



**PUBLIC (공개)**

SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite

문서 버전: 4.3 Support Package 4 – 2023-12-07

# SAP BusinessObjects Web Intelligence 사용자 가이드

# 내용

<b>1</b>	<b>새로운 사항, 도움말 위치 및 표시 방법.....</b>	<b>10</b>
1.1	Web Intelligence 4.3 SP4의 새 기능.....	10
1.2	사용자 가이드 액세스.....	13
<b>2</b>	<b>Web Intelligence란?.....</b>	<b>14</b>
2.1	Web Intelligence 및 BI LaunchPad에 대한 이해.....	15
	Web Intelligence 클라이언트 정보.....	15
	Web Intelligence 사용자 인터페이스 정보.....	17
	BI LaunchPad 시작.....	18
2.2	기본 설정, 인터페이스 및 문서 로컬 설정.....	20
	BI LaunchPad의 기본 설정 정의.....	20
	응용 프로그램 모드 설정.....	21
	문서 로컬.....	22
	사용자 인터페이스 구성.....	24
	측정 단위 선택.....	24
<b>3</b>	<b>Web Intelligence Rich Client란?.....</b>	<b>26</b>
3.1	Web Intelligence Rich Client 4.3 SP3의 새 기능.....	26
3.2	BI LaunchPad에서 Web Intelligence Rich Client 다운로드.....	26
3.3	Web Intelligence Rich Client에 로그인.....	27
3.4	암호 변경.....	27
3.5	연결 모드.....	28
	연결 보안 권한 및 로컬 작업 정보.....	28
	온라인 모드.....	28
	오프라인 모드.....	29
	독립 실행형 모드.....	29
	새로 고침 작업을 서버에 위임.....	31
3.6	BI 플랫폼 리포지토리에서 문서 가져오기.....	31
3.7	문서 만들기.....	32
3.8	문서 열기.....	33
3.9	문서 저장.....	33
3.10	문서의 사본 저장.....	33
3.11	문서 게시.....	33
3.12	Web Intelligence Rich Client에서 텍스트 검색.....	34
3.13	SAP BW에서 SNC(Secure Network Communication) 암호화 구성.....	34
	SNC 구성 준비.....	34
	Rich Client에 대한 SNC 구성.....	35

	BOE와 SAP BW 시스템 간에 SNC 구성. ....	35
	CMC에서 SNC 구성. ....	36
3.14	로컬 문서 및 유니버스의 기본 폴더 선택. ....	36
3.15	측정 단위 선택. ....	36
3.16	제약 사항 및 제한 사항. ....	37
<b>4</b>	<b>쿼리 작성 및 실행. ....</b>	<b>38</b>
4.1	쿼리 소개. ....	38
	쿼리 작성 소개. ....	38
	쿼리 작성 및 실행. ....	38
	쿼리 패널 소개. ....	39
	쿼리 속성. ....	40
	쿼리 개체. ....	44
	쿼리 및 문서 사용자 권한. ....	49
	비계층적 쿼리. ....	49
	계층적 쿼리. ....	50
4.2	쿼리 작성. ....	52
	유니버스에 대한 쿼리 작성. ....	52
	Web Intelligence 문서에 대한 쿼리 작성. ....	72
	Excel, 텍스트 파일 및 Google 시트를 기반으로 쿼리 작성. ....	73
	SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성(BW/4HANA 포함). ....	78
	SAP HANA 뷰를 기반으로 쿼리 작성. ....	101
	S/4HANA CDS 뷰에 쿼리 작성. ....	108
	직접 작성 SQL 문을 사용하여 관계형 연결에서 쿼리 작성. ....	108
	OData 웹 서비스에 대한 쿼리 작성. ....	113
	기존 문서에서 다양한 데이터 소스에 대한 쿼리 만들기. ....	114
	SAP Datasphere 아티팩트에 대한 쿼리 작성. ....	115
4.3	쿼리 관리. ....	117
	쿼리 결과 미리 보기. ....	118
	쿼리의 주요 날짜 설정. ....	118
	쿼리 추가. ....	119
	쿼리 이름 바꾸기. ....	119
	쿼리 제거. ....	120
	쿼리 복제. ....	120
	개체 속성 편집. ....	120
	프롬프트 관리. ....	122
	개별 쿼리 새로 고침 플래그. ....	123
	쿼리를 병렬로 새로 고침. ....	123
	쿼리 자동 새로 고침. ....	126
	쿼리 중단 및 취소. ....	127
	쿼리 데이터 소스 변경. ....	128
	여러 쿼리 및 데이터 공급자 작업. ....	133

	OAuth 2.0 연결 기반의 쿼리 사용.	134
4.4	쿼리 필터링.	135
	쿼리 필터를 사용한 데이터 필터링.	135
	쿼리 프롬프트로 데이터 필터링.	152
	하위 쿼리를 사용하여 데이터 필터링.	164
<b>5</b>	<b>데이터 모드에서 작업.</b>	<b>167</b>
5.1	데이터 모드 개요.	167
5.2	데이터 모드 도구 모음에서 사용 가능한 기능.	167
5.3	데이터세트 보기.	168
5.4	큐브에 변환 적용.	170
5.5	하위 큐브 만들기.	171
5.6	큐브 결합.	172
5.7	큐브에 결합 추가.	172
5.8	큐브 숨기기.	173
5.9	개체 숨기기.	173
<b>6</b>	<b>보고서 작성 데이터.</b>	<b>175</b>
6.1	보고서 작성에 대한 소개.	175
6.2	보고서 만들기.	175
	보고서 작업.	175
	보고서의 차트 작업.	290
	보고서 및 보고서 요소 서식 지정.	305
6.3	연결.	366
	다른 문서에 연결.	366
	같은 문서 안에서 다른 보고서에 연결.	370
	셀의 하이퍼링크 편집.	372
	셀을 하이퍼링크로 정의.	372
	하이퍼링크 색 설정.	372
	하이퍼링크 열기.	373
	하이퍼링크 삭제.	373
6.4	저장.	374
	문서, 보고서, 데이터 저장 및 내보내기.	374
<b>7</b>	<b>데이터 분석.</b>	<b>380</b>
7.1	데이터 분석에 대한 소개.	380
7.2	드릴.	380
	보고서 데이터 드릴.	380
7.3	필터링.	391
	보고서 데이터 필터링.	392
	입력 컨트롤을 사용하여 데이터 필터링.	402
	입력 컨트롤 그룹으로 데이터를 동적으로 필터링.	410

7.4	함수.....	415
	데이터 분석에 함수, 수식 및 계산 사용.....	416
<b>8</b>	<b>협업 및 데이터 공유.....</b>	<b>718</b>
8.1	협업 및 데이터 공유.....	718
8.2	보고서 데이터에 대한 주석 작성.....	718
	주석 제한사항.....	719
	보안 권한.....	721
	보고서에 주석 작성.....	721
	보고서 섹션에 주석 작성.....	722
	셀에서 주석 작성.....	722
	시각화에 주석 작성.....	723
	주석 스레드 복사.....	723
	주석 삭제.....	723
	특정 주석 표시.....	724
	데이터베이스에서 주석 정리.....	725
	문서를 주석과 함께 저장.....	725
8.3	공유 요소를 통해 부분 보고서 공유.....	726
	공유 요소 만들기.....	727
	도구 모음에서 공유 요소 삽입.....	728
	측면 패널을 사용하여 공유 요소 삽입.....	728
	공유 요소를 수동으로 업데이트.....	729
	공유 요소를 자동으로 업데이트.....	729
	문서에서 공유 요소의 연결 끊기.....	729
	공유 요소의 속성 편집.....	730
<b>9</b>	<b>문서 예약 및 게시.....</b>	<b>731</b>
9.1	예약과 게시에 대한 소개.....	731
9.2	개념.....	731
	인스턴스.....	731
	되풀이.....	732
	프롬프트.....	733
	형식.....	734
	이벤트.....	736
	예약 서버 그룹.....	736
	대상.....	736
	보고서 표시.....	742
	사용자 설정.....	743
	예약의 배달 규칙.....	746
	게시의 배달 규칙.....	746
	게시 확장.....	747
	Live Office를 위한 게시.....	748

	구독. . . . .	748
	게시 결과 보기. . . . .	748
9.3	문서 예약. . . . .	749
	문서 예약. . . . .	750
	문서의 인스턴스 보기. . . . .	751
	인스턴스 일시 중지 또는 다시 시작. . . . .	751
	BI 받은 파일함에서 인스턴스 삭제. . . . .	751
9.4	문서 게시. . . . .	752
	게시 정보. . . . .	752
	게시 만들기. . . . .	756
	게시 열기. . . . .	757
	게시를 트리거할 이벤트 선택. . . . .	757
	소스 문서에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택. . . . .	757
	전자 메일 필드에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택. . . . .	758
	동적 소스 문서의 내용을 전자 메일에 포함. . . . .	758
	전역 프로필 대상을 사용하여 문서 사용자 설정. . . . .	759
	필드 필터링을 통한 문서 사용자 설정. . . . .	759
9.5	게시와 인스턴스 관리. . . . .	760
	게시 테스트. . . . .	760
	게시의 진행 상태 또는 기록 보기. . . . .	760
	게시물 구독 또는 구독 취소. . . . .	761
	게시 인스턴스 구독 또는 구독 취소. . . . .	761
	기본 Enterprise 위치에 보낸 게시 보기. . . . .	761
	BI 받은 파일함에 보낸 게시 보기. . . . .	762
	게시 인스턴스 다시 배포. . . . .	762
	실패한 게시 다시 시도. . . . .	762
9.6	게시에 대한 최상의 사례. . . . .	763
	소스 문서 추가의 베스트 프랙티스. . . . .	765
	동적 받는 사람 소스 사용을 위한 베스트 프랙티스. . . . .	766
	전자 메일 게시 인스턴스 송수신을 위한 베스트 프랙티스. . . . .	766
<b>10</b>	<b>읽기 모드에서 문서 작업. . . . .</b>	<b>767</b>
10.1	보기 모드. . . . .	767
10.2	읽기 도구 모음에서 사용 가능한 기능. . . . .	768
10.3	읽기 모드에서 문서 저장 및 내보내기. . . . .	770
10.4	보고서 인쇄. . . . .	770
10.5	문서 보내기. . . . .	771
10.6	읽기 모드에서 문서 작업. . . . .	771
	보고서 데이터 접기 및 펼치기. . . . .	772
	읽기 모드의 보고서 데이터 드릴. . . . .	773
	읽기 모드에서 입력 컨트롤 값 편집. . . . .	776
	읽기 모드에서 데이터 순위 지정. . . . .	776

	읽기 모드에서 데이터 정렬. ....	777
	차트의 경고 아이콘. ....	778
	하이퍼링크 열기 및 복사. ....	779
	읽기 모드에서 차트 요소 최대화. ....	779
	읽기 모드에서 사용자 지정 요소와 상호 작용. ....	780
	데이터 변경 추적. ....	781
10.7	모바일 장치용으로 최적화된 뷰 모드 사용. ....	782
<b>11</b>	<b>보안. ....</b>	<b>786</b>
11.1	데이터 보호 및 개인정보 보호. ....	786
11.2	일반 원칙. ....	786
11.3	Web Intelligence 보고서 작성. ....	786
11.4	보존 정책. ....	787
11.5	읽기 액세스 로깅. ....	787
11.6	로그. ....	787
11.7	보고. ....	787
11.8	문서 로컬 저장. ....	787
<b>12</b>	<b>권한 부록. ....</b>	<b>788</b>
12.1	새로운 Web Intelligence 보안 권한. ....	788
12.2	Web Intelligence 응용 프로그램 권한. ....	788
12.3	Web Intelligence 문서 권한. ....	789
12.4	관계 연결 권한. ....	791
12.5	유니버스 권한. ....	792
<b>13</b>	<b>내게 필요한 옵션 탐색 및 바로 가기 부록. ....</b>	<b>793</b>
13.1	키보드 탐색. ....	793
13.2	바로 가기 참조 표. ....	795
<b>14</b>	<b>Web Intelligence 오류 메시지. ....</b>	<b>797</b>
14.1	Web Intelligence Desktop(WIO) 오류 메시지. ....	797
	Web Intelligence Desktop에 로그인할 수 없습니다. (WIO 00001) ....	797
	하이퍼링크를 열 수 없습니다. (WIO 00002) ....	797
	사용 가능한 메모리가 없습니다. (WIS 30280)(WIO 30280) ....	798
	메모리가 부족하여 계속할 수 없습니다. 문서를 닫아 메모리를 확보하십시오 (WIO 30284) ....	798
14.2	Web Intelligence 서버(WIS) 오류 메시지. ....	798
	이 문서의 쿼리가 비어 있습니다. (WIS 30000) ....	799
	이 문서에 하나 이상의 쿼리가 비어 있습니다. (WIS 30001) ....	799
	보안 프로필에 쿼리를 편집할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30251) ....	799
	보안 프로필에 문서를 편집할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30252) ....	800
	보안 프로필에 문서를 새로 고칠 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30253) ....	800
	보안 프로필에 값 목록을 새로 고칠 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30254) ....	800

보안 프로필에 값 목록을 사용할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30255)	801
보안 프로필에 쿼리에서 생성된 스크립트를 볼 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30256)	801
보안 프로필에 수식 언어를 사용할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30257)	801
보안 프로필에 드릴 분석을 수행할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30258)	802
보안 프로필에 분석 범위를 확장할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30259)	802
{api_name} API를 호출하는 동안 내부 오류가 발생했습니다. (WIS 30270)	802
문서가 너무 커서 서버에서 처리할 수 없습니다. (WIS 30271)	803
문서가 너무 커서 서버에서 처리할 수 없습니다. (WIS 30272)	803
쿼리 또는 보고서를 생성할 수 없습니다. (WIS 30351)	803
같은 이름의 쿼리가 이미 있습니다. (WIS 30371)	804
Web Intelligence 서버 메모리가 꽉 찼습니다. 로그오프하고 나중에 연결해 보십시오. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오. (오류: ERR_WIS_30280)(WIS 30280)	804
Web Intelligence 서버가 현재 사용 중입니다. 보류 중인 변경 내용을 저장하고 나중에 다시 시도하십시오. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오. (오류: ERR_WIS_30284)(WIS 30284)	804
Web Intelligence 서버의 메모리가 부족하여 문서가 닫혔습니다. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오. (오류: ERR_WIS_30285)(WIS 30285)	805
이 문서가 마이그레이션되었습니다. 다음에 문서를 열 때 성능 향상을 위해 문서를 저장하는 것이 좋습니다. (WIS 30374)	805
이 문서에는 Web Intelligence 이전 버전의 지리적 특성이 부여된 데이터가 포함되어 있습니다. 잠재적인 불일치를 해결하고 지도 차트(WIS 30375)에서의 정보 손실을 피할 수 있도록 이 데이터의 지리적 평가를 점검해야 합니다.	806
문서를 만들 때 쿼리 속성에서 "다른 사용자에게 모든 쿼리의 편집 권한 허용" 옵션을 선택하지 않았으므로 이 문서를 편집할 수 없습니다. (WIS 30381)	806
WIQT에서 내부 오류가 발생했습니다. (WIS 30551)	806
WIQT 세션이 시간 제한을 초과했습니다. BI 실행 패드에서 로그아웃한 다음 다시 로그인하십시오. (WIS 30553)	807
WIQT 서버를 더 이상 사용할 수 없습니다. 동시에 로그인할 수 있는 최대 사용자 수까지 이미 로그인했습니다. (WIS 30554)	807
보안 프로필에 문서를 회사 문서로 저장하거나 BI 실행 패드를 통해 보낼 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30555)	808
같은 이름의 회사 문서가 이미 있습니다. 다른 사용자가 만든 회사 문서를 삭제할 권한이 보안 프로필에 없습니다. (WIS 30556)	808
지정한 이름의 문서가 리포지토리에 없습니다. 다른 문서 이름을 지정하십시오. (WIS 30557)	808
해당 문서에서 의도한 작업을 수행할 수 없습니다. (WIS 30650)	809
서버가 XML 문서를 로드하지 못했습니다. (WIS 30751)	809
XML 파일을 열 수 없습니다. 관리자에게 문의하십시오. (WIS 30752)	810
사용자 프로필에는 회사 문서를 저장하기 위한 문서 도메인 액세스 권한이 없습니다. 이 문서를 개인 문서로 저장하거나 관리자에게 문의하십시오. (WIS 40000)	810
14.3 정보 엔진 서비스(IES) 오류 메시지	810
IES 00001 - IES 01031 쿼리 실행 오류	811
IES 01501 - IES 01513 그래프 실행 오류	830
IES 10001 - IES 10903 쿼리 실행 오류(Web Intelligence만 해당)	832



14.4	RWI(ReportEngine Web Intelligence) 오류 메시지 . . . . .	866
	RWI 00000 - RWI 00314. . . . .	866
	RWI 00315 - RWI 00605. . . . .	874
	RWI 00606 - RWI 00850. . . . .	880
14.5	사용자 지정 데이터 소스(CDS) 프레임워크 오류 메시지. . . . .	888
	사용자 지정 데이터 소스 사용자 인터페이스 프레임워크 오류 메시지. . . . .	888
	웹 서비스 사용자 지정 데이터 소스 플러그인 오류 메시지. . . . .	893
	사용자 지정 데이터 소스 프레임워크 오류 메시지. . . . .	897

# 1 새로운 사항, 도움말 위치 및 표시 방법

## 1.1 Web Intelligence 4.3 SP4의 새 기능

### 데이터 모드

- [큐브 결합 \[페이지 172\]](#)
  - 새로운 결합 연산자 사용 가능: 교집합 있는 왼쪽 조인, 전체 조인, 교집합 있는 전체 조인, 내부 조인
  - 새로운 결합 연산자 도입 중: 교집합 있는 왼쪽 조인, 전체 조인, 교집합 있는 전체 조인, 내부 조인
  - 이제 가상 큐브가 단일 상위, 상위 개체 및 데이터세트 복사를 지원합니다.
  - 유연성 개선: 가상 큐브를 만들 때 둘 이상의 큐브를 동시에 결합합니다.
  - [키 편집](#) 대화 상자의 사용성이 개선되도록 재설계되었습니다.
- [큐브 숨기기 \[페이지 173\]](#): 큐브를 명시적으로 숨길 수 있습니다.
- [개체 숨기기 \[페이지 173\]](#): 개체를 명시적으로 숨길 수 있습니다.
- Web Intelligence Rich Client에서 또는 HTTPS를 통해 연결했을 때 데이터세트 뷰의 행, 열 또는 블록을 복사하여 다른 도구에 있는 항목에 붙여넣을 수 있습니다.
- 개체에 변환이 적용된 경우에는 해당 개체 및 큐브 옆에 아이콘이 표시됩니다.
- 문서를 저장할 때 사용자의 탐색 상태도 함께 저장됩니다.

### 쿼리

- 다른 Web Intelligence 문서를 데이터 소스로 하여 쿼리를 작성할 때 해당 문서도 함께 새로 고치도록 요청할 수 있습니다. 문서에 프롬프트가 있을 경우, 새로 고쳐질 때 이에 답변할 수 있습니다.
- 데이터 소스 이름과 경로는 사용자 인터페이스, 즉 [고급 새로 고침](#) 및 [제거](#) 대화 상자, 사이드 패널 등에서 다른 위치에 표시됩니다.
- 직접 액세스를 사용하여 SAP Datasphere에 대한 쿼리를 작성할 수 있습니다. 자세한 내용은 [SAP Datasphere 아티팩트에 대한 쿼리 작성 \[페이지 115\]](#)에서 확인하십시오.
- Excel, Text 또는 CSV 파일을 기반으로 쿼리를 작성할 때 이 파일을 BI Platform 리포지토리에 직접 업로드할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Excel, 텍스트 파일 및 Google 시트를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 73\]](#)에서 확인하십시오.
- 읽기 모드에서 쿼리를 새로 고치도록 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 [개별 쿼리 새로 고침 플래그 \[페이지 123\]](#)에서 확인하십시오.
- SAP BW, SAP HANA 또는 SAP Datasphere에서 쿼리를 작성할 때 필터에 세부사항을 사용할 수 있습니다.

## 프롬프트

- 옵션 프롬프트를 프롬프트 그룹에 모을 수 있습니다. [프롬프트 관리 \[페이지 122\]](#)
- 문서를 예약할 때 문서에서 프롬프트 응답을 가져오도록 선택할 수 있습니다.
- 프롬프트 힌트를 숨기거나 표시할 수 있습니다.

## 보고

- 세로 테이블의 열 또는 가로 테이블의 행을 조건에 따라 숨길 수 있습니다. 자세한 내용은 [행 또는 열 숨기기 \[페이지 262\]](#)에서 확인하십시오.
- 프리젠테이션 모드에서 헤더를 고정할 수 있습니다.
- 읽기 모드에서
  - 차트를 최대화할 때 탐색 창을 통해 차트 안으로 들어갈 수 있습니다.
  - 사용자 지정 요소를 최대화할 수 있습니다.자세한 내용은 [읽기 모드에서 차트 요소 최대화 \[페이지 779\]](#)에서 확인하십시오.

## 표시 형식

- 개체 수준에서 표시 형식을 정의할 수 있습니다.
- 사용자 지정 형식을 생성하기 위해 압축 표시 및 통화 표시에 대한 새로운 토큰 및 시간대 변환을 사용할 수 있습니다.
- 사용자 지정 형식을 명시적으로 삭제하거나 지정을 취소할 수 있습니다.

자세한 내용은 [숫자 및 날짜 서식 지정 \[페이지 352\]](#)에서 확인하십시오.

## 수식 언어

다음 새 함수가 추가되었습니다.

### 데이터 공급자 함수

- [DataProviderDescription \[페이지 540\]](#)
- [DataSourceLocationType \[페이지 541\]](#)
- [DataProviderPath \[페이지 542\]](#)
- [DataProviderParentFolder \[페이지 543\]](#)
- [DataSourceName \[페이지 543\]](#)
- [QueryName \[페이지 551\]](#)

### 기타 함수

- [ClosingPeriod \[페이지 633\]](#)
- [CustomProperties \[페이지 636\]](#)

- [CustomPropertyValue \[페이지 637\]](#)
- [OpeningPeriod \[페이지 652\]](#)
- [ParallelPeriod \[페이지 655\]](#)
- [PeriodToDate \[페이지 657\]](#)

새로운 매개변수 지원:

- [UserResponse \[페이지 555\]](#)

## Hyperlink

- Web Intelligence에 사용되는 URL은 CMC.에서 명시적으로 인증되어야 합니다.
- 문서 내부 링크를 통해 슬라이더, 이중 슬라이더, 회전자 입력 컨트롤에 대한 값을 설정할 수 있습니다. [연결 \[페이지 366\]](#)
- 사용자 지정 속성을 OpenDocument URL을 통해 전달할 수 있습니다.
- 셀의 하이퍼링크를 복사할 수 있습니다.

## 사용성

- Web Intelligence Rich Client에서 또는 HTTPS를 통해 연결했을 때, 테이블 또는 그래프를 복사하여 다른 도구에 있는 항목에 붙여넣을 수 있습니다.
- 개체가 다른 개체 수식에 사용된 경우 개체를 검색할 수 있습니다.
- 개체 목록, 수식 편집기, 보고서 구조 등에서 모든 내용을 펼치거나 접을 수 있습니다.
- 여러 개의 변수, 참조 및 달력을 한 번에 선택하거나 선택을 취소할 수 있습니다.
- 저장되지 않은 문서를 닫을 때 문서를 먼저 저장하라는 메시지가 표시됩니다.
- 읽기 모드에서 도구 모음을 고정하여 화면에 계속 표시되게 할 수 있습니다.
- 상대적 위치를 정의할 때 보고서 요소 목록이 가나다순으로 정렬됩니다.
- 문서 탐색 맵에서 섹션 및 하위 섹션이 트리 목록으로 표시됩니다.
- 문서의 보고서 구조에서 이름으로 특정 보고서 요소를 찾거나 보고서 요소를 가나다순으로 정렬할 수 있습니다.
- 문서 속성은 모든 모드에서 동일한 속성을 표시합니다. 특히 문서 ID와 CUID를 표시합니다.
- 프롬프트 또는 필터 표시줄의 입력 컨트롤 위에 마우스를 가져가면 선택한 값에 대한 설명이 열립니다.
- 도구 모음에서 해당 삽입 단추를 클릭하여 테이블, 차트 또는 셀을 삽입할 수 있습니다.
- CMC에서 정의할 수 있는 커스터마이징을 통해 새로운 사용자 인터페이스 요소를 사용자 인터페이스에서 숨길 수 있습니다.
- 사용자 지정 요소의 속성 범주를 접거나 펼칠 수 있습니다.
- 사용자 지정 요소의 단축 메뉴에는 해당 속성에 대한 바로가기가 있습니다.
- CMC에서 Web Intelligence 전환을 설정할 수 있습니다.

## 1.2 사용자 가이드 액세스

응용 프로그램에서 직접 이 가이드 및 사용자 지원 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다.

1. Web Intelligence를 엽니다.
2. 도구 모음의 **파일** 섹션에서 **...**을 클릭합니다.
3. SAP Help Portal의 사용자 가이드를 열려면 **도움말**을 클릭합니다.

## 2 Web Intelligence란?

Web Intelligence는 비즈니스 사용자를 위한 보고서와 대시보드와 관련된 고급 온프레미스 도구이며 웹, 데스크톱 또는 모바일 장치에서 사용할 수 있습니다. Web Intelligence에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- 사용자가 어디에 있는지 필요한 순간에 인사이트 확보
- 개인 설정한 Business Intelligence를 동료, 고객 및 파트너에게 제공
- 사용자에게 직관적인 도구를 제공하고 IT 백로그를 제거하여 생산성 개선

Web Intelligence에서 만드는 콘텐츠는 데이터 공급자를 기반으로 합니다. 데이터 공급자는 콘텐츠를 만드는 기준이 됩니다. 여러 데이터 소스 유형에서 오는 하나 이상의 데이터 공급자를 사용할 수 있습니다. 응용 프로그램에서는 데이터 공급자 유형에 따라 데이터를 순차적으로 또는 병렬적으로 처리합니다. 데이터 공급자를 병합할 수 있고 이를 통해 Web Intelligence의 막강한 수식 언어를 사용하여 변수를 만들 수 있습니다. 마지막으로 시간이나 지리적 차원으로 데이터를 강화할 수 있습니다.

데이터는 보고서에 추가하는 보고서 요소의 기반입니다. 단순하거나 더 복잡한 테이블부터 고급 차트까지 여러 가지 시각화 기능을 사용하여 마음대로 보고서를 디자인할 수 있습니다. 더 나아가서 사용자 지정 요소로 자신만의 차트를 디자인하여 보고서에서 재사용할 수 있습니다.

보고서나 대시보드가 준비되면 게시하거나 예약하여 다른 사용자와 공유할 수 있습니다.

### ⚠ 주의

- Web Intelligence에는 열려 있거나 자유롭게 구성할 수 있는 입력 필드가 있으며, 여기에 시스템에 저장되는 데이터를 입력할 수 있습니다. 이러한 필드에는 개인 데이터를 저장할 수 없습니다. 데이터와 개인 정보를 보호하려면 조직의 승인 및 추가 보안 수단 없이는 개인 데이터를 입력하지 않는 것이 좋습니다.
- Web Intelligence는 1920x1080 해상도에 최적화되어 있습니다. 확대/축소 배율을 100%로 설정하는 것이 좋습니다.

## 데이터 소스

다음과 같은 항목이 Web Intelligence 문서의 데이터가 될 수 있습니다.

- 관계형 또는 OLAP 데이터베이스에서 개체 또는 계층구조로 데이터를 구성하는 유니버스
- 기존 Web Intelligence 문서
- Enterprise 리포지토리, Google 드라이브 또는 Rich Client의 로컬 하드 드라이브에 저장된 개인 데이터 공급자(Excel 또는 텍스트 파일)
- SAP 인포 큐브를 기반으로 하는 BEx 쿼리
- 분석 뷰 작업 영역
- SQL 직접 작성 문을 통한 관계형 데이터베이스 쿼리
- SAP HANA(SAP High-Performance Analytical Appliance) 데이터 소스에 연결하여 인메모리 계산을 사용할 수 있습니다. 변수를 사용하는 SAP HANA 뷰 기반의 SAP HANA 유니버스가 Web Intelligence에서 지원됩니다. HTTP 프로토콜도 지원되므로 온프레미스 SAP HANA 시스템, 또는 HANA InfoAccess(InA)를 통한 SAP HANA Cloud Platform에 대한 HTTP 연결을 생성할 수 있습니다.
- Web Intelligence OData 웹 서비스를 사용하는 OData 웹 서비스

## 보안 권한

라이선스, 사용자 및 보안 권한에 따라 보고서에서 데이터를 분석할 수 있습니다. 예를 들어, 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 데이터 필터링
- 데이터 드릴다운을 통한 세부 정보 표시
- 여러 데이터 소스의 데이터 병합
- 차트에 데이터 표시 및 보기

## 사용자 지정 인터페이스

중앙 관리 콘솔(CMC) 관리자는 패널, 창, 도구 상자, 메뉴 및 메뉴 항목과 같은 요소를 숨겨 사용자 인터페이스를 사용자 지정할 수 있습니다. 필요한 사용자 인터페이스 요소를 사용할 수 없는 경우에는 CMC 관리자에게 문의하십시오.

## 2.1 Web Intelligence 및 BI LaunchPad에 대한 이해

### 2.1.1 Web Intelligence 클라이언트 정보

Web Intelligence에는 다음과 같은 두 개의 클라이언트가 있습니다.

- 웹 브라우저를 통해 BI LaunchPad에서 웹 클라이언트를 사용하여 Web Intelligence 문서를 만들고, 보고, 새로 고치고, 예약하고, 게시할 수 있습니다.
- 데스크톱에 Web Intelligence Rich Client를 설치하여 BI 플랫폼 리포지토리에 연결하거나 연결하지 않고 로컬에서 작업할 수 있습니다.

### Web Intelligence 클라이언트

인터페이스	설명
Web Intelligence Rich Client	<p>BI LaunchPad에서 이 인터페이스를 실행합니다. 권한에 따라 다음 작업을 수행할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 데이터 소스 없음, .UNX 및 .UNV 유니버스, Web Intelligence 문서, SAP HANA 뷰, BEx 쿼리, 직접 작성 SQL 쿼리, Google 시트, Excel 파일 및 텍스트 파일 또는 OData 웹 서비스를 기반으로 쿼리 작성 및 편집</li><li>• 모든 유형의 보고서 조회, 작성, 편집, 새로 고침</li></ul>

## Web Intelligence Rich Client

Web Intelligence Rich Client는 사용자의 컴퓨터에 설치된 데스크톱 응용 프로그램으로 쿼리 작성 및 편집, 보고서 조회, 작성, 편집, 새로 고침 작업을 수행할 수 있습니다.

Rich Client는 데이터 소스 없음, .UNX 및 .UNV 유니버스, Web Intelligence 문서, SAP HANA 뷰, BEx 쿼리, 직접 작성 SQL, Google 시트, Excel 파일 및 텍스트 파일 또는 OData 웹 서비스에 기반하여 쿼리를 작성하고 편집하는 데 사용할 수 있습니다.

액세스할 수 있는 데이터 소스는 다음과 같이 연결 모드에 따라 다릅니다.

데이터 소스	오프라인	온라인
.UNV 유니버스	예*	예
.UNX 차원 유니버스	예*	예
.UNX 관계형 유니버스	예*	예
.UNX 다중 소스 유니버스	예*	예
SAP HANA 뷰	아니요	예
Web Intelligence 문서	아니요	예(CMS만 해당)
BEx 쿼리	아니요	예
직접 작성 SQL	아니요	예(CMS만 해당)
Excel 파일	예(로컬만 해당)	예
텍스트 파일	예(로컬만 해당)	예
Google Sheets	아니요	예(BI 플랫폼에서 구성된 경우)
OData 웹 서비스	예	예

\* 이 경우, 유니버스는 가져온 상태이고 이 유니버스에 액세스하려면 CMS 암호를 입력해야 합니다.

## 문서 만들기 및 편집

기능	웹 클라이언트	Rich Client
SAP HANA 뷰 데이터 소스를 사용하여 문서 편집 및 새로 고침	예	온라인 모드에서만
BEx 쿼리를 사용하여 문서 편집 및 새로 고침	예	예
직접 작성 SQL 쿼리를 사용하여 문서 편집 및 새로 고침	예	예
BI 플랫폼의 다른 사용자에게 문서 보내기	예	아니요
문서를 .CSV, .PDF, .TXT, XLSX 또는 .HTML 파일로 내보내기	예	예
BI 플랫폼에 문서 저장	예	온라인 모드에서만
로컬 컴퓨터에서 로컬 문서와 유니버스가 기본적으로 저장되는 폴더 선택	아니요	예



## 쿼리 작성

기능	웹 클라이언트	Rich Client
로컬에 저장된 Excel 파일을 기반으로 쿼리 작성	아니요	예
CMS에 저장된 Excel 파일을 기반으로 쿼리 작성 *	예	예
Google 드라이브에 저장된 Excel 파일을 기반으로 쿼리 작성	예	온라인 모드에서만
로컬에 저장된 텍스트 파일을 기반으로 쿼리 작성	아니요	예
CMS에 저장된 Excel 텍스트 파일을 기반으로 쿼리 작성 *	예	예
Google 드라이브에 저장된 텍스트 파일을 기반으로 쿼리 작성	예	온라인 모드에서만
SAP HANA 뷰를 기반으로 쿼리 작성	예	온라인 모드에서만
BEx 쿼리를 기반으로 쿼리 작성	예	온라인 모드에서만
직접 작성 SQL 쿼리를 기반으로 쿼리 작성	예	온라인 모드에서만
Web Intelligence 문서를 기반으로 쿼리 작성	예	예
OData 웹 서비스를 기반으로 쿼리 작성	예	예
Google 시트를 기반으로 쿼리 작성	예	온라인 모드에서만
소스 변경 마법사 액세스	예	예
쿼리 패널을 사용하여 Excel 파일 기반 쿼리의 데이터 소스 변경	예	예
OLAP .unx 유니버스에 대해 계수를 필터링할 때 상수만 입력 가능	예	예
여러 수준으로 구성되는 계층구조 내 한 수준의 모든 멤버 선택	OLAP .unx에 대해서만 예	예

\* Excel 및 텍스트 파일은 수명 주기 관리용 BI LaunchPad로 먼저 보내야 합니다.

## 2.1.2 Web Intelligence 사용자 인터페이스 정보

응용 프로그램에는 문서를 작성, 편집 및 탐색하는 데 사용할 수 있는 몇 가지 요소가 있습니다.

이 응용 프로그램은 다음 구성 요소로 이루어져 있습니다.

구성 요소	설명
기본 도구 모음	기본 도구 모음을 사용하여 문서 저장 및 인쇄, 복사본 저장 또는 BI 플랫폼 리포지토리에 문서 내 보내기(Rich Client만 해당), 데이터 변경사항 추적, 보고서 개요 표시, 필터 및 수식 표시줄 표시, 드릴, 소스 변경, 조건부 서식 만들기, 보고서 새로 고침, 시각화 만들기 및 삽입, 데이터 접기/펼치기, 쿼리 패널 열기 등의 작업을 수행합니다.  기본 툴바는 <b>파일</b> , <b>데이터</b> , <b>삽입</b> , <b>분석</b> , <b>표시</b> , <b>탐색</b> 의 여섯 개 섹션으로 구성됩니다.
필터 표시줄	필터 표시줄을 사용하여 데이터 집합에 영향을 주는 모든 필터를 표시하고 관리합니다. 입력 컨트롤, 입력 컨트롤 그룹, 프롬프트, 필터, 드릴 필터, 요소 링크가 포함됩니다.

구성 요소	설명
기본 패널	<p>기본 패널은 읽기 모드 및 편집 모드에서 항상 액세스 가능합니다. 기본 패널 그룹은 다음과 같은 여러 창으로 구성됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>개체</b> 창에는 데이터 제공자에서 가져온 개체가 표시되며 변수를 관리할 수 있습니다.</li> <li>• <b>구조</b> 창에는 현재 보고서에서 사용된 여러 요소(테이블, 차트, 셀 등)가 표시됩니다.</li> <li>• <b>맵</b> 창에서는 현재 표시된 보고서 섹션을 탐색할 수 있습니다.</li> <li>• <b>주석</b> 창에서는 문서의 주석을 확인하거나 추가하고 관리할 수 있습니다.</li> <li>• <b>속성</b> 창에는 문서 통계가 표시되며 해당 옵션 중 일부 항목을 편집할 수 있습니다.</li> <li>• <b>공유 요소</b> 창에는 문서에 사용된 공유 요소와 보고서 내 해당 인스턴스의 목록이 표시됩니다.</li> </ul>
보조 패널(편집 모드에서만 사용 가능)	<p>보조 패널은 편집 모드에서만 사용 가능합니다. 보조 패널의 내용은 상황에 관련되므로 캔버스에서 선택한 항목에 따라 달라집니다. 다음 두 가지 창이 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>데이터</b> 창은 보고서 요소에 표시되는 데이터를 정의하는 데 사용됩니다. 데이터 공급, 필터링, 정렬, 순위 등이 있습니다.</li> <li>• <b>서식</b> 창은 모든 서식 작업을 수행하는 중심 위치입니다.</li> <li>• <b>속성</b> 창은 쿼리에 포함된 개체의 속성을 편집하는 데 사용됩니다. 개체의 이름, 자격, 설명, 데이터 유형 등을 변경할 수 있습니다.</li> </ul>

## 2.1.3 BI LaunchPad 시작

BI LaunchPad에는 응용 프로그램의 여러 영역에 액세스할 수 있는 다섯 개의 탭이 있습니다. **홈**, **즐거찾기**, **최근 문서**, **최근 실행**, **응용 프로그램** 탭입니다. 로그인하면 LaunchPad에 최근 문서, 즐겨찾기로 표시한 문서, 정기적으로 예약된 문서에 해당하는 최근 실행 문서가 표시됩니다.

홈 탭은 **폴더**, **범주**, **문서**, **BI 받은 파일함**, **인스턴스**, **휴지통**의 6개 타일로 구성되어 있습니다.

Web Intelligence 사용자라면 **문서**, **폴더** 및 **인스턴스** 타일에 가장 관심이 있을 것입니다. **문서** 및 **폴더** 타일에서 회사 리포트 토리에 있는 폴더와 문서로 이동할 수 있습니다. 문서 옆에 있는 ...을 클릭하면 여러 작업에 액세스하여 문서에 대한 다양한 정보의 조회, 구성, 예약, 전송, 편집, 관리, 가져오기 등을 수행할 수 있습니다.

BI LaunchPad의 여러 탭과 타일에 대한 자세한 정보를 보려면 *Fiori* 형식 *Business Intelligence LaunchPad* 사용자 가이드의 *BI LaunchPad* 사용자 인터페이스 소개를 참조하십시오.

### 관련 정보

[BI LaunchPad의 기본 설정 정의 \[페이지 20\]](#)

## 2.1.3.1 BI LaunchPad에 로그인

BI LaunchPad를 통해 Web Intelligence에 액세스하려면 로그인해야 합니다.

BI 실행 패드에서 Interactive Analysis를 실행하려면 다음 정보가 필요합니다.

- BI 실행 패드 URL(예: `http://[hostname]:8080/BOE/BI`)
- 사용자 이름과 암호
- 사용 가능한 리소스를 제어하는 데 필요한 인증

이와 같은 정보에 대해 모를 경우에는 관리자에게 문의하십시오.

Web Intelligence 시작:


1. 웹 브라우저를 시작합니다.
2. 브라우저에서 BI LaunchPad 북마크를 클릭하거나 주소 표시줄에 BI LaunchPad URL을 입력합니다. 로그인 페이지가 나타납니다.
3. **시스템** 상자가 비어 있으면 서버 이름을 입력하고 콜론(:)을 입력한 다음 포트 번호를 입력합니다. 기본 포트 번호는 6400입니다.
4. **사용자 이름** 상자에 사용자 이름을 입력합니다.
5. **암호** 상자에 사용자 암호를 입력합니다.
6. 옵션: **인증** 드롭다운이 있는 경우 관리자가 사용자에게 제공한 인증을 선택합니다.
7. **로그인**을 클릭합니다.  
BI LaunchPad 홈 페이지가 나타납니다.

### 2.1.3.2 BI LaunchPad에서 로그아웃

BI LaunchPad에서 작업을 완료한 경우 웹 브라우저를 단순히 닫는 대신 로그아웃해야 합니다.

로그아웃하면 세션을 진행하는 동안 수정된 기본 설정이 저장됩니다.


BI 관리자는 지정된 임의의 시간에 시스템에 로그인한 사용자 수를 추적하고 이 정보를 사용하여 시스템 성능을 최적화할 수 있습니다.

1. 오른쪽 상단 모서리에서  아이콘을 클릭합니다.
2. **로그아웃**을 클릭합니다

### 2.1.3.3 BI LaunchPad에서 Web Intelligence 시작

Web Intelligence는 여러 가지 방법으로 시작할 수 있습니다.

Web Intelligence를 시작하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

-  **응용 프로그램** > **Web Intelligence** > 를 클릭합니다.
- 응용 프로그램 바로 가기에서 **Web Intelligence**를 선택합니다.

### 2.1.3.4 리포지토리에서 문서 열기

BI LaunchPad에서 회사 리포지토리의 문서를 직접 열 수 있습니다.

1. 리포지토리에서 문서를 열려면 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- **문서** 타일을 클릭하여 리포지토리의 모든 문서를 표시하고 문서로 이동합니다.
  - **폴더** 타일을 클릭하고 탐색 트리를 사용하여 폴더를 찾아서 문서로 이동합니다.
2. 문서를 열려면 다음 방법 중 하나를 수행합니다.
- **읽기** 모드에서 문서를 열려면 **...** > **보기**를 클릭합니다.
  - **디자인** 모드에서 문서를 열려면 **...** > **수정**을 클릭합니다.

#### ① 노트

문서 속성에 **열 때 새로 고침** 속성이 선택되어 있으면 문서를 열 때마다 최신의 정보가 표시됩니다. 열 때 새로 고침을 모든 문서에 적용하려는 경우, 관리자가 다음 설정을 구성할 수 있습니다.

- **응용 프로그램 > Web Intelligence**로 이동 후, **관리** 목록에서 **속성**을 선택합니다. **열 때 문서 자동 새로 고침 보안 권한 설정** 섹션에서 **자동 새로 고침** 보안 설정이 활성화되어 있습니다.
- **응용 프로그램 > Web Intelligence**로 이동 후, **관리** 목록에서 **사용자 보안**을 선택합니다. 사용자 프로필을 선택하고 **보안 보기**를 클릭했을 때, **문서 - 열 때 자동 새로 고침 사용 안 함** 보안 권한이 비활성화되어 있어야 합니다.

## 2.1.3.5 리포지토리에서 문서 삭제

해당 권한이 부여된 경우 회사 리포지토리에서 문서를 삭제할 수 있습니다.

1. 문서를 탐색합니다.
  - **문서** 타일을 클릭하여 리포지토리의 모든 문서를 표시하고 문서로 이동합니다.
  - **폴더** 타일을 클릭하고 탐색 트리를 사용하여 폴더를 찾아서 문서로 이동합니다.
2. **...**을 클릭하거나 문서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 클릭합니다.
3. 문서를 삭제하라는 표시가 나타나는 경우 **확인**을 클릭합니다.

## 2.2 기본 설정, 인터페이스 및 문서 로캘 설정

### 2.2.1 BI LaunchPad의 기본 설정 정의

BI LaunchPad에서 몇 가지 Web Intelligence 옵션을 설정할 수 있습니다.

옵션	설명
암호 변경	<b>사용자 계정 &gt; 계정 정보</b> 에서 암호를 변경합니다. 이전 암호를 입력한 다음, 새 암호를 두 번 입력합니다.
로캘 및 시간대	<b>계정 기본 설정 &gt; 로캘 및 시간대</b> 에서 제품 로캘, 기본 설정 보기 로캘, 현재 시간대를 설정합니다.

옵션	설명
Web Intelligence	▶ <a href="#">응용 프로그램 기본 설정</a> ▶ <a href="#">Web Intelligence</a> ▶ 에서 데이터 서식 지정에 사용되는 로캘, 원하는 문서 방향, 측정 단위, 드릴 옵션을 설정합니다.

## 관련 정보

[BI LaunchPad 시작 \[페이지 18\]](#)

## 2.2.2 응용 프로그램 모드 설정

응용 프로그램에는 [읽기](#), [디자인](#), [구조](#)라는 세 가지 모드가 있습니다.

도구 모음 오른쪽에 있는 전용 드롭다운을 사용하여 모드를 전환할 수 있습니다.

### ① 노트

[디자인](#) 모드는 [편집](#) 모드라고도 합니다.

### 응용 프로그램 모드 설명

모드	설명
<a href="#">읽기</a>	<p><a href="#">읽기</a> 모드에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보고서 조회</li> <li>• 변경 내용 추적</li> <li>• 필터 바를 사용하여 필터 값 변경</li> <li>• 드릴</li> <li>• 데이터 접기 및 펼치기</li> <li>• 자동 새로 고침 설정 액세스</li> </ul>

모드	설명
디자인	<p><b>디자인</b> 모드에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 분석 작업 수행</li> <li>테이블 또는 차트 등의 보고서 요소 추가, 삭제</li> <li>조건부 서식 규칙 적용</li> <li>수식 및 변수를 사용하여 보고서 기능 확장</li> <li>보고서 구조 또는 데이터가 입력된 보고서를 사용하여 작업.</li> </ul> <p>보고서 또는 보고서 요소의 서식을 변경할 때마다 보고서를 자동 업데이트하는 <b>즉시 적용</b> 옵션을 사용하면 즉시 편집을 수행한 후 해당 변경 사항에 따라 보고서가 어떻게 보이는지 확인할 수 있습니다. <b>데이터</b> 패널 안의 피딩 하위 탭에서도 이 옵션을 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 표준 <b>적용</b> 단추로 편집 내용을 한 번에 적용할 때와 달리, 각 편집 내용을 점진적으로 적용하고 편집 내용이 만족스럽지 않은 경우 빠르게 되돌릴 수 있습니다.</p> <div> <p>→ <b>팁</b></p> <p>수정 사항이 많은 경우, 보고서 구조에 대한 작업을 수행한 다음 수정이 완료되면 보고서를 데이터로 채우는 것이 좋습니다.</p> </div>
구조	<p><b>구조</b> 모드는 메타데이터에 한해 <b>디자인</b> 모드에 해당합니다. 이 모드를 통해 보고서 구조를 확인하고 메타데이터에 한해 작업이 가능합니다.</p>

## 2.2.3 문서 로캘

로캘을 통해 응용 프로그램 인터페이스(예: 메뉴 항목 및 단추 텍스트) 및 데이터(예: 날짜 및 숫자 서식)의 표시 방식을 현지 기본 설정에 따라 결정할 수 있습니다.

다음과 같은 로캘을 정의할 수 있습니다.

로캘	설명
제품 로캘	<p>응용 프로그램 인터페이스의 언어 및 인터페이스 정렬 컨트롤입니다. BI LaunchPad의 <b>설정 &gt; 계정 기본 설정 &gt; 로캘 및 시간대</b>에서 제품 이 설정을 변경할 수 있습니다.</p>
기본 설정 보기 로캘	<p>문서 데이터를 표시하기 위한 기본 설정 로캘입니다. BI LaunchPad의 <b>설정 &gt; 계정 기본 설정 &gt; 로캘 및 시간대</b>에서 제품 이 설정을 변경할 수 있습니다.</p>

## 오른쪽에서 왼쪽 정렬

아라비아어 또는 히브리어를 선택하면 오른쪽에서 왼쪽(RTL)으로 내용이 표시됩니다. 문서에 기본적으로 사용되는 정렬을 지정하려면 문서 속성에서 **오른쪽으로 왼쪽 내용 정렬** 토글을 사용합니다.

사용자 인터페이스, 인쇄, 출력 생성(PDF 및 Excel 파일) 및 예약된 문서는 기본적으로 설정된 방향을 상속합니다. 오른쪽에서 왼쪽 방향으로 문서를 만드는 경우, 생성된 PDF는 동일한 방향을 가지게 됩니다.

## 제품 로캘 및 오른쪽에서 왼쪽 인터페이스 정렬

제품 로캘로 아랍어나 히브리어를 선택하면 사용자 인터페이스 요소가 항상 오른쪽에서 왼쪽(RTL)으로 표시되면서 왼쪽에서 오른쪽(LTR) 정렬의 좌우가 바뀐 효과를 나타냅니다. 예를 들어 RTL 로캘에서는 측면 패널이 오른쪽에 있지만 LTR 로캘에서는 왼쪽에 있습니다.

## 기본 설정 보기 로캘 및 오른쪽에서 왼쪽 맞춤

기본 설정 보기 로캘로 아랍어, 히브리어 또는 페르시아어를 선택하면 BI 관리자가 선택한 시스템 설정에 따라 해당 로캘에서 만든 문서의 요소 및 데이터가 오른쪽에서 왼쪽(RTL)으로 표시될 수 있습니다. 예를 들어 LTR 로캘에서는 크로스 테이블의 측면 머리글 열이 왼쪽에 있지만, RTL 로캘에서는 오른쪽에 있습니다.

### ① 노트

SAP 글로벌화 제품 표준에 따라 차트는 LTR 형식으로 지정됩니다.



### 2.2.3.1 제품 로캘 선택

제품 로캘은 사용자 인터페이스 및 메뉴 항목과 단추 텍스트의 언어를 제어합니다.

BI LaunchPad의 **설정 > 계정 기본 설정 > 로캘 및 시간대**에서 제품 로캘을 변경할 수 있습니다.

### 2.2.3.2 제품 로캘 선택

문서 로캘은 문서의 날짜 및 숫자를 지정합니다.

브라우저 로캘이 기본 문서 로캘입니다. 필요한 경우 문서 속성  > 에서 **영구 지역별 서식** 토글을 통해 로캘을 문서와 영구적으로 연결할 수 있습니다. 이 옵션을 설정하면 모든 사용자에게 옵션이 적용되며 해당 로캘에 따라 문서 데이터 서식이 지정됩니다.

문서 로캘에 따라 문서 데이터 서식을 지정하려는 경우 **설정 > 응용 프로그램 기본 설정 > Web Intelligence > 데이터 서식 지정에 기본 보기 로캘 사용**을 통해 설정할 수 있습니다.

### 2.2.3.3 기본 설정 보기 로캘 선택

기본 설정 보기 로캘은 문서 데이터 표시에 영향을 미칩니다.

기본 설정 보기 로캘은 항상 초기 문서 로캘로 지정됩니다. BI LaunchPad의 **설정 > 계정 기본 설정 > 로캘 및 시간대**에서 설정할 수 있습니다.

기본 설정 보기 로캘에 따라 데이터 서식을 지정하려는 경우 **설정 > 응용 프로그램 기본 설정 > Web Intelligence**에서 **데이터 서식 지정에 내 기본 보기 로캘 사용** 설정을 통해 수행할 수 있습니다.

## 2.2.3.4 문서 방향 선택

문서 방향 매개 변수를 사용하여 문서의 기본 방향을 정의할 수 있습니다.

디자인 모드의 문서 속성  > 에서 **오른쪽에서 왼쪽 내용 정렬** 토글을 사용하여 문서 방향을 전환할 수 있습니다.

문서 방향을 변경해야 할 때마다 이 매개 변수를 사용합니다. 예를 들어, 아랍어 또는 히브리어 로캘을 사용하여 만들어진 문서를 보는 경우 원래 문서를 변경하지 않고 방향을 왼쪽에서 오른쪽으로 설정할 수 있습니다.

## 2.2.4 사용자 인터페이스 구성

사용자가 정기적으로 작업하는 모든 문서가 가장 편안하게 일하고 느끼는 방식에 따라 구성되도록 사용자 인터페이스를 설정할 수 있습니다.

확대/축소 수준, 사이드 패널, 필터 바 등을 조정할 때마다 사용자 인터페이스 구성이 저장됩니다. 필요한 경우 여러 문서를 서로 다른 구성으로 설정할 수도 있습니다. 구성은 서로 독립적이므로 예를 들어 즉시 적용 기능을 활성화하여 문서 A를 여는 한편 문서 B는 즉시 적용 기능이 비활성화된 채 열리도록 결정할 수 있습니다.

이러한 사용자 인터페이스 요소 중 하나에서 수행하는 각 작업은 값과 함께 즉시 저장됩니다. 저장된 값은 새로운 문서를 만들 때 사용됩니다. 예를 들어 수식 입력줄이 문서 A에서 닫힌 경우 수식 입력줄은 문서 B를 열 때도 닫혀 있습니다. 나중에 문서 A에서 수식 입력줄을 열면 수식 입력줄은 문서 B에서 닫힌 채로 유지되지만 문서 C를 만들 때는 열립니다.

사용자 인터페이스 요소	상태 또는 매개변수
개체 패널	표시 순서: 알파벳순, 폴더별 또는 쿼리별
<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 패널</li> <li>보조 패널</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>열림 또는 닫힘</li> <li>패널 크기</li> </ul>
색 선택	<ul style="list-style-type: none"> <li>가장 최근의 색 5개로 제한됨</li> <li>모든 색 선택에 적용 가능</li> <li>정의된 색은 모든 보고서 요소, 보고서 헤더 및 본문, 섹션에 대해 유지됩니다.</li> <li>일반 편집 및 구조 모드에서 사용 가능</li> </ul>
즉시 적용	사용 또는 사용 안 함
필터 바	열림 또는 닫힘
수식 입력줄	열림 또는 닫힘
쿼리 패널	<ul style="list-style-type: none"> <li>대화 상자 크기</li> <li>내부 패널: 열림 또는 닫힘 및 상대적 크기</li> </ul>

## 2.2.5 측정 단위 선택

측정 단위 매개 변수를 통해 측정 단위를 선택할 수 있습니다.



이 매개 변수는 보고서의 일정 공간을 머리글, 바닥글 같은 특정 보고서 요소에 할당할 때 유용합니다. BI LaunchPad의 ► [설정](#) ► [응용 프로그램 기본 설정](#) ► [Web Intelligence](#) ►에서 이 설정을 편집할 수 있습니다.

## 3 Web Intelligence Rich Client란?

Web Intelligence Rich Client는 Web Intelligence의 데스크탑 버전으로 웹 클라이언트와 기능이 동일합니다.

Web Intelligence Rich Client를 사용하면 Enterprise 시스템에 연결하지 않고도 사용자의 컴퓨터에서 로컬로 작업할 수 있습니다. 문서 작성, 편집, 서식 지정, 인쇄 저장이 가능합니다. 다음과 같은 경우라면 웹 클라이언트에 대한 훌륭한 대안이 될 것입니다.

- CMS 또는 응용 프로그램 서버 설치를 원하지 않는 경우
- 여행 중이거나 네트워크에 액세스할 수 없는 위치에서 작업 중이라 CMS에 연결할 수 없는 경우
- 서버 측 중단이나 성능 문제가 발생할 경우에도 계속 문서 작업을 원하는 경우
- 계산 기능 개선을 원하는 경우

여전히 Enterprise 시스템 연결은 가능합니다. Rich Client에서는 온라인과 오프라인의 두 가지 연결 모드를 제공합니다. 이 모드의 주요 차이점은 보안 수준입니다. 세션 도중에는 모드를 전환할 수 없습니다.

Rich Client에서 작업을 시작하는 방법은 기존 문서를 편집하거나 새 문서를 처음부터 새롭게 작성하는 두 가지 방법이 있습니다. 기존 문서를 편집하려는 경우 먼저 CMS에서 로컬 컴퓨터로 문서를 가져와야 합니다. 전체 워크플로우는 문서를 가져와서 로컬 컴퓨터에 자동으로 저장하거나 문서를 처음부터 새로 작성하여 명시적으로 저장한 후 중앙 관리 시스템으로 다시 보내기 전에 편집하는 것입니다.

### ⚠ 주의

- 같은 시스템에 Rich Client와 BI 플랫폼 서버를 설치할 수 없습니다. 자세한 내용은 [Installing BI Platform Client Tools](#)를 참조하십시오.
- 웹 클라이언트와 달리 Rich Client는 제약사항과 제한사항이 있습니다. 자세한 내용은 [제약 사항 및 제한 사항 \[페이지 37\]](#)에서 확인하십시오.

### 3.1 Web Intelligence Rich Client 4.3 SP3의 새 기능

Rich Client의 다음 기능이 개선되었습니다.

- 이제 독립 실행형 모드에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 [독립 실행형 모드 \[페이지 29\]](#)에서 확인하십시오.
- 4.3 SP3, the Web Intelligence Rich Client의 윈도우 헤더에는 IP 주소 대신 서버의 이름이 표시됩니다.


### 3.2 BI LaunchPad에서 Web Intelligence Rich Client 다운로드

Web Intelligence Rich Client의 데스크톱 앱을 다운로드합니다.

1. BI LaunchPad를 열고 로그인합니다.

2. 메뉴에서  을 클릭합니다.
3. **설정**을 클릭합니다.
4. **응용 프로그램 기본 설정** > **Web Intelligence** > 을 선택합니다.
5. **Web Intelligence Rich Client Setup**에서 **다운로드**를 클릭합니다.

### 3.3 Web Intelligence Rich Client에 로그인

1. Web Intelligence Rich Client를 시작합니다.
2. 시스템 자격 증명을 사용하여 **시스템** 및 **인증** 필드를 입력합니다.
3. 사용자 이름과 암호를 추가합니다.  
  
암호를 표시하고 암호가 올바른지 확인하려면 암호 입력 필드에서  을 클릭합니다.
4. 옵션: 오프라인 모드에서 작업하는 경우 **오프라인으로 작업** 토글을 **예**로 전환합니다.  
이 토글은 사용자가 온라인 모드에서 1회 이상 로그인한 후에만 적용됩니다.
5. **시작**을 클릭합니다.

#### 관련 정보

[온라인 모드 \[페이지 28\]](#)

[오프라인 모드 \[페이지 29\]](#)

### 3.4 암호 변경

로그인한 후에 응용 프로그램에서 암호를 변경하라는 메시지가 표시될 수 있습니다.

#### ① 노트

- 암호를 변경한 후에는 응용 프로그램에서 로그아웃되므로 다시 로그인해야 합니다.
- 응용 프로그램에서 변경 요청이 있을 때에만 암호를 변경할 수 있습니다.

1. 사용자 기본 설정으로 이동합니다.
2. **사용자 계정** > **계정 정보** > **암호 변경** > 을 클릭합니다.
3. 이전 암호와 새 암호를 필드에 입력합니다.
4. 확정하려면 **암호 변경**을 클릭합니다.

## 3.5 연결 모드

Web Intelligence Rich Client에는 세 가지 연결 모드가 있습니다.

Web Intelligence Rich Client를 [온라인](#), [오프라인](#) 또는 [독립 실행형](#)의 세 가지 연결 모드로 작업할 수 있습니다.

### 3.5.1 연결 보안 권한 및 로컬 작업 정보

BI 관리자는 CMS에서 [로컬에서 연결 다운로드](#) 보안 권한을 사용하여 Web Intelligence Rich Client의 연결 보안 권한을 제어할 수 있습니다.

[로컬에서 연결 다운로드](#) 보안 권한이 연결 개체에 부여되면 미들웨어가 제대로 설치 및 설정된 경우 로컬 새로 고침이 수행됩니다. 보안 권한이 거부되면 로컬 새로 고침이 실행되지 않습니다. 새로 고침은 서버 측에 위임됩니다. 쿼리 생성 및 수정은 보안 연결을 사용하지 않는 쿼리에서만 가능합니다.

BusinessObjects XI 4.0 이전 버전에서 문서 작업을 할 때는 문서를 저장하고 다시 엽니다. 보안 권한이 올바르게 적용됩니다.

#### ① 노트

BI 관리자는 예를 들어 로컬에서 또는 특정 사용자가 다운로드할 수 있는 중요한 데이터 소스 연결 정보 등 데이터 소스 연결과 관련된 보안을 정의해야 합니다.

보안 옵션이 활성화된 경우:

- 연결 정보가 클라이언트 측에 전송되지 않습니다(추가 보안 모드).
- 제한된 오프라인 모드: 로컬에서 새로 고침을 수행할 수 없습니다.
- 완전한 오프라인 모드에서 보고서를 열고 확인하고 수정할 수 있지만 새로 고칠 수 없으며 쿼리는 수정할 수 없습니다.

#### ① 노트

문서에서 여러 개의 쿼리를 사용하여 작업하는 경우 새로 고침 작업은 비보안 데이터 소스 연결에서만 수행할 수 있습니다. 하나 이상의 쿼리에서 보안 데이터 소스 연결을 사용 중이면 경고가 표시됩니다.

### 3.5.2 온라인 모드

온라인 모드에서는 SAP BI BusinessObjects 중앙 관리 시스템(Central Management System, CMS)에 연결된 상태로 작업을 수행합니다.

온라인 모드에서는 CMS에 연결되어 식별됩니다. 즉 CMS의 모든 리소스 뿐 아니라 로컬 리소스에도 보안 설정 여부에 관계 없이 액세스할 수 있습니다. CMS에서 사용자 계정 보안 권한을 활용할 수도 있습니다.

CMS에서 문서 및 유니버스를 가져와서 로컬 문서 열기, 작성, 편집, 새로 고침, 로컬로 문서 저장 또는 CMS에 문서 게시 작업을 수행할 수 있습니다.

Windows 시작 메뉴를 통해 또는 .wid 문서를 두 번 클릭하여 데스크탑 응용 프로그램을 통해 연결할 때 CMS 연결은 클라이언트 서버 모드이므로 Enterprise SDK의 CORBA 프레임워크를 사용합니다. CORBA를 위해서는 로컬 컴퓨터에 적절한 데이터베이스 미들웨어가 필요합니다.

### 3.5.3 오프라인 모드

오프라인 모드에서는 CMS에 연결되지 않지만 보안은 계속 적용됩니다.

오프라인 모드에서 작업할 때 CMS에 로그인하지 않지만 식별은 됩니다. 보안은 사용자 컴퓨터의 로컬 보안 정보(LSI, local security information) 파일에 저장됩니다. 이 파일에는 문서, 폴더, 유니버스, 연결 등에 대한 액세스 권한이 담깁니다. LSI 파일은 온라인 모드로 CMS에 연결할 때마다 업데이트됩니다. 로그인 시 선택한 CMS에 의해 보안된 로컬 문서 및 유니버스 또는 보안되지 않은 로컬 문서 및 유니버스로 작업할 수 있습니다.

#### ⚠ 주의

오프라인 모드에서 작업을 시작하려면 먼저 온라인 모드에서 최소 한 번 CMS에 연결하여 사용자 컴퓨터에 보안 권한과 LSI 파일을 가져와야 합니다.

로컬에 저장된 보안 파일과 문서 또는 유니버스에 대한 액세스 권한을 비교하여 CMS 보안 권한이 적용됩니다. 예를 들어 CMS에서 로컬 컴퓨터로 문서가 다운로드되었으며 다운로드된 CMS에서 문서를 열 수 있는 권한이 없는 경우 로컬 컴퓨터에서 해당 문서를 열 수 없습니다. 개체에 대한 보안 설정으로 인해 오프라인 모드에서 작업할 수 없는 경우 나중에 문서가 사용될 때 이러한 개체는 포함될 수 없습니다.

#### 📌 노트

오프라인 모드에서 CMS에서 문서를 가져오거나 CMS로 문서를 내보낼 수 있습니다.

### 3.5.4 독립 실행형 모드

독립 실행형 모드에서 Web Intelligence Rich Client를 사용할 수 있습니다.

#### 독립 실행형 모드 정보

- 독립 실행형 모드에서는 중앙 관리 시스템(CMS, Central Management System)에 연결되어 있지 않으며 보안이 적용되지 않습니다.
- 로컬 문서와 보안되지 않은 문서로만 작업할 수 있습니다. 다음을 수행할 수 있습니다.
  - 문서 열기, 만들기, 편집 및 새로 고침
  - 문서 로컬 저장
- 사용할 수 있는 데이터 소스는 다음과 같습니다.
  - 유니버스
  - Excel
  - 텍스트
  - Web Intelligence OData 웹 서비스
  - 데이터 소스 없음
- Web Intelligence Rich Client를 실행하는 컴퓨터에 보안되지 않은 로컬 유니버스로 보안되지 않은 로컬 문서를 만들고 새로 고치는 데 필요한 미들웨어가 설치되어 있어야 합니다.
- 유니버스 파일을 로컬로 복사하는 경우 다음 유니버스 기본 폴더에 저장합니다.

Your local disk\Users\AppData\Roaming\Administrator\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Universes.

이 기본 위치는 응용 프로그램 **일반** 설정의 **기본 폴더 선택** 섹션에서 변경할 수 있습니다.

- Web Intelligence Rich Client 독립 실행형 모드에서 만든 Web Intelligence 문서는 번역할 수 없습니다. 독립 실행형 모드는 Web Intelligence Rich Client가 CMS에 연결되어 있지 않음을 의미합니다. Web Intelligence 보고서 번역을 담당하는 TMT(Translation Manager Tool)는 기본적으로 배포된 CMS에 연결되어 있습니다. 따라서 CMS가 없으면 TMT를 사용할 수 없습니다.

#### ⚠ 제한

Web Intelligence Rich Client 독립 실행형 모드에서는 다음 기능이 작동하지 않습니다.

- 프롬프트 변형
- 주석
- 공유 요소
- CMS에 문서 게시
  - 결과적으로 Web Intelligence Rich Client 포털 페이지의 해당 **가져오기** 타일과 **저장** 단추 메뉴의 **BI 플랫폼 리포지토리에 게시** 옵션이 표시되지 않습니다.

## 독립 실행형 모드에서 **Web Intelligence Rich Client**를 시작하는 방법

1. Web Intelligence Rich Client를 엽니다.
2. Web Intelligence Rich Client의 로그인 화면에서 **독립 실행형** 토글을 사용하여 독립 실행형 모드를 켭니다.

#### ① 노트

기본적으로 독립 실행형 모드는 꺼져 있습니다.

독립 실행형 모드를 켜면 **독립 실행형** 토글에 **예**가 표시됩니다.

3. **시작**을 선택합니다.

#### ① 노트

독립 실행형 세션을 닫고 Web Intelligence Rich Client를 다시 시작하면 **독립 실행형** 토글이 켜진 상태로 로그인 화면으로 바로 이동합니다.

**독립 실행형 모드에서 Web Intelligence Rich Client 시작** 옵션을 선택할 수 있습니다. 오른쪽 상단의 **시작** 메뉴로 이동하여 ► **설정** ► **일반** ►을 선택하면 이 옵션을 찾을 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 로그인 화면을 거치지 않고 Web Intelligence를 직접 시작할 수 있습니다. 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있지 않습니다.

## 독립 실행형 모드에서 사용하기 위해 **CMS** 문서의 보안을 해제하는 방법

독립 실행형 모드에서 CMS 문서를 사용하려면 다음을 수행하십시오.

1. CMS에서 문서를 가져옵니다.

2. 저장 버튼 메뉴에서 복사본 저장을 클릭합니다.
3. 표시되는 대화 상자에서 보안 제거를 선택합니다.

## 3.5.5 새로 고침 작업을 서버에 위임

새로 고침 작업은 HTTP 모드에서 서버에 위임할 수 있습니다.

또한 CMC에서 필요한 보안 권한을 부여받았는지 확인하십시오. 중앙 관리 콘솔(CMC, Central Management Console)에서 DCL(로컬에서 연결 다운로드) 보안 권한을 찾습니다.

HTTP 모드(ZABO, Zero-Administration BusinessObjects라고도 함)에서 리치 클라이언트를 실행할 수 있으려면, 설치 절차 중에 어떤 기능을 설치하고 싶은지 묻는 메시지가 표시되면 데이터베이스 액세스 및 보안(연결) 노드의 선택을 취소해야 합니다. HTTP 모드에서 미들웨어 및 데이터베이스 관련 구성 요소는 로컬 시스템이 아닌 서버에 설치됩니다.

HTTP 모드를 사용하면 전용 연결 드라이버를 설치하지 않고도 원격 데이터 소스에 연결하고 데이터를 가져올 수 있습니다. HTTP 모드를 선택하면 데이터 연결을 데스크톱이 아닌 서버의 데이터 소스 저장소에 저장합니다. 이렇게 하면 새로 고침 작업을 서버에 위임할 수 있습니다.

HTTP 모드는 드라이버 및 데이터베이스에 대한 유지 관리 노력을 줄이고 로컬 시스템의 미들웨어 설치 비용을 절약합니다.

### 3.5.5.1 서버에 새로 고침 위임

1. BI LaunchPad 홈 페이지에서 설정 페이지로 이동합니다.
2. 응용 프로그램 기본 설정 아래의 Web Intelligence 탭에서, 편집 모드에서 열기 옵션 아래에 있는 Rich Client를 선택합니다.

#### → 기억할 사항

먼저 Rich Client를 다운로드하여 설치한 상태여야 합니다.

3. BI LaunchPad로 돌아가서, 홈 페이지 또는 폴더 또는 문서 타일에서 Web Intelligence 문서를 찾아서 엽니다. 이제 .zabowi 파일을 보유하고 있습니다. 이 파일을 열어 Rich Client를 실행하고 문서 작업을 시작합니다.
4. 파일을 열어 문서를 편집합니다.  
Rich Client 윈도우에 "(HTTP)"가 표시되는 것을 볼 수 있습니다.

## 3.6 BI 플랫폼 리포지토리에서 문서 가져오기

BI 플랫폼 리포지토리에서 가져오는 문서는 기본적으로 userDocs 폴더에 저장됩니다.

온라인 모드에서만 문서를 가져올 수 있습니다.

1. 홈 화면에서 가져오기를 클릭합니다.
2. 가져올 문서를 선택합니다.

3. **가져오기 및 열기**를 클릭하여 문서 작업을 즉시 시작합니다.

기본 폴더 또는 홈 화면의 **최근 로컬 문서** 목록에서 이 문서를 찾을 수 있습니다. **일반**에서 설정의 기본 위치를 변경할 수 있습니다.


## 3.7 문서 만들기

1. 홈 화면에서 **새로 만들기**를 클릭합니다.
2. 데이터 소스 유형을 선택합니다.

사용 가능한 데이터 소스 유형은 연결 모드에 따라 다릅니다. 보안 또는 비보안일 수 있습니다.

데이터 소스 지원 표

위치	데이터 소스	온라인	오프라인
BI 플랫폼	유니버스	예	사용할 수 없음
BI 플랫폼	Web Intelligence	예	
BI 플랫폼	Excel	예	
BI 플랫폼	텍스트	예	
BI 플랫폼	SAP BW	예	
BI 플랫폼	SAP HANA	예	
BI 플랫폼	FHSQL	예	
BI 플랫폼	데이터 소스 없음	예	
로컬	유니버스	예	예
로컬	Excel	예	예
로컬	텍스트	예	예
로컬	데이터 소스 없음	예	예
Google 드라이브	Google 시트	예	사용할 수 없음
Google 드라이브	Excel	예	
Google 드라이브	텍스트	예	
Google 드라이브	데이터 소스 없음	예	
웹 서비스	OData	예	예
웹 서비스	데이터 소스 없음	예	예

3. **확인**을 클릭합니다.
4.  을 클릭합니다.
5. **저장**을 클릭합니다.
6. 찾아보기 창에서 문서를 저장할 폴더를 선택하고 **저장**을 클릭합니다.



## 3.8 문서 열기


문서를 열 때 시스템에서 로컬로 엽니다.

1. 홈 화면에서 **열기**를 클릭합니다.
2. 찾아보기 창에서 문서를 검색하고 **열기**를 클릭합니다.  
홈 화면의 **최근 로컬 문서**에서 지금 막 직접 연 문서에 액세스할 수 있습니다.


## 3.9 문서 저장

문서를 저장할 때 항상 시스템에서 로컬로 저장합니다. CMS에 문서를 직접 저장할 수 없습니다.

가져온 문서를 변경하는 경우 이 문서는 CMS에서 반영되지 않습니다. 예를 들어 작업한 문서를 동료가 사용할 수 있도록 하려면 CMS에 명시적으로 게시해야 합니다. 자세한 내용은 전용 섹션을 참조하십시오.

1.  을 클릭합니다.
2. **저장**을 클릭합니다.


## 3.10 문서의 사본 저장

1.  을 클릭합니다.
2. **복사본 저장**을 클릭합니다.
3. 찾아보기 창에서 문서를 저장할 폴더를 선택하고 **저장**을 클릭합니다.

## 3.11 문서 게시

문서를 작업하여 저장한 후에도 동료에게 공개하고 사용할 수 있도록 하려면 CMS에 게시해야 합니다. 원하는 경우 사용자만 볼 수 있도록 문서를 비공개로 게시할 수도 있습니다.

문서를 게시하려면 온라인 모드여야 합니다.

1.  을 클릭합니다.
2. **BI 플랫폼 리포지토에 게시**를 클릭합니다.
3. 문서를 게시할 CMS 폴더를 선택하고 **게시**를 클릭하여 문서를 CMS에 게시합니다.

### ① 노트

원본 문서를 유지하려면 게시 중인 문서에 새 이름을 지정하거나 원본 문서와 다른 위치에 게시 중인지 확인합니다.

## 3.12 Web Intelligence Rich Client에서 텍스트 검색

활성 창, 드롭다운 목록 또는 대화 상자에서 텍스트를 검색하는 경우 Ctrl+F 기능을 사용하여 검색 창을 열 수 있습니다.

검색된 항목은 모두 강조 표시되며 오른쪽에 개수가 표시됩니다. 이전/다음 항목으로 이동하려면 위쪽/아래쪽 화살표를 사용하십시오. 텍스트를 삭제하려면 파란색 십자 표시를 클릭합니다. 검색 창을 닫으려면 오른쪽의 검은색 십자 표시를 클릭합니다.

## 3.13 SAP BW에서 SNC(Secure Network Communication) 암호화 구성

SAP 암호화 라이브러리를 사용하여 SAP BW OLAP 연결용 BOE 서버와 클라이언트 양쪽에서 SNC 암호화를 구성할 수 있습니다.

서버 및 클라이언트 시스템의 데이터 통신 경로를 확보할 수 있도록 Rich Client가 실행 중인 시스템에 라이브러리가 자동으로 배포됩니다.

클라이언트 시스템에서 암호화는 .dll 파일로 작동됩니다. Windows 레지스트리의 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\RichClient\JVMOPTIONS에서 다음 문자열 값을 입력하면 현재 사용 중인 라이브러리 경로를 볼 수 있습니다.

```
-Djco.client.snc_lib=${BOE_INSTALL_DIR}\sapcrypto.dll
```

여기서,

- jco.client.snc\_lib는 클라이언트 시스템의 SAP 암호화 라이브러리에 대한 경로를 나타냅니다. 기본적으로 WebiRichClient.exe 파일과 동일한 폴더에 있습니다.
- \${BOE\_INSTALL\_DIR}은 BOE 바이너리가 설치되어 있는 경로를 나타냅니다(예: C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64).

필요한 경우 jco.client.snc\_lib 옵션 값을 편집하여 레지스트리가 다른 라이브러리를 가리키도록 할 수 있습니다.

Rich Client는 다음과 같은 조건에서 Rich Client 시스템과의 SNC 통신을 기반으로 하는 SAP BW OLAP 연결을 자동으로 지원합니다.

- Rich Client가 실행 중인 시스템에서 SNC 구성을 준비했습니다.
- BOE 서버에서 SNC를 구성했습니다.
- BOE와 SAP BW 시스템 간에 SNC를 구성했습니다.
- 중앙 관리 콘솔에 SNC를 구성했습니다.

사용자 환경을 아직 구성하지 않은 경우 아래 섹션에 자세히 설명되어 있는 단계를 따르십시오.

### 3.13.1 SNC 구성 준비

1. Rich Client에서 실행 중인 시스템에 SNC 폴더와 두 가지 하위 폴더인 64 및 sec를 만듭니다.  
예: C:\Program Files\SNC\64\sec.
2. sapcrypto.dll 및 sapgenpse.exe 파일을 64 폴더에 복사합니다.  
이러한 파일은 WebiRichClient.exe 파일과 동일한 폴더에 있어야 합니다. 시스템에 SAP Crypto 라이브러리가 없는 경우 [SAP Support Portal](#)에서 다운로드합니다.
3. SNC 폴더를 <Path> 환경 변수에 추가합니다.
4. sapcrypto.dll 파일을 포함하는 64 폴더를 가리키는 <SNC\_LIB> 환경 변수를 만듭니다.
5. sec 폴더를 가리키는 <SECUDIR> 환경 변수를 만듭니다.

### 3.13.2 Rich Client에 대한 SNC 구성

1. PSE 생성:
  - a. 명령 프롬프트를 엽니다.
  - b. 64 폴더로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

```
sapgenpse.exe gen_pse -a sha256WithRsaEncryption -s 2048 -v -p BOE.pse
```

- c. BI 플랫폼 시스템에 대한 PIN 및 DN 번호를 선택합니다.
2. PSE를 내보내려면 다음 명령을 실행합니다.

```
sapgenpse.exe export_own_cert -v -p BOE.pse -o <MyBOECert.crt>
```

### 3.13.3 BOE와 SAP BW 시스템 간에 SNC 구성

1. SAP GUI에서 STRUST으로 이동한 후 SAP 시스템과 연관된 시스템 PSE를 엽니다.
2. [인증서 가져오기](#)를 클릭하여 <MyBOECert.crt> 인증서를 가져옵니다.
3. [인증서 목록에 추가](#)를 클릭하고 변경 내용을 저장합니다.
4. [인증서 내보내기](#)를 클릭하고 인증서 이름을 제공합니다.  
파일 형식이 [Base64](#)로 설정되어야 합니다.
5. SNC0 트랜잭션으로 이동하여 다음 위치에 새 항목을 만듭니다.
  - 시스템 ID는 임의로 지정할 수 있지만 BI 플랫폼 시스템을 반영해야 합니다.
  - SCN 이름은 Rich Client에 대한 SNC 구성의 4c 단계에서 제공된 DN(:p로 접두부가 지정됨)입니다.
  - [RFC 항목 활성화됨](#), [CPIC 항목 활성화됨](#) 및 [외부 ID 항목 활성화됨](#) 상자가 선택됩니다.
6. 다음 명령을 실행하여 인증서를 BI 플랫폼 PSE에 추가합니다.

```
sapgenpse.exe maintain_pk -v -a <MySAPCert.crt> -p BOE.pse
```

### 3.13.4 CMC에서 SNC 구성

1. CMC에서 ► 인증 ► SAP ►를 클릭합니다.
2. 권한 부여 시스템 탭의 논리 시스템 이름 목록에서 권한 부여 시스템을 선택합니다.
3. SNC 설정 탭에서 보안 네트워크 통신(SNC) 사용을 선택합니다.  
.UNIX 유니버스 또는 OLAP BICS 연결을 사용하기 위해 SAP 인증을 구성하고 STS를 사용할 계획인 경우 안전하지 않은 수신 RFC 연결 사용 안 함을 선택합니다.
4. 기본값 사용을 선택하여 라이브러리의 기본 경로를 수락하거나, 사용자 지정 경로 정의 옵션을 선택하여 다른 위치를 선택합니다. 사용자 지정 경로를 선택하는 경우 sapcrypto.dll 파일에 대한 경로를 지정합니다.
5. 보호 수준을 선택합니다.
6. 신뢰할 수 있는 인증 설정에서 SAP 시스템의 SNC 이름을 입력합니다.  
SNC 이름 형식은 SNC 라이브러리에 따라 다릅니다. SAP Crypto 라이브러리를 사용하여 LDAP 명명 규칙을 따르고 이름에 p:를 접두사로 지정하는 것이 좋습니다.
7. Enterprise 시스템의 SNC 이름에서 BI 플랫폼 서버가 실행되는 자격 인증의 SNC 이름이 표시되는지 확인합니다.  
여러 개의 SNC 이름이 구성되어 있을 경우 이 필드를 비워둡니다.
8. 업데이트를 클릭합니다.
9. 권한 부여 시스템을 클릭합니다.  
SNC 이름 필드가 언어 필드 아래에 표시되어야 합니다.
10. SNC 이름 입력란에 SAP BW 서버에 대해 구성한 SNC 이름을 입력합니다.

### 3.14 로컬 문서 및 유니버스의 기본 폴더 선택

로컬 컴퓨터에서 로컬 문서와 유니버스가 기본적으로 저장되는 폴더를 선택할 수 있습니다.

1. 설정으로 이동합니다.
2. 일반을 클릭합니다.
3. 전용 필드 옆에 있는 찾아보기 버튼을 사용하여 CMS에서 임포트하는 유니버스 및 문서의 기본 저장 폴더를 선택합니다.
4. 저장을 클릭합니다.

### 3.15 측정 단위 선택

BI LaunchPad 설정에서 측정 단위를 선택할 수 있습니다.

1. 설정으로 이동합니다.
2. 응용 프로그램 기본 설정의 Web Intelligence 탭에서 측정 단위 섹션이 표시될 때까지 아래로 스크롤합니다.
3. 측정 단위를 선택합니다.
4. 저장을 클릭합니다.

## 3.16 제약 사항 및 제한 사항

이 섹션에서는 Web Intelligence Rich Client의 제한 사항에 대해 설명합니다.

### 제한 사항

- 샘플은 온라인 모드에서만 새로 고칠 수 있습니다.
- UNIX 유니버스를 기반으로 오프라인에서 문서를 생성할 수 없습니다.
- 웹 클라이언트에서 생성된 보고서 요소에 대한 주석을 Rich Client에서 볼 수 있지만 주석을 생성하거나 편집할 수는 없습니다.
- 유니버스를 임포트할 수 없습니다.
- 전체 URL 경로가 지정되지 않은 상대적인 OpenDocument 링크는 지원되지 않습니다.

### 제약 사항

- 오프라인 모드에서는 다음을 수행할 수 없습니다.
  - BEx 쿼리, 직접 작성 SQL 쿼리, SAP HANA 쿼리 또는 텍스트 소스를 사용하여 문서를 편집하고 새로 고치기
  - .UNIX 유니버스, BEx 쿼리 또는 SAP HANA 쿼리를 사용하여 문서를 생성
- 홈 페이지에 최근 데이터 소스가 없습니다.
- 예약된 문서의 인스턴스를 열 수 없습니다. 임포트 대화 상자에 옵션이 없습니다.
- Rich Client에는 도움말이 포함되어 있지 않습니다.
- 암호 변경 메뉴가 없습니다.
- 전체 화면 모드가 지원되지 않습니다.
- 전자 메일로 보내기 기능이 지원되지 않습니다.
- 사용자를 위해 문서 보안 권한 "로컬에서 문서 임포트"를 거부하고 Web Intelligence Rich Client에서 임포트하려고 하면, 표시되는 오류 메시지(식별자가 "정의되지 않음"인 "문서" 유형의 리소스가 없습니다.)가 문서 액세스 권한이 거부되었다는 것을 적절하게 설명하고 있지 않습니다.

## 4 쿼리 작성 및 실행

### 4.1 쿼리 소개

쿼리는 응용 프로그램에 요청하는 비즈니스 질문입니다.

문서를 만든 후에 쿼리를 만듭니다. 쿼리는 최종 보고서와 분석을 진행하는 비즈니스 질문입니다. 비즈니스 질문을 정확하게 작성하는 것을 돕기 위하여 쿼리는 미리 정의된 데이터를 포함하는 개체라는 요소를 사용합니다.

#### 4.1.1 쿼리 작성 소개

Web Intelligence에서는 모든 보고서 작성이나 분석 작업이 쿼리라는 것을 통해 수행됩니다.

쿼리는 응용 프로그램에게 하는 비즈니스 관련 질문이며, 응용 프로그램은 데이터 검색을 위한 반응으로 쿼리를 사용합니다. 비즈니스 관련 질문을 정확하게 작성하는 것을 돕기 위하여 쿼리는 미리 정의된 데이터를 포함하는 개체라는 요소를 사용합니다.

회사에서는 고객, 매출, 제품 등에 대한 구체적이고 의미 있는 정보를 찾기 위해 데이터베이스에 데이터를 저장합니다. Web Intelligence에서는 이러한 저장 단위를 데이터 소스라고 합니다. 데이터를 검색하기 위하여 데이터 소스에 대해서 쿼리를 실행합니다. 쿼리를 실행하면 비즈니스 관련 질문에 대한 답변을 제공하기 위하여 데이터 소스를 검색합니다. 예를 들면, 기간 동안의 제품별 판매 마진을 구하기 위하여 쿼리를 사용할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 쿼리를 만드는 데 사용할 수 있는 여러 다른 개체, Web Intelligence에서 지원하는 다양한 데이터 소스와 데이터 소스에 대해서 쿼리를 만들 수 있는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

#### 4.1.2 쿼리 작성 및 실행

쿼리 패널에서 쿼리를 작성합니다.

쿼리를 실행하여 보고서에서 데이터를 반환하면 이 데이터를 필터링하거나 순위를 계산하는 등의 추가 분석을 할 수 있습니다.

계수는 쿼리의 다른 개체(차원 또는 계층구조)를 기반으로 계산한 데이터를 대다수의 경우 숫자 값으로 반환합니다. 계수에 대한 자세한 내용은 [계수 \[페이지 48\]](#)를 참조하십시오.

유니버스에 기반한 쿼리는 계층적일 수도 있고 비계층적일 수도 있습니다. 비계층적 쿼리는 데이터를 계층적 관계가 없는 차원으로 구성합니다. 예를 들어 고객 차원과 수익 계수가 포함된 쿼리의 경우, 이 쿼리를 통해 고객별 수익을 계산합니다. 유니버스 쿼리에 대한 자세한 내용은 [유니버스에 대한 쿼리 작성 \[페이지 52\]](#)을 참조하십시오.

계층구조는 데이터를 계층적 관계로 구성합니다. 예를 들어 지리 계층구조는 국가, 시/도, 구/군/시와 같은 여러 수준의 데이터를 포함할 수 있습니다. 지리 계층구조와 수익 계수를 포함하는 쿼리는 국가, 시/도, 구/군/시라는 여러 계층 수준의 수익을 계산합니다. 계층구조에 대한 자세한 내용은 [계층구조 \[페이지 46\]](#)를 참조하십시오.

유니버스 쿼리가 계층적인지 비계층적인지 여부는 유니버스가 데이터를 가져오는 데이터베이스에 따라 결정됩니다.

## 내 데이터 소스가 지원됩니까?



사용할 수 있는 데이터 소스는 클라이언트에 따라 다릅니다.

데이터 소스	웹 클라이언트	Rich Client
유니버스( .UNV 또는 .UNX)	예	예
Web Intelligence 문서	예	예
Excel	예(파일이 BI 플랫폼 리포지토리나 Google Drive, Microsoft OneDrive(SharePoint Online 포함)에 있는 경우)	예
텍스트	예(파일이 BI 플랫폼 리포지토리나 Google Drive, Microsoft OneDrive(SharePoint Online 포함)에 있는 경우)	예
SAP BW(BW/4HANA 및 S/4HANA 포함)	예	예
SAP HANA 뷰	예	예
SAP Datasphere	예	예
직접 작성 SQL 쿼리	예	예
Google Sheets	예	예(온라인 모드만 해당)
Web Intelligence OData 웹 서비스	예	예

## 데이터 소스 선택

### 최근 데이터 소스 표시

새로운 쿼리를 작성하거나 쿼리에 대한 데이터 소스를 변경할 때 **데이터 소스 선택** 대화 상자의 왼쪽에 있는 **최근 항목**을 클릭할 수 있습니다. **최근 항목**을 선택하면 최근 사용한 20개의 데이터 소스에서 선택할 수 있습니다.

최근 데이터를 **날짜, 이름, 유형**별로 정렬(  )할 수 있습니다. 최근 데이터 소스에 유형이 서로 다른 데이터 소스가 있는 경우, 특정 유형에 해당하는 항목만 표시할 수도 있습니다(  ).

### BI 플랫폼 리포지토리 살펴보기

새로운 쿼리를 작성할 때 사용하는 데이터 소스가 Web Intelligence 문서나 Excel 파일, 텍스트 파일인 경우, BI 플랫폼 리포지토리를 살펴볼 수 있는 옵션이 다양하게 생겼습니다(예: **범주, 즐겨찾기** 등).

## 4.1.3 쿼리 패널 소개

쿼리 패널은 Web Intelligence의 초석입니다. 분석을 도출할 쿼리를 만드는 곳입니다.

쿼리는 보고서 기반이 될 데이터 소스의 개체를 사용하여 묻는 비즈니스 질문입니다.

쿼리 패널의 왼쪽에 있는 **데이터 개요** 창은 선택한 데이터 소스의 개체를 탐색할 수 있는 탐색기 역할을 하며, **결과 개체** 창에는 쿼리에 포함된 모든 개체가 나열됩니다. 새 문서를 만들 때 **결과 개체** 창은 항상 비어 있으며, 사용자가 쿼리에 활용할 개체를 선택해야 합니다.

또한 **쿼리 필터** 창에는 쿼리의 필터가 나열됩니다. 데이터 소스 유형에 따라 데이터 소스에 이미 있는 필터를 사용하거나 다른 개체를 사용하여 필터를 처음부터 직접 만들 수 있습니다.





마지막으로 **데이터 미리보기** 창에서는 데이터의 하위 세트만 사용해서 생성하려는 쿼리를 간략하게 살펴볼 수 있습니다.


개체나 필터를 쿼리에 포함하려면 **결과 개체** 오른쪽에 있는 해당 창으로 개체를 끌어서 놓은 후 분석을 시작합니다. **결과 개체** 창과 **쿼리 필터** 창에 있는 모든 개체와 필터가 쿼리에 포함됩니다. 최상의 방법으로, 그리고 성능상의 이유로 분석과 관련이 있는 특정 개체만 포함하는 것이 좋습니다. 쿼리 패널을 사용자 지정하고 설정을 저장하여 이후 쿼리에 대한 시간을 절약할 수 있습니다.


**분석 범위** 창에서 드릴을 위한 데이터 검색을 세밀하게 조정할 수 있습니다. 쿼리의 분석 범위는 반환되는 결과를 보다 세부적으로 살펴 보기 위해 데이터베이스에서 가져올 수 있는 추가 데이터입니다. 자세한 내용은 [분석 범위 설정 \[페이지 381\]](#) 및 [분석 범위 설정 \[페이지 63\]](#)에서 확인하십시오.



#### ① 노트

**분석 범위** 창은 관계형 .UNIX 유니버스에서만 사용할 수 있습니다.

쿼리 패널을 사용자 지정하고, 전용 토글을 사용하여 **데이터 개요**() , **쿼리 필터**() , **데이터 미리 보기**() , **분석 범위**() 창을 표시하거나 숨길지 결정할 수 있습니다.

쿼리에 필터가 포함되어 있으면 도구 모음의 쿼리 필터 단추에 불릿이 표시됩니다() .

쿼리에는 쿼리를 구성하는 개체와 함께, 액세스 가능한 데이터를 추가로 제어할 수 있는 여러 가지 속성이 있습니다. 이러한 속성은 **쿼리 속성** 대화 상자()에서 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 [쿼리 속성 \[페이지 40\]](#)에서 확인하십시오.

쿼리 패널의 다른 영역에서는 쿼리 결합() , 쿼리 스크립트 보기 및 편집()과 같은 고급 워크플로우에 액세스할 수 있습니다. 이러한 기능은 이 가이드의 다른 섹션에서 설명합니다.

## 관련 정보

[쿼리 속성 \[페이지 40\]](#)

[조합된 쿼리 사용 \[페이지 67\]](#)

[쿼리로 생성된 스크립트 보기 \[페이지 64\]](#)

## 4.1.4 쿼리 속성

쿼리에는 쿼리를 실행할 때 가져오려는 데이터를 세밀하게 조정하기 위해 설정할 수 있는 속성이 있습니다.

아래 테이블에는 사용 가능한 여러 쿼리 속성이 자세히 표시되어 있습니다.



옵션	수행 작업	지원
가져올 수 있는 최대 행 수	가져올 수 있는 최대 행 수를 선택합니다. 이 옵션을 사용할 경우 가져올 최대 행 수도 설정해야 합니다.	Excel, 텍스트, Google 시트, 직접 작성 SQL을 제외한 모든 데이터 소스
가져올 수 있는 최대 시간	시간 제한을 설정하여(단위: 초) 이 시간이 지난 후 데이터 가져오기 프로세스가 중지됩니다.	Excel, 텍스트, Google 시트, 직접 작성 SQL, 다차원 데이터 소스를 제외한 모든 데이터 소스
샘플 결과 집합	샘플 결과 집합을 반환합니다. 고정 샘플링을 사용하려면 <b>고정</b> 을 클릭합니다. BEx 쿼리에서는 샘플링을 사용할 수 없습니다. <b>고정</b> 옵션이 표시되지만, 데이터 소스에서 이 옵션을 지원하지 않는 경우에는 활성화되지 않습니다.	.UNX 및 .UNV 관계형 유니버스에 서만 사용 가능합니다.
새로 고침 가능	특정 쿼리의 새로 고침을 허용합니다.	모든 데이터 소스
중복 행 검색	중복 행을 포함합니다.  데이터베이스의 여러 행에서 같은 데이터가 반복될 수 있습니다. 쿼리에서 이렇게 반복되는 행이 반환되거나 고유한 행만 반환되도록 선택할 수 있습니다.  이 옵션은 BEx 쿼리에서, 또는 기본 데이터베이스에서 지원되지 않는 경우 사용할 수 없습니다.	관계형 및 OLAP .UNX 유니버스 BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.
빈 행 가져오기	결과에 빈 행을 포함합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLAP .unx</li> <li>• BEx 쿼리.</li> <li>• HANA OLAP 연결과 HANA InA에서의 직접 액세스</li> <li>• Datasphere 고유 뷰</li> </ul>
새로 고칠 때 컨텍스트 재설정	문서 또는 쿼리를 새로 고칠 때 컨텍스트를 재설정합니다. 이 옵션을 사용하면 쿼리를 새로 고칠 때 컨텍스트를 선택해야 합니다.	.UNV 및 .UNX 관계형 유니버스
후행 공백 삭제	데이터 공급자 값에서 후행 공백을 삭제합니다.	모든 데이터 소스
쿼리 제거 사용	보고서에서 사용되지 않는 개체를 쿼리에서 제거할 수 있도록 합니다.	Excel, 텍스트, Google 시트, Web Intelligence 문서, HANA OLAP(MDX) 연결을 제외한 모든 데이터 소스
다른 사용자에게 모든 쿼리의 편집 권한 허용	작성한 쿼리를 편집할 수 있는 쿼리 편집 권한을 사용자에게 허용합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유니버스</li> <li>• SAP BW</li> <li>• SAP HANA</li> <li>• SAP Datasphere</li> <li>• Excel</li> <li>• 텍스트</li> <li>• Google 시트</li> <li>• Web Intelligence 문서</li> </ul>

## 4.1.4.1 가져올 수 있는 최대 행 수

**가져올 수 있는 최대 행 수** 속성은 쿼리 실행 시 표시되는 최대 데이터 행 수를 결정합니다.

특정 양의 데이터만 필요한 경우에는 이 값을 설정하여 문서의 데이터 행 수를 제한할 수 있습니다.

데이터베이스에서 지원하는 경우, **가져올 수 있는 최대 행 수**는 데이터베이스 수준에서 적용됩니다. 지원하지 않는 경우, 데이터베이스에서 가져온 후 행이 삭제됩니다.

이 속성은 계층형 데이터의 수준을 구분하지 않습니다. **가져올 수 있는 최대 행 수**가 3으로 설정된 경우 아래 두 번째 테이블에 나타난 것처럼 첫 번째 테이블의 데이터가 잘립니다.

고객	판매량	매장 비용
US	276,773	234,555
CA	45,506	67,999
OR	32,104	56,700
Albany	10,324	12,325

고객	판매량	매장 비용
미국	276,773	234,555
캐나다	45,506	67,999
OR	32,104	56,700

**샘플 결과 집합** 쿼리 속성은 쿼리의 행 수에 대해 제한을 적용하지만 데이터베이스 수준에서 작동합니다. **가져올 수 있는 최대 행 수**를 2000으로 설정하고 **샘플 결과 집합**을 1000으로 설정하면 쿼리는 최대 1000개의 행만 가져옵니다.

이 설정보다 BI 관리자가 보안 프로필에서 설정한 제한 설정이 우선합니다. 예를 들어 **가져올 수 있는 최대 행 수** 속성을 400 행으로 설정하더라도 보안 프로필에 200 행으로 제한되어 있으면 쿼리를 실행할 경우 200개의 데이터 행만 가져오게 됩니다.

### 관련 정보

[샘플 결과 집합 \[페이지 42\]](#)

[쿼리에서 반환하는 데이터의 양 제한 \[페이지 66\]](#)

## 4.1.4.2 샘플 결과 집합

**샘플 결과 집합** 속성은 쿼리가 반환하는 최대 행 수를 결정합니다.

이 제한 사항은 데이터를 반환하는 데 사용되는 생성 스크립트의 데이터베이스 수준에서 적용됩니다.

### ① 노트

**샘플 결과 집합** 속성은 관계형 .unx와 .unv 유니버스에만 사용할 수 있으며 OLAP .unx 유니버스 또는 BEx 쿼리에는 사용할 수 없습니다.

**고정** 옵션은 고정 샘플링을 사용합니다. 데이터를 새로 고칠 때마다 쿼리는 같은 행을 반환합니다. **고정** 옵션을 설정하지 않으면 무작위 샘플링이 사용됩니다. 데이터를 새로 고칠 때마다 쿼리는 다른 샘플링된 행 집합을 반환합니다.

**샘플 결과 집합**은 쿼리의 모든 행을 가져온 후에만 최대 제한을 초과하는 행을 삭제하는 **가져올 수 있는 최대 행 수** 속성보다 더 효율적입니다.

모든 데이터베이스에서 샘플링을 지원하는 것은 아닙니다. 샘플링이 지원되지 않는 경우 이 옵션이 비활성화됩니다. 마찬가지로, 특정 데이터베이스에서는 **고정** 옵션을 지원하지 않을 수 있는데 이 경우에는 **고정** 옵션이 비활성화됩니다. BEx 쿼리 또는 OLAP .unx 유니버스에서는 샘플링을 사용할 수 없습니다.

## 관련 정보

[가져올 수 있는 최대 행 수 \[페이지 42\]](#)

[SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성\(BW/4HANA 포함\) \[페이지 78\]](#)



[쿼리에서 반환하는 데이터의 양 제한 \[페이지 66\]](#)

### 4.1.4.3 최대 검색 이름

데이터 검색 프로세스가 중지된 후 시간 제한을 설정할 수 있습니다.



#### ① 노트

이 옵션은 BEx 쿼리에 사용할 수 없습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  아이콘을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2.  아이콘을 클릭하여 쿼리 속성을 표시합니다.
3. **최대 검색 시간**을 선택하고 제한(초)을 지정합니다.
4. **확인**을 클릭하여 대화 상자를 닫고 쿼리 패널로 돌아갑니다.

### 4.1.4.4 다른 사용자의 쿼리 편집 허용

BI 관리자가 쿼리 편집 권한을 지정한 사용자의 경우 쿼리를 편집할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2.  을 클릭하여 쿼리 속성을 표시합니다.
3. **다른 사용자에게 모든 쿼리의 편집 권한 허용**을 선택합니다.
4. **확인**을 클릭하여 쿼리 패널로 돌아갑니다.

## 4.1.5 쿼리 개체

개체는 쿼리의 필수적인 부분입니다.

개체에는 데이터베이스에서 가져오는 미리 정의된 데이터가 포함되어 있습니다. 이러한 개체의 역할은 데이터베이스의 SQL 구조에 대한 업무 중심의 프론트엔드를 나타내는 데 있습니다. 따라서 쿼리를 작성할 때 선택한 개체가 비즈니스 요구 사항과 관련이 있는지 확인하고 표현하려는 질문에 답해야 합니다. 선택한 개체는 차트, 테이블 등을 만들기 위해 조작할 수 있는 데이터 수집을 반환하는 데 사용됩니다. 예를 들어, 기간 동안의 제품별 판매 마진을 구하기 위하여 쿼리를 작성할 수 있습니다.

다음 개체는 쿼리에서 사용할 수 있습니다.

- [클래스 및 하위 클래스 \[페이지 44\]](#)
- [차원 \[페이지 45\]](#)
- [특성 \[페이지 45\]](#)
- [계층구조 \[페이지 46\]](#)
- [수준 \[페이지 47\]](#)
- [멤버 \[페이지 48\]](#)
- [명명된 집합 \[페이지 48\]](#)
- [계산된 멤버 \[페이지 48\]](#)
- [계수 \[페이지 48\]](#)

개체는 **개체** 창에 표시되며 사전순, 쿼리, 데이터 소스 또는 탐색 경로에 따라 정렬할 수 있습니다.

### 4.1.5.1 클래스 및 하위 클래스

클래스란 개체를 담고 있는 일종의 폴더입니다. 하위 클래스는 하위 폴더입니다.

클래스를 사용하여 개체를 논리 그룹으로 구성합니다. 유니버스에 대한 쿼리를 만들 때 클래스를 통해 쿼리에 사용할 정보를 나타내는 개체를 쉽게 찾을 수 있습니다.


#### 관련 정보

[쿼리 작성 및 실행 \[페이지 38\]](#)

### 4.1.5.2 분석 차원

분석 차원은 관련 계층 컬렉션으로 구성되며,

쿼리에 결과 개체로 표시되지 않습니다. 분석 차원을 선택하면 기본 계층구조가 쿼리에 나타납니다.

분석 차원은  아이콘을 사용합니다.

## 관련 정보

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

### 4.1.5.3 차원

차원은 보고서에서 비계층적 데이터를 나타낼 수 있습니다.

예를 들어, 비계층적 [고객] 차원과 [수익] 측정을 포함하는 쿼리에서는 해당 결과가 비계층적 열에서 각 고객에 의해 생성된 수익을 보여줍니다.

계층구조 데이터 소스에서 계층구조는 사용 가능한 개체 목록에서 기반으로 하는 차원 아래에 표시됩니다. 쿼리에 포함되면 차원에 계층구조 데이터가 반환됩니다.

차원은  아이콘으로 표시됩니다.

#### ⚠ 제한

Web Intelligence는 OLAP 연결 상단 보고서에 있는 STRING 데이터 유형을 기반으로 하는 계층구조만 지원합니다. 사용자의 OLAP 계층구조가 다른 데이터 유형(예: DATE 또는 INTEGER)을 기반으로 하는 경우 해당 데이터는 STRING 유형으로 변환됩니다.

## 관련 정보

[계층구조 \[페이지 46\]](#)


### 4.1.5.4 특성

특성은 상위 개체에 첨부되어 상위에 대한 추가 설명 정보를 제공하는 개체입니다. 예를 들어 나이는 고객 차원의 한 특성이 될 수 있습니다.

특성은 차원, 계층구조, 계수 및 수준과 관련될 수 있습니다. 특성과 해당 특성의 상위 개체 간에는 계층구조 개념이 없습니다. 즉, 두 개체가 상호 관련 없이 독립적으로 존재합니다.

상위 개체의 각 값은 특성의 관련 값을 하나만 가질 수 있습니다. 위 항목의 예에 적용해 보면, 각 고객 값은 나이 특성에서 관련 값을 하나만 가질 수 있습니다.

유니버스 디자인이 잘못되어 특성에서 하나의 상위 개체 값에 대해 여러 값을 반환하려는 경우가 발생하면 해당 셀에 #MULTIVALUE라는 오류 메시지가 표시됩니다.

특성은 다음 아이콘으로 표시됩니다. 

#### 📌 노트

유니버스 디자인 도구로 만든 .unv 유니버스의 경우, 특성이 세부 정보로 참조되고 관계형 데이터 소스에 적용됩니다.

## 계수 특성

OLAP 비즈니스 계층에서 계수 특성은 서식이 지정된 값에 대한 추가 정보를 제공합니다. 계수 특성은 원래 BEx 쿼리 서식이 지정된 값을 지원하기 위해 만들어졌습니다. 서식이 지정된 값은 일반적으로 통화 기호 등의 서식이 지정된 문자와 함께 숫자로 이루어진 문자열로 구성됩니다. 이러한 특수성 때문에, 계수 특성이 처리되는 방식은 이들 특성이 어떻게 사용되느냐에 따라 달라집니다.

명시적 집계에서는 계수 특성이 차원처럼 처리됩니다. 예를 들어 테이블 바닥글에서 SUM 함수를 사용할 경우, 응용 프로그램에서 계수 특성의 고유 값을 집계한 후 그 수를 셉니다. 하지만 기본 집계에서 계수 특성을 사용할 경우에는 집계가 해당 데이터 소스에 위임됩니다. 예를 들면 계수 특성을 테이블 본문에 끌어 놓는 경우 등이 이에 해당됩니다.

## 관련 정보

[차원 \[페이지 45\]](#)

[계수 \[페이지 48\]](#)

[기본 집계 \[페이지 203\]](#)

[명시적 집계 \[페이지 204\]](#)

[기본 집계 및 명시적 집계의 예 \[페이지 205\]](#)

## 4.1.5.5 계층구조


계층구조는 수준 또는 상위-하위 관계로 정렬되는 일련의 데이터 멤버입니다.

예를 들어 [지역] 계층구조는 [국가], [광역시/도] 및 [시] 수준으로 구성될 수 있습니다. 계층구조 개체는 BEx 및 OLAP 데이터 소스에 사용됩니다.

계층구조는 쿼리를 통해 생성된 결과 집합에 계층형 열을 생성합니다. 계층구조에서 항목을 확장하면 해당 데이터를 탐색할 수 있습니다. 예를 들어 [지역] 계층구조에서 [서울] 수준을 확장하면 서울에 관련된 데이터를 탐색할 수 있습니다.

쿼리 패널을 통해 액세스하는 **멤버 선택**을 사용하여 결과 세트에 표시되는 멤버를 선택할 수 있습니다.

계층형 데이터 소스에서 계층구조는 차원과 연관되며 사용 가능한 개체 목록에서 연관된 차원 아래에 표시됩니다. 계층구조 개체에 대해 다음과 같은 정보도 표시됩니다.

개체	설명
	기본 계층구조이며, 검색된 계층구조에 대한 자리 표시자입니다.
[n]('n' - 정수)	이 개체는 BEx 쿼리에 적용됩니다. 디자인 시 사용된 SAP BW 계층구조의 버전 번호입니다. 이러한 계층구조에 대해 계층구조 이름 뒤에 계층구조의 버전을 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. 국가 계층구조 [2]). BEx Query Designer에서는 명확하게 하기 위해 버전 번호 앞에 문자열을 추가할 수 있습니다(예: [버전 2]). 이 버전은 보고서 테이블 머리글에도 표시됩니다.

### ⚠ 제한

응용 프로그램에서는 OLAP 연결 상단 보고서에 있는 STRING 데이터 형식을 기반으로 하는 차원 및 계층구조만 지원합니다. 사용자의 OLAP 차원과 계층구조가 다른 데이터 형식(예: DATE 또는 INTEGER)을 기반으로 하는 경우, 해당 데이터는 STRING 형식으로 변환됩니다.

## 관련 정보

[차원 \[페이지 45\]](#)

[계층적 쿼리 \[페이지 50\]](#)

[시간 차원 사용 \[페이지 241\]](#)

### 4.1.5.6 수준

수준은 계층구조 루트와 같은 거리에 있는 계층구조 내 일련의 멤버입니다.

예를 들어 [시]는 [지역] 계층구조 내에 있는 한 수준으로, [수원] 및 [청주] 등의 멤버로 구성될 수 있습니다. 수준 이름 앞에는 깊이가 추가됩니다. 연속된 숫자가 사용되며, 다음과 같이 항상 숫자 1인 루트에서 시작됩니다.

1 - 수준 a

2 - 수준 b

3 - 수준 c

수준은 쿼리를 통해 생성된 결과 집합에 일반 열을 생성합니다. 예를 들어 [국가] 수준과 [수익] 개체를 포함하는 쿼리는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

국가	수익
미국	10,123,121
프랑스	8,232,231
독일	7,342,342
영국	9,343,092

#### ① 노트

수준으로 구성되어 있지 않은 계층구조도 있습니다.

수준은  아이콘으로 표시됩니다.

## BW 및 SAP HANA 계층구조 수준을 개별 개체로 사용

문서를 실행하면 Web Intelligence에서 BEx 및 SAP HANA 수준 계층구조의 수준 개체를 자동으로 생성하고 문서 개요에 계층구조 개체 세부사항으로 표시합니다. [쿼리 패널](#)에는 수정 사항이 없습니다.

개별 개체로 처리되므로 차트 또는 테이블 피드에 사용할 수 있습니다. 수식에 사용하거나 필터링, 순위 지정, 정렬 등도 수행할 수 있으며,

#### ⚠ 제한

- 수준은 SAP HANA 수준 계층구조에만 생성되며 SAP HANA 상위-하위 계층구조에는 생성되지 않습니다.
- 수준 개체를 병합하는 것은 불가능합니다.

## 관련 정보

[SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성\(BW/4HANA 포함\) \[페이지 78\]](#)

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

### 4.1.5.7 멤버

멤버는 계층구조의 개별 데이터 항목입니다.

예를 들어 [지리] 계층구조는 [국가] 수준의 [프랑스] 또는 [시] 수준의 [라스베이거스]와 같은 멤버를 포함할 수 있습니다.

계층구조에 모든 멤버를 포함하지 않고 개별 멤버만 선택하여 쿼리 결과에 포함할 수 있습니다. 또한 일정한 멤버 집합을 담고 있는 명명된 집합을 정의할 수도 있습니다.

## 관련 정보

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

[명명된 집합 \[페이지 48\]](#)

### 4.1.5.8 명명된 집합

명명된 집합은 일련의 멤버를 반환하는 명명된 표현식으로,

OLAP 데이터베이스 또는 관계형/OLAP 데이터베이스를 기반으로 하는 유니버스에 정의될 수 있습니다.

### 4.1.5.9 계산된 멤버

계산된 멤버란 MDX(Multidimensional Expression) 문에서 반환되는 멤버입니다.

MDX는 OLAP 데이터베이스의 계층구조 데이터에 액세스하기 위해 사용하는 언어입니다.

OLAP 데이터베이스의 관리자는 데이터베이스에 액세스하는 MDX 쿼리에 사용할 수 있는 계산된 멤버를 만들 수 있습니다.

### 4.1.5.10 계수

계수는 데이터베이스의 통계 데이터 및 분석 데이터에 매핑되는 계산과 집계 함수를 나타내는 수치 데이터로 구성되는 개체입니다. 비즈니스 계층에서 계수는 사실 정보(데이터)를 나타냅니다.



계수는 쿼리에서 연관되는 개체를 기반으로 결과를 반환합니다. 예를 들어 [고객] 차원과 [수익] 계수가 포함된 쿼리는 고객별 수익을 반환합니다. [지역] 계층구조와 [수익] 계수가 포함된 쿼리는 계층구조 내에서 가능한 서로 다른 모든 집계에 대해 계산된 수익을 반환합니다.

개체가 계수가 되려면 정보의 집계가 타당해야 합니다. 예를 들어, [수익]은 판매된 품목 개수와 품목 가격을 곱한 값입니다. 계수는 대개 계수 클래스에 있습니다.

기본적으로 계수는 데이터베이스에서 반환되는 상세 값을 집계하여 계산됩니다.

스마트 계수는 데이터베이스 자체에서 계산되어 이미 집계된 쿼리를 통해 반환되는 특수한 종류의 계수입니다. 스마트 계수는 경우에 따라 계산이 표시되는 방식에 영향을 줄 수 있습니다. 스마트 계수에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산 사용 가이드를 참조하십시오.

계수는 📊 아이콘으로 표시됩니다.

## 관련 정보

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

## 4.1.6 쿼리 및 문서 사용자 권한

BI 관리자는 권한을 정의하는 역할을 합니다.

BI 관리자는 제한적인 사용자 하위 집합으로 액세스 권한이 제한된 경우에도 쿼리를 보고 편집할 수 있습니다. 쿼리 및 관련 개체의 보기, 만들기, 수정 또는 삭제 가능 여부는 사용자 권한에 따라 결정됩니다.

## 관련 정보

[Web Intelligence 문서 권한 \[페이지 789\]](#)

## 4.1.7 비계층적 쿼리

차원, 특성 및 계수를 사용하여 비계층적 쿼리를 작성합니다.

차원은 고객이나 도시와 같은 비즈니스 개체를 나타냅니다. 계수는 쿼리에 삽입하는 차원으로부터 결과를 대다수의 경우 숫자 값으로 얻습니다. 예를 들어 [고객] 차원과 [수익] 계수를 포함하는 쿼리는 고객별 수익을 반환합니다.

비계층적 쿼리는 차원을 포함하지 않는 결과 집합을 산출합니다. 쿼리의 각 개체는 결과 집합에 하나의 단순한 열을 만들어 냅니다.

비계층적 쿼리는 계층구조, 수준, 멤버 또는 명명된 집합은 포함하지 않습니다.

## 관련 정보

[유니버스를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 54\]](#)

[계수 \[페이지 48\]](#)

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

[계층구조 멤버 선택 및 쿼리 필터 \[페이지 56\]](#)

### 4.1.8 계층적 쿼리

계층적 쿼리에는 최소 하나 이상의 계층구조 개체가 포함됩니다.

계층구조 데이터를 지원하는 유니버스에서 계층적 쿼리를 작성할 수도 있고 SAP 정보 쿼리에 직접 액세스하는 BEx 쿼리에서 계층적 쿼리를 작성할 수도 있습니다. 계층구조 데이터는 유니버스에서 데이터가 구성된 방식에 따라 관계형 또는 OLAP 데이터베이스에서 가져옵니다.

#### ❗ 노트

관계형 데이터 소스는 실제 계층구조가 아니고 특성 간에 정의된 경로입니다.

계층구조를 결과 또는 필터 개체로 포함할 수 있습니다. 계층적 쿼리를 작성할 때 Web Intelligence [쿼리 패널](#)에서 제공하는 추가 기능을 사용하여 계층구조 데이터 작업을 수행할 수 있습니다.

예를 들어 계층구조를 결과 개체로 포함할 때 이 계층구조에서 멤버를 선택하여 결과에 나타낼 수 있습니다. 계층적 쿼리 패널에서 사용 가능한 기능은 액세스하는 계층구조 데이터의 소스에 따라 조금씩 다릅니다.

계층적 쿼리에 의해 만들어진 결과 집합으로 계층구조 데이터 분석을 수행할 수 있습니다. 쿼리의 각 계층구조 개체는 보고서에 계층구조 열을 만들어 냅니다. 멤버를 확장하여 하위 멤버를 표시할 수 있습니다.

#### → 팁

계층구조 개체를 포함하고 있는 BEx 쿼리를 실행하거나 새로 고칠 때는 먼저 이를 [쿼리 패널](#)에 삽입해야 합니다. 실행 시간은 많은 요인에 따라 결정되므로 쿼리의 실행 시간이 크게 단축될 수 있습니다.

## 예

[지리] 계층구조에서 [미국] 멤버를 확장하여 미국의 주를 표시하면 해당 블록 내의 계수가 연관 멤버에 따라 집계됩니다.

[고객] 계층구조와 [판매량] 및 [매장 비용] 계수는 다음 결과 집합을 만들어냅니다.

고객		판매량	매장 비용
모든 고객		364,707	371,579
	미국	276,773	234,555
	CA	45,506	67,999
	OR	32,104	56,700

고객	판매량	매장 비용
Albany	10,324	12,325

## 관련 정보

[BEx 쿼리에서 계층 멤버 선택 \[페이지 58\]](#)

[계수 \[페이지 48\]](#)

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

[계층구조 멤버 선택 및 쿼리 필터 \[페이지 56\]](#)

[계층구조의 멤버 선택 \[페이지 55\]](#)

### 4.1.8.1 쿼리에 여러 계층구조 포함

쿼리에서 여러 계층구조를 조합하면 다양한 계층구조의 모든 멤버 조합에 대한 결과가 문서에 표시됩니다.

#### 예: 쿼리에 두 개의 계층구조 포함

[모든 성별], [남성] 및 [여성] 멤버를 포함하는 [성별]과 [고객 지역] 두 개의 계층구조가 있습니다. 계수와 함께 쿼리에 결합하면 이 두 계층구조의 결과는 다음과 같습니다.

고객 지역	성별	인터넷 매출
모든 고객	모든 성별	\$29,358,677
	여성	\$10,000,000
	남성	\$19,358,677
프랑스	모든 성별	\$2,644,017
	여성	\$1,058,677
	남성	\$1,285,340
Pierre	모든 성별	\$1,249
	여성	\$1,249
Alain	모든 성별	\$1,155
	여성	\$1,155

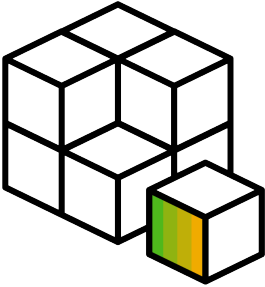
## 4.2 쿼리 작성

쿼리 작성은 중요한 단계입니다. 쿼리를 작성하는 방식에 따라 얻을 수 있는 대답의 유형이 결정됩니다.

쿼리 패널을 사용하여 쿼리를 작성합니다. 다른 데이터 소스에서 가져온 데이터를 사용할 수 있습니다. 쿼리를 실행하면 보고서에서 활용하려는 데이터를 검색할 수 있습니다. 보고서를 세밀하게 조정하려면 필터를 적용하고 개체를 추가하거나 제거합니다.

데이터 소스에 대해서 쿼리를 실행하여 데이터를 검색합니다. 쿼리를 실행하면 비즈니스 질문에 대한 답변을 제공하기 위해 데이터 소스를 검색합니다. 예를 들면, 기간 동안의 제품별 판매 마진을 구하기 위하여 쿼리를 사용할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 사용 가능한 데이터 소스에 대한 정보를 제공합니다.

	자세한 정보	참조
<div>쿼리 작성</div> 	쿼리 작성	<a href="#">쿼리 작성 소개 [페이지 38]</a>
	쿼리 패널	<a href="#">쿼리 패널 소개 [페이지 39]</a>
	쿼리 개체	<a href="#">쿼리 개체 [페이지 44]</a>
	유니버스	<a href="#">유니버스에 대한 쿼리 작성 [페이지 52]</a>
	개인 데이터 공급자	<a href="#">Excel, 텍스트 파일 및 Google 시트를 기반으로 쿼리 작성 [페이지 73]</a>
	BEx 쿼리	<a href="#">SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성(BW/4HANA 포함) [페이지 78]</a>
	SAP HANA Direct Access	<a href="#">SAP HANA 뷰를 기반으로 쿼리 작성 [페이지 101]</a>
	CDS 뷰	<a href="#">S/4HANA CDS 뷰에 쿼리 작성 [페이지 108]</a>
	직접 작성 SQL	<a href="#">직접 작성 SQL 문을 사용하여 관계형 연결에서 쿼리 작성 [페이지 108]</a>

### 4.2.1 유니버스에 대한 쿼리 작성

유니버스는 관계형 또는 OLAP 데이터 소스의 데이터를 관련 개체끼리의 컬렉션 형식으로 나타냅니다.

유니버스는 다음과 같은 형식의 데이터를 포함합니다.

데이터 형식	설명
관계형	관계형 데이터는 차원, 세부 정보, 계수와 같은 관련 개체의 컬렉션으로 구성됩니다. 보고서를 만들기 위해 실행할 쿼리에 유니버스 개체를 결합합니다. 예를 들어 고객 차원과 수익 계수를 포함하는 쿼리는 고객별 창출 수익을 보여주는 보고서를 만듭니다.
계층적	계층구조 데이터는 관련 계층구조 내 멤버로 구성됩니다. 예를 들어 지리 계층구조는 국가, 시/도, 구/군/시와 같은 수준으로 구성될 수 있습니다. 지리 계층구조와 수익 계수를 기반으로 작성된 쿼리는 계층구조의 각 수준별로 창출된 수익을 보여주는 보고서를 만듭니다(국가, 시/도, 구/군/시별 수익). 이 쿼리는 계층구조의 각 수준별 수익 값을 자동으로 계산합니다.

#### ① 노트

.unv 또는 .unx 유니버스를 기반으로 하는 쿼리에서는 Web Intelligence에서 정보 디자인 도구(.UNX) 또는 유니버스 디자인 도구(.UNV) **서식 편집기**에서 설정된 아래의 표시 속성만 고려합니다.

- .UNX 형식 유니버스: **데이터** 탭에 정의된 속성만 지원됩니다.
- .UNX 형식 유니버스: **숫자** 탭에 정의된 속성만 지원됩니다.

## 관련 정보

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

### 4.2.1.1 저장 프로시저

저장 프로시저는 컴파일된 SQL 프로그램이며 응용 프로그램 외부의 데이터베이스 서버에 저장되어 실행되는 하나 이상의 SQL 문으로 구성됩니다.

관계형 데이터베이스에 실행 가능한 코드로 저장됩니다. 유니버스에서 저장 프로시저를 활용하면, Web Intelligence가 정보 디자인 도구에서 작성된 저장 프로시저를 기반으로 하는 쿼리를 실행할 수 있습니다. 4.2 SP6부터 .UNV는 물론 .UNX 관계형 유니버스에서도 저장 프로시저가 지원됩니다.

저장 프로시저를 실행하면 해당 정의에 따라, 하나 또는 여러 개의 결과 세트가 반환될 수 있습니다. 저장 프로시저를 사용하여 다음과 같이 데이터베이스 성능 향상을 실현할 수 있습니다.

- 코드를 캡슐화하므로 데이터베이스 작업이 한 번만 이루어집니다. 따라서 디버깅 및 유지 관리 효율이 향상됩니다.
- 데이터베이스 스키마를 변경하면 한 위치에 있는 소스인 저장 프로시저에만 변경 내용이 적용됩니다. 즉, 스키마 변경 작업이 코드 수정이 아닌 데이터베이스 관리 작업이 됩니다.
- 데이터베이스 서버에 저장되므로 더 엄격한 보안 제한을 설정할 수 있습니다. 따라서 잘 보호된 저장 프로시저 자체에 대해 보다 신뢰할 수 있는 사용 권한을 유지할 수 있습니다.
- 저장 프로시저가 클라이언트 응용 프로그램 외부에서 컴파일 및 저장되므로 암호나 개인 데이터 등의 보다 민감한 변수를 SQL 구문에 사용할 수 있습니다.

#### ⚠ 제한

- 저장 프로시저 유니버스를 기반으로 하는 개체에서 정렬을 사용하거나 쿼리 필터를 만들 수 없습니다.
- 저장 프로시저 유니버스를 기반으로 하는 개체에서 쿼리 스크립트를 조회하거나 편집할 수 없습니다.
- 런타임에 테이블 구조를 수정하는 입력 매개 변수는 지원되지 않습니다.

### 4.2.1.2 숨겨진 개체

유니버스 디자이너가 유니버스에 개체를 숨기는 경우가 있습니다.

유니버스 디자이너가 유니버스에 개체를 숨긴 경우에는 해당 개체를 기반으로 새 보고서를 작성할 수 없습니다. 하지만 이 유니버스 개체를 사용하는 기존 보고서는 유효하므로 해당 개체를 사용하는 보고서 블록에는 연결된 데이터가 여전히 표시됩니다. **측면 패널의 사용 가능한 개체** 창에는 숨겨진 개체가 계속해서 표시됩니다.

하지만 **쿼리 패널**의 유니버스 개요에서는 숨겨진 개체가 표시되지 않으며 사용할 수도 없습니다. 현재 숨겨져 있는 개체를 사용하는 기존 보고서의 경우, 쿼리 정의에 따라 **결과 개체** 창에는 개체가 계속 나타나지만 **쿼리 패널**의 유니버스 개요에는 숨겨진 개체가 표시되지 않습니다. 쿼리에서 개체를 제거한 경우 유니버스 개요에 개체가 나타나지 않으면 확실히 제거된 것입니다.

숨겨진 개체가 포함된 대상 유니버스로 소스 유니버스를 변경하는 경우, 일반적으로 대상 유니버스에 숨겨진 개체의 이름과 ID가 동일한 경우에만 매치가 발생합니다.

### 4.2.1.3 유니버스를 기반으로 쿼리 작성

유니버스를 데이터 소스로 사용하여 쿼리를 작성할 수 있습니다.

1. BI LaunchPad 홈 화면에서 **응용 프로그램** 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. **Web Intelligence**를 클릭합니다.
3. **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 유니버스가 저장된 위치에 따라 다음과 같이 진행합니다.
  - 유니버스가 BI 리포지토리에 저장된 경우 **Enterprise 리포지토리**를 클릭하고 오른쪽에서 **유니버스**를 선택한 후, **확인**을 클릭하고 탐색기를 사용하여 유니버스를 선택합니다.
  - Rich Client를 사용 중인 경우 왼쪽에서 **로컬**을 클릭하고 오른쪽에서 **유니버스**를 선택한 후, **확인**을 클릭하고 탐색기를 사용하여 유니버스를 선택합니다.

쿼리 패널이 열립니다.

4. 쿼리에 포함할 차원과 계수를 **결과 개체** 창으로 끌어옵니다.

#### ① 노트

일부 OLAP .unv 및 .unx 유니버스의 경우, 쿼리에 대한 계수를 선택해야 합니다.

#### → 팁

- 클래스 내의 모든 개체를 **결과 개체** 창에 추가하려면 해당 클래스 폴더를 두 번 클릭합니다.
- 개체 세부 정보를 보려면 **결과 개체**에서 마우스를 개체 위로 이동하십시오. 도구 설명에 개체 세부 정보가 표시됩니다. 다른 응용 프로그램에서 다시 사용하기 위해 콘텐츠를 복사하려면 개체를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **개체 설명**을 선택하십시오. **개체 설명** 대화 상자에 모든 세부 정보가 표시됩니다. 텍스트 상자에서 텍스트를 선택한 다음 다른 응용 프로그램에 붙여넣을 수도 있습니다.

5. 쿼리에 포함하려는 개체가 모두 들어갈 때까지 이전 단계를 반복합니다.

#### → 팁

- **결과 개체** 또는 **쿼리 필터** 창에서 개체를 제거하려면 창 위쪽 모서리에 있는 **제거** 아이콘을 클릭합니다.
- **결과 개체** 또는 **쿼리 필터** 창에서 개체를 모두 제거하려면 창 위쪽 모서리에 있는 **모두 제거** 아이콘을 클릭합니다.

6. 옵션: 쿼리 필터를 정의할 개체를 선택하고 **쿼리 필터** 창에 끌어서 놓습니다. 개체에 대한 빠른 필터를 만들려면 **결과 개체** 창에서 개체를 선택한 다음 **결과 개체** 도구 모음에서 **빠른 필터를 추가합니다** 아이콘을 클릭합니다.

#### ① 노트

쿼리가 HANA 유니버스를 기반으로 하고 뷰에 HANA 변수 또는 입력 매개 변수가 있거나 아니면 두 가지 다 있는 경우 쿼리 프롬프트가 필요합니다. **빠른 필터** 창에서 프롬프트를 추가하면 프롬프트 중복이 발생할 수 있습니다. 쿼리 프롬프트를 정의하기 전에 쿼리를 먼저 실행해서 이미 존재하는 프롬프트가 무엇인지 알아보는 것이 좋습니다.

7. 분석 범위 및 기타 쿼리 속성을 설정합니다. 분석 범위에 대한 자세한 내용은 [분석 범위 설정 \[페이지 63\]](#)에서 확인하십시오.
8. **쿼리 실행**을 클릭합니다. 쿼리가 여러 개 있을 때 쿼리를 한 개만 실행하려는 경우 **실행** 단추 옆에 있는 아래쪽 화살표를 클릭하고 실행할 쿼리를 선택합니다.

#### ① 노트

- 동일한 데이터 소스(유니버스)를 기반으로 두 개의 데이터 공급자(쿼리)를 사용하여 문서가 작성된 경우 한 쪽 쿼리 소스를 변경하더라도 다른 데이터 공급자의 소스는 기본적으로 변경되지 않습니다. [소스 변경 마법사](#)에 **같은 데이터 소스를 공유하는 모든 쿼리의 변경 내용을 적용**하는 옵션이 있습니다.
- 입력 매개 변수를 사용하는 HANA 데이터 소스를 대상으로 쿼리하는 경우, 이 쿼리를 실행할 때 변수와 매개 변수의 값을 요구하는 프롬프트가 표시될 수 있습니다. 프롬프트에서 사용되는 값은 HANA 데이터 소스에서 직접 가져옵니다.

## 관련 정보

[쿼리 결과 미리 보기 \[페이지 118\]](#)

[비계층적 쿼리 \[페이지 49\]](#)

[Web Intelligence의 HANA 쿼리 프롬프트 \[페이지 155\]](#)

## 4.2.1.4 계층구조의 멤버 선택

쿼리에 계층구조 멤버가 있는 경우 **멤버 선택기** 대화 상자를 사용하여 쿼리 결과 집합에서 생성되는 보고서에 표시할 계층구조 멤버를 선택하십시오.

멤버를 선택하면 이 멤버는 **쿼리 패널**의 계층구조 개체 아래에 표시됩니다.

멤버를 명시적으로 선택하거나 함수를 통해 암시적으로 선택할 수 있습니다. 예를 들어 **[지리]** 계층구조의 **[캘리포니아]**와 **[로스앤젤레스]** 멤버를 명시적으로 선택할 수 있고 **[미국]** 멤버의 하위 멤버(미국의 주)를 선택할 수 있습니다. 또한 수익별 상위 도시와 같은 명명된 집합에 포함된 멤버를 선택하여 수익을 가장 많이 창출한 도시를 포함할 수도 있습니다.

## 관련 정보

[멤버 선택기 개요 \[페이지 57\]](#)

[계층구조 멤버 선택 및 쿼리 필터 \[페이지 56\]](#)

## 4.2.1.4.1 계층구조 멤버 선택 및 쿼리 필터

쿼리 필터에서 멤버를 필터링하면 계수 집계에도 영향을 미칩니다.

이와 달리 **멤버 선택기** 대화 상자에서 계층구조 멤버를 선택해도 계수에는 영향을 미치지 않습니다.

### 예: 멤버 선택 및 계층구조 필터링

다음은 이 예에서 사용하는 데이터입니다.

고객 지역	인터넷 매출
모든 고객	\$29,358,677.22
프랑스	\$2,644,017.71
Hauts de Seine	\$263,416.19
Seine (Paris)	\$539,725.80
독일	\$2,894,312.34
Brandenburg	\$119,871.08
Hessen	\$794,876.08

**멤버 선택기** 대화 상자에서 프랑스 관련 멤버만 선택하면 모든 고객의 계수 값은 영향을 받지 않습니다.

고객 지역	인터넷 매출
모든 고객	\$29,358,677.22
프랑스	\$2,644,017.71
Hauts de Seine	\$263,416.19
Seine (Paris)	\$539,725.80

쿼리 필터를 사용하여 독일과 그 하위 멤버를 필터링하면 독일의 수치는 집계에 더 이상 나타나지 않으므로 모든 고객의 계수가 영향을 받습니다.

고객 지역	인터넷 매출
모든 고객	\$26,464,364.08
프랑스	\$2,644,017.71
Hauts de Seine	\$263,416.19
Seine (Paris)	\$539,725.80

### 관련 정보

[계층구조의 멤버 선택 \[페이지 55\]](#)



## 4.2.1.4.2 멤버 선택기 개요

쿼리 패널의 **멤버 선택기**를 사용하여 계층구조에서 멤버를 시각화하고 선택할 수 있습니다.

명시적으로 멤버를 지정하여 작업하거나 함수, 명명된 집합 또는 계층구조 수준에 의해 주어진 멤버의 집합으로 작업할 수도 있습니다.

또한 **멤버 선택기**로 프롬프트를 정의하여 사용자가 쿼리 실행 시 계층구조에 포함할 멤버를 선택하도록 할 수 있습니다.

쿼리 패널의 **결과 개체** 창에서 쿼리에 추가하려는 계층구조 개체에서 **멤버 선택기**를 실행합니다.

다음 표에는 **멤버 선택기**에서 사용 가능한 탭이 설명되어 있습니다.

탭	설명
멤버	<b>멤버</b> 탭에는 멤버가 계층구조로 표시됩니다. 계산된 멤버는 BI 관리자가 정의한 계층구조 위치에 표시됩니다.
수준	<b>수준</b> 탭에는 계층구조 수준(계층구조에서 수준을 지원하는 경우), 명명된 집합 및 계산된 멤버가 표시됩니다. 계층구조에 수준이 포함되어 있지 않은 경우 ⚠ 아이콘과 함께 <b>표시할 값 없음</b> 이라는 메시지가 표시됩니다.
프롬프트	<b>프롬프트</b> 를 통해 쿼리 실행 시까지 멤버 선택을 연기할 수 있습니다. 쿼리를 실행할 때 프롬프트를 통해 멤버를 선택합니다.

### ① 노트

**멤버 선택기**에서 개체 또는 계층구조 개체의 기술 및 비즈니스 이름을 표시하는 방식을 선택할 수 있습니다. 기술적 이름(또는 고유 이름)은 비즈니스 이름(또는 캡션 이름)과는 별도로 개체를 나타내는 또 다른 이름입니다. 기술적 이름은 현지화되지 않지만 비즈니스 이름은 현지화됩니다. 예를 들어 비즈니스 이름은 '고객', 기술적 이름은 Z\_CUSTOMER일 수 있습니다.

## 관련 정보





[계층구조의 멤버 선택 \[페이지 55\]](#)

## 4.2.1.4.3 계층구조 멤버 선택

쿼리에 대한 계층구조 멤버는 쿼리 패널을 통해 선택할 수 있습니다.

### ⚠ 주의

**멤버 선택**에서 연결된 노드가 포함된 노드를 선택하는 경우 쿼리를 실행하면 해당 노드도 함께 선택됩니다. 쿼리를 실행한 후 **멤버 선택**을 열면 연결된 노드도 함께 선택되어 있음을 확인할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 옆에 있는 ... 을 클릭하여 **멤버 선택**을 엽니다.
4. 다음과 같은 방식으로 멤버 또는 수준을 쿼리에 추가합니다.
  - **멤버** 탭에서 직접 쿼리에 추가할 멤버를 선택합니다.
  - **멤버** 탭에서  > **모든 멤버 선택**을 클릭하여 모든 멤버를 선택합니다. 이렇게 하면 나중에 계층구조의 구조가 변경 되더라도 모든 멤버를 포함할 수 있습니다.
  - **멤버** 탭에서  > **다음 수준까지 모든 멤버 선택**을 클릭하여 특정 수준까지의 모든 멤버를 선택합니다.
  - **멤버** 탭에서  을 클릭하여 멤버를 검색 및 선택합니다. 다음과 같은 와일드카드를 사용할 수 있습니다. \*는 문자열 을, ?는 개별 문자를 대체합니다.
  - **수준** 탭에서 쿼리에 추가할 수준을 선택합니다. **수준** 탭에서 계산된 멤버와 명명된 세트를 선택할 수도 있습니다.


#### ① 노트

계산된 멤버에는 Children 또는 Parent 같은 함수를 적용할 수 없습니다.

5. **선택 사항:** 선택한 모든 멤버가 표시되도록 트리를 펼치려면 xxx 를 클릭합니다.

#### ① 노트

검색 기능에서 선택한 멤버는 표시할 수 없습니다.

6. 옵션: 멤버 선택을 지연한 후 다음과 같이 프롬프트를 사용하여 쿼리 실행 후 멤버를 선택할 수 있습니다.
  - a.  **프롬프트** > **매개변수 사용** > 을 클릭하고 프롬프트 텍스트를 추가합니다.
  - b. 이전에 선택한 값이 프롬프트에서 기본적으로 선택되도록 하려면 **선택한 마지막 값 유지**를 클릭합니다. 프롬프트에 서 기본값이 선택되도록 하려면 **기본값 설정**과 **편집**을 클릭하고 기본값을 선택합니다.
7. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**을 닫습니다.  
선택한 멤버는 **결과 개체** 창의 계층구조 개체 아래 표시됩니다. 쿼리를 실행할 때 해당 멤버만 쿼리 결과에 포함됩니다.

멤버를 선택하지 않으면 데이터베이스에 정의된 대로 계층구조에 대한 기본 멤버가 쿼리 결과에 사용됩니다. 기본 멤버가 정의되어 있지 않으면 최상위 멤버가 사용됩니다.

## 4.2.1.4.4 BEx 쿼리에서 계층 멤버 선택

**쿼리 패널**의 계층구조 개체에서 사용 가능한 **멤버 선택기** 대화 상자를 사용하면 쿼리에 대한 계층구조 멤버를 선택할 수 있습니다.

다음 계층구조는 BEx 쿼리에서의 멤버 선택 동작을 보여줍니다.

세계
EMEA
유럽
중동
아프리카
북아메리카

아시아 태평양
아시아
태평양
오스트레일리아
필리핀
뉴질랜드
남아메리카

### ⚠ 주의

BEx 쿼리에 계층구조 노드 변수가 있으면 계층구조 노드의 차원에 프롬프트가 설정되어 응용 프로그램에서 계층구조에 대한 **멤버 선택기**가 비활성화됩니다. 런타임에 계층구조 노드 변수에 응답합니다.

#### 계층구조 선택 규칙

규칙	예
특정 수준에 있는 계층구조의 멤버를 선택하면 해당 계층구조의 모든 상위 멤버가 선택됩니다.	루트는 항상 선택됩니다. 하나의 특정 수준을 선택할 수는 없습니다.
상위 멤버가 선택되어 있는 상태에서 멤버의 선택을 해제하면 해당 상위의 모든 하위 멤버의 선택도 해제됩니다.	태평양과 그 하위 멤버가 선택되어 있는 상태에서 오스트레일리아를 선택 해제하면 필리핀과 뉴질랜드도 선택이 해제됩니다. 멤버 선택은 다음과 같이 됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽</li> <li>• 태평양</li> </ul>
하위 멤버 중 일부가 선택되어 있는 멤버를 선택하면 모든 하위 멤버가 선택됩니다.	유럽이 선택되어 있는 상태에서 EMEA를 선택하면 중동과 아프리카도 선택됩니다. 멤버 선택은 다음과 같이 됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMEA</li> <li>• EMEA의 하위 멤버</li> </ul>
하위 멤버가 선택되어 있는 멤버를 선택하면 해당 멤버의 모든 하위 멤버와 선택된 하위 멤버의 모든 동위 멤버도 선택됩니다.	오스트레일리아가 선택되어 있는 상태에서 아시아 태평양을 선택하면 아시아 태평양의 하위 멤버인 태평양과 오스트레일리아의 동위 멤버인 필리핀과 뉴질랜드도 선택됩니다. 멤버 선택은 다음과 같이 됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 아시아 태평양</li> <li>• 아시아 태평양의 하위 멤버</li> <li>• 태평양</li> <li>• 태평양의 하위 멤버</li> </ul>


## 관련 정보

[BEx 쿼리 및 BW 인포프로바이더 사용 시 제한 사항 \[페이지 81\]](#)

[BEx 쿼리에서 계층 멤버 선택 \[페이지 58\]](#)

## 4.2.1.4.5 관계를 기준으로 OLAP 유니버스의 계층구조 멤버 선택

OLAP 관계형 유니버스의 계층구조 멤버는 **쿼리 패널**을 통해 선택할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 쿼리 패널의 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 옆에 있는 **...** 을 클릭하면 **멤버 선택** 대화 상자가 시작됩니다.
4. **멤버** 탭에서 멤버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.  
메뉴에 다음 옵션이 표시됩니다.

옵션	설명
하위	<p>선택한 멤버의 목록에 해당 멤버의 모든 하위 멤버를 추가합니다.</p> <p>멤버가 Children of [selected member]로 목록에 나타납니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>같은 멤버의 하위와 하위 항목을 같이 포함할 수는 없습니다. <b>하위 항목</b>을 선택한 다음 <b>하위</b>를 선택하는 경우에는 목록에서 하위 항목이 제거되고 하위로 교체됩니다.</p> </div>
하위 항목	<p>선택한 멤버의 목록에 해당 멤버의 모든 하위 항목 멤버를 추가합니다.</p> <p>멤버가 Descendants of [selected member]로 목록에 나타납니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>같은 멤버의 하위와 하위 항목을 같이 포함할 수는 없습니다. <b>하위</b>를 선택한 다음 <b>하위 항목</b>을 선택하는 경우에는 목록에서 하위가 제거되고 하위 항목으로 교체됩니다.</p> </div>
상위	<p>선택한 멤버의 바로 위에 있는 멤버가 상위 멤버입니다.</p> <p>이 옵션을 사용하면 선택한 멤버의 목록에 해당 멤버의 상위 멤버가 추가됩니다.</p> <p>멤버가 Parent of [selected member]로 목록에 나타납니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>같은 멤버의 상위와 상위 항목을 같이 포함할 수는 없습니다. <b>상위 항목</b>을 선택한 다음 <b>상위</b>를 선택하는 경우에는 목록에서 상위 항목이 제거되고 상위로 교체됩니다.</p> </div> <p>상위 함수는 BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.</p>
상위 항목	<p>계층구조에서 선택한 멤버 위에 있는 모든 멤버가 상위 멤버입니다.</p> <p>이 옵션을 사용하면 선택한 멤버의 목록에 해당 멤버의 상위 항목 멤버가 추가됩니다.</p> <p>멤버가 Ancestors of [selected member]로 목록에 나타납니다.</p> <p>같은 멤버의 상위 항목 멤버와 상위 멤버를 같이 포함할 수는 없습니다. <b>상위</b>를 선택한 다음 <b>상위 항목</b>을 선택하는 경우에는 목록에서 상위가 제거되고 상위 항목으로 교체됩니다.</p> <p>상위 항목 함수는 BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.</p>

옵션	설명
동위	<p>선택한 멤버와 수준이 같고 순위가 같은 모든 멤버가 동위 멤버입니다. 멤버가 Siblings of [선택한 멤버]로 목록에 나타납니다.</p> <p>이 옵션을 사용하면 선택한 멤버의 목록에 선택한 멤버와 동위 멤버가 추가됩니다.</p> <p>동위 함수는 BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.</p>

5. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**을 닫습니다.  
선택한 멤버는 **결과 개체** 창의 계층구조 개체 아래 표시됩니다. 쿼리를 실행할 때 해당 멤버만 쿼리 결과에 포함됩니다.

## 관련 정보

[계층구조 멤버 선택 \[페이지 57\]](#)


[관계를 기준으로 BEx 쿼리 계층구조 멤버 선택 \[페이지 87\]](#)

### 4.2.1.4.6 계층구조 멤버 제외

계층구조 멤버는 쿼리 패널에서 제외할 수 있습니다.

#### ① 노트

BEx 쿼리에서는 멤버를 제외할 수 없습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 옆에 있는 ... 을 클릭하여 **멤버 선택**을 엽니다.
4. 제외할 멤버 또는 멤버 집합을 선택합니다.
5. 선택한 멤버 옆의 **제외**를 클릭합니다.
6. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**기를 닫습니다.  
제외한 멤버가 **결과 개체** 창의 계층구조 개체 아래에 표시됩니다. 쿼리를 실행할 때 이 멤버는 계층구조에서 제외됩니다.

### 4.2.1.5 모호한 쿼리 해결

모호한 쿼리는 여러 가지의 정보 유형을 반환할 수 있는 개체가 하나 이상 포함된 쿼리입니다.

유니버스의 특정 차원에 데이터베이스에서 두 가지 용도로 사용되는 값이 있을 수 있습니다. 예를 들어, 다음 쿼리의 [국가] 차원은 두 가지 종류의 정보를 반환할 수 있습니다.

- 고객과 고객이 휴가를 보낸 국가
- 고객과 고객이 예약한 국가

이 쿼리에서 국가의 역할은 불명확합니다. 국가는 고객이 실제로 휴가를 보낸 국가일 수도 있고 휴가를 위해 예약한 국가일 수도 있습니다. 하나는 기존 정보(판매)이고 다른 하나는 미래에 대한 정보(예약)입니다.

불명확한 쿼리를 피하기 위해 유니버스 디자이너는 개체가 유니버스에서 사용되는 방식을 식별하고 이러한 개체의 조합 방식을 제한합니다. 이러한 제한을 컨텍스트라고 합니다.

### 4.2.1.5.1 쿼리의 컨텍스트

컨텍스트는 공통된 비즈니스 용도를 공유하는 개체의 정의된 그룹입니다.

이 비즈니스 용도는 대개 관련 개체가 나타내는 정보의 종류입니다. 예를 들어, 판매 컨텍스트는 판매 쿼리를 만드는 데 사용할 수 있는 모든 개체의 그룹이고, 예약 컨텍스트는 예약 쿼리에 사용할 수 있는 모든 개체의 그룹입니다. 컨텍스트는 유니버스 디자이너에 의해 유니버스에 정의됩니다.

같은 컨텍스트 내의 개체를 조합하여 쿼리를 만들 수 있으며 다른 컨텍스트의 개체를 조합할 수도 있습니다. 쿼리에서 공통 복수 컨텍스트인 개체를 사용하는 경우, 쿼리의 다른 모든 개체에 적합한 최상의 컨텍스트를 알 수 없을 때는 적용할 컨텍스트를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

### 4.2.1.5.2 쿼리 실행 시 컨텍스트 선택

쿼리를 만들거나 문서를 새로 고치면 쿼리를 실행하기 전에 컨텍스트를 선택하라는 메시지가 나타날 수 있습니다. 불명확한 쿼리를 방지하기 위해 컨텍스트는 유니버스에서 설정합니다.

쿼리 속성에서 **새로 고칠 때 컨텍스트 재설정** 쿼리 속성을 선택할 경우 쿼리를 실행할 때마다 컨텍스트를 선택해야 합니다. 쿼리 속성에서 **컨텍스트 지우기** 옵션을 선택할 경우 컨텍스트도 선택해야 합니다.

#### ① 노트

- **컨텍스트 지우기** 옵션을 선택한 후에도 컨텍스트에 대한 다음 프롬프트에 마지막으로 선택한 컨텍스트가 계속 표시되고, 다른 컨텍스트를 선택하려면 우선 기존 선택을 제거해야 합니다.
- **새로 고칠 때 컨텍스트 재설정** 옵션을 해제해도 이는 프롬프트에서의 값 목록 새로 고침에는 적용되지 않습니다. 프롬프트에서 요구하면 사용자에게 컨텍스트 입력 프롬프트가 표시됩니다.
- 컨텍스트 입력 프롬프트를 표시하는 값 목록은 Web Intelligence HTML 인터페이스에서 지원되지 않습니다.
- 여러 개의 컨텍스트를 가지고 있는 문서를 예약할 때는 먼저 컨텍스트를 선택해야 합니다. 이를 위한 절차는 다음과 같습니다.

1. 여러 컨텍스트가 포함된 문서에서, 쿼리를 실행하거나 문서를 새로 고칩니다.  
**컨텍스트 선택** 대화 상자가 나타납니다.

2. 컨텍스트를 선택합니다.



문서에 프롬프트가 여러 개 설정되어 있으면 **프롬프트** 대화 상자가 표시됩니다. 그렇지 않으면 선택한 컨텍스트에 맞게 문서 내용이 표시됩니다.

## 관련 정보

[쿼리를 새로 고칠 때 컨텍스트 재설정 \[페이지 63\]](#)

### 4.2.1.5.3 쿼리를 새로 고칠 때 컨텍스트 재설정

쿼리 패널에서 쿼리를 새로 고칠 때마다 컨텍스트를 새로 고칠 수 있습니다.



1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널에서  을 클릭하여 쿼리 속성을 엽니다.
3. **새로 고칠 때 컨텍스트 재설정**을 선택합니다.

#### 관련 정보

[쿼리 실행 시 컨텍스트 선택 \[페이지 62\]](#)

### 4.2.1.5.4 쿼리에서 컨텍스트 지우기

쿼리 속성에서 쿼리 내용을 지울 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널에서  을 클릭하여 쿼리 속성을 엽니다.
3. **컨텍스트 지우기**를 클릭합니다.
4. **확인**을 클릭하여 쿼리 속성을 닫습니다.

### 4.2.1.6 분석 범위 설정

쿼리의 분석 범위는 반환되는 결과를 보다 세부적으로 살펴 보기 위해 데이터베이스에서 가져올 수 있는 추가 데이터입니다.

이 추가 데이터는 처음 결과 보고서에는 나타나지 않지만 데이터 큐브에 사용 가능한 상태로 유지되므로 언제든지 보고서에 이 데이터를 끌어 와서 세부 정보에 액세스할 수 있습니다. 데이터를 보다 하위 수준의 세부 정보로 구체화하는 이 과정을 개체에 대한 드릴다운이라고 합니다.

#### ① 노트

쿼리 패널의 **분석 범위 패널** 옵션은 관계형 .unx 유니버스에 대해서만 사용 가능하며 OLAP 유니버스 또는 BEx 쿼리에 대해서는 사용할 수 없습니다.

유니버스에서 분석 범위는 쿼리에 대해 선택한 개체 아래의 계층 수준에 해당합니다. 예를 들어, 연도 개체에 대한 한 수준 아래의 분석 범위에는 연도 바로 밑에 나타나는 분기 개체가 포함됩니다.

쿼리를 작성할 때 이 수준을 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 계층구조의 하위 수준 개체를 **결과 개체** 창에 표시하지 않고 쿼리에 포함할 수 있습니다. 유니버스의 계층구조를 사용하면 분석 범위를 선택하고 그에 따라 사용 가능한 드릴 수준을 선택할 수 있습니다. 범위에 포함될 특정 차원을 선택하여 사용자 지정 분석 범위를 만들 수도 있습니다.

## 관련 정보

[분석 범위 설정 \[페이지 381\]](#)

### 4.2.1.6.1 분석 범위 수준

문서에서 여러 분석 범위 수준을 설정할 수 있습니다.

수준	설명
없음	<b>결과 개체</b> 창에 나타나는 개체만 쿼리에 포함됩니다.
<ul style="list-style-type: none"><li>한 수준</li><li>두 수준</li><li>세 수준</li></ul>	<b>결과 개체</b> 창의 각 개체에 대해 계층구조 트리에서 한 수준, 두 수준 또는 세 수준 아래의 개체가 쿼리에 포함됩니다. 이러한 개체의 데이터는 사용자가 문서에 추가할 때까지 큐브에 저장됩니다.
custom	<b>분석 범위</b> 창에 수동으로 추가한 개체는 모두 쿼리에 포함됩니다.



#### → 팁

문서에 분석 범위를 포함하면 지정한 범위에 필요한 데이터가 해당 문서와 함께 저장되기 때문에 문서의 크기가 상당히 늘어납니다. **드릴 모드**를 시작하고 해당 값을 표시하기 위해 데이터를 드릴다운해야 보고서에 데이터가 표시됩니다.

문서의 크기를 최소화하여 성능을 최적화하려면 확실히 드릴이 필요한 문서에만 분석 범위를 포함시키는 것이 좋습니다.

### 4.2.1.6.2 분석 범위 설정

쿼리 패널 아래에 있는 **분석 범위** 창에서 쿼리에 대한 분석 범위를 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 분석 범위를 표시하려면  을 클릭합니다.  
쿼리 패널 아래에 **분석 범위 패널**이 표시됩니다. 기본 분석 범위는 **없음**입니다. **결과 개체** 창의 각 차원이 **분석 범위** 창에 나타납니다.
3. **범위 수준** 드롭다운 목록 상자에서 아래쪽 화살표를 클릭하고 분석 범위에 대한 수준을 선택합니다.  
선택한 수준이 목록 상자에 표시되고 **결과 개체** 창에서 각 차원 아래에 계층적으로 나타나는 차원이 **분석 범위** 창에 표시됩니다.
4. 선택한 차원을 분석 범위에 추가하거나 사용자 지정 분석 범위를 만들려면 데이터 개요에서 차원을 선택하고 **분석 범위** 창으로 끌어서 놓습니다.

### 4.2.1.7 쿼리로 생성된 스크립트 보기

유니버스에 대한 쿼리를 작성하면, 쿼리 결과를 반환할 데이터베이스에 대해 실행될 SQL 또는 MDX(Multidimensional Expression) 스크립트가 백그라운드에서 생성됩니다.



SQL은 모든 관계형 데이터베이스에서 이해하는 쿼리 언어입니다. MDX는 OLAP 데이터베이스에서 이해하는 쿼리 언어입니다.



쿼리로 생성된 SQL의 경우 보고 편집할 수 있습니다. MDX 쿼리의 경우 볼 수는 있지만 편집할 수는 없습니다.

#### ① 노트

데이터베이스 저장 프로시저를 호출하는 쿼리의 스크립트는 볼 수 없습니다.

## 4.2.1.7.1 생성된 스크립트 확인 및 편집

쿼리 스크립트 뷰어에서 생성된 쿼리 스크립트를 확인하고 편집할 수 있습니다.

1. 디자인 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널의 도구 모음에서  을 클릭하여 쿼리 스크립트 뷰어를 표시합니다.

#### ① 노트

쿼리에 옵션 프롬프트가 있으면 쿼리 스크립트를 편집할 수 없습니다. SQL을 편집하기 전에 쿼리에서 옵션 프롬프트를 제거하십시오.

스크립트를 편집할 수 없는 경우 프롬프트에 응답할 때 제공한 값이 쿼리에 바로 나타납니다.

예를 들어 [국가] 프롬프트에 대한 응답으로 "UK"가 제공되면 쿼리에 다음과 유사한 라인이 나타납니다.

```
Resort_country.country In ('UK')
```

프롬프트에 값이 없으면 프롬프트 구문(아래 참조)이 쿼리에 나타납니다.

3. 사용자 지정 쿼리 스크립트 사용을 클릭하여 생성된 스크립트를 편집합니다.  
스크립트를 편집할 때 프롬프트 구문이 쿼리에 나타납니다.

예를 들어 쿼리에 다음과 유사한 라인이 나타납니다.

```
Resort_Country.country = @prompt('국가 입력:', 'A', '휴양지\국가',  
Mono,Free,Persistent,,User:0)
```

4. 스크립트 편집 후 유효성 검사를 클릭하여 편집 내용이 올바른지 확인합니다.
5. Rich Client를 사용하는 경우 복사를 클릭하여 스크립트를 클립보드에 복사할 수 있습니다.
6. Rich Client를 사용하는 경우 인쇄를 클릭하여 스크립트를 인쇄할 수 있습니다.



## 관련 정보

[쿼리 프롬프트로 데이터 필터링 \[페이지 152\]](#)

[프롬프트 제거 \[페이지 163\]](#)

## 4.2.1.8 쿼리에서 반환하는 데이터의 양 제한

쿼리로 반환될 수 있는 최대 행 수를 설정하고, 샘플링된 결과 집합을 사용하고, 빈 행을 가져올지 여부를 선택하고, 중복 행을 가져올지 여부를 선택하여 쿼리로 반환되는 데이터의 양을 제한할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널의 도구 모음에서  을 클릭하여 쿼리 속성을 엽니다.
3. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

옵션	수행 작업	지원
가져올 수 있는 최대 행 수	가져올 수 있는 최대 행 수를 선택합니다. 이 옵션을 사용할 경우 가져올 최대 행 수도 설정해야 합니다.	Excel과 Free-Hand SQL을 제외한 모든 데이터 소스.
가져올 수 있는 최대 시간	시간 제한을 설정하여(단위: 초) 이 시간이 지난 후 데이터 가져오기 프로세스가 중지됩니다.	Excel, Free Hand SQL, 다차원 데이터 소스를 제외한 모든 데이터 소스.
중복 행 검색	중복 행을 포함합니다.  데이터베이스의 여러 행에서 같은 데이터가 반복될 수 있습니다. 쿼리에서 이렇게 반복되는 행이 반환되거나 고유한 행만 반환되도록 선택할 수 있습니다.  이 옵션은 BEx 쿼리에서, 또는 기본 데이터베이스에서 지원되지 않는 경우 사용할 수 없습니다.	관계형 및 OLAP . UNX 파일. BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.
샘플 결과 집합	샘플 결과 집합을 반환합니다. 고정 샘플링을 사용하려면 <b>고정</b> 을 클릭합니다. 샘플링은 BEx 쿼리에서 사용할 수 없습니다. <b>고정</b> 옵션이 표시되지만, 데이터 소스에서 이 옵션을 지원하지 않는 경우에는 활성화되지 않습니다.	. UNX와 . UNV 관계형 유니버스에 서만 사용 가능합니다.
빈 행 가져오기	결과에 빈 행을 포함합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLAP . unx</li> <li>• BEx 쿼리.</li> <li>• HANA OLAP 연결과 HANA InA에서의 직접 액세스</li> </ul>

4. **확인**을 클릭하여 쿼리 패널로 돌아갑니다.

## 관련 정보

[샘플 결과 집합 \[페이지 42\]](#)

[가져올 수 있는 최대 행 수 \[페이지 42\]](#)

## 4.2.1.9 조합된 쿼리 사용

조합된 쿼리는 단일 결과를 반환하기 위해 공동으로 작업하는 쿼리 그룹입니다.

### ① 노트

조합된 쿼리 기능은 관계형 유니버스와 함께만 사용할 수 있습니다.

세 가지 관계로 쿼리를 조합할 수 있습니다.

- 합집합
- 교집합
- 차집합

UNION 쿼리는 두 쿼리에서 모든 데이터를 가져온 다음 중복 행을 제거하고 결합된 데이터 집합을 만듭니다.

INTERSECTION 쿼리는 두 쿼리에 공통적인 데이터를 반환합니다.

MINUS 쿼리는 두 번째 쿼리에 나타나지 않은 첫 번째 쿼리의 데이터를 반환합니다.

### 예: 합집합, 교집합 및 차집합 쿼리

이 예제에는 다음 표에 나와 있는 것처럼 국가 목록을 반환하는 두 쿼리가 있습니다.

쿼리	값
Query 1	US; UK; Germany; France
Query 2	US; Spain

서로 다른 유형의 조합된 쿼리는 다음과 같은 값을 반환합니다.

조합 유형	값
UNION	US; UK; Germany; France; Spain
INTERSECTION	US;
MINUS	UK; Germany; France

### 관련 정보

[SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성\(BW/4HANA 포함\) \[페이지 78\]](#)

## 4.2.1.9.1 조합된 쿼리의 예

조합된 쿼리를 사용하면 표준 쿼리로 만들기 어렵거나 불가능한 질문에 답할 수 있습니다.

#### ① 노트

조합된 쿼리 기능은 관계형 유니버스와 함께만 사용할 수 있습니다.

### 예: 조합된 쿼리를 사용하여 데이터 집합 반환

Island Resorts 마케팅 샘플 유니버스에서 연도와 고객 차원을 조합하면 리조트를 이용한 손님이 반환되고, 예약 연도와 고객 차원을 조합하면 리조트를 예약한 손님이 반환됩니다. 데이터베이스와 유니버스의 구조 때문에 두 개체는 호환되지 않습니다. 즉, 보고서의 동일한 블록에 두 개체를 포함할 수 없습니다.

리조트를 이용한 손님이 n명이 넘고 리조트를 예약한 손님이 n명이 넘는 연도의 단일한 목록을 반환하려면 어떻게 해야 할까요? 이 작업은 조합된 쿼리를 사용하여 다음과 같이 수행할 수 있습니다.

쿼리	반환값
Query 1	리조트를 이용한 손님이 n명이 넘는 연도
UNION	
Query 2	리조트를 예약한 손님이 n명이 넘는 연도

두 쿼리의 합집합은 원하는 연도 목록을 반환합니다.

## 4.2.1.9.2 조합된 쿼리를 생성하는 방식

조합된 쿼리는 데이터베이스에 제출되는 쿼리를 변경하는 방식으로 데이터베이스 수준에서 작동합니다.

UNION, INTERSECTION 및 MINUS 연산자가 포함된 쿼리 스크립트를 생성하여 변경합니다.


데이터베이스에서 쿼리의 조합 유형을 지원하지 않는 경우 조합은 데이터 검색 후에 발생합니다. 여러 개의 쿼리가 데이터를 보고서에 반환하며 이 데이터는 데이터베이스 수준에서 조합된 쿼리에서 생성하는 것과 같은 결과로 분석됩니다.

#### ① 노트

조합된 쿼리 기능은 관계형 유니버스와 함께만 사용할 수 있습니다.

## 4.2.1.9.3 조합된 쿼리 작성

관계형 유니버스를 기반으로 하는 쿼리의 경우, 조합된 쿼리를 만들어 표준 쿼리로 만들기 어렵거나 불가능한 질문에 답할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 초기 쿼리를 만듭니다.

#### ① 노트

조합된 쿼리 기능은 관계형 유니버스와 함께만 사용할 수 있습니다.

3. 쿼리 패널 도구 모음에서 **🔗** 을 클릭하여 조합된 쿼리를 추가합니다.  
**조합된 쿼리** 창이 현재 쿼리의 개체 목록 아래에 표시됩니다. 쿼리는 UNION 관계에서 원래 쿼리와 조합되며, 이름이 Combined Query #n입니다.
4. 이 쿼리로 전환하려면 **조합된 쿼리** 창에서 클릭합니다.

#### 📌 노트

쿼리를 삭제하려면 **조합된 쿼리** 창에서 해당 쿼리를 선택한 다음 *Delete* 키를 누르거나 쿼리를 유니버스 개요로 끌어서 놓습니다.

5. 조합 유형을 변경하려면 연산자를 더블 클릭하고 UNION, MINUS 또는 INTERSECTION을 선택합니다.
6. 일반 쿼리를 작성하는 것처럼 조합된 쿼리 내에 각 쿼리를 작성합니다.
7. **쿼리 실행**을 클릭합니다.

## 4.2.1.9.4 조합된 쿼리 구조

조합된 쿼리 안에 있는 쿼리는 동일한 데이터 형식의 개체를 같은 수만큼 반환해야 하고 반환되는 개체의 순서도 동일해야 합니다.

쿼리 결과의 개체 수와 이러한 개체의 데이터 형식이 같지 않은 경우에는 쿼리를 조합할 수 없습니다. 예를 들어, 연도를 반환하는 쿼리를 연도와 수익을 반환하는 쿼리와 조합할 수 없으며, 연도를 반환하는 쿼리를 수익을 반환하는 쿼리와 조합할 수도 없습니다.

조합된 쿼리의 의미에도 주의를 기울여야 합니다. 연도 및 지역 차원의 데이터 형식이 같은 경우 연도를 반환하는 쿼리와 지역을 반환하는 쿼리를 조합할 수 있지만, 결과로 생성되는 연도와 지역의 혼합된 목록에서 의미를 찾기는 어렵습니다. 일반적으로 조합된 쿼리의 첫 번째 쿼리에 연도 차원이 포함되어 있으면 두 번째 쿼리에도 연도 목록을 반환하는 차원이 포함되어 있습니다.

#### 📌 노트

조합된 쿼리 기능은 관계형 유니버스와 함께만 사용할 수 있습니다.

### 4.2.1.9.4.1 예제: 매년 손님 이용률 및 예약률에 대한 쿼리

여기에서는 리조트를 이용한 손님이 n명이 넘는 연도와 리조트를 예약한 손님이 n명이 넘는 연도로 구성된 연도 목록을 반환하는 쿼리를 작성하려고 합니다.

#### 📌 노트

이 작업을 수행하기 위해서는 Web Intelligence에서 Island Resorts 마케팅 샘플 유니버스에 액세스해야 합니다.

#### 📌 노트

필터링하는 개체가 **결과 개체** 창에도 있어야 합니다.

1. Web Intelligence에서 문서를 만들고 유니버스 목록에서 Island Resorts 마케팅 유니버스를 선택합니다.
2. **쿼리 패널**에서 연도, 손님 수, 향후 손님 개체를 **결과 개체** 창에 끌어 놓습니다.

3. 손님 수 개체를 **쿼리 필터** 창에 끌어 놓고 손님 수가 n명이 넘도록 제한하는 보고서 필터를 만듭니다.
4. **조합된 쿼리 추가** 아이콘을 클릭합니다.  
**쿼리 패널**의 개체 목록 아래에는 **조합된 쿼리** 창이 나타나며 합집합 관계로 합쳐진 쿼리 두 개가 표시됩니다.
5. 두 번째 쿼리를 클릭하고 연도 및 손님 수 개체를 제거합니다.
6. 예약 연도 개체를 **결과 개체** 창에 끌어 놓습니다.
7. 향후 손님 개체를 **쿼리 필터** 창에 끌어 놓고 향후 손님이 n명이 넘도록 제한하는 보고서 필터를 만듭니다.
8. **쿼리 실행**을 클릭합니다.

쿼리에서 연도와 예약 연도가 조합된 목록을 반환합니다.

## 관련 정보

[유니버스를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 54\]](#)

### 4.2.1.9.5 조합된 쿼리 우선 순위

조합된 쿼리의 실행 순서는 최종 결과를 결정하는 데 매우 중요합니다.

가장 단순한 형태의 조합된 쿼리에서는 다음과 같은 관계로 둘 이상의 쿼리를 조합합니다.

	Query 1
INTERSECTION	Query 2
	Query 3

이 경우 첫 번째로 계산될 결과는 조합된 쿼리 n과 조합된 쿼리 n + 1 간의 교집합입니다. 그 다음 결과는 첫 번째 결과와 조합된 쿼리 n + 2 결과 간의 교집합입니다. 쿼리 실행은 해당 관계에 있는 모든 쿼리를 통해 이와 같이 계속됩니다. 위의 예제에서는 다음과 같은 결과가 생성됩니다.

쿼리	데이터
Query 1	US; UK; France; Germany
Query 2	US; France; Finland
1과 2의 INTERSECTION	US; France
Query 3	US; Spain
최종 INTERSECTION	미국

#### 4.2.1.9.5.1 조합된 쿼리 중첩

기본적으로 조합된 쿼리를 추가할 때마다 초기 조합 수준에서 기존 쿼리와 결합됩니다.

이렇게 조합된 쿼리는 각각 조합된 쿼리 목록에 추가됩니다. UNION 관계로 이미 결합된 Query 1과 Query 2에 Query 3을 추가하면 다음과 같은 결과가 반환됩니다.

UNION	Query 1
	Query 2
	Query 3

INTERSECT 관계의 Query 1 MINUS Query 2의 결과를 Query 3과 결합하는 다음 예제에서와 같이, 조합된 쿼리를 복잡한 다중 수준 관계로 중첩하여 실행 순서를 제어할 수도 있습니다.

조합된 쿼리 1	
MINUS	
INTERSECT	조합된 쿼리 2
Query 3	

LTR 로캘의 경우, 쿼리 그룹은 각 그룹 내에서 오른쪽에서 왼쪽으로, 위쪽에서 아래쪽으로 처리됩니다. RTL 로캘의 경우, 쿼리 그룹은 각 그룹 내에서 왼쪽에서 오른쪽으로, 위쪽에서 아래쪽으로 처리됩니다. 쿼리 그룹의 처리 방식은 BI 실행 패드 기본 설정에서 선택한 기본 설정 보기 로캘에 따라 달라집니다. 영어 로캘 같은 일부 로캘은 왼쪽에서 오른쪽(LTR) 방향의 인터페이스 위치 지정을 사용하지만 아랍어 로캘 같은 다른 로캘은 오른쪽에서 왼쪽(RTL) 방향의 인터페이스 위치 지정을 사용합니다.




쿼리	결과
Query 1	US; UK; Spain; Germany
Query 2	Germany
Query 1 MINUS Query 2	US; UK; Spain
Query 3	US; Spain; Finland
(Query 1 MINUS Query 2)	US; Spain
INTERSECT	
Query 3	

#### ① 노트

실행할 조합된 쿼리의 유형을 데이터베이스에서 직접 지원하는 경우 쿼리에서 생성된 스크립트에 조합 연산자가 직접 포함됩니다. 이 경우 우선 순위는 데이터베이스에 정의된 우선 순위에 따라 달라집니다. 자세한 내용은 데이터베이스 관리자에게 문의하십시오.

## 4.2.1.9.5.2 조합된 쿼리의 우선 순위 설정

쿼리를 중첩 그룹에 배치하여 조합된 쿼리의 우선 순위를 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널의 도구 모음에서  을 클릭하여 조합된 쿼리를 추가하고 작성합니다.
3.  을 클릭하여 조합된 쿼리 노드를 추가하고 쿼리를 중첩합니다.
4. 쿼리를 끌어 중첩된 쌍에 연결하려는 쿼리에 놓습니다.  
새 조합된 쿼리 노드는 기본적으로 UNION 관계입니다.

5. 이미 중첩 그룹에 있는 두 쿼리 간의 공간으로 원하는 쿼리를 끌어 놓아서 중첩 그룹에 쿼리를 계속 추가합니다.
6. 우선 순위가 높은 기존 그룹에 추가로 중첩 그룹을 만들려면 이전 두 단계를 반복합니다.
7. 쿼리에 있는 모든 그룹의 조합 연산자를 클릭하여 필요에 따라 변경합니다.
8. 쿼리를 실행합니다.

## 관련 정보

[조합된 쿼리 작성 \[페이지 68\]](#)

## 4.2.2 Web Intelligence 문서에 대한 쿼리 작성

문서에는 다른 문서를 작성할 때 재사용할 수 있는 가치있는 콘텐츠와 메타데이터가 들어 있습니다.

의미 구조가 강화된 메타데이터를 통해 확장되는 경우도 있습니다. 대상 문서는 이렇게 강화된 의미 구조를 그대로 자동으로 활용하게 되므로 데이터 준비 과정이 간소화됩니다. 시간 차원, 지리적 개체 또는 인스턴스 변수를 재사용할 수 있으므로 강화 프로세스를 두 번 실행할 필요가 없습니다.

### 4.2.2.1 Web Intelligence 콘텐츠 노출

다른 문서를 기준으로 문서를 만들 때 데이터 소스로 사용되는 문서는 다음과 같은 메타데이터를 대상 문서로 노출합니다.

- 차원, 계수, 특성
- 계층
- 시간 및 지리적 차원
- 변수

쿼리 패널에서, 쿼리에 추가할 소스 문서에서 개체를 선택할 수 있습니다. 이 쿼리를 실행할 때 문서 소스의 큐브에서 데이터를 가져옵니다.

소스 문서의 데이터를 새로 고치려면 소스 문서를 명시적으로 새로 고치거나 문서 새로 고침을 예약해야 합니다.

다중 인스턴스를 포함하는 예약 문서를 재사용하는 경우에 응용 프로그램은 CMC에 정의된 스마트 뷰 매개 변수를 사용하여 최신 인스턴스를 재사용할 것인지 아니면 문서 자체를 재사용할 것인지 결정합니다. 스마트 뷰 매개 변수에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 [Web Intelligence 표시 설정 수정](#)을 참조하십시오.

소스 문서가 관계형 .UNIX 유니버스를 기반으로 하고 대상 문서에 보안 필터링을 설정했으면, 응용 프로그램에서 현재 사용자에게 지정된 비즈니스 보안 프로파일에 따라 데이터 집합을 필터링합니다. 자세한 내용은 [문서를 열 때 보안 필터링 적용 \[페이지 188\]](#)에서 확인하십시오.

### 4.2.2.2 Web Intelligence 문서를 기반으로 문서 만들기



1. BI LaunchPad 홈 화면에서 **응용 프로그램** 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. **Web Intelligence**를 클릭합니다.
3. **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 왼쪽에 있는 **Enterprise 리포지토리**를 클릭하고 오른쪽에 있는 **Web Intelligence 문서**를 클릭한 후 **확인**을 클릭합니다.
4. 문서를 선택하고 **열기**를 클릭합니다.  
쿼리 패널이 열립니다.
5. 쿼리에 추가할 개체를 선택하고 **쿼리 실행**을 클릭합니다.  
응용 프로그램이 소스 문서로부터 데이터를 가져옵니다.
6. 보고서 내용에 대한 작업을 시작합니다.

### 4.2.2.3 새로 고침 시 최신 데이터 유지

다른 문서를 기반으로 문서를 생성하고 쿼리를 실행할 때 기본적으로 새 문서는 문서 소스의 큐브에서 데이터를 가져옵니다. 새로 고침 시 소스 문서 외의 기반 데이터를 로드하기 위해 쿼리 패널에서 **새로 고침 시 최신 데이터 유지**를 사용할 수 있습니다.

**새로 고침 시 최신 데이터 유지** 옵션을 선택한 상태로 다른 문서 기반의 문서를 새로 고치면 Web Intelligence는 기반 데이터 소스에서 최신 데이터를 로드합니다. 문서 소스에 프롬프트가 포함된 경우, 새로 고침 동작을 계속하기 전에 소스 문서 프롬프트에 대한 응답을 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

**새로 고침 시 최신 데이터 유지** 옵션을 선택한 상태로 **유니버스 컨텍스트**를 포함한 다른 문서 기반의 문서를 새로 고칠 때 Web Intelligence는 해당 소스 문서의 마지막 새로 고침에 사용된 컨텍스트 값을 사용합니다. SAP BW OLAP UNV 유지버스 기반의 **주요 일자**를 포함한 소스 문서에서도 동일합니다.

프롬프트가 포함된 여러 문서를 기반으로 문서를 새로 고치는 경우, Web Intelligence의 **문서 속성 > 데이터 옵션**에서 **데이터 소스 변수 병합** 옵션이 설정되어 있으면 소스 문서 프롬프트가 병합됩니다.

#### ① 노트

**열 때 새로 고침** 옵션을 설정한 상태로 소스 문서를 저장한 경우, 해당 문서를 기반으로 하는 모든 쿼리에서 **새로 고침 시 최신 데이터 유지** 옵션이 항상 설정된 것으로 고려됩니다.

## 제한

Web Intelligence는 Web Intelligence 문서 기반의 중첩 쿼리를 통한 기반 데이터 로드를 지원하지 않습니다. 각 레벨에서 **새로 고침 시 최신 데이터 유지** 옵션이 설정된 상태로, 자체 쿼리가 다른 문서에 포함된 다른 문서를 기반으로 문서를 새로 고칠 수 없습니다.

## 4.2.3 Excel, 텍스트 파일 및 Google 시트를 기반으로 쿼리 작성

개인 Excel, 텍스트 및 Google 시트 파일을 기반으로 쿼리를 작성할 수 있습니다.

#### ① 노트

Web intelligence Rich Client에서는 온라인 모드에서만 Excel 및 텍스트 파일에 쿼리를 작성할 수 있습니다.

개인 파일은 BI 리포지토리 또는 Google 드라이브, Microsoft OneDrive(SharePoint Online 포함)에 저장된 파일일 수 있으며, Rich Client를 사용하는 경우 로컬에 저장된 파일일 수 있습니다.

Google 드라이브 또는 Microsoft OneDrive에 있는 파일을 기반으로 보고서를 만들려면 SAP BI 플랫폼에서 이러한 클라우드 저장소 서비스에 액세스할 수 있도록 관리자가 OAuth 인증을 위한 권한 서버 구성을 설정한 상태여야 합니다. 자세한 내용은 [권한 서버 구성](#)에서 확인하십시오. 파일 업로드 크기도 매개 변수에 의해 제한되며, 기본적으로 100MB로 설정됩니다. 이 매개 변수는 중앙 관리 콘솔의 **서버 > Web Intelligence > 정보 엔진 서비스 > 속성**에서 쿼리당 최대 파일 업로드 크기 옵션을 사용하여 변경할 수 있습니다.

#### ⚠ 제한

당분간은, 새롭게 지원되는 텍스트, Excel, Google 스프레드시트 데이터 소스에서 아래 기능을 아직 사용할 수 없습니다.

- 조합된 쿼리
- 소스 변경
- 필터 정의의 시 하위 쿼리 및 오브젝트 값 리스트 상수와 프롬프트만 지원됩니다.
- 텍스트, Excel 및 Google 스프레드시트 데이터 소스 설정 조회 및 변경
- 쿼리 제거

이들 기능은 추후 릴리스에 추가될 예정입니다.

## 관련 정보

[Excel 파일을 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 74\]](#)

[Excel 파일을 기반으로 하는 쿼리 편집 \[페이지 75\]](#)

[텍스트 파일을 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 76\]](#)

[텍스트 파일 기반의 쿼리 편집 \[페이지 77\]](#)

[Google 시트 스프레드시트를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 78\]](#)

### 4.2.3.1 Excel 파일을 기반으로 쿼리 작성

Excel 파일을 데이터 소스로 사용하여 쿼리를 작성할 수 있습니다.

웹 클라이언트에서 작업 중인 경우, 데이터 소스로 사용할 Excel 파일이 BI 플랫폼 리포지토리나 Google Drive, Microsoft OneDrive(SharePoint Online 포함)에 있어야 합니다. 로컬에 저장된 파일은 Rich Client에서만 지원됩니다.

1. BI LaunchPad 홈 화면에서 **응용 프로그램** 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. **Web Intelligence**를 클릭합니다.
3. **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 파일이 저장된 위치에 따라 다음과 같이 진행합니다.
  - 파일이 BI 리포지토리에 저장된 경우 **SAP BI 플랫폼 리포지토리**를 클릭하고 오른쪽에서 **Excel**을 선택한 후, **확인**을 클릭하고 탐색기를 사용하여 파일을 선택합니다.

파일이 BI 리포지토리에 아직 업로드되지 않은 경우, [문서 업로드](#) 단추 (↑)를 클릭할 수 있습니다. 그러면 로컬 파일 시스템으로 이동하여 Excel 파일을 선택해서 BI 리포지토리에 업로드하고 문서의 데이터 소스로 사용할 수 있는 대화 상자가 열립니다.

- Rich Client를 사용 중인 경우 왼쪽에서 [로컬](#)을 클릭하고 오른쪽에서 [Excel](#)을 선택한 후, [확인](#)을 클릭하고 탐색기를 사용하여 파일을 선택합니다.
- Excel 파일이 Google Drive나 Microsoft OneDrive에 있는 경우, 왼쪽의 [클라우드 저장소](#)를 클릭하고 오른쪽에서 [Google Drive](#)나 [Microsoft OneDrive](#)를 선택 후 [확인](#)을 클릭합니다. SAP BI 플랫폼과 연결된 Google 또는 Microsoft 계정이 없는 경우 자격 증명을 입력하여 로그인한 후, 탐색기를 사용하여 Excel 파일을 선택합니다.

#### ① 노트

Google Drive 또는 Microsoft OneDrive에 있는 파일을 기반으로 보고서를 만들려면 관리자가 중앙 관리 콘솔에서 OAuth 인증을 설정한 상태여야 합니다. 그렇지 않은 경우 응용 프로그램에서 오류가 발생합니다. 자세한 내용은 [권한 서버 구성](#)에서 확인하십시오. 파일 업로드 크기도 매개 변수에 의해 제한되며, 기본적으로 100MB로 설정됩니다. 이 매개 변수는 중앙 관리 콘솔의 [서버 > Web Intelligence > 정보 엔진 서비스 > 속성](#)에서 [쿼리당 최대 파일 업로드 크기](#) 옵션을 사용하여 변경할 수 있습니다.

4. 파일에서 데이터를 가져오도록 옵션을 설정합니다.

옵션	설명
<a href="#">시트 이름</a>	데이터가 포함된 워크시트의 이름입니다.
<a href="#">필드 선택 &gt; 모든 필드</a>	워크시트의 모든 데이터가 쿼리 데이터로 처리됩니다.
<div>⚠ 제한</div> <p>Web Intelligence에서는 연속한 셀 선택만 가능합니다.</p>	
<a href="#">필드 선택 &gt; 범위 정의</a>	지정한 범위의 데이터가 쿼리 데이터로 처리됩니다.
<div>⚠ 제한</div> <p>Web Intelligence에서는 연속한 범위 이름 선택만 가능합니다.</p>	
<a href="#">필드 선택 &gt; 범위 이름</a>	명명된 범위의 데이터가 쿼리 데이터로 처리됩니다.
<a href="#">첫 번째 행에 열 이름 포함</a>	범위의 첫 번째 행을 결과 개체의 이름으로 사용합니다.

5. [다음](#)을 클릭합니다.  
[쿼리 패널](#)이 열리고 Excel 파일의 데이터가 보고서 개체로 표시됩니다. [쿼리 속성](#) 측면 패널에서 사용자 요구 사항에 따라 쿼리를 새로 고치거나 편집 가능하도록 선택할 수 있습니다.
6. [쿼리 실행](#)을 클릭하여 Excel 파일의 데이터를 기반으로 하는 보고서를 만듭니다. 쿼리가 여러 개 있을 때 쿼리를 한 개만 실행하려는 경우 [쿼리 실행](#)을 클릭하고 실행할 쿼리를 선택합니다.

## 4.2.3.2 Excel 파일을 기반으로 하는 쿼리 편집

쿼리 패널에서 Excel 파일을 기반으로 하는 쿼리를 편집할 수 있습니다.

1. [디자인](#) 모드의 도구 모음에서 [罂](#)을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.

2. 쿼리를 편집합니다.

#### ⚠ 주의

소스 경로로 소스 데이터가 포함된 다른 파일을 선택하는 경우, 새 파일의 구조가 기존 파일의 구조와 일치해야 합니다.

3. ⚙을 클릭하여 쿼리 속성을 편집합니다.

#### 📌 노트

쿼리 속성에서 사용자 필요에 따라 쿼리 새로 고침이 가능하도록 선택할 수 있습니다.

4. 쿼리 실행을 클릭하여 변경사항을 쿼리에 적용합니다.

### 4.2.3.3 텍스트 파일을 기반으로 쿼리 작성

웹 클라이언트에서 작업 중인 경우, 데이터 소스로 사용할 텍스트 파일이 BI 플랫폼 리포지토리나 Google Drive, Microsoft OneDrive(SharePoint Online 포함)에 있어야 합니다. 로컬에 저장된 파일은 Rich Client에서만 지원됩니다.

1. BI LaunchPad 홈 화면에서 **응용 프로그램** 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. **Web Intelligence**를 클릭합니다.
3. **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 파일이 저장된 위치에 따라 다음과 같이 진행합니다.
  - 파일이 BI 리포지토리에 저장된 경우 **SAP BI 플랫폼 리포지토리**를 클릭하고 오른쪽에서 **텍스트**를 선택한 후, **확인**을 클릭하고 탐색기를 사용하여 파일을 선택합니다.  
파일이 BI 리포지토리에 아직 업로드되지 않은 경우, **문서 업로드** 단추 (⬆)를 클릭할 수 있습니다. 그러면 로컬 파일 시스템으로 이동하여 텍스트 파일을 선택해서 BI 리포지토리에 업로드하고 문서의 데이터 소스로 사용할 수 있는 대화 상자가 열립니다.
  - Rich Client를 사용 중인 경우 왼쪽에서 **로컬**을 클릭하고 오른쪽에서 **텍스트**를 선택한 후, **확인**을 클릭하고 탐색기를 사용하여 파일을 선택합니다.
  - 텍스트 파일이 Google Drive나 Microsoft OneDrive에 있는 경우, 왼쪽의 **클라우드 저장소**를 클릭하고 오른쪽에서 **Google Drive**나 **Microsoft OneDrive**를 선택 후 **확인**을 클릭합니다. SAP BI 플랫폼과 연결된 Google 또는 Microsoft 계정이 없는 경우 자격 증명을 입력하여 로그인한 후, 탐색기를 사용하여 텍스트 파일을 선택합니다.

#### 📌 노트

Google Drive 또는 Microsoft OneDrive에 있는 파일을 기반으로 보고서를 만들려면 관리자가 중앙 관리 콘솔에서 OAuth 인증을 설정한 상태여야 합니다. 그렇지 않은 경우 응용 프로그램에서 오류가 발생합니다. 자세한 내용은 **권한 서버 구성**에서 확인하십시오. 파일 업로드 크기도 매개 변수에 의해 제한되며, 기본적으로 100MB로 설정됩니다. 이 매개 변수는 중앙 관리 콘솔의 **서버 > Web Intelligence > 정보 엔진 서비스 > 속성**에 **쿼리당 최대 파일 업로드 크기** 옵션을 사용하여 변경할 수 있습니다.

4. 파일에서 데이터를 가져오도록 옵션을 설정합니다.


옵션	설명
데이터 구분 기호	각 결과 개체에 관련된 데이터를 구분하는 문자

옵션	설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>탭</b> - 데이터를 탭으로 구분</li> <li>• <b>공백</b> - 데이터를 공백으로 구분</li> <li>• <b>문자</b> - 데이터를 지정한 문자로 구분</li> </ul>
텍스트 구분 기호	<p>각 결과 개체와 관련된 데이터를 둘러싸는 문자</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>큰따옴표</b> - 데이터를 큰따옴표로 묶음</li> <li>• <b>작은 따옴표</b> - 데이터를 작은 따옴표로 묶음</li> <li>• <b>없음</b> - 데이터를 묶지 않음</li> </ul>
첫 번째 행에 열 이름 포함	각 열의 첫 번째 행은 열 이름을 제공합니다.
로캘	텍스트 파일에서 데이터의 로캘입니다. 예를 들어 로캘이 프랑스어(프랑스)인 경우, 프랑스어에서는 소수에 쉼표를 사용하므로 숫자에 쉼표가 있으면 소수로 해석됩니다.
문자 세트	텍스트 파일에서 사용하는 문자 집합입니다.
날짜 형식	보고서에 사용할 날짜 형식입니다.

5. 다음을 클릭합니다.  
쿼리 패널이 열리고 텍스트 파일의 데이터가 보고서 개체로 표시됩니다.
6. 쿼리 실행을 클릭하여 텍스트 파일의 데이터를 기반으로 하는 보고서를 만듭니다. 쿼리가 여러 개 있을 때 쿼리를 한 개만 실행하려는 경우 쿼리 실행을 클릭하고 실행할 쿼리를 선택합니다.


#### 4.2.3.4 텍스트 파일 기반의 쿼리 편집

쿼리 패널에서 텍스트 파일을 기반으로 하는 쿼리를 편집할 수 있습니다.

1. 디자인 또는 구조 모드의 도구 모음에서  을 클릭합니다.
2. 쿼리를 편집합니다.

##### ⚠ 주의

소스 경로로 소스 데이터가 포함된 다른 파일을 선택하는 경우, 새 파일의 구조가 기존 파일의 구조와 일치해야 합니다.

3.  을 클릭하여 쿼리 속성을 편집합니다.

##### 📌 노트

쿼리 속성에서 사용자 필요에 따라 쿼리 새로 고침이 가능하도록 선택할 수 있습니다.

4. 쿼리 실행을 클릭하여 변경사항을 쿼리에 적용합니다.

### 4.2.3.5 Google 시트 스프레드시트를 기반으로 쿼리 작성

1. BI LaunchPad 홈 화면에서 [응용 프로그램](#) 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. [Web Intelligence](#)를 클릭합니다.
3. [데이터 소스 선택](#) 대화 상자에서 왼쪽에 있는 [Google 드라이브](#)를 클릭하고 오른쪽에 있는 [Google 시트](#)를 선택한 후 [확인](#)을 클릭합니다.

#### ① 노트

Google 드라이브에 있는 파일을 기반으로 보고서를 만들려면 관리자가 중앙 관리 콘솔에서 OAuth 인증을 설정한 상태여야 합니다. 그렇지 않은 경우 응용 프로그램에서 오류가 발생합니다. 자세한 내용은 [권한 서버 구성](#)에서 확인하십시오. 파일 업로드 크기도 매개 변수에 의해 제한되며, 기본적으로 100MB로 설정됩니다. 이 매개 변수는 중앙 관리 콘솔의 [서버 > Web Intelligence 서비스 > MySIA.WebIntelligenceProcessingServer > 속성 > 정보 엔진 서비스](#)에서 [쿼리당 최대 파일 업로드 크기](#) 옵션을 사용하여 변경할 수 있습니다.

4. SAP BI 플랫폼과 연결된 Google 계정이 없는 경우 자격 증명을 입력하여 로그인합니다.
5. 탐색기를 사용하여 파일을 선택하거나 Google 드라이브 검색에 공유 Google 시트 URL을 입력합니다.
6. 파일에서 데이터를 가져오도록 옵션을 설정하고 [확인](#)을 클릭합니다.

옵션	설명
<a href="#">시트 이름</a>	데이터가 포함된 워크시트의 이름입니다.
<a href="#">필드 선택 &gt; 모든 필드</a>	워크시트의 모든 데이터가 쿼리 데이터로 처리됩니다.
	<div> <div>⚠ 제한</div> <div>Web Intelligence에서는 연속한 셀 선택만 가능합니다.</div> </div>
<a href="#">필드 선택 &gt; 범위 정의</a>	지정한 범위의 데이터가 쿼리 데이터로 처리됩니다.
	<div> <div>⚠ 제한</div> <div>Web Intelligence에서는 연속한 범위 이름 선택만 가능합니다.</div> </div>
<a href="#">필드 선택 &gt; 범위 이름</a>	명명된 범위의 데이터가 쿼리 데이터로 처리됩니다.
<a href="#">첫 번째 행에 열 이름 포함</a>	범위의 첫 번째 행을 결과 개체의 이름으로 사용합니다.

7. [쿼리 패널](#)에서 쿼리에 사용할 개체를 선택하고 이름을 적절히 변경합니다.
8. [쿼리 실행](#)을 클릭합니다.

### 4.2.4 SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성(BW/4HANA 포함)

SAP BW(BW/4HANA 포함) 환경을 활용하여 BICS 커넥터를 기반으로 하는 OLAP 연결을 통해 다양한 BW 인포프로바이더 또는 BEx 쿼리에 대한 쿼리를 작성할 수 있습니다.

BW 인포프로바이더는 Web Intelligence와 같은 BI 응용 프로그램에서 보고용으로 검색할 수 있는 물리적 데이터가 포함된 SAP 오브젝트입니다. SAP BW에서는 SAP BEx Query Designer에 생성된 BEx 쿼리를 사용하여 다양한 유형의 인포프로바이더(예: 데이터 저장소 오브젝트, 큐브, 인포오브젝트, 인포세트 및 기타)에 대한 분석을 실행합니다. 기존 BEx 쿼리 또는 쿼리 인포프로바이더를 직접 재사용할지 결정합니다.

응용 프로그램에서 BW 데이터 소스에 직접 액세스하여 메타데이터를 검색하므로 BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에 대한 쿼리를 작성할 때 유니버스는 필요하지 않습니다. BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에 액세스할 때 Web Intelligence에서는 BW OLAP 유니버스 쿼리처럼 BW 메타데이터를 자동으로 계층구조, 특성, 계수 및 차원에 매핑하므로 보고서에 재사용할 수 있습니다. 쿼리에 포함된 오브젝트가 BW OLAP 유니버스에 사용 가능한 기능을 충분히 활용하지 않는다는 제한사항은 있습니다. [여기 \[페이지 81\]](#)에서 전체 제한사항 리스트를 볼 수 있습니다.

SAP BICS 클라이언트 미들웨어 드라이버를 사용하여, Web Intelligence는 BW 시스템에 대한 OLAP 연결을 통해 BEx 쿼리 및 BW 인포프로바이더에 연결합니다. BI 관리자는 [OLAP 연결](#) 섹션의 중앙 관리 콘솔 또는 정보 디자인 도구에서 연결을 생성할 수 있습니다. 연결 매개변수를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드의 *SAP BW 및 ERP 연결*의 로그인 매개 변수 섹션을 참조하십시오.

#### ① 노트

기본적으로 Web Intelligence에서는 필요한 보안 권한이 있는 경우 모든 BEx 쿼리에 액세스할 수 있습니다. 응용 프로그램이 SAP BEx Query Designer에서 [쿼리에 대한 외부 액세스 허용](#) 옵션이 활성화된 BEx 쿼리에만 액세스할 수 있도록 하려면 관리자에게 `DSLBICSConfiguration_custom.xml` 구성 파일을 편집하고 `BExExternalAccessDetectionMode` 매개변수를 `rfcPerInfoQuery`로 설정하도록 요청합니다.

## 4.2.4.1 지원되는 BW 메타데이터

Web Intelligence는 BW 인포프로바이더의 메타데이터와 BEx 쿼리를 매핑합니다.

지원되는 SAP BW 메타데이터 기능은 다음과 같습니다.

- 특성(시간 및 단위 포함)
- 표시 특성
- 탐색 특성
- 계층구조
- 기본 주요 수치
- 계산된 주요 수치/수식
- 제한된 주요 수치
- 변수
- 사용자 지정 구조

이러한 메타데이터는 쿼리를 작성하고 보고서를 실행하는 데 사용할 수 있는 유니버스 개체에 매핑됩니다.

#### ⚠ 제한

BEx 텍스트 변수에 의존하는 특징 또는 주요 지표는 Web Intelligence에서 지원되지 않습니다. 입력 내용이 보고서 개체에 반영되지 않습니다.

## BW 메타데이터 매핑

BEx 쿼리 메타데이터	Web Intelligence 개체
특성	차원
계층구조	계층구조
계층구조 수준	해당 없음(수준이 <a href="#">멤버 선택기</a> 대화 상자에 표시됨)
특성	특성
특징 속성(키, 캡션, 간단한 설명, 설명, 상세 설명)	특성
단위/통화를 사용하지 않는 주요 수치	계수(숫자) 속성 서식이 지정된 값(문자열)
단위/통화를 사용하는 주요 수치	계수(숫자) 속성 단위/통화(문자열) 속성 서식이 지정된 값(문자열)

## BW 특징 및 차원 매핑

BEx 쿼리를 기반으로 하는 데이터 소스의 경우, SAP Business Warehouse(BW)의 특성이 Web Intelligence의 차원 개체에 매핑됩니다. SAP BW 특성의 데이터 형식에 따라 각 차원에 적절한 형식(STRING 또는 DATE)이 지정됩니다.

SAP BW에서 BW 특성을 숫자 데이터 형식(NUMC)으로 정의하더라도 BW는 이 특성을 텍스트 문자열(STRING)로 취급합니다. 따라서 해당 특성이 Web Intelligence 문서에서 사용될 때도 텍스트 문자열(STRING)로 다루어지며, 숫자 데이터 형식으로는 취급되지 않습니다.

## BW 주요 지표 및 계수 매핑

BEx 쿼리를 기반으로 하는 데이터 소스의 경우 SAP BW(BW) 주요 수치는 Web Intelligence의 계수 개체에 매핑됩니다. BW 주요 수치 데이터 형식에 따라 각 계수에 적절한 형식(STRING, DATE 또는 NUMERIC)이 지정됩니다.

그러나 BEx 쿼리 디자인에서 결과 집합 열의 각 행에 서로 다른 개체 유형이 포함되도록 주요 수치 및 특성 개체가 열과 행으로 배열되는 경우 Web Intelligence 보고서의 계수 개체가 "STRING" 형식으로 표시됩니다. Web Intelligence의 경우 한 열이 한 데이터 형식과 같도록 규칙이 적용됩니다. 따라서 열에서 이기종 데이터 형식이 발견될 경우 "STRING" 데이터 형식이 적용됩니다. 이는 주요 수치 구조가 열 축에만 있는 경우입니다. BEx 쿼리에서 두 구조를 같은 축에 배치할 수도 있습니다.

## 예

BEx 쿼리가 UNIT(예: 통화), TIME(예: 날짜), 수식(예: "시는 주의 X 퍼센트"), 문자열 기반 특성(예: 시)을 포함하는 구조인 경우 추가하면 각 항목은 열의 개별 행이 됩니다. 주요 수치(예: 주문 금액)가 열 섹션에 추가됩니다. BEx 쿼리를 실행하면 열의 행에 서로 다른 개체/형식이 있는 테이블이 표시됩니다.



#### ① 노트

- UNIT 및 STRING은 DataCell(DataCell = 두 BEx 구조의 각 교차점)에서 얻을 수 없는 데이터 형식입니다. NUMERIC(INTEGER 및 DOUBLE이 있음), PERCENT, DATE 및 TIME을 지정할 수 있습니다. 이 쿼리에 대한 Web Intelligence 보고서를 만들 때 계수 개체는 해당 열에 대한 결과 집합에 포함된 서로 다른 개체/유형으로 인해 "STRING"으로 표시됩니다.
- 예를 들어 집계를 추가하여 결과를 조작하려는 경우, 수식을 통해 매핑된 Web Intelligence 계수를 다른 데이터 형식으로 변환하여 보고서에서 이 계수를 변경할 수 있습니다.

## 4.2.4.2 BEx 쿼리 및 BW 인포프로바이더 사용 시 제한 사항

#### ① 노트

BI 관리자는 쿼리가 아래 표에 나와 있는 보고 제한 사항을 준수하는지 확인해야 합니다.

### 계산

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
로컬 계산("Rank", "Minimum"...)	로컬 계산을 기준으로 하는 주요 지표는 BEx 쿼리에서 제거되지 않습니다. Web Intelligence에서 위임된 계수로 사용됩니다.
계산/로컬 계산	<p>"단일 값 계산"을 사용하는 계수는 생략됩니다. 클라이언트 도구 내에서 일관성이 없는 결과를 도출하기 때문입니다. 요청되는 데이터의 레이아웃(예: 특성이 요청되는 순서, 결과 줄 설정/해제)에 따라 계산이 크게 달라지므로 잘못 해석될 수 있습니다. 이와 같은 해석의 오류를 피하기 위해 해당 계산식은 자동으로 해제되어 있습니다.</p> <p>다음 계산 함수는 사용할 수 없습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• %GT</li><li>• %CT</li><li>• SUMCT</li><li>• SUMRT</li><li>• Leaf</li></ul> <p>클라이언트 도구에서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 이유는 위와 같습니다. 인터페이스를 통해서는 계산에 대한 내용이 노출되지 않기 때문에 이런 오류를 걸러낼 수 없습니다. 따라서 쿼리 디자인어는 이런 계산식이 사용되지 않도록 확인해야 합니다. BEx Query Designer에서 MDX(Multidimensional Expression) 플래그를 설정하면 이런 계산식의 사용을 확인합니다.</p>
계산 수식	계산 수식은 Web Intelligence에서 위임된 계수로 사용됩니다.

## 데이터 특성

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
10진수	10진수 정의는 Web Intelligence에서 사용되지 않습니다. 보고서에 정확한 소수점 설정을 유지해야 하는 경우 서식이 지정된 값을 대신 사용하십시오. 소수점 설정을 보고서의 표와 차트에도 적용할 수 있습니다.
변수의 기본값	변수의 기본값은 쿼리에 영향을 미치지 않습니다. 대신 필터에 기본값을 정의하는 것이 좋습니다.
OR 연산자	지원되지 않음 BEx 쿼리와 같은 일부 OLAP 데이터 소스 및 MSAS(Microsoft Analysis Services) 및 Oracle Essbase 기반의 OLAP .unx 유니버스에서는 OR 연산자가 지원되지 않습니다.
OLAP 비즈니스 개체용 키 병합	같은 소스(큐브 또는 BEx 쿼리)에서 같은 개체의 데이터 동기화는 해당 개체 값의 내부 키를 바탕으로 합니다.
BEx 쿼리 계수 집계	SUM 함수로 집계되는 계수의 경우 Web Intelligence에서 합계를 집계합니다. 다른 유형의 계수 집계는 위임됩니다.
쿼리 기본 레이아웃	행/열에서 특징의 기본 위치는 재현되지 않습니다.
결과 행	그 대신 Web Intelligence 요약을 사용하는 것이 좋습니다.
드릴-바꾸기 기능	BEx 쿼리의 개체에 대한 드릴-바꾸기 기능이 없습니다.
결과 집합 및 필터의 특성	결과 집합과 필터에서 동시에 사용할 수 없습니다.

## 필터

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
필터의 기본값	필터의 기본값은 지원되지 않으며 쿼리에서 제거됩니다. 변수가 있는 경우 Web Intelligence에서는 변수 프롬프트를 표시하지만 사용자 응답은 무시합니다. 보고에 사용될 수 있도록 변수 기반의 제한을 필터 영역으로 이동하는 것이 좋습니다.

## 계층구조

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
하위 수준 노드	하위 수준 노드가 항상 주 노드 위에 표시됩니다.
행/열 계층구조 표시	축 계층구조에서 전체 계층구조를 표시할 수 없습니다. 계층구조를 구성하는 특성, 계층구조 및 주요 수치는 유지됩니다.

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
수준 확장	기본적으로 계층구조는 지정된 수준으로 확장되지 않습니다. 수준 00이 항상 기본 수준입니다. 이 동작을 재현하려면 보고서에서 표와 차트를 확장한 다음 문서를 저장하십시오. IT 관리자가 중앙 관리 콘솔에서 기본값을 다시 정의할 수 있지만, 값이 너무 높을 경우 Web Intelligence에서 전체 계층구조 데이터를 검색하므로 시스템의 성능 및 안정성에 중요한 영향을 미칠 수 있습니다. 보고서 작성자는 항상 보고서 쿼리를 디자인하면서 검색할 계층구조 수준 수를 명시적으로 지정해야 합니다.
순위 및 계층구조	계층구조가 있는 테이블의 순위에서는 데이터의 계층구조가 고려되지 않습니다. 따라서 계층구조가 포함된 테이블에 순위를 정의하면 단순 순위가 됩니다.
하위 수준 노드의 위치	하위 수준 노드는 언제나 상위 수준 아래에 있습니다.
계층적 계수 구조	계층적 계수 구조는 계수의 단순 목록으로 표시되며, 계층적 비계수 구조를 사용할 수 있습니다.
전체 축의 계층구조 표시	지원되지 않음
결과 집합 및 필터의 계층구조	결과 집합과 필터에서 동시에 사용할 수 없습니다.

## 프롬프트

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
입력 가능한 변수	BEx Query Designer에서 입력 가능한 변수를 정의할 때 Web Intelligence의 프롬프트 패널에 문자열을 직접 입력할 수 없는 경우도 있습니다. 그런 경우 값 목록에서 선택만 할 수 있습니다.

## 쿼리 구조

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
쿼리에 사용 가능한 개체 수	쿼리당 최대 개체 수는 150으로 설정됩니다.
복합 특성에 종속적인 변수 및 상위 개체	복합 특성과 해당 특성의 상위 사이에 종속성이 있을 경우 종속성이 보장되지 않습니다.
쿼리 제거	.unv, OLAP 및 BEx 쿼리 소스에만 사용할 수 있습니다.
쿼리 예외	예외는 Web Intelligence에서 고려되지 않습니다. 조건부 서식을 대신 사용하십시오.
조건	Web Intelligence에서는 쿼리 실행 시 조건을 적용하지 않습니다.

BW 기능	Web Intelligence 제한 사항
기본 레이아웃	일반적으로 Web Intelligence 액세스는 BEx 쿼리의 기본 레이아웃을 고려하지 않습니다. 쿼리 패널을 사용하여 다음과 같은 효과를 가져올 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 행 및 열에 특성 배열</li> <li>• 기본 표현(예: 텍스트/키 표현)</li> <li>• 구조 멤버의 상태 숨김(표시 가능) 또는 표시</li> </ul>

## 관련 정보

[쿼리 제거 \[페이지 188\]](#)

### 4.2.4.3 BEx 쿼리의 배율 인수

BEx Query Designer에서 배율 인수는 큰 수를 알아보기 쉽게 표현할 수 있도록 주요 지표를 표시하는 방법을 단순화합니다.

BEx 쿼리에서 주요 지표를 조정하면 Web Intelligence에서 쿼리를 만들 때 작업하는 매핑 계수로 바뀝니다. 보고서와 쿼리 패널에서 계수 및 계수 특성이라는 이름으로 배율 인수를 볼 수 있습니다. 배율 인수는 1, 10, 100, 1000 또는 10000으로 설정할 수 있습니다. 예를 들어 주요 지표 값이 50000이고 배율 인수가 1000으로 설정되면 보고서에는 50으로 표시됩니다.

주요 지표의 배율 인수가 업데이트되면 보고서를 새로 고칠 때 변경된 내용이 표시됩니다.

### 4.2.4.4 계층적 쿼리

계층적 쿼리에는 최소 하나 이상의 계층구조 개체가 포함됩니다.

계층구조 데이터를 지원하는 유니버스에서 계층적 쿼리를 작성할 수도 있고 SAP 정보 쿼리에 직접 액세스하는 BEx 쿼리에서 계층적 쿼리를 작성할 수도 있습니다. 계층구조 데이터는 유니버스에서 데이터가 구성된 방식에 따라 관계형 또는 OLAP 데이터베이스에서 가져옵니다.

#### ① 노트

관계형 데이터 소스는 실제 계층구조가 아니고 특성 간에 정의된 경로입니다.

계층구조를 결과 또는 필터 개체로 포함할 수 있습니다. 계층적 쿼리를 작성할 때 Web Intelligence **쿼리 패널**에서 제공하는 추가 기능을 사용하여 계층구조 데이터 작업을 수행할 수 있습니다.

예를 들어 계층구조를 결과 개체로 포함할 때 이 계층구조에서 멤버를 선택하여 결과에 나타낼 수 있습니다. 계층적 쿼리 패널에서 사용 가능한 기능은 액세스하는 계층구조 데이터의 소스에 따라 조금씩 다릅니다.

계층적 쿼리에 의해 만들어진 결과 집합으로 계층구조 데이터 분석을 수행할 수 있습니다. 쿼리의 각 계층구조 개체는 보고서에 계층구조 열을 만들어 냅니다. 멤버를 확장하여 하위 멤버를 표시할 수 있습니다.

#### → 팁

계층구조 개체를 포함하고 있는 BEx 쿼리를 실행하거나 새로 고칠 때는 먼저 이를 [쿼리 패널](#)에 삽입해야 합니다. 실행 시간은 많은 요인에 따라 결정되므로 쿼리의 실행 시간이 크게 단축될 수 있습니다.

## 예

[지리] 계층구조에서 [미국] 멤버를 확장하여 미국의 주를 표시하면 해당 블록 내의 계수가 연관 멤버에 따라 집계됩니다.

[고객] 계층구조와 [판매량] 및 [매장 비용] 계수는 다음 결과 집합을 만들어냅니다.

고객		판매량	매장 비용
모든 고객		364,707	371,579
	미국	276,773	234,555
	CA	45,506	67,999
	OR	32,104	56,700
	Albany	10,324	12,325

## 관련 정보

[BEx 쿼리에서 계층 멤버 선택 \[페이지 58\]](#)

[계수 \[페이지 48\]](#)

[계층구조 \[페이지 46\]](#)

[계층구조 멤버 선택 및 쿼리 필터 \[페이지 56\]](#)

[계층구조의 멤버 선택 \[페이지 55\]](#)

### 4.2.4.5 BEx 쿼리에서 계층 멤버 선택

[쿼리 패널](#)의 계층구조 개체에서 사용 가능한 [멤버 선택기](#) 대화 상자를 사용하면 쿼리에 대한 계층구조 멤버를 선택할 수 있습니다.

다음 계층구조는 BEx 쿼리에서의 멤버 선택 동작을 보여줍니다.

세계
EMEA
유럽
중동
아프리카

북아메리카
아시아 태평양
아시아
태평양
오스트레일리아
필리핀
뉴질랜드
남아메리카

### ⚠ 주의

BEx 쿼리에 계층구조 노드 변수가 있으면 계층구조 노드의 차원에 프롬프트가 설정되어 응용 프로그램에서 계층구조에 대한 **멤버 선택기**가 비활성화됩니다. 런타임에 계층구조 노드 변수에 응답합니다.

#### 계층구조 선택 규칙


규칙	예
특정 수준에 있는 계층구조의 멤버를 선택하면 해당 계층구조의 모든 상위 멤버가 선택됩니다.	루트는 항상 선택됩니다. 하나의 특정 수준을 선택할 수는 없습니다.
상위 멤버가 선택되어 있는 상태에서 멤버의 선택을 해제하면 해당 상위의 모든 하위 멤버의 선택도 해제됩니다.	태평양과 그 하위 멤버가 선택되어 있는 상태에서 오스트레일리아를 선택 해제하면 필리핀과 뉴질랜드도 선택이 해제됩니다. 멤버 선택은 다음과 같이 됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽</li> <li>• 태평양</li> </ul>
하위 멤버 중 일부가 선택되어 있는 멤버를 선택하면 모든 하위 멤버가 선택됩니다.	유럽이 선택되어 있는 상태에서 EMEA를 선택하면 중동과 아프리카도 선택됩니다. 멤버 선택은 다음과 같이 됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMEA</li> <li>• EMEA의 하위 멤버</li> </ul>
하위 멤버가 선택되어 있는 멤버를 선택하면 해당 멤버의 모든 하위 멤버와 선택된 하위 멤버의 모든 동위 멤버도 선택됩니다.	오스트레일리아가 선택되어 있는 상태에서 아시아 태평양을 선택하면 아시아 태평양의 하위 멤버인 태평양과 오스트레일리아의 동위 멤버인 필리핀과 뉴질랜드도 선택됩니다. 멤버 선택은 다음과 같이 됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 아시아 태평양</li> <li>• 아시아 태평양의 하위 멤버</li> <li>• 태평양</li> <li>• 태평양의 하위 멤버</li> </ul>

## 관련 정보

[BEx 쿼리 및 BW 인포프로바이더 사용 시 제한 사항 \[페이지 81\]](#)

### 4.2.4.5.1 관계를 기준으로 BEx 쿼리 계층구조 멤버 선택

관계를 기준으로 BEx 쿼리 계층구조에서 멤버를 선택할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 개체 옆에 있는 화살표를 클릭하여 **멤버 선택**을 엽니다.
4. **멤버** 탭에서 함수를 적용하려는 멤버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.  
사용 가능한 옵션이 아래 테이블에 나열됩니다.

옵션	설명
<b>하위</b>	<p>선택한 멤버의 목록에 해당 멤버의 모든 하위 멤버를 추가합니다.</p> <p>선택한 멤버의 바로 아래 있는 멤버가 하위 멤버입니다.</p> <p>멤버가 Children of [selected member]로 목록에 나타납니다.</p> <div> <p><b>이 노트</b></p> <p>같은 멤버의 하위와 하위 항목을 같이 포함할 수는 없습니다. <b>하위</b>를 선택하기 전에 <b>하위 항목</b>을 이미 선택한 경우에는 목록에서 하위 항목이 제거되고 하위로 교체됩니다.</p> </div>
<b>하위 항목</b>	<p>선택한 멤버의 목록에 해당 멤버의 모든 하위 항목 멤버를 추가합니다.</p> <p>계층구조에서 선택한 멤버 아래 있는 모든 멤버가 하위 항목 멤버입니다.</p> <p>멤버가 Descendants of [selected member]로 목록에 나타납니다.</p> <div> <p><b>이 노트</b></p> <p>같은 멤버의 하위와 하위 항목을 같이 포함할 수는 없습니다. <b>하위 항목</b>을 선택하기 전에 <b>하위</b>를 이미 선택한 경우에는 목록에서 하위가 제거되고 하위 항목으로 교체됩니다.</p> </div>
<b>상위</b>	상위 함수는 BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.
<b>상위 항목</b>	상위 항목 함수는 BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.
<b>형제</b>	동위 함수는 BEx 쿼리에서는 사용할 수 없습니다.
<b>명명된 수준까지의 하위 항목</b>	수준 이름 목록을 사용하여 수준을 선택합니다.
<b>다음 수준까지의 하위 항목</b>	선택에 포함할 수준의 수를 선택합니다.

5. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**을 닫습니다.  
선택한 멤버는 **결과 개체** 창의 계층구조 개체 아래 표시됩니다. 쿼리를 실행할 때 해당 멤버만 쿼리 결과에 포함됩니다.

#### ① 노트

BEx 쿼리에서는 계층구조 멤버를 제외할 수 없습니다.

## 관련 정보


[계층구조 멤버 선택 \[페이지 57\]](#)

[멤버 선택을 사용하여 멤버 선택 프롬프트 작성 \[페이지 88\]](#)

[계층구조 멤버 선택 및 쿼리 필터 \[페이지 56\]](#)

### 4.2.4.5.2 멤버 선택 대화 상자에서 멤버 검색

멤버 선택에서 특정 멤버의 계층구조를 검색할 수 있습니다.

1. 디자인 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 옆에 있는 ... 을 클릭하여 **멤버 선택**을 엽니다.
4. 멤버 탭에서 **검색** 단추를 클릭합니다.

#### ① 노트

검색은 항상 **멤버 선택**에서 이미 가져온 멤버가 아닌 데이터베이스에 저장된 계층구조 전체에 적용됩니다.

5. **텍스트 검색** 상자에 텍스트를 입력합니다.  
와일드카드를 사용할 수 있습니다.

와일드카드	설명
*	임의의 문자열로 대체됩니다.
?	임의의 개별 문자로 대체됩니다.

6. 다음 중 하나를 선택합니다.
  - 멤버의 표시 텍스트를 검색하려면 **텍스트에서 검색**을 클릭합니다.
  - 데이터베이스 키를 검색하려면 **키에서 검색**을 클릭합니다.
7. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**을 닫습니다.


### 4.2.4.5.3 멤버 선택을 사용하여 멤버 선택 프롬프트 작성

멤버 선택을 쿼리가 실행될 때까지 보류할 수 있습니다. 이렇게 하려면 쿼리를 실행할 때 멤버를 선택합니다.



#### ① 노트

프롬프트를 사용하여 계층구조의 멤버를 명시적으로 선택할 수 있습니다. Ancestors나 Parent 등의 함수를 사용하여 멤버를 선택할 수 없습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 **쿼리 패널**이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 개체 옆에 있는 화살표를 클릭하여 **멤버 선택**을 엽니다.
4. **프롬프트** 탭에서 **매개 변수 사용**을 클릭합니다.

#### ① 노트

이 옵션을 선택하면 다른 탭의 선택 내용을 비활성화합니다.

5. **프롬프트 텍스트** 상자에 텍스트를 입력합니다.
6. 옵션: 프롬프트가 표시될 때 이전에 선택한 값이 프롬프트에서 기본적으로 선택되도록 하려면 **선택한 마지막 값 유지**를 클릭합니다.
7. 옵션: 프롬프트가 표시될 때 기본값이 선택되도록 하려면 ► **기본값 설정** ► **편집** ► 을 클릭하여 기본값을 선택합니다.
8. **확인**을 클릭하여 **값 목록** 대화 상자를 닫습니다.
9. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**을 닫습니다.  
프롬프트 텍스트가 **쿼리 패널**의 계층구조 아래에 표시됩니다.

## 관련 정보

[관계를 기준으로 BEx 쿼리 계층구조 멤버 선택 \[페이지 87\]](#)

### 4.2.4.5.4 선택한 노드의 상대 깊이를 기준으로 멤버 선택


계층구조 깊이를 정의하여 멤버 선택을 도출할 수 있습니다.

#### ⚠ 제한

계층구조 노드 변수에 정적 계층구조가 사용되고 결과 표시에 가변 계층구조가 사용되는 시나리오는 Web Intelligence에서 지원되지 않습니다. 프롬프트로 입력된 계층구조가 항상 결과 표시와 필터링에 사용되고 이 필터링에 따라 해당 계층구조의 값 목록이 달라집니다. 계층구조 노드 변수와 프롬프트 값 목록에는 동일한 계층구조를 사용해야 합니다.

#### ① 노트

이 기능은 쿼리에 사용할 특성의 계층구조 노드 변수가 BEx 쿼리에 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 쿼리 패널의 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 개체 옆에 있는 화살표를 클릭하여 **멤버 선택**을 엽니다.
4. **상대 깊이** 탭에서 다음 중 하나를 선택합니다.


- **모든 계층구조 노드 하위 항목** - 선택한 계층구조 노드의 모든 종속 항목을 처리하는 쿼리의 경우
- **상대 깊이 기반의 계층구조 멤버** - 계층구조의 상대 깊이에서 데이터를 반환합니다. 데이터를 반환할 선택한 노드 아래의 수준 수를 선택합니다. 계층구조 노드 변수마다 다른 깊이 수준을 설정할 수 있습니다.

5. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**을 닫습니다.

쿼리를 실행하면 노드를 선택하라는 메시지가 표시되며, 쿼리가 선택한 노드의 데이터를 지정된 깊이까지 반환합니다.

## 4.2.4.5.5 선택한 노드의 수준을 기준으로 멤버 선택

보다 자세한 데이터를 검색할 계층구조의 수준 수를 정의할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 계층구조 개체를 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. 계층구조 개체 옆에 있는 화살표를 클릭하여 **멤버 선택**을 엽니다.
4. **수준** 탭에서 **수준 사용**을 선택하고 데이터를 반환할 수준을 선택합니다.
5. **확인**을 클릭하여 **멤버 선택**을 닫습니다.

쿼리를 실행하면 선택한 수준까지 데이터가 검색됩니다. 새로 고칠 때 다른 계층구조를 선택할 경우 선택한 수준이 새 계층구조에도 적용되며, 새 계층구조의 노드와 값이 선택한 수준까지 반환됩니다.

## 4.2.4.6 변수 관리

**변수 설정** 대화 상자가 쿼리 패널 앞에 표시되어 BEx 쿼리의 변수를 관리할 수 있습니다. BEx 쿼리를 실행하려면 먼저 잠재적 변수 값을 제공해야 합니다.

변수가 포함된 BEx 쿼리를 기반으로 문서를 처음 만들면 **변수 설정** 대화 상자가 자동으로 표시되고 모든 변수와 기본값(있는 경우)이 나열됩니다. 백엔드에서 정의된 방식에 따라 프롬프트와 해당 값이 응용 프로그램에 나열됩니다. **변수 설정** 대화 상자에는 쿼리 패널에서 생성된 프롬프트 외에도 BEx/HANA 프롬프트가 표시됩니다. 필요한 경우 변수 간 종속성을 확인할 수 있습니다.

프롬프트 응답은 어떤 순서로든 가능합니다. 변수 값을 저장하면 쿼리 패널이 나타나서 개체 선택으로 이동할 수 있습니다.

### ① 노트

현재는 문서에 대한 BEx 쿼리를 처음 선택할 때 각 변수에 대한 **프롬프트 설정** 확인란이 자동으로 표시되지 않습니다. 임시 유니버스가 생성되고 쿼리 패널에 개체가 표시되면 **변수 설정** 대화 상자를 열고 **프롬프트 설정** 대화 상자에 액세스할 수 있습니다.

### ⚠ 주의

BI 관리자가 프롬프트에 대한 값의 직접 입력을 허용하여 시작 키와 종료 키 선택이 값 목록으로 변경되었지만 사용자의 문서는 직접 입력이 허용되기 전에 만들어진 경우, 해당 문서에 대해 다음과 같은 작업을 수행해야 합니다.

- 문서를 제거합니다.
- 쿼리 프롬프트의 기본값을 변경하여 다중 값 선택과 호환되도록 설정합니다.

## 4.2.4.7 기본값이 없는 필수 변수 관리

**변수 설정** 대화 상자에서 기본값이 없는 변수 처리 방식을 정의할 수 있습니다.

보고서가 여러 명의 사용자에게 게시되는 경우 적절한 프롬프트 기본값이 사용자에게 제시되도록 관리할 수 있습니다.

BEx 기본값을 사용하려면 **변수 설정**에서 **런타임 시 BEx 쿼리에 정의된 기본값 사용** 옵션을 선택합니다. BEx 기본값이 사용되는 방식은 **변수 설정** 대화 상자의 설정과, 쿼리 제거 시 **마지막으로 선택한 프롬프트 값 제거** 프롬프트에 사용자가 어떻게 응답하는지에 따라 결정됩니다.

### ⚠ 주의

프롬프트를 숨기면 BEx에서 기본값을 가져올 수 없습니다. 오히려 프롬프트를 표시해야만 동적 값을 볼 수 있습니다. 문서가 **마지막으로 선택한 프롬프트 값 제거** 옵션을 통해 제거된 경우라도 기본값을 정의한 후 **런타임 시 BEx 쿼리에 정의된 값 사용** 옵션을 선택 해제했다면 제거 후에도 값이 검색됩니다. 이 값을 **쿼리 패널**에서 가져오기 때문입니다.

### Query Designer에서 런타임 시 BEx 쿼리 기본값을 사용하도록 설정한 경우의 워크플로

1. 쿼리 안에 BEx 필수 변수가 포함되어 있고 이 BEx 변수의 기본값을 사용하기 위해 Designer에서 **런타임 시 BEx 쿼리에 정의된 기본값 사용**을 선택했습니다.
2. 사용자가 보고서를 실행하면 쿼리에 의해 BEx 변수 입력 프롬프트가 표시됩니다. 제안되는 기본값은 'A'입니다. 사용자는 다른 값을 선택합니다(예: 'C').
3. 사용자의 선택 값인 'C'에 대한 결과가 보고서에 삽입됩니다.
4. 사용자가 보고서를 제거합니다. 제거 프로세스는 경고 메시지를 표시하고, 마지막에 선택한 프롬프트 값('C')을 제거할지 사용자에게 묻습니다.

사용자가

- **마지막으로 선택한 프롬프트 값 제거**를 선택하면 쿼리가 'A'를 기본 프롬프트 값으로 가져오는데, 이는 쿼리 디자인 타임에 **런타임 시 BEx 쿼리에 정의된 기본값 사용**을 선택했기 때문입니다.
- **마지막으로 선택한 프롬프트 값 제거**를 선택하지 않으면 쿼리가 'C'를 기본 프롬프트 값으로 가져옵니다. 이 값이 마지막으로 선택한 프롬프트 값입니다.

### Query Designer에서 런타임 시 BEx 쿼리 기본값을 사용하지 않도록 설정한 경우의 워크플로

1. 쿼리 안에 BEx 필수 매개 변수가 포함되어 있고, Designer에서는 BEx 변수 기본값(예: 'A')이 아닌 다른 값을 선택하도록(예: 'B') 설정했습니다. 따라서 Designer에서 **런타임 시 BEx 쿼리에 정의된 기본값 사용**을 선택하지 않았습니다.
2. 사용자가 보고서를 실행하면 쿼리에 의해 BEx 변수 입력 프롬프트가 표시됩니다. 제안되는 기본값은 'B'입니다(Query Designer에서 선택한 값). 사용자는 다른 값을 선택합니다(예: 'C').

3. 사용자의 선택 값인 'C'에 대한 결과가 보고서에 삽입됩니다.
4. 사용자가 보고서를 제거합니다. 제거 프로세스는 경고 메시지를 표시하고, 마지막에 선택한 프롬프트 값('C')을 제거할지 사용자에게 묻습니다.

사용자가

- **마지막으로 선택한 프롬프트 값 제거**를 선택하면 쿼리가 'B'를 기본 프롬프트 값으로 가져오는데, 이는 쿼리 디자인 타임에서 런타임 시 BEx 쿼리에 정의된 기본값 사용을 선택했기 때문입니다.
- **마지막으로 선택한 프롬프트 값 제거**를 선택하지 않으면 쿼리가 'C'를 기본 프롬프트 값으로 가져옵니다. 이 값이 마지막으로 선택한 프롬프트 값입니다.

#### 4.2.4.8 BEx 변수 프롬프트에서의 선택 옵션

**선택 옵션** 유형의 특징 값 변수가 있는 경우, Web Intelligence에서는 해당 변수를 복합 프롬프트로 해석합니다.

BI 관리자는 **선택 옵션** 프롬프트에서 변수의 다중 값을 선택할 수 있도록 이 동작을 INLIST 또는 BETWEEN 연산자로 변경할 수 있습니다. 이렇게 변경하면 시작 값과 끝 값 선택이 다중 값 목록으로 변경됩니다.

##### ⚠ 주의

**선택 옵션** 선택이 BETWEEN으로 해석될 때 쿼리를 만든 경우에는 이 프롬프트에 대해 선택된 값이 작동하지 않습니다. 선택 동작을 변경하기 전에 만들어진 문서는 다음 작업을 수행해야 합니다.

- 문서를 제거합니다.
- 쿼리 프롬프트의 기본값을 변경하여 다중 값 선택과 호환되도록 설정합니다.

#### 4.2.4.9 BW 인포프로바이더 또는 BEx 쿼리 기반의 쿼리 만들기

BW 데이터를 사용하여 쿼리를 만들 수 있습니다.

1. BI LaunchPad 홈 화면에서 **응용 프로그램** 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. **Web Intelligence**를 클릭합니다.
3. **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 왼쪽에 있는 **Enterprise 리포지토리**를 클릭하고 오른쪽에 있는 **SAP BW**를 클릭한 후 **확인**을 클릭합니다.
4. 연결을 선택합니다.
5. BW 인포프로바이더 또는 BEx 쿼리를 선택합니다.  
쿼리에 변수가 있으면 변수 유형에 따라 **변수 설정** 대화 상자가 나타나서 변수 속성을 설정할 수 있습니다.

BEx 쿼리에 대한 변수 설정

다음 항목이 쿼리에 있는 경우...	수행 방법...
기본값이 없는 변수가 한 개 이상 있는 필수 변수	<b>변수 설정</b> 대화 상자에서 메타데이터 변수를 입력합니다. 모든 필수 변수에 값이 있는 경우 확인 단추가 활성화되어 있습니다. 쿼리 패널이 나타나고 개요에는 임시 유니버스에서 생성한 BEx 쿼리의 내용이 표시됩니다. 이때 <b>변수 설정</b> 대화 상자를 다시 열고 <b>프롬프트 설정</b> 속성을 변경할 수 있습니다.

다음 항목이 쿼리에 있는 경우...	수행 방법...
기본값이 있는 필수 변수(선택적 변수의 경우 동작에 영향을 주지 않음)	임시 유니버스가 생성될 때 <b>변수 설정</b> 대화 상자가 자동으로 나타나고 쿼리 패널에 메타 데이터가 표시됩니다.
기본값이 없는 변수가 한 개 이상 있는 선택적 변수만	임시 유니버스가 생성되고 쿼리 패널에 메타데이터가 표시되지만 <b>변수 설정</b> 대화 상자는 열리지 않습니다.
기본값이 모두 있는 선택적 변수 (필수 변수 없음)	임시 유니버스가 생성되고 쿼리 패널에 메타데이터가 표시되지만 <b>변수 설정</b> 대화 상자는 열리지 않습니다.

6. 쿼리를 작성하려면 **결과 개체** 창에서 개체와 필터를 끌어서 놓습니다.

#### ① 노트

- 기본값이 없는 필수 변수가 하나 이상 포함된 BEx 쿼리를 기반으로 쿼리를 만들 때 값 목록을 선택하거나 **멤버 선택** 대화 상자를 사용하려고 하면 오류 메시지가 나타납니다. **변수 설정** 대화 상자를 사용하여 필수 변수의 값을 설정합니다.
- 연결된 BEx 쿼리에 SAP 서버 측 변수가 포함되어 있는 경우 쿼리 패널에서 변수 값을 변경할 수 있습니다. 쿼리 패널 도구 모음에서 **변수 설정** 아이콘을 클릭하고 새로운 변수를 선택합니다.

7. **쿼리 실행**을 클릭합니다. 쿼리가 여러 개 있을 때 쿼리를 한 개만 실행하려는 경우 **쿼리 실행**을 클릭하고 실행할 쿼리를 선택합니다.

## 4.2.4.10 문서에 다른 BEx 쿼리 데이터 공급자 추가

현재 문서가 이미 BEx 인포프로바이더 또는 BEx 쿼리를 기반하고 있으며 두 번째 문서를 추가 데이터 공급자로 추가하려고 합니다.

1. **쿼리 패널**에서 **쿼리 추가**를 클릭합니다.
2. **SAP BW**를 클릭합니다.
3. BEx 인포프로바이더 또는 BEx 쿼리를 찾아봅니다.  
추가 BEx 쿼리에 변수가 있는 경우, 변수 유형에 따라 **변수 설정** 대화 상자가 나타나므로 변수 속성을 정의할 수 있습니다. BEx 변수 정의 및 **변수 설정** 대화 상자 사용에 대한 자세한 내용은 아래 표를 참조하십시오.
4. 쿼리를 작성합니다.

#### ① 노트

- 기본값이 없으며 필수 변수가 한 개 이상 포함된 BEx 쿼리 기반 쿼리를 만들 때 값 목록을 선택하거나 **멤버 선택** 사용하려고 하면 오류 메시지가 나타납니다. **변수 설정** 대화 상자를 사용하여 필수 변수의 값을 설정할 수 있습니다.
- 선택한 BEx 쿼리에 SAP 서버 측 변수가 포함되어 있는 경우 **쿼리 패널**에서 변수 값을 변경할 수 있습니다. **쿼리 패널** 도구 모음에서 **변수 설정** 아이콘을 클릭하고 새로운 변수를 선택합니다.

추가 BEx 쿼리에 대한 변수 설정


BEx 쿼리의 변수가 다음과 같은 경우	다음과 같이 조치
필수 변수로 구성. 이 중 최소 하나의 변수는 기본값이 없음	<p>새 BEx 쿼리를 선택하면 새로 추가된 BEx 쿼리의 변수와 기본값이 <b>변수 설정</b> 대화 상자에 표시됩니다(있는 경우). 새로 추가된 데이터 공급자의 변수만 표시됩니다.</p> <p>원래 BEx 쿼리와 새 BEx 쿼리에서 변수를 공유하는 경우 해당 변수의 값은 초기 쿼리에 대해 입력한 값으로 미리 채워지지 않습니다. BEx 쿼리의 병합 옵션이 활성화 상태이더라도 이 단계에서는 병합이 적용되지 않습니다. 필수 변수를 제공한 다음 <b>확인</b>을 클릭합니다.</p> <p><b>쿼리 패널</b>이 나타나고, 기본 임시 유니버스에서 생성한 새 BEx 쿼리의 내용이 표시됩니다.</p> <p>쿼리를 만들고 실행합니다.</p> <p>프롬프트 대화 상자가 표시되고 문서의 “BEx 변수 병합” 옵션에 따라 두 개의 데이터 공급자의 변수가 표시됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>병합이 활성화 상태임: 두 개의 BEx 쿼리에서 공유하는 프롬프트가 대화 상자에서 병합됩니다. 첫 번째 데이터 공급자에 대해 이전에 입력한 값이 표시됩니다.</li> <li>병합이 활성화 상태가 아님: 데이터 공급자별로 다른 값이 입력된 상태로 각 프롬프트가 별도로 대화 상자에 표시됩니다.</li> </ul>
기본값이 있는 필수 변수로 구성(선택적 변수는 동작에 아무 영향을 주지 않음)	임시 유니버스가 생성되고 <b>쿼리 패널</b> 에 메타데이터가 표시되지만 <b>변수 설정</b> 대화 상자는 열리지 않습니다
선택적 변수로만 구성. 이 중 하나는 기본값이 없음	임시 유니버스가 생성되고 <b>쿼리 패널</b> 에 메타데이터가 표시되지만 <b>변수 설정</b> 대화 상자는 열리지 않습니다.
기본값이 모두 있는 선택적 변수 (필수 변수 없음)	임시 유니버스가 생성되고 <b>쿼리 패널</b> 에 메타데이터가 표시되지만 <b>변수 설정</b> 대화 상자는 열리지 않습니다.

## 4.2.4.11 BEx 쿼리 기반의 문서 편집

BEx 쿼리의 데이터 공급자는 **변수 설정** 대화 상자에서 편집할 수 있습니다.

문서에는 데이터 공급자가 여러 개 있습니다. 그 중 일부(전체 아님)는 BEx 쿼리를 기반으로 합니다.

데이터 공급자를 편집할 때 필수 변수에 값이 없는 경우 **변수 설정** 대화 상자가 나타납니다. 문서를 만들어 저장한 후 기본 BEx 쿼리 중 하나에 필수 변수가 추가된 경우에만 발생합니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 **쿼리 패널**이 열립니다.  
문서에서 BEx를 기반으로 하는 첫 번째 데이터 공급자와 관련된 BEx 쿼리의 변수가 **변수 설정** 대화 상자에 표시됩니다. 이때 필수 변수에 값이 없습니다. 값이 누락된 필수 변수뿐 아니라 BEx 쿼리의 모든 변수가 표시됩니다.
2. 누락된 필수 변수의 값을 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.  
문서에서 BEx를 기반으로 하는 두 번째 데이터 공급자와 관련된 BEx 쿼리의 변수가 **변수 설정** 대화 상자에 표시됩니다. 이때 필수 변수에 값이 없습니다. 값이 누락된 필수 변수뿐 아니라 BEx 쿼리의 모든 변수가 표시됩니다.
3. 두 번째 BEx 쿼리의 누락된 필수 변수 값을 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.
4. 필수 변수에 기본값이 없는 BEx 데이터 공급자가 더 이상 없을 때까지 이전 단계를 반복합니다.  
**쿼리 패널**에 사용 가능한 개체가 표시됩니다.
5. 프롬프트 대화 상자가 표시되고 문서의 “BEx 변수 병합” 옵션에 따라 모든 데이터 공급자의 변수가 표시됩니다.
  - a. **BEx 변수 병합**을 사용함: BEx 쿼리에서 공유하는 프롬프트가 대화 상자에서 병합됩니다. 첫 번째 데이터 공급자에 대해 이전에 입력한 값이 표시됩니다.

- b. **BEx 변수 병합**을 사용하지 않음: 데이터 공급자별로 다른 값이 입력된 상태로 각 프롬프트가 별도로 대화 상자에 표시됩니다.

프롬프트 값을 입력했으면 해당 문서에 대한 쿼리를 실행할 수 있습니다.

## 4.2.4.12 런타임 구성

이 단원에서는 런타임 시 의미 구조 계층 및 BI 도구에서 BW Direct Access 동작을 변경하기 위해 설정할 수 있는 구성 옵션에 대해 설명합니다.

이 모든 옵션은 Java 런타임 옵션이므로 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 Java Virtual Machine(JVM)을 대상으로 지정해야 합니다.

이러한 옵션은 Adaptive Processing Server 명령줄을 사용하거나 속성 파일을 통해 지정할 수도 있고 환경 변수를 통해 지정할 수도 있습니다.

다음은 Adaptive Processing Server 명령줄의 예입니다.

```
-DoptionName=optionValue
```

### ① 노트

Adaptive Processing Server에서는 SAP JVM(SAP Java Virtual Machine)용으로 정의된 매개 변수를 사용합니다. 자세한 내용은 SAP JVM 설명서를 참조하십시오. 서버의 명령줄 수정에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

## 인포프로바이더 검색

옵션	가능한 값	설명
긴 이름: <code>sap.sl.bics.BExExternalAccessDetentionMode</code>	<code>rfcPerInfoQuery</code> <code>rfcProperty</code> <code>infoArea</code>	BW 인포에어리어/인포큐브 검색 시 BEx 쿼리에 대해 MDX(Multidimensional Expression) 호환 검색 메커니즘을 설정합니다.
짧은 이름: <code>BExExternalAccessDetentionMode</code>	<code>false</code>	
기본값: <code>rfcPerInfoQuery</code>		자세한 내용은 아래 "SAP BW 검색 런타임 구성"을 참조하십시오.
긴 이름: <code>sap.sl.bics.browsingImplementation</code>	<code>bics</code> <code>olapClient</code>	BW 쿼리 검색에 사용할 SL 구현을 설정합니다.
기본값: <code>bics</code>		

## 값 목록

옵션	가능한 값	설명
긴 이름:  <code>sap.sl.bics.lovSizeLimit</code>  짧은 이름:  <code>lovSizeLimit</code>  기본값: 5000	n > 0	값 목록의 최대 멤버 수를 설정합니다.
긴 이름:  <code>sap.sl.bics.intervalLimitForBigSets</code>  짧은 이름:  <code>intervalLimitForBigSets</code>  기본값: 0	n > 0	값 목록 수를 초과하여 멤버를 검색할 수 있는 최대 간격 수를 설정합니다(bicslovlimit 속성 참조).
긴 이름:  <code>sap.sl.bics.variableComplexSelectionMapping</code>  짧은 이름:  <code>variableComplexSelectionMapping</code>  기본값: interval	multivalue interval	<b>선택 옵션</b> 유형의 BEx 특성 변수 값을 선택하는 방법을 정의합니다. <div> <p><b>⚠ 주의</b></p> <p>BI 관리자가 프롬프트에 대한 값의 직접 입력을 허용하여 시작 값과 끝 값 선택이 값 목록으로 변경되었지만 문서가 직접 입력이 허용되기 전에 만들어진 경우, 해당 문서 소유자가 이 문서에 대해 다음 작업을 수행해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>문서를 제거합니다.</li> <li>쿼리 프롬프트의 기본값을 변경하여 다중 값 선택과 호환되도록 설정합니다.</li> </ul> </div>
긴 이름:  <code>sap.sl.bics.variableComplexSelectionUse</code>  짧은 이름:  <code>variableComplexSelectionUse</code>  기본값: true	true false	BEx 변수의 프롬프트에 선택 옵션(=, !=, >, >=, <, <=, BETWEEN 또는 NOT BETWEEN 등의 조건 연산자 포함)을 사용합니다. <div> <p><b>📌 노트</b></p> <p>이 매개 변수는 <code>variableComplexSelectionMapping</code>에 직접 영향을 줍니다. <code>variableComplexSelectionUse</code>가 false로 설정되면 <code>variableComplexSelectionMapping</code> 매개 변수가 무시됩니다.</p> </div>



## 멤버 선택 및 결과 집합 범위

옵션	가능한 값	설명
긴 이름: <code>sap.sl.bics.defaultHierarchyDepthRetrieved</code> 짧은 이름: <code>defaultHierarchyDepthRetrieved</code> 기본값: 0	n > 0	데이터 반입 시 계층구조의 expandToLevel 값을 설정합니다(n: 1기반, 0: "BEx 쿼리의 expand-to-level 값 사용").
긴 이름: <code>sap.sl.bics.expandNotAssignedNodes</code> 짧은 이름: <code>expandNotAssignedNodes</code> 기본값: false	true false	차원 또는 계층구조에서 멤버 선택이 설정되지 않은 경우 미지정 노드를 확장합니다.
긴 이름: <code>sap.sl.bics.depthRelativeTo</code> 짧은 이름: <code>depthRelativeTo</code> 기본값: top	top root node	멤버 선택기에 사용된 상대 깊이 동작을 다음과 같이 정의합니다. 'top'은 '선택한 최상위 노드에 대해 상대적인 깊이로, 다른 루트에 속하며 경계를 벗어나서 선택된 노드 포함' 'root'는 '선택한 루트 노드에만 상대적인 깊이로 경계를 벗어난 노드 제외' 'node'는 '선택한 각 노드에 상대적인 깊이'

## 진단 및 디버그

옵션	가능한 값	설명
긴 이름: <code>sap.sl.bics.profileRFC</code> 짧은 이름: <code>profileRFC</code> 기본값: false	true false txt xml csv	BW RFC 추적을 활성화/비활성화하며, 활성화 시에는 특정 추적 형식을 선택합니다.

옵션	가능한 값	설명
긴 이름:	1	결과 집합을 인쇄합니다.
<code>sap.sl.bics.traceBICSResultSet</code>	정의되지 않음	
짧은 이름:		
<code>traceBICSResultSet</code>		
기본값: 정의되지 않음		

## BW 통계

옵션	가능한 값	설명
긴 이름	true	다음 BW 통계 이벤트를 활성화합니다.
<code>sap.sal.bics.postBWstatistics</code>	false	<ul style="list-style-type: none"> <li>20100: BEx의 특성 멤버를 반입합니다.</li> <li>20101: BEx 쿼리 결과를 반입합니다.</li> <li>20102: BEx 변수를 제출합니다.</li> <li>20103: BICS API를 사용하여 BEx 쿼리를 엽니다.</li> <li>20104: BW와 동기화합니다.</li> <li>20105: 변수의 입력 문자열을 설정합니다.</li> </ul>
짧은 이름		
<code>postBWstatistics</code>		
기본값: false		

## 기타

옵션	가능한 값	설명
긴 이름:	1	주요 수치가 포함된 구조의 축을 반전합니다
<code>sap.sl.bics.reverseKeyFigureStructure</code>	정의되지 않음	(ROWS <-> COLUMNS).
짧은 이름:		
<code>Reverse_KF</code>		
기본값: 정의되지 않음		

옵션	가능한 값	설명
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.retrieveHierarchyLevels</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>retrieveHierarchyLevels</code></p> <p>기본값: <code>true</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>모든 계층구조의 BW 수준을 가져오거나 모두 건너뛴니다.</p>
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.recycleGroupingSetView</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>recycleGSView</code></p> <p>기본값: <code>true</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>모든 그룹화 집합에 대해 단일 쿼리 뷰를 재활용하고 공유합니다.</p>
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.inlineGroupingSet</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>inlineGroupingSet</code></p> <p>기본값: <code>false</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>가능한 경우, 기본 쿼리의 그룹화 집합을 정렬합니다.</p>
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.displayKeyInResultSet</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>displayKeyInResultSet</code></p> <p>기본값: <code>false</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>쿼리 실행 시 멤버 표시 키를 항상 가져옵니다.</p>
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.useDesignTimeService</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>useDesignTimeService</code></p> <p>기본값: <code>true</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>BICS/BW의 디자인 타임 서비스를 사용합니다.</p>
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.useDesignTimeQueryForRefresh</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>useDesignTimeQueryForRefresh</code></p> <p>기본값: <code>false</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>새로 고침 워크플로우에도 디자인 타임 쿼리를 사용합니다.</p>

옵션	가능한 값	설명
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.useConcurrentDesignTimeQuery</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>useConcurrentDesignTimeQuery</code></p> <p>기본값: <code>true</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>동시 스레드에서 디자인 타임 쿼리를 조기에 인스턴스화합니다.</p>
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.useFallbackWithKeyForMemberResolution</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>useFallbackWithKeyForMemberResolution</code></p> <p>기본값: <code>false</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>텍스트가 없으면 입력이 키로 간주됩니다(4.0 SP8 및 4.1 SP2 이상).</p>
<p>긴 이름:</p> <p><code>sap.sl.bics.hierarchyVariableAlwaysMandatory</code></p> <p>짧은 이름:</p> <p><code>hierarchyVariableAlwaysMandatory</code></p> <p>기본값: <code>false</code></p>	<p><code>true</code></p> <p><code>false</code></p>	<p>BW 시스템에서는, 계층 변수를 옵션으로서 정의할 수 있습니다. 하지만 BEX Analyzer에서는 이 옵션 계층 변수가 필수사항으로 취급되므로 사용자는 답변을 입력해야 합니다. BI 플랫폼에서는 옵션 계층 변수가 옵션 프롬프트로 표시되므로 사용자는 이 프롬프트를 건너뛰고 쿼리를 실행할 수 있습니다. 사용자가 프롬프트를 건너뛰면 잘못된 LOV 콘텐츠와 잘못된 쿼리 실행으로 이어질 수 있습니다. 이 옵션을 <code>True</code>로 설정하면 사용자가 프롬프트를 건너뛸 수 없게 됩니다.</p>

## SAP BW 검색 런타임 구성

이 단원에서는 MDX(Multidimensional Expression) 호환 정보(`detectMdxCompliance`)를 가져오기 위한 런타임 구성에 대해 설명합니다.

이전에는 전용 시스템 인포에어리어(`SystemMdxQueriesTopLevel`)에 대한 액세스가 하드코딩되어 구성이 불가능했으나, BI 4.0 SP5부터 이 메서드의 구성이 가능해졌습니다.

- 인포에어리어 전용 시스템에서 인포에어리어 구성으로 되돌리기  
새 BW 시스템에서도 계속해서 이 구성을 계속해서 사용할 수 있으며, 소규모 시스템에서는 이 구성이 매우 효율적입니다. 하지만 확장은 불가능합니다. 이 메서드는 BW 시스템 7.30 이전 버전을 위한 것입니다.

이 메서드를 활성화하려면 `jvmArg`를 다음과 같이 설정합니다.

```
sap.sl.bics.detectMdxCompliance=infoArea
```

버전 SP4 까지의 BI 4.0에서 기본값입니다.

BI 4.0 SP5 이상 버전에서는 기본값이 아닙니다.

이 메서드는 여러 언어로 동작합니다.

- 인포쿼리별 RFC 호출을 통해 BW 시스템에 액세스하도록 BO / BI 시스템 구성

이 메서드는 BW 시스템 7.30 이전 버전을 위한 것입니다. 신규 BW 시스템에서도 계속 사용이 가능하지만 인포쿼리 수가 많은 인포프로바이더에는 효율적이지 않습니다. 규모가 큰 시스템의 경우, 인포에어리어 시스템보다 정보 검색에 있어 효율적입니다.

이 메서드를 활성화하려면 `jvmArg`를 다음과 같이 설정합니다.

```
sap.sl.bics.detectMdxCompliance=rfcPerInfoQuery
```

이것이 기본값입니다.

- RFC 호출을 통해 BW 시스템에 액세스하도록 BI 시스템 구성

이 메서드는 BW 시스템 7.30 및 7.31 버전을 위한 것입니다. SAP 노트 1647346을 참조하십시오.

소규모 시스템에서 이 메서드는 앞에서 설명한 메서드보다 효율성은 떨어지지만, 성능이 양호하며 확장도 가능합니다.

내부적으로 RFC 호출이 SAP BW 노드 클러스터에 대해 수행됩니다. 최대값 제한이 없으며, 제한된 수의 노드에 대해 몇 번의 RFC 호출을 통해 모든 정보가 수신됩니다.

이 메서드를 활성화하려면 `jvmArg`를 다음과 같이 설정합니다.

```
sap.sl.bics.detectMdxCompliance=rfcProperty
```

기본값이 아닙니다.

RFC 호출당 노드 수를 재정의하려면 `jvArm`를 다음과 같이 설정합니다.

```
sap.sl.bics.mdxComplianceInfoPerRfc=100
```

기본값이며, 폴더는 영문으로 표시됩니다.

- MDX 호환 플래그 검색 비활성화

모든 인포쿼리의 쿼리는 MDX 호환 플래그가 설정된 것으로 간주됩니다. 모든 인포쿼리의 쿼리가 MDX와 호환되는 것으로 확인되는 경우에만 MDX 호환 플래그 검색을 비활성화합니다.

MDX 호환 플래그 검색을 비활성화하려면 `jvmArg`를 다음과 같이 설정합니다.

```
sap.sl.bics.detectMdxCompliance=false
```

기본값이 아닙니다.

## 4.2.5 SAP HANA 뷰를 기반으로 쿼리 작성

HANA Direct Access나 HANA 유니버스를 사용하면 SAP HANA 온프레미스 시스템 또는 SAP HANA Cloud 시스템에 있는 SAP HANA 뷰를 기반으로 쿼리를 작성할 수 있습니다.

직접 액세스(Direct Access)를 통해 SAP HANA 정보 모델(HANA 뷰라고도 함)에 직접 액세스할 수 있으므로 정보 모델을 보여주는 큐브에 Web Intelligence가 직접 연결할 수 있습니다. 직접 액세스는 유니버스 작성 과정을 수행할 필요가 없도록 신속하게 임시 유니버스를 만듭니다. 이를 통해 쿼리 패널에서 바로 쿼리 사양으로 이동할 수 있으므로 시간이 절약됩니다.

직접 액세스를 사용하면 OLAP 연결 섹션에서 정보 디자인 도구나 중앙 관리 콘솔에서 생성/계시된 HANA 관계형 연결(SQL 기반)과 HANA OLAP 연결(Info Access(InA) 또는 MDX 기반)의 HANA 메타데이터(HANA 패키지, HANA 뷰 등)를 살펴

볼 수 있습니다. HANA 연결 매개 변수를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드의 *SAP HANA 연결의 로그인 매개 변수 섹션*을 참조하십시오.

HANA 뷰에 액세스할 때 Web Intelligence에서는 관계형 및 OLAP HANA 유니버스 쿼리처럼 HANA 메타데이터를 자동으로 계층구조, 특성, 계수 및 차원에 매핑하므로 보고서에 재사용할 수 있습니다. Web Intelligence는 보고서에서 병합 가능한 프롬프트에 HANA 변수와 입력 매개 변수를 매핑합니다.

#### ⚠ 제한

관계형 HANA 유니버스에서 또는 관계형 HANA 연결 기반의 직접 액세스에서는 HANA 계층구조가 지원되지 않습니다.

HANA OLAP InA 연결은 다음을 지원하지 않습니다.

- 계수 및 특성 필터링
- `Ancestors`, `Exclude` 또는 `Parents` 함수를 사용한 멤버 선택

관계형 연결을 위한 SQL 또는 OLAP 연결을 위한 MDX 및 InA를 사용하여 쿼리 스크립트를 실행할 수 있습니다.

Web Intelligence는 SAP HANA Studio에서 모델링된 네이티브 HANA 뷰 및 SAP Web IDE for HANA에서 XS Advanced로 모델링된 HANA HDI 계산 뷰를 지원합니다. HANA SP08 이후의 관계형 및 OLAP 연결과 SAP HANA 2.0(HDI 뷰의 경우 SAP HANA 2.0 SP2 이후) 기반 연결도 지원됩니다.

## HANA OLAP InA 연결을 위한 선행조건

HANA OLAP InA 연결은 HTTP/HTTPS 프로토콜을 통해서 또는 HANA JDBC 인터페이스를 사용하여 SAP HANA 뷰에 액세스할 수 있습니다.

SAP HANA OLAP InA 연결을 생성하기 전에 다음과 같이 준비되어 있는지 확인해야 합니다.

- HANA 온프레미스 시스템이 1.0 SPS12 이상 또는 SAP HANA 2.0 이상입니다.
- SAP HANA 시스템에서 SAP HANA Info Access 서비스(버전 4.10.0 이상)를 설정 및 활성화했습니다.
- HTTP InA 연결을 사용하는 각 사용자에게 `sap.bc.ina.service.v2.userRole::INA_USER` 역할을 지정했습니다.
- JDBC 인터페이스 기반의 HANA InA 연결을 사용하는 각 사용자가 `SQL EXECUTE_MDS` 프로시저에 대해 `EXECUTE` 권한을 보유해야 합니다.
- SAP HANA 온프레미스 시스템 버전이 1.00.112.04 이상인 경우 액세스해야 하는 `_SYS_BIC` 스키마의 모든 뷰 항목에서 HTTP를 통해 연결하는 사용자에게 `SELECT` 권한도 부여했습니다.
- SAP HANA XS 서버가 서명된 인증서가 있는 HTTPS(SSL)로 구성된 경우 서버에서 HTTPS 요청에 사용하는 포트가 무엇인지 알고 있습니다.
- SAP HANA XS 서버에서 세션 시간 제한 구성 매개 변수를 늘렸습니다.

### 4.2.5.1 SAP HANA 뷰 메타데이터

임시 유니버스는 쿼리를 위해 런타임 시 만든 유니버스입니다. 이 유니버스는 지속되지 않으며 액세스할 수 없습니다.

디자인 시, Web Intelligence는 관계형 또는 OLAP에 따라 서로 다른 메타데이터를 표시할 수 있는 임시 유니버스를 생성합니다. 런타임 시, SAP HANA 뷰가 수정될 때마다 쿼리 실행 전에 쿼리를 재생성하기 위해 SAP HANA 뷰를 기반으로 임시 유니버스를 생성할 수 있습니다.

## 관계형 연결에 대한 SAP HANA 뷰 메타데이터

SAP HANA 메타데이터와 관계형 임시 유니버스 메타데이터 사이의 매핑이 아래 표에 나와 있습니다.

SAP HANA 뷰 메타데이터	관계형 유니버스 메타데이터
특성	해당 상위 특성 뷰를 표현하는 폴더 아래의 차원
계산/제한된 열	해당 상위 특성 뷰를 표현하는 폴더 아래의 차원
계수	계수
계수 집계(SUM, COUNT, COUNT DISTINCT, AVG, VAR, STDDEV MIN, MAX)	기본적으로 모든 SAP HANA 계수는 SAP HANA 유니버스에서 또는 SAP HANA Direct Access에 대해 <a href="#">위임</a> 으로 설정됩니다.
SAP HANA 변수	유니버스 프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)
SAP HANA 입력 매개 변수	유니버스 프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)

## OLAP 연결에 대한 SAP HANA 뷰 메타데이터

SAP HANA 메타데이터와 Web Intelligence에 표시되는 메타데이터 간의 매핑이 아래 표에 나와 있습니다.

SAP HANA 뷰 메타데이터	OLAP 유니버스 메타데이터
특성 뷰	분석 차원
특성	해당 상위 특성 뷰를 표현하는 분석 차원 아래의 차원
계산/제한된 열	해당 상위 특성 뷰를 표현하는 분석 차원 아래의 차원
계수	계수
계수 집계(SUM, COUNT, COUNT DISTINCT, AVG, VAR, STDDEV MIN, MAX)	기본적으로 모든 SAP HANA 계수는 SAP HANA 유니버스에서 또는 SAP HANA Direct Access에 대해 <a href="#">위임</a> 으로 설정됩니다.
상위-하위 계층구조	해당 상위 특성 뷰를 나타내는 분석 차원 아래의 상위-하위 계층구조
수준 기반 계층구조	해당 상위 특성 뷰를 나타내는 분석 차원 아래의 수준 기반 계층구조
SAP HANA 변수	유니버스 프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)
SAP HANA 입력 매개 변수	유니버스 프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)

## SAP HANA Info Access에 대한 SAP HANA 뷰 메타데이터

SAP HANA 메타데이터와 OLAP 임시 유니버스 메타데이터 사이의 매핑이 아래 표에 나와 있습니다.

SAP HANA 뷰 메타데이터	OLAP 유니버스 메타데이터
특성 뷰	차원
특성	계수

SAP HANA 뷰 메타데이터	OLAP 유니버스 메타데이터
계수	계수
계수 집계(SUM, COUNT, COUNT DISTINCT, AVG, VAR, STDDEV MIN, MAX)	기본적으로 모든 SAP HANA 계수는 SAP HANA 유니버스에서 또는 SAP HANA Direct Access에 대해 <b>위임</b> 으로 설정됩니다.
계산/제한된 열	(SAP HANA Studio의 특성 유형에 따라) 차원 또는 계수
상위-하위 계층구조	해당 주요 차원 아래의 상위-하위 계층구조
수준 기반 계층구조	해당 주요 차원 아래의 수준 기반 계층구조
SAP HANA 변수	프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)
SAP HANA 입력 매개 변수	프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)

## 4.2.5.2 SAP HANA 뷰를 기반으로 쿼리 작성

SAP HANA 뷰를 데이터 소스로 사용하여 쿼리를 작성할 수 있습니다.

1. BI LaunchPad 홈 화면에서 **응용 프로그램** 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. **Web Intelligence**를 클릭합니다.
3. **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 왼쪽에 있는 **Enterprise 리포지토리**를 클릭하고 오른쪽에 있는 **SAP HANA**를 클릭한 후 **확인**을 클릭합니다.
4. 보안이 적용된 SAP HANA 연결을 선택합니다.
5. SAP HANA 분석 뷰 또는 SAP HANA 계산 뷰를 선택합니다.  
검색 창을 통해, 제공된 SAP HANA 연결의 SAP HANA 뷰를 검색할 수도 있습니다. 검색 창은 대/소문자를 구분합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.
7. 옵션: 선택한 SAP HANA 보기에 기본값이 없는 필수 변수나 입력 매개 변수가 있으면 **변수 관리자** 마법사에서 답변을 제공하고 **확인**을 클릭합니다.
8. 쿼리 패널에서 쿼리에 포함할 차원과 계수를 **결과 개체** 창으로 끕니다.

### ① 노트

OLAP 연결에서 차원 쿼리 패널이 열려서 SAP HANA 계층구조에서 **멤버 선택기**를 사용할 수 있게 됩니다. SAP HANA HTTP 연결에 대해 쿼리 패널에서 사용할 수 있는 기능은 BEx 쿼리의 경우와 같습니다.

9. 쿼리 필터에 추가할 개체를 선택하고 쿼리 필터 창으로 끕니다. 개체에 대한 빠른 필터를 만들려면 **결과 개체** 창에서 개체를 선택한 다음 **결과 개체** 도구 모음에서 **빠른 필터를 추가합니다** 아이콘을 클릭합니다.
10. 분석 범위 및 기타 쿼리 속성을 설정합니다.
11. **쿼리 실행**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[Web Intelligence의 HANA 쿼리 프롬프트 \[페이지 155\]](#)



### 4.2.5.3 HANA HTTP 연결에서의 스마트 새로 고침

스마트 새로 고침은 실행 중인 쿼리 유형과 복잡도에 따라 성능을 향상시키는 쿼리 최적화 프로세스입니다.

직접 액세스 사용 시 스마트 새로 고침을 통해 HANA HTTP 연결에 대한 SQL 액세스가 가능해집니다. SQL 및 HTTP 액세스가 둘 다 가능한 경우 응용 프로그램에서는 쿼리 사양에 가장 적합한 액세스에 따라 둘 중 하나를 사용하여 HANA 데이터베이스에 액세스하고 데이터를 가져오도록 결정할 수 있습니다. 이 기능은 응용 프로그램에서 인식되지 않으며 백그라운드에서 실행됩니다.

쿼리가 단순하고 차원 및 계수만 있는 경우 SQL 액세스가 더 좋습니다. 쿼리에 계층구조와 계층구조 레벨이 하나 이상 있는 경우 또는 쿼리에 계층구조가 없더라도 **빈 행 가져오기** 옵션이 설정된 경우에는 HTTP 액세스를 사용하는 것이 좋습니다. 주 쿼리는 쿼리 사양에 따라 SQL이나 HTTP를 통해 처리되는 반면 쿼리에 변수와 입력 매개변수가 있는 경우에는 HTTP를 통해 해당 값 리스트가 검색됩니다.

SQL 액세스는 연결 레벨에서 구성해야 합니다. SQL 액세스로부터 이득을 얻으려면 관리자가 정보 디자인 도구에서 **원격 데이터베이스에 대한 SQL 액세스 허용** 옵션을 선택하고 그에 맞게 연결을 구성해야 합니다.

### 4.2.5.4 쿼리 한도 정의

SAP HANA Direct Access 데이터 공급자는 임시 유니버스를 사용하며 이는 유니버스를 건너뛰어서 다른 데이터 공급자와 비교할 때 같은 범위의 설정을 제공하지 않는다는 것을 의미합니다.

데이터베이스 관리자는 정보 디자인 도구, 관계형 연결의 경우 유니버스 디자인 도구 또는 OLAP 연결의 경우 CMC의 연결 수준에서 바로 쿼리 제한을 설정할 수 있습니다.

#### ① 노트

SAP HANA HTTP 연결에는 이러한 옵션을 사용할 수 없습니다.

이는 쿼리에서 반환하는 데이터의 양을 제한합니다.

- **쿼리 실행 제한 시간:** 쿼리 실행 시간을 제한합니다. 한도는 초 단위로 설정합니다.
- **최대 셀 수:** 쿼리에서 반환하는 셀 수를 제한합니다. 이는 반환되는 셀 수만 제한하며, 데이터베이스에서 쿼리의 모든 셀이 처리되는 것을 방해하는 것은 아닙니다. 데이터베이스에서 행을 보내기 시작한 이후의 수만 제한합니다.

#### ① 노트

이 설정은 SAP HANA OLAP 연결에만 지정할 수 있습니다.

- **최대 행 수:** 쿼리에서 반환하는 행 수를 제한합니다. 이는 반환되는 행 수만 제한하며, 데이터베이스에서 쿼리의 모든 행이 처리되는 것을 방해하는 것은 아닙니다. 데이터베이스에서 행을 보내기 시작한 이후의 수만 제한합니다.

#### ① 노트

이 설정은 SAP HANA 관계형 연결에만 지정할 수 있습니다.

쿼리 한도는 SAP HANA 온라인 모드에서도 지원됩니다.

## 4.2.5.5 SAP HANA OLAP 연결에 쿼리 제한 정의

쿼리가 실행할 수 있는 시간 또는 데이터베이스에서 검색하려는 셀 수를 제한할 수 있습니다.


1. 홈 화면에서 [OLAP 연결](#)을 클릭합니다.
2. SAP HANA 연결을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
3. **구성 > 편집**을 클릭합니다.
4. **최대 셀 수**와 **쿼리 시간 제한** 입력 필드에서 연결에 적용하려는 제한을 설정합니다.

## 4.2.5.6 변수 관리자로 필수 변수 관리

**변수 관리자**는 데이터 소스의 변수를 관리할 수 있는 마법사입니다. SAP HANA 뷰를 데이터 소스로 사용하는 문서에서 SAP HANA 변수와 입력 매개 변수의 프롬프트에 응답하는 데 이를 사용합니다.

**변수 관리자**는 쿼리 패널보다 앞에 표시되므로 다음을 수행할 수 있습니다.

- 데이터베이스에서 오는 사용 가능한 데이터 소스 변수 보기
- 모든 데이터 소스 변수의 값을 설정하거나 편집
- SAP HANA 변수마다 **프롬프트로 설정** 옵션을 사용하여 새로 고칠 때마다 데이터 소스 변수의 값을 고정하거나 표시

SAP HANA 뷰를 기준으로 새로운 데이터 공급자를 편집하거나 문서에 추가할 때 **변수 관리자**를 사용할 수 있습니다. SAP HANA 뷰에 필수 입력 매개 변수 또는 기본값이 없는 SAP HANA 변수가 적어도 하나 있으면 자동으로 표시됩니다. 필수 또는 선택 입력 매개 변수나 기본값이 있는 SAP HANA 변수가 있으면 계속 **변수 관리자**에 액세스할 수 있습니다. **쿼리 패널**에서 **변수 관리자** 아이콘()을 클릭하여 변수나 프롬프트를 변경합니다.

또한 **런타임 시 BEx/HANA 정의된 기본값 사용** 옵션을 선택하여 SAP HANA Studio에 정의된 기본값을 사용할 수도 있습니다.

HANA 변수와 입력 매개 변수에 대해 다음 HANA 기능이 지원됩니다.

- 필수 및 선택적 HANA 변수 및 입력 매개 변수
- 상수 값 및 동적 식을 기반으로 하는 HANA 기본값
- 단일, 간격 및 범위 HANA 변수
- HANA 변수 및 입력 매개 변수에 대한 복수 항목
- 계층구조 기반 HANA 변수 및 입력 매개 변수
- 설명 값에 도움이 되는 값을 기반으로 하는 HANA 변수 및 입력 매개 변수

## 4.2.5.7 SAP HANA 변수의 병합 또는 병합 취소

Web Intelligence의 SAP HANA 변수를 병합하거나 병합을 취소할 수 있습니다.

이는 Web Intelligence 문서에 동일한 SAP HANA 뷰를 기반으로 하는 데이터 공급자가 여러 개 있을 때 유용합니다.

1. 문서 속성으로 이동
2. [프롬프트 병합\(BEx 또는 HANA 변수\)](#)을 선택/선택 취소하여 SAP HANA 변수를 병합하거나 병합을 취소합니다.

## 4.2.5.8 Formulas for Web Intelligence HANA Direct Access data providers

Web Intelligence 문서에서 SAP HANA Direct Access 데이터 공급자를 만들었으면 데이터 공급자 함수를 사용할 수 있게 됩니다.

다음 테이블은 SAP HANA Direct Access를 기반으로 데이터 공급자 함수에 대한 예상 값을 설명합니다.

데이터 공급자 함수	HANA Direct Access 데이터 공급자에 대한 예상 값
Connection(dp)	'DB Layer : "my-dbLayer". DB Type : "my-dbType"' - SAP HANA Direct Access 데이터 공급자의 경우(유니버스 데이터 공급자 관련)  'DB Layer : "JDBC". DB Type : "HANA"'
DataProvider(obj)	데이터 공급자의 이름(예: 'Query 1 on MyHANAView')
DataProviderKeyDate(dp)	빈 문자열("")
DataProviderKeyDateCaption(dp)	빈 문자열("")
DataProviderSQL(dp)	데이터 공급자의 SQL/MDX 문(예: 'SELECT * FROM COUNTRY')
DataProviderType(dp)	SAP HANA Direct Access
IsPromptAnswered([dp:]prompt_string)	이 데이터 공급자에 대해 프롬프트가 응답되었는지 여부를 결정합니다.
LastExecutionDate(dp)	데이터 공급자를 마지막으로 새로 고친 날짜
LastExecutionDuration(dp)	데이터 공급자를 마지막으로 새로 고칠 때 걸린 시간(초)
LastExecutionTime(dp)	데이터 공급자를 마지막으로 새로 고친 시간
NumberOfDataProviders()	보고서 내의 데이터 공급자 수
NumberOfRows(dp)	데이터 공급자 내의 행 수
RefValueDate()	데이터 추적에 사용되는 참조 데이터의 날짜
RefValueUserResponse([dp:]prompt_string[:Index])	참조 데이터가 현재 데이터인 시점에서 프롬프트에 대한 응답
UniverseName(dp)	SAP HANA Direct Access 데이터 공급자가 사용하는 SAP HANA 뷰의 이름
UserResponse([dp:]prompt_string[:Index])	데이터 공급자 프롬프트에 대한 응답
QuerySummary(dp)	SAP HANA Direct Access 데이터 공급자가 사용하는 쿼리 사양 요약

## 4.2.6 S/4HANA CDS 뷰에 쿼리 작성

Web Intelligence에서 또는 BICS 커넥터 기반의 BW OLAP 유니버스에서 BW Direct Access를 사용하여 S/4HANA Core Data Service(CDS) 뷰에 대해 쿼리를 작성할 수 있습니다.

SAP ABAP Developer Tool에서 데이터 범주가 CUBE 또는 QUERY로 설정된 경우 Web Intelligence에서 S/4HANA CDS 뷰를 사용할 수 있습니다. 관리자에게 CDS 뷰의 Data Definition Language (DDL) 파일에 다음 라인을 추가하도록 요청하십시오.

```
@Analytics: {query: true} // for QUERY S/4HANA CDS views
```

또는

```
@Analytics: {cube: true} // for CUBE S/4HANA CDS views
```

쿼리 CDS 뷰는 가상 BEx 쿼리로 소비되며, 큐브 CDS 뷰는 BW 인포프로바이더로 소비됩니다. SAP ABAP Development Tool에서 S/4HANA CDS 뷰를 변환하고 릴리스하고 나면 정보 디자인 도구 또는 중앙 관리 콘솔에서 BICS 연결을 사용하여 OLAP 연결을 만든 후 리포지토리에 게시하십시오.

## 4.2.7 직접 작성 SQL 문을 사용하여 관계형 연결에서 쿼리 작성

Web Intelligence에서 직접 작성 SQL(Free-hand SQL, FHSQL) 문을 사용하여 관계형 데이터베이스에 대한 쿼리를 수행할 수 있습니다.

표준 시맨틱 레이어에서는 지원하지 않는 고급 데이터베이스 기능을 사용하는 복잡한 SQL 문이 있을 경우 FHSQL 데이터 공급자가 유용합니다. [쿼리 스크립트 편집기](#)를 사용하여 새 문을 복사하고 붙여넣거나 작성할 수 있습니다. 정적 값 목록이 있는 프롬프트를 정의하고 데이터베이스에 대한 기존의 보안 관계형 연결을 사용하거나 구문의 SQL 오류를 분석합니다.

FHSQL 데이터 공급자는 SQL 문을 받아들이는 보안 관계 연결을 사용합니다. BI 관리자는 SAP BusinessObjects 유니버스 디자인 도구 또는 SAP BusinessObjects 정보 디자인 도구를 사용하여 CMS에서 이러한 연결을 게시합니다.

연결에 SAP HDI 계산 뷰가 있으면 SQL을 사용하여 쿼리를 실행할 수도 있습니다.

연결 보안 권한을 통해 BI 관리자는 지정된 관계형 연결에서 사용자 지정 SQL 스크립트 생성 및 실행이 허용되는지 여부를 확인할 수 있습니다. 권한이 거부되면 FHSQL 데이터 소스를 기반으로 문서를 생성하거나 새 FHSQL 데이터 공급자를 기존 문서에 추가할 때 연결이 나타나지 않습니다. [직접 작성 SQL 스크립트에 대한 연결 사용](#) 권한은 중앙 관리 콘솔에서 관리할 수 있습니다. 이 권한은 모든 관계형 연결에 대해 기본적으로 거부되며 BI 관리자가 명시적으로 부여해야 합니다. 이 권한은 [쿼리 스크립트 - 보기 사용\(SQL, MDX...\)](#) 권한과 함께 작동하므로 두 가지 권한이 함께 부여되어야 합니다.

### ⚠ 제한

- Web Intelligence는 Hadoop 데이터 소스를 지원하지만, 사용자 지정 SQL은 지원되지 않습니다.
- 여러 개의 결과 세트를 반환하는 SQL 문을 사용하는 경우에는 첫 번째 결과 세트만 표시되고 다른 결과는 무시됩니다.
- FHSQL 쿼리를 사용하는 경우에는 [소스 변경 마법사](#)를 사용할 수 없습니다.
- 결합된 쿼리는 FHSQL 쿼리에서 지원되지 않습니다.
- 필터 정의의 시 하위 쿼리 및 오브젝트 값 리스트 상수와 프롬프트만 지원됩니다.
- FHSQL 쿼리에 대한 SQL 변경은 지원되지 않습니다.
- 쿼리 제거는 지원되지 않습니다.

## 4.2.7.1 직접 작성 SQL 문을 사용하여 쿼리 작성

직접 작성 SQL(Free-hand SQL, FHSQL) 문을 사용하여 관계형 데이터베이스를 대상으로 쿼리를 수행할 수 있습니다.

1. BI LaunchPad 홈 화면에서 [응용 프로그램](#) 섹션까지 아래로 스크롤합니다.
2. [Web Intelligence](#)를 클릭합니다.
3. [데이터 소스 선택](#) 대화 상자에서 왼쪽에 있는 [Enterprise 리포지토리](#)를 클릭하고 오른쪽에 있는 [직접 작성 SQL](#)을 클릭한 후 [확인](#)을 클릭합니다.
4. 관계형 연결을 선택합니다.
5. SQL 문을 입력하거나 붙여넣습니다.
6. [유효성 검사](#)를 클릭하여 해당 문에 SQL 오류가 있는지 확인합니다.

Web Intelligence는 데이터베이스를 대상으로 SQL을 실행하고 데이터베이스가 반환하는 오류 메시지가 있으면 이를 표시합니다. 사용하지 않아야 할 키에 대한 내용은 [FHSQL SQL 문에서 지원되지 않는 키워드 \[페이지 112\]](#) 항목을 참조하십시오.

수정된 SQL 문을 제출하면 데이터베이스가 먼저 이 SQL을 검사합니다. SQL이 올바르지 않은 경우 SQL 변경사항이 적용되지 않습니다. SQL에 문제가 없으면 FHSQL 데이터 공급자가 이를 저장하고 자동으로 데이터 소스에 적용합니다. 이에 따라 다음과 같은 업데이트가 이루어집니다.

1. 새로운 SQL 열이 있으면 데이터 소스에 새로운 개체로서 추가됩니다.
  2. 기존에 있던 데이터 소스 개체와 이름 및 데이터 형식이 동일한 SQL 열은 보존됩니다.
  3. 기존의 데이터 소스 개체 중 새로 가져온 SQL 열에 상응하지 않는 개체는 삭제됩니다.
7. SQL 오류를 해결했으면 [확인](#)을 클릭합니다.
  8. 쿼리 패널에서는 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
    - 쿼리 내의 개체를 봅니다.
    - 데이터 소스 개체의 속성을 편집합니다.
    - FHSQL 연결을 변경합니다.
  9. [쿼리 실행](#)을 클릭합니다.

## 4.2.7.2 구성 옵션

FHSQL 데이터 공급자는 SQL 구문 분석을 위해 데이터베이스에 연결합니다.

SQL에 문제가 없으면 일련의 결과 개체가 [쿼리 패널](#)에 표시됩니다. 다음 표에는 [쿼리 패널](#)에서 볼 수 있는 [개체 속성](#)에 대한 기본값이 정리되어 있습니다.

데이터 소스 개체 속성	기본값	수행할 수 있는 작업
이름	열 이름	열 또는 개체 이름을 변경합니다.
자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STRING 및 DATE/DATETIME 데이터 형식인 경우에는 차원</li> <li>• NUMBER 데이터 형식인 경우에는 계수</li> </ul>	<p>개체 자격을 변경합니다.</p> <p>가능한 값은 차원, 계수, 특성입니다.</p>

데이터 소스 개체 속성	기본값	수행할 수 있는 작업
형식	<ul style="list-style-type: none"> <li>VARCHAR, LONGVARCHAR 등의 SQL 문자인 경우에는 STRING</li> <li>INT, FLOAT, DOUBLE 등의 SQL 숫자 개체인 경우에는 NUMBER</li> <li>SQL Date, SQL DateTime, SQL 타임스탬프인 경우에는 DATE</li> </ul> <div> <b>⚠ 제한</b>  FHSQL은 SQL BLOB/BINARY 데이터 형식을 지원하지 않습니다. </div>	STRING, NUMBER, DATE/DATETIME 등의 값을 사용합니다. <div> <b>⚠ 제한</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>개체 데이터 형식은 변경할 수 없습니다.</li> <li>주어진 데이터 형식이 SQL 데이터-형식 매핑과 일치해야 합니다.</li> </ul> </div>
집계 함수	계수인 경우에는 SUM  그 외의 개체는 기본값 없음	계수의 개체 집계 함수를 변경합니다.  가능한 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>없음</li> <li>Sum(기본값)</li> <li>Max</li> <li>Min</li> <li>Count</li> <li>Average</li> </ul>
관련 차원	기본값 없음	특성에 대한 오브젝트 관련 차원을 변경합니다.

## FHSQL 쿼리 속성

쿼리 속성에서는 쿼리 이름을 편집하고 연결을 변경하며 새로 고침 옵션을 관리할 수 있습니다.

새로 고침 옵션	설명
가져올 수 있는 최대 행 수:	<p>기본적으로 이 옵션은 비활성화되어 있으므로 가져올 수 있는 행의 개수에 제한이 없습니다. 범위 값을 [0,¥]으로 설정하면 FHSQL 데이터 공급자가 가져올 수 있는 행의 개수를 지정된 최대 행 수로 제한하고 결과 집합의 일부를 반환합니다.</p> <p>이 옵션에 대한 자세한 내용은 <a href="#">가져올 수 있는 최대 행 수 [페이지 42]</a>에서 확인하십시오.</p>
가져올 수 있는 최대 시간	<p>기본적으로 이 옵션은 비활성화되어 있으므로 쿼리 실행 시간에 제한이 없습니다.</p> <p><a href="#">가져올 수 있는 최대 시간(초)</a>을 범위 값 [0,¥]으로 설정할 수 있습니다. FHSQL 데이터 공급자가 쿼리 시간을 관리하며 지정 시간 초과 시 실행을 중단합니다. 시간이 초과되기 전까지 가져온 데이터의 결과 집합만 반환합니다.</p>

### 4.2.7.3 FHSQL SQL 문에서 @Variable 및 @Prompt 함수 사용

FHSQL 문에서 @Variable 및 @Prompt 함수를 사용할 수 있습니다.

이 함수 사용에 대한 일반 정보는 정보 디자인 도구 사용자 가이드 또는 유니버스 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

#### @Variable 함수와 FHSQL

SQL 문 안에 @Variable 구문을 사용하여 BusinessObjects 변수를 SQL에 삽입할 수 있습니다. SQL을 실행하기 전에 FHSQL 데이터 공급자가 이러한 변수를 교체합니다.

##### ⚠ 제한

FHSQL은 @Variable 구문 내 CMC 사용자 특성 관리 영역에서 구성 가능한 항목으로 사용자 특성을 지원하지 않습니다.

#### @ Prompt 함수와 FHSQL

사용자가 프롬프트에서 값을 선택하면 FHSQL 데이터 공급자가 @Prompt 구문을 이 값으로 교체한 후 데이터베이스를 대상으로 SQL을 실행하여 데이터를 가져옵니다.

FHSQL이 SQL의 유효성을 검사하거나 데이터 구조를 가져오기 위해 @Prompt 구문을 분석할 때는 FHSQL 데이터 공급자가 @Prompt 구문을 다음으로 교체합니다.

- 기본값(설정된 경우)
- 관련 정적 값 목록의 첫 번째 값(설정된 경우)
- 기본값이나 정적 LOV가 정의되지 않은 경우 자리 표시자:

데이터 형식	값
STRING	'string'
NUMBER	0
DATE	현재 날짜

##### ⚠ 제한

옵션 프롬프트는 지원되지 않습니다.

## 4.2.7.4 Web Intelligence FHSQL 데이터 공급자를 위한 수식

Web Intelligence 문서에서 FHSQL 데이터 공급자를 만들었으면 데이터 공급자 함수를 사용할 수 있게 됩니다.

FHSQL 문을 사용하여 쿼리를 만들 때 접하게 되는 각 **데이터 공급자** 함수의 반환 값이 아래 표에 정리되어 있습니다.

데이터 공급자 함수	FHSQL 데이터 공급자인 경우의 반환 예상 값
Connection(dp)	'DB Layer: "my-dbLayer". DB Type: "my-dbType"'(유니버스 데이터 공급자의 경우와 유사)  예: 'DB Layer: "JDBC". DB Type: "Oracle 11"'
DataProvider(obj)	데이터 공급자의 이름(예: 'SQL 1 on MyConnection')
DataProviderKeyDate(dp)	빈 문자열("")
DataProviderKeyDateCaption(dp)	빈 문자열("")
DataProviderSQL(dp)	데이터 공급자의 SQL 문(예: 'SELECT * FROM COUNTRY')
DataProviderType(dp)	'FreeHandSQL'
IsPromptAnswered([dp:]prompt_string)	프롬프트가 응답되었는지 여부를 결정합니다.
LastExecutionDate(dp)	데이터 공급자를 마지막으로 새로 고친 날짜
LastExecutionDuration(dp)	데이터 공급자를 마지막으로 새로 고칠 때 걸린 시간(초)
LastExecutionTime(dp)	데이터 공급자를 마지막으로 새로 고친 시간
NumberOfDataProviders()	보고서 내의 데이터 공급자 수
NumberOfRows(dp)	데이터 공급자 내의 행 수
QuerySummary(dp)	빈 문자열("")
RefValueDate()	데이터 추적에 사용되는 참조 데이터의 날짜
RefValueUserResponse([dp:]prompt_string[:Index])	참조 데이터가 현재 데이터인 시점에서 프롬프트에 응답된 값
UniverseName(dp)	빈 문자열("")
UserResponse([dp:]prompt_string[:Index])	데이터 공급자 프롬프트에 대한 응답

## 4.2.7.5 FHSQL SQL 문에서 지원되지 않는 키워드

특정 데이터 정의 언어(DDL) 또는 SQL 키워드, FHSQL SQL 문의 명령어는 응용 프로그램에서 지원되지 않습니다.

지원되지 않는 DDL SQL 키워드와 명령:

- DROP TABLE [table]
- TRUNCATE TABLE [table]
- DELETE FROM «table» WHERE [condition]
- CREATE TABLE [table]
- ALTER TABLE [table]
- INSERT



- UPDATE
- ORDER BY

#### ① 노트

ORDER BY 키워드가 지원되기는 하지만 이를 통해 보고서의 데이터가 정렬되지는 않습니다. 해결 방법으로는 정렬 기능을 사용하여 데이터를 수동으로 정렬하거나 쿼리 결과의 행 수를 반환하는 RowIndex() 함수를 사용하는 것이 있습니다. 함수를 사용하여 변수를 생성하고 RowIndex 열을 사용하여 데이터 블록을 정렬합니다. 그러나 병합된 차원이 있거나 Web Intelligence에서 최상위 수준에서 데이터를 처리하고 집계한 경우에는 RowIndex 열의 정렬이 무시됩니다.

## 4.2.8 OData 웹 서비스에 대한 쿼리 작성

OData 웹 서비스를 사용하여 쿼리를 작성하고, 이 서비스를 표시하는 기존 데이터 소스로부터 데이터를 가져올 수 있습니다.

#### ① 노트

Web Intelligence에 의해 사용되는 Odata 웹 서비스만 공식적으로 지원됩니다.

쿼리는 Web Intelligence OData REST 웹 서비스를 기반으로 할 수 있습니다. OData 프로토콜을 따르는 URL을 사용하여 OData 프로바이더를 만들 수 있습니다. 보안 리스크를 피하기 위해 이 URL은 CMC에서 관리자에 의해 이전에 인증된 것이어야 합니다. Web Intelligence OData REST 웹 서비스와 제한사항에 대한 자세한 내용은 SAP Note [3120908](#)을 참조하십시오.

#### ⚠ 제한

당분간은, OData 데이터 소스에서 아래 기능을 아직 사용할 수 없습니다.

- 조합된 쿼리
- 필터 정의의 하위 쿼리 및 오브젝트 값 리스트. 상수와 프롬프트만 지원됩니다.
- 쿼리 제거

이들 기능은 추후 릴리스에 추가될 예정입니다.

### 관련 정보

[URL 승인](#)

## 4.2.8.1 OData 데이터 소스 기반의 쿼리 작성

OData 쿼리를 만들려면 먼저 기존 문서에서 URL을 가져온 후 이 URL을 새 문서나 기존 문서에서 사용해야 합니다. 보안 리스크를 피하기 위해 이 URL은 CMC에서 관리자에 의해 이전에 인증된 것이어야 합니다.

#### ① 노트

기존 문서의 OData URL을 사용하려면 3~5단계를 건너뛰고 6단계로 이동하십시오.

1. 기존 Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. 시각화에서 OData URL을 생성합니다. 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 ► **다음 링크 복사** ► **OData 웹 서비스** ►를 선택합니다.  
이제 유효한 OData URL이 복사되었습니다.
3. 홈 페이지로 돌아갑니다.
4. BI LaunchPad 홈 화면에서 **Web Intelligence**를 클릭하여 새 문서를 만들거나 **폴더** 또는 **문서**를 클릭하여 기존 문서를 찾아 엽니다.

#### ① 노트

기존 문서의 OData 링크를 재사용하려면 6단계로 바로 건너뛰십시오.

5. 문서를 새로 생성하는 경우 **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 왼쪽에 있는 **웹 서비스**를 클릭하고 오른쪽에 있는 **OData**를 클릭한 후 **확인**을 클릭하여 신규 문서를 생성합니다.
6. 기존 문서에 쿼리를 추가하는 경우:
  - a. **디자인** 모드의 도구 모음에서 **쿼리**를 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
  - b. 왼쪽 상단 모서리에 있는 **쿼리 추가** 드롭다운을 클릭합니다.
  - c. **데이터 소스 선택** 대화 상자에서 왼쪽에 있는 **웹 서비스**를 클릭하고 오른쪽에 있는 **OData**를 클릭합니다.
7. 전용 대화 상자에 2단계에서 복사한 OData URL을 입력합니다.
8. 쿼리에 개체를 추가하고 **쿼리 실행**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[URL 승인](#)

## 4.2.9 기존 문서에서 다양한 데이터 소스에 대한 쿼리 만들기

기존 문서에서 추가 데이터 소스를 선택할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서 **쿼리**를 클릭합니다.
2. 쿼리 패널에서 **쿼리 추가**를 클릭합니다.
3. 쿼리를 작성하고 실행합니다.

## 관련 정보

[쿼리 데이터 소스 변경 \[페이지 128\]](#)

## 4.2.9.1 데이터 소스 없이 문서 만들기

데이터 소스를 선택하지 않고 문서를 만들 수 있습니다.

데이터 소스 없이 문서를 만들려는 이유 중 하나는 첫 번째 보고서로 표준 제목 페이지를 포함하고, 두 번째 보고서로 표준 저작권 텍스트를 포함하는 방식으로 "템플릿" 문서를 만드는 경우입니다. 머리글과 바닥글 레이아웃을 설정할 수 있고 서식 지정된 차트 및 비어 있는 테이블도 포함할 수 있습니다. 나중에 쿼리를 사용하여 원하는 데이터 소스에 이 문서를 연결할 수 있습니다.

### ① 노트

BI 관리자가 사용자를 위해 설정한 권한에 따라 Web Intelligence에서 문서를 작성하는 능력과 데이터 소스에 대한 액세스가 결정됩니다.

1. Web Intelligence를 엽니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - **읽기** 모드에서 도구 모음의 **새로 만들기** 아이콘을 클릭합니다.
  - **디자인** 모드에서 **파일** 탭의 **새로 만들기** 아이콘을 클릭합니다.

### ② 노트

Web Intelligence Rich Client를 방금 시작한 경우에는 **새 문서** 대화 상자에서 **데이터 소스 없음**을 클릭합니다.

3. **데이터 소스 없음**을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

빈 문서가 열립니다. **개체** 창에는 아무런 개체도 들어 있지 않습니다.

## 관련 정보

[유니버스에 대한 쿼리 작성 \[페이지 52\]](#)

[SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성\(BW/4HANA 포함\) \[페이지 78\]](#)

[SAP HANA 뷰를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 101\]](#)

[Excel, 텍스트 파일 및 Google 시트를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 73\]](#)

[OData 웹 서비스에 대한 쿼리 작성 \[페이지 113\]](#)

## 4.2.10 SAP Datasphere 아티팩트에 대한 쿼리 작성

Datasphere Direct Access 또는 Datasphere 유니버스를 사용하여, SAP Datasphere 테넌트를 활용하고 사용을 위해 설정된 다양한 Datasphere 아티팩트에 대한 쿼리를 실행할 수 있습니다.

SAP Datasphere Direct Access를 통해, 사용하도록 설정된 SAP Datasphere 아티팩트(예: 분석 모델)에 직접 액세스할 수 있습니다. 정보 모델을 나타내는 큐브에 Web Intelligence가 직접 연결됩니다. Datasphere Direct Access에서는 임시 유니버스가 바로 생성되므로 유니버스 작성 과정을 수행할 필요가 없습니다. 이를 통해 쿼리 패널에서 바로 쿼리 사양으로 이동할 수 있으므로 시간이 절약됩니다.

SAP Datasphere Direct Access를 통해 (BICS Info Access (InA) 기반의) 보안 OLAP 연결에서 Datasphere 고유 뷰를 탐색할 수 있습니다. 보안 OLAP 연결은 정보 디자인 도구 또는 중앙 관리 콘솔의 OLAP 연결 섹션에서 생성하여 게시됩니다.

Datasphere OLAP 연결 매개 변수를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드의 *AP Datasphere OLAP* 연결의 로그인 매개 변수 섹션을 참조하십시오.

Datasphere 고유 뷰에 액세스할 때 Web Intelligence는 Datasphere OLAP 유니버스 쿼리와 마찬가지로, Datasphere 고유 뷰 메타데이터를 차원, 계층 구조, 계수에 자동으로 매핑하므로 보고서에서 이를 다시 사용할 수 있습니다. Web Intelligence는 보고서에서 병합 가능한 프롬프트에 Datasphere 변수와 입력 매개 변수를 매핑합니다.

BICS를 통해 Datasphere 고유 뷰에 대한 쿼리를 작성할 때 쿼리 기능은 SAP BW 쿼리 또는 인포프로바이더에 대한 BICS 쿼리와 유사합니다.

## 제한

Datasphere 연결은 다음을 지원하지 않습니다.

- 계수에 대한 필터
- *Ancestors*, *Exclude*, *Parents* 함수를 사용한 멤버 선택
- Datasphere 고유 뷰에서 \* 또는 % 문자를 사용한 패턴 검색

Datasphere JDBC/ODBC 연결의 SQL을 사용하여 관계형 유니버스에서 Datasphere 아티팩트를 사용할 수도 있습니다. 관계형 유니버스에서는 Datasphere 공간에서 생성된 데이터베이스 사용자를 통해 Datasphere 공간에서 사용되도록 노출된 뷰에만 액세스할 수 있습니다.

## 제한

Datasphere 관계형 유니버스는 다음을 지원하지 않습니다.

- Datasphere 뷰에서 작성된 계층 구조
- Datasphere 뷰의 입력 매개 변수

### 4.2.10.1 Datasphere OLAP 연결의 선행 조건

Datasphere OLAP 연결은 OAuth 2.0이 인증 모드로 결합된 HANA Info Access(InA) 프로토콜을 통해 SAP Datasphere 고유 뷰에 액세스할 수 있습니다.

SAP Datasphere OLAP 연결을 생성하기 전에 다음과 같이 준비되어 있는지 확인해야 합니다.

- SAP Datasphere 테넌트에 SAP BI Platform을 위한 OAuth 클라이언트를 먼저 등록해야 합니다.
- 위에서 등록한 SAP Datasphere OAuth Client에 의해 제공되는 OAuth 정보에서 SAP BI Platform에 관한 서버 구성을 설정해야 합니다.

## 4.2.10.2 SAP Datasphere 아티팩트 메타데이터

Datasphere Direct Access 또는 Datasphere 유니버스를 사용하여, SAP Datasphere 테넌트를 활용하고 사용을 위해 설정된 다양한 Datasphere 아티팩트에 대한 쿼리를 실행할 수 있습니다.

### OLAP 연결을 위한 SAP Datasphere 아티팩트 메타데이터

Datasphere OLAP 연결에서, Web Intelligence는 분석 모델 등의 Datasphere 고유 뷰에 액세스할 수 있습니다. SAP Datasphere 고유 뷰 메타데이터와 OLAP 임시 유니버스 메타데이터 간 매핑이 아래 표에 나와 있습니다.

SAP Datasphere 고유 뷰 메타데이터	OLAP 유니버스 메타데이터
특성	차원
계층구조	계층구조
계층구조 수준	계층구조 수준
계수	계수
SAP Datasphere 변수	프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)
SAP Datasphere 입력 매개 변수	프롬프트 매개 변수(쿼리 패널에서 관리 가능)

### 관계형 연결을 위한 SAP Datasphere 아티팩트 메타데이터

Datasphere 관계형 연결에서, Web Intelligence는 Datasphere 공간에 사용을 위해 노출된 Datasphere 뷰에 액세스할 수 있습니다. 이 Datasphere 뷰는 유니버스 데이터 기반에서 테이블과 열로 노출되며, 상단에 차원과 계수를 작성할 수 있습니다.

## 4.2.10.3 SAP Datasphere 변수의 병합 또는 병합 취소

Web Intelligence의 SAP Datasphere 변수를 병합하거나 병합을 취소할 수 있습니다.

이는 Web Intelligence 문서에 동일한 SAP Datasphere 고유 뷰를 기반으로 하는 데이터 공급자가 여러 개 있을 때 유용합니다.

1. 문서 속성으로 이동합니다.
2. 데이터 소스 변수 병합을 선택하거나 취소하여 SAP Datasphere 변수를 병합하거나 병합을 취소합니다.

## 4.3 쿼리 관리

Web Intelligence는 쿼리를 관리하고 성능을 향상시키기 위한 완벽한 도구 세트를 제공합니다.

쿼리를 자동으로 새로 고치거나 데이터 소스를 변경하려는 등의 경우 응용 프로그램에서 쿼리가 처리되는 방법을 결정할 수 있습니다. 쿼리를 관리하는 방식은 작업하는 데이터의 품질에 영향을 미칩니다.



다음 섹션에서는 성능 향상을 위한 최적화 및 쿼리 관리에 관한 세부 정보를 제공합니다.

쿼리 관리	자세한 정보	참조
	결과 미리 보기	<a href="#">쿼리 결과 미리 보기 [페이지 118]</a>
	쿼리 추가	<a href="#">쿼리 추가 [페이지 119]</a>
	쿼리 제거	<a href="#">쿼리 제거 [페이지 120]</a>
	쿼리 복제	<a href="#">쿼리 복제 [페이지 120]</a>
	중단 및 취소	<a href="#">쿼리 중단 및 취소 [페이지 127]</a>
	데이터 소스 변경	<a href="#">쿼리 데이터 소스 변경 [페이지 128]</a>
	여러 개의 쿼리 및 데이터 공급자	<a href="#">여러 쿼리 및 데이터 공급자 작업 [페이지 133]</a>
	새로 고침 가능으로 정의	<a href="#">개별 쿼리 새로 고침 플래그 [페이지 123]</a>
	새로 고침	<a href="#">쿼리를 병렬로 새로 고침 [페이지 123]</a>

### 4.3.1 쿼리 결과 미리 보기


미리 보기 창은 쿼리 패널에서 활성화할 수 있습니다.

쿼리 패널에서 결과 개체와 필터 개체를 정의했습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널 도구 모음에서  을 클릭하여 **데이터 미리 보기** 창을 표시합니다.

### 4.3.2 쿼리의 주요 날짜 설정


주요 날짜는 SAP BW 또는 OLAP .UNV 데이터 소스를 사용하는 쿼리에서 설정할 수 있습니다.

1. SAP BW 데이터 소스를 사용하는 경우, 쿼리 패널을 열려면 **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하고 OLAP .UNV 데이터 소스인 경우에는 **...** > **주요 날짜**를 클릭합니다.
2. 각 쿼리에 기본 주요 일자를 설정하려면 **모든 쿼리에 기본 날짜 사용**을 선택합니다.
3. **모든 쿼리에 날짜 설정**을 선택하고 모든 쿼리의 주요 일자로 지정할 날짜를 선택합니다.
4. 주요 일자가 포함된 쿼리를 새로 고칠 때마다 주요 일자를 확인하는 메시지가 표시되도록 **데이터를 새로 고칠 때 사용자에게 확인**을 선택합니다.

주요 일자 값 변수를 변경하려면 **쿼리 패널**에서 편집할 쿼리를 열고 **변수 설정** 아이콘을 클릭합니다.

### 4.3.3 쿼리 추가

기존 문서에 쿼리를 추가할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 왼쪽 상단 모서리에 있는 **쿼리 추가** 드롭다운을 클릭합니다.
3. 데이터 소스를 선택합니다.
4. 개체를 쿼리에 추가합니다.
5. **실행**을 클릭합니다.
6. **쿼리 추가** 대화 상자에서 데이터를 추가할 방법을 다음과 같이 지정합니다.

옵션	설명
새 보고서에 테이블 삽입	문서의 새 보고서에 데이터 표시
현재 보고서에 테이블 삽입	현재 선택된 보고서의 데이터를 새 테이블에 표시
테이블을 생성하지 않고 문서에 결과 개체 포함	보고서에 데이터를 표시하지 않고 문서에 데이터를 포함합니다.

#### ① 노트

쿼리에서 반환된 개체를 나중에 보고서에 추가할 수 있습니다.

7. **확인**을 클릭합니다.

### 관련 정보

[BW 인포프로바이더 또는 BEx 쿼리 기반의 쿼리 만들기 \[페이지 92\]](#)


[유니버스를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 54\]](#)

[Excel, 텍스트 파일 및 Google 시트를 기반으로 쿼리 작성 \[페이지 73\]](#)

[OData 데이터 소스 기반의 쿼리 작성 \[페이지 113\]](#)


### 4.3.4 쿼리 이름 바꾸기

쿼리 이름을 변경할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 탭에서 쿼리 이름 옆에 있는 단축 메뉴를 열고 **이름 바꾸기**를 선택합니다.
3. 쿼리의 새 이름을 입력합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.
5. **실행** 또는 **적용 후 닫기**를 클릭합니다.

## 4.3.5 쿼리 제거

쿼리 패널에서 쿼리를 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 삭제할 쿼리 옆에 있는 드롭다운을 클릭합니다.
3. **삭제**를 클릭합니다.
4. **예**를 클릭합니다.


## 4.3.6 쿼리 복제

쿼리는 쿼리 패널에서 복제할 수 있습니다.



쿼리를 복제하기 전에 먼저 실행해야 합니다.

### → 팁

문서에 이미 포함되어 있는 유니버스에서 다른 쿼리를 작성하려는 경우 처음부터 새로 시작하지 말고 해당 유니버스의 기존 쿼리를 복제한 다음 수정합니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 복제할 쿼리 옆에 있는 드롭다운을 클릭합니다.
3. **복제**를 클릭합니다.

## 4.3.7 개체 속성 편집

**속성** 창에서 쿼리를 구성하는 개체의 속성을 편집할 수 있습니다. 이 창은 보조 측면 패널에서  >  을 클릭하여 액세스할 수 있습니다.

편집 가능한 속성은 데이터 소스 유형에 따라 결정됩니다.

속성	데이터 소스 지원
이름	모든 데이터 소스
설명	모든 데이터 소스
자격	텍스트, Excel, 직접 작성 SQL, Google 스프레드시트
관련 차원	텍스트, Excel, 직접 작성 SQL, Google 스프레드시트
집계	모든 데이터 소스
데이터 유형	<ul style="list-style-type: none"><li>• 텍스트, Excel, 직접 작성 SQL, Google 스프레드시트: 전체 지원</li><li>• 유니버스, Web Intelligence 문서, SAP BW, SAP HANA: 숫자/소수만 지원</li></ul>



자격 속성을 사용하여 개체의 유형을 변경할 수 있으며 차원, 계수 또는 설명으로 설정할 수 있습니다. 드롭다운 메뉴에는 선택한 개체에서 지원되는 자격만 나열됩니다. 또한 개체 아이콘은 **개체** 창에서 자동으로 업데이트됩니다.

#### ⚠ 제한

SAP BW와 SAP HANA의 데이터 소스는 자격 변경을 지원하지 않습니다.

**데이터 유형** 속성을 사용하여 개체의 유형을 변경할 수 있습니다. 네 가지 데이터 유형인 문자열, 숫자, 소수 - 고정밀 숫자 또는 일자/시간 중에서 선택할 수 있습니다.



계수의 경우 **집계** 드롭다운을 사용하여 계수의 집계 함수를 변경할 수 있습니다. 선택 가능한 함수로는 합계, 개수, 개수(빈 항목 제외), 평균, 최대, 최소, 없음이 있습니다. 개체가 SAP BW 또는 SAP HANA 데이터 소스를 기반으로 하는 경우에는 집계 함수가 기본적으로 데이터베이스에 위임됩니다. 다른 모든 데이터 소스의 경우 기본적으로 합계로 설정됩니다.

데이터 소스 유형에 맞는 **관련 차원** 속성을 사용하여 설명 개체와 관련된 차원을 변경할 수 있습니다.

#### ⚠ 제한


유니버스, Web Intelligence 문서, SAP BW 및 SAP HANA 직접 액세스 데이터 소스는 이 속성을 지원하지 않습니다.

변수의 경우 추가 속성인 **수식** 속성을 사용하여 해당 창에서 직접 수식을 편집하거나 수식 편집기를 통해 편집할 수 있습니다.


변경 후에는 **개체** 창에서 편집한 개체 옆에  아이콘이 표시되며, 이 아이콘을 통해 개체가 수정되었음을 알 수 있습니다. 필요한 때 언제든지 **속성** 창 하단에 있는 **재설정**을 클릭하여 모든 속성을 되돌릴 수 있으며, **적용**을 클릭한 후에는 속성 옆에 있는 되돌리기 아이콘  을 클릭하여 각 속성을 개별적으로 되돌릴 수 있습니다.

## 4.3.7.1 개체 속성 편집

쿼리 작성을 완료한 후 **속성** 창으로 이동하여 **디자인** 모드에서 개체 속성을 편집할 수 있습니다.

1. **개체** 창에서 개체를 선택합니다.
2. 보조 창에서  을 클릭하여 **확장** 창을 엽니다.


#### → 팁


보조 패널이 표시되는 경우  을 클릭하여 엽니다.

3. **속성** 창에서 전용 필드를 사용하여 속성을 조정하고 **적용**을 클릭합니다.

#### ① 노트

편집 가능한 속성은 데이터 소스 유형에 따라 결정됩니다. 유니버스, SAP HANA, SAP BW 및 Web Intelligence 데이터 소스를 기반으로 하는 쿼리의 경우 **자격** 및 **관련 차원** 속성을 편집할 수 없습니다.

언제든지 창 하단에 있는 **되돌리기**를 클릭하여 모든 속성을 되돌릴 수 있으며, **적용**을 클릭한 후에는 속성 옆에 있는 되돌리기 아이콘  을 클릭하여 각 속성을 개별적으로 되돌릴 수 있습니다.

이제 **개체** 창에서 편집한 개체 옆에  이 표시됩니다.

## 4.3.8 프롬프트 관리



Web Intelligence를 통해 프롬프트 정렬, 공유, 그룹화를 수행하고 문서를 새로 고치는 동안 프롬프트 패널에서 발생하는 동작을 지정할 수 있습니다.

문서에서 사용할 수 있는 프롬프트를 관리하는 Web Intelligence 창이 있습니다. 문서에서 프롬프트를 정렬하는 방식을 결정할 수 있습니다. 다른 사용자와 프롬프트 변수 공유 여부, 일부 프롬프트를 프롬프트 그룹으로 그룹화할 것인지 등을 지정합니다. 프롬프트를 관리하는 방법은 새로 고침 시 프롬프트 패널에서의 프롬프트 표시와 동작에 영향을 미칩니다.

다음 섹션에서 효율적인 프롬프트 사용을 위한 프롬프트 관리 정보를 제공합니다.


### 4.3.8.1 프롬프트 정렬

문서에 있는 프롬프트를 그룹화할 수 있습니다.

1. 디자인 모드에서 기본 창으로 이동하여 **프롬프트 표시** 탭을 선택합니다.
2. **프롬프트 표시** 패널의 리스트에서 프롬프트를 선택합니다.
3. 프롬프트 표시 패널에서 선택한 프롬프트의 정렬 순서를 변경하는 경우:
  - 선택한 프롬프트를 위로 옮기려면  를 클릭합니다.
  - 선택한 프롬프트를 아래로 옮기려면  를 클릭합니다.
4. **적용**을 클릭합니다.
5. 초기 프롬프트 순서로 돌아가려면 **재설정**을 클릭합니다.

### 4.3.8.2 프롬프트 그룹화

문서에 있는 프롬프트를 그룹화할 수 있습니다.

1. 디자인 모드에서 기본 창으로 이동하여 **프롬프트 표시** 탭을 선택합니다.
2. 프롬프트 그룹을 만들려면 **프롬프트 표시** 패널에서  을 선택합니다.
3. 프롬프트 그룹 이름을 입력합니다.
4. 옵션: 프롬프트 그룹의 설명을 입력합니다.
5. 그룹에 추가할 옵션 프롬프트를 선택합니다.
6. 그룹을 옵션으로 설정할 것인지 지정합니다.  
이 경우, 쿼리를 실행하는 프롬프트에 답하는 것이 필수가 아닙니다.
7. 그룹의 프롬프트를 배타적으로 설정할 것인지 지정합니다.  
이 경우에는 전체 그룹에 대해 하나의 프롬프트만 답변해야 합니다. 프롬프트에 답변하면 그룹의 다른 프롬프트가 재설정됩니다.
8. **확인**을 클릭합니다.

#### ① 노트

- 옵션 프롬프트만 프롬프트 그룹에 추가할 수 있습니다.
- 옵션 프롬프트는 하나의 프롬프트 그룹에만 추가할 수 있습니다.

## 4.3.9 개별 쿼리 새로 고침 플래그

문서를 새로 고칠 때 새로 고치려는 쿼리를 선택할 수 있습니다.


여러 개의 데이터 공급자가 포함된 문서를 새로 고친 후, 특정 쿼리는 새로 고침 대상에서 제외하고 나중에 새로 고치도록 결정할 수 있습니다. 이 경우 이전 새로 고침을 통해 검색되어 문서 큐브에 저장된 데이터 집합이 데이터 공급자에 보존됩니다. 따라서, 이미 알고 있으며 당분간 변경되지 않는 데이터가 들어 있는 쿼리는 새로 고침 필요가 없을 경우 결과 검색을 위해 데이터베이스를 가져올 필요가 없으므로 보다 빠르고 효율적인 새로 고침이 가능합니다.

**쿼리 속성**에서 **새로 고침 가능** 옵션을 통해 쿼리를 새로 고침 가능하게 선언합니다. QuerySummary() 함수를 사용하면 쿼리의 상태도 확인할 수 있습니다.

적어도 하나의 쿼리를 새로 고침 가능한 항목으로 정의하지 않은 상태에서는 새로 고침 아이콘이 비활성화됩니다. 새로 고침 가능한 항목으로 정의한 쿼리가 있으면, **새로 고침** 아이콘 옆에 있는 드롭다운 메뉴에 새로 고침 가능한 쿼리만 활성화되어 개별적으로 새로 고칠 수 있습니다.

### 4.3.9.1 개별 쿼리 새로 고침

여러 개의 쿼리가 있는 문서를 작업할 때 새로 고치려는 쿼리를 고를 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **쿼리** 섹션에서, 도구 모음의 새로 고침 아이콘  옆에 있는 드롭다운 화살표를 클릭합니다.
2. **고급 새로 고침**을 클릭합니다. 쿼리 목록, 해당 데이터 소스, 몇 가지 통계(**마지막으로 새로 고친 날, 기간, 행, 상태** 등)가 표시된 **고급 새로 고침** 대화 상자가 열립니다. 문서가 이미 새로 고침되어 저장된 경우에는 데이터 소스 경로도 표시됩니다.
3. 새로 고칠 쿼리를 선택합니다.  
쿼리가 비활성화되어 있다면 **쿼리 속성**의 **새로 고침 가능** 옵션이 해제된 것입니다.
4. **새로 고침**을 클릭합니다.

### 4.3.10 쿼리를 병렬로 새로 고침

'병렬 데이터 공급자 새로 고침' 기능은 여러 데이터 공급자를 포함하는 Web Intelligence 문서에서 데이터 새로 고침 성능을 향상시킵니다.

Web Intelligence에서 쿼리를 병렬로 새로 고치기 위하여 모든 데이터 공급자를 여러 개의 스레드에 분배합니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되며 Web Intelligence에서 쿼리를 64개까지 병렬로 새로 고칠 수 있습니다. 관계형, OLAP, BICS 연결 기반의 데이터 공급자와 개인 데이터 공급자(텍스트 파일, FHSQL)가 지원됩니다.

## ⚠ 제한

Excel 데이터 공급자는 지원되지 않습니다.

Web Intelligence를 실행하는 하드웨어가 그러한 워크로드를 지원하지 않는 경우, 중앙 관리 콘솔에서 해당 값을 변경할 수 있습니다. 최적의 성능을 보장하도록 하드웨어에 충분한 코어가 있는지 확인하십시오.

중앙 관리 콘솔에 다음과 같은 두 가지 전역 매개 변수가 있습니다.

- **문서당 최대 병렬 쿼리:** Web Intelligence에서 문서당 병렬로 새로 고칠 수 있는 최대 데이터 공급자 수를 설정합니다. 기본값은 64로 설정되어 있습니다.
- **예약을 위해 병렬 쿼리 사용:** 문서의 일정을 설정할 때 병렬 쿼리 처리를 활성화 또는 비활성화합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

또한, 병렬로 실행할 수 있는 쿼리 수를 지정할 수 있는 매개 변수로 각각의 데이터베이스 연결을 조정하는 것이 좋습니다. 최대 병렬 쿼리라는 이 매개 변수는 다음 위치에서 사용할 수 있습니다.

- OLAP과 BICS 연결을 위한 중앙 관리 콘솔이나 정보 디자인 도구에서
- 관계형 연결을 위한 정보 디자인 도구나 유니버스 디자인 도구에서

다음 데이터 소스 유형이 동시에 로드됨:

- 임시 BICS 유니버스(BICS BEx & HANA InA 직접 액세스용)
- 임시 HANA 유니버스(관계형 & OLAP HANA 직접 액세스용)
- 작성된 UNX 유니버스(관계형 & OLAP UNX 유니버스용)

연결마다 병렬로 새로 고칠 수 있는 데이터 공급자 수는 기본적으로 4로 설정되어 있습니다. 데이터베이스 관리자가 데이터베이스 하드웨어에 따라 이 값을 변경할 수 있습니다. 그러나 텍스트 파일에서는 기본값이 1로 설정되어 있습니다.

## 다중 소스 유니버스(MSU)

다중 소스 유니버스(MSU, multi-source universes)를 사용할 때 몇 가지 매개 변수를 통해 메모리와 성능 간 적절한 균형을 찾도록 병렬 쿼리 처리를 미세 조정할 수 있습니다. MSU가 있는 복수 쿼리를 병렬로 새로 고치려는 경우 유니버스가 제대로 구성되었는지 확인하십시오. 유니버스는 다음 세 군데 위치에 구성될 수 있습니다.

- 중앙 관리 콘솔: 위에 언급된 매개 변수를 통해 연결당 병렬 실행될 수 있는 데이터 공급자 수를 설정합니다.
- 정보 디자인 도구: MAX\_PARALLEL\_QUERIES\_FOR\_MSU\_UNIVERSE 매개 변수를 사용합니다. 이 매개 변수는 구성을 진행 중인 다중 소스 유니버스에만 적용됩니다. 자세한 내용은 [정보 디자인 도구 사용자 가이드](#)를 참조하십시오.
- 데이터 연합 관리 도구: 병렬 쿼리 처리 및 메모리 관리를 제어하는 매개 변수를 사용합니다. 이 매개 변수는 일반적이며 지정된 Data Federator 서버 기반의 모든 다중 소스 유니버스에 적용됩니다. 자세한 내용은 [데이터 연합 관리 도구 가이드](#)를 참조하십시오.

## 예

이 예에서는 모든 기본값을 유지하고 각각의 연결이 최대 4개의 병렬 새로 고침 작업을 지원합니다.

연결	새로 고칠 데이터 공급자 수
2 OLAP 연결	6 (5 - 연결 1, 1 - 연결 2)
1 관계형 연결	2
1 BICS 연결	2
개인 데이터 공급자의 Excel 파일	2

두 개의 Excel 파일은 병렬 데이터 공급자 새로 고침 기능에 의해 지원되지 않으므로 순차적으로 새로 고쳐집니다.

첫 번째 OLAP 연결의 데이터 공급자 중 네 개가 스레드 1, 2, 3, 4에서 병렬로 새로 고쳐집니다. 다섯 번째 데이터 공급자는 큐에 있다가 데이터 공급자 중에서 하나가 새로 고쳐진 후에 처리될 것입니다. 두 번째 OLAP 연결에서 오는 하나의 데이터 공급자는 다른 연결에서 오기 때문에 스레드 5에서 새로 고쳐집니다.

관계형과 BICS 연결 모두의 데이터 공급자 네 개는 스레드 5, 6, 7, 8에서 병렬로 새로 고쳐집니다.

#### ① 노트

정의된 값보다 많은 수의 데이터 공급자(같은 유형)가 발생할 때마다 이 공급자들은 대기하면서 다른 데이터 공급자가 끝마치기를 기다립니다.

## 관련 정보

[문서마다 병렬로 새로 고치는 데이터 공급자 수를 수정 \[페이지 125\]](#)

[예약을 위해 병렬 쿼리 처리 비활성화하기 \[페이지 125\]](#)

[특정 OLAP 연결에서 병렬로 새로 고치는 데이터 공급자 수를 수정 \[페이지 126\]](#)

### 4.3.10.1 문서마다 병렬로 새로 고치는 데이터 공급자 수를 수정

1. CMC 홈 화면에서 **서버**를 클릭합니다.
2. **Web Intelligence 서비스**를 클릭합니다.
3. **Web Intelligence 처리 서버**에서 오른쪽 마우스 단추를 클릭하고 **속성**을 클릭합니다.
4. **최대 병렬 쿼리** 입력 필드에서 숫자를 입력합니다.

입력할 수 있는 값의 범위는 0부터 64까지입니다.

#### ① 노트

0을 입력하면 병렬 데이터 공급자 새로 고침 기능을 사용하지 않는 것입니다.

### 4.3.10.2 예약을 위해 병렬 쿼리 처리 비활성화하기

1. CMC 홈 화면에서 **서버**를 클릭합니다.
2. **Web Intelligence 서비스**를 클릭합니다.
3. **Web Intelligence 처리 서버**에서 오른쪽 마우스 단추를 클릭하고 **속성**을 클릭합니다.
4. **예약을 위해 병렬 쿼리 사용**의 선택을 취소합니다.

### 4.3.10.3 특정 OLAP 연결에서 병렬로 새로 고치는 데이터 공급자 수를 수정

1. 홈 화면에서 **OLAP 연결**을 클릭합니다.
2. 구성하려는 연결을 찾아서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. ► **구성** ► **편집** ►를 선택합니다.
4. **최대 병렬 쿼리** 입력 필드에서 숫자를 입력합니다.  
입력할 수 있는 값의 범위는 1부터 64까지입니다.

#### ① 노트

1을 입력하면 데이터 공급자가 순서대로 새로 고쳐집니다.

## 4.3.11 쿼리 자동 새로 고침

프리젠테이션 모드를 사용하여 쿼리를 자동으로 새로 고칠 수 있습니다.

프리젠테이션 모드에서 쿼리를 새로 고칠 주기와 전환할 보고서를 선택할 수 있습니다. 이 기능은 데이터를 정기적으로 면밀히 모니터링해야 하는 대시보드 문서에 유용합니다.


문서에 프롬프트가 있는 경우 각 필수 프롬프트에 대한 값을 제공해야 합니다. 다음 새로 고침을 위해 각 값이 저장됩니다. 즉 프롬프트에 사용되는 동적 기본값의 경우 다음 새로 고침 시점에 업데이트되지 않습니다.


또한 보고서가 조건에 의해 숨겨지는 경우 해당 조건이 참이면 자동 새로 고침 중에 보고서가 표시되지 않습니다.

자동 새로 고침은 조회 전용으로 설계된 프리젠테이션 모드의 일부이기 때문에 컨트롤이 잠기며 문서에 대한 작업을 할 수 없습니다.

### 4.3.11.1 쿼리 자동 새로 고침

응용 프로그램에서 쿼리를 자동으로 새로 고칠 간격을 설정할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **표시** 섹션에서 ...을 클릭하고 **프리젠테이션 모드**를 선택합니다.  
**읽기** 모드인 경우, 도구 모음의 **표시** 섹션에서 을 바로 클릭합니다.
2. **자동 새로 고침** 섹션에서 각 새로 고침의 간격을 설정합니다.
3. **표시** 섹션에서 다음 보고서로 전환하기 전에 보고서가 표시되어야 하는 시간을 설정합니다.

4. 프리젠테이션 모드의 각 옵션을 설정합니다.
5. 새로 고침 보고서를 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.
7. 옵션: 프롬프트가 표시되는 경우 응답하고, **실행**을 클릭합니다.
8. 프리젠테이션 모드를 종료하려면 도구 모음에서  을 클릭합니다.

### 4.3.12 쿼리 중단 및 취소

모든 데이터가 문서에 반환되기 전에 쿼리를 중단 또는 취소하고 표시할 데이터를 선택할 수 있습니다.

쿼리 실행 중에 **취소**를 클릭하면 대부분의 경우 응용 프로그램에서 데이터베이스에 쿼리 처리 중단을 지시하며, 사용자가 문서를 다시 제어할 수 있게 됩니다.

쿼리 취소는 응용 프로그램이 실행 중인 데이터베이스의 유형에 크게 의존합니다. 모든 데이터베이스가 쿼리를 중단시키는 것은 아닙니다. 취소는 데이터베이스 자체에서 또는 응용 프로그램에서 처리됩니다.

쿼리 취소를 지원하는 데이터베이스는 다음과 같습니다.

- 관계형
- OLAP
- SAP HANA Direct Access
- 개인 데이터 공급자

데이터베이스가 쿼리 취소를 지원하는 경우, 쿼리를 중단하면 응용 프로그램에서 사용자에게서 문서의 제어권이 반환됩니다. 반환된 결과는 부분적으로 업데이트되므로, 문서에 표시되는 값은 쿼리 정의를 정확하게 반영하지 않습니다.

데이터베이스가 쿼리 취소를 지원하지 않는 경우, 쿼리를 중단할 수 없습니다. 그래도 문서의 제어권은 사용자에게 반환되지만 취소된 쿼리는 백그라운드에서 계속 실행됩니다. 데이터베이스 성능과 Web Intelligence 성능의 저하를 막기 위해 취소되는 쿼리 개수 제한이 기본적으로 10개로 설정되었습니다.

이 한도에 도달한 상태에서 쿼리를 취소하려고 시도하면 취소되어 보류 중인 다른 쿼리 중 하나가 완료되거나 현재 쿼리 새로 고침 작업이 완료되어야만 응용 프로그램에서 사용자에게 문서 제어권이 반환될 수 있습니다.

## BW 데이터베이스

BW 데이터베이스는 특별한 경우입니다. 이 데이터베이스는 사용자가 새로 고침 명령을 내린 후에 쿼리 취소를 지원하지 않습니다. 사용자가 쿼리를 취소하면 Web Intelligence는 사용자가 문서 제어권을 다시 얻을 수 있도록 취소 명령을 데이터베이스에 보냅니다. 그러나 새로 고침 작업은 백그라운드에서 데이터베이스에 의해 여전히 수행되어 완료됩니다.

### 4.3.12.1 쿼리 중단 또는 취소

쿼리를 중단하거나 취소할 수 있습니다.

1. 쿼리를 새로 고칠 때 **취소**를 클릭합니다.

2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

옵션	설명
<b>이전 결과 복원</b>	쿼리를 마지막으로 실행했을 때 또는 쿼리를 버렸을 때 가져온 값을 문서에 복원합니다. 이때 표시되는 값은 데이터베이스에서 사용할 수 있는 최신 정보가 아닙니다. 나중에 쿼리를 실행하여 데이터베이스의 최신 값을 가져올 수 있습니다.
<b>데이터 비우기</b>	값이 비워진 문서를 표시합니다. 문서의 구조와 서식은 그대로 유지됩니다. 나중에 쿼리를 실행하여 데이터베이스의 최신 값을 반환할 수 있습니다.
<b>일부 결과 반환</b>	지금까지 가져온 새 값을 문서의 각 부분에 표시합니다. 문서의 나머지 부분에는 쿼리를 마지막으로 실행했을 때 또는 쿼리를 버렸을 때 가져온 값이 표시됩니다.

3. **확인**을 클릭합니다.

## 4.3.13 쿼리 데이터 소스 변경

**소스 변경 마법사**를 사용하여 쿼리의 데이터 소스를 변경할 수 있습니다.

**소스 변경 마법사**는 테스트 환경에서 특정 유니버스를 기반으로 문서를 작성한 다음 운영 환경으로 이동 또는 복사 후 이 유니버스로 변경하는 상황 등에 유용합니다.

유니버스 디자인 도구로 만들어진 유니버스(UNV)의 소스를 정보 디자인 도구에 마이그레이션하면서 동일한 유니버스(UNX)로 변경할 때도 **소스 변경 마법사**를 사용할 수 있습니다.

데이터 소스를 변경할 때는 문서에서 사용되고 있고 현재의 데이터 소스에 속한 개체를 대상 데이터 소스 내의 개체에 매핑해야 합니다.

### ⚠ 주의

소스 데이터와 대상 데이터 소스의 쿼리 기능과 제한이 다를 수 있습니다.

- 예를 들어 대상 쿼리가 계수나 특성에 대한 필터링을 지원하지 않는 경우 대상 쿼리의 매핑에서 계수나 특성이 자동으로 제거됩니다.
- 차원이나 계층구조에 필터가 있으면 응용 프로그램은 소스 쿼리에서 값을 가져와서 대상 쿼리에 그대로 재사용합니다. 소스 변경 후에는 대상 쿼리에서 필터 값이 맞는지 항상 확인해야 합니다.
- 소스 쿼리에 멤버 선택이 있는 경우, 응용 프로그램은 소스 쿼리의 멤버 선택과 관계없이 소스 쿼리의 계층구조에 있는 모든 멤버를 선택하여 대상 쿼리에 추가합니다. 소스 변경 후 대상 쿼리에서 멤버가 선택되었는지 확인해야 합니다.

### ⚠ 제한

**소스 변경 마법사**는 SQL 직접 작성(Free-hand), 텍스트, Excel, OData, Google 스프레드시트, Web Intelligence, 분석 뷰, 웹 서비스 데이터 소스에는 사용할 수 없습니다.

## 소스 변경 지원 경로

다음 표는 **소스 변경 마법사**에서 사용 가능한 데이터 소스 옵션입니다.



대상												
유니버스			직접 액세스				기타 소스					
소스		UNV	UNX <sup>(1)</sup>	BEx Direct Access	SAP HANA Direct Access <sup>(2)</sup>	SAP Datasphere	Web Intelligence 문서	Google 시트	Excel 파일	텍스트 파일	직접 작성 SQL	OData
유니버스	UNV	예	예	예	예	예	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
직접 액세스	SAP BW	아니요	예	예	예	예	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
	SAP HANA <sup>(2)</sup>	아니요	예	예	예	예	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
	SAP Datasphere	아니요	예	예	예	예	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
기타 소스	Web Intelligence 문서	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
	Google 시트	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
	Excel 파일	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
	텍스트 파일	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
	직접 작성 SQL	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요
	OData	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요	아니요

#### ① 노트

(1): 관계형 유니버스 및 OLAP UNX 유니버스(HANA HTTP (InA) UNX 포함)

(2): HANA 관계형 연결 및 OLAP 연결 기반 HANA Direct Access(HANA InA 연결 포함).

다음 추가 경로도 지원됩니다.

- SAP BW Direct Access > SAP BW Authored Universe
- SAP BW Direct Access > SAP HANA Direct Access
- SAP HANA Authored Universe > SAP HANA Direct Access

문서의 데이터 소스 유형을 기본값 없는 필수 SAP 변수를 가진 BEx 쿼리, SAP HANA 뷰 또는 SAP Datasphere 고유 뷰로 변경할 때는 Web Intelligence가 가장 적합한 값을 해당 변수에 적용합니다.

## 사용자 지정 SQL 스크립트가 있는 경우

소스 변경 작업 후에 사용자 지정 SQL 스크립트가 유지됩니다.

- 대상 소스의 쿼리 언어가 예를 들어 MDX와 반대로 SQL 언어 스크립트입니다.
- 대상 소스가 관계형 유니버스 또는 관계 연결을 사용하는 SAP HANA Direct Access를 기반으로 합니다.
- 대상 소스에서 사용자 지정 SQL 옵션이 지원됩니다.
- 대상 쿼리에서 다음과 같이 데이터 구조가 유지됩니다.
  - 결과 개체 수가 동일합니다.
  - 각 결과 개체의 데이터 유형이 동일합니다.
  - 사용자 지정 SQL 스크립트 기반의 조합된 쿼리가 있는 경우 조합된 쿼리 구조가 동일합니다.

소스 변경 프로세스 중에 SQL 검사가 수행되지 않습니다. 소스 변경 후에 문서를 새로 고치면 Web Intelligence에서 SQL 검사를 실행합니다.

## 관련 정보

[개체 유효성 검사 규칙 \[페이지 131\]](#)

[데이터 소스 매핑 전략 \[페이지 130\]](#)

### 4.3.13.1 데이터 소스 매핑 전략

**소스 변경 마법사**는 데이터 소스에 개체를 매핑할 때 여러 가지 기준을 사용합니다.

기본적으로 **소스 변경 마법사**는 다음과 같은 매핑 순서 전략을 사용합니다.

전략 이름	전략 설명
동일한 ID	동일한 ID를 가진 개체에 매핑합니다.
동일한 기술적 이름	동일한 기술적 이름을 가진 개체가 있으면 해당 개체에 매핑합니다.
동일한 경로	동일한 경로를 가진 개체에 매핑합니다. 이 경로에는 개체 이름과 형식 모두 포함됩니다.
가장 가까운 이름	가장 가까운 이름을 가진 개체에 매핑합니다. 이름은 동일하고 개체 형식이 다른 여러 개의 개체가 있는 경우에는 ID를 기준으로 그 중 맨 처음 개체를 선택합니다.
동일한 이름	정확하게 동일한 이름을 가진 개체에 매핑합니다.

**소스 변경 마법사**는 이러한 전략을 다음과 같은 순서로 적용합니다.






- 동일한 ID
- 동일한 기술적 이름
- 동일한 경로
- 가장 가까운 이름

대상 데이터 소스에 일치하는 개체가 없으면 **소스 변경 마법사**는 이 개체에 제거 대상 플래그를 설정합니다. 하지만 적용할 전략을 사용자가 선택할 수도 있습니다.

## 매핑 결과

쿼리 내의 개체 개수가 많으면 매핑된 개체의 목록이 표시되기까지 수 초가 소요될 수 있습니다. [소스 변경 마법사](#)를 통해 매핑의 결과를 확인할 수 있습니다. 매핑된 각 개체 옆에 표시되는 아이콘이 매핑의 결과를 나타냅니다.

소스 변경 마법사 개체 매핑 아이콘

개체 매핑 아이콘	설명
	개체가 성공적으로 매핑되었습니다.
	개체가 매핑되었지만 경로가 명확하지 않고 모호합니다. 모호한 매핑은 현재의 데이터 소스 개체의 이름과 경로가 대상 유니버스에서 제안된 개체와 동일하지 않을 때 발생합니다.  사용자가 수동으로 개체를 매핑해도 이 아이콘은 그대로 유지됩니다.
	해당 데이터 소스가 더 이상 사용되지 않거나 개체가 데이터 소스에서 제거되었기 때문에 데이터 소스 안에서 소스 개체를 찾을 수 없습니다.
	현재의 컨텍스트에서 소스 개체 형식을 유추할 수 없습니다.
	Web Intelligence가 이 개체를 대상 데이터 소스의 어느 개체에도 매핑할 수 없습니다. 이 개체는 대상 데이터 소스에서 <a href="#">개체 제거</a> 로 표시됩니다.

### ⚠ 제한

대상 데이터 소스의 개체를 지정하지 않으면 매핑되지 않은 개체는 데이터 소스 변경을 완료할 때 쿼리에서 영구적으로 제거됩니다.

## 관련 정보

[쿼리 데이터 소스 변경 \[페이지 128\]](#)

[개체 유효성 검사 규칙 \[페이지 131\]](#)

## 4.3.13.2 개체 유효성 검사 규칙

소스 변경 알고리즘은 매핑 가능한 개체를 정의하는 규칙을 강제로 적용합니다.

선택한 전략과 다음 규칙을 결합하여 데이터 소스 변경을 세부적으로 제어할 수 있습니다.

- 개체 형식 기반의 유효성 검사 규칙
- 개체 데이터 형식 기반의 유효성 검사 규칙

매핑 설정 옵션

매핑 설정	설명
<a href="#">동일한 개체 형식만</a>	동일한 형식의 개체에 매핑하려면 이 옵션을 선택합니다.

매핑 설정	설명
유사한 개체 형식	<p>유사한 형식의 개체에 매핑하려면 이 옵션을 선택합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하면 다음과 같은 규칙이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>차원은 계층구조, 수준, 차원 특성 또는 계수 특성에만 매핑할 수 있습니다.</li> <li>차원 특성은 차원에만 매핑할 수 있습니다.</li> <li>차원 또는 계수 특성은 차원에만 매핑할 수 있습니다.</li> </ul> <p>예를 들어, 차원 개체를 계층구조 개체로 변환하려는 경우 매핑 설정으로 <b>유사한 개체 유형</b>을 선택할 수 있습니다.</p>
모든 개체 형식	모든 종류의 개체 형식에 대한 매핑을 허용하려면 이 옵션을 선택합니다.
동일한 데이터 형식만	동일한 데이터 형식의 개체에 매핑하려면 이 옵션을 선택합니다.
유사한 데이터 형식	<p>유사한 데이터 형식의 개체에 대한 매핑을 허용하려면 이 옵션을 선택합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하면 다음과 같은 규칙이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 형식이 멤버인 개체 -&gt; 데이터 형식 무관 모든 개체</li> <li>형식 무관 모든 개체 -&gt; 멤버 유형의 개체</li> <li>Date, DateTime, Time, CalendarDate 형식의 개체 -&gt; Date, DateTime, Time, CalendarDate 형식의 모든 개체</li> </ul>
모든 데이터 형식	데이터 형식에 무관하게 모든 개체에 대한 매핑을 허용하려면 이 옵션을 선택합니다.

## 관련 정보

[쿼리 데이터 소스 변경 \[페이지 128\]](#)

[쿼리 데이터 소스 변경 \[페이지 132\]](#)

### 4.3.13.3 쿼리 데이터 소스 변경

가능한 경우 응용 프로그램은 이름, 개체 유형, 데이터 유형, 데이터 소스의 위치에 따라 소스 개체와 대상 개체를 매핑합니다.


#### ① 노트

- 소스 변경**은 SQL 직접 작성(Free-hand), 텍스트, Excel, OData, Google 스프레드시트, Web Intelligence, 분석 뷰, 웹 서비스 데이터 소스에는 사용할 수 없습니다.
- 쿼리에 사용자 지정 SQL 스크립트가 있는 경우는 [쿼리 데이터 소스 변경 \[페이지 128\]](#)의 내용을 참조하십시오.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중...을 클릭합니다.
2. **소스 변경**을 클릭합니다.
3. 쿼리를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
4. 문서에서 사용되고 있는 기존 데이터 소스를 사용할지 아니면 새로운 소스를 사용할지 지정합니다. 새 데이터 소스를 선택하려면 **데이터 소스 선택** 드롭다운을 클릭하고 먼저 데이터 소스 유형을 선택한 후 탐색기를 사용하여 데이터 소스를 선택합니다.

#### ① 노트

선택한 데이터 소스를 기반으로 하는 다른 쿼리가 문서 안에 있는 경우에는 [같은 데이터 소스를 공유하는 모든 쿼리의 변경 내용을 적용](#) 옵션을 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 [개체 매핑 목록](#)에 같은 목록에 있는 모든 쿼리에 속한 모든 개체가 표시됩니다.

5. [다음](#)을 클릭합니다.
6. 옵션: 대상 데이터 소스에 필수 HANA 변수나 BEx 변수가 있고 기본값이 없는 경우에는 [변수 설정](#) 또는 [변수 관리자](#) 대화 상자의 프롬프트에 답변하고 [확인](#)을 클릭합니다.
7. 왼쪽/오른쪽 화살표를 사용하여 매핑 전략을 추가하거나 제거하고, 위/아래 화살표를 통해 원하는 순서로 배열하여 전략 순서를 지정합니다.  
  
매핑 전략을 편집하는 동안 [설정](#) 단추를 클릭하여 매핑 설정을 편집할 수도 있습니다. 매핑 설정에 대한 자세한 내용은 [데이터 소스 매핑 전략 \[페이지 130\]](#) 및 [개체 유효성 검사 규칙 \[페이지 131\]](#) 항목을 참조하십시오.
8. 매핑 결과를 보려면 [다음](#)을 클릭합니다.
9. 옵션: 매핑 결과를 세부 조정하려면 전용 확인란을 사용하여 개체를 선택하고 [전략](#)을 클릭하여 사용자 지정 전략을 생성하거나 개체 옆에 있는  아이콘을 클릭하여 직접 매핑합니다.
10. [마침](#)을 클릭하고 문서를 저장하면 소스 변경사항이 적용됩니다.

## 관련 정보

[텍스트 파일 기반의 쿼리 편집 \[페이지 77\]](#)

[Excel 파일을 기반으로 하는 쿼리 편집 \[페이지 75\]](#)

[개체 유효성 검사 규칙 \[페이지 131\]](#)

## 4.3.14 여러 쿼리 및 데이터 공급자 작업

문서에 하나의 쿼리 또는 여러 개의 쿼리를 삽입할 수 있습니다. 이러한 쿼리는 지원되는 데이터 소스를 기반으로 할 수 있습니다.

예를 들어 제품 판매 데이터 및 고객 데이터를 동일한 문서에 넣을 수 있습니다. 이 경우 기업의 제품 계열별 판매 데이터와 고객 관련 데이터는 서로 다른 유니버스에 있습니다. 제품 계열별 판매 결과와 고객 연령 정보를 동일한 보고서에 넣으려고 합니다. 이렇게 하려면 각각 다른 유니버스를 대상으로 하는 두 개의 쿼리가 포함된 문서를 하나 만듭니다. 그런 다음 두 쿼리의 결과를 동일한 보고서에 넣고 서식을 지정할 수 있습니다.

문서에 포함될 데이터가 여러 데이터 소스에 있거나 동일한 유니버스에 대해 서로 다른 관점의 쿼리를 여러 개 만들려는 경우에는 문서 하나에 쿼리를 여러 개 정의해야 합니다. 기존 문서에 쿼리를 추가하거나 문서를 작성할 때 쿼리를 여러 개 정의할 수 있습니다. 모든 쿼리에서 얻은 정보를 하나의 보고서나 동일한 문서의 여러 보고서에 표시할 수 있습니다.

#### ① 노트

하나의 Web Intelligence 문서에서 데이터 공급자는 15개를 초과하지 않는 것이 좋습니다. 사용하는 데이터 공급자 수에 따라 문서 데이터를 새로 고치는 데 소요되는 시간이 달라질 수 있고 Web Intelligence Processing Server의 성능에도 영향이 있을 수 있습니다.

### 4.3.14.1 여러 쿼리, 조합된 쿼리 및 동기화된 쿼리 비교

문서에서 여러 쿼리를 다양한 방식으로 관계 지정할 수 있습니다.

- 기본 방식의 여러 쿼리는 서로 다른 소스에서 관련되지 않은 데이터를 가져옵니다.
- 동기화된 쿼리는 공통적인 데이터가 포함된 차원에 대한 서로 다른 쿼리의 데이터를 두 쿼리 모두에 관련시킵니다. 이러한 차원을 병합된 차원이라고 합니다.  
차원 병합은 여러 쿼리를 작성하여 실행한 후 수행합니다.
- 조합된 쿼리는 데이터베이스에서 지원할 경우 합집합, 교집합 및 차집합 연산자가 포함된 SQL을 생성하거나 이러한 연산자의 효과를 시뮬레이션합니다.  
조합된 쿼리를 사용하면 표준 쿼리를 사용하여 구성하기 어려운 복잡한 비즈니스 질문에 응답할 수 있습니다.

#### ① 노트

OLAP 데이터베이스 또는 .unx 관계형 데이터베이스의 경우 이 옵션에 액세스할 수 없습니다. .unv 관계형 유니버스의 경우에만 사용 가능합니다.

### 4.3.15 OAuth 2.0 연결 기반의 쿼리 사용

Web Intelligence에서는 OAuth 2.0 연결 기반의 쿼리를 사용할 수 있습니다.

Web Intelligence에서 OAuth 기반의 연결을 통해 데이터에 로그인하면 인증 공급자의 로그인 페이지로 리디렉션될 수 있습니다. 자격 증명을 입력하고 Web Intelligence를 인증한 후 인증 공급자는 인증인과 Web Intelligence를 고유하게 식별하는 액세스 토큰을 보내 줍니다. 이 액세스 토큰은 SAP Business Intelligence 플랫폼에 저장되고 데이터에 액세스할 때 사용자 대신 사용됩니다.

SAP Business Intelligence에서의 OAuth 설정과 관리에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 CMC 도움말 가이드에서 권한 서버 구성을 참조하십시오.

다음과 같은 연결에서 SSO OAuth 옵션을 활성화할 수 있습니다.

- Google BigQuery
- Google 드라이브
- Google Sheets
- Microsoft OneDrive(SharePoint Online 포함)
- Snowflake
- SAP Datasphere

SAP Datasphere OLAP 연결, Google BigQuery 연결, Snowflake 연결에서의 OAuth 설정은 정보 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

Google 드라이브와 Microsoft OneDrive에 대한 OAuth 설정은 *Business Intelligence* 플랫폼 CMC 도움말 가이드를 참조하십시오.

Web Intelligence에서 다음의 데이터 소스를 기반으로 Web Intelligence 문서를 작성하거나 새로 고칠 때 OAuth 인증이 사용될 수 있습니다.

- OAuth 연결 기반의 UNIX 유니버스
- OAuth 연결 기반의 직접 작성 SQL

- Google 드라이브나 OneDrive 같은 클라우드 저장소에 있는 파일
- SAP Datasphere OLAP 연결 기반의 직접 액세스

OAuth 연결을 기반으로 Web Intelligence 문서를 예약할 때는 런타임 시 데이터에 액세스하기 위해 관련 액세스 토큰이 먼저 생성된 후 SAP Business Intelligence 플랫폼에 저장되어 있어야 합니다. OAuth 액세스 토큰은 SAP BI LaunchPad의 사용자 기본 설정(▶ [설정](#) ▶ [사용자 계정](#) ▶ [권한 토큰](#) ▶)에서 생성할 수 있습니다.

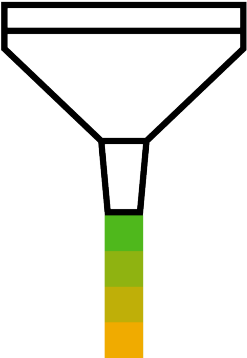
## 4.4 쿼리 필터링

필터링을 사용하면 비즈니스 질문과 관련된 데이터만 고려할 수 있습니다.

보고서 디자이너에서 쿼리 필터, 프롬프트 또는 하위 쿼리를 사용하여 쿼리 수준에서 필터링하면 데이터 소스에서 검색된 데이터가 제한되고 문서로 반환됩니다. 쿼리 작성 후 분석을 실행할 때 추가하는 필터와 비교하면 보고서에서 제외하는 데이터는 보고서 지정에서 제거됩니다. 목표는 두 가지인데, 검색되는 데이터를 제한하여 성능을 최적화하는 것과 직접적으로 관련된 데이터를 사용자에게 표시하는 것입니다. 이 기능은 나중에 보고서를 분석할 때에도 활용될 수 있습니다.

보안 권한에 따라, 예를 들어 비즈니스 분석가 동료는 쿼리 패널에 액세스하지 못하거나 쿼리를 편집할 수 없을 수도 있습니다. 이 경우 보고서 디자이너는 쿼리 필터 또는 하위 쿼리를 사용하여 보고서에서 사용하는 데이터가 분석가의 프로필, 관심 지역 또는 다른 기준에 따라 그들의 직접적인 관심 대상일 수 있도록 해야 합니다. 쿼리를 편집하지 않고 어느 정도의 유연성을 제공하고자 한다면 프롬프트가 가장 좋은 선택입니다. 프롬프트를 사용하면 여러 사용자가 동일한 보고서의 다른 데이터 하위 집합을 볼 수 있습니다.

다음 섹션에서는 쿼리 필터링에 대한 추가 정보를 제공합니다.

	자세한 정보	참조
<div> <div>쿼리 필터링</div>  </div>	쿼리 필터 사용	<a href="#">쿼리 필터를 사용한 데이터 필터링 [페이지 135]</a>
	쿼리 프롬프트 사용	<a href="#">쿼리 프롬프트로 데이터 필터링 [페이지 152]</a>
	하위 쿼리 사용	<a href="#">하위 쿼리를 사용하여 데이터 필터링 [페이지 164]</a>

### 4.4.1 쿼리 필터를 사용한 데이터 필터링

쿼리 필터는 쿼리에 정의되며 데이터 소스에서 가져와 문서에 반환되는 데이터를 제한합니다.

쿼리 필터를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 특정 비즈니스 관련 질문에 대답하는 데 필요한 데이터만 가져올 수 있습니다.

- 특정 사용자가 문서에 액세스할 때 데이터를 보지 못하도록 숨길 수 있습니다.
- 문서에 반환되는 데이터의 양을 최소화하여 성능을 최적화할 수 있습니다.

예를 들어, 연도 차원을 필터링하여 2003년의 판매 수익만 보거나, 연간 소득 차원을 필터링하여 연간 소득이 \$1,500,000 이상인 고객만 볼 수 있습니다.

## 예: 내 판매 지역에서 **2002년 4분기**에 **\$130,000** 이상의 이익을 올린 매장은?

이 예제에서 여러분은 텍사스 지역의 마케팅 관리자로, 텍사스 지역의 이익만 분석하려고 하는데 판매 유니버스에는 미국 전역의 데이터가 들어 있습니다. 또한 2002년 4분기의 분기 목표액인 \$130,000 이상의 이익을 올린 매장에 대한 정보만 볼 수도 있습니다. 필요한 정보만 있는 문서를 만들려면 다음과 같이 주, 연도 및 분기 차원과 이익 계수에 필터를 적용합니다.

필터 개체

AND	Year Equal to 2002
	Quarter Equal to Q4
	State Equal to Texas
	Margin Greater than or equal to 130000

필터링된 값인 2002, 4분기 및 텍사스가 테이블에 연도, 분기 및 주라는 열로 표시되지 않게 하려면 결과 개체 창에서 연도, 분기 및 주 개체를 제외합니다. 이에 따라 생성된 보고서에는 2002년 4분기 이익이 \$130,000 이상인 Texas 매장의 값에 해당하는 내용만 포함됩니다.

매장명	판매 수익	마진
e-Fashion Houston	307,914	133,802
e-Fashion Houston Leighton	316,232	136,055

## 관련 정보

[필터 사용 \[페이지 396\]](#)

[필터 만들기 \[페이지 397\]](#)

### 4.4.1.1 쿼리 필터 구조

쿼리 필터는 필터링한 개체, 연산자 및 피연산자로 구성됩니다.

예를 들어 [국가] In List (미국;프랑스) 필터에서는 [국가] 차원이 필터링한 개체이며, In List가 연산자, 값 목록 (미국;프랑스)이 피연산자입니다. 이 필터는 미국 및 프랑스를 제외한 모든 [국가] 값을 쿼리 결과에서 제거합니다.



## 쿼리 필터 구성 요소

구성 요소	설명
필터링한 개체	<p>필터링한 개체는 값이 필터링되는 개체입니다. 차원, 특성, 계수, 계층구조 및 수준이 필터링한 개체로 사용될 수 있습니다.</p> <p>BEx 쿼리를 제외하고는 쿼리에 개체를 결과 개체로 표시하는 데 필터링한 개체가 필요하지 않습니다. 예를 들어, [고객] 및 [수익] 개체를 포함하는 쿼리가 [지역] 개체를 필터링할 수 있습니다. 필터가 [지역] <code>Equal to</code> "남서부"일 경우 쿼리는 남서부 지역의 고객만 반환합니다.</p>
연산자	연산자는 필터링한 개체와 피연산자를 비교하는 데 사용됩니다. 예를 들어 <i>Equal to</i> 연산자는 피연산자 값과 정확히 일치하는 필터링한 개체 값만 유지합니다.
피연산자	피연산자는 개체를 필터링하는 데 사용되는 값을 제공합니다. 다음 표에서는 피연산자 종류에 대해 설명합니다.
피연산자 종류	
연산자 종류	설명
상수	<p>상수 피연산자는 값을 직접 입력하는 데 사용됩니다. 예를 들어 상수를 사용하여 "프랑스"를 [국가] <code>Equal to</code> 프랑스 필터에 입력할 수 있습니다.</p> <p>계층구조가 패턴과 일치 또는 패턴과 다른 연산자와 함께 사용되지 않는 경우 필터링한 개체가 계층구조이면 상수를 피연산자로 사용할 수 없습니다.</p>
값 목록	값 목록 피연산자는 필터링한 개체에 연결된 목록에서 값을 선택하는 데 사용됩니다. 예를 들어, 필터링한 개체가 [도시]일 경우 값 목록을 사용하여 개체에 연결된 도시를 하나 이상 선택할 수 있습니다.
프롬프트	프롬프트는 쿼리를 새로 고칠 때 응답되는 동적 필터입니다.
유니버스 개체	<p>유니버스의 개체를 선택하여 관련 값을 기준으로 필터링한 개체를 필터링할 수 있습니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>일부 OLAP 데이터 소스에 대한 피연산자 또는 필터링한 개체가 계층구조일 경우 유니버스 개체를 선택할 수 없습니다.</p> </div>
다른 쿼리의 결과	필터링한 개체를 다른 쿼리로 반환된 값과 비교할 수 있습니다.

## 관련 정보

[SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성\(BW/4HANA 포함\) \[페이지 78\]](#)

### 4.4.1.1.1 쿼리 필터 및 프롬프트 연산자

연산자를 사용하면 필터링한 개체를 비교할 수 있습니다.

각 연산자의 기능은 상황에 따라 달라집니다. 연산자는 수학 연산 및 오목한 문자열을 수행하기도 하며, 광범위한 비교를 수행한 후 결과를 부울 값으로 산출하기도 합니다.

#### 4.4.1.1.1.1 Equal to 연산자

Equal to 연산자를 사용하여 특정 값과 같은 데이터를 구할 수 있습니다.

예를 들어 US에 대한 데이터만 반환하려면 "[국가] Equal to US" 필터를 만듭니다.

#### 4.4.1.1.1.2 Not Equal 연산자

Not Equal 연산자를 사용하여 특정 값과 같지 않은 데이터를 구할 수 있습니다.

예를 들어 US를 제외한 모든 국가의 데이터를 반환하려면 "국가 Not Equal US" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 쿼리에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.1.1.1.3 Greater than 연산자

Greater than 연산자를 사용하여 특정 값보다 큰 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 연령이 60보다 높은 고객 데이터를 검색하려면 "[고객 연령] Greater than 60" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 쿼리에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.1.1.1.4 Greater Than Or Equal To 연산자

Greater Than Or Equal To 연산자를 사용하여 특정 값보다 크거나 같은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 수익이 \$1.5M으로 시작하는 데이터를 검색하려면 "[수익] Greater Than Or Equal To 1500000" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.1.1.1.5 Less than 연산자

Less than 연산자를 사용하여 특정 값보다 작은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 시험 점수가 40보다 낮은 데이터를 검색하려면 "[시험 점수] Less than 40" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스, 필터의 계층구조 또는 BEx 쿼리의 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.1.1.1.6 Less than or Equal to 연산자

Less than or equal to 연산자를 사용하여 특정 값보다 작거나 같은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 연령이 30대 이하인 고개의 데이터를 검색하려면 "[Age] Less than or equal to 30" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스, 필터의 계층구조 또는 BEx 쿼리의 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.1.1.1.7 Between 연산자

Between 연산자를 사용하여 두 경계 값 사이에 있는 데이터(두 경계 값 포함)를 검색할 수 있습니다.

첫 번째로 선언된 값이 두 번째 값보다 낮아야 합니다.

예를 들어 25에서 시작하여 36에서 끝나는 주(주 25와 36 포함)의 데이터를 검색하려면 "[주] Between 25 및 36" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 또는 필터의 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.1.1.1.8 Not between 연산자

Not between 연산자를 사용하여 두 값 범위 밖에 있는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 25-36주를 제외한 해당 연도의 모든 주 데이터를 검색하려면 "[주] Not between 25 및 36" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 또는 필터의 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

## 4.4.1.1.1.9 In list 연산자

In list 연산자를 사용하여 값 목록의 값에 해당하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 미국, 영국, 일본에 대한 데이터만 검색하려면 [국가] In list 필터를 만듭니다. 값 입력 필드에 값을 입력할 수 있을 때 **미국;영국;일본**을 입력해야 합니다.

쿼리 필터에서 계층형 값 목록(계층형 값 목록과 관련된 차원 또는 계층구조 개체에서 제공)과 In list를 함께 사용할 경우 계층구조의 모든 수준에서 여러 멤버를 선택할 수 있습니다. In list 연산자를 사용하는 [지역] 계층구조에 대한 프롬프트를 통해 프롬프트의 도시 수준에는 [파리]를, 국가 수준에는 [캐나다]를 선택할 수 있습니다.

보고서 필터에서 사용하면 In list에서 생성되는 값 목록을 단순화할 수 있습니다.

## 4.4.1.1.1.10 Not In List 연산자

Not In List 연산자를 사용하여 여러 값에 해당하지 않는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 미국, 영국, 일본에 대한 데이터를 검색하지 않으려면 [국가] Not In List " 필터를 만들고 값 입력 필드에는 **미국;영국;일본**을 입력하십시오.

계층형 값 목록과 연관된 차원, 계층구조 개체 또는 수준 개체에서, 계층형 값 목록과 함께 Not in list를 사용하면 어떤 계층구조 수준에서든 여러 멤버를 선택할 수 있습니다. 예를 들어 Not in list 연산자를 사용하는 [지역] 계층구조에 대한 프롬프트를 사용하면, 프롬프트에서 도시 수준에 있는 [파리]와 국가 수준에 있는 [캐나다]를 선택할 수 있습니다.

### ① 노트

이 연산자는 특정 유형의 계층구조에서만 사용할 수 있습니다. 예를 들어 수준 기반 계층구조에서 사용할 수 있습니다.

## 4.4.1.1.1.11 Matches Pattern 연산자

Matches pattern 연산자를 사용하여 특정 문자열이나 문자열 부분을 포함하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 출생년도가 1972인 고객을 검색하려면 [DOB] Matches pattern "1972"를 만듭니다.

와일드카드를 사용하는 경우, BEx 데이터 소스를 제외한 모든 데이터 소스에 대해 "%" 문자를 사용합니다. BEx 데이터 소스의 경우에는 "\*" 문자를 사용합니다.

### ① 노트

BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

## 4.4.1.1.1.12 Different From Pattern 연산자

Different From Pattern 연산자를 사용하여 특정 문자열을 포함하지 않는 데이터를 반환할 수 있습니다.

예를 들어 생년이 1972가 아닌 고객을 검색하려면 [DOB] Different From Pattern '72' 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

BEx 또는 OLAP .unx 유니버스 상위 기반 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 4.4.1.1.1.13 Both 연산자

Both 연산자를 사용하여 두 값과 일치하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 유선 전화와 휴대 전화 번호를 모두 보유하고 있는 고객을 검색하려면 [고객 유형] Both '유선' 및 '모바일' 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

계층구조 개체를 기반으로 하는 필터 또는 OLAP 데이터 소스를 기반으로 하는 유니버스에서는 이 연산자가 지원되지 않습니다.

### 4.4.1.1.1.14 Except 연산자

Except 연산자를 사용하여 한 값과 일치하고 다른 값은 제외한 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 유선 전화 번호만 있고 휴대 전화 번호는 없는 고객을 검색하려면 [고객 유형] '유선' Except '모바일' 필터를 만듭니다.

Except 연산자는 Different from 또는 Not in list보다 더 제한적입니다. 예를 들어 고객을 반환하며 [계열] Different From '액세서리' 필터를 포함하는 보고서에서는 '액세서리' 계열에 속하는 항목이 판매된 모든 판매 기록이 제외됩니다. 동일한 고객이 액세서리 및 액세서리 이외의 항목을 구입한 경우 이 고객은 보고서에 나타나지만 지출 합계에는 액세서리 이외의 항목에 대한 판매액만 포함됩니다.

하지만 필터가 [계열] Except '액세서리' 인 경우에는 액세서리를 구입하지 않은 고객만 보고서에 포함됩니다.

#### ① 노트

OLAP 데이터 소스를 기반으로 하는 유니버스에서는 이 연산자가 지원되지 않습니다.

## 관련 정보

[Not In List 연산자 \[페이지 140\]](#)

### 4.4.1.1.1.15 필터 연산자 제한 사항

다음 표는 필터링된 개체와 쿼리 유형에 따른 프롬프트 및 필터 연산자에 대한 제한 사항을 보여 줍니다.

개체	사용 가능한 필터
수준 기반 계층구조	<p>같음</p> <p>같지 않음</p> <p>목록에 있음</p> <p>목록에 없음</p> <p>패턴과 일치</p> <p>패턴과 다름</p>
상위-하위 계층구조	<p>같음</p> <p>목록에 있음</p> <p>패턴과 일치</p>
BEx 쿼리의 계층구조	<p>같음</p> <p>목록에 있음</p>

## 4.4.1.2 쿼리 필터의 유형

Web Intelligence에서는 다양한 유형의 쿼리 필터를 사용할 수 있습니다.

쿼리 필터	설명
미리 정의된 필터	BI 관리자가 만든 필터입니다.
사용자 지정 필터	사용자가 정의한 쿼리입니다.
빠른 필터	사용자 지정 필터가 단순화된 형태입니다.
프롬프트	사용자가 쿼리를 실행할 때마다 다른 필터 값을 선택할 수 있도록 질문이나 값 목록을 표시하려면 이 동적 필터를 정의합니다.

위에서 설명한 여러 유형의 필터를 쿼리 하나에 모두 조합할 수 있습니다.

### 4.4.1.2.1 미리 정의된 쿼리 필터

미리 정의된 필터를 사용하면 보고서에 가장 일반적으로 필요한 특정 데이터를 영구적으로 사용 가능하게 만들 수 있습니다.

미리 정의된 필터는 BI 관리자가 만든 것으로 유니버스와 함께 저장됩니다. 미리 정의된 필터에는 종종 데이터베이스 구조에 대해 잘 알고 있어야 사용할 수 있는 복잡한 표현식이 포함됩니다. 유니버스에 미리 정의된 필터를 포함시키면 동일한 유니버스 기반의 문서를 새로 만들 때마다 동일한 사용자 지정 필터를 만들 필요가 없습니다. 쿼리 패널에서 미리 정의된 쿼리 필터는 개체 목록의 다른 개체와 함께 나열됩니다.

미리 정의된 필터의 구성 요소 부분을 보거나 미리 정의된 필터를 편집할 수 없습니다.

## 4.4.1.2.1.1 집합

집합 필터는 유니버스에 직접 정의되어 있는 사전 정의된 쿼리 필터입니다. 집합 필터는 쿼리에서 사용할 수 있거나, 더 복잡한 쿼리에 포함할 여러 오브젝트의 데이터와 결합됩니다.

집합은 사용자의 유니버스 디자이너를 사용하여 정보 디자인 도구에서 작성되지만, Web Intelligence에서 사용됩니다. 집합 기능을 사용하면 제한이 적용된 여러 개의 값 목록을 작성하여 **쿼리 패널**에서 사용할 수 있는 집합 필터라는 하나의 엔티티로 결합할 수 있습니다. 결국, 이 기능의 목표는 **쿼리 패널**에서 작성하는 데 일반적으로 시간과 기술이 필요할 수 있는 데이터를 반환하는 복합 쿼리 필터를 만드는 것입니다. 집합 필터를 사용하면 시간을 절약할 수 있고 쉽게 구할 수 없는 정보를 얻을 수 있습니다.

집합 작성 및 관리 방법에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

## 4.4.1.2.1.2 미리 정의된 쿼리 필터 선택

미리 정의된 쿼리 필터를 선택하고 쿼리를 실행하면 선택한 쿼리 필터에 해당하는 데이터가 보고서에 나타납니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중 **빠른**을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널에서 미리 정의된 필터를 더블 클릭하거나 개체 목록의 필터를 쿼리 패널의 **쿼리 필터** 섹션으로 끌어옵니다.

## 4.4.1.2.2 빠른 필터

빠른 필터를 사용하면 필터 편집기를 실행하지 않고도 특정 결과 개체에 대해 검색할 값을 빠르게 정의할 수 있습니다.

기본적으로 빠른 필터에서는 값을 하나만 선택하면 *Equal to* 연산자가 사용되고, 값을 여러 개 선택하면 *InList* 연산자가 사용됩니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

- [지불 상태] 차원을 선택하고 **"미지불?"** 값을 선택하면 [지불 상태] Equal to "미지불?"과 같은 필터가 만들어집니다.
- [국가] 차원과 미국, 일본, 독일 값을 선택하면 [국가] InList "미국;일본;독일?" 필터가 만들어집니다.

### ① 노트

BEx 쿼리에는 빠른 필터를 사용할 수 없습니다.

## 관련 정보

[SAP BW 인포프로바이더 및 BEx 쿼리에서 쿼리 작성\(BW/4HANA 포함\) \[페이지 78\]](#)

### 4.4.1.2.2.1 빠른 필터 만들기 또는 제거

빠른 필터는 쿼리 패널에서 만들고 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중 **빠른 필터**를 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 패널의 **결과 개체** 섹션에서 필터링할 개체를 선택합니다.
3. **결과 개체** 창의 위쪽 모서리에 있는 **빠른 필터**를 클릭합니다.  
선택한 개체의 값이 대화상자에 표시됩니다.
4. 데이터베이스에서 가져올 값을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

예를 들어, 1분기의 값에 대한 쿼리를 필터링하려면 [분기] 차원을 선택하고 값 목록에서 1분기를 선택합니다.

필요한 경우 값 목록을 오름차순/내림차순으로 정렬하거나 서버 순서를 그대로 유지할 수 있습니다. 프롬프트 대화 상자의 열 머리글에 있는 **정렬**을 클릭하거나 전용 드롭다운의 순서를 선택합니다. 기본적으로 값 목록은 서버 순서에 따라 표시됩니다.

#### ① 노트

계층적 값 목록에서는 캡션 값에만 수준별로 정렬이 적용됩니다.

새 필터가 **쿼리 필터** 창에 나타납니다.

5. 필터를 제거하려면 **쿼리 필터** 창에서 해당 필터를 선택하고 **제거**를 클릭합니다.
6. **쿼리 실행**을 클릭합니다.
7. 문서를 저장합니다.

### 4.4.1.2.3 사용자 지정 쿼리 필터

특정 사용자 그룹의 비즈니스 정보 요구 또는 특정 비즈니스 질문에 해당하는 정보로 문서 데이터를 제한하는 사용자 지정 쿼리 필터를 만들 수 있습니다.

예를 들어, 사용자 지정 필터를 만들어 특정 날짜, 제품 또는 서비스에 대한 판매 결과 데이터를 가져오거나, 소득 수준이 높거나 특정 지역에 거주하는 고객에 대한 고객 정보만 볼 수 있습니다.

#### 4.4.1.2.3.1 사용자 지정 쿼리 필터 추가 및 제거

사용자 지정 쿼리 필터는 **쿼리 필터** 창에서 편집하고 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중 **빠른 필터**를 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 개체 목록에서 필터링할 개체를 선택하여 **쿼리 필터** 창으로 끌어 놓습니다.  
쿼리 필터가 **쿼리 필터** 창의 개요에 나타납니다.
3. 기본 연산자 드롭다운(목록 내)을 클릭하고 목록에서 쿼리 연산자를 선택합니다.
4. 필터 위에 마우스를 가져간 후 **정렬**을 클릭하여 적용할 필터 유형을 다음과 같이 선택합니다.



옵션	설명
상수	개체와 상수 값을 비교하여 쿼리 결과를 필터링합니다.
값 목록	개체와 값 목록의 값을 비교하여 쿼리 결과를 필터링합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>필터링한 개체가 차원, 특성 또는 계수일 경우 개체 값을 선택할 수 있습니다.</li> <li>필터링한 개체가 계층구조일 경우 계층구조의 멤버를 선택할 수 있습니다.</li> <li>필터링한 개체가 수준일 경우 수준의 멤버를 선택할 수 있습니다.</li> </ul>
프롬프트	데이터를 새로 고칠 때 사용자에게 필터 값을 제공하도록 요구하는 필터를 만듭니다.
이 쿼리의 개체	개체와 동일한 쿼리에서 개체에 의해 반환된 값을 비교합니다.
다른 쿼리의 결과, 다른 쿼리의 결과(임의), 다른 쿼리의 결과(모두)	개체와 다른 쿼리(필터링 쿼리)에서 개체에 의해 반환된 값을 비교하여 쿼리 결과를 필터링합니다.


5. 필터에 포함할 상수, 값 목록 또는 개체를 입력하거나 선택합니다.
6. 필터를 제거하려면 다음과 같이 합니다.
  - 필터를 선택하고 키보드에서 **Delete**를 누릅니다.
  - **쿼리 필터** 창의 위쪽 모퉁이에 있는 **제거**를 클릭합니다.
  - 모든 필터를 제거하려면 **쿼리 필터** 창의 위쪽 모퉁이에 있는 **모두 제거**를 클릭합니다.

#### 4.4.1.2.3.2 값 목록에서 값 선택

쿼리의 값 목록에서 선택하면 목록의 항목이 개체에 따라 단일/다중 열 목록 또는 계층구조로 나타날 수 있습니다.

다중 열 목록의 경우 추가 열에서 주요 값과 관련된 값이 제공됩니다. 계층 목록에서는 값이 계층 관계로 표시되며,

프롬프트가 포함된 문서를 새로 고치면 프롬프트의 값 목록이 다중 열이 아닌 단순 목록으로 나타납니다.

필요한 경우 값 목록을 오름차순/내림차순으로 정렬하거나 서버 순서를 그대로 유지할 수 있습니다. 프롬프트 대화 상자의 열 머리글에 있는  을 클릭하거나 전용 드롭다운의 순서를 선택합니다. 기본적으로 값 목록은 서버 순서에 따라 표시됩니다.

##### ① 노트

계층적 값 목록에서는 캡션 값에만 수준별로 정렬이 적용됩니다.

1. 값 목록에서 표시하려는 항목을 선택합니다.
  - 대화 상자를 열었는데 값 목록이 표시되지 않는 경우에는 목록을 새로 고치거나 목록을 검색하여 값을 가져옵니다. 전체를 로드하기에 너무 큰 목록일 경우 초기 검색이 필요할 수도 있습니다.
  - 값 목록이 여러 범위로 나누어져 있으면 목록 위에 있는 컨트롤을 사용해 범위 간에 이동합니다. 크기가 큰 일부 값 목록은 데이터베이스에서 가져오는 데이터 양을 줄이기 위해 여러 범위로 나누어집니다. 범위를 선택하면 목록에서 해당 범위의 값을 표시합니다.
  - 다른 값 목록에 종속된 값 목록의 경우 프롬프트 대화 상자가 나타나면 종속 값을 지정합니다. 값 목록은 다른 값 목록에 종속될 수 있습니다(예: 값 목록이 계층형 값 목록의 일부일 경우). 예를 들어 값 목록에 '시'가 있는데 시 개체는 국가 > 지역 > 시 계층구조의 일부인 경우, 시 목록을 필터링하려면 우선 국가 및 지역에 대한 값을 지정해야 합니다.

##### ① 노트

종속 값 목록은 쿼리에만 표시되며 보고서의 값 목록에서 값을 선택할 때는 나타나지 않습니다.

값 목록을 처음으로 표시하면 종속 값 지정 시 사용되는 **프롬프트** 대화 상자가 나타납니다. 종속 값을 지정하고 나면 필터링된 목록에서 값을 선택할 수 있습니다.

- OLAP 또는 BEx 쿼리에서 값 키를 표시하려면 **키 값 표시/숨기기**를 클릭합니다.  
키 값은 **선택한 값** 목록에는 표시되지 않고 사용 가능한 값 목록에만 표시됩니다. 일부 값 목록에는 키 값, 즉 표시 값이 동일할 경우 식별에 사용할 수 있는 고유한 값이 포함되어 있습니다. 값 목록의 열이 여러 개인 경우 필터링 열의 키만이 표시됩니다.
- 목록에서 값을 검색하려면 목록 아래에 있는 상자에 검색 텍스트를 입력하고 **검색** 아이콘 드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

옵션	설명
<b>대/소문자 구분</b>	검색은 대/소문자를 구분합니다.  이 옵션은 <b>키에서 검색</b> 또는 <b>데이터베이스에서 검색</b> 옵션을 선택한 경우에는 사용할 수 없습니다.
<b>키에서 검색</b>	검색 시에는 표시 값이 아닌 고유한 키 값을 사용합니다.  이 옵션은 키 값을 지원하는 값 목록에서만 사용 가능합니다.
<b>데이터베이스에서 검색</b>	목록에 로드된 값에 제한되지 않고 데이터베이스에 저장된 모든 값이 검색에 포함됩니다. 이로써 검색 정확도는 높아지지만 검색 속도는 낮아집니다.  이 옵션은 데이터베이스 검색을 지원하는 값 목록에서만 사용 가능합니다.  데이터베이스 검색을 수행하면 성능은 저하되지만 검색 정확도는 높아집니다. 데이터베이스 검색은 값 목록에 있는 값을 모두 가져올 수 없을 때 유용하며, 목록에 있는 총 값 개수가 <b>가져올 수 있는 최대 행 수</b> 쿼리 속성을 초과하는 경우에 발생할 수 있습니다.  계층구조에서 확장된 상위 값에 대해 데이터베이스에서만 값이 로드되므로 데이터베이스 검색은 계층형 값 목록에서 특히 유용합니다. 예를 들면 지역 계층구조에서 캘리포니아 값의 하위 값(캘리포니아의 시)은 값이 확장되기 전까지는 데이터베이스에서 로드되지 않습니다. 이 옵션을 선택하면 캘리포니아 값이 확장된 상태가 아니어도 이러한 항목이 검색에 포함됩니다.

값 목록이 여러 범위로 나누어진 경우 모든 범위가 검색에 포함됩니다.

검색 패턴에서 '\*' 와일드카드는 임의의 문자열을 나타내고 '?' 와일드카드는 임의의 한 문자를 나타냅니다. 예를 들어 검색 패턴 "M\*" 또는 "Mar?h"의 경우 "March"를 값으로 반환할 수 있습니다. "\*" 및 "?" 문자를 와일드카드가 아닌 리터럴로 포함시키려면 검색 패턴 앞에 "\"를 추가합니다.

- 목록의 값을 직접 입력하거나(목록에 데이터 직접 입력이 가능한 경우) 목록에서 값을 선택합니다. 값은 세미콜론(;)으로 구분되어야 합니다.

#### → 팁

- 같은 검색 필드에 값을 직접 입력할 수도 있습니다.
- 값을 입력할 때 Excel 열이나 다중 라인 텍스트 파일에서 값을 복사하여 붙여넣을 수 있습니다.

2. 경우에 따라 **확인** 또는 **쿼리 실행**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[가져올 수 있는 최대 행 수 \[페이지 42\]](#)

### 4.4.1.2.3.3 다른 쿼리에서 반환한 값에 따라 쿼리 필터링

다른 쿼리에서 반환된 값에 따라 쿼리를 필터링할 수 있습니다.

#### ① 노트

많은 양의 데이터와 함께 다른 쿼리에서 반환된 값을 기준으로 하는 쿼리 필터를 사용하는 경우, 변환 및 서식 지정 작업으로 인해 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 소량의 데이터 집합으로 작업하는 경우에만 다른 쿼리에서 반환된 값을 기준으로 하는 쿼리 필터를 사용하는 것이 좋습니다.

예를 들어, 쿼리 1에서 쿼리 2가 반환한 국가를 포함한 모든 국가에 대한 결과를 반환하도록 하려면, [Query 1].[Country] 개체를 [Query 2].[Country] 개체의 값에 따라 필터링할 수 있습니다.

필터링된 쿼리는 관계형(RDBMS) 데이터 소스를 기반으로 한 유니버스에 있어야 합니다. 필터링 값을 제공하는 쿼리(필터링 쿼리)는 관계형, OLAP 또는 로컬 데이터 소스를 기반으로 할 수 있습니다.

쿼리에 대한 쿼리를 작성하는 경우 쿼리가 실행 또는 저장되어야 필터링 쿼리로 사용할 수 있는 쿼리 목록에 해당 필터링 쿼리가 나타납니다.

쿼리 필터는 필터링 쿼리가 반환한 모든/임의의 값을 필터링할 수 있습니다. 아래 표에는 지원되는 연산자 및 필터 모드 조합이 나와 있습니다. 표에서 연산자를 선택하지 않는 경우 [다른 쿼리의 결과](#) 메뉴를 사용할 수 없습니다.

연산자	필터 모드	설명
같음	임의	필터링 쿼리로 반환된 임의의 값과 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.
같지 않음	모두	필터링 쿼리로 반환된 모든 값과 다른 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.
보다 큼 크거나 같음	임의	필터링 쿼리의 임의의 값보다 큰/크거나 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.  즉, 필터링 쿼리로 반환된 최소값보다 큰/크거나 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.
보다 큼 크거나 같음	모두	필터링 쿼리의 모든 값보다 큰 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.  즉, 필터링 쿼리로 반환된 최대값보다 큰/크거나 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.
보다 작음 작거나 같음	임의	필터링 쿼리의 임의의 값보다 작은/작거나 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.

연산자	필터 모드	설명
		즉, 필터링 쿼리로 반환된 최대값보다 작은/작거나 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.
보다 작음 작거나 같음	모두	필터링 쿼리의 임의 값보다 작은/작거나 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.  즉, 필터링 쿼리로 반환된 최소값보다 작은/작거나 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.
목록에 있음	임의	필터링 쿼리로 반환된 값 목록의 임의 값과 같은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.
목록에 없음	임의	필터링 쿼리로 반환된 값 목록의 임의 값과 같지 않은 값을 필터링된 쿼리에 유지합니다.

#### 4.4.1.2.4 쿼리 필터 조합

동일한 쿼리에 몇 개의 필터를 조합하여 조건에 맞는 데이터를 가져올 수 있습니다.

일반적인 비즈니스 관련 질문의 경우 둘 이상의 조건과 일치하는 정보를 가져와야 합니다. 예를 들어, 고객 서비스 데이터를 분석하는 경우에는 주로 특정 기간, 특정 지역 및 특정 수준의 고객 서비스 계약이라는 조건을 모두 만족하는 고객에 중점을 둡니다.

**예: 면적이 4,000평방 피트 이상이고 판매 수익이 \$1,500,000 이하인 매장의 올해 판매 수익 분석**

이 예제에서 여러분은 소매점 체인의 경영 관리자로서, 회사에서 목표로 설정한 판매 수익보다 수익이 적은 대형 소매점에 대한 정보를 분석하려고 합니다.

이를 수행하려면

1. [연도] 차원에 미리 정의된 필터를 추가하여 올해의 값만 가져오도록 지정합니다.
2. [매장 면적] 차원에 대한 두 번째 필터를 만들어 면적이 4,000평방 피트 이상인 매장에 대한 데이터만 가져오도록 지정하고,
3. [매출액] 계수에 대한 세 번째 필터를 만들어 매출액이 \$1,500,000 이하인 매장에 대한 데이터만 가져오도록 지정합니다.
4. 이 세 개의 필터를 And 연산자로 조합합니다.

And                      작년

매장 면적 그룹 Greater than or equal to: 4000

판매 수익 Less than 1,500,000

쿼리를 실행하면 다음과 같이 세 가지 조건을 모두 만족하는 매장의 데이터만 보고서에 반환됩니다.


## 관련 정보

[쿼리 필터 결합 \[페이지 149\]](#)

[중첩된 쿼리 필터 \[페이지 149\]](#)

### 4.4.1.2.4.1 쿼리 필터 결합

쿼리 필터는 [쿼리 필터](#) 창에서 결합할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 필터를 만들고 이를 **쿼리 필터** 창에 추가합니다.  
기본적으로 필터는 And 연산자와 결합됩니다.
3. And 연산자를 더블 클릭하여 And 와 Or 연산자를 전환할 수 있습니다.

#### ① 노트

BEx 쿼리와 같은 일부 OLAP 데이터 소스 및 MSAS(Microsoft Analysis Services) 및 Oracle Essbase 기반의 OLAP .unx 유니버스에서는 Or 연산자가 지원되지 않습니다.

## 관련 정보

[쿼리 필터 조합 \[페이지 148\]](#)

### 4.4.1.2.4.2 중첩된 쿼리 필터

중첩된 쿼리 필터를 이용하면 같은 수준의 필터를 결합할 때보다 더 복잡한 필터 조건을 만들 수 있습니다.

필터를 중첩할 경우 필터 평가 순서를 설정합니다. 예를 들어 Or 관계(필터 조건 중 하나가 true인 경우)로 결합된 두 쿼리 필터에 의해 제공된 데이터를 반환한 다음 이 데이터에 다른 필터를 적용하여 데이터를 추가로 제한할 수 있습니다. 이 경우, Or 관계의 두 필터가 중첩된 다음 And 관계의 다른 필터와 비교됩니다.

예: 일본에서 발생한 매출 중 **4**분기에 발생했거나 수익이 **1000000**보다 큰 경우의 매출을 모두 나열합니다.

이 질문에 대답하려면 다음과 같은 중첩된 쿼리 필터를 만듭니다.

And	국가 Equal To 일본	
	Or	분기 Equal To Q4
		수익 Greater Than 1000000

이 쿼리 필터 조합은 매출이 4분기에 발생했거나 수익이 1000000보다 큰 경우의 매출 데이터를 먼저 반환한 다음 일본에서 발생한 매출만 반환하여 이 데이터를 추가로 제한합니다.


## 관련 정보

[쿼리 필터 중첩 \[페이지 150\]](#)

[쿼리 필터 조합 \[페이지 148\]](#)

### 4.4.1.2.4.2.1 쿼리 필터 중첩

중첩된 쿼리 필터는 [쿼리 패널](#)에서 만들 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 개체를 기존 쿼리 필터에 끌어서 놓습니다.  
보고서 개체의 쿼리 필터 개요가 기존 쿼리 필터가 있는 중첩된 **AND** 관계에 표시됩니다.
3. 새 쿼리 필터를 정의합니다.

## 관련 정보

[중첩된 쿼리 필터 \[페이지 149\]](#)

[쿼리 필터 조합 \[페이지 148\]](#)

### 4.4.1.3 수준을 통해 계층 쿼리를 필터링하는 방법

쿼리 필터로 사용되는 수준은 지정된 멤버를 수준에서 제거하고 관련된 모든 하위 멤버를 계층구조에서 제거합니다.

이 필터는 계수 집계에도 영향을 끼칩니다.

## 예: 수준에 대한 필터링

[국가] Not equal to 독일 수준 필터가 적용되는 다음과 같은 데이터가 있다고 가정합니다.

[국가] 수준을 쿼리 패널의 쿼리 필터 창으로 끌어서 *Not equal to* 연산자를 선택하고 수준 값 목록에서 "독일"을 선택하여 필터를 적용합니다.

고객 지역	인터넷 매출
모든 고객	\$29,358,677.22
프랑스	\$2,644,017.71
Hauts de Seine	\$263,416.19
Seine (Paris)	\$539,725.80
독일	\$2,894,312.34
Brandenburg	\$119,871.08
Hessen	\$794,876.08

필터링 후 데이터는 다음과 같이 나타납니다.

고객 지역	인터넷 매출
모든 고객	\$26,464,364.88
프랑스	\$2,644,017.71
Hauts de Seine	\$263,416.19
Seine (Paris)	\$539,725.80

필터가 적용되면 독일 및 모든 하위 항목 멤버가 계층구조에서 필터링됩니다. 독일에 대한 값이 더 이상 집계에 포함되지 않으므로 모든 고객에 대한 [인터넷 매출]의 값도 줄어듭니다.

### 4.4.1.4 계수를 통해 계층 쿼리를 필터링하는 방법

계수에 대한 필터는 계층구조의 모든 수준에 적용되며 필터링된 결과의 계수 집계에 영향을 끼치지 않습니다.

## 예: 계수에 대한 필터링

[인터넷 매출] Greater than 500,000 필터를 적용한 다음과 같은 데이터가 있다고 가정합니다.

고객 지역	인터넷 매출
모든 고객	\$29,358,677.22
프랑스	\$2,644,017.71

고객 지역	인터넷 매출
Hauts de Seine	\$263,416.19
Seine (Paris)	\$539,725.80
독일	\$2,894,312.34
Brandenburg	\$119,871.08
Hessen	\$794,876.08

필터링된 데이터는 다음과 같이 나타납니다.


고객 지역	인터넷 매출
모든 고객	\$29,358,677.22
프랑스	\$2,644,017.71
Seine (Paris)	\$539,725.80
독일	\$2,894,312.34
Hessen	\$794,876.08

필터가 계층구조의 수준에 관계없이 모든 멤버에 적용되며, 필터링된 멤버가 제거되더라도 집계된 계수는 변경되지 않습니다. 예를 들어 모든 고객의 금액이 \$29,358,677.22로 유지됩니다.

## 4.4.2 쿼리 프롬프트로 데이터 필터링

쿼리 프롬프트는 사용자가 문서를 열거나 문서 내 데이터를 새로 고칠 때마다 질문을 표시하는 문서 내 동적 필터입니다.

사용자는 데이터를 새로 고칠 때 조회하려는 값을 입력 또는 선택함으로써 프롬프트에 응답합니다. 그러면 [프롬프트](#) 대화 상자에서 지정한 데이터베이스의 값을 쿼리에서 가져옵니다.

값 목록에는 하나 이상의 열이 포함될 수 있으며 계층적이거나 위임될 수 있습니다. 필요한 경우 값 목록을 오름차순/내림차순으로 정렬하거나 서버 순서를 그대로 유지할 수 있습니다. 프롬프트 대화 상자의 열 머리글에 있는  을 클릭하거나 전용 드롭다운의 순서를 선택합니다. 기본적으로 값 목록은 서버 순서에 따라 표시됩니다.

### ① 노트

계층적 값 목록에서는 캡션 값에만 수준별로 정렬이 적용됩니다.

프롬프트를 사용하면 한 문서를 보는 여러 사용자가 데이터베이스 정보의 서로 다른 하위 집합을 지정하여 동일한 보고서 테이블과 차트에 표시할 수 있습니다. 프롬프트를 사용하면 데이터베이스에서 데이터를 가져오는 데 걸리는 시간도 줄어듭니다.

프롬프트에는 다음 요소가 포함됩니다.

- 필터링된 개체
- 연산자
- 메시지

예를 들어, 특정 연도를 선택하라는 프롬프트를 사용자에게 표시하려면 [연도] 차원에 대한 프롬프트를 정의해야 합니다.

```
Year Equal To ("Which year?")
```



이 프롬프트에서 필터링된 개체는 [연도]이고 연산자는 "같음"이며 프롬프트 메시지는 "Which year?"입니다.

차원, 특성, 계층구조 및 수준에 대한 프롬프트를 정의할 수 있습니다. 예를 들어, [연도] 차원을 필터링하여 특정 연도의 값을 반환하거나, [판매 수익] 계수를 필터링하여 특정 범위의 수익 값을 반환하거나, [지리] 계층구조를 필터링하여 계층구조의 멤버를 반환할 수 있습니다.

#### ① 노트

- 유니버스 매개 변수 유형의 프롬프트는 정보 디자인 도구의 수식을 통해 설정되는 동적 기본값을 가질 수 있습니다. Web Intelligence에서는 이와 같은 기본값이 일반적인 기본값으로 표시됩니다.
- Rich Client에서 OLAP .unx 유니버스에 대해 계수를 필터링할 때 상수만 입력할 수 있습니다.
- Rich Client의 BEx 쿼리에 대한 필터 패널에서 계수 또는 세부 정보 개체를 추가할 수 없습니다.

같은 쿼리에서 AND 또는 OR 연산자로 연결된 여러 프롬프트를 만들 수 있습니다.

#### ① 노트

BEx 쿼리와 OLAP .unx 유니버스에서는 AND 연산자만 사용할 수 있습니다.

프롬프트는 쿼리에 의해 생성된 스크립트에서 프롬프트에 대한 응답으로 제공된 값 또는 특수 프롬프트 구문으로 표시됩니다. 예를 들어 [국가]에 대한 프롬프트는 생성된 SQL에서 다음과 같이 표시될 수 있습니다.

```
Resort_Country.country = @prompt('국가 입력:', 'A', '휴양지\국가',  
Mono,Free,Persistent,,User:0)
```

또는 다음으로 표시될 수 있습니다.

```
Resort_country.country In ('UK')
```

프롬프트는 선택적 프롬프트일 수 있습니다. 옵션 프롬프트에는 값을 지정할 필요가 없습니다. 그렇지 않은 경우 프롬프트가 무시됩니다.

## 관련 정보

[프롬프트 값 지정 \[페이지 399\]](#)





### 4.4.2.1 프롬프트 탭 사용

**프롬프트** 탭을 통해 보고서 작성자는 Web Intelligence 문서에서 제공되는 모든 프롬프트를 조회하고 이들의 순서를 사용자 지정할 수 있습니다.

**프롬프트** 탭에서는 SAP HANA와 BEx 변수를 포함한 모든 프롬프트를 볼 수 있습니다. 병합된 프롬프트도 볼 수 있습니다.

**프롬프트** 탭에서는 Web Intelligence 문서에서 사용 가능한 모든 프롬프트 변형을 볼 수 있고 그 유형을 변경할 수 있습니다.

## 프롬프트 탭의 프롬프트 표시 방법

1. Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. 기본 패널()로 이동합니다.
3. **프롬프트 표시**()를 선택합니다.
4. 옵션: 프롬프트 응답을 표시하려면 **설정**() > **답변 표시**()를 선택합니다.
5. 옵션: 프롬프트를 검색하려면 **검색** 단추를 선택합니다. **검색** 필드에 검색어를 입력할 수도 있고 별표(\*) 등의 검색 패턴을 사용할 수도 있습니다.

## 프롬프트 탭에서 프롬프트의 순서 변경 방법

**프롬프트** 탭에서 프롬프트의 표시 순서를 사용자 지정할 수 있습니다(유니버스, HANA 뷰, BEx 쿼리의 프롬프트 포함).

다음 중 하나의 방식으로 프롬프트의 순서를 지정할 수 있습니다.

- 프롬프트를 선택 후 화살표 단추를 선택합니다.
- 프롬프트를 선택 후 원하는 위치로 끌어서 놓습니다.

프롬프트에 적용된 사용자 지정 순서를 재설정하고 기본 순서로 돌아가려면 **모두 재설정** 단추를 선택합니다.

### ① 노트

프롬프트의 순서는 **디자인** 모드에서만 변경할 수 있습니다.

프롬프트에 사용자 지정 순서가 이미 설정되어 있는 상태에서 쿼리에 새로운 프롬프트가 추가되는 경우 새 프롬프트가 마지막 위치에 표시됩니다.

기존의 프롬프트가 쿼리에서 제거되는 경우 사용자 지정 순서를 유지하는 채로 순서에서 제거됩니다.

## 프롬프트 탭에서 프롬프트 변형의 유형을 조회하고 변경하는 방법

**디자인** 모드에서 **프롬프트** 탭을 사용하면 문서에 있는 프롬프트 변형의 유형을 조회하고 변경할 수 있습니다.

프롬프트 변형의 유형을 변경하려면 다음과 같이 합니다.

1. **프롬프트** 탭에서 **변형 공유**를 선택합니다.
2. 각 변형에 대해 토크 단추를 사용하여 변형을 다른 사용자와 공유할지 선택합니다.

### 4.4.2.2 병합된 프롬프트

문서에 여러 데이터 공급자가 포함되어 있는 경우 동일한 데이터 형식, 동일한 연산자 유형의 연산자를 사용하는 개체가 포함된 프롬프트와 동일한 프롬프트 텍스트를 사용하는 프롬프트가 병합됩니다.

모든 데이터 공급자를 새로 고치면 이러한 프롬프트에 대해 단일 프롬프트 메시지가 나타납니다.

병합된 프롬프트에서 표시되는 값 목록은 대부분의 표시 속성 제한이 있는 프롬프트의 개체와 관련된 목록입니다.

### 4.4.2.3 복합 프롬프트

복합 프롬프트를 사용하면 단일 프롬프트에 여러 개의 응답 값을 입력할 수 있습니다.

선택 옵션 유형의 BEx 변수 또는 범위 유형의 SAP HANA 변수를 기반으로 복합 프롬프트를 만들 수 있습니다.

복합 프롬프트에서 지원되는 연산자는 다음과 같습니다.

- 사이에 있음
- 사이에 없음
- 같음
- 같지 않음
- 보다 큼
- 보다 작음
- 크거나 같음
- 작거나 같음

### 4.4.2.4 계층형 프롬프트

프롬프트의 필터 연산자에 따라 다른 수준의 값 목록에서 항목을 선택하거나 최하위 수준에서만 항목을 선택할 수 있습니다.

다음 개체의 경우 프롬프트에 값 목록이 계층구조로 표시됩니다.

- 계층구조
- 수준
- 값 목록과 연관된 차원

계층형 값 목록은 트리 형태로 나타납니다. 트리를 따라 위/아래로 이동하여 원하는 항목을 찾을 수 있습니다.

### 4.4.2.5 Web Intelligence의 HANA 쿼리 프롬프트

Web Intelligence에서 HANA 유니버스는 다른 모든 관계형 UNX 유니버스와 유사한 방식으로 동작하며 SAP HANA 정보 모델의 변수 및 입력 매개 변수는 데이터 기반 내 해당 테이블과 연결됩니다.

변수와 입력 매개 변수가 존재하는 경우에는 **쿼리 패널**에서 쿼리를 실행할 때, 그리고 문서를 새로 고칠 때에도 해당 변수와 매개 변수의 값을 입력하라는 프롬프트가 나타납니다. 프롬프트에 사용할 수 있는 값은 HANA 소스에서 직접 가져옵니다.

HANA 유니버스와 유니버스 수준의 쿼리 프롬프트에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

#### ① 노트

쿼리 패널에서 프롬프트를 추가할 경우 프롬프트 중복이 발생할 수 있습니다. 쿼리 프롬프트를 정의하기 전에 쿼리를 먼저 실행해서 이미 존재하는 프롬프트가 무엇인지 알아보는 것이 좋습니다.

## 4.4.2.6 쿼리 필터 및 프롬프트 연산자

연산자를 사용하면 필터링한 개체를 비교할 수 있습니다.

각 연산자의 기능은 상황에 따라 달라집니다. 연산자는 수학 연산 및 오목한 문자열을 수행하기도 하며, 광범위한 비교를 수행한 후 결과를 부울 값으로 산출하기도 합니다.

### 4.4.2.6.1 Equal to 연산자

Equal to 연산자를 사용하여 특정 값과 같은 데이터를 구할 수 있습니다.

예를 들어 US에 대한 데이터만 반환하려면 "[국가] Equal to US" 필터를 만듭니다.

### 4.4.2.6.2 Not Equal 연산자

Not Equal 연산자를 사용하여 특정 값과 같지 않은 데이터를 구할 수 있습니다.

예를 들어 US를 제외한 모든 국가의 데이터를 반환하려면 "국가 Not Equal US" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 쿼리에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 4.4.2.6.3 Greater than 연산자

Greater than 연산자를 사용하여 특정 값보다 큰 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 연령이 60보다 높은 고객 데이터를 검색하려면 "[고객 연령] Greater than 60" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 쿼리에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 4.4.2.6.4 Greater Than Or Equal To 연산자

Greater Than Or Equal To 연산자를 사용하여 특정 값보다 크거나 같은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 수익이 \$1.5M으로 시작하는 데이터를 검색하려면 "[수익] Greater Than Or Equal To 1500000" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.2.6.5 Less than 연산자

Less than 연산자를 사용하여 특정 값보다 작은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 시험 점수가 40보다 낮은 데이터를 검색하려면 "[시험 점수] Less than 40" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스, 필터의 계층구조 또는 BEx 쿼리의 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.2.6.6 Less than or Equal to 연산자

Less than or equal to 연산자를 사용하여 특정 값보다 작거나 같은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 연령이 30대 이하인 고개의 데이터를 검색하려면 "[Age] Less than or equal to 30" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스, 필터의 계층구조 또는 BEx 쿼리의 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.2.6.7 Between 연산자

Between 연산자를 사용하여 두 경계 값 사이에 있는 데이터(두 경계 값 포함)를 검색할 수 있습니다.

첫 번째로 선언된 값이 두 번째 값보다 낮아야 합니다.

예를 들어 25에서 시작하여 36에서 끝나는 주(주 25와 36 포함)의 데이터를 검색하려면 "[주] Between 25 및 36" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 또는 필터의 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

#### 4.4.2.6.8 Not between 연산자

Not between 연산자를 사용하여 두 값 범위 밖에 있는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 25-36주를 제외한 해당 연도의 모든 주 데이터를 검색하려면 "[주] Not between 25 및 36" 필터를 만듭니다.

##### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 또는 필터의 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

## 4.4.2.6.9 In list 연산자

In list 연산자를 사용하여 값 목록의 값에 해당하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 미국, 영국, 일본에 대한 데이터만 검색하려면 [국가] In list 필터를 만듭니다. 값 입력 필드에 값을 입력할 수 있을 때 **미국;영국;일본**을 입력해야 합니다.

쿼리 필터에서 계층형 값 목록(계층형 값 목록과 관련된 차원 또는 계층구조 개체에서 제공)과 In list를 함께 사용할 경우 계층구조의 모든 수준에서 여러 멤버를 선택할 수 있습니다. In list 연산자를 사용하는 [지역] 계층구조에 대한 프롬프트를 통해 프롬프트의 도시 수준에는 [파리]를, 국가 수준에는 [캐나다]를 선택할 수 있습니다.

보고서 필터에서 사용하면 In list에서 생성되는 값 목록을 단순화할 수 있습니다.

## 4.4.2.6.10 Not In List 연산자

Not In List 연산자를 사용하여 여러 값에 해당하지 않는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 미국, 영국, 일본에 대한 데이터를 검색하지 않으려면 [국가] Not In List " 필터를 만들고 값 입력 필드에는 **미국;영국;일본**을 입력하십시오.

계층형 값 목록과 연관된 차원, 계층구조 개체 또는 수준 개체에서, 계층형 값 목록과 함께 Not in list를 사용하면 어떤 계층구조 수준에서든 여러 멤버를 선택할 수 있습니다. 예를 들어 Not in list 연산자를 사용하는 [지역] 계층구조에 대한 프롬프트를 사용하면, 프롬프트에서 도시 수준에 있는 [파리]와 국가 수준에 있는 [캐나다]를 선택할 수 있습니다.

### ① 노트

이 연산자는 특정 유형의 계층구조에서만 사용할 수 있습니다. 예를 들어 수준 기반 계층구조에서 사용할 수 있습니다.

## 4.4.2.6.11 Matches Pattern 연산자

Matches pattern 연산자를 사용하여 특정 문자열이나 문자열 부분을 포함하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 출생년도가 1972인 고객을 검색하려면 [DOB] Matches pattern "1972"를 만듭니다.

와일드카드를 사용하는 경우, BEx 데이터 소스를 제외한 모든 데이터 소스에 대해 "%" 문자를 사용합니다. BEx 데이터 소스의 경우에는 "\*" 문자를 사용합니다.

### ① 노트

BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

## 4.4.2.6.12 Different From Pattern 연산자

Different From Pattern 연산자를 사용하여 특정 문자열을 포함하지 않는 데이터를 반환할 수 있습니다.

예를 들어 생년이 1972가 아닌 고객을 검색하려면 [DOB] Different From Pattern '72' 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

BEx 또는 OLAP .unx 유니버스 상위 기반 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 4.4.2.6.13 Both 연산자

Both 연산자를 사용하여 두 값과 일치하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 유선 전화와 휴대 전화 번호를 모두 보유하고 있는 고객을 검색하려면 [고객 유형] Both '유선' 및 '모바일' 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

계층구조 개체를 기반으로 하는 필터 또는 OLAP 데이터 소스를 기반으로 하는 유니버스에서는 이 연산자가 지원되지 않습니다.

### 4.4.2.6.14 Except 연산자

Except 연산자를 사용하여 한 값과 일치하고 다른 값은 제외한 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 유선 전화 번호만 있고 휴대 전화 번호는 없는 고객을 검색하려면 [고객 유형] '유선' Except '모바일' 필터를 만듭니다.

Except 연산자는 Different from 또는 Not in list보다 더 제한적입니다. 예를 들어 고객을 반환하며 [계열] Different From '액세서리' 필터를 포함하는 보고서에서는 '액세서리' 계열에 속하는 항목이 판매된 모든 판매 기록이 제외됩니다. 동일한 고객이 액세서리 및 액세서리 이외의 항목을 구입한 경우 이 고객은 보고서에 나타나지만 지출 합계에는 액세서리 이외의 항목에 대한 판매액만 포함됩니다.

하지만 필터가 [계열] Except '액세서리' 인 경우에는 액세서리를 구입하지 않은 고객만 보고서에 포함됩니다.

#### ① 노트

OLAP 데이터 소스를 기반으로 하는 유니버스에서는 이 연산자가 지원되지 않습니다.

## 관련 정보

[Not In List 연산자 \[페이지 140\]](#)


### 4.4.2.6.15 필터 연산자 제한 사항

다음 표는 필터링된 개체와 쿼리 유형에 따른 프롬프트 및 필터 연산자에 대한 제한 사항을 보여 줍니다.

개체	사용 가능한 필터
수준 기반 계층구조	<p>같음</p> <p>같지 않음</p> <p>목록에 있음</p> <p>목록에 없음</p> <p>패턴과 일치</p> <p>패턴과 다름</p>
상위-하위 계층구조	<p>같음</p> <p>목록에 있음</p> <p>패턴과 일치</p>
BEx 쿼리의 계층구조	<p>같음</p> <p>목록에 있음</p>

#### 4.4.2.7 프롬프트 작성

쿼리 프롬프트는 쿼리 패널에서 작성할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 프롬프트로 필터링할 개체를 끌어다 **쿼리 필터** 창에 놓습니다.  
쿼리 필터가 **쿼리 필터** 창의 개요에 나타납니다. 개요에는 필터링된 개체, 연산자 및 개체에 적용된 필터의 유형이 표시됩니다. 기본적으로 필터는 상수입니다.
3. 목록에서 필터 연산자를 선택합니다.


##### ① 노트

연산자 목록은 필터링된 개체의 유형에 따라 다릅니다.

4.  을 클릭하고 **프롬프트**를 선택합니다.

##### ① 노트

문서에 여러 데이터 공급자가 포함되어 있는 경우, 동일한 유형의 데이터와 연산자를 사용하는 개체가 포함된 프롬프트가 이미 존재하고 프롬프트 텍스트가 새 프롬프트와 동일하면 두 프롬프트가 병합된다는 메시지가 표시됩니다. 즉, 모든 데이터 공급자를 새로 고칠 때마다 두 개의 프롬프트 대신 단일 프롬프트 메시지가 나타납니다.

5. 프롬프트 설정에 액세스하려면  을 클릭합니다.
6. 전용 **프롬프트 텍스트** 필드에 프롬프트 텍스트를 입력합니다(예: “도시를 입력하십시오”).
7. 옵션: 전용 **프롬프트 힌트** 입력 필드에 프롬프트 힌트를 입력합니다.

쿼리 프롬프트에서 프롬프트 힌트를 사용하면 지침이나 내역을 추가하여 특정 프롬프트에 대한 응답 작성에 관해 사용자에게 설명할 수 있습니다. Web Intelligence에서 프롬프트 힌트를 추가할 수도 있고 정보 디자인 도구에서 생성된 유니버스에서 작성된 프롬프트에서 추가할 수도 있습니다. 정보 디자인 도구에서의 프롬프트 작성에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.



## ⚠ 제한

Web Intelligence에서 프롬프트 힌트에 추가된 텍스트의 번역은 런타임 시 현재 고려되지 않습니다.

8. 설정을 조정합니다. 사용 가능한 다른 옵션에 대한 도움이 필요한 경우 아래 표를 참조하십시오.

프롬프트에 표시할 항목	확인	사용 케이스
필터링할 차원, 계수 또는 설명과 관련된 값 목록	<p><b>값 목록이 있는 프롬프트</b></p> <p>① 노트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>필터링된 개체의 유니버스에 관련 값 목록이 있는 경우 이 옵션이 기본적으로 선택되어 있습니다.</li> <li>필터링된 개체가 계층구조인 경우 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있으며 선택을 취소할 수 없습니다.</li> <li>필터링된 개체가 날짜이며 달력 위젯을 사용하여 사용자가 날짜를 선택하게 하려는 경우 이 옵션을 선택하지 마십시오.</li> </ul>	개체의 값을 모두 표시하여 해당 값에서 선택하려는 경우
마지막으로 프롬프트에 응답했을 때 지정된 값(사용자가 다른 값을 선택할 수 있음)	<p><b>선택한 마지막 값 유지</b></p> <p>① 노트</p> <p>필터링된 개체의 유니버스에 관련 값 목록이 있는 경우 이 옵션이 기본적으로 선택되어 있으며, 필터링된 개체가 계층구조인 경우 선택을 취소할 수 없습니다.</p>	문서를 새로 고칠 때 기본적으로 같은 값이 선택되지만 필요에 따라 다른 값(예: 현재 달의 이름)을 선택하는 경우
기본값으로 지정하는 값(사용자가 다른 값 선택 가능)	<p><b>기본값을 설정하고 값 입력</b> 필드에 값을 입력하거나 <b>값</b>을 클릭하고 <b>값 목록</b> 대화 상자에서 기본값을 선택합니다.</p> <p>① 노트</p> <p>필터링된 개체에 관련 값 목록이 없는 경우 이 옵션은 기본적으로 비활성화됩니다.</p> <p>→ 팁</p> <p><b>값 입력</b> 필드에서 Excel 열이나 다중 라인 텍스트 파일에서 값을 복사하여 붙여넣을 수 있습니다.</p>	문서를 새로 고칠 때 대개 같은 값을 다시 선택하지만 필요에 따라 다른 값(예: 현재 연도의 이름)을 선택하는 경우

프롬프트에 표시할 항목	확인	사용 케이스
사용자가 값을 선택할 값 목록	<p><b>목록에서만 선택</b></p> <div> <p>① 노트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>필터링된 개체의 유니버스에 관련 값 목록이 있는 경우 이 옵션이 기본적으로 선택되어 있으며, 필터링된 개체가 계층구조인 경우 선택을 취소할 수 없습니다.</li> <li>필터링된 개체가 날짜이며 달력 위젯을 사용하여 사용자가 날짜를 선택하게 하려는 경우 이 옵션을 선택하지 마십시오.</li> </ul> </div>	데이터베이스에 존재하지 않거나 표시하지 않으려는 값의 입력을 방지하려는 경우

9. 프롬프트를 옵션으로 설정하려면 **옵션 프롬프트**를 선택합니다. 옵션 프롬프트에 대한 값을 제공하지 않으면 프롬프트가 무시됩니다. 텍스트 상자 옆의 아이콘을 클릭하고 나타나는 대화 상자를 사용하여 프롬프트 속성을 설정합니다.

## 관련 정보

[병합된 프롬프트 \[페이지 154\]](#)

### 4.4.2.8 기존 프롬프트 선택

쿼리에 추가할 프롬프트를 기존 프롬프트 중에서 선택할 수 있습니다. 필터링하려는 개체와 호환되는 기존 프롬프트만 표시됩니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중 **필터**를 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 프롬프트로 필터링할 개체를 끌어다 **쿼리 필터** 창에 놓습니다.  
쿼리 필터가 **쿼리 필터** 창의 개요에 나타납니다. 개요에는 필터링된 개체, 연산자 및 개체에 적용된 필터의 유형이 표시됩니다. 기본적으로 필터는 상수입니다.
3. 목록에서 필터 연산자를 선택합니다.

#### ① 노트

연산자 목록은 필터링된 개체의 유형에 따라 다릅니다.

4. **필터**를 클릭하고 **프롬프트**를 선택합니다.
5. **유니버스의 매개 변수**를 클릭하고 프롬프트를 선택합니다.  
필터링하려는 개체와 호환되는 프롬프트만 목록에 표시됩니다. 예를 들어, 필터링된 개체와 유니버스 프롬프트는 동일한 데이터 형식을 사용합니다.
6. 옵션: 프롬프트를 옵션으로 지정하려면 **옵션 프롬프트**를 선택합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

## 관련 정보

### 4.4.2.9 프롬프트 제거

쿼리 프롬프트는 쿼리 패널에서 삭제할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중 **🗑️**를 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. **쿼리 필터** 창에서 삭제할 프롬프트 위에 마우스를 가져간 후 **ⓧ**를 클릭합니다.

## 관련 정보

### 4.4.2.10 프롬프트 조합

한 쿼리에 여러 프롬프트를 조합하면 보고서를 보는 각 사용자가 자신의 업무에 필요한 관련 정보만 볼 수 있도록 문서에 반환되는 데이터를 필터링할 수 있습니다.

예를 들어, 고객 계정 문서에 다음 세 개의 프롬프트를 조합할 수 있습니다.

- 고객 이름
- 계정
- 기간: 시작 날짜와 종료 날짜

이렇게 하면 문서를 보는 각 계정 관리자는 특정 기간 동안의 특정 고객 계정에 대한 보고서 값을 볼 수 있습니다.

쿼리 필터를 조합하는 것과 같은 방식으로 프롬프트를 조합합니다.

#### 4.4.2.10.1 프롬프트와 쿼리 필터 조합

한 쿼리에서 프롬프트와 필터를 조합하면 쿼리에서 선택한 일부 개체의 값은 사용자가 필터를 사용하여 결정하고 다른 개체의 값은 다른 사용자가 프롬프트를 사용하여 선택하도록 설정할 수 있습니다.



예를 들어, 인사 문서에서 다음 필터와 프롬프트를 조합할 수 있습니다.

- [연도] Equal to This Year
- [직책] Not equal to Senior Executive
- 직원 이름

문서를 보는 사용자는 어떤 직원의 정보를 볼지 선택할 수 있지만 올해의 데이터만 볼 수 있고 수석 이사의 데이터는 볼 수 없습니다.

## 4.4.2.11 프롬프트의 순서 변경

쿼리 프롬프트의 순서는 쿼리 패널에서 변경할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리 속성에 액세스하려면 쿼리 패널의 도구 모음에서  을 클릭합니다.
3. **프롬프트 순서** 섹션에서 프롬프트를 선택하고 위쪽/아래쪽 화살표를 사용하여 이동합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

## 4.4.3 하위 쿼리를 사용하여 데이터 필터링

하위 쿼리는 표준 쿼리 필터를 사용하는 것보다 더욱 정교한 방식으로 값을 제한할 수 있는 유연한 쿼리 필터입니다.

하위 쿼리는 다음과 같은 이유 때문에 표준 쿼리 필터보다 강력합니다.

- 하위 쿼리를 사용하면 쿼리를 제한하는 데 사용되는 값을 가진 개체의 값을 다른 개체의 값과 비교할 수 있습니다.
- 하위 쿼리를 사용하면 WHERE 절로 하위 쿼리가 반환하는 값을 제한할 수 있습니다.
- 하위 쿼리를 사용하면 단순 쿼리 필터로 공식화하기 힘들거나 불가능한 복잡한 질문을 제공할 수 있습니다. 예: 고객 목록은 어떻게 되어 있으며 2003년 1/4분기에 고객이 이전에 예약했던 서비스를 구매함으로써 발생한 관련 수익은 얼마인가?

원하는 작업에 따라 다양한 매개변수를 사용하여 적절한 하위 쿼리를 생성할 수 있습니다.

매개 변수	설명
필터 개체	결과 개체를 필터링하는 데 해당 값이 사용되는 개체입니다.  둘 이상의 필터 개체를 포함할 수 있습니다. 이 경우 선택한 개체의 값이 연결됩니다.
필터링 기준 개체	하위 쿼리가 반환하는 필터 개체 값을 결정하는 개체입니다.  둘 이상의 필터링 기준 개체를 포함할 수 있습니다. 이 경우 선택한 개체의 값이 연결됩니다.
연산자	필터 개체와 필터링 기준 개체의 관계를 지정하는 연산자입니다.  데이터베이스 제한으로 인해 특정 연산자와 필터링 기준 개체를 조합하여 함께 사용할 수 없습니다. 예를 들어 여러 값을 반환하는 필터링 기준 개체와 함께 <b>같음</b> 연산자를 사용할 경우 이러한 유형의 하위 쿼리에서는 필터링 기준 개체가 하나의 값만 반환하는 것을 요구하므로 데이터베이스는 SQL을 거부합니다.  생성된 SQL이 데이터베이스에 의해 거부되면 데이터베이스가 반환한 오류 설명을 보여 주는 오류 메시지가 나타납니다.
WHERE 조건(옵션)	필터링 기준 개체의 값 목록을 제한하는 추가 조건입니다. 일반 보고서 개체, 미리 정의된 조건 또는 기존 쿼리 필터(하위 쿼리 포함)를 WHERE 조건에서 사용할 수 있습니다.
관계 연산자	하위 쿼리가 두 개 이상일 경우 이 연산자에 따라 하위 쿼리 간의 관계가 결정됩니다.  AND - 모든 하위 쿼리의 조건을 만족해야 합니다.  OR - 하위 쿼리 중 하나 이상의 조건을 만족해야 합니다.

하위 쿼리는 쿼리 데이터를 검색하기 위해 생성된 SQL을 수정하여 작동합니다. SQL에는 외부 쿼리로 반환된 데이터를 제한하는 하위 쿼리가 포함됩니다. 각 데이터베이스가 고유한 구문을 갖고 있기는 하지만 SQL은 모든 관계형 데이터베이스(RDBMS)에서 지원되는 쿼리 언어입니다. SQL 하위 쿼리에 대한 자세한 내용은 SQL에 대한 설명서를 참조하십시오.

#### ① 노트

하위 쿼리가 모든 데이터베이스에서 지원되는 것은 아닙니다. 하위 쿼리가 지원되지 않을 경우 하위 쿼리를 작성할 수 있는 옵션이 쿼리 패널에 표시되지 않습니다.

#### ① 노트




차원, 특성 및 계수를 사용하여 하위 쿼리를 작성할 수 있습니다. 계층 개체로는 하위 쿼리를 작성할 수 없습니다.

## 관련 정보

[하위 쿼리 작성 \[페이지 165\]](#)

### 4.4.3.1 하위 쿼리 작성

하위 쿼리는 쿼리 패널에서 작성할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. 쿼리에 추가할 개체를 **결과 개체** 창에 추가합니다.
3. **결과 개체** 창에서 하위 쿼리로 필터링할 개체를 선택하고 **쿼리 필터** 창에서  을 클릭하여 하위 쿼리를 추가합니다. **쿼리 필터** 창에 하위 쿼리 개요가 나타납니다. 선택한 개체는 기본적으로 **필터** 개체 및 **필터링 기준** 개체로 나타납니다.
4. WHERE 조건을 하위 쿼리에 추가하려면 개체 또는 미리 정의된 필터를 전용 영역으로 끌어서 놓습니다.  
기본 하위 쿼리 또는 표준 쿼리 필터를 하위 쿼리의 WHERE 조건으로 사용할 수 있습니다. 그렇게 하려면 **여기에 개체 끌어 놓기** 상자 아래에 있는 하위 쿼리 영역으로 기존 필터 또는 하위 쿼리를 끌어서 놓습니다. 기존 필터를 WHERE 조건에 이동하는 대신 복사하려면 **[Ctrl]** 키를 누른 채 끌어서 놓습니다. 이 경우 기존 필터가 원래 위치에 그대로 남아 있으며 하위 쿼리의 WHERE 조건 일부가 됩니다.
5. WHERE 조건에서 개체를 필터링하는 데 사용되는 연산자와 값을 선택합니다.
6. 옵션:  아이콘을 클릭하여 추가 하위 쿼리를 쿼리 필터에 추가합니다.  
기본적으로 두 개의 하위 쿼리가 AND 관계로 연결됩니다. AND 연산자를 더블 클릭하여 AND와 OR 사이를 전환합니다.
7. 옵션: 하위 쿼리를 중첩하려면(하위 쿼리 내에서 하위 쿼리 만들기) 기존 하위 쿼리를 다른 하위 쿼리에 끌어옵니다.  
하위 쿼리를 WHERE 조건에 이동하는 대신 복사하려면 **[Ctrl]** 키를 누른 채 끌어서 놓습니다. 이 경우 두 번째 하위 쿼리가 첫 번째 하위 쿼리와 같은 수준에 그대로 남아 있으며 첫 번째 하위 쿼리의 WHERE 절 일부가 됩니다.  
내부 하위 쿼리는 외부 하위 쿼리 WHERE 조건의 일부가 됩니다.

## 관련 정보


하위 쿼리를 사용하여 데이터 필터링 [페이지 164]


예: 고객이 2003년 1분기에 예약된 서비스 구매, 산출된 수익 [페이지 166]

조합된 쿼리 중첩 [페이지 70]

### 4.4.3.2 예: 고객이 2003년 1분기에 예약된 서비스 구매, 산출된 수익

이 예제는 Web Intelligence에서 Island Resorts Marketing 샘플 유니버스를 사용하여 하위 쿼리를 작성합니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **쿼리** 섹션 중  을 클릭하면 쿼리 패널이 열립니다.
2. Customer 및 Revenue 개체를 **결과 개체** 창으로 끌어 놓습니다.
3. 서비스 개체를 선택합니다.

4.  아이콘을 클릭하여 하위 쿼리를 추가합니다.  
쿼리 필터 창에 하위 쿼리 개요가 나타납니다.

#### ① 노트

선택한 개체가 하위 쿼리 개요의 두 상자에 모두 나타납니다. 두 상자에서 같은 개체를 사용하는 경우가 많지만 반드시 같은 개체를 사용해야 하는 것은 아닙니다. 개체에서 공통 값을 반환하지 않으면 하위 쿼리에서 값을 반환하지 않으므로 쿼리에서 값을 반환하지 않습니다.

5. Reservation Year 개체를 Service 개체 아래의 하위 쿼리 개요 영역으로 끌어서 Reservation Year 개체에 WHERE 조건을 추가합니다.
6. 예약 연도 조건 연산자를 같음으로 설정합니다.
7. **상수 입력** 상자에 **FY2003**을 입력합니다.
8. Reservation Quarter 개체를 Service 개체 아래의 하위 쿼리 개요 영역으로 끌어서 WHERE 조건에 Reservation Quarter 개체를 추가합니다.
9. **예약 분기** 조건 연산자를 같음으로 설정합니다.
10. **상수 입력** 상자에 **Q1**을 입력합니다.
11. **쿼리 실행**을 클릭합니다.

## 5 데이터 모드에서 작업

### 5.1 데이터 모드 개요

Web Intelligence에서 **데이터** 모드로 작업할 수 있습니다.

**데이터** 모드에서는 보고서 디자인을 위한 데이터 집합을 준비할 수 있습니다. 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- [데이터세트 보기 \[페이지 168\]](#)
- [큐브에 변환 적용 \[페이지 170\]](#)
- [하위 큐브 만들기 \[페이지 171\]](#)
- [큐브 결합 \[페이지 172\]](#)
- [큐브에 결합 추가 \[페이지 172\]](#)
- [큐브 숨기기 \[페이지 173\]](#)
- [개체 숨기기 \[페이지 173\]](#)

**데이터** 모드에서 큐브를 조작합니다. 큐브는 개체(메타데이터) 및 기반 데이터세트 목록으로 정의됩니다. 이 큐브는 쿼리의 결과이거나 데이터 모드에서 하위 큐브를 생성하거나 다른 큐브를 결합하여 생성될 수 있습니다.



#### ⚠ 제한

- 큐브를 결합할 때는 다차원 데이터세트에는 변환을 적용할 수 없으며 계층구조를 키로 사용할 수 없습니다.
- 변환 및 결합된 큐브는 공유 요소에서 지원되지 않습니다.
- Web Intelligence를 데이터 소스로 사용할 때는 변환 및 결합된 큐브가 노출되지 않습니다.
- **데이터** 모드는 위임된 계수를 지원하지 않습니다.
- SAP BI 4.3 SP3에서 생성된 결합된 큐브는 이 릴리스에서는 더 이상 지원되지 않습니다. 디자인 모드 또는 데이터 모드에서 열린 문서에서 이 큐브는 제거됩니다.

### 5.2 데이터 모드 도구 모음에서 사용 가능한 기능

**데이터** 모드에서는 BI 관리자가 사용자를 위해 설정한 사용자 보안 및 액세스 권한에 따라 여러 단추, 아이콘 및 기타 기능을 도구 모음에서 사용할 수 있습니다.

데이터 모드의 도구 모음 기능

작업	아이콘	설명
새 문서 만들기		새 문서를 만들려면 클릭합니다.
문서 열기		문서를 열려면 클릭합니다.

작업	아이콘	설명
문서 저장		개인 폴더 또는 BI 관리자에 의해 액세스 권한이 부여된 회사 폴더에 문서를 저장하려면 클릭합니다.
작업 실행 취소/재실행		문서의 보고서에서 수행한 작업을 재실행하거나 취소하려면 클릭합니다.
문서 또는 해당 보고서 중 하나 내보내기		문서의 보고서나 데이터를 다양한 형식으로 내보내려면 클릭합니다.
문서 인쇄	 > 인쇄	인쇄할 수 있는 PDF를 생성하려면 클릭합니다.
문서를 BI 받은 파일함으로 보냅니다.	 > BI 받은 파일함으로 보내기	문서나 보고서 중 하나를 보내려면 클릭합니다.
문서를 즐겨찾기로 표시 또는 즐겨찾기에서 제거	 > 즐겨찾기로 표시 또는  > 즐겨찾기에서 제거	활성 문서를 즐겨찾기로 지정하거나 즐겨찾기에서 활성 문서를 제거하려면 클릭합니다.
도움말 액세스	 > 도움말	사용자 도움말에 액세스하려면 클릭합니다.
Web Intelligence에 대한 정보 액세스	 > 정보	Web Intelligence에 대한 정보를 보려면 클릭합니다.
쿼리 편집		쿼리를 편집하려면 클릭합니다.
문서 새로 고침	 > 	문서를 새로 고치는 옵션에는 두 가지가 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li> 모두 새로 고침</li> <li>고급 새로 고침</li> </ul>
데이터 소스 변경	 > 소스 변경	데이터 소스를 변경하려면 클릭합니다.
데이터 비우기	 > 데이터 비우기	데이터 공급자를 비우려면 클릭합니다.
최대화		브라우저에서 기본 도구 모음을 숨기고 Web Intelligence 패널을 최대화하려면 클릭합니다. Web Intelligence 도구 모음을 고정하지 않으면 자동으로 숨겨집니다.
도구 모음 고정		도구 모음을 고정하려면 클릭합니다. 이 옵션은 화면이 최대화된 경우에만 표시됩니다.

## 5.3 데이터세트 보기

데이터 모드에서는 문서 내의 큐브에 대한 데이터세트를 볼 수 있습니다.



이 모드에서는 데이터 공급자와 쿼리, 큐브를 보여 주는 시각적 그래프를 표시할 수 있습니다. 그래프나 문서 개체 표시 탭에서 큐브 중 하나를 선택하면 테이블이 포함된 탭이 데이터 집합과 함께 열립니다.

데이터 집합이 표시되는 뷰에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.







- 고유 값 모드 활성화/비활성화()



이 모드를 활성화하면 테이블에서 중복 라인이 숨겨집니다.


- **패킷 뷰 활성화/비활성화**()  
이 뷰를 활성화하면 큐브에서 차원당 하나의 패킷이 표시됩니다. 자세한 내용은 [데이터 모드에서 패킷 뷰 사용 \[페이지 170\]](#)을 참조하십시오.
- **뷰 최대화**()


그래프가 표시되는 뷰에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.


- **하위 생성**(): 상위 큐브에서 하위를 생성합니다.
- **큐브 생성**(): 선택한 큐브를 결합합니다.
- **편집**(): 선택한 큐브를 편집합니다.
- **결합 추가**(): 선택한 가상 큐브에 결합을 추가합니다.
- **삭제**: 선택한 가상 큐브를 삭제합니다.
- **데이터 소스 및 쿼리 표시/숨기기**()
- 슬라이더를 사용한 **확대/축소**
- **맞춤** 단추를 선택하여 뷰의 현재 크기에 그래프 맞춤
- **뷰 최대화**()

## 데이터 모드에서 기본 패널 사용

기본 패널에서 문서 개체를 표시하려면 **기본 패널 표시**() > **문서 개체 표시**()를 선택합니다. 각 큐브의 개체 목록이 표시됩니다.

큐브에 숨겨진 개체가 포함되어 있으면 큐브 이름 옆에 이 표시됩니다. 숨겨진 개체 옆에 동일한 아이콘이 표시됩니다.

큐브에서 OData 링크를 생성할 수 있습니다. 원하는 큐브 옆에서 **...** > **OData 웹 서비스 링크 복사**()를 선택합니다.

**표시 가능한 큐브만/모드 큐브 표시** 토크 단추()를 선택하여 조회 모드를 다음 옵션 중 하나로 변경할 수 있습니다.



- **모든 큐브**  
쿼리에 속한 큐브와 직접 생성한 큐브를 포함한 모든 큐브를 볼 수 있습니다.
- **표시 가능한 큐브만**  
최종 큐브 및 **디자인** 모드에서 표시되는 큐브만 볼 수 있습니다.

## 데이터 모드에서 속성 패널 사용


속성 패널에서 **데이터세트 뷰**를 표시하려면  (**현재 선택에 대한 속성 패널 표시**) > **데이터 표시**를 선택합니다.

## 피딩 패널 사용

큐브를 선택한 경우, 속성 패널의 **데이터 집합** 뷰에 **데이터 지정** 섹션이 표시됩니다. **피딩 패널 표시**를 선택하면 이 섹션이 표시됩니다. 기본적으로 큐브 내의 모든 개체가 이 섹션에 표시됩니다. 데이터 집합 테이블에 표시할 개체를 **데이터 지정** 섹션에서 정의할 수 있습니다. 피딩 패널에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 개체 제거  
제거할 개체 옆에 있는  단추를 선택합니다.
- 개체 재정렬  
개체를 끌어서 놓아 순서를 변경합니다.
- 기본값으로 재설정  
기본값으로 재설정하려면  **재설정**을 선택합니다.

## 정렬 패널 사용

정렬() 패널에서는 화면에 표시되는 항목을 정렬할 수 있습니다. 화면에 표시되는 항목만 정렬됩니다. 문서에 저장된 항목은 정렬되지 않습니다.

정렬을 추가하고 제거하고 정렬의 순서를 변경할 수 있습니다. 각 정렬별로 **오름차순 정렬**/**내림차순 정렬** 토글 단추를 사용하여 정렬 순서를 변경할 수 있습니다.

## 데이터 모드에서 패킷 뷰 사용

이 뷰를 활성화하면 큐브에서 차원당 하나의 패킷이 표시됩니다. 패킷 뷰의 각 차원에 대해 값 목록이 표시됩니다. 각각의 값에는 **개수**가 표시됩니다(값의 등장 횟수).

기본적으로 각각의 값은 **개수**별로 집계됩니다. **집계 기준**에서 **개수** 드롭다운을 선택하여 변경할 수 있습니다. 개수를 기준으로 집계할 수도 있고 큐브에 포함된 다른 계수를 기준으로 할 수도 있습니다.

패킷 모드에서는 테이블의 열을 오름차순 또는 내림차순으로 정렬할 수도 있습니다. 이를 위해서는 원하는 열의 헤더 셀에서 드롭다운을 선택한 후 **오름차순 정렬**이나 **내림차순 정렬**을 선택합니다.

## 5.4 큐브에 변환 적용

**데이터** 모드에서는 큐브 내의 값에 변환을 적용할 수 있습니다.

### ① 노트

데이터 유형이 문자열인 값에만 변환을 적용할 수 있습니다.

큐브에 변환을 적용하면 보고서 디자인을 진행하기 전 데이터 집합의 정리 작업을 더 간편하게 처리할 수 있습니다.

변환을 추가하려면 데이터 집합 뷰에서 테이블이나 패킷 헤더의 원하는 열에서 드롭다운 메뉴를 열고 **...** 아이콘을 선택합니다.




차원 값에 적용할 변환을 다음 중에서 선택합니다.

- **대문자**  
선택된 열의 텍스트 값이 모두 대문자가 됩니다.
- **소문자**  
선택된 열의 텍스트 값이 모두 소문자가 됩니다.
- **바꾸기**  
**바꾸기** 대화 상자에서 **찾을 내용** 텍스트 필드에 지정한 텍스트를 **바꿀 내용** 텍스트 필드에 지정한 텍스트로 모두 바꿀 수 있습니다.

#### → 팁

큐브 내의 특정 값을 대상으로도 이 변환을 사용할 수 있습니다. 원하는 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 **바꾸기**를 선택합니다. **바꾸기** 대화 상자에 **찾을 내용** 텍스트 필드에 셀의 값이 미리 입력되어 표시됩니다.

- **제거**  
**제거** 대화 상자에서 **공백** 옵션을 선택하면 여분의 공백을 제거할 수 있습니다. 또는 **다른 문자** 옵션을 선택하여 특정 문자를 제거할 수도 있습니다. 공백이나 문자를 **시작** 부분이나 **종료** 부분에서만 제거할 수도 있고 **둘 다**에서 제거할 수 있습니다.
- **채우기**  
이 변환은 모든 문자열 값을 동일한 길이로 만들어 줍니다. **채우기** 대화 상자에서 원하는 문자열 채우기 패턴을 선택하고 이 패턴을 문자열의 시작 부분에 추가할지 아니면 끝 부분에 추가할지 선택할 수 있습니다.
- **그룹**  
이 변환을 사용하면 특정 값들을 선택 후 하나의 값으로 표시되도록 할 수 있습니다. **그룹 관리** 대화 상자에서 그룹으로 묶을 값들을 선택한 후 **그룹** 드롭다운을 선택하고 **그룹 만들기**를 선택합니다. **새 그룹** 대화 상자에서 이 그룹의 이름을 입력한 다음 **확인**을 선택합니다. 그룹에 추가한 값들이 이제 테이블에서 개별 값 대신 그룹 이름으로 표시됩니다.


변환이 적용된 각 개체에는 기본 패널에서  아이콘이 표시됩니다. 속성 패널의  >  탭으로 이동하여 적용된 변환을 볼 수 있습니다. 변환 탭에서는 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 새 변환 추가
- 변환 제거
- 변환 편집
- 끌어서 놓거나 **위로 이동**, **아래로 이동** 화살표 단추를 통해 변환의 순서 조정

## 5.5 하위 큐브 만들기

큐브의 하위를 생성하여 원래의 데이터세트를 유지할 수 있습니다.

### 하위 큐브 만드는 방법

1. 하위를 생성할 큐브를 선택합니다.
2. 도구 모음에서  (**하위 생성**)을 선택합니다.

하위 큐브의 데이터세트를 포함한 새 탭이 표시됩니다.

쿼리와 큐브를 표시하는 그래프에서 상위 큐브에 연결된 새 큐브가 있습니다. 이 새 큐브의 개체 ID는 상위 큐브 중 하나와 다릅니다.


## 5.6 큐브 결합

**데이터** 모드에서는 데이터 동기화를 위해 큐브를 결합할 수 있습니다.

두 개의 연산이 가능합니다.

- 왼쪽 조인
- 전체 조인
- 내부 조인
- 교집합 없는 왼쪽 조인
- 교집합 없는 전체 조인
- 추가

### 큐브 결합 방법

1. 결합할 두 개의 큐브를 다음 중 하나의 방식으로 복수 선택합니다.
  - **Ctrl** 키를 누른 채 결합할 큐브를 선택합니다.
  - 올가미 선택을 사용합니다.
2. 도구 모음에서  (**큐브 생성**)을 선택합니다.
3. **큐브 만들기** 대화 상자에서 결합된 큐브의 **이름**을 입력합니다.
4. **위로 이동** 및 **아래로 이동** 단추를 사용하여 다른 큐브가 결합되는 순서를 선택합니다.
5. 2차 큐브 각각에 대해 **연산자** 드롭다운에서 큐브를 결합하는 데 사용할 연산자를 선택합니다.  
선택에 따라, 드롭다운 메뉴에서 다른 큐브를 선택할 수 있습니다.
6. 각 2차 큐브에 대해 **키 추가** 단추를 사용하여 두 개의 큐브를 동기화하기 위한 키로 사용할 개체를 선택합니다.  
선택에 따라, 결합된 큐브에 대한 설명을 입력할 수 있습니다.
7. **만들기**를 선택합니다.


**만들기**를 선택하고 나면 큐브 결합 결과가 포함된 새 탭이 표시됩니다.

쿼리와 큐브를 표시하는 그래프에서 두 개의 부모 큐브에 연결된 새 결합 큐브가 보입니다. 이 새 큐브의 ID는 상위 큐브 중 하나와 다릅니다.

## 5.7 큐브에 결합 추가

하위 큐브 또는 결합된 큐브에 새로운 결합을 추가할 수 있습니다.

## 큐브에 결합을 추가하는 방법

1. 결합을 추가할 하위 큐브 또는 결합된 큐브를 선택합니다.
2. **Ctrl** 키를 누르고 첫 번째 큐브와 결합할 다른 큐브를 선택합니다.
3. 도구 모음에서  (**결합 추가**)를 선택합니다
4. 먼저 선택한 큐브에 대한 **큐브 편집** 대화 상자가 열립니다. 이 첫 번째 큐브와의 새로운 결합에 다른 큐브가 추가됩니다.
5. 2차 큐브 각각에 대해 **연산자** 드롭다운에서 큐브를 결합하는 데 사용할 연산자를 선택합니다.  
선택에 따라, 드롭다운 메뉴에서 다른 큐브를 선택할 수 있습니다.
6. 각 2차 큐브에 대해 **키 추가** 단추를 사용하여 두 개의 큐브를 동기화하기 위한 키로 사용할 개체를 선택합니다.
7. **업데이트**를 선택합니다.

먼저 선택한 큐브의 탭에 새로 추가한 결합이 반영되도록 업데이트됩니다.


쿼리 및 큐브가 표시된 그래프에서 처음에 선택한 큐브가 새로운 상위 큐브에 연결됩니다.

## 5.8 큐브 숨기기

데이터 모드에서 큐브를 숨길 수 있습니다. 그러면 디자인 모드에서 큐브가 표시되지 않습니다.

### 큐브 숨기는 방법

1. **문서 개체 표시** 탭 또는 그래프에서 큐브를 선택합니다.
2. **...**을 선택하고 단축 메뉴에서 **숨기기**를 선택합니다.

숨겨진 큐브가 **문서 개체 표시** 탭 또는 그래프에  으로 표시됩니다.

### 숨겨진 큐브 표시 방법

1. **문서 개체 표시** 탭 또는 그래프에서 숨겨진 큐브를 선택합니다.
2. **...**을 선택하고 단축 메뉴에서 **표시**를 선택합니다.

## 5.9 개체 숨기기

디자인 모드에서 표시되지 않도록 개체를 숨길 수 있습니다.

## 개체 숨기는 방법

1. 문서 개체 표시 탭에서 개체를 선택합니다.
2. ...을 선택하고 단축 메뉴에서 숨기기를 선택합니다.

숨겨진 개체가 문서 개체 표시 탭에 으로 표시됩니다.

## 숨겨진 큐브 표시 방법

1. 문서 개체 표시 탭에서 숨겨진 개체를 선택합니다.
2. ...을 선택하고 단축 메뉴에서 표시를 선택합니다.

## 6 보고서 작성 데이터

### 6.1 보고서 작성에 대한 소개

쿼리를 작성하고 실행했으므로 분석 작업을 시작하려면 데이터를 먼저 구성해야 합니다.


데이터를 구성하면 보고서를 더 이해하기 쉽게 만들고 정보가 너무 많아지는 것을 막는 데 도움이 됩니다. 최상의 사례가 되도록 보고서를 단순하게 유지하고, 보여주려고 하는 것에 방해가 되는 불필요한 데이터를 모두 제거해보십시오.

차트 라이브러리와 테이블을 사용하여 보고서를 디자인하십시오. 서식 지정 작업에 여러 도구를 사용할 수 있습니다. 예를 들면, 비즈니스 요구사항과 문제점에 따라 정보가 표시되도록 데이터를 정렬하거나 순위를 정하거나 병합할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 데이터에 따라 올바른 시각화를 선택하여 영향력 있는 보고서를 작성하고 서식을 지정하는 방법, 보고서를 다른 보고서에 연결하는 방법 및 보고서를 올바른 서식으로 내보내는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

### 6.2 보고서 만들기

다음 섹션에서는 보고서 관리에 대한 세부 정보를 제공합니다.

	자세한 정보	참조
	보고서 만들기	
	계층구조 데이터	<a href="#">계층구조 데이터 사용 [페이지 190]</a>
	데이터 강조 표시	<a href="#">조건부 서식을 사용하여 데이터 강조 표시 [페이지 217]</a>
	테이블 데이터	<a href="#">테이블에 데이터 표시 [페이지 255]</a>
	차트	<a href="#">차트 유형 [페이지 290]</a>
	테이블 및 테이블 셀의 서식 지정	<a href="#">테이블 및 테이블 셀의 서식 지정 [페이지 319]</a>
	차트 서식 지정	<a href="#">차트 서식 지정 [페이지 327]</a>

#### 6.2.1 보고서 작업

필요에 맞게 임시 보고서를 만들고 업데이트할 수 있습니다.

보고서에는 차트, 독립 셀, 수식 뿐 아니라 그 외에 다양한 개체를 추가할 수 있습니다.

## 6.2.1.1 모바일 장치의 보고서에서 지원되는 Web Intelligence 기능

모바일 장치의 보고서에서 여러 Web Intelligence 쿼리 및 보고서 기능을 사용할 수 있습니다.

다음 표에는 Web Intelligence의 주요한 기능과 모바일 장치에서 지원되는지 여부가 나와 있습니다. 이 목록은 완전하지 않습니다. 아래에 나열된 기능은 모바일 장치에서 실행 가능한지 테스트되었습니다. 모바일 장치의 Web Intelligence 보고서를 디자인하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Mobile BI Report Designer's Guide*를 참조하십시오.

기능	목적 및 지원 방식	모바일에서 지원됨
계층구조	계층구조를 사용하여 부모-자식 관계를 사용하는 데이터를 탐색할 수 있습니다.	예
비어 있는 독립 셀	독립 셀 표시 텍스트 또는 수식을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 이 셀을 보고서 제목 또는 이미지에 사용할 수 있습니다. 조건부 상태 표시와 같은 기본 수식에 이 셀을 넣을 수 있습니다.	예
미리 정의된 셀	드릴 필터, 마지막으로 새로 고친 날짜, 문서 이름 등의 정보를 표시하는 정의된 수식에 독립 셀을 사용할 수 있습니다.	예
테이블	테이블을 사용하여 스크롤하기 쉽게 데이터를 목록 형식으로 표시할 수 있습니다.	예
<div> <div>⚠ 제한</div> <p>모바일 장치의 화면에 표시할 수 있는 행과 열의 최대 수에는 제한이 있습니다. 자세한 내용은 <i>Mobile BI Report Designer's Guide</i>를 참조하십시오.</p> </div>		
테이블 나누기	반복되는 데이터를 테이블에서 제거하여 공간을 줄이기 위해 테이블 나누기를 사용할 수 있습니다.	예
섹션	섹션을 사용하여 정보를 더 작은 부분으로 분할할 수 있습니다. 예를 들어 도시, 분기 및 판매 수익이 있는 테이블에서 도시와 분기 콘텐츠가 반복될 수 있습니다. 분기를 기준으로 섹션을 만들어서 도시별 판매 수익의 분기별 테이블을 만들 수 있습니다.	예
정렬	테이블에서 정렬을 사용하여 테이블에 표시되는 값의 순서를 구성할 수 있습니다. 예를 들어 수익 값을 내림차순으로 정렬합니다.	예
순위	테이블에서 순위를 사용하여 특정 기준을 기준으로 상위 항목 또는 하위 항목만 표시할 수 있습니다. 읽는 사용자가 데이터 집합의 상위 항목 또는 하위 항목에 집중할 수 있습니다.	예
<div> <div>⚠ 제한</div> <p>다음 Mobile Server 버전에만 지원됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BI 4.1 SP03 패치 01 이상</li> <li>BI 4.0 SP09 패치 01 이상</li> </ul> </div>		



기능	목적 및 지원 방식	모바일에서 지원됨
차트	차트를 사용하여 결과를 효과적으로 보여주는 방법으로 데이터를 시각화하여 표시할 수 있습니다.	예 <div> <b>⚠ 제한</b>  모바일 장치의 화면에 표시할 수 있는 행과 열의 최대 수에는 제한이 있습니다. 자세한 내용은 <i>Mobile BI Report Designer's Guide</i>를 참조하십시오. </div>
프롬프트	보고서에서 프롬프트를 사용하여 사용자가 모바일 장치에 표시된 데이터를 구체화할 수 있습니다. 사용자가 액세스할 수 있는 데이터와 모바일 장치에 표시되는 데이터의 유형 또는 양을 제어할 수도 있습니다.	예
쿼리 필터	쿼리 필터를 사용하여 데이터 소스에서 가져오는 데이터 양을 제한하여 데이터 검색 시간을 줄일 수 있습니다.	예
보고서 필터	보고서 필터를 사용하여 보고서에 표시되는 검색된 데이터를 제한할 수 있습니다.	예
입력 컨트롤 및 입력 컨트롤 그룹	입력 컨트롤을 보고서 요소 고유 필터 컨트롤로 사용할 수 있습니다.	예
데이터 접기 및 펼치기	보고서 데이터를 펼치거나 접어서 지정한 시간에 원하는 데이터의 양만 볼 수 있습니다.	아니요
드릴	드릴을 사용하여 데이터 수준 간에 이동할 수 있습니다. 예를 들어 지역에서 도시로, 도시에서 상점으로 드릴다운할 수 있습니다.	예
조건부 서식	보고서에서 규칙을 사용하여 규칙에 따라 테이블 셀 또는 섹션 서식을 변경할 수 있습니다. 중요한 결과를 시각적인 방법으로 강조 표시할 수 있습니다. 예를 들어 텍스트, 셀 테두리, 배경 표시 색 및 크기를 변경합니다. 이미지 또는 웹 페이지를 통해서도 가능합니다.	예
데이터 추적	데이터의 변경 내용이 보고서의 초점인 경우에는 보고서의 데이터 변경 내용을 문서에 표시할 수 있습니다.	아니요

## 6.2.1.2 새 문서 만들기

Web Intelligence에서 직접 새 문서를 만들 수 있습니다.

1. Web Intelligence 도구 모음에서 **파일** 섹션을 찾습니다.

2.  (**새로 만들기**)를 선택합니다.


**데이터 소스 선택** 대화 상자가 나타납니다. 이것은 *BI LaunchPad*의 **응용 프로그램** 섹션에서 *Web Intelligence* 타일을 선택할 때 나타나는 것과 동일한 대화 상자입니다.

## 6.2.1.3 문서 열기

'문서 열기' 대화 상자를 사용하여 Web Intelligence 문서를 열 수 있습니다.

### 문서 열기 대화 상자를 시작하는 방법

Web Intelligence 문서 열기 대화 상자를 시작하려면 다음을 수행합니다.

1. Web Intelligence 도구 모음에서 **파일** 섹션을 찾습니다.
2.  (열기)를 선택합니다.

### 문서 열기 대화 상자 개요

다음 테이블에는 Web Intelligence 문서 열기 대화 상자에서 사용할 수 있는 기능에 대한 개요가 나와 있습니다.

대화 상자 탭	설명
폴더	<p>이 탭에는 다음 폴더가 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>즐거찾기</b>: 이 폴더를 선택하면 대화 상자의 오른쪽 창에 즐겨찾는 문서가 표시됩니다. <b>즐거찾기 하위 폴더</b>는 <b>즐거찾기</b>에 추가할 수도 있으며 대화 상자의 오른쪽 창에도 표시됩니다. <b>즐거찾기</b>에 가장 최근에 추가된 항목이 항상 맨 위에 나타납니다.</li></ul> <div><p>→ 팁</p><p>즐거찾기에 문서를 추가하거나 제거할 수 있습니다. 자세한 내용은 <b>즐거찾는 문서를 추가 또는 제거 [페이지 179]</b>에서 확인하십시오.</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>최근 문서</b>: 이 폴더를 선택하면 최근에 연 파일이 표시됩니다. 가장 최근에 연 파일이 항상 맨 위에 표시됩니다.</li><li>• <b>개인 폴더</b>: 이 폴더를 선택하면 사용자가 생성한 폴더가 표시됩니다.</li><li>• <b>BI 받은 파일함</b>: 이 받은 파일함에는 메일로 보낸 Web Intelligence 문서가 포함되어 있습니다.</li></ul>
범주	<p>BI LaunchPad에서 범주를 만들고 문서를 이러한 범주에 저장하여 더 쉽게 찾을 수 있습니다.</p>
문서 복구	<p>세션 시간이 초과되면 이 탭에서 새 문서와 기존 문서를 찾을 수 있습니다. 문서 복구에 대한 자세한 내용은 <b>문서 복구 [페이지 180]</b>에서 확인하십시오.</p>

## ‘문서 열기’ 대화 상자에서 항목을 정렬하는 방법

1. 폴더를 선택합니다.
2. 서버 순서 단추를 선택합니다.
3. 표시되는 메뉴에서 다음 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.
  - 오름차순 정렬
  - 내림차순 정렬
  - 서버 순서

### ① 노트

서버 순서가 기본적으로 선택됩니다.



## ‘문서 열기’ 대화 상자에서 항목을 검색하는 방법

1. 폴더를 선택합니다.
2. 문서 검색 단추를 선택합니다.  
드롭다운 및 검색 필드가 나타납니다.
3. 드롭다운에서 다음 옵션 중 하나를 선택하여 검색할 수 있습니다.
  - 이름
  - 설명
  - 키워드
4. 검색 필드에 검색어를 입력합니다.





### 6.2.1.3.1 즐겨찾는 문서를 추가 또는 제거

즐거찾기에 활성 Web Intelligence 문서를 추가하거나 제거할 수 있습니다.

## 읽기 모드에서 즐겨찾는 문서를 추가하거나 제거하는 방법

1. Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. Web Intelligence 도구 모음의 파일 섹션에서  (즐거찾기로 표시)를 선택합니다.  
즐거찾기에서 문서를 제거하려면  (즐거찾기에서 제거)를 선택합니다.

## 디자인 모드에서 즐겨찾는 문서를 추가하거나 제거하는 방법

1. Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. Web Intelligence 도구 모음의 **파일** 섹션에서  (더 보기)를 선택하고  (즐거찾기로 표시)를 선택합니다.  
**즐거찾기**에서 문서를 제거하려면  (더 보기)를 선택하고  (즐거찾기에서 제거)를 선택합니다.

## 관련 정보

[문서 열기 \[페이지 178\]](#)

### 6.2.1.4 문서 복구

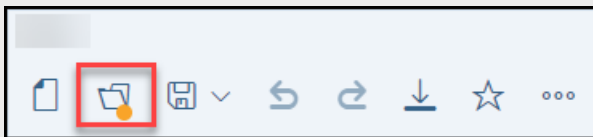
세션 시간 초과 후에 Web Intelligence 문서를 복구할 수 있습니다.

## 복구된 문서를 열고 저장하는 방법

1. Web Intelligence 도구 모음의 **파일** 섹션에서 **열기** 단추를 클릭합니다.

#### ① 노트

세션 시간이 초과되면 문서를 복구했음을 알려주는 **열기** 단추(예: 주황색 점) 아이콘에 점이 표시됩니다.



이 단추 위로 마우스를 가져가면 **복구된 문서를 여기에서 액세스** 도구 설명이 표시됩니다.

이 점은 복구된 버전이 있는 문서를 연 후에만 표시됩니다. 즉, 시간 초과 후에 Web Intelligence를 닫고 원본 문서 없이 다시 열면 **열기** 단추에 점이 표시되지 않습니다.

2. **Web Intelligence** 문서 **열기** 대화 상자에서 **문서 복구** 탭을 선택합니다.  
이 탭에 대한 자세한 내용은 [문서 복구 탭 개요 \[페이지 182\]](#)를 참조하십시오.
3. 관심 있는 복구된 버전을 선택합니다.
4. **열기**를 선택합니다.
5. 선택한 버전에 만족하면 도구 모음의 **파일** 섹션에서 **저장**을 선택합니다.

선택한 복구 버전의 내용이 원본 문서에 통합됩니다.

## 복구된 문서를 삭제하는 방법

기본적으로 복구된 문서 버전은 24시간 동안 보관됩니다. 이 기간 동안 사용자가 이미 원본 문서에 통합한 버전을 포함하여 복구된 모든 버전이 유지됩니다.

24시간 이내에 복구된 버전을 삭제하려면 다음을 수행하십시오.

1. Web Intelligence 도구 모음의 **파일** 섹션에서 **열기** 단추를 클릭합니다.
2. **문서 복구** 탭을 선택합니다.
3. **Web Intelligence 문서 열기** 대화 상자에서 삭제할 버전을 선택합니다.
4. **복구된 문서 삭제** 아이콘을 클릭합니다.

## 문서 복구 시 고려사항

문서 복구를 사용할 때 다음 사항에 유의하십시오.

- 문서 복구는 시간 초과된 신규 및 기존 문서에 적용됩니다.
- 문서 복구를 사용하기 위해 아직 생성 중인 새 문서를 저장할 필요는 없습니다.
- 기존 복구 버전은 문서의 원래 이름 아래에 표시되고 맨 위에 최신 버전이 표시됩니다.
- 새 문서의 복구된 버전은 최신 버전이 맨 위에 있고 "새 문서(이름 없음)"라는 이름 아래에 표시됩니다.
- 복구된 버전이 **문서 복구** 탭에서 삭제되지 않거나 24시간(기본값) 후에 자동으로 정리되지 않는 한 **열기** 단추에 점(예: 주황색 점)이 표시됩니다.

### ① 노트

이 점은 복구된 버전이 있는 문서를 연 후에만 표시됩니다. 즉, 시간 초과 후에 Web Intelligence를 닫고 원본 문서 없이 다시 열면 **열기** 단추에 점이 표시되지 않습니다.

- 복구된 문서는 다음 위치 중 하나에서 열 수 있습니다.
  - **Web Intelligence 문서 열기** 대화 상자의 **문서 복구** 탭
  - BI LaunchPad **폴더** 페이지 내의 **~WebIntelligence** 폴더
- 4.2 서버를 버전 4.3 SP3으로 업그레이드하면 기존 4.2 복구 문서를 BI LaunchPad 폴더 **~WebIntelligence**에서 사용할 수 있습니다.
- 관리자는 다음 문서 복구 설정 값을 정의할 수 있습니다.

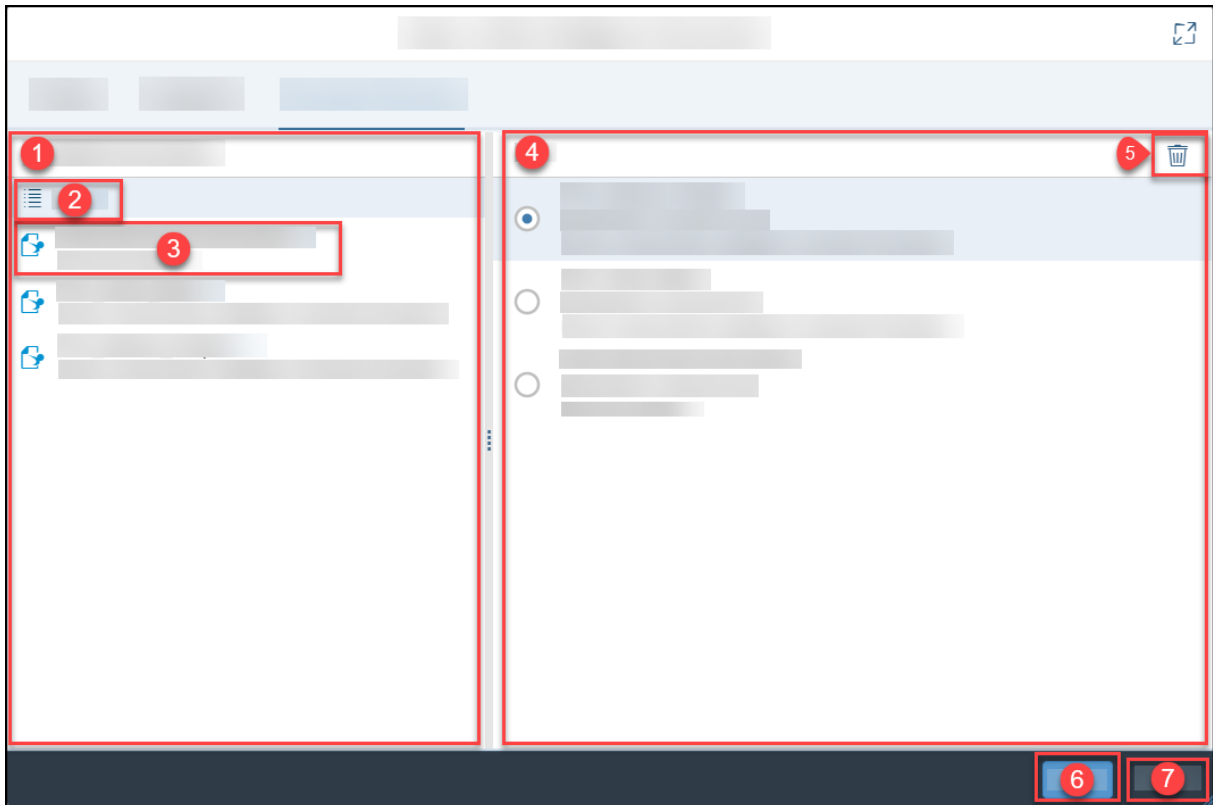
문서 복구 설정	최소값	기본값	최대값
자동 저장된 데이터의 최대 크기	0.001 MB	30 MB	500 MB
생성 간격(자동 저장 시간 지연)	60초	600초(10분)	86,400초(24시간)
정리 시간 지연	60초	86,400초(24시간)	2,592,000초(30일)

- **자동 저장 시간 지연**은 시간 제한 설정처럼 작동하지 않습니다. 즉 매초 확인하여 시간이 흐를 때마다 즉시 작업을 수행하는 방식입니다.
- **자동 저장 시간 지연**은 손실될 수 있는 작업을 최대한 지연하는 것입니다.
- **자동 저장 시간 지연**은 자동 저장 작업을 트리거하는 설정 중 하나입니다. 이 자동 저장 작업은
  - {swap} – 바꾸기 제한 시간 설정에 따라서도 달라집니다. CMC -> 서버 -> Web Intelligence 서비스 -> WebI 서버 속성 - Web Intelligence 핵심 서비스: 유효 문서 제한 시간(초)에서 정의합니다.

- 자동 저장 시간 지연의 값을 너무 짧게(예: 60초) 정의하면 이 값이 유희 문서 제한 시간(초)의 기본값보다 더 작습니다. 사용자가 처음 1분 동안 Webi 문서를 생성하고 이후에 다른 작업을 수행하지 않은 경우, {swap} 유희 문서 제한 시간(초) 이후에 문서가 자동 저장되거나 복구되는데, 이는 자동 저장 시간 지연의 값이 문서 토큰을 변경한 {swap} 유희 문서 제한 시간(초)보다 작기 때문입니다.

## 문서 복구 탭 개요

다음 다이어그램은 *Web Intelligence* 문서 열기 대화 상자에 있는 문서 복구 탭의 레이아웃을 보여줍니다.






키	기능 설명
1	사용 가능한 복구 버전이 있는 문서가 이 왼쪽 창에 표시됩니다.
2	이 <b>모두</b> 항목을 선택하면 오른쪽 창(4)에 복구된 모든 문서의 버전이 표시됩니다. 오른쪽 창에 표시된 각 복구된 버전에는 문서 이름, 복구된 버전이 생성된 날짜 및 문서 파일 경로가 표시됩니다.
3	이것은 사용 가능한 복구 버전이 있는 문서의 이름과 파일 경로가 포함된 항목의 예입니다. 파일 경로는 문서 이름 아래에 표시됩니다.
4	선택한 문서에 대해 생성된 복구된 버전이 이 오른쪽 창에 나타납니다. 이 창에는 복구된 버전이 생성된 날짜가 표시됩니다.
5	복구된 문서 삭제 단추
6	열기 단추
7	취소 단추

## 6.2.1.5 보고서 구성

도구 모음을 사용하여 보고서 **디자인** 모드를 구성할 수 있습니다.


보고서 이름 옆에 있는 아래쪽 화살표를 사용하여 보고서를 구성하고 다양한 작업을 실행할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서, 캔버스에 선택된 항목이 없는지 확인하고 보고서 이름 옆에 있는  을 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 보고서 링크 추가, 복제, 삭제, 숨기기, 표시, 이름 바꾸기, 이동 또는 복사 중 어떤 작업을 수행할지 선택합니다.
3. 보고서를 숨기려면 **숨기기**를 클릭하고, 보고서를 그냥 숨길지 아니면 수식을 사용하여 조건부로 숨길지 선택합니다.
  - 보조 패널이 열려 있지 않으면  을 클릭하고 **항상 숨기기**를 선택하여 보고서를 숨깁니다.
  - 조건부로 보고서를 숨기려면 **수식이 true일 때 숨기기**를 선택하고 전용 입력 필드에 수식을 추가한 후  을 클릭하여 유효성을 확인합니다.

**디자인** 모드에서 숨긴 보고서는 **디자인** 모드에서 계속 표시되지만 **읽기** 모드에서는 숨겨집니다.

## 6.2.1.6 보고서 크기 조정

도구 모음의 확대/축소 기능을 사용하여 보고서를 확대하거나 축소할 수 있습니다.

**디자인** 모드의 도구 모음에 있는 **표시** 섹션에서 돋보기  을 클릭하고 축소/확대 슬라이더를 조정하여 보고서 크기를 10% - 200%까지 줄이거나 늘릴 수 있습니다.

## 6.2.1.7 보기 모드

데이터를 사용하는 방식 및 데이터가 표시되도록 원하는 방식에 따라 세 가지 보기 모드를 전환할 수 있습니다.

**디자인** 또는 **읽기** 모드에서 작업할 때 빠른 표시 모드, 인쇄 레이아웃 모드, 프리젠테이션 모드 간에 전환할 수 있습니다.

기본적으로 문서는 빠른 표시 모드에서 열립니다. 이 모드에는 설정에 따라 테이블, 보고서, 보고서의 독립 셀, 가로/세로 레코드 최대 개수가 표시됩니다. 또한 최소 페이지 너비 및 높이와 보고서 가장자리 여백의 크기도 지정합니다. 결과를 분석하거나 계산식 또는 수식을 추가하거나 테이블에 나누기 또는 정렬을 추가하여 결과를 구성하려는 경우에는 빠른 표시 모드를 사용하는 것이 좋습니다. 빠른 표시 모드에서는 **페이지 나누기 방지** 옵션이 작용하지 않음을 기억하십시오.

인쇄 레이아웃 모드는 출력 또는 생성된 .PDF 파일을 머리글, 바닥글, 여백과 함께 시뮬레이션합니다. A4, A3 등의 표준 형식을 따르는 페이지 매김 모드입니다. 테이블, 차트, 보고서 페이지의 레이아웃을 세부적으로 조정할 때는 인쇄 레이아웃을 사용하는 것이 좋습니다.

**디자인** 모드에서는 도구 모음의 **모달** 토크를 사용하여 보기 모드를 전환할 수 있습니다. **읽기** 모드에서는 아이콘이 보고서 캔버스 아래쪽에 마우스를 가져다 대면 표시되는 도구 모음에 있습니다. 해제하면 보고서는 빠른 표시 모드로 돌아가고, 설정하면 인쇄 레이아웃 모드로 표시됩니다.

**디자인** 모드에서는 빠른 표시 모드와 인쇄 레이아웃 모드에 대한 **서식** 패널에서 여러 가지 설정을 편집할 수 있습니다.


### → 팁

캔버스에서 선택한 요소가 없어야 합니다. 그렇지 않으면 이 설정이 표시되지 않습니다.


매개 변수	설명
행	가로 레코드의 개수.  테이블 머리글, 바닥글, 독립형 셀, 차트, 섹션 셀(섹션이 비어있지 않은 경우)은 행으로 계산되지 않습니다. 섹션이 비어있는 경우 섹션 셀은 세로 행에 포함됩니다. 이는 빠른 표시 모드에만 적용됩니다.
열	세로 레코드의 개수. 이는 빠른 표시 모드에만 적용됩니다.
크기	보고서의 페이지 크기. 이는 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
방향	보고서의 방향. 이는 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
여백	페이지의 여백을 설정합니다. 이는 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
다음 값으로 조정	특정 백분율을 사용하여 보고서 크기를 설정하고 높이와 너비를 자동으로 계산합니다. 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
다음에 맞춤	높이와 너비에 페이지의 특정 숫자를 사용하여 보고서 크기를 설정합니다. 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.

**프리젠테이션 모드**는 고급 새로 고침 기능과 결합되어 있으며, 대시보드용 문서에 사용됩니다. 문서를 주기적으로 새로 고쳐 응용 프로그램에서 문서를 자동으로 새로 고치는 동안 데이터를 모니터링할 수 있습니다. 프리젠테이션 모드에서는 컨트롤이 잠기기 때문에 새로 고쳐지는 문서에 대해 작업할 수 없습니다. 필요한 경우 보고서를 전환할 수는 있습니다. 다른 옵션을 설정하여 모드의 전체 동작을 세밀하게 조정할 수 있습니다.

매개 변수	설명
자동 새로 고침 간격	새로 고침 주기를 지정합니다.
다음 이후 보고서 전환	보고서를 표시할 기간을 지정합니다.
전체 화면 표시	보고서를 전체 화면으로 표시할 것인지 지정합니다.
보고서 탭 표시	보고서 탭을 도구 모음에 표시하거나 숨길지 여부를 지정합니다.
새로 고침 막대 표시	새로 고침 막대를 도구 모음에 표시하거나 숨길지 여부를 지정합니다. 새로 고침 막대에는 마지막 새로 고침의 정확한 일자와 시간이 표시됩니다.
모든 보고서	새로 고치려는 보고서를 지정합니다.

**디자인** 모드에서 도구 모음을 통해 **프리젠테이션 모드**에 액세스할 수 있습니다. 도구 모음의 **표시** 섹션에서 ...을 클릭하고 **프리젠테이션 모드**를 선택합니다. **읽기** 모드에서는 도구 모음의 **표시** 섹션에서 을 바로 클릭합니다.

## 도구 모음의 최대화 옵션

Web Intelligence를 BI LaunchPad에서 실행한 경우 모든 모드(**읽기**, **디자인**, **구조**, **데이터**)에서 도구 모음에 있는 최대화 옵션을 사용할 수 있습니다(**기본 도구 모음 숨기기** ).



이 옵션을 선택하면 브라우저에서 BI LaunchPad 헤더가 사라지고 Web Intelligence 인터페이스만 남게 됩니다.

이 옵션을 선택하면 Web Intelligence 기본 도구 모음도 자동 숨김 모드로 전환됩니다. 자동 숨김 모드에서는 다음과 같은 사항이 적용됩니다.

- 기본적으로 도구 모음이 표시되지 않습니다.





- 사용 장치가 모바일 장치가 아닌 경우, 마우스 포인터를 화면 상단에 가져가면 표시됩니다.
- 모바일 장치에서는 사용자가 화면 상단을 선택 후 아래 방향으로 쓸어내리면 표시됩니다.
- 활동이 없으면 2초 후에 사라집니다.

자동 숨김을 비활성화하려면 **도구 모음 고정** () 옵션을 선택합니다. 이 옵션은  (**기본 도구 모음 숨기기**) 옵션을 선택한 경우에만 도구 모음에 표시됩니다.

## 6.2.1.8 문서 속성 보기

문서 속성은 문서에서 사용되는 속성 및 옵션을 나타냅니다.

 >  을 클릭하여 기본 패널에서 문서 속성을 확인할 수 있습니다.

속성	설명
이름	BI LaunchPad의 문서 이름입니다. 일반 속성 위에 표시되고 편집할 수 없습니다.
작성자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문서의 작성자입니다.</li> <li>• 문서를 만든 날짜입니다.</li> </ul>
ID	BI 리포지토리의 문서 ID입니다.
CUID	BI 리포지토리의 문서 CUID입니다.
로캘	문서의 서식 로캘입니다.
설명	문서를 설명하는 선택적 정보입니다.
키워드	BI LaunchPad에서 문서를 검색하는 데 사용할 수 있는 선택적 키워드입니다.
마지막으로 수정한 사람	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문서를 마지막으로 수정한 사람입니다.</li> <li>• 문서가 마지막으로 수정된 날짜입니다.</li> </ul>
마지막 새로 고침 날짜 및 기간	마지막으로 새로 고침 날짜와 기간입니다.
현재 보고서의 데이터 추적	데이터 추적 기능의 설정/해제 여부를 나타냅니다.
차트 애니메이션	차트 애니메이션을 설정/해제합니다.
새로 고침 경고 메시지 숨기기	일부 데이터만 로드되거나 데이터가 검색되지 않은 경우 새로 고침 경고 메시지를 숨깁니다.
차트에서 경고 아이콘 숨기기	가독성을 높이기 위해 일반 경고 아이콘을 숨깁니다.
열 때 공유 요소 업데이트	문서에 사용된 공유 요소의 새 버전이 있는 경우 문서를 열 때 문서에서 이 공유 요소를 업데이트할 것인지 지정합니다.
오른쪽으로 왼쪽 내용 정렬	기본적으로 왼쪽에서 오른쪽(LTR) 맞춤으로 설정됩니다. 아라비아어 또는 히브리어를 선택하면 오른쪽에서 왼쪽(RTL)로 내용이 표시됩니다. BI 관리자가 선택한 시스템 설정에 따라, 문서 내용이 RTL로 표시될 수 있습니다.
영구 국가별 서식	저장할 때 사용된 서식 로캘에 따라 문서 서식이 지정됩니다.
보고서 주석에 주석 표시	도구 설명 주석에 스레드의 처음 또는 마지막 주석을 표시할 것인지 정의합니다.

속성	설명
열 때 새로 고침	<p>문서를 열 때마다 데이터베이스의 최신 데이터로 문서의 결과가 자동으로 새로 고쳐집니다.</p> <p><b>열 때 새로 고침</b>을 선택한 경우 데이터 추적을 설정하더라도 새로 고침 이전의 데이터와 새로 고침 이후의 데이터 간의 차이가 표시되지 않습니다. 새로 고치면서 문서는 제거되므로 새로 고친 후의 데이터는 새 데이터로 간주됩니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p><b>열 때 새로 고침</b> 옵션은 BI 관리자가 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 구성한 몇 가지 설정에 따라 결정됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CMC에서 <b>응용 프로그램 &gt; Web Intelligence</b>를 클릭합니다. <b>열 때 문서 자동 새로 고침 보안 권한 설정</b> 섹션에서 <b>자동 새로 고침</b> 보안 설정이 활성화되어 있습니다.</li> <li>CMC에서 <b>응용 프로그램 &gt; Web Intelligence &gt; 사용자 보안</b>을 클릭합니다. 사용자 프로파일을 선택하고 <b>보안 보기</b>를 클릭했을 때, <b>문서 - 열 때 자동 새로 고침 사용 안 함</b> 보안 권한이 비활성화되어 있어야 합니다.</li> </ul> </div>
열 때 보안 필터링 적용	<p>문서를 열 때 문서 새로 고침을 수행하지 않고도 데이터에 대한 보안이 자동으로 적용됩니다.</p> <p>이 옵션은 비즈니스 보안 프로필이 지정된 관계형 unx 유니버스를 기반으로 만든 문서에서만 사용할 수 있습니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>열 때 보안 필터링 적용</b> 옵션이 선택된 경우에는 옵션이 비활성화됩니다.</li> <li><b>열 때 새로 고침</b> 옵션이 선택된 경우에는 <b>열 때 보안 필터링 적용</b> 옵션이 비활성화됩니다.</li> </ul> </div>
쿼리 드릴 사용	쿼리 드릴 모드에서 드릴을 허용합니다.
쿼리 제거 허용	<p>사용된 보고서에 기여한 개체만 사용하는 쿼리를 생성합니다. 쿼리가 새로 고쳐질 때마다 기여하지 않은 개체는 무시됩니다. 관련 데이터만 데이터 공급자에서 가져옵니다. 이 기능을 사용하면 성능이 향상됩니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>쿼리 제거는 기본적으로 BEx 쿼리에 대해 활성화됩니다.</p> </div>
데이터 소스 변수 병합	Web Intelligence에서 원래 BEx 쿼리의 BEx 변수로 만든 프롬프트를 병합하려는 경우에만 이 옵션을 선택합니다. 기술 이름이 같은 BEx 변수만 병합됩니다. 이 옵션을 선택 취소하면 이전에 병합된 BEx 변수가 병합 취소되어 개별 프롬프트로 처리됩니다.
차원 자동 병합	<p>같은 유니버스에서 가져온 같은 이름의 차원이 자동으로 병합됩니다. 사용 가능한 개체의 목록에 병합된 차원과 함께 그 아래에 해당 차원으로 병합된 차원들이 표시됩니다.</p> <p>병합된 차원은 여러 데이터 공급자의 데이터를 동기화하는 데 사용되는 메커니즘입니다.</p>

속성	설명
병합된 차원 값 확장	<p>선택하면 병합된 차원의 값이 확장됩니다. 병합된 차원은 여러 데이터 공급자의 데이터를 동기화하는 데 사용되는 메커니즘입니다. 테이블에 동기화된 데이터가 포함되어 있을 때 결과를 제어합니다.</p> <p>병합에 사용된 차원이 테이블에 포함되어 있으면 이 차원은 쿼리 값은 물론, 테이블에 개체가 있는 다른 데이터 공급자에서 병합된 다른 차원의 값을 반환합니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화된 경우, 병합에 사용된 차원이 테이블에 포함되어 있으면 이 차원은 쿼리 값을 반환합니다.</p> <div> <b>⚠ 제한</b> <p>SAP BusinessObjects Desktop Intelligence의 병합된 차원의 동작을 반복해야 하는 경우에만 <b>병합된 차원 값 확장</b> 옵션을 활성화하는 것이 좋습니다.</p> </div>
기본 스타일	<p>문서에 사용되는 기본 스타일을 변경할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기존 스타일 시트를 교체하는 .css 스타일 시트를 가져옵니다.</li> <li>다른 위치에 저장하거나 사용하기 위해 현재 스타일시트를 내보냅니다.</li> <li>문서를 재설정하여 제품과 함께 설치된 원래 스타일시트를 사용합니다. 이 옵션은 현재 문서 스타일시트가 원래 스타일시트와 다른 경우에만 사용할 수 있습니다.</li> </ul>

## 관련 정보



[차원 및 계층구조에서 데이터 병합 \[페이지 228\]](#)

[쿼리 드릴을 사용하여 드릴 \[페이지 389\]](#)

[데이터 추적 및 열 때 새로 고침 \[페이지 216\]](#)

### 6.2.1.8.1 문서 속성 구성

문서 속성을 구성할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  >  을 클릭합니다.
2. 다른 섹션을 찾아보고 속성을 설정하거나 해제합니다.
3. **적용**을 클릭하면 변경사항이 저장됩니다.

## 관련 정보

[문서 속성 보기 \[페이지 185\]](#)

## 6.2.1.8.2 쿼리 제거

쿼리 제거는 보고서에서 사용되지 않는 개체를 쿼리에서 제거하여 성능을 최적화합니다.

쿼리 제거가 활성화되어 있으면 보고서에서 사용된 개체만 참조하기 위해 쿼리가 다시 작성됩니다. 예를 들어, 세 개의 결과 개체 **국가**, **도시**, **매출**이 포함된 쿼리가 있을 때, 이 쿼리에 의한 보고서에는 **도시**와 **매출**만 포함되어 있을 수 있습니다. 쿼리 제거가 활성화된 상태에서 보고서를 새로 고치면 쿼리가 **도시** 및 **수익**에 대한 데이터만 가져옵니다.

보고서에서 사용되지 않더라도 입력 컨트롤에 사용된 개체는 입력 컨트롤에 그 값이 필요하므로 쿼리에서 제거되지 않습니다.

관계형 유니버스에서는, 쿼리 제거를 활성화한 보고서가 반환하는 데이터와 쿼리 제거를 비활성화한 보고서가 반환하는 데이터가 다를 수 있습니다. 이는 사용하는 데이터 기반 스키마에 따라 달라집니다. 예를 들어, **국가**, **도시**, **매출**로 구성된 쿼리가 있습니다. 데이터 기반에는 **국가** 테이블에 자체 제한 조인이 적용되어 있어 국가가 미국으로 제한됩니다. 쿼리 제한이 비활성화되어 있으면 **도시**와 **매출**에 대한 보고서에 미국 내 도시에 대한 매출만 반환됩니다. 하지만 쿼리 제거를 활성화하면 **국가** 테이블이 삭제되기 때문에 모든 국가의 도시에 대한 매출이 반환됩니다.

### ⚠ 주의

Web Intelligence는 문서에 보고서 요소가 없는 경우 일부 개체를 제거하지 못하기 때문에 보고서에 개체가 하나 이상 포함되어야 합니다.

관계형 유니버스의 경우 다음 경우에만 쿼리 제거가 활성화됩니다.

- 정보 디자인 도구의 비즈니스 계층 속성에서 **쿼리 제거 허용** 옵션이 설정된 경우
- Web Intelligence의 쿼리 속성에서 데이터 공급자에 대해 **쿼리 제거 허용** 옵션이 설정된 경우
- Web Intelligence의 문서 속성에서 **쿼리 제거 허용** 옵션이 설정된 경우

OLAP 유니버스의 경우에는 쿼리 제거가 기본적으로 활성화되어 있습니다. 쿼리 제거는 다음의 경우에 지원됩니다.

- UNV BAPI 유니버스(예: UNV BW 유니버스)
- 관계형 및 OLAP UNIX 유니버스
- BW BICS 연결에서의 BW 직접 액세스
- HANA 관계형 연결에서의 HANA 직접 액세스
- HANA HTTP 연결에서의 HANA 직접 액세스

쿼리 제거에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

## 관련 정보

[문서 속성 보기 \[페이지 185\]](#)

[BEx 쿼리 및 BW 인포프로바이더 사용 시 제한 사항 \[페이지 81\]](#)

## 6.2.1.9 문서를 열 때 보안 필터링 적용

관계형 .unx 유니버스에서 문서를 만들 경우, 문서를 열 때 새로 고침을 수행하지 않고도 데이터에 대한 보안이 적용되도록 지정할 수 있습니다.

이 기능은 모든 문서 사용자, 특히 예약 프로세스를 통해 문서를 수신하는 사용자의 작업 시간을 단축해 줄 수 있습니다.

문서의 데이터를 내보낼 때도 데이터 보안이 적용됩니다.

## 적용 대상 유니버스

관계형 .unx 유니버스(OLAP .unx 유니버스는 해당 안 됨)를 기반으로 만든 문서에서만 이 기능을 사용할 수 있습니다.

## 적용되는 보안 설정

열 때 보안 필터링 적용 옵션이 선택된 경우:

- 유니버스에 의해 정의되는 비즈니스 보안 프로필이 적용됩니다. 데이터 보안 프로필은 적용되지 않습니다.
- 비즈니스 보안 프로필 안에서는 “데이터 및 필터 표시”가 적용됩니다. 멤버 집합은 OLAP unx 유니버스에 대해 정의되므로 적용되지 않습니다.

## 문서에 오류가 나타나는 경우

열 때 보안 필터링 적용 옵션이 선택된 경우, 다음과 같은 상황에서는 데이터에 대한 보안이 적용되지 않습니다.

- 유니버스에 액세스할 수 없는 경우
- 비즈니스 보안 필터가 쿼리에 포함되지 않은 개체를 참조하는 경우
- 비즈니스 보안 필터에 아래 목록에 포함되지 않은 필터 유형이 포함된 경우:
  - 연산자 =, <>, >=, >, <=, <, INLIST, NOT\_INLIST, BETWEEN, NOT\_BETWEEN이 있는 비교 필터
  - BOUSER, UNVNAME 등의 시스템 변수에 지정된 @variable 구문을 기반으로 하는 비교 필터
  - CMS 사용자 특성에 지정된 @variable 구문을 기반으로 하는 비교 필터
- 비즈니스 보안 데이터 표시가 위임된 계수가 포함된 쿼리에 적용되는 경우

문서에 오류가 있으면 이 문서의 데이터가 자동으로 제거됩니다.

## 6.2.1.9.1 문서를 열 때 보안 필터링 적용

디자인 모드에서, 전용 토글을 사용하여 데이터 옵션의 문서 속성 (🔒 > 🔓) 창에 있는 열 때 보안 필터링 적용 옵션을 활성화합니다. 문서 속성 구성 [페이지 187] 문서를 참조하십시오.

### 📌 노트

- 이 옵션은 기본적으로 사용할 수 없습니다. 이 옵션이 활성화되면 열 때 새로 고침 옵션이 비활성화됩니다. 그리고 열 때 새로 고침 옵션이 활성화되면 열 때 보안 필터링 적용 옵션이 비활성화됩니다.
- 열 때 보안 필터링 적용 옵션을 비활성화하면 사용자가 문서를 열 때 데이터의 보안이 적용되지 않습니다. 그런 다음 사용자가 열린 문서를 새로 고치면 데이터와 보안이 모두 적용됩니다. 이 옵션의 선택을 취소하면 데이터가 제거된다는 메시지가 나타납니다.

문서의 데이터를 내보낼 때도 데이터 보안이 적용됩니다.

## 6.2.1.10 계층 및 비계층 데이터

보고서의 데이터 소스에 따라 보고서에 비계층 또는 계층구조 데이터가 포함될 수 있습니다.

비계층 데이터는 계층구조 데이터와 동작이 다르므로 해당 데이터에 대한 작업 방식도 다릅니다.

### 6.2.1.10.1 비계층 데이터 사용

비계층 데이터에는 상위-하위 관계가 없습니다. 비계층 개체의 예로 차원을 들 수 있습니다.

예를 들어, 표에 있는 [국가] 및 [도시] 차원에는 다음과 같은 값이 표시됩니다.

Country	City
Canada	Aurora
Canada	Barrie
Canada	Brampton
Canada	Brossard
Canada	Burnaby
Canada	Calgary
Canada	Chalk Riber
Canada	Cliffside
Canada	Dorval
Canada	Edmonton

응용 프로그램은 유니버스 디자이너에서 만든 데이터 구조와 탐색 경로에 의존하고 있기 때문에, 예를 들면 국가와 도시 차원이 다른 개체이고 서로 관계가 없지만 브로사드와 캘거리가 캐나다에 있다는 것을 알고 있습니다.

보고서에서 다양한 방법(예: 정렬 또는 필터링)으로 비계층 데이터를 분석할 수 있습니다.

### 6.2.1.10.2 계층구조 데이터 사용

보고서에 계층구조 데이터가 포함된 경우 계층구조의 각 수준에서 계수가 집계됩니다. 계층구조 데이터를 탐색하여 관심있는 세부 정보 수준을 분석할 수 있습니다.

예를 들면, 계층구조의 다른 수준을 사용하여 [고객 지역] 계층구조에서 [오스트레일리아]나 [캐나다]와 여러 주의 [주별 매출액]으로 이동하여 분석할 수 있습니다. 계층구조에서 각각의 수준은 하나의 열 안에 있습니다.

Customer Geography	Sales Amount per State/Province	Internet Sales Amount
▼ All Customers		29,358,677.22
▼ Australia		9,061,000.58
> New South Wales	3,934,485.73	3,934,485.73
> Queensland	1,988,415.03	1,988,415.03
> South Australia	618,255.86	618,255.86
> Tasmania	239,937.9	239,937.9
> Victoria	2,279,906.06	2,279,906.06
▼ Canada		1,977,844.86
> Alberta	22,467.8	22,467.8
> British Columbia	1,955,340.1	1,955,340.1
> Ontario	36.96	36.96
> France		2,644,017.71
> Germany		2,894,312.34

계층구조 데이터의 모양과 동작은 데이터가 있는 보고서 요소, 정의하는 계층구조 순서, 보고서 요소 내의 다른 데이터를 구성하는 방법에 따라 다릅니다.

## 관련 정보

[비계층 데이터 사용 \[페이지 190\]](#)

[계층구조 데이터를 이용한 보고 관련 제한 사항 \[페이지 191\]](#)

[테이블의 계층구조 데이터 \[페이지 194\]](#)

[크로스 테이블의 계층 데이터 \[페이지 195\]](#)

[계층구조 데이터 순서 반대로 변경 \[페이지 196\]](#)

[계층구조 탐색 \[페이지 199\]](#)

### 6.2.110.2.1 계층구조 데이터를 이용한 보고 관련 제한 사항

계층구조 데이터를 사용할 경우 몇 가지 제한 사항이 적용될 수 있습니다.

이러한 제한 사항은 이 가이드의 여러 관련 섹션에서 반복됩니다.

## 계층구조를 이용한 보고 시 제한 사항

제한 대상	설명
BEx 쿼리 계수	Web Intelligence에서 SUM 함수로 집계하는 계수로, BEx 쿼리에는 적용되지 않습니다. 다른 유형의 계수 집계는 위임됩니다.
계수 또는 세부 정보로 나누기	나누기는 항상 나누기가 적용되는 개체에 대한 정렬과 연결됩니다. 따라서 나누기가 적용되는 테이블의 계층구조는 단순 계층구조가 됩니다. 사용자는 기본 개체로 나누기를 제거하여 계층구조를 복원할 수 있습니다.
위임된 계수 집계	<p>이 제한 사항은 위임된 계수가 사용될 때마다 적용되며, 계층구조 데이터에 대한 보고로 제한되지 않습니다. 필요한 집계를 쿼리에서 사용할 수 없는 경우 위임된 계수 집계는 #TOREFRESH를 반환합니다. 새로운 수준의 집계를 얻으려면 문서를 새로 고쳐야 합니다. 예를 들어 필터 표시줄을 사용할 때 사용자가 "모든 값"을 선택하기에 앞서 어떤 값을 선택하는 경우와 그 반대로 선택한 값에 앞서 "모든 값"을 선택하는 경우 이 값이 반환됩니다.</p> <p>위임된 계수가 차원에 대한 수식에 있거나 계수 집계의 컨텍스트가 아닌 차원에 대한 다중 값 필터(예: 입력 컨트롤)에 있는 경우 위임된 계수 집계는 #UNAVAILABLE 메시지를 반환합니다. 예를 들어, 위임된 계수가 있는 테이블의 차원 외에 URL을 정의할 때 이 값이 반환됩니다. 그 경우에는 URL 수식 외에 변수를 원래 차원의 세부 정보로 만들고 원래 차원을 블록에 포함(단, 숨김)하는 것이 좋습니다.</p> <p>수식: If ( condition) then [dimension1] else [dimension2]에서 이 수식에 대해 제공된 모든 위임된 계수는 여전히 #UNAVAILABLE를 반환합니다.</p>
드릴	<p>BEx 쿼리의 개체에 대한 드릴-바꾸기 기능이 없습니다(탐색 경로 없음).</p> <p>OLAP . UNV 소스에 대한 쿼리 드릴이 없습니다.</p>
계층구조에 대한 필터링	<p>계층구조가 있는 보고서/테이블 필터링은 계층구조를 고려하지 않고 행을 제거할 수 있습니다. 따라서 필터는 현재 확장된 상위 노드를 제거할 수 있지만, 리프 또는 노드는 축소된 상태로 유지합니다. 빈 테이블이 반환되지 않도록 하기 위해 블록에서 계층구조가 자동으로 확장되어 결과 멤버를 표시합니다.</p> <p>필터는 계층구조의 중간 노드를 제거할 수 있습니다. 그러한 경우, 사용자는 단순한 확장 작업으로 상위 노드에서 다음 수준의 멤버에 액세스할 수 없습니다. 상위 노드의 하위 항목을 보려면 모두 확장을 실행하면 됩니다.</p> <p>계층구조를 기반으로 하는 병합 개체는 필터링할 수 없습니다.</p> <p>필터 표시줄(드릴 도구 모음): 계층구조의 필터 표시줄을 통해 필터링할 때, 축소되어 있어 테이블에 표시되지 않는 노드를 선택하면 테이블이 비어 있는 것으로 표시됩니다. 모두 확장을 수행하면 모든 값을 볼 수 있습니다.</p> <p>필터 표시줄에서 필터링하면 키가 있는 OLAP 비즈니스 개체에 대해서도 캡션이 필터링됩니다.</p>
보고서 필터	사용자가 보고서 필터를 변경하면 보고서의 모든 계층구조에 대해 "모두 확장"이 수행됩니다.
계층구조 단순화	계층구조가 단순화되면 + 또는 -를 사용하여 탐색하지 않으며 상황에 맞는 메뉴 "축소/확장"이 없는 차원의 경우와 같이 동일한 수준에 있는 계층구조의 모든 멤버가 표시됩니다.



제한 대상	설명
병합된 개체	<p>계층구조를 기반으로 하는 병합된 개체는 보고서에 직접 사용할 수 없습니다. 이는 원래 계층구조가 충돌하는 계층구조인 경우(멤버 A는 다른 멤버 B의 하위 항목이지만, 다른 계층구조에서는 멤버 A가 멤버 B의 상위 항목임) 시스템에서 병합 계층구조를 작성할 수 없기 때문입니다. 병합된 개체는 끌어올 수 없습니다.</p> <p>사용자가 병합된 개체를 사용하여 수식을 작성하면 #SYNTAX가 반환됩니다. 그 대신, 원래 계층구조를 보고서에 직접 사용할 수 있습니다.</p> <p>OLAP 비즈니스 개체용 키에 대한 병합은 같은 소스(큐브 또는 BEx 쿼리)에서 같은 개체의 데이터 동기화이며 해당 개체 값의 내부 키를 기준으로 합니다. 캡션을 기준으로 할 수도 있습니다.</p> <p>계층구조를 기반으로 하는 병합 개체는 필터링할 수 없습니다.</p>
OLAP	<p>보고서 LOV(필터 표시줄, 입력 컨트롤)에서 OLAP 차원 멤버의 순서는 사전순 정렬에서 오름차순입니다.</p> <p>필터 UI에서 OLAP 개체에 대한 필터링은 제공된 개체의 키를 기준으로 수행됩니다.</p> <p>OLAP 차원에 대한 입력 컨트롤에서 필터링은 캡션에 대해 수행됩니다. 계층구조에 대한 필터링은 키에 대한 필터링입니다.</p>
쿼리 제거	<p>쿼리 제거는 다음 항목에서 사용 가능합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OLAP .UNV 유니버스</li> <li>• OLAP 및 관계형 .UNX 유니버스</li> <li>• SAP BW 및 SAP HANA Direct Access</li> </ul>
문서 새로 고침	문서를 새로 고치면 루트 값이 변경된 계층구조에 대해 “모두 축소”가 수행됩니다.
열 때 새로 고침 문서 속성	문서에 열 때 새로 고침 속성이 있는 경우 모든 쿼리 개체가 제거되고 Web Intelligence에서 루트 값이 변경된 계층구조를 확인하지 못합니다. 따라서 모든 문서 계층구조가 축소됩니다.
테이블에 있는 계층구조 데이터의 순위	계층구조가 있는 테이블의 순위에서는 데이터의 계층구조가 고려되지 않습니다. 따라서 사용자가 순위를 정의하는 테이블의 계층구조는 단순 계층구조가 됩니다.
정렬	<p>계층구조 정렬 시, OLAP 소스의 경우, 차원은 기본 시스템에 있는 멤버의 순서를 기준으로 정렬됩니다. 다른 비즈니스 개체 유형과 같은 사전순 정렬 순서가 아닌, 일반 순서로 불리는 소스 서수를 기준으로 정렬됩니다. 계층구조에 대한 정렬은 계층의 구조를 고려하여 형제 멤버를 제공된 수준에서 정렬합니다.</p> <p>계수에 대해 정렬할 경우 동일한 테이블에서 계층구조 내에 있는 멤버의 순서가 유지되지 않습니다. 따라서 사용자가 계수에 대한 정렬을 적용한 테이블의 계층구조는 단순 계층구조가 됩니다.</p>
변수	계층구조에 따른 변수(수식): 계층구조를 기반으로 하는 수식을 사용하면 항상 단순 값 목록(계층구조 데이터 없음)이 생성됩니다.

## 6.2.110.2.2 테이블의 계층구조 데이터

계층구조는 테이블에서 계층 열로 나타납니다.

계층구조 열에는 계층구조 수준이 표시됩니다. 관련 값을 확장하고 축소하면서 계층구조를 탐색할 수 있습니다.

### 예: 테이블의 계층 열

다음 테이블에는 [제품 모델 범주] 계층구조 및 [오더 수량] 계수가 표시됩니다.

Product Model Categories	Order Quantity
▼ All Products	24,096
▶ Accessories	1,825
▼ Bikes	15,282
▼ Mountain Bikes	4,951
Mountain-100	4,951
▼ Road Bikes	10,331
Road-150	2,652
Road-450	2,144
Road-650	5,535
▶ Clothing	4,084
▶ Components	2,905

계수에는 계층구조의 해당 값에 대한 총 수익이 표시됩니다. 예를 들어 총 수량 또는 자전거 제품의 오더는 15,282입니다.

[의류] 멤버를 확장하여 의류에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

Product Model Categories	Order Quantity
▼ All Products	24,096
▶ Accessories	1,825
▶ Bikes	15,282
▼ Clothing	4,084
▼ Caps	985
Cycling Cap	985
▼ Jerseys	1,902
Long-Sleeve Logo Jersey	1,902
▼ Socks	1,197
Mountain Bike Socks	1,197
▶ Components	2,905

멤버를 확장하면 오더 수량 옆에도 여러 종류의 의류에 연결된 계수 값이 표시됩니다.

## 관련 정보

[크로스 테이블의 계층 데이터 \[페이지 195\]](#)

### 6.2.110.2.3 크로스 테이블의 계층 데이터

크로스 테이블 내 계층 데이터의 동작은 테이블에서의 동작 방식과 유사합니다.

크로스탭의 축이 계층구조를 기반으로 할 경우 데이터 항목을 클릭하여 확장할 수 있습니다.

#### 예: 크로스 테이블의 계층 데이터

다음 크로스탭의 세로 축에는 [시간] 계층구조가 있고 가로 축에는 [제품] 계층구조가 있습니다.

시간	식료품
2008	203,110
2009	321,400
2010	350,444

[식료품] 항목을 클릭하면 항목이 확장되어 하위 항목이 표시되고 해당 계수 값이 표시됩니다.

시간	식료품		
	제빵류	음료	빵
2008	54,570	67,000	81,540
2009	101,000	98,990	121,410
2010	124,000	133,000	93,444

## 관련 정보

[테이블의 계층구조 데이터 \[페이지 194\]](#)

### 6.2.110.2.4 계층구조 데이터 순서 반대로 변경

테이블 또는 섹션에 포함된 계층구조 데이터의 경우 계층구조가 완전히 확장되었을 때 계층구조 수준이 표시되는 순서를 상위 수준 우선 또는 하위 수준 우선으로 정의할 수 있습니다.

비즈니스 요구사항에 가장 적합한 계층구조 순서를 선택하십시오.

- 계층구조의 상위 수준을 먼저 표시하려면 상위 항목순을 사용합니다. 이는 기본 계층구조 순서입니다.  
예를 들어 [지역] 계층구조는 [국가], [지역], [도시] 순으로 표시됩니다.
- 기본 순서를 반대로 변경하고 계층구조의 하위 수준 또는 가장 세부적인 수준을 먼저 표시하려면 하위 항목순을 사용합니다.  
예를 들어 [지역] 계층구조는 [도시], [지역], [국가] 순으로 표시됩니다.

계층구조 데이터가 테이블 열로 표시되는 경우 순서는 테이블의 위부터 시작하여 아래로 표시됩니다. 계층구조 데이터가 행으로 표시되는 경우 순서는 언어 설정에 맞춰 왼쪽부터 시작하여 오른쪽으로, 또는 오른쪽부터 시작하여 왼쪽으로 표시됩니다.

계층구조 순서는 블록 내의 모든 계층구조 데이터에 적용됩니다.

테이블을 차트로 변환하면 차트에는 계층구조 순서가 유지되지 않습니다.

## 예

매출 보고서에서 계층구조 수준 [국가], [시/도], [도시]의 판매 수익을 표시하려면 기본 설정인 상위 항목순을 사용합니다.

상위 항목순 계층구조 순서

지역	수익
미국	\$36 397 203
캘리포니아	\$7 479 569
로스앤젤레스	\$4 220 929

지역	수익
샌프란시스코	\$3 258 641
콜로라도	\$2 060 275
콜로라도 스프링스	\$2 060 275
플로리다	\$2 961 950

손익 계산서에서 세부적인 [판매 수익], [매출 원가] 및 [영업 비용]이 전체 순이익에 어떻게 기여했는지 표시하려면 하위 항목 순을 사용합니다. 예를 들어 상세 비용을 표시하고 각 회사 영역의 전체 비용으로 롤업한 후 총 영업 비용으로 롤업합니다.

하위 항목 순 계층구조 순서

영업 비용	비용
영업직 급여	\$4 200 000
보증 비용	\$730 000
감가상각, 점포 설비	\$120 000
기타 비용	\$729 000
총 판매비	\$5 779 000
관리직 급여	\$1 229 000
임대료 및 유틸리티	\$210 000
설비	\$379 000
총 일반 관리비	\$1 818 000
총 영업 비용	\$7 597 000

## 관련 정보

[계층구조 데이터 순서 반대로 변경 \[페이지 197\]](#)

[계층구조 데이터에 정렬 및 계층구조 순서 적용 \[페이지 198\]](#)

## 6.2.110.2.5 계층구조 데이터 순서 반대로 변경

보고서의 계층구조 데이터 순서를 반대로 변경합니다. 집계 값에서 상세 값으로(하향), 또는 상세 값에서 집계 값으로(상향) 변경할 수 있습니다.

테이블 및 섹션에서 계층구조 데이터 순서를 반대로 변경할 수 있습니다. 정의한 순서는 데이터 블록의 모든 계층구조에 적용됩니다.

1. **디자인** 모드에서 계층구조 데이터가 포함된 테이블 또는 섹션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. ► **데이터** ► **정렬 추가** ►를 클릭합니다.
3. 오름차순 정렬을 추가하려면 **데이터** 패널에서 **정렬 추가** 드롭다운을 클릭하고 정렬할 계층구조를 선택합니다.
4. 정렬을 내림차순 정렬로 변경하려면 **↕** 을 클릭합니다.

## 6.2.1.10.2.6 계층구조 데이터에 정렬 및 계층구조 순서 적용

보고서를 보다 쉽게 읽을 수 있도록 계층구조 데이터에 정렬 순서 및 계층구조 순서를 적용할 수 있습니다.

### ① 노트

- 데이터 계층구조 순서 및 각 데이터 계층구조 수준의 값 정렬 순서를 별도로 제어할 수 있습니다.
- **모든 정렬 제거** 단추를 사용해도 계층구조 순서에는 아무런 영향이 없습니다.

### 예

1열과 2열은 상위 항목순 계층구조 순서로 표시되므로 [지역] 계층구조는 [세계], [글로벌 지역], [국가 코드] 순으로 표시됩니다. 그러나 각 열에서는 서로 다른 정렬 순서를 사용합니다.

- 1열은 오름차순 정렬 순서로 표시되므로 텍스트는 사전순으로 표시되고 숫자는 오름차순으로 표시됩니다.
- 2열은 내림차순 정렬 순서로 표시되므로 텍스트는 사전 역순으로 표시되고 숫자는 내림차순으로 표시됩니다.

3열과 4열은 하위 항목순 계층구조 순서로 표시되므로 [지역] 계층구조는 [국가 코드], [글로벌 지역], [세계] 순으로 표시됩니다. [국가 코드] 값이 [글로벌 지역] 앞에 표시됩니다. 그러나 각 열에서는 서로 다른 정렬 순서를 사용합니다.

- 3열은 오름차순 정렬 순서로 표시되므로 텍스트는 사전순으로 표시되고 숫자는 오름차순으로 표시됩니다.
- 4열은 내림차순 정렬 순서로 표시되므로 텍스트는 사전 역순으로 표시되고 숫자는 내림차순으로 표시됩니다.

계층구조 순서와 정렬 순서의 조합

열 1	열 2	열 3	열 4
계층구조 순서: 상위 항목순 정렬 순서: 오름차순	계층구조 순서: 상위 항목순 정렬 순서: 내림차순	계층구조 순서: 하위 항목순 정렬 순서: 오름차순	계층구조 순서: 하위 항목순 정렬 순서: 내림차순
세계	세계	1	중동
남북아메리카	중동	54	47
1	유럽	57	33
54	47	남북아메리카	유럽

열 1	열 2	열 3	열 4
계층구조 순서: 상위 항목순 정렬 순서: 오름차순	계층구조 순서: 상위 항목순 정렬 순서: 내림차순	계층구조 순서: 하위 항목순 정렬 순서: 오름차순	계층구조 순서: 하위 항목순 정렬 순서: 내림차순
57	33	아시아 태평양	아시아 태평양
아시아 태평양	아시아 태평양	47	57
유럽	남북아메리카	33	54
33	57	유럽	1
47	54	중동	남북아메리카
중동	1	세계	세계

## 6.2.110.2.7 계층구조 탐색

계층구조 데이터를 탐색하는 방법은 보고서에서 계층구조 데이터 및 비계층 데이터를 구성한 방식에 따라 다릅니다.

계층구조 데이터가 비계층 차원 옆의 테이블에 있고 해당 멤버 중 하나를 축소하거나 확장하는 경우 이는 대칭 작업입니다. 이 작업은 선택된 계층구조 멤버에 대한 다른 차원의 모든 값에 적용되며 이러한 값은 모두 축소되거나 모두 표시됩니다.

반면 두 계층구조가 테이블 내에서 나란히 있고 계층구조의 멤버 하나를 축소하거나 확장하는 경우 이는 비대칭 작업입니다. 이 작업은 선택된 멤버에 대한 다른 계층구조 데이터 또는 차원의 현재 값에만 적용됩니다.

축소 또는 확장 작업을 대칭으로 수행해서 테이블 내에서 다른 계층구조 또는 차원의 모든 값을 축소하거나 확장하려면 구체적으로 대칭 작업을 선택해야 합니다.

### 관련 정보

[테이블에 있는 모든 계층구조 확장 및 축소 \[페이지 199\]](#)

[비대칭적 계층구조 탐색 \[페이지 200\]](#)

[비대칭적 계층구조 탐색 \[페이지 200\]](#)

[대칭적 계층구조 탐색 \[페이지 201\]](#)

[대칭적 계층구조 탐색 \[페이지 202\]](#)

## 6.2.110.2.8 테이블에 있는 모든 계층구조 확장 및 축소

계층구조 값이 있는 테이블에서 모든 계층구조를 확장하여 계층구조 멤버의 가능한 조합을 모두 표시할 수 있습니다.

- 테이블에 있는 모든 계층구조를 확장하려면 그 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **계층구조 > 하위 확장** 을 선택합니다.

- 테이블에 있는 모든 계층구조를 축소하려면 그 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► 계층구조 ► 하위 축소 ◀를 선택합니다.

## 6.2.110.2.9 비대칭적 계층구조 탐색

비대칭 탐색은 멤버를 선택하여 확장 또는 축소할 때 기본적으로 계층구조를 탐색하는 방식입니다.

계층구조를 비대칭적으로 탐색하면 확장 및 축소 작업이 탐색된 계층구조 옆에 표시되는 다른 차원의 현재 값에만 적용됩니다.

### 예: 비대칭 탐색

다음 표에는 [제품] 차원과 [지역] 계층구조가 포함되어 있습니다.

제품	지역	수익
식료품	캘리포니아	540,000
음료	캘리포니아	453,300

[캘리포니아] 멤버를 확장하여 캘리포니아 내에 있는 도시를 표의 첫 행에 표시할 경우 확장이 [제품] 차원의 현재 값(식료품)에만 적용됩니다.

제품	지역	수익
식료품	캘리포니아	540,000
	로스앤젤레스	320,000
	샌디에이고	100,000
	샌프란시스코	120,000
음료	캘리포니아	453,300

### 관련 정보

[비대칭적 계층구조 탐색 \[페이지 200\]](#)

[테이블에 있는 모든 계층구조 확장 및 축소 \[페이지 199\]](#)

## 6.2.110.2.9.1 비대칭적 계층구조 탐색

차원 또는 계층구조의 현재 값에 대해서만 계층구조를 확장할 수 있습니다.



1. 임의의 모드에서 계층구조 데이터 소스 기반의 Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. 멤버의 하위 멤버를 확장하려면 멤버를 클릭하거나 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 메뉴에서 ► **하위 확장** ►을 선택합니다.  
테이블에서 확장된 계층구조의 옆에 표시되는 차원 또는 계층구조의 현재 값에 대해서만 계층구조가 확장됩니다.
3. 멤버의 하위 항목 멤버를 모두 확장하려면 멤버를 클릭하거나 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 ► **하위 항목 확장** ►을 선택합니다.  
테이블에서 확장된 계층구조의 옆에 표시되는 차원 또는 계층구조의 현재 값에 대해서만 계층구조가 축소됩니다.
4. 멤버의 하위 멤버를 축소하려면 확장된 멤버를 클릭하거나 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 메뉴에서 ► **하위 축소** ►를 선택합니다.  
테이블에서 축소된 계층구조의 옆에 표시되는 차원 또는 계층구조의 현재 값에 대해서만 계층구조가 축소됩니다.

## 6.2.1.10.2.10 대칭적 계층구조 탐색

계층구조를 대칭적으로 탐색하면 확장 및 축소 작업이 테이블에서 탐색된 계층구조의 옆에 표시되는 다른 계층구조 또는 차원의 모든 값에 적용됩니다.

### 예: 대칭 탐색

다음 표에는 [제품] 차원과 [지역] 계층구조가 포함되어 있습니다.

제품	지역	수익
식료품	캘리포니아	540,000
음료	캘리포니아	453,300

첫 행의 [캘리포니아] 멤버를 확장하여 캘리포니아 내에 있는 도시를 표시할 경우 확장이 [제품] 차원의 두 값에 모두 적용됩니다.

제품	지역	수익
식료품	캘리포니아	540,000
	로스앤젤레스	320,000
	샌디에이고	100,000
	샌프란시스코	120,000
음료	캘리포니아	453,300
	로스앤젤레스	120,000
	샌디에이고	200,000
	샌프란시스코	133,300

## 관련 정보

[테이블에 있는 모든 계층구조 확장 및 축소 \[페이지 199\]](#)

[대칭적 계층구조 탐색 \[페이지 202\]](#)

### 6.2.110.2.10.1 대칭적 계층구조 탐색

차원 또는 계층구조의 모든 값에 대해 계층구조를 확장할 수 있습니다.

1. 임의의 모드에서 계층구조 데이터 소스 기반의 Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. 멤버의 하위 항목을 확장하려면 멤버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 ► **계층구조 탐색** ► **대칭** ► **하위 확장** ► 을 선택합니다.  
테이블에서 확장된 계층구조의 옆에 표시되는 차원 또는 계층구조의 모든 값에 대해 계층구조가 확장됩니다.
3. 멤버의 하위 항목을 모두 확장하려면 멤버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 ► **계층구조 탐색** ► **대칭** ► **하위 항목 확장** ► 을 선택합니다.  
테이블에서 확장된 계층구조의 옆에 표시되는 차원 또는 계층구조의 모든 값에 대해 계층구조가 확장됩니다.
4. 멤버의 하위 멤버를 축소하려면 멤버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 ► **계층구조 탐색** ► **대칭** ► **하위 축소** ► 을 선택합니다.  
테이블에서 축소된 계층구조의 옆에 표시되는 차원 또는 계층구조의 모든 값에 대해 계층구조가 축소됩니다.

### 6.2.110.2.11 계층구조의 드릴 포커스 변경

계층구조를 탐색할 때 드릴 포커스를 변경할 수 있습니다.

드릴 포커스를 변경할 경우 상위 멤버와 확장 시 해당 수준 이상인 모든 멤버가 필터링됩니다.

계층 데이터에 대한 차트를 만드는 경우 드릴 포커스를 변경하는 것이 유용합니다. 상위 멤버와 연관된 계수 값은 하위 멤버보다 더 많이 집계되므로 같은 배율을 사용하여 같은 차트 축에 표시하는 것은 어렵습니다. 따라서 상위 멤버를 제거하면 같은 배율을 사용하여 하위 멤버에 대한 값을 표시할 수 있습니다.

#### 예: 계층구조 드릴다운

표에 다음과 같은 데이터가 있습니다.

시간	수익
2008	29,358,677.22
2009	30,242,323
2010	45,320,243

[2010] 멤버를 드릴다운하면 다음과 같이 표시됩니다.

시간	수익
Q1	12,500,650
Q2	14,353,231
Q3	8,342,231
Q4	10,124,131

값이 분기 멤버의 계수 값보다 큰 연도 멤버는 표시되지 않습니다.

## 6.2.1.10.2.11.1 계층구조의 드릴 포커스 변경

테이블 계층구조에서 드릴업 및 드릴다운할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **분석** 섹션 중 **...**을 클릭하고 **드릴**을 선택합니다.
2. 드릴다운하려면 테이블의 열을 선택하고 **▼**을 클릭합니다.
3. 테이블 계층구조를 드릴업하려면 이전에 드릴다운한 멤버의 하위 멤버를 선택하고 **▲**을 클릭합니다.

## 6.2.1.10.2.12 계층 데이터 집계

계층구조 계수 데이터는 집계 방법이 기본 집계인지, 명시적 집계인지에 따라 각각 다르게 집계됩니다.

집계 논리는 다음 규칙을 바탕으로 합니다.

- 집계 사용되는 데이터 집합:
  1. 계수 컨텍스트에 계층구조가 있을 때 계층구조의 루트 멤버에 대한 계수 값이 집계되며, 이는 기본적으로 이루어지는 동작입니다( `Aggregate()` 메커니즘이 명시적으로 선언되지 않음).
  2. 명시적 유형(SUM, MAX, MIN)의 경우, 데이터의 계층구조 특성이 무시됩니다. 이미 집계된 데이터(이미 집계된 상위 멤버)를 포함하여, 표시되는 데이터는 전부 집계됩니다.
- 축소/확장 상태에 대한 민감도.
  1. 특정 계층구조에 집합 식이 사용될 때를 제외하면, 명시적 집계에서는 표시 데이터만 집계한 후 집합 식에 정의된 개체에 대해 집계 수행됩니다.
  2. `aggregate()` 함수를 포함한 기본 집계는 축소/확장의 상태에 민감하지 않습니다.

### 6.2.1.10.2.12.1 기본 집계

기본 집계에서는 계층구조 항목의 축소된 상태나 확장된 상태가 고려되지 않습니다.

보고서 블록 내 계수는 항상 해당 블록의 컨텍스트와 함께 집계됩니다. 예를 들어 블록에 한 개의 [연도] 차원만 포함되어 있으면, 차원 2004, 2005, 2006 등의 각 값에 대한 계수가 집계됩니다. 또한, `Sum()` 함수를 기본적으로 사용하여 각 [연도] 값의 분기별 계수 값을 모두 집계할 경우에는 Web Intelligence에서 각 [연도] 값의 모든 분기에 대한 계수의 합계가 반환됩니다.

이와 같은 집계 방법을 기본 집계라고 합니다. 기본 집계에는 유니버스를 만들 때 Universe Designer에서 지정하는 기본 유니버스 집계 함수가 사용됩니다. 기본 집계 함수는 대개 유니버스에서 지정되지만 항상 그런 것은 아닙니다. 예를 들어 Excel

데이터 소스의 경우 **쿼리 패널**에서 기본 집계 함수가 지정됩니다. 집계는 Web Intelligence의 계산기에서 처리됩니다. 계산기는 Sum(), Average(), Count(), Min() 또는 Max() 등의 함수를 사용하여 집계를 실행할 수 있습니다.

기본 집계는 데이터베이스에서 반환된 물업 값을 사용합니다. 즉, 데이터베이스에서 반환된 집계 값과 호환됩니다. 기본값은 기본 집계 함수를 계층구조의 모든 루트 값에 적용하여 계산합니다. 즉, 계층구조에 존재하는 서로 다른 루트 항목 아래에 동일한 값이 표시되는 상황을 제외하고는 기본 집계로 값이 여러 번 계산되지 않습니다.

## 위임된 집계

기본적으로 데이터베이스에 위임되는 계수에 대한 함수를 선언할 수 있습니다. 즉, 보고서 블록에서 이 계수를 사용할 경우 콘텐츠를 따라 집계 결과를 가져올 수 있도록 데이터베이스로 쿼리가 전송됩니다.

위임된 집계는 SAP Business Explorer(BEx)에서 가져온 계층구조 개체와 관련된 계수에 주로 사용됩니다. Web Intelligence가 쿼리를 통해 검색되는 노드와 리프에 종속되는 계층구조 값을 집계하지 못하기 때문입니다. 데이터베이스만 계층구조 개체의 콘텐츠를 완전하게 파악할 수 있으므로 해당 콘텐츠에 종속되는 계수를 집계할 수 있습니다.

## 관련 정보

[기본 집계 및 명시적 집계의 예 \[페이지 205\]](#)

### 6.2.110.2.12.2 명시적 집계

명시적 집계에서는 집계할 계수에 대한 집계 함수를 선언합니다.

명시적 집계에서는 Web Intelligence가 계층구조의 표시 상태를 참조하고 계층구조 멤버의 축소된 상태나 확장된 상태를 사용하여 계산을 실행합니다. 그 결과, 값이 여러 번 계산될 수 있으며 항목이 축소되는지 또는 확장되는지에 따라 계산 결과가 변경될 수 있습니다.

예를 들어 확장된 항목이 있는데 명시적 집계가 해당 항목과 해당 하위 항목 중 하나를 모두 참조하는 경우 롤업 계산에 따라 해당 항목에 대해 한 번, 상위 값에 대해 한 번씩 하위 항목의 값이 두 번 계산될 수 있습니다. 이는 Web Intelligence에서 상위 및 하위 값을 추가하기 때문입니다.

## 집합 기반 명시적 집계에 관한 제한 사항

집계 함수에 선언된 집합 표현식에 포함되지 않은 계층구조를 기준으로 계수가 집계된 경우 집계는 암시적이지 않습니다.

예를 들어 테이블에 계층구조가 존재하고 집합을 사용하는 집계가 테이블 바닥글에 있으며 테이블의 계층구조가 집합 표현식에 지정되지 않은 경우, 테이블에서 계층구조의 초기 루트를 제거하는 필터가 보고서에 있으면 이 루트에 대해서 값이 집계되는 것이 아니라 필터링되지 않은 루트(원래 쿼리 결과)를 기준으로 값이 집계됩니다.

## 관련 정보

[기본 집계 및 명시적 집계의 예 \[페이지 205\]](#)

### 6.2.110.2.12.3 기본 집계 및 명시적 집계의 예

집계 함수를 지정하지 않은 채 계수를 셀에 포함시키거나 Aggregate 함수를 사용하는 경우 계수 계산 시 기본 집계 함수가 쓰입니다.

#### 예: 기본 집계 및 명시적 집계

계층구조에 다음 데이터가 포함되어 있으며 보고서에 이 계층구조가 완전히 확장된 상태입니다.

제품	판매량
음료	24,597
주류	6,838
음료	13,573
푸드	19,194
제빵류	7,870

- 테이블 바닥글에 있는 [판매량]에는 43,791이 반환됩니다. 이 기본 집계는 (24,597 + 19,194) 계수의 총 집계 값을 반환합니다.
- 테이블 바닥 글에 있는 Sum([판매량])에는 72,072가 반환됩니다. 이 명시적 집계는 (24,597 + 6,838 + 13,573 + 19,194 + 7,870) 계층구조에 표시된 모든 값을 계산합니다.
- 명시적 집계 Sum([판매량]; [제품]&[드링크].children)은 [드링크]가 확장 상태이므로 20,411(6,838 + 13,573)을 반환합니다.
- 명시적 집계 Sum([판매량]; {[제품]&[드링크]; [제품]&[음료]})에서는 38,170(24,597 + 13,573)이 반환됩니다. [음료]가 확장 상태이므로 [음료]의 값이 계산에 두 번 표시됩니다.
- 기본 집계 Aggregate([판매량]; {[제품]&[드링크]; [제품].[음료]})는 24,597을 반환합니다. [음료] 값은 계산에 두 번 나타나지 않습니다.

보고서에서 [드링크] 노드를 축소하면 다음과 같이 계산됩니다.

- [판매량]에 43,791이 반환됩니다. 표시 방식이 변경되어도 기본 집계는 그 영향을 받지 않습니다.
- Sum([판매량])에는 51,661(24,597 + 19,194 + 7,870)이 반환됩니다. 명시적 집계는 표시된 모든 값을 사용하여 값을 반환합니다.
- Sum([판매량]; [제품].[드링크].children)의 경우 [드링크]의 하위 멤버가 보이지 않더라도 NULL이 아닌 값을 반환합니다.
- Sum([판매량]; {[제품].[드링크]; [제품].[Beverages]})의 경우 [Beverages]가 보이지 않으므로 38,170을 반환합니다. 명시적 집계는 표시된 값만을 사용합니다.
- Aggregate([판매량]; {[제품].[드링크]; [제품].[음료]})는 24,597을 반환합니다. 표시 방식이 변경되어도 기본 집계는 그 영향을 받지 않습니다.

## 6.2.1.10.2.13 보고서 테이블의 기본 계층구조 수준 설정

계층구조 옵션을 사용하여 계층구조 테이블에 표시되는 기본 계층구조 멤버 수준을 설정할 수 있습니다. 그러면 새로 고침 및 데이터 제거 동작을 수행한 후에도 해당 수준이 기본 설정 수준으로 계속해서 표시되거나 루트 수준에 고정됩니다.

### ① 노트

기본 수준을 설정한 후 빠른 필터를 추가하면 필터에서 모든 계층구조 수준이 선택 대상이 됩니다. 설정된 계층구조 확장 수준보다 낮은 수준을 선택하면 아무 값도 수신되지 않습니다.

이 옵션은 보고서 테이블을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 표시되는 메뉴에서 이용할 수 있습니다. 계층구조에 대해 지정한 것보다 더 낮은 수준의 계층구조 멤버를 검색하는 필터인 경우에는 테이블에 아무런 내용이 표시되지 않습니다.

다음 경우에는 일반적으로 테이블의 계층구조가 루트 계층구조 멤버로 자동 축소됩니다.

- 문서를 막 열었을 때
- 계층구조의 루트 멤버를 변경했을 때
- 문서를 제거하거나 새로 고쳤을 때

이 옵션을 사용하지 않는 경우, 문서를 새로 고친 후 계층구조의 루트 멤버가 변경되었거나 문서를 제거한 후 문서를 새로 고치게 되면 테이블의 계층구조가 루트 계층구조 멤버로 자동 축소됩니다.

### 계층구조에서의 문서 새로 고침에 따른 영향

계층구조가 들어 있는 문서를 새로 고치면 계층구조가 보고서에 표시되는 방식에 영향을 미칠 수 있습니다. 예를 들어 축소된 계층구조가 문서 새로 고침 후 확장될 수 있습니다.

열 때 새로 고침 옵션이 활성화되어 있으면 문서를 열 때 데이터가 제거됩니다. 그 결과, 계층구조가 재설정되고 축소되어 새로 고침 후 노드가 누락되는 것을 피할 수 있습니다. 노드 누락 시 문서가 손상될 수 있습니다. 하지만 계층구조에 적용되는 필터가 문서에 포함되어 있는 경우에는 계층구조 루트의 네거티브 필터에 의해 빈 블록(차후에 필터링을 통해 제거될 가능성이 있음)이 만들어지지 않도록 계층구조가 확장됩니다.

문서에서 표준 새로 고침을 수행하는 경우에는 데이터 제거가 없으므로 이 동작이 적용되지 않습니다. 따라서 응용 프로그램에 비교할 참조가 있으므로 계층구조를 재설정하지 않아도 됩니다.

## 6.2.1.10.2.13.1 기본 수준 확장 설정 사용

계층구조의 모든 수준이 펼쳐지는 것을 원치 않는 경우 기본 수준 확장 설정을 사용하여 확장할 계층구조의 수준을 지정할 수 있습니다.

Web Intelligence에서는 계층구조가 최대 99개 수준을 지원합니다. 예를 들어 4개 수준을 갖는 계층구조에서 기본 수준 확장을 없음으로 설정하면 해당 설정이 계층구조에 적용되지 않습니다. 이 경우, 데이터 제거와 함께 새로 고침 또는 열 때 새로 고침 수행 후 보고서에서 모든 수준이 축소됩니다. 하지만 해당 계층구조에 필터가 적용되는 경우에는 4개 수준이 확장됩니다.

### ⚠ 주의

계층구조에서 기본 수준 확장 설정을 없음으로 설정한다고 해서 계층구조가 축소되는 것은 아니며, 기본 확장 수준을 적용하지 않는다는 의미입니다.

## 관련 정보

[보고서 테이블의 기본 계층구조 수준 설정 \[페이지 206\]](#)

[보고서 테이블에 기본 계층구조 수준 설정 \[페이지 207\]](#)

### 6.2.1.10.2.13.2 보고서 테이블에 기본 계층구조 수준 설정

계층구조 멤버에 대해 보고서 테이블에 표시되는 기본 개수의 계층구조 수준을 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 구성할 테이블이 포함된 보고서를 선택합니다.
2. 테이블에서 수준을 설정할 계층구조를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **계층구조** ► **기본 수준 설정** ► 을 선택합니다.
3. **기본 수준 설정** 목록에서 다음 중 한 가지를 수행합니다.
  - 기본 수준 확장을 **없음**에서 **4**로 설정합니다.
  - **자세히**를 선택한 후 **기본 수준 설정** 대화 상자에서 **1 - 99** 사이의 수준 값을 선택하거나 입력합니다.

### 6.2.1.11 보고서 데이터 접기 및 펼치기

보고서 요소를 접거나 펴서 보고서 데이터를 숨기거나 표시할 수 있습니다.

머리글 또는 바닥글이 있는 경우에는 섹션, 나누기 및 테이블을 접거나 펼칠 수 있습니다. 보고서 요소에 따라 데이터를 다양한 방법으로 숨기거나 표시할 수 있습니다.







보고서 요소	결과
섹션	섹션을 접으면 섹션의 세부 정보가 숨겨지고 빈 셀만 표시됩니다. <b>읽기</b> 모드에서 섹션을 접거나 펼칠 수 있습니다.
테이블 또는 나누기	테이블 또는 나누기를 접으면 행이 숨겨지고 머리글 및 바닥글만 표시됩니다. 머리글 및 바닥글이 있는 테이블만 접거나 펼칠 수 있습니다.  접거나 펼칠 수 있는 테이블은 세로 테이블, 가로 테이블 그리고 크로스 테이블입니다.  <b>읽기</b> 모드에서 섹션을 접거나 펼칠 수 있습니다.

#### 6.2.1.11.1 보고서 데이터 접기 및 펼치기

**읽기** 및 **디자인** 모드에서 데이터를 접거나 펼칠 수 있습니다.

머리글 또는 바닥글이 있는 보고서 요소만 접거나 펼치기가 가능합니다.

1. 도구 모음의 **표시** 섹션에서 다음 중 하나를 선택합니다.

- 읽기 모드인 경우,  을 선택합니다.
  - 디자인 모드인 경우,  > **접기 / 펼치기**를 선택합니다.
2. 테이블, 나누기, 섹션 및 크로스 테이블의  을 접고 펼치려면  및  을 클릭합니다. 크로스 테이블을 접거나 펼치는 경우  을 클릭한 후 상황에 맞는 메뉴에서 행/열을 접거나 펼칠 것인지 여부를 선택합니다.

## 6.2.1.11.2 보고서에서 숨겨진 모든 내용 다시 표시

보고서에서 테이블, 셀 및 섹션을 숨길 수 있습니다.

1. 숨겨진 콘텐츠가 있는 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. ► **숨기기** ► **숨겨진 내용 모두 표시** ►를 클릭합니다.

## 6.2.1.12 데이터 변경 추적

합리적이고 효율적인 비즈니스 인텔리전스 관련 의사 결정을 내리려면 이러한 의사 결정의 기반이 되는 데이터가 시간에 따라 어떻게 변하는지 이해해야 합니다.

데이터 변경 내용을 추적하여 표시하면 관련성이 낮은 데이터를 조사하는 데 시간을 낭비하지 않고 핵심 영역에 집중하여 분석할 수 있습니다.

데이터 변경 내용을 추적할 때 데이터가 새로 고쳐진 특정 지점을 참조 지점으로 선택할 수 있습니다. 이 데이터를 참조 데이터라고 합니다. 데이터 추적을 활성화하면 참조 데이터를 기준으로 데이터가 표시됩니다.

다음은 데이터 추적의 몇 가지 예입니다.

- 특정 대리점이 더 이상 매출 상위 대리점 목록에 표시되지 않으면 해당 대리점은 목록에서 삭제된 것입니다. 사용자는 이 정보를 사용하여 그 대리점이 매출 상위 목록에 더 이상 포함되지 않는 이유를 조사해 볼 수 있습니다.
- 특정 지역에서 매출이 감소한 경우 데이터 추적 결과로 감소 추세가 표시됩니다. 이 경우 해당 지역의 데이터를 드릴다운하여 수익이 하락한 이유를 분석할 수 있습니다.

두 경우 모두 데이터 추적을 통해 이전 데이터와 관련된 컨텍스트에 현재 데이터를 배치하여 현재 데이터를 보다 유용하게 사용할 수 있습니다. 이 컨텍스트가 제시되지 않는다면 데이터의 흐름과 추세를 파악하기가 훨씬 더 어려울 것입니다.

### ① 노트

데이터 변경 내용 추적의 상태 “변경 사항”은 테이블의 연관된 차원과 함께 표시될 경우 세부 정보 값에만 적용됩니다. 세부 정보가 연관된 차원 없이 제공될 경우 이 정보가 차원으로 간주되며 상태 변경 사항이 표시되지 않습니다(세부 정보가 삽입/삭제될 경우에만 표시됨).

## 관련 정보

[데이터 변경 유형 \[페이지 209\]](#)



[자동 업데이트 추적 모드 \[페이지 209\]](#)  
[절대 참조 데이터 추적 모드 \[페이지 210\]](#)  
[데이터 추적 활성화 \[페이지 210\]](#)  
[변경된 데이터 표시 \[페이지 211\]](#)  
[변경된 데이터 모양 구성 \[페이지 210\]](#)  
[변경된 데이터의 모양 구성 \[페이지 210\]](#)  
[블록에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 211\]](#)  
[나누기가 포함된 블록에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 215\]](#)  
[섹션에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 213\]](#)  
[병합된 차원이 포함된 보고서에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 212\]](#)  
[차트에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 215\]](#)

## 6.2.1.12.1 데이터 변경 유형

인터페이스나 수식 언어를 통해 데이터 변경 내용의 표시 방식을 구성할 수 있습니다.

다음 유형의 데이터 변경을 추적할 수 있습니다.

- 삽입된 데이터
- 삭제된 데이터
- 변경된 데이터
- 증가된 값
- 감소된 값

고급 사용자는 수식 언어를 사용하여 변경된 데이터를 표시하고 서식을 지정하는 데 있어 다양하고 유연한 기능을 활용할 수 있습니다.

## 6.2.1.12.2 자동 업데이트 추적 모드

자동 업데이트 데이터 추적 모드에서는 항상 현재 데이터와 마지막으로 새로 고치기 전의 데이터를 비교합니다.

이는 새로 고치기 바로 전에 매번 자동으로 현재 데이터를 참조 데이터로 설정하여 이루어집니다. 따라서 참조 데이터는 항상 현재 데이터를 새로 고치기 직전의 데이터가 됩니다.

자동 데이터 추적 모드는 현재 데이터와 마지막으로 새로 고치기 전의 데이터를 비교해야 하는 예약 문서에 적합한 기능입니다.

### ⚠ 제한

*Web Intelligence* 출력 형식으로 예약된 문서에만 적용됩니다.


### 6.2.1.12.3 절대 참조 데이터 추적 모드

고정 데이터 추적 모드에서는 데이터 추적 대화 상자의 참조 데이터를 수동으로 선택합니다.

참조 포인트를 업데이트할 때까지 이 데이터를 계속 참조 포인트로 사용합니다.

### 6.2.1.12.4 데이터 추적 활성화

데이터 변경 내용을 추적하고 표시하여 주요 영역에 분석에 집중할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. **데이터 변경 내용 추적**을 클릭합니다.
3. 참조 데이터에 대해 아래 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **마지막 데이터 새로 고침과 비교**  
각각의 새로 고침 후 현재 데이터는 참조 데이터가 됩니다. 보고서에는 항상 가장 최근 데이터와 마지막 새로 고침 이전 데이터 간에 달라진 내용이 표시됩니다.
  - **데이터 새로 고침과 비교**  
선택하는 데이터 새로 고침은 참조 데이터가 됩니다. 보고서에는 항상 가장 최근 데이터와 지정된 날짜에 새로 고친 데이터 간에 달라진 내용이 표시됩니다.
4. 데이터 추적을 사용하려면 보고서를 선택합니다.
5. 옵션: **지금 데이터 새로 고침**을 클릭하여 대화 상자를 닫은 후 데이터를 즉시 새로 고칩니다.
6. 옵션: **추적 옵션** 탭에서 표시할 이벤트를 선택합니다.
7. 옵션: **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.1.12.5 변경된 데이터 모양 구성

문서에서 변경된 데이터의 모양(글꼴 스타일, 크기 및 색)을 구성할 수 있습니다.

다음과 같은 변경 내용의 모양을 개별적으로 구성할 수 있습니다.

- 삽입, 삭제된 차원 및 변경된 세부 정보 값
- 증가하거나 감소한 계수 값

또한 계수 값에서는 삽입되었거나 삭제된 차원 값의 서식을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 블록의 값 목록에서 차원 값이 사라졌지만 블록에는 해당 차원의 계수 값이 표시되면 차원 값과 계수 값은 모두 삭제된 데이터로 나타납니다.

BI 관리자가 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 변경된 데이터의 기본 모양을 정의합니다. 로컬에서 변경된 데이터의 모양을 구성하면 CMC 기본값이 무시됩니다. CMC에서 구성하는 것에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence Platform CMC Help*에서 [To modify display settings for Web Intelligence](#)를 참조하십시오.

#### 6.2.1.12.5.1 변경된 데이터의 모양 구성

변경된 데이터의 모양은 데이터 추적 대화 상자에서 구성할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **분석** 섹션에서 **데이터 변경 내용 추적**을 클릭합니다.
2. 옵션: 기본적으로 데이터 추적 내용은 전체 문서에 적용됩니다. 대화 상자의 **보고서** 섹션에서 보고서 이름 옆에 있는 전용 확인란을 사용하여 데이터 추적을 적용할 보고서를 선택합니다.
3. **추적 옵션** 탭에서 표시할 변경 내용을 선택하고 **형식**을 클릭하여 표시 방식을 지정합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[조건부 서식을 사용하여 데이터 강조 표시 \[페이지 217\]](#)

### 6.2.1.12.5.2 변경된 데이터 표시

데이터 추적이 활성화되었을 때 변경된 데이터를 표시할지 선택할 수 있습니다.

1. 데이터 추적을 활성화합니다.
2. 도구 모음의 **분석** 섹션에서 **데이터 변경 내용 추적**을 클릭합니다.
3. **변경 내용 표시**를 선택합니다. 변경 내용을 숨기려면 옵션 선택을 해제합니다.

## 관련 정보

[변경된 데이터 모양 구성 \[페이지 210\]](#)

[데이터 추적 활성화 \[페이지 210\]](#)

### 6.2.1.12.5.3 블록에 변경된 데이터를 표시하는 방법

이 예제에서는 블록에 [국가], [연도] 및 [수익]이 표시된 문서를 사용합니다.

#### 예: 단순 블록에서 변경된 데이터

원래 데이터는 다음과 같습니다.

Country	연도	수익
프랑스	2003	1000
프랑스	2004	2000

Country	연도	수익
일본	2002	1000
폴란드	2002	1200

데이터를 새로 고치면 다음과 같이 변경됩니다.

국가	연도	수익
프랑스	2004	3000
일본	2003	900
폴란드	2002	800
영국	2004	900

데이터 추적을 활성화하고 데이터 변경 내용을 표시하면 블록은 다음과 같이 나타납니다.

국가	연도	수익	서식
프랑스	2003	1000	[모든 셀에서 삭제된 데이터 서식]
프랑스	2004	3000	[수익 셀에서 증가한 데이터 서식]
일본	2002	1000	[모든 셀에서 삭제된 데이터 서식]
일본	2003	900	[모든 셀에서 삽입된 데이터 서식]
폴란드	2002	800	[수익 셀에서 감소한 데이터 서식]
영국	2004	900	[모든 셀에서 삽입된 데이터 서식]

- 2003년 프랑스와 2002년 일본의 수익을 보여주는 행에는 새로 고침 후 더 이상 존재하지 않는 데이터가 나타납니다.
- 2004년 프랑스의 수익은 증가했습니다.
- 2002년 폴란드 수익은 감소했습니다.
- 2003년 일본과 2004년 영국의 수익을 보여주는 행이 새로 고침 이후에 나타났습니다.

## 6.2.112.5.4 병합된 차원이 포함된 보고서에 변경된 데이터를 표시하는 방법

병합에 참여한 차원이 모두 변경된 경우에만 그 차원이 변경으로 표시됩니다.

### 예: 변경된 데이터 및 병합된 차원

이 예에서 국가는 두 개의 데이터 공급자에서 제공하는 국가 차원으로 구성된 병합된 차원입니다. 데이터를 새로 고치기 전의 데이터는 다음과 같습니다.

국가(DP1)	수익(DP1)	국가(DP2)	판매(DP2)
미국	10000	미국	5000
프랑스	4000		
영국	5000	영국	3000
독일	1000	독일	1000

다음은 새로 고친 후의 데이터입니다.

국가(DP1)	수익(DP1)	국가(DP2)	판매(DP2)
미국	10000	미국	4000
프랑스	4000	프랑스	3000
영국	6000	영국	4000
폴란드	2000		

국가 차원을 병합하고 데이터 변경이 표시되는 블록으로 나타내면 이 데이터는 아래와 같이 됩니다.

국가	수익	판매	서식
미국	10000	4000	[판매 셀에서 감소한 데이터 서식]
프랑스	4000	3000	[수익 셀에서 감소한 데이터 서식]
영국	6000	4000	[수익 및 판매 셀에서 증가한 데이터 서식]
독일	1000	1000	[모든 셀에서 삭제된 데이터 서식]
폴란드	2000		[국가 및 수익 셀에서 삽입된 데이터 서식]

프랑스는 두 데이터 공급자 모두에 삽입된 경우가 아니므로 프랑스 행에서 삽입으로 표시되지 않습니다. 수익은 데이터를 새로 고친 후에 생긴 새 계수 값이므로 삽입된 항목으로 표시됩니다.

폴란드 행에서 폴란드는 데이터를 새로 고친 후 생긴 새로운 차원 값이므로 삽입된 항목으로 표시됩니다.

## 6.2.1.12.5.5 섹션에 변경된 데이터를 표시하는 방법

이 예제에서는 블록에 [국가], [연도] 및 [수익]이 표시된 문서를 사용합니다.

예: 섹션이 포함된 보고서에서 변경된 데이터

원래 데이터는 다음과 같습니다.

국가	연도	수익
프랑스	2003	1000
프랑스	2004	2000
일본	2002	1000
폴란드	2002	1200
미국	2003	
미국	2004	

데이터를 새로 고치면 다음과 같이 변경됩니다.

국가	연도	수익
프랑스	2004	3000
일본	2003	900
폴란드	2002	800
영국	2004	900

[국가]에 섹션을 만들고 데이터 변경 내용을 표시하면 보고서는 다음과 같이 나타납니다.

프랑스 [서식 없음]

연도	수익	서식 지정
2003	1000	[모든 셀에서 삭제된 데이터 서식]
2004	3000	[수익 셀에서 증가된 데이터 서식]

일본 [서식 없음]

연도	수익	서식 지정
2002	1000	[모든 셀에서 삭제된 데이터 서식]
2003	900	[모든 셀에서 삽입된 데이터 서식]

폴란드 [서식 없음]

연도	수익	서식 지정
2002	800	[수익 셀에서 감소한 데이터 서식]

영국 [삽입 데이터 서식]

연도	수익	서식 지정
2004	900	[모든 셀에서 삽입된 데이터 서식]

섹션에서의 데이터 변경에 따라 데이터는 섹션 셀에 두 방식 중 하나로 표시됩니다.

- 섹션 내 블록의 모든 행이 동일한 방식으로 변경된 경우 섹션 셀은 행과 동일한 서식으로 표시됩니다.
- 서로 다른 방식으로 행이 변경되었거나 일부 행만 변경된 경우 섹션 셀은 기본 서식을 유지합니다.

## 6.2.1.12.5.6 나누기가 포함된 블록에 변경된 데이터를 표시하는 방법

블록에 나누기가 포함되어 있고 **병합** 블록 속성이 설정된 경우 가운데 맞춤된 값은 섹션 셀 규칙과 유사한 규칙에 따라 표시됩니다.

- 나누기의 모든 행이 동일한 방식으로 변경된 경우 가운데 맞춤은 행과 동일한 서식으로 표시됩니다.
- 각기 다른 방식으로 행이 변경되었거나 일부 행만 변경된 경우 가운데 맞춤은 기본 서식을 유지합니다.

## 6.2.1.12.5.7 차트에 변경된 데이터를 표시하는 방법

차트의 데이터가 변경되면 변경된 데이터 아이콘이 차트 위에 나타납니다.

이 아이콘을 클릭하면 차트가 테이블로 변경되면서 변경의 세부 정보를 볼 수 있습니다.

## 6.2.1.12.6 데이터 추적 제한 사항

데이터 공급자를 변경하거나 제거하면 보고서에서는 변경된 데이터가 더 이상 표시되지 않습니다.

데이터 공급자가 변경된 경우 현재 문서 버전은 더 이상 참조 버전과 호환되지 않습니다. 데이터가 지워진 경우 이전 데이터가 더 이상 존재하지 않으므로 비교할 수 없습니다.

따라서 다음 작업을 데이터 추적과 함께 사용할 수 없게 됩니다.

- 범위 외 드릴
- 쿼리 드릴
- 쿼리 삭제
- 데이터 공급자에 의해 생성된 SQL을 변경하는 보안 권한 수정을 포함한 모든 수정
- 문서 제거

위 작업은 변경된 데이터 표시와 호환되지 않으므로 이 작업 중 어느 하나라도 수행하면 문서의 데이터 기록이 지워집니다. 예를 들어 쿼리를 수정하면 문서의 데이터가 변경됩니다. 이 데이터와 다른 쿼리를 통해 만든 이전 데이터를 비교하면 혼란이 있을 수 있습니다.

### ① 노트

쿼리 드릴 또는 범위 외 드릴을 사용하면 이 기능은 데이터 공급자를 변경하므로 데이터 기록이 지워집니다. 하지만 드릴을 시작할 때 추가 분석이 필요한 데이터를 이미 식별해 놓은 상태이기 때문에 이는 아무 문제가 되지 않습니다. 데이터 추적이 완료되면 데이터 분석을 계속 진행할 수 있습니다.

## 관련 정보

[쿼리 드릴을 사용하여 드릴 \[페이지 389\]](#)

## 6.2.112.6.1 데이터 추적 및 열 때 새로 고침

문서를 열 때마다 데이터를 새로 고치도록 설정한 경우(**열 때 새로 고침** 문서 속성이 선택된 경우), 데이터 추적 기능을 설정하더라도 새로 고침 이전의 데이터와 새로 고침 이후의 데이터 간의 차이가 표시되지 않습니다.

새로 고치면서 문서는 제거되므로 새로 고침 후의 데이터는 새 데이터로 간주됩니다.

### ① 노트

**열 때 새로 고침** 문서 속성이 선택되어 있으면 문서를 열 때마다 최신의 정보가 표시됩니다. **열 때 새로 고침** 옵션은 CMC의 다음 설정에 따라 결정됩니다(이 설정은 BI 관리자가 구성).

- ▶ **응용 프로그램 > Web Intelligence** 로 이동 후, **관리** 목록에서 **속성**을 선택합니다. **열 때 문서 자동 새로 고침 보안 권한 설정** 섹션에서 **자동 새로 고침** 보안 설정이 활성화되어 있습니다.
- ▶ **응용 프로그램 > Web Intelligence** 로 이동 후, **관리** 목록에서 **사용자 보안**을 선택합니다. 사용자 프로파일을 선택하고 **보안 보기**를 클릭했을 때, **문서 - 열 때 자동 새로 고침 사용 안 함** 보안 권한이 비활성화되어 있어야 합니다.

위와 같이 설정되어 있으면 문서가 **열 때 새로 고침**으로 설정되어 있지 않더라도 해당 문서를 열 때마다 데이터를 새로 고칩니다.

## 관련 정보

[회사 리포지토리에 문서 저장 \[페이지 375\]](#)

## 6.2.112.7 수식을 사용하여 변경된 데이터 추적

문서에서 데이터가 변경되면 이를 알려주는 경고를 생성할 때 수식을 사용할 수 있습니다.

이러한 사용자 지정 경고는 표준 경고 목록에 표시되지 않습니다.

셀 수식에서 RefValue, RefValueDate, RefValueUserResponse 함수를 사용하여 이러한 사용자 지정 경고를 만들 수 있습니다. 데이터 변경에 기반한 특수 계산을 통해 수식을 사용할 수도 있습니다. 예를 들어 계수의 이전 값과 현재 값의 차이를 보여줄 수 있는 계산을 포함할 수 있습니다.

관련 함수에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산식 사용 가이드 또는 *Web Intelligence* 온라인 도움말에서 관련 섹션을 참조하십시오.

## 6.2.112.8 변경된 데이터 및 계산 컨텍스트

데이터 추적이 활성화되면 데이터는 계산 컨텍스트가 동일하게 유지되는 경우에만 변경으로 표시됩니다.

예를 들어 한 블록의 계산 컨텍스트를 변경하여 계수 값이 변경된 경우에는 새 값이 변경된 것으로 플래그가 지정되지 않습니다.



## 예: 계산 컨텍스트 변경

이 예에서 블록에는 다음과 같이 [도시], [고객] 및 [수익]이 표시됩니다.

도시	고객	수익
샌프란시스코	Smith	1000
샌프란시스코	Jones	2000
로스앤젤레스	Wilson	3000
로스앤젤레스	Harris	4000

블록에서 [고객]을 제거하면 수익이 도시별로 집계됩니다.

도시	고객
샌프란시스코	3000
로스앤젤레스	7000

수익 금액이 변경되지 않았으므로 수익이 증가로 표시되지 않습니다. 계산 컨텍스트만 변경되었으므로 수익은 이제 도시별로만 집계되어 수치가 올라갑니다.

데이터를 새로 고친 다음 Jones의 수익이 1000으로 감소하고 Wilson의 수익은 4000으로 증가한 경우 데이터는 다음과 같이 표시됩니다.

도시	고객
샌프란시스코	2000
로스앤젤레스	8000

계산 컨텍스트와 관계 없이 샌프란시스코의 총 수익이 감소하고 로스앤젤레스의 총 수익이 증가했으므로 데이터는 변경으로 표시됩니다.

### 6.2.1.13 조건부 서식을 사용하여 데이터 강조 표시

조건부 서식을 사용하여 결과를 강조 표시하거나 데이터에 따라 서식을 변경할 수 있습니다.

예를 들어, 특히 높거나 낮은 결과를 특정 색상이나 실적이 높은 직원 또는 실적이 낮은 직원과 같은 텍스트 설명으로 강조 표시하도록 결과 서식을 조건부로 지정할 수 있습니다.

조건부 서식은 **디자인** 모드에서만 정의될 수 있지만 그 효과는 두 개 모드 모두에서 확인할 수 있습니다.

조건부 서식을 다음 항목에 적용할 수 있습니다.

- 세로 테이블의 열
- 가로 테이블의 행
- 서식 및 크로스 테이블의 셀
- 섹션 셀
- 독립 셀

한 문서에 최대 30개의 조건부 서식을 적용할 수 있습니다. 이러한 규칙을 보고서의 최대 20개의 테이블 열 또는 행, 독립 셀 또는 섹션 셀에 적용할 수 있습니다. 한 개의 테이블 열 또는 행, 독립 셀 또는 섹션 셀에 서로 다른 경고를 최대 10개까지 적용할 수 있습니다.

다음과 같은 서식 변경 사항을 활성화하도록 조건부 서식 규칙을 정의할 수 있습니다.

- 텍스트 색, 크기 및 스타일
- 셀 테두리 색 및 스타일
- 셀 배경 표시 – 특정 색, 이미지 또는 웹 페이지에 대한 하이퍼링크

텍스트, 수식, 이미지 또는 하이퍼링크를 표시하는 규칙을 정의할 수도 있습니다. 이 경우 규칙에 정의된 조건을 만족하는 결과는 수식 또는 텍스트로 바뀝니다.

#### ① 노트

시스템 관리자가 Web Intelligence에서 승인한 경우 하이퍼링크는 활성화로만 표시됩니다.

조건부 서식 지정은 동적입니다. 즉, 데이터베이스의 최신 데이터로 보고서를 새로 고치면 규칙에 따라 새 결과가 강조 표시됩니다.

구분선이 있는 테이블 행이나 열에 조건부 서식을 적용하면 경고의 조건부 규칙을 충족하는 값이 해당 구분선의 첫 행에 나타나는 경우에만 경고가 활성화됩니다.

### 6.2.1.13.1 조건부 서식의 조건

조건부 서식 규칙에는 여러 개의 조건이 포함될 수 있으므로 데이터에 따라 여러 개의 서식을 적용할 수 있습니다.

조건부 서식 규칙은 다음과 같이 작동합니다.


```
If <Main Condition> is true, Apply <Main Format>
ElseIf <Second Condition> is true, Apply <Second Format>
ElseIf <Third Condition> is true, Apply <Third Format>
ElseIf...
Else Apply <Default Format>
```




위 예에서 <Main Condition>이 Sales Revenue > 100,000이고 <Main Format>은 텍스트를 파란색으로 지정하는 경우, 조건부 서식에 따라 Sales Revenue 계수가 100,000보다 클 때마다 계수가 파란색으로 표시됩니다.

<Second Condition>이 Sales Revenue < 10,000이고 <Second Format>은 텍스트를 빨간색으로 지정하는 경우, 조건부 서식에 따라 값이 10,000보다 작을 때마다 계수가 빨간색으로 표시됩니다.

각 조건에는 여러 개의 테스트가 포함될 수 있는데, 모든 테스트가 True를 반환해야 조건부 서식이 적용됩니다. 예를 들어 [국가] 및 [리조트] 개체의 값을 테스트하는 조건이 있을 경우, 두 개체 모두 테스트에 지정된 값을 반환해야 서식이 적용됩니다.



### 6.2.1.13.2 조건부 서식 규칙 작성

1. 디자인 모드의 도구 모음에 있는 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. **서식 규칙**을 클릭합니다.

3.  을 클릭합니다.
4. 이름과 설명을 추가합니다.
5. **필터** 필드 옆에 있는 ... 을 클릭합니다.  
응용 프로그램에서는 **값** 텍스트 상자에 입력한 값을 문자열로 간주하므로 날짜 또는 숫자 유형 데이터(예: 날짜 또는 계산)가 포함된 셀에는 규칙을 정의할 수 없습니다.
6. 셀 내용만 필터링할 것인지 또는 개체나 변수로 할 것인지 선택합니다.
7. 연산자를 선택합니다.
8. 연산자를 직접 입력하거나 전용 메뉴를 사용하여 선택합니다.  
값을 직접 입력할 때 특정 서식이 필요한 연산자인 경우 자리 표시자를 통해 값 필드를 채우는 방식의 힌트를 얻을 수 있습니다.
9. 옵션: 조건 내에 테스트를 더 추가하려면 테스트를 추가할 기존 조건 옆의  을 클릭하고 위의 단계를 반복합니다. 조건을 삭제하려면  을 클릭합니다.
10. 수식을 사용하여 조건을 트리거하려면 ► **조건** > **수식 편집기** 를 클릭합니다.
  - 텍스트 문자열을 반환하는 수식을 만들려면 텍스트 앞이나 뒤에 따옴표를 사용하지 마십시오. 예를 들어, 경고에 연체라고 표시하려면 연체를 입력합니다.
  - 수식은 True 또는 False를 반환해야 합니다. True는 조건을 트리거하며 False는 그렇지 않습니다. 예를 들어, 수식이 `RowIndex()=3`일 경우 조건부 서식이 표의 네 번째 행에 표시됩니다.
11. 옵션: 조건을 규칙에 추가하려면 **추가**를 클릭하고 조건을 정의하거나 위 설명에 따라 수식을 작성합니다.
12. 조건을 정의한 후 **서식**을 클릭하고 스타일 지정 옵션을 원하는대로 편집합니다. 사용자가 만든 서식은 규칙이 적용될 때마다 데이터에 자동으로 적용됩니다.
13. **확인**을 클릭하여 서식 옵션을 저장한 후 **확인**을 다시 클릭하여 보고서에서 규칙 서식을 설정합니다.

### 6.2.1.13.3 조건부 서식 규칙에 따라 표시될 형식 설정

컨텐츠를 HTML 또는 하이퍼링크로 읽도록 하려면 시스템 관리자가 HTML 또는 하이퍼링크를 승인해야 합니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에 있는 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. **서식 규칙**을 클릭합니다.
3. 목록에서 규칙을 선택한 다음  을 클릭합니다.
4. 편집할 조건 아래의 **서식**을 클릭합니다.
5. 텍스트 또는 수식을 표시하려면 **표시** 탭을 선택한 다음 수식을 작성합니다. **표시** 탭에서 **컨텐츠를 읽을 형식** 필드를 사용하여 수식을 작성하고 HTML, 하이퍼링크, 이미지 URL 중에서 선택합니다. 미리 정의된 형식을 사용하여 숫자 형식을 변경할 수 있으며 사용자 지정 형식을 만들 수도 있습니다.

#### ① 노트

컨텐츠 읽기 형식을 HTML로 선택할 경우 셀의 HTML 데이터 크기를 브라우저에서 올바르게 디코딩할 수 없기 때문에 **너비 자동 맞춤**과 **높이 자동 맞춤** 속성은 작동하지 않습니다. 제공한 HTML 컨텐츠가 브라우저에서 렌더링됩니다. 너비와 높이를 설정하기 위해 HTML 코드를 수정하는 작업은 응용 프로그램에서 발생하지 않습니다.

6. 텍스트, 배경 및 테두리 속성을 편집하려면 다른 탭으로 이동하십시오.

## 관련 정보

[조건부 서식 규칙 작성 \[페이지 218\]](#)


### 6.2.1.13.4 조건부 서식 적용

조건부 서식 규칙을 보고서 요소에 적용할 수 있습니다.

다음 서식을 지정할 수 있습니다.

- 세로 테이블의 열
- 가로 테이블의 행
- 서식 및 크로스 테이블의 셀
- 섹션 셀
- 독립 셀

1. **디자인** 모드에서 보고서 요소를 선택합니다.

2. 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.

3. **서식 규칙**을 클릭하고 목록에서 규칙을 선택합니다.

상황에 맞는 메뉴를 사용하여 테이블 열과 행에 여러 기존 규칙을 적용할 수도 있습니다. 열 또는 행을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **서식 규칙**을 선택한 후 확인란을 사용하여 규칙을 선택합니다.

### 6.2.1.13.5 조건부 서식 관리

1. **디자인** 모드의 도구 모음에 있는 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.

2. **서식 규칙**을 클릭합니다.

3. 대화 상자 아래쪽의 아이콘을 사용하여 규칙을 추가하거나 편집, 제거, 복제할 수 있습니다.

### 6.2.1.13.6 수식을 사용하여 고급 조건부 서식 규칙 만들기

수식 언어를 사용하여 고급 조건부 서식 규칙을 작성할 수 있습니다.

**예: 평균 판매 수익에 대한 백분율로 계산된 세 가지 범위의 분기별 판매 수익 결과 강조 표시**

이 예에서는 평균 판매 수익에 대한 관계에 따라 판매 수익을 컬러 코딩하는 세 가지 규칙을 작성합니다. 테이블에는 3년 동안의 결과가 포함됩니다. 제품 계열에 대해 분기별로 계산된 각 판매 수익 결과를 이 평균값을 기준으로 비교합니다.

수식 옵션을 사용하여 다음 3가지 조건의 규칙을 만듭니다.

조건

```
[판매 수익] < ((Average([판매 수익]) In Block) * 0.8)
```

Else 조건

```
= [판매 수익] < ((Average([판매 수익]) In Block) * 1.2)
```

Else 조건

```
= [판매 수익] > ((Average([판매 수익]) In Block) * 1.2)
```

각 조건마다 지정된 수익은 다음과 같습니다.

- 판매 수익이 평균의 0.8 또는 80% 미만일 경우 첫 번째 조건이 적용됩니다.
- 판매 수익이 평균의 1.2 또는 120% 미만일 경우 두 번째 조건이 적용됩니다.
- 판매 수익이 평균의 1.2 또는 120%를 초과할 경우 세 번째 조건이 적용됩니다.

그런 다음 각 조건에 대해 데이터 서식을 다르게 지정할 수 있습니다.

- 첫 번째 조건에서 평균 수익의 80% 미만인 판매 수익 결과가 포함된 보고서 셀에서는 수익이 빨간색으로 표시됩니다.
- 두 번째 조건에서 평균 수익의 120% 미만인 판매 수익 결과가 포함된 보고서 셀에서는 수익이 파란색으로 표시됩니다.

#### ① 노트

또한 이 조건은 첫 번째 조건에서 적용된 값도 포함합니다. 예를 들어, 평균이 100인 경우 79는 평균의 80% 미만인 동시에 평균의 120% 미만입니다. 이 경우 첫 번째 조건이 우선적으로 적용됩니다.

- 세 번째 조건에서 평균 수익의 120% 초과인 판매 수익 결과가 포함된 보고서 셀에서는 수익이 녹색으로 표시됩니다.

이와 같이 서식을 지정하면 평균 판매 수익에 근접하거나, 평균 판매 수익보다 높거나 낮은 결과를 생성하는 제품 계열을 쉽게 확인할 수 있습니다.

## 6.2.1.14 보고서 데이터 순위 지정

순위를 지정하면 다양한 기준에 따른 집합으로 상위 및/또는 하위 레코드를 분리할 수 있습니다.

예를 들어, 국가 및 관련 매출을 표시하는 블록이 있는 경우 블록의 데이터 순위를 지정하여 국가에서 생성하는 매출을 기반으로 상위 3개 국가를 표시할 수 있습니다.

순위를 지정하면 다음과 같은 비즈니스 질문에 대답할 수 있습니다.

- 매출을 가장 많이 생성하는 3개 지역은?
- 매출 생성 측면에서 하위 10%에 속하는 매장은?
- 총 \$10,000,000 이상의 합계 매출을 생성하는 실적이 가장 좋은 매장 그룹은?

이러한 종류의 비즈니스 질문에 대답하기 위해 여러 가지 방법으로 데이터의 순위를 지정할 수 있습니다. 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 관련 계수(예: 수익)의 합계에 따라 차원(예: 국가)별로 상위 및/또는 하위 n개 레코드 순위를 지정합니다.
- 관련 계수의 총 값에 대한 백분율로 표현된 해당 계수의 값에 따라 차원별로 전체 레코드 수의 상위 및/또는 하위 n% 순위를 지정합니다.
- 관련 계수의 누적 합계에 따라 차원별로 상위 및/또는 하위 n개 레코드 순위를 지정합니다.

- 관련 계수의 총 값에 대한 누적 백분율로 표현된 해당 계수의 값에 따라 차원별로 상위 및/또는 하위 n개 레코드 순위를 지정합니다.

### 6.2.1.14.1 순위 지정 및 정렬

데이터에 순위를 지정하면 해당 데이터는 순위 지정에 사용된 차원을 기준으로 정렬됩니다.

다음 테이블을 사용하여 예를 살펴보겠습니다.

차원 A	차원 B	계수
A1	B1	1
A1	B2	4
A2	B1	5
A2	B2	2
A3	B1	3
A3	B2	6

최상위 2개의 계수 값을 정하는데 이 순위의 기준이 되는 차원이 정의되어 있지 않으면 모든 차원에서 계수를 기준으로 하여 데이터가 정렬됩니다(아래 참조).

차원 A	차원 B	계수
A3	B2	6
A2	B1	5

특정 차원(여기에서는 [차원 A])을 기준으로 하여 최상위 2개의 계수 값을 정하는 경우에는, 해당 차원 A에 속한 계수의 집계된 값을 기준으로 데이터가 정렬됩니다(아래 참조).

차원 A	차원 B	계수
A3	B1	3
A3	B2	6
A2	B1	5
A2	B2	2

순위를 표시하기 위해 적용된 정렬은 데이터에 이미 적용된 정렬보다 우선합니다. 예를 들어 이전에 매장 목록을 사전순으로 정렬한 경우 사전순 정렬보다 순위 정렬이 우선 적용됩니다.

순위를 표시하기 위해 적용된 정렬은 다른 정렬과 마찬가지로 전용 Web Intelligence 메뉴를 사용하여 관리할 수 있습니다.

계수의 순위를 제거하면 데이터에 적용된 정렬도 제거됩니다.

#### ① 노트

- 순위의 기준으로 사용된 차원이 테이블에 없으면 데이터의 순위를 정렬할 수 없습니다.
- Null 계수 값은 순위 적용 시 고려되지 않습니다.

## 동점 순위

동점 순위는 동일한 순위 값에 할당되며 이후 순위 값은 보안을 위해 다시 적용됩니다. 즉, 상위 또는 하위 n개 순위 지정에서 n개가 넘는 레코드를 반환할 수 있습니다.

다음 표에서는 상위 3개의 동점 순위와 하위 3개의 동점 순위를 보여 줍니다.

차원	계수	상위 3개 순위	하위 3개 순위
A	10	4	1
B	20	3	2
C	30	1	3
D	30	1	3

각 순위에는 3위 이상의 레코드가 포함됩니다. 이에 따라 상위 3개의 순위에 대해 다음과 같은 결과가 생성됩니다.

차원	계수
C	30
D	30
B	20

아래와 같은 하위 3개 순위의 결과가 나옵니다.

차원	계수
A	10
B	20
C	30
D	30

가장 큰 2개의 계수 값이 동일하므로 동일 테이블 안에서 상위 1위와 2위는 값이 서로 동일합니다.

차원	계수
C	30
D	30

## 관련 정보

[정렬 기능을 사용하여 보고서에서 데이터 구성 \[페이지 286\]](#)

## 6.2.114.2 순위 및 데이터 순서

데이터의 순서에 의존하는 값을 가지고 있는 개체의 경우에는 순위를 지정할 수 없습니다. 순위 지정 시 데이터 순서가 바뀌기 때문입니다.

데이터의 순서가 변경되면 개체의 데이터가 변경되고 이로 인해 순위를 다시 계산해야 합니다. 결과적으로 순위와 개체 간의 순환 종속성이 생기며 이러한 순환 종속성은 해결할 수 없습니다.

데이터의 순서에 의존하는 값을 가진 계수(예: `Previous` 함수를 사용하는 계수)에 순위를 지정하면 블록 내의 모든 셀에 `#RANK` 오류 코드가 표시됩니다.

비슷한 이유로, `RunningSum`과 같은 누계 함수를 사용하는 계수에 대한 순위 지정도 의미 있는 결과를 만들어내지 못하지만 오류 코드는 표시되지 않습니다. 누계는 데이터 컨텍스트에 의존하는데 이 데이터 컨텍스트는 순위 연산에 의해 변하기 때문에 순위가 의미가 없습니다.

관련 함수에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산식 사용 가이드 또는 Web Intelligence 온라인 도움말을 참조하십시오.

## 6.2.114.3 섹션에서의 순위 지정

섹션 내에 위치한 블록에 순위를 지정할 수 있습니다.

하지만 `ForEach` 또는 `ForAll`과 같은 컨텍스트 수정자를 사용한 계수 순위 지정은 지원되지 않습니다. 컨텍스트 수정자를 사용하면 섹션에 의해 정의된 암시적 필터와 순위 지정 계수에 사용된 계산 컨텍스트 수정자 간의 상호 작용으로 인해 예기치 않은 결과가 발생하게 됩니다.

관련 함수에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산식 사용 가이드 또는 Web Intelligence 온라인 도움말을 참조하십시오.

## 6.2.114.4 순위 매개 변수

순위 대화 상자에서 다음 매개 변수를 구성할 수 있습니다.

매개 변수	설명
상위/하위	<p>계산 모드가 <b>개수</b>이면 순위는 <b>기준</b> 매개 변수로 지정된 계수를 기반으로 상위/하위 <math>n</math>개 레코드를 반환합니다. 예를 들어, 생성된 수익별로 상위 3개 국가, 생성된 수익별로 하위 3개 연도/분기 조합을 반환할 수 있습니다.</p> <p>계산 모드가 <b>백분율</b>이면 순위는 <b>기준</b> 매개 변수로 지정된 계수를 기반으로 총 레코드 수의 상위/하위 <math>n\%</math>를 반환합니다. 예를 들어, 100개의 레코드가 있고 상위 10%의 순위를 지정하면 순위에 상위 10개의 레코드가 반환됩니다.</p> <p>계산 모드가 <b>누적 합계</b>이면 순위는 <b>기준</b> 매개 변수로 지정된 계수의 누적 합계가 상위/하위에 지정된 값을 초과하지 않는 상위/하위 레코드를 반환합니다.</p> <p>계산 모드가 <b>누적 백분율</b>이면 순위는 <b>기준</b> 매개 변수로 지정된 계수의 누적 합계가 상위/하위에 지정된 계수 합계의 <math>n\%</math>를 초과하지 않는 상위/하위 레코드를 반환합니다.</p>



매개 변수	설명
기준	순위의 기반 계수입니다.
순위 매김 기준	<p>순위 차원. 순위 차원을 지정하면 차원에 대해 계산된 <b>기준</b> 매개 변수의 집계된 값에 따라 순위가 결정됩니다. 이 차원을 지정하지 않으면 블록의 모든 차원에 대해 계산된 <b>기준</b> 매개 변수의 값에 따라 순위가 결정됩니다. 즉, 순위는 계수를 기반으로 블록의 상위/하위 X개 행을 반환합니다.</p> <p>순위 매김 기준 차원은 순위가 적용되는 블록 안에 속하지 않아도 됩니다. 하지만 이 경우에는 순위 지정된 데이터를 정렬할 수 없습니다.</p>
계산 모드	순위를 매기는 데 사용되는 계산 유형은 <b>개수</b> , <b>백분율</b> , <b>누적 합계</b> 또는 <b>누적 백분율</b> 입니다. 자세한 내용은 이 표에 나와 있는 <b>상위/하위</b> 매개 변수에 대한 설명을 참조하십시오.

## 관련 정보

[순위 만들기 \[페이지 225\]](#)

### 6.2.1.14.5 순위 만들기

순위 필터를 구성할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 상위/하위 n을 만들 요소를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. **▶ 데이터 ▶ 순위 추가 ▶**를 클릭합니다.
3. **순위 추가**를 클릭합니다.
4. **상위** 또는 **하위**를 선택하여 블록에 가장 높거나 가장 낮은 레코드의 순위를 지정하고 - 및 + 기호를 사용하여 순위를 지정할 레코드 수를 선택합니다.
5. **기준** 리스트에서 순위를 기준으로 하는 측정을 선택합니다.
6. 차단에서 특정 차원으로 순위를 지정하려면 **순위 지정 기준** 목록에서 선택합니다.
7. 계산 모드를 선택합니다.
8. **확인**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[순위 매개 변수 \[페이지 224\]](#)

### 6.2.1.14.6 순위 예제

다음 예제에는 Region 차원과 Revenue 계수가 있습니다.

지역	매출	총 매출 대비 %
남동	1000000	7%
남서	2000000	13%
북동	3000000	20%
북서	4000000	24%
중부	5000000	33%

### 예: 생성된 매출별 상위 3개 지역 순위 지정

이 순위를 지정하려면 다음 매개 변수를 설정합니다.

매개 변수	값
상위	3
순위 매김 기준	지역(지역이 블록의 유일한 차원이기 때문에 기본 순위 차원이므로 지정되지 않음)
기준	매출
계산 모드	개수

이 순위 지정에서는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

지역	매출
중부	5000000
북서	4000000
북동	3000000

이 순위 계산의 암시적 단계는 다음과 같습니다.

- 내림차순으로 레코드 정렬
- 상위 세 개의 레코드 표시

### 예: 매출별로 하위 40% 지역의 순위 지정

이 순위를 지정하려면 다음 매개 변수를 설정합니다.

매개 변수	값
하위	40%
순위 매김 기준	지역
기준	매출

매개 변수	값
계산 모드	백분율

이 순위 지정에서는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

지역	매출
남동	1000000
남서	2000000

이 순위 계산의 암시적 단계는 다음과 같습니다.

- 오름차순으로 레코드 정렬
- 총 레코드 수의 40%가 표시될 때까지 레코드 확인

## 예: 누적 매출이 10,000,000 이하인 상위 지역 순위 지정

이 순위를 지정하려면 다음 매개 변수를 설정합니다.

매개 변수	값
상위	10000000
순위 매김 기준	지역
기준	매출
계산 모드	누적 합계

이 순위 지정에서는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

지역	매출
중부	5000000
북서	4000000

이 순위 계산의 암시적 단계는 다음과 같습니다.

- 내림차순으로 레코드 정렬
- 계수의 누적 합계가 10,000,000을 초과하는 레코드에 도달할 때까지 레코드 확인
- 누적 합계가 10,000,000을 초과하지 않는 레코드 포함

## 예: 누적 매출이 총 매출의 30% 이하인 하위 지역 순위 지정

이 순위를 지정하려면 다음 매개 변수를 설정합니다.

매개 변수	값
하위	30%
순위 매김 기준	지역
기준	매출
계산 모드	누적 백분율

이 순위 지정에서는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

지역	매출
남동	1000000
남서	2000000
북동	3000000

이 순위 계산의 암시적 단계는 다음과 같습니다.

- 오름차순으로 레코드 정렬
- 계수의 전체 합계에 대한 백분율로 표현된 계수의 누적 합계가 30%를 초과하는 레코드에 도달할 때까지 레코드 확인
- 누적 백분율이 30%를 초과하지 않는 레코드 표시

## 6.2.1.15 차원 및 계층구조에서 데이터 병합

차원, 계층구조 또는 특성이 통합된 병합된 개체를 만들어 이들이 반환하는 데이터를 동기화할 수 있습니다.

서로 다른 데이터 공급자에서 데이터를 병합합니다. 예를 들어, 세부 고객 정보가 포함된 데이터 공급자와 판매 데이터가 포함된 데이터 공급자가 있는 경우 고객을 중심으로 두 데이터 공급자를 동기화할 수 있습니다.

같은 데이터 소스(예: 동일한 유니버스 또는 Bex 쿼리)의 데이터를 병합할 경우 각 데이터 멤버의 내부 ID를 기준으로 병합됩니다. 다른 데이터 소스의 데이터를 병합할 경우 각 데이터 멤버의 캡션을 기준으로 병합됩니다. 예를 들어 두 개의 [지리] 계층구조를 동기화할 경우, 계층구조가 같은 데이터 소스를 기반으로 하면 내부 ID를 통해 데이터 멤버 [로스앤젤레스]가 [로스앤젤레스]와 병합됩니다. 계층구조가 다른 데이터 소스에 있으면 멤버가 캡션 "로스앤젤레스"를 기준으로 병합됩니다.

캡션을 기준으로 병합이 수행되는데 같은 캡션을 갖는 다른 멤버와 상위 멤버가 다를 경우에는 해당 멤버를 병합할 수 없으며 #MULTIVALUE 오류가 발생합니다.

### 병합된 개체를 서로 다른 데이터 공급자에서 제공하는 경우

두 개의 병합된 개체를 서로 다른 데이터 공급자에서 제공하는 경우 병합된 개체와 병합에 참여하는 개체의 차원 값과 관련하여 다음과 같은 제한 사항이 적용됩니다.

- 변수를 병합할 때 변수가 Set 함수와 함께 사용되지 않는지 확인하십시오. Set 함수는 상황에 따라 지원되며 변수를 병합할 때는 지원되지 않습니다. 스칼라 함수만 지원됩니다.
- 데이터 공급자 1에서 제공하는 [DIM1]과 데이터 공급자 2에서 제공하는 [DIM2]를 병합할 경우 [MERGE] 값은 [DIM1]과 [DIM2] 값의 합집합입니다.

- [DIM1] 또는 [DIM2]를 테이블에 사용할 경우 테이블에는 [DIM1] 또는 [DIM2]의 값만 표시됩니다. 이는 예상되는 동작입니다.
- (입력 컨트롤, 드릴 도구 모음 또는 필터 패널을 사용하여) 이러한 차원 중 하나에 대해 필터링할 경우 [MERGE]에 대해 필터링되므로 [MERGE] 값 목록이 표시됩니다.
- [DIM1] 또는 [DIM2]를 컨텍스트 수정자(In, foreach, forall)와 함께 사용할 경우 [MERGE]를 기반으로 계산이 수행됩니다. 예를 들어 count([measure] foreach ([DIM1]))는 [MERGE]에 대해 제공된 모든 계수 항목을 계산합니다.

## 관련 정보

[계층구조 병합 \[페이지 230\]](#)

### 6.2.1.15.1 키에 따라 데이터 공급자 병합

BICS 기반 쿼리에 대해 설명 개체를 기준으로 두 개의 데이터 소스를 병합하는 경우 BEx 쿼리 키가 세부 정보에 매핑됩니다. 이렇게 하면 키에 따라 데이터 공급자를 병합할 수 있습니다. 병합이 이루어지면 차원과 동일한 방식으로 보고서에서 특성을 사용할 수 있습니다.

### 6.2.1.15.2 병합할 데이터 선택

보고서가 다른 소스지만 관련이 있는 소스에서 데이터를 가져오는 경우 데이터를 병합하십시오.

예를 들어, 매출과 판매 목표를 표시하는 보고서에 연도 기반의 섹션이 포함되어 있고 각 섹션에는 매출과 판매 목표가 표시됩니다. 매출과 판매 목표 데이터가 서로 다른 두 데이터 공급자에서 제공된 것이라면 동기화되지 않습니다. 공통 차원인 연도에서 두 데이터 공급자를 병합하면 데이터가 동기화됩니다.

병합된 차원에 적용되는 유일한 기술적 제한 사항은 데이터 형식이 동일해야 한다는 점입니다. 예를 들어, 문자 데이터가 포함된 두 차원은 병합할 수 있습니다. 그러나 데이터 형식이 같은 경우에도 관련이 없는 차원을 병합하는 것은 의미가 없습니다. 예를 들어, 고객 이름이 포함된 차원을 판매 지역이 포함된 차원과 병합하는 것은 의미가 없습니다.

병합된 차원의 이름이 두 데이터 원본에서 동일한 경우가 많지만 반드시 동일해야 하는 것은 아닙니다. 이름이 다르더라도 관련된 데이터가 포함되어 있으면 차원을 병합할 수 있습니다.

차원을 올바르게 병합하려면 여러 데이터 원본에 있는 데이터의 의미(데이터가 나타내는 대상)를 알고 있어야 합니다. 차원의 데이터 형식과 이름은 차원이 병합에 적합한지 판단할 수 있는 대략적인 기준이 됩니다.

### 6.2.1.15.3 병합된 차원 예제

이 항목에서는 두 데이터 공급자가 제공하는 병합된 차원의 예를 살펴볼 수 있습니다.

## 예: 도시 차원 병합

데이터 공급자 1:

국가	도시
미국	뉴욕
미국	로스앤젤레스
프랑스	파리
프랑스	툴루즈

데이터 공급자 2:

도시	수익
뉴욕	100000
로스앤젤레스	75000
파리	90000
툴루즈	60000

도시 차원을 병합하지 않은 경우 국가, 도시 및 수익 개체를 테이블에 저장하면 다음과 같은 결과가 반환됩니다.

국가	도시	수익
미국	뉴욕	325000
미국	로스앤젤레스	325000
프랑스	파리	325000
프랑스	툴루즈	325000

병합된 차원을 통한 두 데이터 공급자 간 링크가 없으므로 도시 수익은 국가와 관련이 없습니다. 테이블에 데이터 공급자 2의 총 수익이 국가/도시 쌍별로 표시됩니다.

도시 차원을 병합하면 다음과 같은 결과가 반환됩니다.

국가	도시	수익
미국	뉴욕	100000
미국	로스앤젤레스	75000
프랑스	파리	90000
프랑스	툴루즈	60000

## 6.2.1.15.4 계층구조 병합

개별 원본 계층구조를 병합하여 데이터 동기화를 유용하게 활용할 수 있습니다.

보고서의 데이터는 선택한 계층구조를 따릅니다.

## 예: 병합된 계층구조

두 개의 데이터 소스가 있는데 각각은 병합된 개체에 병합된 계층구조를 사용합니다. 데이터 공급자 1에는 다음과 같은 데이터가 포함되어 있습니다.

제품	가게 송장
스포츠	5401
체조	4073
하체	1236
상체	1208
웨이트	1629
수영	1328
야영	16961
텐트	3534
침낭	3423
조리 도구	5352
전기 용품	4652

데이터 공급자 2에는 다음과 같은 데이터가 포함되어 있습니다.

제품	주문 단위
스포츠	13348
체조	8814
하체	1231
상체	3241
웨이트	4342
수영	4534
야영	34234

보고서에 첫 번째 계층구조를 사용할 경우 병합된 데이터는 다음과 같이 구조화됩니다.

제품	가게 송장	주문 단위
스포츠	5401	13348
체조	4073	8814
하체	1236	1231
상체	1208	3241
웨이트	1629	4342
수영	1328	4534
야영	16961	34234

제품	가게 송장	주문 단위
텐트	3534	
침낭	3423	
조리 도구	5352	
전기 용품	4652	

[야영]의 하위 멤버가 선택한 계층구조에 표시되어 있으므로 해당 계층구조에도 표시됩니다. 두 번째 데이터 소스에는 이 하위 멤버가 없으므로 [주문 단위] 계수에 이 멤버에 대한 값이 표시되지 않습니다.

두 번째 계층구조를 선택할 경우 병합된 데이터는 다음과 같이 구조화됩니다.

제품	가게 송장	주문 단위
스포츠	5401	13348
체조	4073	8814
상체	1236	1231
하체	1208	3241
웨이트	1629	4342
수영	1328	4534
야영	16961	34234

[야영]의 하위 멤버가 선택한 원래 계층구조에 표시되지 않으므로 해당 계층구조에도 표시되지 않습니다.

## 6.2.1.15.5 여러 유형의 개체 병합

병합된 개체에 차원, 특성 및 계층구조를 포함시킬 수 있습니다.

보고서에 표시되는 데이터의 구조는 선택한 개체에 따라 달라집니다.

### 예: 차원 및 계층구조 병합

두 개의 데이터 소스가 있는데 하나에는 차원이, 다른 하나에는 계층구조가 포함되어 있습니다. 데이터 공급자 1에는 다음과 같이 [국가] 차원이 포함되어 있습니다.

도시	재고 품목
로스앤젤레스	4545
샌프란시스코	6465
샌디에이고	4564

데이터 공급자 2에는 다음과 같이 [지리] 계층구조가 포함되어 있습니다.



지역	수익
미국	54342
캘리포니아	6996
로스앤젤레스	3423
샌프란시스코	2342
샌디에이고	1231

차원과 계층구조를 병합된 개체에 병합합니다. 보고서에 [국가] 차원을 포함시킬 경우 데이터가 다음과 같이 나타납니다.

구/군/시	재고 품목	수익
로스앤젤레스	4545	3423
샌프란시스코	6465	2342
샌디에이고	4564	1231

보고서에 [지리] 계층구조를 포함시킬 경우 결과는 다음과 같습니다.

제품	재고 품목	수익
미국		54342
캘리포니아		6996
	로스앤젤레스	4545
	샌프란시스코	6465
	샌디에이고	4564

## 6.2.1.15.6 ForceMerge 함수를 사용하여 병합된 계산 적용

기본적으로 병합된 차원이 계산 컨텍스트에서 명시적으로 표시되지 않는 경우 병합된 차원이 계산에서 고려되지 않습니다.

### 예: ForceMerge로 수익 계산

이 예제에는 다음과 같은 2개의 데이터 공급자가 있습니다.

데이터 공급자 1:

국가	도시
미국	뉴욕
미국	로스앤젤레스
프랑스	파리

국가	도시
프랑스	툴루즈

데이터 공급자 2:

도시	수익
뉴욕	100000
로스앤젤레스	75000
파리	90000
툴루즈	60000

도시 차원을 병합한 다음 도시와 수익이 포함된 테이블을 만들면 다음과 같은 결과가 반환됩니다.

국가	수익
미국	325000
미국	325000
프랑스	325000
프랑스	325000

병합된 차원인 도시가 테이블에 표시되지 않으므로 수익 계산에 영향을 미치지 않습니다. 두 번째 데이터 공급자의 총 수익이 국가별로 표시됩니다.

올바른 결과를 표시하려면 다음과 같이 두 번째 열의 수익을 수식 `ForceMerge([Revenue])`로 바꿉니다.

도시	수익
미국	175000
미국	175000
프랑스	150000
프랑스	150000


이제 국가와 도시 간의 관계가 수익 계산에 영향을 미칩니다.

#### ① 노트

위 예제에서 수익이 스마트 계수인 경우 `ForceMerge([Revenue])`에서 `#MULTIVALUE`를 반환하는데, 그 이유는 수익 계수에 대한 그룹화 집합(국가)이 없기 때문입니다. 계수를 계산하는 데 집계는 필요 없는 경우 `ForceMerge([smart_measure])`는 항상 `#MULTIVALUE`를 반환합니다.

## 6.2.1.15.7 세부 정보, 차원 또는 계층구조 병합

데이터 개체를 병합할 수 있습니다.


1. **디자인** 모드의 **개체** 창에서 **Control** 키를 누른 채 병합할 차원이나 계층구조를 선택하고  을 클릭합니다.
2. **병합**을 클릭합니다.

**개체** 창에서 병합된 개체를 확인할 수 있습니다. 병합된 개체를 구성하는 원래 계층구조 또는 차원은 그 아래에 표시됩니다. **개체** 창에서 병합된 차원 또는 계층구조를 편집하거나 제거할 수 있습니다.

3. 다음과 같이 병합된 개체의 그룹에 추가 개체를 추가합니다.
  - a. **개체**에서 병합된 개체를 선택합니다.
  - b. 키보드에서 **Ctrl** 키를 누른 상태에서 그룹에 추가하려는 개체를 하나 이상 선택합니다.

#### ① 노트

선택하는 개체는 이미 병합한 개체와 같은 데이터 형식이어야 합니다.

- c.  을 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **병합에 추가**를 선택합니다.



## 관련 정보

[개체 병합 취소 \[페이지 236\]](#)

[병합된 개체 편집 \[페이지 235\]](#)

## 6.2.1.15.8 차원 자동 병합

동일한 유니버스에서 이름과 데이터 형식이 같은 차원을 자동으로 병합할 수 있습니다. 자동 병합은 문서 수준에서만 수행됩니다.


1. 문서 속성을 열려면 **디자인** 모드의 도구 모음에서  >  을 클릭합니다.
2. **데이터 옵션** 섹션에서 **차원 자동 병합**이 설정되도록 전환합니다.

#### ⚠ 제한

이 옵션을 활성화하면 응용 프로그램은 유니버스에서 동일한 이름과 데이터 유형을 가진 모든 차원을 검색해 병합합니다. 같은 개체이지만 이름이 다른 경우에는 수동으로 차원을 병합하는 것이 좋습니다.

## 6.2.1.15.9 병합된 개체 편집


병합된 개체는 **병합된 차원 편집** 대화 상자에서 편집할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 **개체** 창에서 병합된 차원 옆에 있는  을 클릭합니다.
2. **병합된 차원 편집** 대화 상자에서 병합된 차원의 새 이름을 입력합니다.
3. **설명**을 추가합니다.
4. **소스 차원** 드롭다운 목록에서 병합된 차원의 기본 속성을 제공하는 차원을 선택합니다.

5. [확인](#)을 클릭합니다.

## 6.2.1.15.10 개체 병합 취소

[개체](#) 창에서 데이터 개체의 병합을 취소할 수 있습니다.

1. [디자인](#) 모드의 [개체](#) 창에서 병합된 차원 옆에 있는  을 클릭합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 개체 그룹의 병합을 취소하려면 상황에 맞는 메뉴에서 [병합 취소](#)를 클릭합니다.
  - 병합된 그룹에서 개체를 제거하려면 그룹에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 [병합에서 제거](#)를 클릭합니다.
3. [예](#)를 클릭하여 확인합니다.

## 6.2.1.15.11 집계 수준이 서로 다른 데이터 공급자 동기화

집계 수준이 서로 다른 데이터 공급자를 동기화할 수 있습니다. 이 기능은 계수 계산과 관련이 있을 수 있습니다.

### 예: 집계 수준이 서로 다른 데이터 공급자 동기화

이 예제에는 다음과 같은 두 데이터 공급자가 있습니다.

고객	연도	수익
Jones	2004	1500
Jones	2005	2000
Smith	2005	1200

고객	판매 수
Jones	12
Smith	10

**중복된 행은 집계 안 함 및 차원 값이 비어 있는 행 표시** 테이블 속성을 선택하지 않고 두 데이터 공급자를 병합하는 경우 다음과 같은 결과가 반환됩니다.

고객	연도	수익	판매 수
Jones	2004	1500	12
Jones	2005	1200	12
Smith	2005	1200	10

판매 수를 저장하는 데이터 공급자가 판매량을 연도별로 구분하지 않기 때문에 Jones 고객에 대한 연도별 판매량을 확인할 수 없습니다. 대신 각 행에 총 판매 수가 표시됩니다.

#### ① 노트

판매량 값이 중복되지만 열의 맨 아래에 Sum 또는 Average 계산과 같은 표준 계산을 추가하면 올바른 결과를 얻을 수 있습니다.

이 문제를 해결하는 한 가지 방법은 데이터를 적절한 수준까지 계산할 수 있게 하는 차원을 두 번째 데이터 공급자에 추가하는 것입니다. 이렇게 할 수 없는 경우에는 필요한 수준까지 데이터를 집계할 수 없는 상황을 사용자가 알고 있어야 합니다.

## 관련 정보

[테이블 표시/숨기기 \[페이지 260\]](#)

[중복 행 집계 방지 \[페이지 262\]](#)

## 6.2.15.12 특성 및 병합된 차원

특성은 차원과 연결되어 있으며 차원에 대한 추가 정보를 제공합니다.

차원과 특성 간의 관계는 일대일이어야 합니다. 하나의 특성은 자신과 관련된 차원의 각 값에 대해 하나씩의 값만 가질 수 있습니다. 데이터 동기화 시에는 특성 개체를 고려하지 않습니다. 다음 예제에 이것이 필요한 이유가 나와 있습니다.

#### ① 노트

SAP BusinessObjects Web Intelligence의 일부 이전 버전(Web Intelligence, Desktop Intelligence 및 BusinessObjects)에서는 차원과 특성 간에 일대다 관계를 허용했습니다. 이러한 제품에서 만든 보고서를 마이그레이션 할 때 특성에 여러 개의 값이 포함되어 있으면 설명 셀에 #MULTIVALUE 오류가 표시됩니다.

## 예: 특성과 데이터 공급자 동기화

이 예제에는 두 데이터 공급자가 있으며 주소는 고객의 특성입니다.

고객	주소	수익
John	London	10000
Paul	Liverpool	15000
Paul	London	27000

고객	전화 번호
John	1234

고객	전화 번호
Paul	5678

병합된 고객 차원을 만들어 데이터 공급자를 동기화하는 경우 주소에 각 고객에 대한 값이 둘 이상 포함될 수 있으면 데이터를 동기화할 수 있는 공통 값이 없기 때문에 결과가 모호해집니다.

예를 들어, Paul의 주소가 Liverpool 및 London인 경우, 이는 Paul의 전화 번호를 동기화할 수 있는 고유한 'Paul' 행이 없다는 것을 의미합니다. 따라서 각 주소별로 전화 번호가 서로 다른 경우 전화 번호와 연관될 주소를 알 수 없습니다.

고객	주소	전화 번호
John	London	1234
Paul	#MULTIVALUE	5678

고객과 주소 간의 관계가 일대일이면 동기화 시 주소를 무시해도 되므로, 모호성이 제거됩니다.

고객	주소	전화 번호
John	London	1234
Paul	Liverpool	5678

## 관련 정보

[특성 \[페이지 45\]](#)

### 6.2.1.15.13 호환되지 않는 개체 및 병합된 차원

일반적으로 여러 데이터 공급자의 차원을 같은 테이블에 저장할 수 없습니다.

이는 유니버스 구조에 따라 카티전 곱(관련 없는 개체에서 사용 가능한 모든 값 조합 표시) 또는 기타 모호한 결과를 방지하기 위함입니다.

그러나 특정 테이블에 여러 공급자의 계수는 항상 저장할 수 있습니다. 계수 계산은 사용 가능한 차원에 따라 달라집니다. 예를 들어, 같은 데이터 공급자의 차원이 계수로 포함되지 않은 테이블에 계수를 저장할 경우, 해당 테이블에 값 전체가 표시됩니다.

병합에 참여한 데이터 공급자의 기타 다른 차원이 테이블에 포함되어 있으면 테이블에 병합된 차원을 저장할 수 있습니다. 또한 병합된 차원에 참여한 차원에 관련된 세부 정보가 있는 경우 테이블에 여러 데이터 공급자의 특성을 저장할 수도 있습니다.

특정한 상황에서는 소프트웨어에서 허용하지 않은 경우에도 여러 데이터 공급자의 차원을 테이블에 저장할 수 있습니다. 이는 호환되지 않는 차원이 이미 테이블에 있는 차원과 일대일 또는 일대다 관계일 경우 발생합니다. 여기서 중요한 것은 호환되지 않는 차원의 값 중 하나만 테이블에 있는 차원에만 연결된다는 점입니다(일대일). 반면 호환되지 않는 차원의 같은 값은 테이블에 있는 차원의 여러 값에 연결될 수 있습니다(일대다).

아래의 표에서 주소와 이름 간의 관계는 이 규칙을 따릅니다. 즉, 주소는 이름과 일대일 또는 일대다로 연결되어 있습니다. 반대 방향(이름과 주소 간)의 일대다 연결은 없습니다. 즉, 하나의 이름에 둘 이상의 주소는 연결되지 않습니다.

테이블에 있는 차원(이름)	호환되지 않는 차원(주소)
John	London
Paul	London
George	Liverpool

이 경우 유니버스 디자인은 올바르지 않습니다. 호환되지 않는 차원(주소)은 테이블에 있는 차원(이름)의 세부 정보로 정의되어야 하기 때문입니다. 이런 상황이 발생하면 BI 관리자에게 문의하여 유니버스 재구성을 요청하십시오.

#### → 팁

유니버스를 변경할 수 없는 경우 다음을 수행하십시오.

1. 보고서 수준에서 변수를 만듭니다.
2. 변수를 세부 정보로 정의합니다.
3. 테이블에서 차원과 연결합니다.
4. 호환되지 않는 차원의 이름을 변수 정의로 제공합니다.

변수는 호환되지 않는 차원과 같은 값을 반환합니다. 변수는 테이블에 있는 차원의 세부 정보로 정의되기 때문에 차원과 같은 테이블에 저장할 수 있습니다.

## 관련 정보

[변수 만들기 \[페이지 251\]](#)

## 6.2.1.15.14 병합된 차원 필터링 및 드릴

차원 병합은 필터 적용과 관련이 있습니다.

#### ① 노트

계층구조를 포함한 개체가 병합된 경우 필터를 적용할 수 없습니다.

## 블록 필터 및 병합된 차원

병합된 차원에 속한 차원에 블록 필터를 적용하면 필터가 블록에 적용됩니다. 병합된 차원을 통해 동기화된 다른 데이터 공급자에는 필터가 적용되지 않습니다.

## 섹션 필터 및 병합된 차원

병합된 차원에 속한 차원이 섹션 셀로 설정되어 있으면 섹션에 적용된 모든 필터가 섹션에 있는 동기화된 데이터 공급자의 블록에도 적용됩니다.

## 보고서 필터 및 병합된 차원

병합된 차원에 속한 차원에 보고서 필터를 적용하면 보고서에서 병합된 차원(또는 병합에 참여하는 차원)을 사용하는 모든 관련 블록에 필터가 적용됩니다.

## 예

병합된 공통 차원을 포함하는 두 개의 쿼리가 있고, 보고서에는 두 개의 테이블이 있는데 각 테이블에는 서로 다른 쿼리에서 가져온 데이터가 있는 경우, 한 쿼리에서 병합된 차원을 필터링하면 필터는 두 번째 쿼리의 해당 차원 즉, 두 번째 테이블에 있는 해당 차원에도 적용됩니다.

## 병합된 차원에 대한 드릴

차원을 병합할 때 새로운 병합된 차원은 병합에 포함된 모든 차원의 계층 구조에 속합니다.

## 6.2.1.15.15 병합된 차원에서 반환된 값 확장

서로 다른 데이터 공급자의 차원을 병합하면 Web Intelligence에서 병합된 차원이 만들어집니다.

병합된 차원을 보고서에 배치하면 병합을 통해 동기화된 데이터 공급자의 해당 값을 갖는 차원 값만 반환됩니다.

### ① 노트

Web Intelligence와 Desktop Intelligence에서는 병합된 차원을 다르게 처리하므로, Desktop Intelligence 및 Web Intelligence에서 보고서를 마이그레이션할 경우 이 점에 유의해야 합니다. Desktop Intelligence에서는 보고서에 대해 병합된 차원을 기반으로 새로운 차원을 만들지 않습니다. 다음 단원에서는 이러한 차이가 보고서에 미치는 영향에 대해 설명합니다.

## 예: 차원이 병합된 경우의 **Web Intelligence** 및 **Desktop Intelligence** 동작

다음과 같은 데이터 공급자를 사용하는 보고서가 있습니다:



원산지	수익
독일	470

원산지	수량
일본	499

Web Intelligence에서는 "수익" 계수로 반환된 값을 통해 "원산지" 차원의 값을 반환합니다.

데이터 공급자 1의 "원산지" 차원과 데이터 공급자 2의 "수량" 계수가 동일한 블록에 포함된 경우 Web Intelligence에서 다음과 같은 결과가 반환됩니다.

원산지	수량
독일	



Desktop Intelligence의 동일한 블록에서는 다음과 같은 결과가 반환됩니다.

원산지	수량
독일	
일본	499

Web Intelligence에서 위와 동일한 결과를 얻으려면 차원 값을 확장해야 합니다.

## 6.2.1.15.15.1 차원 값 확장

차원 확장 옵션을 활성화할 수 있습니다.


1. 문서 속성을 표시하려면 **디자인** 모드의 도구 모음에서  >  을 클릭합니다.
2. 옵션을 사용하려면 **데이터 옵션** 섹션에서 **병합된 차원 값 확장** 토글을 클릭합니다.

### ⚠ 제한

SAP BusinessObjects Desktop Intelligence의 병합된 차원의 동작을 반복해야 하는 경우에만 **병합된 차원 값 확장** 옵션을 활성화해야 합니다.

3. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.16 시간 차원 사용

시간 차원  은 연도, 반기, 분기, 월, 주, 일 등의 여러 시간 단위를 반영하는 멤버로 구성되는 계층구조입니다.

시간 차원은 다양한 단위 수준, 시간 수준을 제공하므로 시간 기반 분석 및 보고에 유용한 기능입니다. 재무 보고 등에서 매우 보편적으로 사용되는 달력 사용자 지정이 가능합니다. 회사의 회계 연도를 반영하는 달력을 설정하고 회사 달력에 따라 한 주의 첫날을 지정하거나 특정 연도의 첫 번째 월과 마지막 월을 설정할 수도 있습니다. 사용자 지정 달력에서 날짜 범위를 정의하여 한도를 설정할 수 있으므로, 이를 통해 원하는 회계 기간을 더 효율적으로 분석할 수 있습니다.

Web Intelligence에서는 시간 차원이 데이터 모델의 시간 단위와 이 단위가 집계되는 방식을 정의합니다. 멤버들이 계층구조에서 시간순으로 제공되어 시간 수준 내에서 멤버들을 논리적으로 탐색할 수 있으므로, 자연히 시간 경과에 따른 분석이 가능해집니다.

DATE 또는 DATETIME 유형의 어떤 개체나 변수를 사용해서도 시간 차원을 만들 수 있습니다. 시간 차원을 만들 때 선택하는 시간 레벨이 자동으로 생성되므로 보고서에서 이 시간 레벨을 직접 재사용할 수 있습니다. 선택하는 시간 레벨에 따라 분석이 이루어지고 데이터가 보고되는 방식이 결정됩니다.

소스 차원 개체에서 시간 계층구조를 직접 생성하는 방식으로 시간 차원을 만듭니다. 같은 차원 소스 개체로 여러 개의 시간 차원을 만들 수 있습니다.

시간 차원은 필터, 입력 컨트롤, 순위, 정렬, 한 수준에서 다른 수준으로 드릴, 보고서 블록 내에서의 직접 동적 수준 변경을 지원합니다.

#### ⚠ 제한


- SAP HANA 온라인 모드에서는 시간 차원이 지원되지 않습니다.
- 시간 차원은 사용자 지정 정렬을 지원하지 않습니다.
- 시간 차원은 위임된 계수를 지원하지 않습니다.
- 시간 차원은 데이터 추적을 지원하지 않습니다.
- 시간 차원이 포함된 보고서 요소는 공유 요소로 사용할 수 없습니다.
- 시간 차원은 데이터에 약어로 표기된 분기, 반기, 주에 대한 번역을 지원하지 않습니다.

## 관련 정보

[시간 계층구조 만들기 \[페이지 242\]](#)

### 6.2.1.16.1 시간 계층구조 만들기

DATE 또는 DATETIME 유형 개체 또는 변수에서 시간 차원을 생성하여 시간 계층구조를 만듭니다.

1. DATE 또는 DATETIME 유형의 차원 옆에 있는  을 클릭합니다.
2. [시간 차원 만들기](#)를 클릭합니다.
3. 이름과 설명을 추가합니다.
4. 선택한 시간 수준의 특성을 추가로 표시할지 여부를 선택합니다.
5. 계층구조에 추가할 시간 수준을 선택하고 필요할 경우 이름을 바꿉니다.

#### 📌 노트

- 월 시간 수준은 주 시간 수준과 함께 사용할 수 없습니다.
  - 주 시간 수준은 월, 분기 및 반기 시간 수준과 함께 사용할 수 없습니다.
6. 회계 월과 주의 시작일을 선택하여 시간 차원에 관련된 달력을 사용자 지정합니다.
  7. 옵션: 날짜 범위를 설정하여 달력 크기를 제한합니다.

#### ① 노트

테이블에서 범위를 벗어난 데이터도 계속 집계되어 시간 차원 열의 빈 셀 옆에 표시됩니다.

## 관련 정보

[시간 차원 사용 \[페이지 241\]](#)

## 6.2.1.16.2 시간 계층구조의 수준 변경

테이블의 수준을 동적으로 변경하여 데이터를 보다 세부적으로 표시할 수 있습니다.

#### ① 노트

시간 차원을 생성할 때 선택했던 수준만 선택할 수 있습니다.

1. 테이블을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. [수준 변경](#)을 클릭합니다.
3. 표시할 수준을 선택합니다.

## 관련 정보

[시간 차원 사용 \[페이지 241\]](#)

[시간 계층구조 만들기 \[페이지 242\]](#)

## 6.2.1.17 지리 차원 사용

지도는 지리적 데이터베이스를 참조하여 데이터를 렌더링합니다.

보고서에서 지도를 사용하려면 먼저 데이터를 설정한 후 지리적 특성 부여 프로세스를 진행하여 해당 데이터가 지리적 데이터베이스에 연결될 수 있도록 해야 합니다. 데이터에 지리적 특성을 부여하는 작업은 개체의 각 값을 특정 위치와 일치시키는 것입니다. 그 후에는 이러한 위치를 사용하여 지도에 데이터가 렌더링됩니다. 위치 이름이나 위도와 경로를 사용하여 지리적 특성을 부여할 수 있습니다.

#### ⚠ 주의

Web Intelligence 4.3에서 지리적 데이터베이스가 업데이트되었습니다. 다수 국가에 새로운 도시, 행정 구역과 하위 구역이 추가되어 범위가 개선되었으며 더 이상 사용되지 않는 위치(예: 고대 프랑스 지역)는 데이터베이스에서 제거되었습니다.

Web Intelligence 4.2에서 4.3으로 마이그레이션된 일부 지도 차트는 일부 데이터가 표시되지 않을 수도 있습니다. 지도 차트가 있는 4.2 문서를 4.3으로 마이그레이션하는 경우, 데이터에 지리적 특성을 부여하는 프로세스를 재실행하는 것




이 좋습니다. 마이그레이션 후 데이터에 지리적 특성을 부여하지 않은 경우 응용 프로그램에 다음과 같은 경고 메시지가 표시됩니다.

1. 지리적 특성이 있는 데이터가 포함된 4.2 문서를 4.2에서 열 때 일반 경고
2. 데이터 누락 시 지도 차트의 경고

데이터 지리적 특성 부여가 완료되면 이 두 가지 메시지는 더 이상 표시되지 않습니다. 위도 및 경도 좌표를 사용하는 지리적 특성 차트는 이 업데이트와 관계 없습니다.

## 위치 이름을 사용하여 개체에 지리적 특성 부여

Web Intelligence에서는 개체의 각각의 값을 지리적 위치에 일치시키는 알고리즘을 사용합니다. 검색 엔진은 퍼지 논리를 사용하여 값의 세 가지 범주를 만들고 이를 위치와 자동으로 일치시킵니다.

- **확인**  : 하나의 위치만 100% 일치하므로 자동으로 값에 연결됩니다.
- **미확인**  : 몇 가지 위치가 100% 일치하거나 85% ~ 100% 일치합니다. 명확한 일치가 없으므로 가장 적합한 것을 선택해야 합니다.
- **누락**  : 위치가 없거나, 일치하는 위치가 85% 미만입니다. 지리적 데이터베이스에 연결하려는 위치를 검색합니다.

### ① 노트

이름별로 지리적 특성을 부여하려면 차원의 모든 값이 같은 지리적 수준에 속해 있어야 합니다. 계층구조 차원 개체는 몇 가지 지리적 수준(예: 국가, 지역, 하위 지역, 도시)을 포함하므로 지역으로 편집될 수 없습니다.

자동 일치 메커니즘에 의해 선택된 항목의 드롭다운 목록에서 다른 위치를 선택할 수도 있습니다. 위치를 수동으로 선택하려면 차원 값과 위치를 수동으로 일치시키기를 참조하십시오.

## 위치의 위도와 경도 좌표를 사용하여 개체에 지리적 특성 부여

위도와 경도 좌표는 차원, 차원의 특성 또는 변수로 제공되어야 하는 두 가지 개체입니다. 차원에 세부 정보로 추가할 수 있는 어떠한 개체든지 될 수 있으며 반드시 같은 유형의 개체일 필요는 없습니다. 예를 들면, 위도 좌표를 차원으로, 경도 좌표를 변수로 가질 수 있습니다. 단, 두 가지 모두 데이터 유형이 숫자여야 합니다.

### ⚠ 제한

위도와 경도 개체는 지리적 특성이 부여된 개체, 계수, 계수의 특성 또는 계층구조가 될 수 없습니다.

좌표의 범위는 다음과 같아야 합니다.

- 위도 좌표는 -90.0°(남)부터 90.0°(북)까지이며 0°는 적도임
- 경도 좌표는 -180.0°(서)부터 180.0°(동)이며 0°는 그리니치 자오선임

위도 및 경도 좌표를 사용하여 지리적 특성을 부여한 개체를 편집할 수 있습니다. 단, 위도와 경도를 사용해서만 편집할 수 있고 이름으로는 편집할 수 없습니다.

## 관련 정보

[지도 \[페이지 295\]](#)


[개체 값과 위치 일치시키기 \[페이지 245\]](#)

[위도 및 경도 좌표를 사용하여 개체의 값 일치시키기 \[페이지 247\]](#)

### 6.2.1.17.1 개체 값과 위치 일치시키기

값에 지리적 위치를 연결할 수 있습니다. 예를 들어, 지도 차트는 위치를 사용하여 지도에 데이터를 렌더링합니다.

지리적 특성 부여는 이름 조회를 사용하여 이름-위도-경도 데이터의 지리적 데이터베이스에 값을 자동으로 일치시킵니다. 일치하는 위치가 둘 이상 있는 경우, 일치 항목이 모두 표시되어 가장 적절한 위치를 선택할 수 있습니다. 자동 일치 메커니즘에 의해 선택된 항목의 드롭다운 목록에서 다른 위치를 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 개체 값과 위치를 수동으로 일치시키는 기사를 참조합니다.

1. **디자인** 모드에서 **개체** 창으로 이동합니다.
2. 지리적 특성을 부여할 개체 위에 마우스를 가져가서  을 클릭합니다.
3. **지리적 특성 부여 기준**: **이름**을 클릭합니다.
4. 전용 드롭다운에서 수준을 선택합니다.  
네 가지 수준, 즉 **국가**, **지역**, **하위 지역**, **구/군/시** 중에서 선택할 수 있습니다. 미국의 경우 예를 들면 캘리포니아가 지역, 남부 캘리포니아가 하위 지역, 로스앤젤레스가 구/군/시에 해당합니다.
5. 옵션: **표시** 드롭다운을 사용하여 일치하는 범주의 목록을 필터링합니다.
6. 편집할 값 옆에 있는 드롭다운 목록을 클릭하고 사용 가능한 위치 중 하나를 선택합니다.
7. **적용**을 클릭합니다.
8. **확인**을 클릭합니다.

#### ① 노트

값에 지리적 특성이 부여되지 않았으면 지도와, 지리적 특성이 부여된 개체 옆에 오류 아이콘이 표시됩니다. 문서를 새로 고치거나 새로운 위치를 추가할 때 발생할 수도 있습니다. 이 문제를 해결하려면 위의 절차를 반복하여 반드시 모든 개체 값에 지리적 특성을 부여하십시오.


## 관련 정보

### 6.2.1.17.2 개체 값과 위치를 수동으로 일치시키기

개체 값과 위치를 수동으로 일치시킬 수 있습니다. 예를 들어 원하는 위치가 드롭다운 목록에 표시되지 않거나 값이 잘못된 위치에 지정된 경우에 유용하게 사용할 수 있습니다.

#### ① 노트

지리적 데이터베이스에서 사용자가 찾고 있는 특정 위치를 인식하지 못할 수도 있습니다. 이런 경우에는 대리 위치를 선택하거나 사용자 지정 위치를 만들거나 대체 위치를 선택해보십시오.

1. **디자인** 모드에서 **개체** 창으로 이동합니다.
2. 지리적 특성을 부여할 개체 위에 마우스를 가져가서  을 클릭합니다.
3. **지리적 특성 부여 기준: 이름**을 클릭합니다.
4. **수준**을 선택합니다.  
네 가지 수준, 즉 **국가**, **지역**, **하위 지역**, **구/군/시** 중에서 선택할 수 있습니다. 미국의 경우 예를 들면 캘리포니아가 지역, 남부 캘리포니아가 하위 지역, 로스앤젤레스가 구/군/시에 해당합니다.
5. 편집할 값 옆에 있는 드롭다운 목록을 클릭합니다.  
드롭다운 목록에 여러 위치가 표시되는 경우에는 사용자가 원래 찾고 있는 위치와 가장 가까운 것을 선택합니다.
6. 옵션: 찾고 있는 위치가 없는 경우 **위치 선택...**을 클릭합니다.
7. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 위치 이름을 입력한 후에 찾고 있는 위치를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
  - **위치 추가**를 클릭한 후에 찾고 있는 위치의 좌표를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

#### ① 노트

차원을 지역으로 편집할 때 정의한 수준에 검색이 적용됩니다. 즉 **국가**, **지역**, **하위 지역**, **구/군/시**로 검색이 적용됩니다. 검색할 때 반드시 정확한 수준을 사용해야 합니다.

8. **확인**을 클릭합니다.

## 6.2.1.17.3 병합된 개체의 값과 위치를 일치시키기

지리적 특성이 부여되고 병합된 개체의 멤버는 공통된 값 목록을 공유합니다.

지리적 특성이 부여된 개체를 그렇지 않은 개체와 병합하면 원래 지리적 특성이 부여된 멤버의 지리적 특성 방법을, 이름 또는 위도와 경도를 통해 상속하게 됩니다.

지리적 특성 부여 시나리오에 따라 충돌 또는 미확인 값 및 누락된 값이 있을 수도 있습니다. 이런 경우에 미확인 값이나 누락된 값이 있으면서 병합된 개체 옆에 아이콘이 표시됩니다. 지리적 특성 부여에 대한 필요성이 완전하지 않은 멤버 옆에는 다른 아이콘이 표시됩니다. 다음과 같은 경우에 충돌, 미확인 또는 누락된 값이 발생할 수 있습니다.

- 지리적 특성이 부여된 두 개의 개체를 병합하여 지리적 특성이 부여된 병합된 개체를 만들고 있을 때  
각각의 멤버 개체는 이전 지리적 특성에서 발생한 고유의 값 목록을 가지고 있습니다. 값 목록이 서로 충돌되거나 미확인 값과 누락된 값이 있으면 지리적 특성 부여 프로세스를 반복합니다.
- 이미 지리적 특성이 부여된 병합된 개체에 새로운 개체를 추가하는 중입니다.  
병합된 개체에 추가 중인 멤버는 자동으로 지리적 특성이 부여됩니다. 그러나 새로운 값과 미확인 값이 나올 수 있습니다. 병합된 개체나 그 멤버들 중 하나에 지리적 특성 부여 프로세스를 반복하여 문제를 해결합니다.

#### ⚠ 제한

위도/경도 지리적 특성 부여 방법을 사용하여 지리적 특성을 부여한 개체를 병합할 수는 없습니다. 그러나 위도/경도 지리적 특성 방법을 사용하여 지리적 특성을 부여한 개체를 지리적 특성을 부여하지 않은 개체와 병합하는 것은 가능합니다.

## 지리적 특성 부여에 대한 병합 취소 명령의 영향

이름으로 지리적 특성을 부여한 개체는 병합을 취소해도 그 멤버의 지리적 특성 부여가 취소되지 않습니다. 위도 및 경도로 지리적 특성을 부여한 개체의 병합을 취소하면 그 멤버들 모두를 원래 상태로 되돌립니다.

### ⚠ 주의

병합된 개체, 병합된 개체 멤버 또는 병합의 일부인 개체의 지리적 특성 부여를 재설정하면 병합된 개체, 해당 멤버, 참여한 모든 개체의 지리적 특성 부여가 재설정됩니다.

## 관련 정보


[개체 값과 위치 일치시키기 \[페이지 245\]](#)

[위도 및 경도 좌표를 사용하여 개체의 값 일치시키기 \[페이지 247\]](#)

## 6.2.1.17.4 위도 및 경도 좌표를 사용하여 개체의 값 일치시키기

### ⚠ 제한


개체에 이미 지리적 특성을 부여했으면 위도나 경도로 사용할 수 없습니다.

1. **디자인** 모드에서 개체 창으로 이동합니다.
2. 지리적 특성을 부여할 개체 위에 마우스를 가져가서  을 클릭합니다.
3. **지리적 특성 부여 기준: 위도/경도**를 클릭합니다.
4. 전용 드롭다운을 사용하여 위도 및 경도 개체를 선택합니다.
5. **적용**을 클릭합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

## 6.2.1.17.5 값의 위치 수정

개체의 지리적 특성 부여를 수정할 수 있습니다.

지리적 특성이 부여된 개체가 수정된 후에, 지도에 새로운 위치가 표시되도록 문서를 새로 고칩니다.

1. **디자인** 모드에서 **개체** 창으로 이동합니다.
2. 편집할 개체 위에 마우스를 가져가서  을 클릭합니다.
3. **지리적 특성 부여 기준: 이름** 또는 **지리적 특성 부여 기준: 위도/경도**를 클릭합니다.
4. 옵션: **표시** 드롭다운 을 사용하여 결과를 필터링합니다.
5. 편집할 값 옆에 있는 드롭다운을 클릭합니다.


6. 사용할 수 있는 위치 중 하나를 선택합니다.
7. 편집하려는 모든 값에 대해 프로세스를 반복합니다.
8. **적용**을 클릭합니다.
9. **확인**을 클릭합니다.

## 6.2.1.17.6 값의 위치 재설정

개체와 관련된 지역을 제거하려면 지리적 특성 부여(geo-qualification)을 재설정합니다.

### ⚠ 주의

병합한 개체를 재설정하면 모든 멤버가 재설정되고 지리적 특성이 사라집니다. 병합 대상이 되는 지리적 특성이 부여된 개체를 재설정하는 경우에도 적용됩니다.

1. **디자인** 모드에서 **개체** 창으로 이동합니다.
2. 재설정할 개체 위에 마우스를 가져가서  을 클릭합니다.
3. **지역 재설정**을 클릭합니다.

## 6.2.1.18 계산식, 수식 및 변수를 사용하여 보고서 향상

계산식, 수식, 변수를 사용하여 보고서 내의 데이터를 다룰 수 있습니다.

Web Intelligence에서 함수, 수식 및 계산식 사용 가이드는 데이터 분석을 수행할 때 사용할 수 있는 고급 계산 기능에 대한 자세한 정보와 사용 가능한 함수 및 연산자에 대한 구문 참고 자료를 제공합니다.

### 6.2.1.18.1 표준 계산식

표준 계산 함수를 사용하여 데이터에 대한 빠른 계산식을 만들 수 있습니다.

다음 표준 계산식을 사용할 수 있습니다.

계산식	설명
Sum	선택한 데이터의 합계를 계산합니다.
Count	계수 개체의 행을 모두 계산하거나 차원 또는 설명 개체의 개별 행을 계산합니다.
Average	데이터의 평균을 계산합니다.
Min	선택한 데이터의 최소값을 표시합니다.
Max	선택한 데이터의 최대값을 표시합니다.



계산식	설명
Percentage	선택한 데이터를 전체의 백분율로 표시합니다. 백분율 결과는 테이블의 추가 열이나 행에 표시됩니다.

① 노트

백분율은 선택한 계수를 테이블이나 나누기에 있는 해당 계수의 총 결과와 비교하여 계산됩니다. 한 계수를 다른 계수와 비교한 백분율을 계산하려면 사용자 지정 계산식을 만들어야 합니다.

표준 계산식을 테이블 열에 적용하면 계산 결과가 바닥글에 표시됩니다. 바닥글은 계산식마다 한 개씩 추가됩니다.

### 6.2.1.18.1.1 테이블 또는 크로스탭에 표준 계산식 삽입

테이블이나 크로스탭에 표준 계산식을 삽입하면 테이블 데이터 관련 계산식을 신속하게 만들 수 있습니다.

표준 계산에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산 사용 가이드를 참조하십시오.

테이블이나 크로스탭에 계산식을 여러 개 삽입할 수 있습니다. 하나의 테이블이나 크로스탭에 두 개의 계산식을 적용할 경우 각 계산 결과에 대해 바닥글이 추가됩니다. 계산식 하나를 삽입할 때와 같은 방법으로 테이블이나 크로스탭에 여러 개의 계산식을 삽입할 수 있습니다. 이 경우 삽입하려는 계산식의 수만큼 동일한 절차를 반복해야 합니다.

1. **디자인** 모드에서 계산할 데이터가 포함된 테이블 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. **바닥글 계산**을 클릭하고 계산을 선택합니다.

이 단계를 반복하여 같은 열에 여러 개의 계산식을 추가할 수 있습니다.

#### → 팁

셀을 두 번 클릭하여, 수식을 편집할 수 있는 **수식 편집기** 도구 모음을 실행합니다.

계산 결과가 포함된 바닥글이 열 아래에 추가됩니다.

### 6.2.1.18.1.2 표준 계산식 제거

표준 계산식은 *Web Intelligence*에서 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 *Web Intelligence* 문서를 엽니다.
2. 제거하려는 계산을 포함하는 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 선택합니다.

## 6.2.1.18.2 수식을 사용하여 사용자 지정 계산식 작성

사용자 지정 계산식을 사용하면 기본 개체 및 표준 계산식 이외에 추가 계산식을 보고서에 삽입할 수 있습니다.

수식을 작성하여 사용자 지정 계산식을 추가합니다. 수식은 기본 보고서 변수, 함수, 연산자 및 계산 컨텍스트로 구성될 수 있습니다.




사용자 지정 계산식은 보고서 개체, 함수 및 연산자로 구성할 수 있는 수식입니다. 수식에는 사용자가 선택할 경우 명시적으로 지정할 수 있는 계산 컨텍스트가 있습니다.

## 예: 판매당 평균 수익 표시

보고서에 판매 수익 및 판매된 품목 수 정보가 있고 판매별 수익을 보고서에 추가하려는 경우 [판매 수익] / [판매된 품목 수]의 계산은 판매된 품목 수로 수익을 나눔으로써 항목별 수익을 지정할 수 있게 됩니다.

### 6.2.118.2.1 수동으로 수식 작성

수식 편집기를 사용하여 수식을 수동으로 만들 수 있습니다.

1. 디자인 모드에서, 도구 모음의 분석 섹션에 있는  을 클릭하여 수식 입력줄을 표시합니다.
2. 도구 모음의 삽입 섹션에서  > 공백 셀을 클릭한 후 공백 셀을 보고서 캔버스에 끌어서 놓습니다.
3. 수식 표시줄의 전용 필드에서 수식을 작성하거나, 수식 표시줄에서  을 클릭하여 수식 편집기를 엽니다.
4. 수식을 작성합니다.

#### ① 노트

수식에 주석이 있으면 셀에서 표시 문제가 발생할 수 있습니다. 수식이 주석으로 시작되는 경우, 수식이 제대로 표시 되도록 주석 뒤에 캐리지 리턴을 사용해야 합니다.

5. 확인을 클릭합니다.



### 6.2.118.2.2 수식 편집기에서 수식 작성

수식 편집기를 사용하여 테이블 셀에 대한 수식을 작성할 수 있습니다.

수식 편집기에서는 수식을 정의하고 값 또는 프롬프트 목록을 포함할 수 있습니다.

#### ① 노트

연산자와 함수에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산 사용을 참조하십시오.

1. 디자인 모드에서 수식을 삽입할 테이블 셀을 선택합니다.
2. 도구 모음의 분석 섹션에서  을 클릭하여 수식 입력줄을 표시합니다.
3. 수식 편집기를 사용하여 수식을 작성하려면 수식 입력줄에서  을 클릭합니다.
4. 개체, 함수 또는 연산자를 두 번 클릭하거나 해당 창으로 끌어서 놓아 수식에 추가합니다.

#### ① 노트

수식에 주석이 있으면 셀에서 표시 문제가 발생할 수 있습니다. 수식이 주석으로 시작되는 경우, 수식이 제대로 표시 되도록 주석 뒤에 캐리지 리턴을 사용해야 합니다.

수식에서 하나 이상의 값을 값 목록에서 선택해야 하는 경우:

- a. **연산자** 목록에서 개체를 선택합니다.
  - b. **프롬프트**를 두 번 클릭하여 프롬프트 편집기를 열고 프롬프트를 정의합니다.
  - c. **값** 항목을 더블 클릭하여 **값 목록** 대화 상자를 엽니다.
  - d. 확인란을 사용하여 하나 이상의 값을 선택합니다.
5. 수식을 확인하고 적용하려면 **확인**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[프롬프트로 데이터 필터링 \[페이지 398\]](#)

### 6.2.1.18.3 변수를 사용하여 수식 간소화

수식을 관리 가능한 부분으로 분석하여 읽기 쉽도록 만들 때 변수가 유용합니다. 수식 작성 시에도 변수를 사용하면 오류를 줄일 수 있습니다.



**개체** 창의 **변수** 섹션에 쿼리의 다른 개체와 함께 변수가 표시됩니다.

**설명** 필드를 사용하여 특정 변수에 대한 컨텍스트와 세부사항을 제공할 수 있습니다. 변수 위에 마우스를 가져다 대면 **쿼리 패널** 창에 설명이 표시됩니다. 변수를 생성, 편집 또는 이름을 바꿀 때 이 내역을 편집할 수 있습니다.

#### 6.2.1.18.3.1 변수 만들기

변수를 만들어서 수식을 관리 가능한 부분으로 분석하고 읽기 쉽게 설정합니다.

**개체** 창 또는 수식 표시줄에서 변수를 만들 수 있습니다. 수식 표시줄에서 변수를 만들면 선택된 셀에 변수가 자동으로 지정됩니다.

1. **디자인** 모드에서 다음 중 하나를 수행합니다.
  - **개체** 창에서  을 클릭합니다.
  - 테이블 셀을 선택하고 수식 입력줄에서  을 클릭합니다.
2. 이름을 추가합니다.
3. 자격을 선택합니다.
4. 선택사항: 수식 편집기에서 변수에 대한 설명을 입력합니다.




(**설명 패널 표시/숨기기**) 토크 단추를 선택하여 설명 텍스트 필드를 표시하거나 숨깁니다. 설명 필드는 기본적으로 숨겨져 있습니다.

5. 전용 텍스트 필드에서 수식을 만듭니다.

**개체**, **함수**, **연산자** 창에서, 미리 작성된 개체를 끌어서 놓는 방식으로 수식을 빠르게 작성할 수 있습니다.


#### ① 노트

사용 가능한 함수와 연산자에 대한 구문 참조를 비롯하여 수식 작성에 관한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산 사용 가이드를 참조합니다.

6. 잠재적인 오류를 찾아 보려면  을 클릭합니다.  
수식에 오류가 있는 경우 메시지가 수정에 도움이 됩니다. 메시지를 닫으면 수식 편집기에서 오류가 강조표시됩니다.
  7. [확인](#)을 클릭합니다.
- [개체](#) 창에서 만든 변수가 [변수](#) 섹션에 나열됩니다.

## 6.2.118.3.2 변수 편집

변수를 편집할 수 있습니다.

1. [디자인](#) 모드의 [개체](#) 창에서 변수를 선택하고  > [편집](#)을 클릭합니다.
2. 변수를 편집합니다.


### ① 노트

사용 가능한 함수와 연산자에 대한 구문 참조를 비롯하여 수식 작성 방법에 관한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산 사용 가이드를 참조합니다.

3. [확인](#)을 클릭합니다.


## 6.2.118.3.3 변수 삭제

변수를 삭제할 수 있습니다.

1. [디자인](#) 모드의 [개체](#) 창에서 변수를 선택하고  을 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 [삭제](#)를 클릭합니다.
3. [확인](#)을 클릭합니다.

## 6.2.118.3.4 변수 이름 바꾸기

변수 이름을 바꿀 수 있습니다.


1. [디자인](#) 모드의 [개체](#) 창에서 변수를 선택하고  을 클릭합니다.
2. [이름 바꾸기](#)를 클릭합니다.
3. 변수 이름을 바꾸고 [확인](#)을 클릭합니다.

## 관련 정보

[변수 편집 \[페이지 252\]](#)

## 6.2.118.3.5 변수 복제

Web Intelligence에서 변수를 복제할 수 있습니다.



1. **디자인** 모드, **개체**의 Web Intelligence 문서에서 변수 옆에 있는  을 클릭합니다.
2. **복제**를 클릭합니다.  
중복된 변수는 원본 변수 아래에 나타나고 이름에 괄호 안의 숫자가 표시됩니다(예: 첫 번째 중복의 경우 (1), 두 번째 중복의 경우 (2)).


## 6.2.118.3.6 변수 병합

두 개의 변수를 병합하거나 다른 개체에 변수를 병합할 수 있습니다.

변수는 차원 개체이어야 하며 다른 쿼리에서 와야 합니다. 같은 쿼리에 속한 개체는 병합할 수 없습니다.

### → 팁

병합할 수 있는 변수를 더 잘 표시하려면 **개체** 창의 뷰에 대한   > **쿼리 뷰** 스위치를 클릭합니다. 이 뷰를 사용하여 여러 다른 쿼리에서 발생한 변수를 볼 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 **개체** 창에서 변수를 선택합니다.
2. **Ctrl** 또는 **Cmd** 키를 누른 채로 두 번째 변수를 선택합니다.
3. 선택한 두 번째 변수에서  > **병합**을 클릭합니다.

## 6.2.118.4 데이터를 재사용하기 위해 참조 사용

참조는 정의와 콘텐츠가 다른 셀을 기반으로 하는 변수입니다. 복합 수식을 사용하여 얻은 셀의 데이터를 활용할 때 유용합니다.

다른 셀을 가리키는 참조를 사용하여 그 값을 재사용합니다. 참조되는 셀의 콘텐츠를 직접 가리키는 포인터로서 참조를 사용하면 목표 값에 바로 접근할 수 있습니다. 문서에 참조를 만들고 나면 이 참조는 참조되는 셀의 콘텐츠로 대체됩니다.

문서, 보고서 또는 수식의 어느 곳에서도 참조를 사용할 수 있습니다. 예를 들면, 다른 보고서의 수치를 참조하는 요약 보고서를 만드는 데 참조를 사용할 수 있습니다.

참조는 항상 참조하는 셀의 유형을 상속합니다. 예를 들어, 참조되는 셀 유형이 문자열이면 참조 유형도 문자열입니다. 참조되는 셀 유형이 변경되면 참조도 변경됩니다.

참조의 정의는 다음 두 가지 요소로 되어 있습니다.


- 이름
- 참조하는 셀의 경로

다음 표에는 참조와 관련된 정의가 있습니다.

개념	정의
참조	정의와 값이 대상 셀을 참조하는 변수
참조되는 셀	참조의 대상 셀
참조되는 셀 콘텐츠	참조에 포함되고 참조되는 셀에서 재사용하는 데이터

#### ⚠ 제한

- 참조는 대상 셀의 형식을 유지하지 않습니다. 예를 들어, 대상 셀에 특정 색이나 글꼴이 있는 경우 참조에는 반영되지 않습니다.
- 참조되는 셀이나 주석이 입력된 셀을 포함하는 열 테이블을 숨기면 참조와 주석이 사라집니다.
- 테이블을 차트로 변환했다가 다시 테이블로 변환할 때 원래 테이블에 참조가 포함되어 있는 경우 빈 테이블이 되는 데, 참조는 상수 문자열이므로 차트에서 지원되지 않기 때문입니다.

참조는  아이콘을 사용합니다.

### 6.2.118.4.1 참조 할당

- 디자인** 모드에서 테이블 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **참조 할당**을 클릭합니다.
- 셀에 새로운 참조를 할당할 것인지, 기존 참조를 할당할 것인지 선택합니다.
- 확인**을 클릭합니다.

이제 **참조** 섹션 아래의 **개체** 창에 참조가 나타납니다. 참조를 사용하는 셀을 복사하고 붙여넣으면 복사된 셀의 참조는 같은 대상 셀을 가리킵니다.

### 6.2.118.4.2 참조 편집

- 개체** 창에서 편집할 참조 옆에 있는 점을 클릭합니다.
- 편집**을 클릭합니다.
- 참조 속성을 편집합니다.
- 확인**을 클릭합니다.

### 6.2.118.4.3 참조 삭제

- 개체** 창에서 삭제할 참조 옆에 있는 점을 클릭합니다.
- 삭제**를 클릭합니다.
- 확인**을 클릭합니다.

## 6.2.118.4.4 참조된 셀 표시

1. **개체** 창에서 참조된 셀을 표시할 참조 옆에 있는 점을 클릭합니다.
2. **참조된 셀 표시**를 클릭합니다.

셀이 보고서 페이지에 자동으로 선택됩니다.

## 6.2.119 테이블에 데이터 표시

문서를 만들고 결과를 표시하기 위해 처음으로 쿼리를 실행하면 세로 테이블에 쿼리 결과가 들어 있는 보고서가 문서에 포함됩니다.

다음은 수행할 수 있습니다.

- 테이블 구성 방식 수정
- 데이터 제거 또는 추가
- 다른 행 또는 열 삽입
- 열 숨기기(아래 참고 사항 참조)
- 테이블 유형 변경
- 테이블을 차트로 변환
- 다른 테이블 삽입

### → 팁

열의 이름을 새로 만들면 이 이름은 사용자 지정 머리글이 되기 때문에 더 이상 차원에 연결되지 않습니다. 열을 숨겼다가 다시 표시하면 원래의 기본 열 이름으로 되돌아갑니다. 사용자 지정 머리글 이름을 영구적으로 유지하기 위해서는 변수를 생성해야 합니다.

## 관련 정보

[변수 만들기 \[페이지 251\]](#)

## 6.2.119.1 세로 테이블

세로 테이블에는 테이블의 맨 위에 머리글 셀이 표시되고 열에 해당 데이터가 표시됩니다.

기본적으로 머리글 셀에는 테이블에 포함된 차원, 설명 및 계수의 이름이 표시됩니다. 본문 셀에는 해당 값이 표시됩니다.

열을 테이블에 추가할 때 차원을 계수 뒤에 추가하거나 그 반대로 하여 세로 테이블의 구조를 변경할 수도 있습니다.

## 6.2.1.19.2 가로 테이블

가로 테이블에는 테이블의 측면에 머리글 셀이 표시되고 행에 해당 데이터가 표시됩니다.

기본적으로 머리글 셀에는 테이블에 포함된 차원, 설명 및 계수의 이름이 표시됩니다. 본문 셀에는 해당 값이 표시됩니다.

## 6.2.1.19.3 크로스 테이블

크로스 테이블에는 위쪽 축과 측면 축에 차원 값이 표시됩니다.

본문에는 차원의 교집합에 해당하는 계수 값이 표시됩니다.

### 크로스 테이블의 값

다음 예에서, 크로스 테이블에는 위쪽 축에 [분기]의 값이 표시되고 측면 축에 [주]의 값이 표시됩니다. 본문에는 각 주의 각 분기에 대한 [판매 수익] 값이 표시됩니다.

	Q1	Q2	Q3	Q4
California	\$1,899,680	\$1,760,148	\$1,930,517	\$1,889,225
Colorado	\$525,682	\$500,076	\$510,777	\$523,740
DC	\$766,822	\$706,447	\$692,258	\$796,423
Florida	\$515,688	\$489,998	\$387,810	\$485,663
Illinois	\$846,408	\$850,595	\$610,765	\$714,890
Massachusetts	\$312,896	\$291,431	\$249,529	\$429,850
New York	\$1,987,115	\$2,028,091	\$1,672,581	\$1,894,435
Texas	\$2,875,569	\$2,499,277	\$2,146,303	\$2,596,516

### 크로스 테이블의 여러 차원

크로스 테이블에 여러 차원을 포함할 수 있습니다. 다음 예에서, 크로스 테이블에는 두 개의 차원이 표시됩니다. [판매 수익] 계수의 값은 각 제품 계열에 대한 각 주의 분기별 값입니다.



	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1
	Accessories	City Skirts	City Trousers	Dresses	Jackets	Leather
California	\$801,858	\$7,796	\$8,496	\$80,291	\$47,939	\$6,263
Colorado	\$230,204	\$726	\$2,270	\$25,537	\$6,921	\$3,477
DC	\$365,217	\$2,568	\$4,026	\$35,599	\$13,584	\$2,391
Florida	\$222,815	\$1,765	\$1,737	\$24,440	\$9,157	\$2,124
Illinois	\$408,573	\$588	\$2,139	\$32,144	\$16,480	\$3,122
Massachusetts	\$23,655	\$1,194	\$532	\$29,005	\$10,461	\$2,552
New York	\$863,930	\$10,626	\$14,203	\$94,728	\$29,730	\$9,263
Texas	\$1,195,978	\$10,612	\$12,604	\$140,963	\$60,581	\$9,427

본문에 차원을 포함하는 크로스 테이블을 만들면 다차원 데이터 모델에 따라 본문 셀 값이 계산됩니다. 다음 예에서, 본문에 표시되는 값은 특정 좌표에 해당하는 행이 데이터에 있는지 여부에 관계없이 테이블 축의 모든 좌표를 기준으로 계산됩니다.

	Q1	Q2	Q3	Q4
2001	Colorado Springs	Colorado Springs	Colorado Springs	Colorado Springs
2001	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles
2001	San Francisco	San Francisco	San Francisco	San Francisco
2001	Washington	Washington	Washington	Washington
2002	Colorado Springs	Colorado Springs	Colorado Springs	Colorado Springs
2002	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles
2002	San Francisco	San Francisco	San Francisco	San Francisco
2002	Washington	Washington	Washington	Washington
2003	Colorado Springs	Colorado Springs	Colorado Springs	Colorado Springs
2003	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles
2003	San Francisco	San Francisco	San Francisco	San Francisco
2003	Washington	Washington	Washington	Washington

## 6.2.19.4 양식




보고서에서 사용하여 고객, 제품 또는 파트너별로 세부 정보를 표시할 수 있습니다.

예를 들어 양식을 사용하여 계정, 이름, 주소 등의 고객 정보를 표시할 수 있습니다.


양식은 편지 봉투의 주소 레이블 서식을 지정하는 데도 유용합니다.

## 6.2.119.5 테이블 만들기

보고서 작업 중이며, 보고서에 테이블을 삽입하려고 합니다. 쿼리에서 사용 가능한 개체를 사용합니다.

1. **디자인** 모드의 **개체** 창에서 개체를 캔버스에 끌어다 놓습니다.  
마우스 단추를 놓으면 세로 테이블의 열로 개체가 표시됩니다.
2. 개체를 테이블에 추가하려면 다음과 같이 하십시오.
  - 캔버스에서 기존 테이블에 개체를 끕니다. 열을 추가하려면 개체를 열 테두리에 끌어서 놓거나 기존 열을 바꾸려면 열 가운데 오른쪽에 놓습니다.
  - 캔버스에서 테이블을 선택한 상태에서 **데이터** 패널의 **데이터 지정** 섹션에 테이블을 끌어옵니다(**데이터** 패널을 표시하려면  >  클릭).
3. 테이블 유형을 변경하고 세로 또는 크로스 탭으로 설정하려면 **데이터** 패널을 엽니다.
4. **변환** 섹션을 펼쳐서  을 클릭한 후 테이블 유형을 선택합니다.
5. **적용**을 클릭합니다.

### → 팁

도구 모음의 **삽입** 섹션에 있는 **테이블 삽입** 단추 ()를 클릭하여 테이블을 삽입하거나 드롭다운 메뉴에서 다른 테이블 유형을 선택하여 보고서 캔버스를 클릭하여 고스트 테이블을 추가할 수도 있습니다. 캔버스의 고스트 테이블로 개체를 끌어다 놓습니다.

메뉴에서 다른 테이블 유형을 선택한 경우, 단추의 아이콘 그림이 테이블 유형을 표시하도록 변경됩니다. 다음 번에 이 단추를 클릭하여 해당 테이블을 삽입할 수 있으며, 그렇지 않은 경우 메뉴에서 다른 테이블 유형을 선택합니다.

## 6.2.119.6 테이블 유형 변경 또는 차트로 변경

테이블 유형을 변경하거나 차트로 변환할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블을 선택하고  >  을 클릭하면 **데이터** 패널이 열립니다.
2. **공급** 탭의 **변환** 섹션에서 테이블 또는 차트 유형을 선택합니다.

### ① 노트

유니코드 글꼴을 사용하는 테이블을 차트로 변환하는 경우 유니코드가 차트 기본 글꼴로 정의되어 있지 않으면 해당 글꼴이 유지되지 않습니다. 유니코드를 기본 글꼴로 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 BI 관리자에게 문의하십시오.

## 6.2.119.7 테이블 행 또는 열 추가

테이블 행 및 열을 추가할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 다른 열이나 행을 삽입할 열 또는 행의 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. **삽입**을 클릭하고 위 또는 아래에 행을 추가할지, 아니면 오른쪽 또는 왼쪽에 열을 추가할지 선택합니다.

3. 사이드 패널에 있는 **개체** 창의 개체를 삽입한 빈 열 또는 행으로 끕니다.



## 6.2.119.8 테이블 행 또는 열 제거

테이블 행 또는 열을 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 제거할 테이블 열이나 행을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **삭제**를 선택합니다.
2. **행** 또는 **열**을 선택합니다.
3. **확인**을 클릭합니다.



## 6.2.119.9 행 또는 열 이동

테이블에서 행 또는 열을 이동할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 선택한 열이나 행을 끌어서 테이블의 다른 열이나 행의 앞 또는 뒤에 놓습니다.  
행이나 열을 끌면 열 또는 행 머리글이 포인터 옆에 표시됩니다.
2. **데이터** 패널에서 행 또는 열을 이동할 수도 있습니다.
  - a.  >  을 클릭하면 **데이터** 패널이 열립니다.
  - b. 캔버스에서 테이블을 선택합니다.
  - c. **공급** 탭의 **데이터 지정** 섹션에서 다른 개체 위 또는 아래로 개체를 끌어서 테이블의 해당 위치로 이동합니다.  
예를 들어 테이블에 연도를 분기 열 옆에 있는 첫 번째 열에 표시하려면 [Quarter] 바로 위에 있는 [Year] 개체를 끕니다.

## 6.2.119.10 행 또는 열 스왑

테이블에서 행 또는 열을 스왑할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 선택한 열 또는 행을 스왑할 열 또는 행으로 끕니다.
2. **데이터** 패널에서 행 또는 열을 스왑할 수도 있습니다.
  - a.  >  을 클릭하면 **데이터** 패널이 열립니다.
  - b. 캔버스에서 테이블을 선택합니다.
  - c. **공급** 탭의 **데이터 지정**에서 오브젝트를 스왑할 오브젝트 위로 끕니다.  
예를 들어 [Category]에 대한 [Lines]을(를) 스왑하려면 [Lines]을(를) [Category] 위로 끕니다.

## 6.2.119.11 테이블에서 셀 내용 지우기

테이블에서 여러 유형의 셀을 지울 수 있습니다.

테이블에서 지울 수 있는 셀 종류는 다음과 같습니다.

- 머리글 셀 – 각 머리글 셀을 개별적으로 지울 수 있습니다.
  - 바닥글 셀 – 각 바닥글 셀을 개별적으로 지울 수 있습니다.
  - 관련 본문 셀 – 본문 셀을 하나만 지워도 테이블의 동일한 열이나 행에 있는 본문 셀이 모두 자동으로 지워집니다.
1. **디자인** 모드에서 지울 셀을 선택하고 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.  
셀 테두리가 강조 표시됩니다.
  2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **내용** > **내용 지우기** 를 클릭합니다.

## 6.2.1.19.12 테이블 제거

테이블을 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 제거할 테이블의 위쪽 가장자리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.  
테이블 주위에 강조 표시된 테두리가 나타납니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **삭제**를 클릭합니다.

## 6.2.1.19.13 테이블, 계수 및 테이블 내의 차원 숨기기

Web Intelligence 문서에서 테이블 자체 또는 테이블 개체를 표시하거나 숨길 수 있습니다.

경우에 따라 테이블이나 특정 행 또는 열에 표시할 값이 없는 경우가 있습니다. 예를 들어, 특정 제품의 판매가 중단된 경우 일반적으로 해당 제품의 결과를 표시하는 테이블 행이나 열이 빈 상태로 표시됩니다. 기본적으로 이와 같은 빈 행, 열 또는 테이블은 표시가 됩니다.

수식 결과를 바탕으로 테이블을 표시하거나 숨길 수도 있습니다.

### 6.2.1.19.13.1 테이블 표시/숨기기

테이블을 표시하거나 숨길 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블의 위쪽 가장자리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **숨기기**를 클릭합니다.  
 ••• > **숨기기**를 클릭하여 **보고서 구조** 창을 통해 테이블을 숨길 수도 있습니다. 아래 설명된 옵션에는 액세스할 수 없습니다.
2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.


#### ① 노트

세로 또는 크로스 테이블에서 차원이 들어 있는 열을 숨기려고 하거나 가로 또는 크로스 테이블에서 행을 숨기려고 할 때는 테이블에서 해당 차원만 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.

옵션	선택한 경우
숨기기	테이블을 항상 숨깁니다.

옵션	선택한 경우
비어 있을 경우 숨기기	테이블에 데이터가 없으면 숨깁니다.
숨기기 조건...	작성한 수식이 true이면 테이블을 숨깁니다. 수식이 true일 때 테이블을 숨기려면 상자 안에서 수식을 선택하고 작성합니다.

사용자가 방금 숨긴 테이블은 이제 [보고서 구조](#) 창에서 회색으로 표시됩니다.

3. 옵션: [숨기기 조건](#)을 선택하는 경우 수식이 **true일 때 숨기기**를 선택하고 전용 필드에 수식을 입력합니다.
4. [적용](#)을 클릭합니다.
5. 옵션: 숨긴 테이블을 표시하려면 사이드 패널의 [보고서 구조](#) 창에서 숨긴 테이블을 가리킨 후  > [표시](#)를 클릭합니다.

## 6.2.1.19.13.2 테이블에서 차원 표시/숨기기

사용하는 테이블 유형에 따라 열 또는 행에서 차원을 숨기거나 표시할 수 있습니다.

1. [디자인](#) 모드에서 표시하거나 숨기려는 차원 또는 계수가 포함된 테이블 열을 선택합니다.
2. 차원이나 계수를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [▶ 숨기기 ▶ 열 숨기기](#) 또는 [▶ 숨기기 ▶ 행 숨기기](#)를 선택합니다.
3. 테이블에서 숨겨진 개체를 표시하려면 테이블 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [▶ 숨기기 ▶ 숨겨진 모든 개체 표시](#)를 클릭합니다.

## 6.2.1.19.13.3 테이블 내의 계수 또는 차원 값을 조건에 따라 표시하고 숨기기

사용하는 테이블에서 조건에 따라 열 또는 행 안의 계수나 차원 값을 숨기거나 표시할 수 있습니다.

1. [디자인](#) 모드에서 Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. [디자인](#) 모드에서 테이블 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
3. [▶ 테이블 서식 ▶ 표시 설정](#)을 클릭합니다.
4. [서식](#) 패널에서 [열 및 행](#) 섹션을 펼치고 다음 옵션을 구성합니다.
  - 폼, 크로스, 세로 테이블의 경우:

옵션	선택한 경우	선택하지 않은 경우
계수 값이 비어 있는 행 표시	값이 없는 행도 테이블에 표시됩니다.	값이 없는 행은 표시되지 않습니다.
차원 값이 비어 있는 행 표시	값이 없는 행도 테이블에 표시됩니다.	값이 없는 행은 표시되지 않습니다.
모든 계수 값이 0인 행 표시	특정 행 전체의 계수 값이 0이어도 테이블에 해당 행이 표시됩니다.	모든 셀의 계수 값이 0이면 해당 행은 테이블에 표시되지 않습니다.
계수 값 합계가 0인 행 표시	특정 행의 계수 값을 합산한 총계가 0이어도 테이블에 해당 행이 표시됩니다.	모든 셀의 계수 값 합계가 0이면 해당 행은 테이블에 표시되지 않습니다.

#### ⚠ 제한

세로 테이블과 폼의 경우에는 조건에 따라 열 값을 숨기거나 표시할 수 없습니다.

- 가로, 크로스 테이블의 경우:

옵션	선택한 경우	선택하지 않은 경우
계수 값이 비어 있는 열 표시	값이 없는 열도 테이블에 표시됩니다.	값이 없는 열은 표시되지 않습니다.
차원 값이 비어 있는 열 표시	값이 없는 열도 테이블에 표시됩니다.	값이 없는 열은 표시되지 않습니다.
모든 계수 값이 0인 열 표시	특정 열 전체의 계수 값이 0이어도 테이블에 해당 열이 표시됩니다.	특정 열 전체의 계수 값이 0이면 테이블에 해당 열이 표시되지 않습니다.
계수 값 합계가 0인 열 표시	특정 열의 계수 값을 합산한 총계가 0이어도 테이블에 해당 열이 표시됩니다.	특정 열의 계수 값 합계가 0이면 해당 열은 테이블에 표시되지 않습니다.

#### ⚠ 제한

가로 테이블의 경우에는 조건에 따라 행 값을 숨기거나 표시할 수 없습니다.

5. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.119.13.4 중복 행 집계 방지

행에 중복 데이터가 있는 경우에도 기본적으로 계수 값이 집계됩니다. 이러한 경우 계수 값을 집계하지 않도록 할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **테이블 서식** > **표시 설정** 을 클릭합니다.
3. **열 및 행** 섹션에서 **중복된 행은 집계 안 함**을 선택합니다.

#### ① 노트

계층구조 데이터를 포함하는 테이블에서는 이 옵션이 작동하지 않습니다.

4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.119.14 행 또는 열 숨기기

**서식** 패널에는 행 또는 열 숨기기에 사용할 수 있는 네 가지 옵션이 있습니다. 사용 가능한 각 옵션의 동작이 아래 표에 나와 있습니다.

옵션	설명
항상 숨기기	행 또는 열과 해당 인스턴스를 항상 숨깁니다.
비어 있을 경우 숨기기	요소가 없는 행 또는 열의 인스턴스를 숨깁니다.

옵션	설명
다음 수식이 <i>true</i> 이면 숨기기	평가되는 수식의 결과에 따라 행 또는 열과 모든 관련 인스턴스를 숨깁니다.

## 6.2.19.14.1 행 또는 열 숨기기

테이블에서 비어 있는 행/열을 숨기거나 특정 수식을 입력할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 세로 테이블의 열 또는 가로 테이블의 행을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **숨기기**를 클릭합니다.
3. 숨기기 옵션을 선택합니다.
  - 행 또는 열을 숨기려면 **숨기기**를 클릭합니다.
  - 비어 있는 행 또는 열을 숨기려면 **비어 있을 경우 숨기기**를 클릭합니다.
  - 지정된 수식이 *true*인 경우 행 또는 열을 숨기려면 **숨기기 조건**을 클릭하고 **형식** 패널에서 **다음 수식이 *true*일 경우 숨기기**를 선택하고 상자에 수식을 입력한 후 **적용**을 클릭합니다. 수식이 부울 값(True 또는 False)을 반환해야 합니다.

### ① 노트

가로 테이블에서는 행만, 세로 테이블에서는 열만 숨길 수 있습니다.

## 6.2.19.14.2 행/열 숨기기 제한 사항

행/열을 숨기는 방식에 따라 행/열 숨기기 가능성에 대한 제한이 있을 수 있습니다.

### 테이블 변환

- 조건에 따라 숨겨지는 열이 있는 세로 테이블을 변환 기능을 통해 가로 테이블로 변환하면 해당 행이 숨겨집니다. 세로 테이블로 다시 변환하면 조건에 따라 숨겨지는 열이 있는 원래 테이블이 복원됩니다.
- 조건에 따라 숨겨지는 행이 있는 가로 테이블을 세로 테이블로 변환하면 해당 열이 숨겨집니다. 가로 테이블로 다시 변환하면 조건에 따라 숨겨지는 행이 있는 원래 테이블이 복원됩니다.
- 숨겨진 행/열이 있는 테이블을 크로스 테이블, 서식 및 차트로 변환할 수 있지만 조건부 숨기기 기능은 삭제됩니다. 조건부 숨기기 기능이 있는 원래 테이블로 복원하려면 실행 취소 단추를 사용하십시오.

### 행/열 병합

- 조건에 따라 숨겨지는 행 또는 열이 테이블에 있는 경우, 숨겨진 행/열을 포함하는 행 또는 열을 병합할 수 없습니다. 이러한 경우 디자인 모드 및 구조 모드에서 병합 하위 메뉴가 비활성화됩니다.

- 테이블(의 헤더, 본문 또는 바닥글)에 병합된 셀이 포함된 경우, 이 행/열을 조건에 따라 숨길 수 없습니다. 이 경우, 테이블의 상황에 맞는 메뉴 및 ► 빌드 > 데이터 > 피딩 >의 개체의 상황에 맞는 메뉴에서 비어 있을 경우 숨기기 및 숨기기 조건이 비활성화됩니다.

## 조건에 따라 숨겨진 개체 표시

해당 셀에 주석이 있으며 조건에 따라 숨겨진 행/열을 표시하면 주석이 사라집니다.

## 숨겨진 모든 개체를 구조 모드에서 표시

디자인 모드에서 행 또는 열을 숨긴 경우, 구조 모드에서 해당 항목을 표시할 수 있습니다. 블록을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 숨겨진 모든 개체 숨기기/표시를 선택합니다.

## 내보내기

테이블에서 조건에 따라 숨겨진 행/열이 XLS, PDF, HTML, TXT, CSV로 내보내는 동안 테이블에서 제거됩니다.

## 프리젠테이션 모드

프리젠테이션 모드에서, 문서를 새로 고칠 때마다 정의된 숨기기 조건이 충족되어야 합니다.

## 하이퍼링크

모든 개체가 숨겨진 보고서 요소를 참조하는 문서에 하이퍼링크가 있는 경우, 이 링크를 클릭하면 보고서 요소가 없다는 내용의 오류 메시지가 표시됩니다.

## 데이터 변경 내용 추적

새로 고침 후에 수식의 결과가 달라질 수 있습니다. 이 수식은 재계산되어 적용됩니다.

## 6.2.1.19.15 테이블 머리글과 바닥글 표시 또는 숨기기

테이블 머리글과 바닥글을 표시하고 숨길 수 있습니다.



1. **디자인** 모드에서 테이블 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **테이블 서식** ► **표시 설정** ►을 클릭합니다.
3. **서식** 패널의 **레이아웃** 섹션에서 **바닥글** 또는 **머리글**을 선택/선택 취소하여 표시하거나 숨깁니다. 테이블이 크로스 테이블인 경우 위쪽 및 측면 머리글과 아래쪽 및 측면 바닥글도 표시하거나 숨길 수 있습니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.19.16 새 보고서 페이지에서 테이블 시작

새 보고서 페이지에서 시작할 테이블을 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **테이블 서식** ► **레이아웃 설정** ►을 클릭합니다.
3. **서식** 패널, **페이지 나누기** 섹션의 **세로**와 **가로** 하위 섹션(또는 둘 다)에서 **매 페이지마다 반복**을 클릭합니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.19.17 크로스 테이블의 머리글에 개체 이름 표시

크로스 테이블의 머리글에 개체 이름을 표시할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **테이블 서식** ► **표시 설정** ►을 클릭합니다.
3. **서식**의 **레이아웃** 섹션에서 **개체 이름 표시**를 클릭합니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.19.18 테이블에 페이지 나누기 방지

테이블에서 페이지 나누기를 방지할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **테이블 서식** ► **레이아웃 설정** ►을 클릭합니다.
3. **페이지 나누기** 섹션의 **세로** 또는 **가로** 하위 섹션에서 **페이지 나누기 방지**를 선택합니다.  
**가로** 및 **세로** 하위 섹션은 테이블 축을 나타냅니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.19.19 페이지마다 테이블 반복

테이블을 가로로, 세로로 또는 보고서의 모든 페이지마다 가로/세로로 반복할 수 있습니다.

#### ① 노트

이 매개 변수를 사용하면 테이블이 반복되는 첫 페이지의 윗부분에 배너가 삽입됩니다. 반복되는 테이블이 여러 페이지에 분산되어 있는 테이블 옆의 페이지에서 가운데에 위치하면 두 번째 페이지에서는 배너 아래에만 테이블의 나머지 부분이 표시됩니다. 반복하려는 테이블이 페이지 윗부분에 위치하거나 왼쪽 끝까지 표시될 경우에만 이 매개 변수를 사용하는 것이 좋습니다. 그 외의 경우에 이 매개 변수를 사용하면 배너가 페이지에서 지나치게 많은 공간을 사용하게 됩니다.

반복되는 요소가 섹션 안에 포함될 경우, 해당 컨테이너는 섹션 인스턴스가 되며 페이지 윗부분이 아닌 섹션 인스턴스의 위쪽에 배너가 표시됩니다. 반복되는 요소 뒤에 따라오는 보고서 블록을 표시할 공간이 충분치 않을 경우에는 이 매개 변수가 무시됩니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 프레임에 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **테이블 서식** ► **레이아웃 설정** ► 을 클릭합니다.
3. **페이지 나누기** 섹션의 **세로**, **가로** 또는 두 하위 섹션 모두에서 **페이지 나누기 방지**를 선택합니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.19.20 보고서 페이지에 테이블 머리글 또는 바닥글 반복

테이블 머리글 및 바닥글을 반복할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 프레임에 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **테이블 서식** ► **레이아웃 설정** ► 을 클릭합니다.
3. **레이아웃** 섹션에서 테이블 유형에 따라 **페이지마다 세로 머리글 반복**, **페이지마다 가로 머리글 반복**, **페이지마다 세로 바닥글 반복** 또는 **페이지마다 가로 바닥글 반복**을 선택합니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.19.21 차원 값 그룹을 사용하여 테이블에서 차원 변환

테이블 열에서 차원 값을 집계 그룹에 수집하고 이 그룹에 고유한 이름을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 미국의 뉴욕, 워싱턴, 보스턴에 회사의 지사가 있는 경우 이들 지사를 **동부 지사**라는 그룹에 추가할 수 있습니다.

테이블에서 차원 값을 그룹화하면 차원 값은 더 이상 단일 엔티티로 표시되지 않습니다. 차원 값과 해당 데이터는 그룹에서 차원 값을 제거할 때까지 그룹에 집계됩니다.

**디자인** 모드의 **개체** 창에서 차원 값을 다음과 같이 그룹화할 수 있습니다.

1. 차원을 선택합니다.
2. ●●● > **그룹 관리**를 클릭합니다.

**개체** 창에서 집계된 그룹에 대한 변수 개체가 자동으로 생성됩니다.

## 그룹 해제된 값

**자동 그룹화** 옵션을 활성화하지 않으면 차원의 그룹 해제된 값은 테이블 열에서 분리된 상태로 유지됩니다. 그룹 해제된 값에 대해 **자동 그룹화**를 선택하면 차원 값이 테이블에서 제거되고 선택한 그룹의 데이터로 집계됩니다.

## 테이블의 차원 값 그룹화에 대한 참고 사항

- 집계된 그룹 변수는 다른 테이블에서 다시 사용할 수 있습니다.


### ① 노트

원래 차원을 같은 테이블이나 다른 테이블에 사용할 수 있으며 그룹 변수의 영향을 받지 않는 경우입니다.

- 한 차원 값은 한 그룹에만 속할 수 있습니다.
- 원래 차원 값이 날짜 또는 숫자인 경우에도 차원 값 그룹은 텍스트 데이터 유형입니다.
- 한 그룹에서 차원 값이 1,000개를 초과하지 않는 것이 좋습니다. 값이 1,000개를 초과하면 성능 문제가 발생할 수 있습니다.

## 6.2.1.19.21.1 테이블의 차원 값 그룹화/그룹화 해제

**그룹 관리** 대화 상자를 사용하여 테이블 열에 있는 둘 이상의 차원 값을 집계 그룹에 지정하고 집계 그룹에 고유한 이름을 지정할 수 있습니다.

- 디자인** 모드의 **개체** 창에서 차원을 선택합니다.
- > **그룹 관리**를 클릭합니다.
- 그룹 관리** 대화 상자에서 그룹화하려는 값을 선택합니다.
- 그룹**을 클릭합니다.
- 새 그룹** 대화 상자에 그룹의 이름을 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.  
방금 생성한 그룹이 이제 **모든 그룹** 드롭다운에 표시됩니다.
- 옵션: 그룹 해제된 차원 값을 자동으로 그룹화하려면 다음을 수행합니다.
  - ▶ **그룹 해제된 값** ▶ **자동 그룹화** ▶를 클릭합니다.
  - 자동 그룹화된 값** 대화 상자에서 그룹에 이름을 지정합니다.
  - 확인**을 클릭합니다.
- 그룹에서 값을 제거하려면 **모든 그룹** 드롭다운에 모든 값이 표시되었는지 확인하고 제거할 값을 선택한 후 **그룹 해제**를 클릭합니다.  
제거한 값의 **그룹** 열에는 그룹 이름이 더 이상 표시되지 않습니다. 그룹 해제된 값에 대해 **자동 그룹화**를 선택한 경우 차원 값이 "그룹 해제된" 그룹 데이터로 집계되므로 테이블 열에 개별적으로 나타나지 않습니다.
- 그룹 이름을 변경하려면  을 클릭하고 그룹에 새 이름을 지정합니다.
- 확인**을 클릭하여 **그룹 관리** 대화 상자를 닫습니다.

값이 테이블의 차원 열에서 그룹화되고, 열 머리글 이름이 "[차원 이름]+"으로 변경됩니다. 예를 들어 "City" 차원의 값을 그룹화하면 열 머리글이 "City+"로 변경됩니다. **개체** 창의 **변수** 섹션에 그룹 변수가 생성됩니다. 그룹 변수 이름은 **그룹 관리** 대


화 상자에서 변경하거나, **변수** 섹션에 있는 그룹 변수를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 상황에 맞는 메뉴를 통해 변경할 수 있습니다.

## 관련 정보

[그룹 변수 편집 \[페이지 268\]](#)

### 6.2.1.19.21.2 기존 그룹에 차원 값 추가/제거

**그룹 관리** 대화 상자를 사용하여 테이블 열의 기존 집계 그룹에 차원 값을 추가할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 **개체** 창에서 **변수** 섹션의 값 그룹을 선택한 후  > **그룹 관리**를 클릭합니다.
2. **그룹 관리** 대화 상자에서 그룹에 추가할 값을 선택합니다.

#### ① 노트


기존 그룹에 이미 포함된 값 또는 전체 값 그룹을 선택할 수도 있고 값을 다른 그룹으로 이동할 수도 있습니다.

3. **이동 위치** 드롭다운에서 그룹을 선택합니다.  
선택한 값 옆에 있는 **그룹** 옆에 그룹 이름이 나타납니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

선택한 차원 값이 테이블 열에서 사라지고 선택한 그룹으로 집계됩니다.

### 6.2.1.19.21.3 그룹 변수 편집

**개체**에서 차원 그룹 변수를 편집할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 **개체** 창에서 **변수** 섹션의 그룹 변수 개체를 선택한 후  을 클릭합니다.
2. 원하는 작업이 무엇인지에 따라 **이름 바꾸기**, **복제** 또는 **삭제**를 클릭합니다. 그룹의 값을 편집하려면 **그룹 관리**를 클릭하고 그룹 편집기에 액세스하여 값을 편집합니다.


## 관련 정보

[테이블의 차원 값 그룹화/그룹화 해제 \[페이지 267\]](#)

[기존 그룹에 차원 값 추가/제거 \[페이지 268\]](#)

## 6.2.1.19.21.4 차원 값 재배열

사용자 지정 순서를 생성하고 차원 값을 재배열할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 **개체** 창에서 차원을 선택합니다.
2.  > **사용자 지정 순서**를 클릭합니다.
3. 위쪽/아래쪽 화살표를 사용하거나 끌어다 놓기를 통해 값을 원하는 방식으로 재배열할 수 있습니다.
4. **확인**을 클릭합니다.


## 6.2.1.20 테이블 머리글, 열 및 행 고정

데이터를 스크롤할 때 데이터가 표시되도록 유지하기 위해 테이블의 머리글, 행 또는 열을 고정할 수 있습니다.

고정할 수 있는 영역은 테이블 유형에 따라 다릅니다. 다음 표에 테이블 유형에 따라 고정할 수 있는 영역 목록이 나와 있습니다.

테이블 유형	고정할 수 있는 영역
세로 테이블	머리글 행 및 열
가로 테이블	머리글 열 및 행
크로스 테이블	머리글 행 및 머리글 열

이 기능은 **표시** 섹션의 도구 모음에서 직접 액세스하거나 상황에 맞는 메뉴를 통해 액세스할 수 있습니다. 옵션을 활성화하는

위치에 따라 기능이 달라질 수 있습니다. 도구 모음(  )에서 활성화하면 기본 옵션을 사용하여 모든 머리글이 고정됩니다. 테이블 수준의 상황에 맞는 메뉴(**디자인** 모드) 또는 동적 메뉴(**읽기** 모드)에서 활성화하면 테이블 유형에 따라 테이블이 표시되는 방식을 세밀하게 조정할 수 있는 추가 옵션에 액세스할 수 있습니다.

- 머리글 행 고정(세로 및 크로스 테이블)
- 첫 번째 데이터 열 고정(가로 테이블)
- 머리글 열 고정(세로 및 크로스 테이블)
- 상위 행 고정(가로 테이블)



### ① 노트

최대 5개의 데이터 행 또는 열을 고정할 수 있습니다.

## 관련 정보

## 6.2.1.20.1 테이블 머리글, 열 및 행 고정



읽기 및 디자인 모드에서 테이블 머리글, 열 및 행을 고정할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **표시** 섹션에서  을 클릭합니다.  
기본적으로 머리글은 보고서의 모든 테이블에 대해 고정됩니다.
2. 옵션: 더 많은 제어를 위해 테이블 유형(가로, 세로 또는 교차 테이블)에 따라 열과 행을 고정하도록 결정할 수도 있습니다.
  - **읽기** 모드에서 테이블을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 빠른 작업 메뉴에서  을 클릭합니다. 이 대화 상자에서 가로 테이블의 경우 머리글 행을 고정할지와 고정할 열 수를 선택합니다. 가로 테이블의 경우 머리글 열을 고정할지와 고정할 상단 행 수를 선택합니다. 교차 테이블의 경우 머리글 열만 고정할지, 머리글 열과 머리글 행을 모두 고정할지, 머리글 행만 고정할지 선택합니다.
  - **디자인** 모드에서 테이블을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다. 상황에 맞는 메뉴에서 **머리글 고정**을 클릭합니다. 이 대화 상자에서 가로 테이블의 경우 머리글 행을 고정할지와 고정할 열 수를 선택합니다. 가로 테이블의 경우 머리글 열을 고정할지와 고정할 상단 행 수를 선택합니다. 교차 테이블의 경우 머리글 열만 고정할지, 머리글 열과 머리글 행을 모두 고정할지, 머리글 행만 고정할지 선택합니다.

예를 들어, 가로 테이블에서 2를 입력하면, 테이블 아래로 스크롤하는 동안 처음 두 개의 상단 행이 계속 표시됩니다. 세로 테이블에서 테이블 옆으로 스크롤하는 동안 처음 두 개의 왼쪽 열이 계속 표시됩니다.

## 6.2.1.20.2 테이블 머리글, 열 및 행 고정 취소

테이블 머리글, 열 및 행의 고정을 취소할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **표시** 섹션에서  을 클릭합니다. 클릭하기 전에 아이콘이 파란색으로 강조 표시되어 머리글, 열 또는 행이 고정되었음을 나타냅니다. 클릭한 후에는 아이콘이 더 이상 강조 표시되지 않습니다. 이 작업은 모든 항목의 고정을 취소합니다.
2. 옵션: 테이블 유형(가로, 세로 또는 교차 테이블)에 따라 고정 취소하려는 항목을 더 많이 제어하기 위해 다음을 수행할 수도 있습니다.
  - **읽기** 모드에서 테이블을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 빠른 작업 메뉴에서  을 클릭합니다. 이 대화 상자에서 세로 테이블의 경우 머리글 행 고정을 취소할지와 고정 취소할 열 수를 선택합니다. 모든 열의 고정을 취소하려면 0을 입력합니다. 가로 테이블의 경우 머리글 열 고정을 취소할지와 고정 취소할 상단 행 수를 선택합니다. 모든 상단 행의 고정을 취소하려면 0을 입력합니다. 교차 테이블의 경우 머리글 열만 고정 취소할지, 머리글 열과 머리글 행을 모두 고정 취소할지, 머리글 행만 고정 취소할지 선택합니다.
  - **디자인** 모드에서 테이블을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다. 상황에 맞는 메뉴에서 **머리글 고정**을 클릭합니다. 이 대화 상자에서 세로 테이블의 경우 머리글 행 고정을 취소할지와 고정 취소할 열 수를 선택합니다. 모든 열의 고정을 취소하려면 0을 입력합니다. 가로 테이블의 경우 머리글 열 고정을 취소할지와 고정 취소할 상단 행 수를 선택합니다. 모든 상단 행의 고정을 취소하려면 0을 입력합니다. 교차 테이블의 경우 머리글 열만 고정 취소할지, 머리글 열과 머리글 행을 모두 고정 취소할지, 머리글 행만 고정 취소할지 선택합니다.

## 6.2.1.21 독립 셀의 데이터 표시

독립 셀이란 보고서에 독립적으로 포함된 하나의 셀을 말합니다.

빈 독립 셀에 원하는 텍스트 또는 수식을 배치하거나 특정 정보를 표시하는 미리 정의된 독립 셀을 사용할 수 있습니다.

독립 셀에 사용되는 함수에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산 사용 가이드나 Web Intelligence 온라인 도움말을 참조하십시오.

### 독립 셀의 수식 및 텍스트 셀 함수


함수	설명
빈 셀	원하는 텍스트 또는 수식을 입력할 수 있는 빈 셀입니다.
주석	전체 보고서에 대한 일반 주석을 입력할 수 있는 빈 셀입니다.
드릴 필터	DrillFilters 함수를 사용하여 보고서에 적용된 드릴 필터의 세부 정보를 표시합니다.
마지막으로 새로 고친 날짜	LastExecutionDate 함수를 사용하여 마지막으로 문서를 새로 고친 날짜를 표시합니다.
문서 이름	DocumentName 함수를 사용하여 문서 이름을 표시합니다.
쿼리 요약	QuerySummary 함수를 사용하여 문서에 쿼리의 세부 정보를 표시합니다.
프롬프트 요약	PromptSummary 함수를 사용하여 사용자 프롬프트 선택의 세부 정보를 표시합니다.
보고서 필터 요약	ReportFilterSummary 함수를 사용하여 보고서에 적용된 보고서 필터를 표시합니다.

### 독립 셀의 페이지 번호 셀 함수

함수	설명
페이지 번호	Page 함수를 사용하여 보고서에 페이지 번호를 표시합니다.
페이지 번호/총 페이지 수	Page 및 NumberOfPages 함수를 사용하여 보고서에 현재 페이지 번호와 총 페이지 수를 표시합니다.
총 페이지 수	NumberOfPages 함수를 사용하여 보고서에 페이지 번호를 표시합니다.


## 6.2.1.21.1 보고서에 독립 셀 삽입

보고서에 독립 셀을 삽입할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **삽입** 섹션에 있는 **셀 삽입** 단추  를 클릭하거나 드롭다운 메뉴에서 사전 정의된 셀을 선택합니다.
2. 보고서 캔버스를 클릭하여 원하는 셀을 배치합니다.

3. 옵션: 비어 있는 셀을 삽입했으면 수식 입력줄에 셀의 텍스트 또는 수식을 입력합니다.



#### ① 노트

수식 입력줄이 보이지 않으면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭하여 표시합니다.

## 6.2.1.21.1.1 보고서에 아이콘 추가

보고서에 아이콘을 삽입할 수 있습니다.

### 보고서에 아이콘을 추가하는 방법

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **삽입** 섹션에 있는  (**셀 삽입**)을 클릭합니다.
2.  드롭다운 메뉴에서 **아이콘**을 선택합니다.
3. 다음과 같은 방법을 통해 아이콘을 검색할 수 있습니다.
  - 대화 상자에서 아이콘 목록의 스크롤을 내립니다.
  - **검색** 필드에 영어로 키워드를 입력합니다.
  - 대화 상자의 드롭다운 메뉴를 사용하여 범주별로 필터링합니다.

#### → 팁

**세부사항 보기로 이동** 단추를 선택하여 아이콘을 검색할 수도 있습니다. 이 뷰에서는 각 아이콘에 대해 이름, 코드, 태그가 표시됩니다.

4. **아이콘 삽입** 대화 상자에서 아이콘을 선택합니다.
5. **삽입**을 선택합니다.
6. 보고서 캔버스를 클릭하여 원하는 곳에 아이콘을 배치합니다.

### 아이콘과 함께 문서 내보내기

문서를 Web Intelligence 문서 외의 형식으로 내보낼 수 있습니다. 하지만 컴퓨터에서 아이콘이 제대로 표시되려면 이 글꼴 아이콘 라이브러리가 사용하는 정책이 설치되어 있어야 합니다.

글꼴은 내보낼 PDF나 Excel을 조회할 컴퓨터에 다운로드 및 설치해야 합니다.

다운로드 위치는 <https://experience.sap.com/fiori-design-web/downloads/> 입니다.

#### ① 노트

Web Intelligence에서 제공되는 버전은 현재 4.13입니다. 다운로드 가능한 버전은 시간이 지나면서 업데이트될 수 있습니다.



## 6.2.1.21.2 독립 셀 숨기기

독립 셀은 무조건적으로, 독립 셀이 비어 있는 경우 또는 수식 결과에 따라 숨길 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 독립 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 상황에 맞는 메뉴에서 ► **형식 셀** ► **숨기기** ►를 선택합니다.
2. **형식** 창에서 옵션을 선택합니다.
  - 셀을 무조건적으로 숨기려면 **항상 숨기기**를 선택합니다.
  - 셀이 비어 있는 경우에 숨기려면 **비어 있을 경우 숨기기**를 선택합니다.
  - 수식 결과에 따라 셀을 숨기려면 **수식이 true일 경우 숨기기**를 클릭한 다음 상자에 수식을 입력합니다.
3. 옵션: **형식** 창에서 수식에 따라 셀을 숨기도록 결정한 경우 **수식이 true일 경우 숨기기**를 선택하고 수식을 입력한 후 **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.21.3 독립 셀 복사

보고서에서 독립 셀을 복사하여 Microsoft Word 및 Excel과 같은 외부 응용 프로그램에 붙여넣을 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 독립 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 상황에 맞는 메뉴에서 **복사**를 선택합니다.
2. 독립 셀을 보고서의 다른 부분에 붙여넣으려면 독립 셀을 표시할 곳을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **붙여넣기**를 클릭합니다.
3. 독립 셀을 다른 응용 프로그램에 붙여넣으려면 응용 프로그램 안에 클립보드의 내용을 붙여넣습니다.

## 6.2.1.22 섹션을 사용하여 데이터 그룹화

섹션을 사용하여 보고서 정보를 소규모의 좀 더 구체적인 부분으로 분할할 수 있습니다.

### 예: 보고서에서 분기별 총 수익 결과를 섹션으로 그룹화

텍사스에서 지역 판매 관리자로 근무하고 있다고 가정해 봅시다. 이때 텍사스 지역 매장의 2003년 총 수익을 도시와 분기별로 구분하여 보여 주는 보고서를 받게 됩니다.

도시	분기	판매 수익
오스틴	Q1	314430
오스틴	Q2	273608

도시	분기	판매 수익
오스틴	Q3	294798
오스틴	Q4	252644
댈러스	Q1	215874
댈러스	Q2	194689
댈러스	Q3	204066
댈러스	Q4	188791
휴스턴	Q1	572177
휴스턴	Q2	619924
휴스턴	Q3	533765
휴스턴	Q4	520332

각 도시의 결과를 분기별로 비교하기 위해 [분기]를 섹션 값으로 설정합니다. 그 결과 보고서가 네 개의 분기별 섹션으로 구분됩니다.

#### Q1

도시	판매 수익
오스틴	314430
댈러스	215874
휴스턴	572177

#### Q2

도시	판매 수익
오스틴	273608
댈러스	194689
휴스턴	619924

#### Q3

도시	판매 수익
오스틴	294798
댈러스	204066
휴스턴	533765

#### Q4

도시	판매 수익
오스틴	252644
댈러스	188791

도시	판매 수익
휴스턴	520332

보고서에 섹션을 한 개만 만들거나 하위 섹션이 포함된 여러 섹션을 포함할 수 있습니다. 보고서에서 섹션을 제거하거나 위치를 변경할 수도 있습니다.

다음과 같은 두 차원 중 하나에서 섹션을 만들 수 있습니다.

- 테이블 또는 차트에 이미 표시된 차원에서 차원을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **섹션으로 설정**을 선택합니다.
- 문서에 포함되어 있지만 테이블 또는 차트에 표시되지 않은 차원

계수 개체로는 섹션을 만들 수 없습니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)


### 6.2.1.22.1 열에서 섹션 만들기

테이블 열에 따라 섹션을 만들 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 섹션으로 정의할 열을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **섹션으로 설정**을 클릭합니다.

### 6.2.1.22.2 차원에서 섹션 만들기

섹션을 만들 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **삽입** 섹션 중  을 클릭합니다.
2. 섹션을 배치할 보고서 캔버스를 클릭합니다.
3. **새 섹션 정의** 대화 상자에서 차원을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.1.22.3 보고서 섹션에서 보고서 필터 사용

섹션 셀의 값 또는 섹션에 표시되는 값을 사용하여 보고서 필터를 섹션에 적용할 수 있습니다.

섹션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 **▶ 데이터 > 필터 추가**  를 선택하여 **데이터** 패널의 **필터** 탭에서 필터에 액세스합니다.

## 섹션 셀에 대한 필터

[Country] 섹션이 있는 보고서를 사용하는 경우 [Country] = "US" 필터 구문을 사용하여 "US" 외의 국가에 대한 모든 섹션을 필터링해서 제외할 수 있습니다.

## 섹션 데이터에 대한 필터

[Region] 섹션이 있는 보고서를 사용하고 섹션에서 [Product]="Drinks" 필터 구문 사용하면 "Drinks" 제품을 포함하는 모든 섹션이 보고서에 포함됩니다.

필터가 섹션의 데이터를 기반으로 하지만 섹션 셀의 데이터에 간접적으로 적용됩니다.

## 6.2.1.22.4 계층구조 기반의 섹션

계층구조의 각 멤버를 섹션 셀로 사용하려면 계층구조를 기반으로 섹션을 생성합니다.

테이블의 열에서 멤버를 확장할 때와 같은 방식으로 섹션을 확장할 수 있습니다.

보고서 목적에 따라 상위 항목순인 기본 계층구조 순서를 유지할 수도 있고 하위를 먼저 표시하도록 순서를 반대로 지정할 수도 있습니다.

다음과 같은 데이터를 표시하는 보고서가 있습니다.

고객 지역	성별	인터넷 매출
모든 고객	남성	235,243
	여성	254,342
오스트레일리아	남성	34,342
	여성	45,464
캐나다	남성	12,232
	여성	14,242
프랑스	남성	17,343
	여성	18,001

[고객 지역]에 섹션을 만들 경우 처음에는 보고서가 다음과 같이 나타납니다.

모든 고객	
성별	인터넷 매출
남성	235,243
여성	254,342

섹션 셀을 확장하면 보고서가 다음과 같이 나타납니다.

모든 고객

성별	인터넷 매출
남성	235,243
여성	254,342

오스트레일리아

성별	인터넷 매출
남성	34,342
여성	45,464

캐나다

성별	인터넷 매출
남성	12,232
여성	14,242

프랑스

성별	인터넷 매출
남성	17,343
여성	18,001

## 6.2.1.22.5 섹션 셀 또는 섹션 제거

섹션 또는 섹션 셀을 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 섹션 셀 또는 섹션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **삭제**를 클릭합니다.

## 6.2.1.22.6 섹션 페이지 레이아웃 설정

섹션의 페이지 레이아웃을 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 섹션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **형식 섹션 > 레이아웃 설정**을 클릭합니다.
2. **레이아웃** 탭에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - 각 섹션이 새 페이지에서 시작되도록 하려면 **새 페이지에서 시작**을 선택합니다.

- 각 섹션 인스턴스가 새 페이지에서 시작되도록 하려면 **새 페이지에서 인스턴스 시작**을 선택합니다.
- 섹션에서 페이지 나누기를 사용하지 않으려면 **섹션에서 페이지 나누지 방지**를 선택합니다.
- 모든 페이지에서 섹션 셀을 반복하려면 **페이지마다 섹션 셀 반복**을 선택합니다.

3. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.1.22.7 섹션 숨기기

서식 패널에는 섹션 숨기기에 사용할 수 있는 네 가지 옵션이 있습니다.

선택한 옵션에 따라 전체 섹션 및 관련된 모든 인스턴스를 숨길 수도 있고 특정 인스턴스만 숨길 수도 있습니다. 사용 가능한 각 옵션의 동작이 아래 표에 나와 있습니다.

옵션	설명
다음 항목이 비어 있을 때 섹션 숨기기	지정된 요소가 비어 있을 때 섹션의 인스턴스를 숨깁니다.  <div> <b>⚠ 주의</b>  지정된 요소가 더 이상 존재하지 않을 경우 인스턴스가 숨겨짐을 의미하는 것은 아닙니다.   인스턴스에 대한 테이블은 비어 있어야 하지만 조건이 true인 섹션에는 계속 표시됩니다. </div>
항상 숨기기	섹션 및 관련된 모든 인스턴스를 항상 숨깁니다.
비어 있을 경우 숨기기	요소가 없는 섹션의 인스턴스를 숨깁니다.
다음 수식이 true이면 숨기기	평가되는 수식의 부울 결과에 따라 섹션 및 모든 관련 인스턴스를 숨깁니다.  <div> <b>📌 노트</b>  이 옵션은 수식이 true인 섹션의 인스턴스를 특별히 지정하여 숨기는 것은 아닙니다. 섹션의 각 인스턴스가 아닌 섹션 수준에서 수식이 평가됩니다. </div>

섹션의 인스턴스를 숨기기 위한 가장 좋은 방법은 인스턴스의 각 요소에서 **다음 수식이 true이면 숨기기** 옵션을 사용하고 섹션에서는 **비어 있을 경우 숨기기** 옵션을 사용하는 것입니다.

## 6.2.1.22.8 섹션 숨기기

섹션을 숨길 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 섹션을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **숨기기**를 클릭합니다.
3. 숨기기 옵션을 선택합니다.
  - 섹션을 숨기려면 **숨기기**를 클릭합니다.

- 섹션이 비어 있는 경우 숨기려면 **비어 있을 경우 숨기기**를 클릭합니다.
- 지정된 수식이 true인 경우 섹션을 숨기려면 **숨기기 조건**을 클릭하고 **형식 패널**에서 **다음 수식이 true일 경우 숨기기**를 선택하고 상자에 수식을 입력한 후 **적용**을 클릭합니다. 수식이 부울 값(True 또는 False)을 반환해야 합니다.

## 6.2.1.22.9 섹션의 색상 및 이미지 정의

섹션 색 및 이미지를 정의할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 섹션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **형식 섹션** ► **모양 설정** ►을 선택합니다.
2. **형식** 패널에서 전용 컨트롤을 사용하여 색 및 이미지를 정의합니다.
3. **적용**을 클릭합니다.

### 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

## 6.2.1.23 나누기 사용

나누기는 선택한 차원, 설명 또는 계수 개체에 따라 데이터를 자체 섹션으로 그룹화하기 위해 블록에 설정되는 기능입니다.

나누기 섹션은 같은 데이터 블록 내에 더 작은 테이블로 나타냅니다.

개체의 각 고유 값에 대한 모든 데이터를 서로 다른 부분에 표시하려는 경우 나누기를 사용합니다.

나누기는 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 데이터를 나타내는 방식을 더 효과적으로 구성할 수 있습니다.
- 소계를 표시할 수 있습니다.
- 하위 집계를 표시할 수 있습니다.

나누기를 삽입하면 나누기 바닥글에 해당하는 양(값)이 자동으로 입력됩니다. 기본 계수 집계가 사용됩니다. 계수에 집계가 없으면 계수가 바닥글에 추가되지 않습니다.

### 6.2.1.23.1 섹션과 나누기 비교

나누기와 섹션은 Web Intelligence에서 데이터를 서로 다르게 구분합니다.

섹션은 섹션 머리글이라고 하는 여러 개의 독립 셀에 데이터를 분배합니다. 각 섹션 셀에는 차원에 대한 단일 값과 차원 값에 해당하는 데이터 블록이 포함됩니다.

나누기는 한 블록 내에서 데이터를 구분합니다. 한 열에 차원, 설명 또는 계수 개체에 대한 값이 포함되고 이 값은 블록에서 다른 값 행에 대해 반복됩니다.

## 6.2.1.23.2 값 기반 나누기

목적에 따라 선택한 값을 기반으로 하는 나누기를 생성할 수 있습니다.

값 기반 나누기를 생성할 때 아래 예시에서와 같이 머리글과 바닥글은 선택한 값에 대해서만 표시됩니다.

### ① 노트

계수 또는 여러 개체에는 값 기반 나누기를 사용할 수 없습니다.

State	City	Sales revenue
California	Los Angeles	\$4,220,929
	San Francisco	\$3,258,641
<b>California</b>		<b>\$7,479,569</b>
Colorado	Colorado Springs	\$2,060,275
DC	Washington	\$2,961,950
Florida	Miami	\$1,879,159
Illinois	Chicago	\$3,022,658
Massachusetts	Boston	\$1,283,707
New York	New York	\$7,582,221
Texas	Austin	\$2,699,673
	Dallas	\$1,970,034
	Houston	\$5,447,957
<b>Texas</b>		<b>\$10,117,664</b>

선택된 값이 테이블에서 필터링되는 경우

값이 표시되지는 않지만 값 목록에는 여전히 포함됩니다.

선택된 값이 쿼리에 더 이상 존재하지 않는 경우

나누기에서 선택된 값을 계속 사용할 수는 있지만 값과 해당 값에 연관된 나누기는 테이블에서 더 이상 표시되지 않습니다.

## 관련 정보

[값 기반 나누기 삽입 \[페이지 284\]](#)



### 6.2.1.23.3 동일 수준 나누기

여러 개체를 사용해서 테이블 내의 동일 수준에서 나누기를 생성할 수 있습니다.

동일 수준 나누기를 생성할 때 나누기의 개체는 동일한 바닥글을 공유하며 테이블에서 동일한 행에 표시됩니다. 아래 예시를 참조하십시오.

#### ① 노트

다른 나누기에서 이미 사용 중인 경우 동일 수준 나누기에서 개체를 사용할 수 없습니다.

State	Year	Lines	Sales revenue
California	2014	Accessories	\$703,210
		City Trousers	\$697
		Dresses	\$5,350
		Jackets	\$11,123
		Outerwear	\$29,924
		Shirt Waist	\$696
		Sweaters	\$87,863
		Sweat-T-Shirts	\$22,321
		Trousers	\$13,949
<b>California</b>	<b>2014</b>		<b>\$875,134</b>
State	Year	Lines	Sales revenue
California	2015	Accessories	\$343,232
		City Skirts	\$20,228
		City Trousers	\$17,317
		Dresses	\$180,593
		Jackets	\$36,800
		Leather	\$37,952
		Outerwear	\$105,245
		Overcoats	\$42,312
		Shirt Waist	\$240,997
		Sweaters	\$49,170
		Sweat-T-Shirts	\$554,589
		Trousers	\$139,830
<b>California</b>	<b>2015</b>		<b>\$1,768,265</b>

나누기 개체가 정렬되지 않은 경우

가장 깊은 수준의 개체 값 각각에 대한 바닥글이 표시됩니다.

개체 순서가 변경되는 경우

가장 깊이 있는 새 개체 수준에서 나누기가 수행됩니다.

개체가 추가되거나 제거되는 경우

가장 깊이 있는 새 개체 수준에서 나누기가 수행됩니다.

## 관련 정보

[동일 수준 나누기 삽입 \[페이지 284\]](#)

### 6.2.1.23.4 계층구조에 나누기 적용

계층구조에 나누기를 적용하면 모든 수준의 계층구조 멤버 전체에 나누기가 실행됩니다.

#### 예: 계층구조에 적용된 나누기

다음과 같은 데이터를 표시하는 보고서가 있습니다.

고객	성별	판매량
모두	F	131,587
	M	138,215
미국	F	131,587
	M	138,215
CA	F	36,759
	M	37,989

[고객] 계층구조에 나누기를 적용하면 다음과 같이 나타납니다. 나누기가 [고객]의 각 멤버에 적용됩니다.

고객	성별	판매량
모두	F	131,587
	M	138,215
고객	성별	판매량
미국	F	131,587
	M	138,215
고객	성별	판매량
CA	F	36,759
	M	37,989

## 6.2.1.23.5 나누기의 기본 정렬 순서

보고서에 나누기를 적용하면 기본 정렬 순서가 적용됩니다.

개체에 나누기를 삽입하면 그 개체에 대한 값은 다음과 같이 오름차순으로 자동 정렬됩니다.

- 숫자 값일 경우 최저 값이 테이블의 첫 번째 행에 나타나고 최고 값이 마지막 행에 나타납니다.
- 문자 값일 경우에는 사전순에 따라 오름차순으로 정렬됩니다.

여러 차원 세부 정보 또는 계수에 걸쳐 나누기를 여러 개 설정할 수 있으며 나누기마다 정렬 우선 순위를 설정할 수 있습니다.

## 6.2.1.23.6 나누기 삽입

서식 테이블을 제외한 모든 테이블에 나누기를 삽입할 수 있습니다.


1. **디자인** 모드의 테이블에서 나누기를 추가할 열에 있는 셀을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **데이터** ► **나누기 추가** ►를 클릭합니다.  
테이블이 열의 고유 값 개수와 같은 개수의 미니 테이블로 나뉩니다. 각 미니 테이블에는 바닥글이 있습니다.

### 관련 정보

[나누기 우선순위 관리 \[페이지 285\]](#)

## 6.2.1.23.7 값 기반 나누기 삽입

테이블에서 가장 관련이 깊은 값을 기반으로 나누려면 값 기반 나누기를 만듭니다.

1. 나누기를 적용할 열을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **데이터** ► **나누기 추가** ►를 클릭합니다.
3. **데이터** 패널에서 방금 생성한 나누기를 마우스로 가리킨 후 을 클릭하여 나누기 설정에 액세스합니다.
4. **값 기준 나누기**를 선택하고 **값**을 클릭합니다.
5. 나누기에 적용할 값을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

나누기 바닥글 및 머리글은 선택한 값에 대해서만 표시됩니다.

## 6.2.1.23.8 동일 수준 나누기 삽입

테이블의 동일한 수준에서 여러 개의 개체를 나누려면 동일 수준 나누기를 생성합니다.

1. 나누기를 적용할 셀 옆을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► 데이터 ► 나누기 추가 ►를 클릭합니다.
3. 데이터 패널에서 나누기 추가 드롭다운을 클릭하고 두 개 이상의 개체를 선택한 다음 확인을 클릭합니다.

#### ① 노트

다른 나누기에서 이미 사용된 개체는 선택할 수 없습니다.

4. 적용을 클릭합니다.

머리글과 바닥글은 데이터 패널에서 마지막에 선택한 개체인 가장 깊은 개체 수준에 대해서만 표시됩니다.




## 6.2.1.23.9 나누기 제거

테이블에서 나누기를 제거할 수 있습니다.



1. 디자인 모드에서 나누기가 있는 테이블 옆을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► 데이터 ► 나누기 제거 ►를 클릭합니다.

## 6.2.1.23.10 나누기 우선순위 관리

테이블 열 나누기를 관리할 수 있습니다.

1. 디자인 모드에서  을 클릭하면 사이드 패널이 열립니다.
2. 사이드 패널에서  을 클릭하여 데이터 패널을 엽니다.
3.  을 클릭하여 나누기 탭에 액세스합니다.

나누기 탭에는 테이블에 정의된 나누기가 표시됩니다. 테이블이 크로스탭인 경우, 가로 축 및 세로 축에 대한 나누기가 표시됩니다. 각 나누기는 나누기가 정의된 차원으로 표시됩니다. 차원이 나타나는 순서는 나누기가 적용된 순서를 나타냅니다.

4. 나누기를 가리킨 후  > 나누기를 아래로 이동 또는 나누기를 위로 이동을 클릭합니다.
5. 나누기 속성을 설정하려면 나누기를 가리킨 후  을 클릭합니다. 설정 가능한 나누기 속성에 대한 자세한 내용은 이 항목의 아래쪽에 있는 링크를 참조하십시오.
6. 적용을 클릭합니다.

## 관련 정보

[나누기 속성 \[페이지 286\]](#)

## 6.2.1.23.11 나누기 속성

사용자 지정할 수 있는 몇 가지 테이블 나누기 속성이 있습니다.

다음 나누기 속성을 설정할 수 있습니다.

속성	설명
나누기 머리글	나누기를 삽입하면 테이블, 크로스탭 또는 양식의 각 부분에 머리글이 표시됩니다.
나누기 바닥글	나누기를 삽입할 때 테이블의 마지막 행이나 크로스탭의 마지막 열 다음에 바닥글을 포함하여, 섹션에 각 나누기에 대한 바닥글을 표시합니다. 데이터에 계산식이 적용되면 바닥글에 계산 결과가 표시됩니다.
정렬 적용	나누기의 값에 기본 정렬 순서를 적용합니다.
중복 값: 모두 표시	중복 여부에 관계없이 나누기의 모든 값을 표시합니다.
중복 값: 첫 번째 값 표시	중복된 값일 경우 첫 번째 값만 표시합니다.
중복 값: 병합	중복 값을 포함하는 셀을 병합한 다음 병합된 셀 전체에서 한 개의 값을 표시합니다.
중복 값: 새 페이지에서 처음 반복	중복 값 그룹의 첫 번째 값을 나누기 시작 부분과 각 새 페이지에 표시합니다.
새 페이지에서 시작	나누기로 만들어진 테이블 또는 양식의 각 부분이 새 페이지에 표시됩니다.
블록에서 페이지 나누기 방지	가능하면 각 나누기 섹션을 동일한 페이지에 표시합니다. 블록이 한 페이지를 넘어갈 경우에는 이 옵션이 적용되지 않습니다.
매 페이지마다 머리글 반복	테이블이 새 페이지로 넘어갈 경우 새 페이지마다 테이블의 맨 위에 머리글을 반복합니다.
매 페이지마다 바닥글 반복	테이블이 새 페이지로 넘어갈 경우 새 페이지마다 테이블의 맨 아래에 바닥글을 반복합니다.

## 6.2.1.24 정렬 기능을 사용하여 보고서에서 데이터 구성

테이블, 섹션 및 차트에 표시되는 값에 정렬을 적용하여 보고서에서 값이 표시되는 순서를 구성할 수 있습니다.

기본적으로 정렬은 첫 번째 열부터 시작됩니다.

### ① 노트

- 각 개별 차원은 기본적으로, 보고서에 표시될 때 알파벳 오름차순으로 정렬됩니다. 정렬을 명시적으로 설정하지 않으면 차원의 왼쪽에서 오른쪽으로 우선순위가 부여됩니다.  
OLAP 소스(.unx)의 차원 또는 계층 구조는 그 기반이 되는 소스 순서에 따라 정해집니다(해당 소스에 순서가 있는 경우).
- 기본 설정 보기 로컬이 문서 로컬과 달라 호환되지 않을 때는(문자 집합이 다름) 문서 테이블에서 정렬 기능이 작동하지 않을 수 있습니다. 기본 설정 보기 로컬과는 다른 로컬을 사용하는 문서를 정렬하려면 관리자에게 문의하여 다음과 같은 방식으로 Windows의 경우 레지스트리 키 변경을 요청하거나 UNIX의 경우 `boconfig.cfg` 파일 내용 변경을 요청하십시오.  
Windows에서는 서버 컴퓨터와 클라이언트 컴퓨터에서 레지스트리 키 선언  
(`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\...\WebIntelligence\Calculator : SortLocale = PVL`)을 변경 또는 생성한 후, 열려 있는 Web Intelligence 문서를 닫았다가 다시 엽니다.

UNIX에서는 서버 컴퓨터의 \$installdir/setup/boconfig.cfg에 있는 boconfig.cfg 파일을 열고 레지스트리 키 선언( HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\...\WebIntelligence\Calculator : SortLocale = PVL)을 추가한 후, 열려 있는 Web Intelligence 문서를 닫았다가 다시 엽니다.

정렬 수행 시, 다음과 같은 정렬 순서를 사용할 수 있습니다.

정렬 순서	설명
기본값	열이나 행에 포함된 데이터의 형식에 따라 다음과 같이 결과가 정렬됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>숫자 데이터 - 오름차순</li> <li>날짜 데이터 - 시간순</li> <li>영숫자 데이터 - 사전순</li> </ul>
오름차순	결과가 오름차순으로 정렬됩니다(열 맨 위에 가장 작은 값 표시). 예: 100, 200, 300 또는 캘리포니아, 콜로라도, 플로리다
내림차순	결과가 내림차순으로 정렬됩니다(열 맨 위에 가장 큰 값 표시). 예: 300, 200, 100 또는 플로리다, 콜로라도, 캘리포니아
사용자 지정 순서	사용자가 원하는 대로 정렬 순서를 정의할 수 있습니다. <b>사용자 지정 순서</b> 는 차원과 특성에서 사용할 수 있습니다. <div> <p>① 노트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>사용자 지정 순서</b>는 계층구조, 수준 및 계수에서는 사용할 수 없습니다. 차원 세부사항(OLAP 및 BEx 등의 데이터 소스)에 내부 키가 포함되어 있으면 <b>사용자 지정 순서</b> 목록에 값을 수동으로 추가할 수 없습니다</li> <li>기본적으로 차원의 최대 값 수는 클라이언트와 서버에서 다른 값으로 설정됩니다. 충돌을 방지할 수 있도록 두 값을 동일하게 설정하는 것이 좋습니다.</li> <li>차원에 내부 키가 있으면 <b>사용자 지정 순서</b> 값을 수동으로 추가할 수 없습니다.</li> </ul> </div> <p>서버 기본값: 100개 항목(중앙 관리 콘솔 WebIntelligenceProcessingServer 속성의 MaximumCustomSortSize 매개 변수)</p> <p>클라이언트 기본값: 1000개 항목(WebIContainer_ClientDescriptor.xml의 WebiParamCustomSortMaxSize 매개 변수)</p>

## 관련 정보

[문서 로컬 \[페이지 22\]](#)

### 6.2.1.24.1 계층 데이터 정렬

정렬은 계층구조의 각 상위 항목에 있는 계층 데이터에 적용됩니다. 정렬은 상위 항목과 하위 항목 간의 연결을 끊지 않습니다.

정렬 순서는 계층구조 순서와 별도로 데이터 표시에 영향을 미칩니다. 동일한 데이터 블록에서 적절한 정렬 순서 및 계층구조 순서를 정의하고 별도로 관리하여 데이터가 표시되는 방식을 최적화하십시오.

## 예: 계층구조 데이터 정렬

다음 표에는 [제품] 계층구조가 정렬되지 않은 상태로 포함되어 있습니다.

제품
식료품
제빵류
음료
청량 음료
우유
소다수
빵

내림차순 정렬을 적용하면 계층구조가 다음과 같이 표시됩니다.

제품
식료품
빵
음료
청량 음료
소다수
우유
제빵류



정렬을 적용하면 식료품 종류가 내림차순으로, 음료가 상위 항목에서 내림차순으로 배치됩니다. 음료가 정렬된 후에도 상위 항목과의 계층 연결은 유지됩니다.

## 6.2.1.24.2 데이터 정렬

테이블에 정렬을 추가하여 데이터를 구성할 수 있습니다.



1. **디자인** 모드에서 정렬할 테이블 열을 선택하고 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **데이터** ► **정렬 추가** ►를 클릭합니다.  
응용 프로그램이 자동으로 적용되며 오름차순으로 정렬됩니다. **데이터** 패널에서 정렬 아이콘에 테이블에 적용된 정렬이 있음을 나타내는 아래 첨자 문자가 있습니다.
3. **데이터** 패널에서 정렬 순서를 변경하는 경우:



- a.  아이콘을 클릭하여 정렬 탭을 엽니다.
- b.  을 클릭하여 내림차순으로 전환합니다.

### 6.2.1.24.3 정렬 제거



열 정렬을 제거할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 정렬이 있는 테이블을 선택합니다.
2. **데이터** 패널에서  아이콘을 클릭하여 정렬 탭을 엽니다.
3. 정렬이 적용된 개체 이름 위에 마우스를 가져가서  을 클릭하면 삭제됩니다.

### 6.2.1.24.4 정렬 우선순위 관리


여러 개의 정렬로 작업하는 경우 데이터 표시 방법을 보다 효과적으로 제어하기 위해 해당 정렬의 우선순위를 지정할 수 있습니다.

크로스 테이블일 경우 가로 축과 세로 축의 정렬이 모두 표시됩니다. 각 정렬의 이름은 연관된 차원 뒤에 지정되며 피라미드는 정렬 방향(오름차순 또는 내림차순)을 나타냅니다. 정렬된 차원이 표시되는 순서는 정렬이 적용된 순서를 나타냅니다.

1. **디자인** 모드에서 정렬을 관리할 테이블 또는 차트를 선택합니다.
2. **데이터** 패널에서  아이콘을 클릭하여 정렬 탭을 엽니다.
3. 차원을 마우스로 가리킨 후  을 클릭합니다.
4. **위로 이동** 또는 **아래로 이동**을 클릭하여 여러 개의 정렬 우선 순위를 이동합니다.

#### ① 노트

차원에 정렬된 나누기가 정의된 경우 정렬 우선순위를 변경할 수 없습니다.

5. 사용자 지정 정렬 순서를 만들려면 차원을 마우스로 가리킨 후  > **사용자 지정 순서 만들기**를 클릭합니다. 위쪽 및 아래쪽 화살표를 사용하여 값 순서를 변경하거나 **값 추가** 단추로 값을 추가할 수 있습니다. **순서 재설정**을 클릭하여 순서를 재설정할 수도 있습니다.

#### ① 노트

- 사용자 지정 정렬을 적용할 수 없는 경우 **값** 단추가 비활성화됩니다.
- 선택한 블록에 있는 차원뿐 아니라 전체 문서에 있는 차원에 사용자 지정 순서가 적용됩니다.

6. **확인**을 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.

## 관련 정보

[정렬 기능을 사용하여 보고서에서 데이터 구성 \[페이지 286\]](#)

### 6.2.1.25 보고서 인쇄

문서에서 보고서를 인쇄할 수 있습니다.

보고서를 인쇄할 때 응용 프로그램에서는 .PDF 파일이 먼저 생성됩니다. .PDF 파일을 생성하려면 도구 모음에서 **...** > **인쇄**를 클릭하고 인쇄 옵션을 설정한 후 **인쇄**를 클릭합니다.

#### ① 노트

- 보고서를 인쇄할 때 응용 프로그램은 보고서를 인쇄 레이아웃으로 설정하고 빠른 표시 모드를 폐기합니다.
- 보고서가 **레이아웃**에 정의된 용지 크기의 너비보다 넓은 경우 페이지 구분선이 삽입됩니다. 인쇄 용지 크기 및 페이지 방향은 Rich Client에서 보고서를 볼 때 보고서에 대해 설정된 용지 크기 및 페이지 방향과 다를 수 있습니다.

### 6.2.2 보고서의 차트 작업

차트는 향후 분석의 캔버스이기 때문에 올바른 차트를 선택하는 것은 보고 프로세스의 중요한 단계입니다.

보고서는 통찰력과 실행 가능한 정보의 관문입니다. 올바른 차트를 사용하는 것은 잠재 고객이 데이터를 올바른 방식으로 해석하고 어떠한 혼란 없이 올바른 통찰력을 얻음을 의미합니다. 표현하려는 내용에 따라 가장 적절한 차트를 식별할 수 있도록 차트를 그룹으로 분류했습니다.

시각화를 선택하기 전에 자신에게 몇 가지 질문을 하려고 합니다. 특정 차트가 필요한 이유를 파악하는 데 도움이 되는 예제입니다. 값을 비교하거나 추세를 분석하려고 합니까? 프로세스의 구성을 보여 주거나 데이터가 어떻게 배포되는지 알고 싶습니까? 여러 데이터 하위 집합 간의 관계를 강조 표시하시겠습니까?

다음 섹션에서는 사용 가능한 여러 차트 및 해당 차트를 선택하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

## 관련 정보

[차트 유형 \[페이지 290\]](#)

### 6.2.2.1 차트 유형

사용 목적 및 실행하려는 분석 유형에 따라 차트가 그룹화됩니다.

사용자의 필요에 가장 적절한 차트를 결정하는데 도움이 되도록 차트를 몇 가지 그룹으로 분류했습니다.

분석	설명	차트
비교	<p>여러 값 사이의 차이를 확인하는 데 유용합니다.</p> <p>범주별 계수 분류에 대한 간단한 비교를 제공합니다. 기본 분석 유형입니다.</p> <p>예를 들어, 국가별 판매 수익의 차이를 비교하려면 막대형 차트를 사용합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>세로 막대형</li> <li>막대형</li> <li>이중 Y축 세로 막대형</li> <li>이중 Y축 꺾은선형</li> <li>세로 막대-꺾은선 조합</li> <li>이중 Y축 세로 막대-꺾은선 조합</li> <li>3D 세로 막대형</li> <li>폭포형</li> </ul>
추세	<p>데이터 값의 추세를 표시합니다. 이 분석 유형은 시간 기반 차원(예: 연도)에 특히 유용합니다. 데이터 진행 방향 및 가능한 패턴을 확인하는 데도 유용합니다.</p> <p>예를 들어, 꺾은선형 차트를 사용하여 특정 범위의 연도 동안 판매된 제품의 판매 수익 추세를 확인할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선형</li> <li>영역형</li> </ul>
비율	<p>전체에 대한 부분의 비율을 표시하는 데 사용합니다. 예를 들어 원형 차트를 사용하여 1년 매출액 중 각 분기의 비율을 표시할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>원형</li> <li>조각 깊이가 다양한 원형</li> <li>도넛형</li> <li>누적 기동형</li> <li>100% 누적 기동형</li> <li>누적 막대형</li> <li>100% 누적 막대형</li> <li>깔때기형</li> <li>피라미드형</li> </ul>
분포	<p>체계적으로 정리되지 않은 데이터를 개괄적으로 그룹화하여 보려면 이 차트 중 하나를 사용하십시오. 정성적 데이터와 정량적 데이터에도 이러한 차트를 사용할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>트리 맵</li> <li>히트 맵</li> <li>상자 그림</li> <li>방사형</li> <li>태그 클라우드</li> </ul>
상관 관계	<p>여러 값 사이의 관계를 확인하는 데 사용합니다. 이 유형은 여러 계수 값을 비교하는 경우 유용합니다.</p> <p>예를 들어, 두 계수의 상관 관계를 확인하고 첫 번째 계수가 두 번째 계수에 미치는 영향을 파악할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산점도</li> <li>거품형</li> <li>극 거품형</li> <li>극 산점도</li> </ul>
지리적	<p>국가 개체의 지도를 표시할 때 사용합니다. 국가별로 정렬된 차원에 대한 데이터가 지도에 표시됩니다. 이는 데이터의 지역적 분포를 보여줄 때 유용합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>등치 지역도</li> <li>지리적 거품형</li> <li>지리적 원형</li> </ul>

분석	설명	차트
지시자	핵심 성과 지표 값을 표시할 때 사용합니다. 예를 들어 게이지 차트를 사용하여 YTD 매출액을 해당 연도의 매출 목표와 함께 표시할 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 속도계</li> <li>• 선형 게이지</li> <li>• 각도 게이지</li> <li>• 타일</li> <li>• 차이 타일</li> </ul>
다중	<p>나란히 놓고 비교를 위해 여러 개의 작은 차트(격자 차트)를 표시하는 데 사용합니다.</p> <p>다른 차트와 달리 차트 확대에 사용할 차원을 선택해야 합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원형</li> <li>• 세로 막대형</li> <li>• 이중 Y축 세로 막대형</li> <li>• 선형</li> <li>• 이중 Y축 선형</li> <li>• 영역형</li> <li>• 산점도</li> <li>• 분산형 매트릭스</li> <li>• 지리적 거품형</li> <li>• 등치 지역도</li> </ul>

## 관련 정보

[차트 추가 \[페이지 301\]](#)

[차트 유형 변경 \[페이지 351\]](#)

### 6.2.2.1.1 막대형

막대형 차트에는 데이터가 가로 방향의 사각형으로 표시됩니다.

막대형 차트는 수익을 기간별로 비교하려는 경우와 같이 유사한 데이터 그룹을 비교하는 데 유용합니다.

막대형 차트 유형

차트 유형	설명
<a href="#">막대형 차트</a>	가로 방향의 사각형으로 구성된 차트입니다. 사각형의 길이는 여러 범주 항목과 관련된 값에 비례합니다.
<a href="#">누적 막대형 차트</a>	가로 방향으로 누적된 색 사각형으로 구성된 차트입니다. 사각형의 높이는 여러 범주 항목과 관련된 값에 비례합니다. 범례 항목에 따라 사각형에 색상이 지정됩니다.
<a href="#">100% 누적 막대형</a>	데이터가 전체에 대한 부분(백분율)으로 표시되는 차트입니다. 사각형 전체와 사각형을 다시 나눈 계열로 구성됩니다.

## 6.2.2.1.2 상자 그림

**상자 그림 차트**는 주식 차트라고도 하며 데이터 집합의 분포에 따라 5개의 수치 요약(최대값, 최소값, 제1사분위수, 제3사분위수, 중앙값)을 표시합니다.

**상자 그림 차트**에는 특이값이라고 하는 비정상적인 값도 표시됩니다.

## 6.2.2.1.3 세로 막대형

세로 막대형 차트는 범주로 그룹화된 세로 막대 집합으로 계열을 표시하며,

일정 기간 동안의 데이터 변경 사항을 표시하거나 항목 간 비교 결과를 표시하는 데 유용합니다.

Web Intelligence에서 제공하는 기동형 차트는 다음과 같습니다.

차트 유형	설명
<b>세로 막대형</b>	세로 방향의 사각형으로 구성된 차트입니다. 사각형의 높이는 여러 범주 항목과 관련된 값에 비례합니다.
<b>이중 Y축 세로 막대형</b>	값 축이 두 개 존재하는 차트로, 데이터 계열의 일부는 한 축에 대해 플로팅되고 나머지 일부는 다른 축에 대해 플로팅됩니다.
<b>세로 막대-꺾은선 조합</b>	기동형 차트와 꺾은선형 차트 조합을 표시하는 차트입니다. 이 차트 유형은 같은 값 축을 공유합니다.
<b>이중 Y축 세로 막대-꺾은선 조합</b>	기동형 차트와 꺾은선형 차트 조합을 표시하는 차트입니다. 이 차트 유형은 자체 값 축을 갖습니다.
<b>누적 세로 막대형</b>	세로 방향으로 누적된 색 사각형으로 구성된 차트입니다. 사각형의 높이는 여러 범주 항목과 관련된 값에 비례합니다. 범례 항목에 따라 사각형에 색상이 지정됩니다.
<b>100% 누적 세로 막대형</b>	데이터가 전체에 대한 부분(백분율)으로 표시되는 차트로, 세로 막대 전체와 세로 막대를 다시 나눈 계열로 구성됩니다. 차트에 계열이 한 개뿐일 경우 차트 영역의 100%에 맞춰 세로 막대가 조정됩니다.
<b>3D 세로 막대형</b>	3D 차원이 추가된 세로 막대형 차트와 유사한 차트입니다.

## 6.2.2.1.4 깔때기형 및 피라미드형

깔때기형 차트에서는 프로세스의 한 단계에서 다른 단계로 이동함에 따른 데이터의 점진적 감소 또는 계층적 구조를 확인할 수 있습니다.

차트 유형	설명
깔때기형	주로 판매 보고에 사용되며, 이 차트를 통해 판매 프로세스의 다양한 단계를 확인할 수 있을 뿐 아니라 판매 프로세스에서 개선될 가능성이 있는 영역도 파악할 수 있습니다. 섹션마다 프로세스의 특정 단계에 적용되는 다수의 트랜잭션이 표시됩니다. 각 섹션의 높이는 이 섹션에 표시되는 값에 비례합니다.
피라미드형	피라미드형 차트는 깔때기형의 목 부분 없이 깔때기형 차트를 뒤집은 형태입니다. 데이터에 특정한 계층구조가 반영되어야 하는 경우 피라미드형 차트를 사용할 수 있습니다. 각 섹션의 높이가 수량을 시각적으로 나타내 줍니다. 섹션은 해당 섹션에 표시되는 관련 주제에 따라, 아래쪽에서 위쪽으로(상향식) 또는 위쪽에서 아래쪽으로(하향식) 정렬됩니다.

## 6.2.2.1.5 게이지

게이지는 특정 범위의 데이터 요소 위치를 나타내는 차트입니다.

보고서에서 게이지 차트를 값 표시자로 사용하여 핵심 성과 지표, 진행률 지표 또는 수량 지표를 표시할 수 있습니다.


차트 유형	설명
각도 게이지	 <p>각도 게이지는 특정 데이터 요소, 즉 실제 값이 방사형 눈금 상에 배치된 위치를 나타냅니다.</p> <p>기본 계수를 필수 최대값과 선택적 대상 값/최소값을 나타내는 다른 계수와 비교합니다. 색칠된 영역은 실제 값을 나타내며, 회색 영역은 실제 값과 최대값 사이의 격차를 나타냅니다. 선택 사항인 검정색 실선(있는 경우)은 대상 값에 해당합니다.</p>

차트 유형	설명
선형 게이지	 <p>선형 게이지는 특정 데이터 요소, 즉 실제 값이 선형 눈금 상에 배치된 위치를 나타냅니다.</p> <p>기본 계수를 필수 최대값과 선택적 대상 값/최소값을 나타내는 다른 계수와 비교합니다. 색칠된 영역은 실제 값을 나타내며, 회색 영역은 실제 값과 최대값 사이의 격차를 나타냅니다. 선택 사항인 검정색 실선(있는 경우)은 대상 값에 해당합니다.</p>
속도계	 <p>속도계는 바늘을 사용하여 방사형 눈금의 하한과 상한 사이에 데이터를 표시하는 게이지입니다.</p>

## 6.2.2.1.6 지도

지도는 지리적 맵에 데이터를 표시합니다.

지리적 맵 차트는 지리적으로 데이터를 비교하려는 경우 유용합니다. 이 차트는 Web Intelligence에 포함된 지리적 데이터베이스와 일치 알고리즘을 사용하여 차원 값이나 병합된 개체 또는 차원 변수를 위치와 자동으로 일치시킵니다. 값을 특정 위치와 일치시키면 값과 그 상위 개체에 지리적 특성을 부여하는 것이므로 맵에서 렌더링할 수 있습니다. 위치 이름이나 위도와 경로를 사용하여 지리적 특성을 부여할 수 있습니다.

### ① 노트


데이터베이스에는 엑소님(exonym)이라고 하는, 여러 언어로 된 위치 이름이 포함됩니다. 개체에 지리적 특성을 부여하면 Web Intelligence에서 기본 설정 보기 로컬(PVL)에 따라 엑소님이 자동으로 선택됩니다. 나중에 PVL을 수정하기로 결정할 경우에는 해당 개체를 다시 지리적으로 한정해야만 새로운 PVL이 적용됩니다.

### ① 노트

필요한 경우, Web Intelligence에서 지리적 맵 기능이 비활성화될 수 있습니다. 자세한 내용은 *Business Intelligence Platform* 관리자 가이드 또는 *Business Intelligence Platform CMC* 도움말 가이드를 참조하십시오.

차트 유형	설명
등치 지역도	<p>등치 지역도 차트는 색으로 표현되는 값을 지리적 맵에 표시합니다. 지리 구역의 색은 계수 값에 따라 결정됩니다.</p>

차트 유형	설명
지리적 거품형	지리적 거품형 차트는 거품으로 표현되는 값을 지리적 맵에 표시합니다. 각 지리 구역의 거품 크기는 계수 값에 따라 결정됩니다.
지리적 원형	지리적 원형 차트는 파이 조각으로 표현되는 값을 지리적 맵에 표시합니다. 각 지리 구역의 파이 크기는 계수 값에 따라 결정됩니다.

일단 개체에 지리적 특성을 부여하면  아이콘이 그 옆에 표시됩니다. 오른쪽 화살표를 클릭하면 해당하는 위치의 지리적 세부 정보(예: 이름, 위도 및 경도 개체)를 볼 수 있습니다.

## 사용 가능한 설정

아래 테이블에는 각 유형의 지도 차트에 따라 사용할 수 있는 설정이 있습니다.

매개 변수	설명	사용 가능한 대상
보이지 않는 영역을 점으로 표시	등치 지역도 영역이 지나치게 작으면 점으로 표시합니다. 일반적으로 도시 수준 영역에 해당하는 설정입니다.	등치 지역도
기호 크기	등치 지역도가 색이 있는 점으로 표현될 경우 등치 지역도 기호 크기를 설정합니다.	등치 지역도
관련이 없는 지역적 경계는 배경으로 그림	국가 경계를 배경으로 그림니다.	모든 지리적 맵
지면 색	지면의 색을 설정합니다.	모든 지도
지리적 컨텍스트	데이터가 있는 영역의 경계를 그림니다.  가능한 값은 '없음', '인접'(즉, 같은 수준의 영역) 또는 '상위'(즉, 상위 수준의 영역)입니다.	등치 지역도
전체 자릿수	경계의 전체 자릿수를 지정합니다(0 - 최고 ~ 10 - 최저).	모든 지도
바다 색	바다 색을 설정합니다.	모든 지도
Null 값	값이 NULL이거나 비어 있는 영역의 색을 설정합니다.	등치 지역도
범위를 벗어난 값	범위를 벗어난 영역의 색을 설정합니다.	등치 지역도
거품형 배율	가장 작은 거품형 및 원형, 가장 큰 거품형 및 원형(2 ~10) 간 비율을 설정합니다.	지리적 거품형, 지리적 원형
거품형 배율 모드	비례 또는 시각적 거품형 및 원형 배율 모드 중에서 선택할 수 있습니다.	지리적 거품형, 지리적 원형
가장자리 색	영역 경계의 색을 설정합니다.	모든 지도
원형 제목	지리적 원형 제목을 표시할 수 있습니다.	지리적 원형
수동 범위	맵의 위도/경도 범위를 정의할 수 있습니다.	모든 지도



## 관련 정보

[지리 차원 사용 \[페이지 243\]](#)

[개체 값과 위치 일치시키기 \[페이지 245\]](#)

[값의 위치 수정 \[페이지 247\]](#)

[값의 위치 재설정 \[페이지 248\]](#)

### 6.2.2.1.7 선형

꺾은선형 차트는 특정 데이터 값을 세로 또는 가로 방향의 선으로 연결합니다.

꺾은선형 차트는 시간에 따른 데이터의 추세 또는 변화를 표시하는 데 유용합니다.

꺾은선형 차트 유형

차트 유형	설명
<a href="#">선형</a>	플롯을 연결하는 선을 표시하는 XY 차트입니다. 값 축 플롯 위치는 분석 범주 항목으로 표시됩니다. 보조 값 축 플롯 위치는 관련 값을 나타냅니다.
<a href="#">이중 Y축 꺾은선형</a>	플롯을 연결하는 선을 표시하는 두 개의 축이 있는 XY 차트입니다. 범주 축 플롯 위치는 분석 범주 항목을 나타냅니다. 두 축에서 값 축 플롯 위치는 관련 값을 나타냅니다.
<a href="#">영역</a>	영역형 차트는 플롯 연결로 구성된 표면을 표시하는 XY 차트입니다.

### 6.2.2.1.8 맵

맵 차트에는 다음 두 가지 유형이 있습니다.

차트 유형	설명
<a href="#">트리 맵</a>	서로 다른 색으로 지정할 수 있는 중첩 사각형 내의 값을 표시하는 차트입니다. 중첩 수준은 계층 분석 수준에 해당합니다. 사각형 크기와 색은 모두 값 집합을 표시합니다.
<a href="#">히트 맵</a>	범주 축 및 다른 범주 축(선택 사항)을 사용하여 맵에서 색으로 표현되는 값을 표시하는 차트입니다. 사각형의 색은 계수 값에 따라 결정됩니다.

### 6.2.2.1.9 원형

원형 차트에는 데이터가 전체에 대한 조각으로 표시됩니다.

원형 차트는 보고서 데이터의 각 부분이 전체에서 차지하는 비율을 표시하려는 경우에 유용합니다.

계수 개체는 단순 원형 차트에는 하나, 깊이가 있는 원형 차트에는 두 개로 포함 가능한 수가 제한됩니다. 보고서에 계수가 여러 개 있을 경우에는 다른 차트 유형을 선택해야 합니다.

원형 차트에 표시되는 데이터 레이블은 레이아웃을 위해 줄 바꿈이 적용될 수 있습니다. [차트 서식](#) 탭의 [데이터 값](#) 창에서 [텍스트 정책](#) 옵션 [줄 바꿈](#)을 사용할 수 있습니다.

사용 가능한 원형 차트 유형

차트 유형	설명
<a href="#">원형</a>	여러 섹터로 구성된 차트입니다. 원의 영역은 전체를 나타내고, 원의 섹터는 일부를 나타냅니다.  또한 원형 차트로부터 <a href="#">도넛형 차트</a> 를 표시할 수도 있습니다. 원형 차트와 비슷하지만 가운데가 비어 있으며 고리 모양입니다.
<a href="#">조각 깊이가 다양한 원형</a>	여러 섹터로 구성된 차트입니다. 원의 영역은 전체를 나타내고, 원의 섹터는 일부를 나타냅니다. 섹터에는 세 번째 값을 표시하는 깊이가 있을 수 있습니다

## 6.2.2.1.10 포인트

점형 차트 범주로는 분산형, 극좌표형, 거품형 차트가 있습니다.

차트 유형	설명
<a href="#">산점도</a>	플롯을 표시하는 XY 차트입니다. 플롯의 위치는 한 쌍의 값으로 제공되는 좌표로 지정됩니다. 각 플롯에는 값과 관련된 분석 범주 항목을 나타내는 색이 지정된 기호가 있을 수 있습니다  분산형 차트는 데이터 포인트가 연결선 없이 표시된다는 점을 제외하면 꺾은선형 그래프와 비슷합니다. 분산형 차트는 특정 데이터 포인트를 비교하려는 경우에 유용합니다.
<a href="#">거품형</a>	데이터 컬렉션을 나타내는 2차원 점형 차트입니다. 추가 변수는 포인트 크기로 표시됩니다.
<a href="#">극 산점도</a>	플롯을 표시하는 XY 차트입니다. 플롯의 위치는 한 쌍의 값으로 제공되는 좌표로 지정됩니다. 각 플롯은 추가 값에 따라 크기가 조정될 수 있습니다.  하나의 방사축과 하나의 각축이 있는 차트로 각 데이터 포인트는 기호로 표시됩니다. 거품형 차트와 비슷하지만 포인트의 크기 조정 기능이 없습니다.
<a href="#">극 거품형</a>	플롯을 표시하는 XY 차트입니다. 플롯의 위치는 한 쌍의 값으로 제공되는 좌표로 지정됩니다. 각 플롯은 추가 값에 따라 크기가 조정될 수 있습니다.  하나의 방사축과 하나의 각축으로 표시되는 2차원 차트로, 포인트는 데이터 컬렉션을 나타냅니다. 추가 변수는 포인트 크기로 표시됩니다.

## 6.2.2.1.11 방사형

[방사형](#)은 스파이더 차트라고도 하는데, 고유한 원점에서 시작하고 공통 배율을 갖는 여러 축을 표시합니다.

각 축은 분석 범주 항목을 나타냅니다. 플롯은 관련 값에 따라 축에 직접 배치됩니다. 플롯은 선으로 연결할 수 있습니다.

방사형 차트는 한 항목과 관련된 여러 요소를 보려는 경우에 유용합니다. 예를 들어, 방사형 차트를 사용하여 호텔 내의 다양한 서비스에 대한 수익 데이터를 표시할 수 있습니다. 한 축에 객실 수익을 표시하고 다른 축에 식당 수익을 표시할 수 있습니다.

## 6.2.2.1.12 태그 클라우드

**태그 클라우드**는 글꼴 크기가 데이터 집합의 상대적 가중치를 나타내는 단어로 데이터를 표시하는 1차원 시각화입니다.

## 6.2.2.1.13 폭포형

폭포형 차트는 브리지 차트라고도 하며 세로 막대를 표시합니다.

선행 막대가 끝나는 수준에서 각각의 세로 막대가 시작되므로 이 막대가 떠 있는 것처럼 보이게 됩니다. 이 유형의 차트는 계수의 증가/감소 정도를 표시하거나, 플러스 또는 마이너스 변동을 나타내거나, 상향/하향 결과를 표시하는 데 유용합니다.

### 폭포형 차트의 유형

- 단순 차원에서 생성된 차트는 단순 폭포형 차트로 표시됩니다.
- 계층구조 데이터에서 생성된 차트는 복잡한 폭포형 차트로 표시됩니다.

### 소계 관리

- 중간 합계는 계층형 트리 노드에서만 생성됩니다. 평면 차원에서 중간 합계를 생성하려면 그룹화를 사용해야 합니다.
- 중간 합계(트리 노드)는 폭포형으로 표시됩니다.

### 공급 제한 사항

- 범주 축은 하나의 축(또는 계층구조)로 제한됩니다.
- 값 축은 하나의 축으로 제한됩니다.

### 색 관리

초기 값, 합계, 소계 또는 플러스/마이너스 변동에 특정 색을 지정할 수 있습니다.

### 관련 정보

[폭포형 차트에서 값 색 구성 \[페이지 336\]](#)

## 6.2.2.1.14 사용자 지정 요소

사용자 지정 요소는 Web Intelligence에서 해당 렌더링을 외부 렌더링 서비스에 위임한 시각화입니다.

Web Intelligence 문서에서 사용자 지정 요소는 다른 보고서 요소(차트, 테이블 등)와 유사한 방식으로 통합되고 표시됩니다. 공급 모델은 기본 축 수를 사용하여, 선택된 사용자 지정 요소 서비스에 의해 제공됩니다. 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 상황에 맞는 메뉴를 통해 사용자 지정 요소의 작업을 할 수 있습니다. 보고서 요소를 삽입할 때 사용자 지정 요소는 일반 차트 목록의 맨 아래에 위치합니다.

Web Intelligence에서 사용자 지정 요소를 사용할 수 있으려면 먼저 CMC에서 사용자 지정 요소 서비스를 추가해야 합니다. 사용자 지정 요소 서비스를 추가하는 방법에 대해서는 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

### ⚠ 주의

사용자 지정 요소 서비스를 배포하면 Web Intelligence에 코드가 추가되며 사이트 간 스크립팅과 같은 잠재적인 보안 문제가 발생할 수 있습니다. 사이트 간 스크립팅이 이루어지면 공격자가 다른 사용자의 컴퓨터에서 코드를 실행하고 스크립트를 수행할 위험이 있습니다. 따라서 사용자 지정 요소 서비스 배포 전에 서비스 배포에 대한 명시적 동의를 묻는 보안 경고 메시지가 표시됩니다. 이 메시지에 동의해야만 사용자 지정 요소 서비스를 배포할 수 있습니다.


### ℹ 노트

사용자 지정 요소는 드릴할 수 없습니다.

## Rich Client에서 사용자 지정 요소 사용

사용자 지정 요소를 포함하는 문서가 컴퓨터에 로컬로 저장되어 있으면, 문서가 만들어진 BI 플랫폼에 Rich Client가 연결되어 있는 경우에만 Web Intelligence Rich Client의 전체 콘텐츠를 보고 수정할 수 있습니다.

## 디자인 모드에서의 사용자 요소 상호 작용




Web Intelligence 도구 모음에는 **사용자 지정 요소** 토크 단추()가 있습니다. 이 단추를 활성화하면 사용자 지정 요소에 대한 작업이 해당 사용자 지정 요소에 바로 전달되고 더 이상 Web Intelligence에 의해 관리되지 않습니다. 이 단추가 선택되지 않으면 사용자 지정 요소에 대한 작업은 Web Intelligence에 의해 관리됩니다.

## 관련 정보

[사용자 지정 요소 추가 \[페이지 302\]](#)

## 6.2.2.2 차트 추가

목적에 따라 차트를 그룹화합니다.

1. 도구 모음의 **삽입** 섹션에서 **차트 삽입** 단추 ()를 클릭하거나 드롭다운 메뉴에서 다른 차트 범주와 차트를 선택합니다. 메뉴에서 다른 차트를 선택한 경우, 단추의 아이콘 그림이 차트 유형을 표시하도록 변경됩니다. 다음 번에 이 단추를 클릭하여 해당 차트를 삽입할 수 있으며, 그렇지 않은 경우 메뉴에서 다른 차트 유형을 선택합니다.
2. 고스트 차트를 삽입하려면 보고서 캔버스 내부를 클릭합니다.
3. 옵션: 차트 유형을 변경하려면 **데이터** 패널에서 **변환** 섹션을 펼치고 차트 범주를 클릭한 후 차트를 선택합니다. **데이터** 패널이 자동으로 열리지 않으면 도구 모음에서  을 클릭한 후  을 클릭합니다.
4. 다음과 같이 데이터를 차트에 지정합니다.
  - **개체** 창에서 차원과 계수를 차트에 직접 끌어다 놓습니다.
  - **개체** 창에서, **데이터** 패널의 **데이터 지정** 섹션에 차원과 계수를 끌어다 놓습니다.
  - 고스트 차트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **데이터 지정**을 클릭한 후 **개체** 창에서 직접 또는 **데이터** 패널의 **데이터 지정** 섹션에서 차원과 계수를 차트에 끌어다 놓습니다.

### ① 노트

지도 차트에 데이터를 지정하는 경우, 사용하려는 모든 개체가 반드시 위치와 일치되어야 합니다. 위치와 일치되지 않은 개체는 차트에 표시될 수 없습니다.

일부 차원 및 계수는 축 레이블이나 값을 생성하고, 경우에 따라 계열 색을 도출하기도 합니다.

다음 표에서는 데이터를 차트에 지정하는 다양한 요소에 대해 설명합니다.

목적	공급	개체 유형
축에 개체 바인딩	값 축	계수
	범주 축	차원, 세부 정보 또는 계수 이름
계열 정의(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영역 색</li> <li>• 영역 모양(방사형 및 점형 차트)</li> </ul>	차원, 세부 정보 또는 계수 이름
계열 크기 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원형 섹터 크기/섹터 높이</li> <li>• 트리 맵 사각형 가중치</li> <li>• 거품 높이/거품 너비</li> </ul>	계수
조건부 색 지정(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 맵 사각형</li> <li>• 태그 클라우드 텍스트 영역</li> </ul>	계수

(\*) 옵션


### 6.2.2.2.1 차트 제한

- 새로운 격자 차트를 생성하고 색 섹션을 공급할 때, 범주 및 값을 생성하기 전에 고스트 차트가 잠시 사라질 수 있습니다. 하지만 이 범주와 값을 공급하면 차트가 다시 돌아옵니다. 이 이슈는 다음 격자 차트 유형에만 적용됩니다.
  - 세로 막대형 차트
  - Y축이 2개인 세로 막대형 차트
  - 꺾은선형 차트
  - Y축이 2개인 꺾은선형 차트
  - 영역형 차트
- 여러 차트 또는 격자 차트에 데이터를 입력할 때는 이 시각화에 동시에 허용된 차원 피드 최대값이 2임을 기억하십시오. 이 한도를 초과하여 데이터 지정에 2개가 넘는 차원은 지원되지 않습니다.

### 6.2.2.3 사용자 지정 요소 추가

사용자 지정 요소는 외부 렌더링 서비스에 의해 렌더링된 시각화입니다.

CMC에서 사용자 지정 요소 서비스를 구성하지 않은 경우에는 사용자 지정 요소 옵션이 비활성화됩니다. 사용자 지정 요소 서비스를 추가하는 방법에 대해서는 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

1. 도구 모음의 **삽입** 섹션에서 도구 모음의  을 클릭합니다.
2. **사용자 지정 요소**를 클릭합니다.
3. 시각화를 선택합니다.
4. 선택한 항목을 캔버스에 배치합니다.
5. **개체** 창에서 차트에 추가할 차원과 계수를 끌어다 놓습니다.

#### ⚠ 주의

보고서 페이지에서 사용자 지정 요소를 이동하여 포인터가 처리 중인 사용자 지정 요소를 가리키면 마우스 포커스를 잃게 됩니다. 사용자 지정 요소 콘텐츠와의 상호 작용에 의해 포커스가 분실되기 때문입니다. 이 문제를 방지하려면 포인터를 이동할 때 사용자 지정 요소를 가리키지 마십시오. 또한, 인스턴스의 사용자 지정 요소를 이동하려는 경우 아래로 이동하려면 아래쪽을, 위로 이동하려면 위쪽으로 끌어다 놓으십시오.

## 관련 정보

### 6.2.2.4 차트 제거

다음 작업은 보고서에서 차트를 제거하는 방법에 대해 설명합니다.

1. **디자인** 모드에서 Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 차트 프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 클릭합니다.

- **측면 패널**에서 **문서 구조 및 필터** 탭을 선택합니다. 차트 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 선택합니다.
- 차트를 선택한 다음 **측면 패널** 도구 모음에서 **삭제** 아이콘을 클릭합니다.

차트가 삭제되었습니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

### 6.2.2.5 계층적 쿼리를 차트로 변환

계층 쿼리를 차트로 변환할 수 있습니다.

합계를 표시할 경우, 특히 계수가 집계일 경우 배율이 잘못 표시될 수 있습니다. 계층 합계를 원형 차트 또는 태그 클라우드로 표시해서는 안 됩니다. 계층 합계를 숨기려면 **수식** 패널에서 **상위 모드 표시**의 선택을 해제합니다(▶ **차트 서식** > **그림 영역** > **모양 설정** ▶).

#### ① 노트

트리 맵을 공급할 때는 계층구조를 하나만 사용하십시오.



## 관련 정보

[계층적 쿼리 \[페이지 50\]](#)

[차트 유형 변경 \[페이지 351\]](#)

### 6.2.2.6 보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정

보고서에서 테이블 또는 차트의 위치를 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 또는 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **레이아웃 설정** 탭을 클릭하고 **기준 위치** 섹션에서 컨트롤을 사용하여 여백을 지정하고 다른 보고서 요소를 기준으로 테이블 또는 차트의 포지션을 설정합니다.
3. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)  
[테이블 행 및 열의 번조색 정의 \[페이지 320\]](#)  
[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)  
[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)  
[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)  
[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)  
[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)  
[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)  
[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)

## 6.2.2.7 다른 차트 또는 테이블을 기준으로 차트 위치 지정



보고서에 테이블, 차트 또는 양식 블록이 둘 이상 있는 경우 상대 위치 지정이 가능합니다.

즉, 차트 등의 선택한 블록을 보고서의 다른 블록을 기준으로 배치할 수 있습니다.


상대 위치 지정 기능을 사용하면 데이터베이스의 새 데이터로 인해 테이블이나 차트의 크기가 변경되어도 다른 테이블이나 차트와 겹치지 않고 제대로 표시됩니다.

### ① 노트

차트, 테이블 또는 양식 같은 다른 블록을 기준으로 차트를 배치하는 경우 참조 블록의 위치를 조정하면 차트의 위치가 자동으로 변경됩니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **레이아웃 설정** 탭을 클릭하고 **기준 위치** 섹션에서 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽 여백을 조정합니다.
3. 여백을 보고서 모서리에 적용할 것인지 또는 다른 보고서 요소에 적용할 것인지 해당 필드를 사용하여 지정합니다.

## 6.2.2.8 차트 요소의 수식

수식 편집기()를 사용하여 차트 요소의 수식을 정의하고 편집할 수 있습니다.


다음 위치에 수식을 추가할 수 있습니다.

차트 제목

범례 제목

축 제목

축 배율의 최대값 및 최소값

차트 요소를 선택했으면 수식 편집기에서 펜 아이콘()을 클릭하여 수식을 추가합니다.

독립 셀에 사용되는 함수에 대한 자세한 내용은 *Web Intelligence*에서 함수, 수식 및 계산 사용 가이드를 참조하십시오.



## 6.2.3 보고서 및 보고서 요소 서식 지정



회사 스타일로 보고서를 표시하기 위해 보고서 및 보고서 요소의 서식을 지정할 수 있습니다.

표시하려는 보고서 요소로 보고서가 설정된 경우 원하는 대로 정확히 데이터가 표시되도록 보고서 요소의 서식을 지정할 수 있습니다.

### 6.2.3.1 보고서 레이아웃에 대한 서식 지정

회사 스타일로 보고서를 제시하기 위해 보고서 및 보고서 요소의 서식을 지정할 수 있습니다.

수동으로 보고서 레이아웃의 서식을 지정하거나 CSS 파일을 사용하여 회사의 스타일시트를 만들 수 있습니다. 배경색, 기업 이미지 등을 추가할 수 있습니다. 보고서 레이아웃 서식을 지정하려면 **디자인** 모드 상태여야 합니다. 아래 나온 각 설정은 **서식**

패널에서 찾을 수 있습니다. **서식** 패널을 열고 보고서 레이아웃 서식 옵션에 액세스하려면 **디자인** 모드에서  > .을 클릭합니다.

아래 표에는 사용 가능한 설정 및 **서식** 패널 탭이 나와 있습니다.

설정 방법	수행 방법
보고서 이름	<b>표시 설정</b> 탭에서 펜 아이콘을 클릭하여 보고서 이름을 변경할 수 있습니다.
페이지당 레코드 수	<b>레이아웃 설정</b> 탭에서 <b>행</b> 및 <b>열</b> 필드를 사용하여 페이지당 레코드 수를 설정합니다.
보고서 테두리 스타일	<b>모양 설정</b> 탭에서 테두리 스타일, 두께, 색을 설정합니다.
보고서 배경	<b>모양 설정</b> 탭에서 배경을 설정합니다(색, 패턴, 이미지).
페이지 크기	<b>레이아웃 설정</b> 탭에서 페이지 크기를 선택합니다.
페이지 방향	<b>레이아웃 설정</b> 탭에서 가로 또는 세로 방향을 선택합니다.
페이지 크기 조정	<b>레이아웃 설정</b> 탭에서 페이지 배율을 선택합니다.
페이지 여백	<b>레이아웃 설정</b> 탭에서 여백 크기를 필요에 따라 설정합니다.
머리글 표시/숨기기	<b>표시 설정</b> 탭에서 <b>보고서 머리글</b> 을 선택하거나 선택을 취소합니다.
머리글 크기	보고서 머리글을 선택하고 <b>레이아웃 설정</b> 탭에서 머리글 크기를 입력합니다.
머리글 테두리 스타일	보고서 머리글을 선택하고 <b>모양 설정</b> 탭에서 머리글 크기를 입력합니다.
머리글 배경	보고서 머리글을 선택하고 <b>모양 설정</b> 을 선택하고, 배경색, 패턴을 선택하거나 이미지 주소를 입력합니다.
바닥글 표시/숨기기	<b>표시 설정</b> 탭에서 <b>보고서 바닥글</b> 을 선택하거나 선택을 취소합니다.
바닥글 크기	보고서 바닥글을 선택하고 <b>레이아웃 설정</b> 탭에서 바닥글 크기를 입력합니다.
바닥글 테두리 스타일	보고서 바닥글을 선택하고 <b>모양 설정</b> 탭에서 바닥글 테두리 스타일을 선택합니다.

## 관련 정보

보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 [페이지 306]



CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 [페이지 307]

차트에 대한 회사 색상표 만들기 [페이지 337]

테이블 및 테이블 셀의 서식 지정 [페이지 319]

### 6.2.3.1.1 보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정

보고서, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블의 특정 셀에 대한 배경색 및 패턴을 정의할 수 있습니다. 패턴은 스킨(테마라고도 함) 또는 이미지(URL 주소 또는 파일에서 가져옴)일 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 보고서, 보고서 머리글, 보고서 바닥글, 보고서 섹션, 테이블을 선택하거나 테이블에서 하나 이상의 셀을 선택하고  >  을 클릭하여 **서식** 패널을 엽니다.
2. **모양 설정** 탭을 클릭합니다.  
선택한 보고서 요소에 적용할 수 있는 설정이 이 탭의 **배경** 섹션에 표시됩니다.
3. **배경** 섹션에서 색상표를 사용하여 선택한 항목의 배경색을 선택합니다.



#### ① 노트

셀 배경색이 정의되면(흰색으로 정의되는 경우도 마찬가지) 이 배경색이 테이블 배경색보다 우선적으로 적용됩니다. 배경색을 전체 테이블에 적용했지만 하나 이상의 셀이 흰색으로 남아 있는 경우 해당 셀의 **셀 서식** 다이얼로그를 열고 배경색 설정을 확인하십시오.

4. **패턴** 섹션에서 선택한 항목 패턴에 서식을 지정하고 전용 라디오 단추를 사용하여 스킨과 이미지, 선형 그라데이션 중 어느 것을 사용할지 선택할 수 있습니다.
  - 스킨을 선택하려면 **스킨** 라디오 단추를 클릭하고 드롭다운을 통해 스킨을 선택합니다.

#### ① 노트

테이블 모양에 서식을 지정하는 경우 **간격 및 안쪽 여백**에서 가로 또는 세로 안쪽 여백 값을 0보다 큰 값으로 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 스킨이 표시되지 않습니다.

- 이미지를 선택하려면 로컬 시스템이나 URL에서 전용 **URL** 및 **파일** 라디오 단추를 사용하십시오. URL을 사용하는 경우 텍스트 상자에 해당 URL을 붙여넣고  을 클릭하면 됩니다.  을 클릭하여 수식 편집기가 있는 수식을 통해 동적 이미지를 만들 수도 있습니다. 보안 리스크를 피하기 위해 이 URL은 CMC에서 관리자에 의해 이전에 인증된 것이어야 합니다.

#### ① 노트

- 회사 서버의 이미지에 액세스하려면 이미지 이름을 입력합니다. ✓ 을 클릭하면 응용 프로그램에서 `boimg://`를 삽입합니다.
- 동적 이미지는 이미지를 정의하는 데 사용된 열 머리글 개체가 테이블 안에 있을 때만 표시됩니다. 단, 해당 개체를 숨길 수는 있습니다. 개체가 테이블 안에 없으면 필요한 컨텍스트 누락으로 인해 이미지 주소를 계산할 수 없게 됩니다.

- 이미지를 사용하는 경우 **표시** 드롭다운을 사용하여 이미지를 표시할 위치를 선택할 수 있습니다.
  - **보통은 위치** 드롭다운에서 이미지 위치를 설정합니다.
  - **타일**은 공간에서 이미지를 반복합니다.
  - **가로 바둑판식 배열** 및 **세로 바둑판식 배열**을 통해 추가 **위치** 옵션을 정의할 수 있습니다.
  - **늘이기**는 이미지 높이 및 너비 설정에 관계없이 전체 공간에 맞춰 이미지를 조정합니다.
- 선형 그라데이션을 선택하려면 **선형 그라데이션** 라디오 단추를 클릭합니다. 팔레트를 사용하여 그라데이션에 적용할 두 개의 색을 선택할 수 있습니다. 드롭다운 메뉴를 사용하여 그라데이션의 방향도 선택할 수 있습니다.

#### ① 노트

이미지나 스킨, 그라데이션을 제거하려면 패턴에 대해 **없음**을 선택하십시오.

5. **확인**을 클릭하여 문서로 돌아갑니다.

#### ⚠ 제한

Excel에는 배경 이미지 기능이 없으므로 보고서를 Excel 형식으로 저장하거나 내보낼 경우 배경 이미지를 출력 파일로 내보낼 수 없습니다.

## 관련 정보

[수식 편집기에서 수식 작성 \[페이지 250\]](#)

[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[테이블 및 테이블 셀의 서식 지정 \[페이지 319\]](#)

[URL 승인](#)

## 6.2.3.2 CSS를 사용하여 보고서 서식 지정

Web Intelligence CSS(Cascading Style Sheets)는 보고서 표시 방식을 정의하고 문서의 표현을 결정합니다.

CSS를 편집하여 문서 표현에 특정 스타일을 적용할 수 있습니다. 파일을 내보낸 다음 필요에 맞게 스타일을 수정하고 파일을 다시 가져올 수 있습니다. 스타일 시트를 다른 사용자에게 표준 스타일로 배포할 수도 있습니다.

Web Intelligence CSS는 W3C CSS 핵심 구문을 따릅니다. 그러나 핵심 구문은 속성 이름, 유형 및 의미 체계에 대한 어떠한 것도 암시하지 않습니다. Web Intelligence CSS는 로컬별 스타일 시트를 지원합니다.

4.3부터 Web Intelligence는 4.2 SP6에 도입된 CSS를 사용합니다. 새 문서 및 Web Intelligence 4.2 SP6 이상에서 생성된 문서에서 기본적으로 사용됩니다. 4.2 SP6 릴리스 이전에 생성된 기존 문서에서 새 CSS를 사용하거나 이전에 저장했던 기업

CSS를 새 문서에서 계속 사용하려면 해당 CSS 파일을 가져와야 합니다. 이를 위해서는 문서 기본 스타일 수정 섹션을 참조하십시오.

#### ① 노트

CSS 스타일 시트는 차트의 색과는 관계가 없습니다. 차트에 대한 회사 색상표는 별도의 파일에서 정의합니다. 차트에 색을 지정하는 방법에 대한 자세한 내용은 [차트에 색 지정 \[페이지 333\]](#) 문서를 참조하십시오.

#### ① 노트

CSS는 W3C CSS에서 파생됩니다. 문서의 CSS를 수정하려면 W3C의 CSS 핵심 구문을 잘 알고 있어야 합니다. 자세한 내용은 <http://www.w3.org> 을 참조하십시오.

## CSS를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 회사 전체에 적용되는 스타일시트를 정의하여 표준 설정(예: 회사 로고) 정의합니다.
- 특정 유형의 정보를 표시하기 위한 여러 스타일을 정의합니다. 예를 들어 판매된 제품, 비용 및 수익에 대한 색을 서로 다르게 설정할 수 있습니다.
- 스타일시트를 만들어 개인이 선호하는 스타일을 인코딩합니다.
- 만드는 문서의 표시를 자신에 맞게 수정합니다.

## 관련 정보

[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)


[테이블 및 테이블 셀의 서식 지정 \[페이지 319\]](#)

[문서 기본 스타일 수정 \[페이지 308\]](#)

### 6.2.3.2.1 문서에서 CSS 사용

문서에서 보고서 또는 보고서 요소를 만들 때 기본 스타일을 기반으로 전체 서식이 결정됩니다.


이러한 요소에 **서식** 패널에서 적용한 특정 서식이 있는 경우 수정된 속성은 기본 스타일에서 가져온 로컬의 값을 덮어씁니다.

이 특정 서식을 제거하려면 시각화를 선택하고 **서식** 패널에서  > **서식 재설정**을 클릭합니다.

### 6.2.3.2.2 문서 기본 스타일 수정

문서 기본 스타일은 문서에 첨부된 CSS(Cascading Style Sheet) 파일에 저장됩니다.

**속성** (⚙️) 창에서 기본 스타일을 내보내고 편집할 수 있습니다. **디자인** 모드에서 ► **기본 스타일** ► **내보내기** ►를 클릭합니다. 변경이 완료되었으면 **가져오기**를 클릭하여 사용자 지정 스타일을 가져옵니다.

이미 서식이 지정된 시각화에 사용자 지정 CSS를 적용하려는 경우 서식을 먼저 지워야 합니다. 서식을 제거하려면 시각화를 선택하고 **서식** 창에서  > **서식 재설정**을 클릭합니다.

#### ① 노트

가져오는 CSS는 사용자 인터페이스(도구 상자, 상황에 맞는 메뉴, 대화 상자 등)를 통해 설정한 속성에 영향을 미치지 않습니다.

보고서의 모든 시각화 서식을 재설정하기로 결정한 경우에는 보고서 본문에 포함되지 않는 머리글과 바닥글을 수동으로 지워야 합니다.

**기본 스타일 재설정**을 클릭하여 **속성** 창에서 기본 스타일을 언제든지 복원할 수 있습니다.

### 6.2.3.2.3 표준 기본 스타일 수정 및 사용

표준 CSS 파일의 이름은 `WebIDefaultStyleSheet.css`입니다.

이 표준 CSS 파일의 기본 위치는 다음과 같습니다.

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\images
```

4.X 문서를 생성할 때 표준 CSS가 문서에 임베드되어 문서 스타일이 됩니다. 이 기본 스타일 문서는 표준 스타일에서 나온 것으로 로컬에서 수정할 수 없습니다.

문서 기본 스타일을 표준 스타일로 재설정하려면 **속성** 창의 **기본 스타일** 섹션에서 ► **문서** ► **기본 스타일 재설정** ►를 클릭합니다. 표준 CSS는 문서의 이전 CSS를 대체합니다.

표준 기본 파일을 게시하려면 서버 및 Web Intelligence Rich Client 설치의 `../images/` 폴더에 액세스하여 `WebiDefaultStyleSheet.css` 새 버전을 저장해야 합니다.

### 6.2.3.2.4 Web Intelligence CSS 구문

Web Intelligence CSS는 W3C CSS 핵심 구문을 따릅니다.

그러나 핵심 구문은 속성 이름, 유형 및 의미 체계에 대한 어떠한 것도 암시하지 않습니다.

Web Intelligence CSS는 로컬별 스타일 시트를 지원합니다.

#### 관련 정보

<http://www.w3.org/TR/CSS21/syndata.html> ➡

## 6.2.3.2.4.1 CSS 요소

문서 표시 방식을 수정하려면 문서의 Web Intelligence CSS 요소를 수정해야 합니다.

요소를 수정하려면 해당 속성을 수정해야 합니다.

다음 표에는 CSS 파일에서 편집할 수 있는 요소가 나와 있습니다.

요소	정의
REPORT	보고서를 포함하는 태그
PAGE_BODY	페이지를 포함하는 태그
PAGE_HEADER	PAGE_BODY의 상단 영역을 포함하는 태그
PAGE_FOOTER	PAGE_BODY의 하단 영역을 포함하는 태그
SECTION	PAGE_BODY 내부 영역을 포함하는 태그
TABLE	테이블을 포함하는 태그
VTABLE	테이블을 세로로 수정하는 태그
HTABLE	테이블을 가로로 수정하는 태그
COLINFO	테이블 열을 포함하는 태그
ROWINFO	테이블 행을 포함하는 태그
CELL	테이블 셀을 포함하는 태그
AXIS	테이블 열과 행 간의 관계를 정의하는 태그
FORM	서식을 포함하는 태그
XELEMENT	그래픽을 포함하는 태그
BAG	요소를 포함하며 X, Y를 사용하여 상대적으로 이 요소를 배치하는 태그
WOB	요소를 포함하며 이 요소를 자동으로 배치하는 태그

## 6.2.3.2.4.2 CSS 속성

Web Intelligence CSS는 대부분의 속성에 대해 W3C CSS와 동일한 이름을 사용합니다.

일부 속성 이름은 변경되고 일부는 무시됩니다.

예

Web Intelligence CSS는 min-width 속성을 사용하고, W3C CSS는 width 속성을 사용합니다. 두 속성의 용도는 모두 같습니다.

## 6.2.3.2.4.2.1 보고서 페이지 속성

CSS의 경우 다음 보고서 페이지 속성을 편집할 수 있습니다.

다음 표에는 REPORT 요소에 적용할 수 있는 속성이 나와 있습니다.

속성 이름	설명	기본값	값 범위
page-format-dimension-height	페이지 높이	42094	숫자 값
page-format-dimension-width	페이지 너비	29764	숫자 값
page-format-margin-bottom	페이지 아래쪽 여백 크기	0	숫자 값
page-format-margin-left	페이지 왼쪽 여백 크기	0	숫자 값
page-format-margin-right	페이지 오른쪽 여백 크기	0	숫자 값
page-format-margin-top	페이지 위쪽 여백 크기	0	숫자 값
page-format-orientation	페이지 방향	portrait	landscape, portrait
page-records-horizontal	<b>빠른 표시</b> 모드에서 페이지 나누기를 트리거하기 전에 가로로 표시할 수 있는 데이터 레코드 수를 지정합니다.	150	숫자 값
page-records-vertical	<b>빠른 표시</b> 모드에서 페이지 나누기를 트리거하기 전에 세로로 표시할 수 있는 데이터 레코드 수를 지정합니다.	50	숫자 값
page-scaling-factor	확대/축소 배율	100	숫자 값
page-scaling-tall	이 속성을 정의할 경우 지정된 높이에 맞게 보고서의 배율이 조정됩니다.	100	숫자 값
page-scaling-wide	이 속성을 정의할 경우 지정된 너비에 맞게 보고서의 배율이 조정됩니다.	0	숫자 값
page-target-mode	페이지 매김 모드: 빠른 표시 여부	undefined	undefined, quick, all

## 6.2.3.2.4.2.2 보고서 요소 속성

CSS의 경우 보고서 요소의 속성을 편집할 수 있습니다.

속성 이름	설명	기본값	값 범위
autofit-height	요소 높이를 콘텐츠에 맞게 조정할 수 있는지 여부를 지정합니다.	yes	yes/no
autofit-width	요소 너비를 콘텐츠에 맞게 조정할 수 있는지 여부를 지정합니다.	yes	yes/no
bookmark	요소 책갈피를 추가할지 여부를 지정합니다.	no	yes/no
h-align	요소의 가로 위치	none	none, top, center, bottom
hide	요소를 숨길지 여부를 지정합니다.	no	yes/no
min-height	최소 요소 높이	0	숫자 값
min-width	최소 요소 너비	0	숫자 값
never-alternate	이 속성을 통해 요소에 대체 스타일이 적용되지 않도록 할 수 있습니다.	no	yes/no
padding-bottom	아래쪽 테두리와 요소 콘텐츠 사이에 추가할 공백 수	0	숫자 값
padding-left	왼쪽 테두리와 요소 콘텐츠 사이에 추가할 공백 수	0	숫자 값
padding-right	오른쪽 테두리와 요소 콘텐츠 사이에 추가할 공백 수	0	숫자 값
padding-top	위쪽 테두리와 요소 콘텐츠 사이에 추가할 공백 수	0	숫자 값
struct-min-height	구조 모드로 표시되는 경우 최소 요소 높이	900	숫자 값
struct-min-width	구조 모드로 표시되는 경우 최소 요소 너비	4050	숫자 값
v-align	요소의 세로 위치	none	none, top, center, bottom

이 속성은 다음 요소에 적용할 수 있습니다.

- BAG
- WOB
- CELL
- VTABLE
- HTABLE
- XTABLE
- TABLE
- XELEMENT
- SECTION



## 6.2.3.2.4.2.3 서식 속성

CSS의 경우 서식 요소를 편집할 수 있습니다.

다음 표에는 서식 요소 수정을 위해 편집할 수 있는 속성이 나와 있습니다.

속성 이름	설명	기본값	값 범위
background-color	배경에 표시될 색	#000000	16진수 색
background-fill	배경에 표시될 항목	none	color, bitmap, bitmapAndColor, skin, none
background-h-align	배경 이미지의 가로 위치	center	left, center, right
background-image	배경에 표시될 이미지	없음	원하는 임의의 이미지
background-inner-height	배경의 내부 높이	0	숫자 값
background-inner-width	배경의 내부 너비	0	숫자 값
background-type	배경 이미지 배치 또는 반복 수행 방식	box	box, tile, vtile, htile, stretch
background-v-align	배경 이미지의 세로 위치	center	top, center, bottom
border-bottom-color	요소 아래쪽 테두리 색	#000000	16진수 색
border-bottom-style	요소 아래쪽 테두리 스타일	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-bottom-width	요소 아래쪽 테두리 너비	0	숫자 값
border-left-color	요소 왼쪽 테두리 색	#000000	16진수 색
border-left-style	요소 왼쪽 테두리 스타일	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-left-width	요소 왼쪽 테두리 너비	0	숫자 값
border-right-color	요소 오른쪽 테두리 색	#000000	16진수 색
border-right-style	요소 오른쪽 테두리 스타일	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-right-width	요소 오른쪽 테두리 너비	0	숫자 값
border-top-color	요소 위쪽 테두리 색	#000000	16진수 색
border-top-style	요소 위쪽 테두리 스타일	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-top-width	요소 위쪽 테두리 너비	0	숫자 값
color	전경색	#000000	16진수 색

속성 이름	설명	기본값	값 범위
default-date-h-align	데이터가 표시되는 경우 기본 가로 맞춤	right	lleft, center, right, auto
default-numeric-h-align	숫자 값이 표시되는 경우 기본 가로 맞춤	right	left, center, right, auto
default-text-h-align	텍스트가 표시되는 경우 기본 가로 맞춤	left	left, center, right, auto
font-family	글꼴 패밀리 이름	default	Web Intelligence 지원 글꼴
font-orientation	표시되는 텍스트의 방향	normal	normal, horizontal, 45D, 90D, 180D, 270D, 315D
font-size	표시되는 글꼴 크기	0	숫자 값(단위: 포인트)
font-style-italic	기울임꼴 글꼴 스타일 활성화	no	yes/no
font-weight-bold	굵은 글꼴 스타일 활성화	no	yes/no
text-align	텍스트 가로 맞춤	left	left, center, right, auto
text-decoration-line-through	텍스트에 가운데 선을 표시하는 효과 활성화	no	yes/no
text-decoration-underline	텍스트에 밑줄을 표시하는 효과 활성화	no	yes/no
text-v-align	텍스트 세로 맞춤	bottom	top, center, bottom
text-wrap	텍스트를 줄 바꿈할 수 있는지 여부 지정	no	yes/no

이 속성은 다음 요소에 적용할 수 있습니다.

- BAG
- WOB
- CELL
- VTABLE
- HTABLE
- XTABLE
- TABLE
- XELEMENT
- SECTION

## 6.2.3.2.4.2.4 간격 속성

CSS의 경우 간격 요소 속성을 편집할 수 있습니다.

다음 표에는 간격 요소 수정을 위해 편집할 수 있는 속성이 나와 있습니다.

속성 이름	설명	기본값	값 범위
h-spacing	하위의 가로 간격 조정	0	숫자 값
v-spacing	하위의 세로 간격 조정	0	숫자 값

이 속성은 다음 요소에 적용할 수 있습니다.

- BAG
- WOB

## 6.2.3.2.4.2.5 하이퍼링크 속성

CSS의 경우 하이퍼링크 요소를 편집할 수 있습니다.

다음 표에는 하이퍼링크 요소 수정을 위해 편집할 수 있는 속성이 나와 있습니다.

속성 이름	설명	기본값	값 범위
active-color	하이퍼링크가 활성화된 경우 하이퍼링크 색	#000000	16진수 색
hover-color	포인팅 장치를 통해 사용자가 지정한 경우 하이퍼링크 색	#000000	16진수 색
link-color	하이퍼링크 색	#0000ff	16진수 색
visited-color	열어 본 하이퍼링크 색	#000000	16진수 색

이 속성은 다음 요소에 적용할 수 있습니다.

- REPORT

## 6.2.3.2.4.2.6 나누기 속성

CSS의 경우 나누기 요소 속성을 편집할 수 있습니다.

다음 표에는 나누기 요소에 적용할 수 있는 속성이 나와 있습니다.

속성 이름	설명	기본값	값 범위
break-newpage	보고서가 항상 새 페이지에서 시작	false	true/false
break-onepage	보고서가 현재 페이지에 맞지 않는 경우에만 새 페이지에서 시작	true	true/false

## 6.2.3.2.4.3 CSS 단위

CSS 단위에서 숫자 값은 매우 중요할 수 있습니다.

## 글꼴의 숫자 값

글꼴 크기 속성에 숫자 값을 지정할 때는 "포인트"(pt) 단위만 사용할 수 있습니다.

예: 글꼴 크기: 14pt

## 차원 속성의 숫자 값

다른 차원 속성에 숫자 값을 지정할 때는 센티미터(cm), 인치(in) 또는 "메트릭"(단위 없음)을 사용할 수 있습니다.


width : 1.0in;는 width : 2.54cm; 및 width : 3600;과 같습니다.

### 6.2.3.2.5 스타일 및 3.x 문서

Web Intelligence 3.x 형식의 Web Intelligence 4.x 문서를 열 때 표준 CSS에 정의된 스타일에 관계없이 문서의 스타일이 변경되지 않습니다.

그러나 보고서 요소를 만들거나 [변환](#) 작업을 수행하는 중 사용된 스타일은 CSS에서 가져옵니다.

Web Intelligence CSS에서는 기존의 문서 사용자 지정 방식 대신 새로운 방식을 사용합니다.

문서에서 보고서 요소에 의해 정의된 기본 스타일을 설정하려면 보고서 요소를 선택하고 **서식** 패널에서  > **서식 재설정** >를 클릭합니다. 선택한 개체의 서식이 지워지고 기본 스타일이 적용됩니다.

이전 버전에서 사용했던 DefaultConfig.xml 파일은 이제 더 이상 사용되지 않습니다.

다음에 Web Intelligence CSS의 항목과 이전 버전에서 사용된 DefaultConfig.xml 파일의 항목(현재 미사용) 간 연관성이 나와 있습니다.

WebI 선택기	defaultConfig.xml에서 해당하는 항목
TABLE	table*Table
FORM	table*Form
SECTION	Section*background
CELL	freeCell*default

### 6.2.3.3 보고서 요소 서식 지정

Web Intelligence에서 보고서 요소의 서식을 지정할 수 있습니다.

## 6.2.3.3.1 보고서 요소 이동

테이블, 차트 및 빈 셀과 같은 보고서 요소를 이동할 수 있습니다.

### 보고서 요소 이동 시 고려사항

보고서 요소를 이동할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 하나 또는 다른 보고서 영역(보고서 본문, 섹션, 페이지 머리글, 페이지 바닥글)에 속하는 여러 보고서 요소가 해당 영역에 남아 있는 경우 이러한 보고서 요소를 이동할 수 있습니다. 다중 선택을 원래 영역 밖으로 이동하려고 하면 금지 기호(🚫)가 나타납니다.
- 선택한 여러 보고서 요소를 이동하면, 여기에 정의된 상대적으로 배치된 하위 보고서 요소도 이동됩니다.
- 끌어서 놓기 중 같은 레벨에 위치하면 선택되지 않은 보고서 요소의 모서리와 이동된 보고서 요소의 모서리 사이에 점선이 나타납니다.

#### ⚠ 제한

- 모바일 장치에서는 올가미 선택이 지원되지 않습니다.
- 보고서 요소의 이동은 **디자인/구조** 모드에서만 가능합니다.
- 보고서 요소를 보고서 여백으로 이동할 수 없습니다.
- 모바일 장치에서는 여러 보고서 요소를 선택할 수 없습니다.

### 보고서 테이블을 이동하는 방법

1. 테이블 블록을 선택합니다. 다음 중 한 가지 방법으로 테이블 블록을 선택할 수 있습니다.
  - 올가미 선택 사용(테이블 위로 영역 드래그)
  - 테이블을 한 번 더 클릭합니다(빠른 더블 클릭 방지).
  - **Alt** 키를 누르고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
2. 테이블을 원하는 위치로 끌어다 놓습니다.

### 차트 또는 사용 가능한 셀을 이동하는 방법

1. 한 번의 클릭으로 차트 또는 사용 가능한 셀을 선택합니다.
2. 차트 또는 사용 가능한 셀을 원하는 위치로 끌어다 놓습니다.

## 6.2.3.3.2 보고서 요소 크기 조정

Web Intelligence에서 보고서 요소의 크기를 조정할 수 있습니다.

디자인 모드(구조, 인쇄 레이아웃(차트 전용) 및 OpenDocument)에서 보고서 요소의 크기를 조정할 때 다음 사항을 고려하십시오.

보고서 요소 유형	고려 사항
테이블	<ul style="list-style-type: none"> <li>세로 테이블은 보고서 여백과 겹치지 않고 오른쪽과 왼쪽으로 크기를 조정할 수 있습니다.</li> <li>가로 테이블은 보고서 여백과 겹치지 않고 위쪽과 아래쪽으로 크기를 조정할 수 있습니다.</li> <li>보고서 블록의 크기를 조정할 때 각 열(세로 테이블의 경우)과 각 행(가로 테이블의 경우)의 비율이 유지됩니다.</li> <li>병합된 셀이 있는 테이블의 크기를 조정할 수 있습니다.</li> <li>자동 맞춤 열이 있는 테이블의 크기를 조정할 때 <a href="#">레이아웃 설정</a> 패널의 <a href="#">자동 맞춤</a> 확인란이 선택되지 않습니다.</li> <li>폼(Form)은 크기를 조정할 수 없습니다.</li> <li>페이지 분할 테이블 때문에 인쇄 레이아웃 모드에서 테이블의 크기를 조정할 수 없습니다.</li> </ul>
차트	<ul style="list-style-type: none"> <li>차트는 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽 및 선택한 블록의 모든 모서리에서 크기를 조정할 수 있습니다. 따라서 선택한 차트는 사용 가능한 셀(free cell)과 같은 방식으로 크기를 조정할 수 있습니다.</li> </ul>
보고서 요소(테이블, 차트 또는 셀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>보고서 요소의 크기를 조정하고 단순한 선(simple line)으로 줄일 수 있습니다. 그러나 마우스 단추를 놓으면 크기 조정 핸들이 여전히 잡힐 수 있도록 이 선이 조금 더 크게만 들어집니다.</li> <li>보고서 요소 B에 상대적으로 배치된 보고서 요소 A는 보고서 요소 B에 대해 크기를 조정할 수 없습니다. 사용자가 이 작업을 시도하면 영향을 받는 보고서 요소가 나란히 배치되고 보고서 요소 위치가 음이 될 수 없으므로 서로 0인치/cm 떨어진 위치에 배치됩니다.</li> <li>여러 보고서 요소를 선택하면 마지막으로 선택한 요소만 크기가 조정됩니다.</li> </ul>

#### ⚠ 제한

- 모바일 및 터치 장치는 지원되지 않습니다.
- 사용자 설정이나 키보드를 통해 보고서 블록의 크기를 조정할 수 없습니다.
- 크로스 테이블은 크기를 조정할 수 없습니다(핸들이 표시되지 않음).

## 관련 정보

[차트 크기 조정 \[페이지 351\]](#)

[테이블 크기 조정 \[페이지 327\]](#)

## 6.2.3.4 테이블 및 테이블 셀의 서식 지정

보고서에 포함된 테이블과 셀의 몇 가지 시각적 측면을 정의할 수 있습니다.

- 테이블의 배경색 선택
- 테이블 또는 하나 이상의 테이블 셀에 이미지 또는 스킨 삽입
- 테이블 셀 또는 테두리에 서식 지정
- 테이블 셀의 텍스트에 서식 지정
- 셀 높이 및 너비 설정
- 서식 복사 및 붙여넣기
- 보고서 페이지에서 테이블 위치 설정
- 테이블 및 셀 계층화
- 테이블 셀 병합

### 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)

[테이블 행 및 열의 번조색 정의 \[페이지 320\]](#)

[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)

[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)

[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)

[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)

[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)



[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)

[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)

### 6.2.3.4.1 테이블 또는 셀의 배경색 선택

테이블이나 셀의 배경색을 설정할 수 있습니다. 셀 배경색이 정의되면(흰색으로 정의되는 경우도 마찬가지) 이 배경색이 테이블 배경색보다 우선적으로 적용됩니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 또는 셀을 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **모양 설정** 탭에서 **배경** 섹션의 전용 색 드롭다운을 클릭하고 배경색을 선택합니다.

#### → 팁

테이블 전체에 배경색을 적용하고 셀은 흰색으로 남겨 두려면 셀에 흰색 배경이 설정되지 않도록 하십시오.



3. 적용을 클릭합니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)  
[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)  
[테이블 행 및 열의 변조색 정의 \[페이지 320\]](#)  
[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)  
[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)  
[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)  
[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)  
[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)  
[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)  
[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)  
[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)

### 6.2.3.4.2 테이블 행 및 열의 변조색 정의

디자인 모드에서 테이블의 행 색을 정의할 수 있습니다.

1. 디자인 모드에서 테이블을 선택하고  >  을 클릭하면 서식 패널이 열립니다.
2. 모양 설정 탭의 변조색 섹션에서 행의 변조색이 표시될 간격을 간격 옆의 콤보 상자에 설정합니다.
3. 전용 드롭다운을 사용하여 색을 선택합니다.
4. 적용을 클릭합니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)  
[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)  
[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)  
[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)  
[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)  
[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)  
[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)  
[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)





[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)

[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)

### 6.2.3.4.3 테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정

디자인 모드에서 테이블 또는 테이블 내의 셀 테두리 서식을 지정할 수 있습니다.

1. 디자인 모드에서 테이블 또는 셀을 선택하고  >  을 클릭하면 서식 패널이 열립니다.
2. 모양 설정 탭의 테두리 섹션에서 탭의 컨트롤을 사용하여 테두리 스타일과 색상을 구성합니다.  
두 개의 인접한 셀 사이의 테두리를 정의할 때 ► 이중선 ► 파선 ► 점선 ► 일반 ► 없음 ►의 순서로 선에 우선 순위가 적용됩니다. 두 셀의 우선 순위가 동일한 경우에는 왼쪽 셀의 오른쪽 테두리, 위쪽 셀의 아래 테두리가 표시됩니다.
3. 적용을 클릭합니다.

#### 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)

[테이블 행 및 열의 번조색 정의 \[페이지 320\]](#)

[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)

[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)

[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)

[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)

[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)



[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)

[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)

### 6.2.3.4.4 테이블 셀의 텍스트에 서식 지정

디자인 모드에서 테이블의 텍스트 서식을 지정할 수 있습니다.

1. 디자인 모드에서 서식 지정할 텍스트가 있는 셀을 선택하고  >  을 클릭하여 서식 패널을 엽니다.

#### ① 노트

열에서 하나의 셀을 선택하면 아래와 같이 테이블의 형식에 따라 다른 셀도 같이 선택됩니다.

테이블 형식	선택되는 셀
가로	행
세로	열
크로스	테이블 본문 전체

#### → 팁

셀을 여러 개 선택하려면 다음 방법 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 셀을 먼저 하나 선택한 후 **[Ctrl]** 키를 누른 채로 다른 셀을 클릭합니다.
- 연속적으로 모여 있는 열이나 행을 선택하려면 맨 처음 자리에 위치한 행이나 열을 선택한 후 **[Shift]** 키를 누른 채로 맨 끝에 있는 행이나 열을 선택합니다.

2. **텍스트 설정** 탭을 클릭하고 **텍스트** 섹션에서 필요에 따라 글꼴, 스타일, 크기, 정렬, 텍스트 줄 바꿈 및 효과를 선택합니다.
3. **적용**을 클릭하여 문서로 돌아갑니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)

[테이블 행 및 열의 번조색 정의 \[페이지 320\]](#)

[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)

[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)

[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)

[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)

[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)

[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)

[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)



## 6.2.3.4.5 셀 높이 및 너비 설정

셀 높이와 너비를 정의할 수 있습니다.

#### → 팁

셀의 내용을 숨기려면 해당 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **숨기기** ► **차원 숨기기** ►를 선택합니다.

1. **디자인** 모드에서 고정 셀 높이 및 너비를 설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 원하는 셀 높이 및 너비가 될 때까지 셀 테두리를 끕니다.

- 변경할 셀을 선택한 후  >  을 클릭하면 서식 패널이 열립니다. 레이아웃 설정 탭의 크기 섹션의 드롭다운을 사용하여 높이와 너비를 설정합니다. 셀이 해당 텍스트 내용에 자동으로 맞춰지게 하려면 자동 맞춤을 선택합니다.

자동 맞춤을 설정하면 현재 셀 크기는 최소 크기로 유지되고, 셀에 포함된 문자열이 지정된 최소 크기보다 클 경우 셀 크기가 늘어납니다.

일부 함수의 경우 자동 맞춤이 설정된 셀에 사용할 수 없습니다. 이러한 함수를 자동 맞춤 설정된 셀에 적용하면 해당 함수에서 #RECURSIVE 오류 메시지가 반환됩니다.

2. 해당 텍스트 내용에 자동으로 맞추도록 셀을 설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 셀 너비 자동 맞춤을 설정하려면 셀의 한쪽 측면을 두 번 클릭합니다.
- 셀 높이 자동 맞춤을 설정하려면 셀의 아래쪽 테두리를 두 번 클릭합니다.

#### ⚠ 제한

- 셀 크기가 자동 맞춤으로 설정된 테이블이 포함된 문서는 셀 너비와 높이가 고정된 테이블이 포함된 문서보다 표시되는 데 시간이 더 오래 걸립니다.
- 콘텐츠를 읽을 형식이 HTML로 설정된 경우 자동 맞춤 속성이 제대로 작동하지 않습니다.

## 관련 정보

보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 [페이지 306]

테이블 또는 셀의 배경색 선택 [페이지 319]

테이블 행 및 열의 번조색 정의 [페이지 320]

테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 [페이지 321]

테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 [페이지 321]

서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 [페이지 323]

보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 [페이지 303]

테이블 및 셀 계층화 [페이지 325]

테이블 셀 병합 [페이지 326]

보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 [페이지 305]

CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 [페이지 307]


차트에 대한 회사 색상표 만들기 [페이지 337]

## 6.2.3.4.6 서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사

서식 복사 도구를 사용하여 보고서, 테이블 또는 셀에서 다른 보고서, 테이블 또는 셀로 서식을 빠르게 적용할 수 있습니다.

적용되는 서식 옵션은 소스 및 대상으로 선택한 개체에 따라 다릅니다. 일반적으로 시각적 서식(예: 글꼴 스타일, 배경색)에 영향을 미치는 속성만 적용됩니다. 데이터의 표시에 영향을 주는 속성(예: 중복된 행은 집계 안 함과 같은 테이블 속성)은 적용되지 않습니다.

서식 복사는 사용자 지정 요소에 대해서는 사용할 수 없습니다.



1. **디자인** 모드에서 서식을 적용할 보고서, 테이블 또는 셀을 선택합니다.
2. 서식 창에서  > **서식 복사**를 클릭하여 선택 항목의 서식을 복사합니다.
3. 서식을 적용할 보고서, 테이블 또는 셀을 클릭합니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)  
[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)  
[테이블 행 및 열의 번조색 정의 \[페이지 320\]](#)  
[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)  
[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)  
[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)  
[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)  
[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)  
[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)  
[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)

### 6.2.3.4.7 보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정

보고서에서 테이블 또는 차트의 위치를 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 또는 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **레이아웃 설정** 탭을 클릭하고 **기준 위치** 섹션에서 컨트롤을 사용하여 여백을 지정하고 다른 보고서 요소를 기준으로 테이블 또는 차트의 포지션을 설정합니다.
3. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)  
[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)  
[테이블 행 및 열의 번조색 정의 \[페이지 320\]](#)  
[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)  
[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)  
[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)  
[테이블 및 셀 계층화 \[페이지 325\]](#)

[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)

[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)

[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)

## 6.2.3.4.8 테이블 및 셀 계층화

계층화에 따라 보고서에서 같은 공간을 차지하는 테이블 및 셀이 표시되는 방식이 결정됩니다. 계층화 순서에서 더 앞에 있는 개체는 계층화 순서에서 뒤에 있는 개체보다 먼저 표시됩니다.

1. **디자인** 모드에서 계층을 설정하려는 테이블이나 셀을 선택합니다.
2. 선택한 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **순서**를 클릭한 후 계층화 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
맨 앞으로 가져오기	테이블 또는 셀을 계층화 순서에서 첫 번째 개체로 만듭니다.
맨 뒤로 보내기	테이블 또는 셀을 계층화 순서에서 마지막 개체로 만듭니다.
앞으로 가져오기	테이블 또는 셀을 계층화 순서에서 한 계층 앞으로 가져옵니다.
뒤로 보내기	테이블 또는 셀을 계층화 순서에서 한 계층 뒤로 보냅니다.

### 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)

[테이블 행 및 열의 변조색 정의 \[페이지 320\]](#)

[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)

[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)

[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)

[테이블 셀 병합 \[페이지 326\]](#)

[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)

[차트에 대한 회사 색상표 만들기 \[페이지 337\]](#)



## 6.2.3.4.9 차트 및 테이블에서 0 값 제외

차트 및 테이블에 표시된 데이터에서 0 값을 제외할 수 있습니다.

차트 또는 테이블에 0 값이 있는 경우 표시되는 출력에서 제거하도록 선택할 수 있습니다. 0 값이 있는 항목을 숨길 수도 있습니다.

0 값 옵션 중 하나를 비활성화하는 경우:

- 차트에 항목이 없습니다.
- 항목의 열 또는 행 값이 0과 같으면 테이블에 열 또는 행이 나타나지 않습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 또는 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭을 클릭하고 테이블의 **열 및 행** 섹션이나 차트의 **차원 및 계수** 섹션에서 다음 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
모든 계수 값이 0인 행 표시	세로 및 크로스 테이블에서 모든 계수 값이 0인 행을 숨깁니다.
계수 값 합계가 0인 행 표시	세로 및 크로스 테이블에서 계수 값 합계가 0인 행을 숨깁니다.
계수 값 합계가 0인 열 표시	가로 및 크로스 테이블에서 모든 계수 값이 0인 열을 숨깁니다.
모든 계수 값이 0인 열 표시	가로 및 크로스 테이블에서 계수 값 합계가 0인 열을 숨깁니다.
값이 0인 계수 값 표시	차트에서 해당 계수 값이 0인 차트 항목을 숨깁니다.
값의 합계가 0인 계수 값 표시	차트에서 해당 계수 값의 합계가 0인 차트 항목을 숨깁니다.

#### ① 노트

차트 및 테이블에서 빈 값은 0 값과 같은 것으로 간주되므로 이러한 옵션의 영향을 받습니다.

3. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.3.4.10 테이블 셀 병합

테이블 셀을 병합할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 병합할 셀을 찾아 **Control** 키를 누른 상태로 셀을 클릭합니다.
2. **Ctrl** 키를 계속 누르고 있는 상태에서, 선택한 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **병합**을 선택합니다.

#### ⚠ 주의

셀을 병합하면 병합된 셀에는 처음 선택한 셀의 데이터만 포함됩니다. 다른 셀의 모든 데이터는 없어집니다.

## 관련 정보

[보고서 모양, 머리글, 바닥글, 섹션, 테이블 및 테이블 셀에 서식 지정 \[페이지 306\]](#)

[테이블 또는 셀의 배경색 선택 \[페이지 319\]](#)

[테이블 행 및 열의 번조색 정의 \[페이지 320\]](#)

[테이블 또는 셀 테두리의 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[테이블 셀의 텍스트에 서식 지정 \[페이지 321\]](#)

[셀 높이 및 너비 설정 \[페이지 322\]](#)

[서식 복사 도구를 사용하여 서식 복사 \[페이지 323\]](#)

[보고서 페이지의 테이블 또는 차트 위치 설정 \[페이지 303\]](#)

테이블 및 셀 계층화 [페이지 325]

보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 [페이지 305]

CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 [페이지 307]

차트에 대한 회사 색상표 만들기 [페이지 337]

## 6.2.3.4.11 테이블 크기 조정



테이블의 크기를 조정할 수 있습니다.

테이블을 포함한 보고서 요소 크기 조정에 대한 자세한 내용은 [보고서 요소 크기 조정 \[페이지 317\]](#)에서 참조하십시오.

1. **디자인** 모드에서 테이블 블록을 선택합니다. 다음 중 한 가지 방법으로 테이블 블록을 선택할 수 있습니다.
  - 올가미 선택 사용(테이블 위로 영역 드래그)
  - 테이블을 한 번 더 클릭합니다(빠른 더블 클릭 방지).
  - **Alt** 키를 누르고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
2. 블록의 테두리에 나타나는 핸들을 사용하여 블록의 크기를 조정합니다.



## 6.2.3.5 차트 서식 지정





차트 영역 또는 선택한 차트 영역의 서식을 지정할 수 있습니다.

서식 지정 옵션은 **디자인** 모드에서 제공됩니다. 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열리며 여기서 탭을 이동하여 **모양**, **표시**, **레이아웃**, **스타일** 설정 범주에 액세스할 수 있습니다.

### 6.2.3.5.1 차트 서식 지정

보고서에 있는 차트의 서식은 **서식** 대화 상자의 옵션을 사용하여 지정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.

**서식** 패널에는 전체 차트에 적용되는 서식 옵션이 표시됩니다. 창 위쪽의 탭을 클릭하면 **표시**() , **모양**() , **스타일**() 및 **레이아웃**() 설정 범주를 이동할 수 있습니다.
2. 옵션: 제목, 범례, 그림 영역 등 특정 차트 구성요소에 관련된 옵션에 액세스하려면 패널 위쪽에 표시된 차트 이름 옆의 드롭다운을 클릭하십시오.
3. 각 섹션에 제공되는 컨트롤을 사용하여 서식 옵션을 변경할 수 있습니다.
4. **적용**을 클릭하면 변경사항이 저장됩니다.

## 6.2.3.5.2 트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드의 데이터 간격

데이터 간격은 간격을 사용하는 트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드의 색을 기준으로 합니다.

다음과 같은 모양 색 지정 방법 중 하나를 사용할 수 있습니다.

색 지정 방법	설명
<a href="#">사용자 지정 범위</a>	<a href="#">사용자 지정 범위</a> 방법은 증분 또는 비율을 기반으로 사용자가 설정하는 범위를 사용하며 각 범위에 적용할 색을 선택합니다.
<a href="#">그라데이션</a>	<a href="#">그라데이션</a> 방법은 2색 또는 3색 그라데이션 정의를 사용하며 사용자가 각 그라데이션에 적용할 색을 선택합니다.
<a href="#">극성이 있는 그라데이션</a>	<a href="#">극성이 있는 그라데이션</a> 방법은 2색 또는 3색 그라데이션 정의 외에 2색 또는 3색 중성 극성 정의도 사용합니다.
<a href="#">색상표</a>	<a href="#">색상표</a> 방법은 선택한 색상표에서 각 범례 간격까지 다양한 색을 적용합니다.

### ① 노트

색조가 왜곡될 수 있으므로 집계 계수의 계층 노드가 있는 이 차트는 사용하지 않아야 합니다. 이 노드를 비활성화하려면 [수식 패널](#)에서 [상위 노드 표시](#)의 선택을 해제합니다(▶ [차트 서식](#) ▶ [그림 영역](#) ▶ [모양 설정](#) ▶).

## 색상표 색 지정 방법

모든 색상표 색 지정 방법의 데이터 범위는 [범위 정의](#) 설정에서 정의됩니다. 이 범위는 간격에 분포되는 데이터 집합을 정의합니다.

[간격 수](#) 설정을 사용하여 데이터 범위 내에서 만들 간격 수를 정의할 수 있습니다.

[데이터 분포](#) 설정을 사용하여 데이터가 차트 간격에 분포되는 방법을 설정할 수 있습니다.

모드	설명
<a href="#">값별</a>	특성 값의 범위는 같은 크기의 범위로 나뉩니다. 이 방법은 다른 값을 기준으로 특성 값의 양을 강조합니다.

### ① 노트

데이터 값이 균등하게 분포되지 않고 클러스터되면 대부분의 데이터가 하나 이상의 범위에 존재하고 일부 범위에는 데이터가 없을 수도 있습니다.



모드	설명
사분위수별	<p>사분위수 분포는 선형으로 분포되는 데이터에 맞습니다. 데이터가 각 범위의 수별로 그룹화되어 있어서 결과 차트가 잘못될 수 있습니다. 유사한 데이터가 인접한 범위에 있거나 완전히 다른 값을 가진 데이터가 동일한 범위 내에 있을 수도 있습니다. 범위 수를 늘리면 이러한 왜곡을 최소화할 수 있습니다.</p> <div> <p><b>📌 노트</b></p> <p>비슷한 값을 가진 데이터가 결국 다른 범위로 되어 값 간 차이가 과장될 수 있습니다.</p> </div>

## 값이 범위를 벗어난 모양

기본적으로 색 지정은 모든 값에 적용되지만 특정 범위의 값으로 색 지정을 제한할 수 있습니다. 기본적으로 **사용자 지정 범위** 방법을 사용하여 수행됩니다. 범위를 벗어난 값에 색을 지정할 수 있습니다.

## 값이 NULL이거나 비어 있는 모양

값이 NULL이거나 비어 있는 모양의 색을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 POS가 없는 상태의 색을 정의할 수 있습니다.

## 데이터 간격 구문

**계수 기반 색 지정**의 차트 범례에는 대괄호를 사용하여 데이터 범위가 표시됩니다. **데이터 간격 구문**에서 선호하는 구문을 선택합니다.

간격을 선언하기 위해 **ISO31-11** 구문 설정을 사용할 수 있습니다. 이 설정은 대괄호를 반대로 사용하여 값을 제외합니다.

[-2..-1[

[-1..3[

[3..5]

하지만 미국에서는 **US 구문** 설정을 사용합니다. 이 설정은 값을 제외할 때 대괄호 대신 괄호를 사용합니다.

[-2..-1)

[-1..3)

[3..5]

덜 수학적인 구문을 선호하면 **기본 구문** 설정을 사용합니다.

-2..1

1..3

3..5

## 계수 극성

계수 기반 색 지정 차트는 계수 값에 따라 달라집니다. **극성이 있는 그라디에이션** 방법은 색을 유도하는 계수와 관련된 극성을 기반으로 하며 높은 값이 좋음, 나쁨 또는 중성인지 결정합니다.

다음 색상표가 있습니다.

색상표	설명
오름차순	색이 낮으면 나쁨고 높으면 좋음을 나타냅니다. 첫 번째 색상표는 시작 색에서 끝 색으로 나타나며 기본적으로 빨강에서 녹색에 이릅니다.
내림차순	색이 낮으면 좋고 높으면 나쁨을 나타냅니다. 첫 번째 색상표는 끝 색에서 시작 색으로 나타나며 기본적으로 녹색에서 빨강에 이릅니다.
중립	이 색상표는 낮음과 높음이 좋지도 나쁘지도 않습니다. 두 번째 색상표가 시작 색에서 끝 색으로 나타나며 기본적으로 파랑에서 노랑으로 이릅니다.

기본적으로 극성은 자동으로 설정되는데, 이는 내림차순 극성을 적용합니다.



## 관련 정보

[태그 클라우드 \[페이지 299\]](#)

[폭포형 \[페이지 299\]](#)

### 6.2.3.5.2.1 트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드의 계수 극성 구성

데이터 간격 차트의 계수 극성을 구성할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭을 클릭하고 **계수 스타일** 섹션에서 계수 극성을 선택합니다.
3. 차트 유형의 극성 색상표를 선택합니다.

옵션	설명
차트 유형	구성할 계수
트리 맵	사각형 가중치 사각형 색
히트 맵	사각형 색
태그 클라우드	태그 가중치 태그 패밀리

4. **적용**을 클릭합니다.



## 관련 정보

트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드 차트에서 계수 기반 색 지정 관리 [페이지 349]

트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드의 데이터 간격 구성 [페이지 331]

### 6.2.3.5.2.2 트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드의 데이터 간격 구성

트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드의 데이터 간격을 구성할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭의 **팔레트** 섹션에서 색상표를 선택합니다.
3. 전용 드롭다운을 사용하여 색 지정 방법을 선택합니다.
4. 옵션: 그라데이션 기반 팔레트 색 지정 방법 중 하나를 사용하는 경우 전용 토클을 사용하여 그라디에이션에서 2가지 또는 3가지 색을 사용하도록 지정하고 시작, 중간, 끝 색을 선택합니다.
5. 정의한 데이터 범위 내 간격 수를 정의하려면 범위 수를 지정합니다.

#### → 팁

최적의 범위 수는 일반적으로 4 또는 5입니다. 이 값을 사용하면 혼동 없이 데이터 패턴을 표시할 수 있습니다. 색이 7개를 넘으면 유사한 값의 데이터를 구분하기 힘들 수 있고 범위가 4보다 작으면 해당하는 변동이 표시되지 않아서 패턴이 명확하게 표시되지 않을 수 있습니다.

#### ① 노트

이 설정은 **사용자 지정 범위** 색 지정 방법에는 적용되지 않습니다.

6. 특정 데이터 범위가 차트에 나타나도록 정의하려면 **범위 정의** 확인란을 선택하고 전용 컨트롤을 사용하여 위쪽/아래쪽 경계를 조정합니다.

#### ① 노트

이 설정은 **사용자 지정 범위** 색 지정 방법에는 적용되지 않습니다.

7. 데이터가 차트 간격에 분배되는 방식을 설정하려면 전용 토클을 사용하여 데이터 분배 모드를 값 또는 수량 중에서 선택합니다.

#### ① 노트

이 설정은 **사용자 지정 범위** 색 지정 방법에는 적용되지 않습니다.

8. 전용 색 선택기를 사용하여 범위를 벗어난 값과 null 값의 색을 선택합니다.
9. 데이터 간격 구문을 선택합니다.
10. 옵션: **극성이 있는 그라디에이션** 색 지정 방법을 사용하는 경우 중성 계수에서 2가지 또는 3가지 색을 사용하도록 지정하고 시작, 중간, 끝 색을 선택합니다.
11. 옵션: **사용자 지정 범위** 색 지정 방법을 사용하는 경우에는 범위를 다음과 같이 구성합니다.
  - a. 중분 대신에 백분율로 범위의 색을 지정하려면 **백분율**을 선택합니다.
  - b. 최소 및 최대 영역 매개 변수를 입력합니다.

- c. 각 값에 대해 색 선택기를 사용하여 색상을 선택하고 불투명도를 설정합니다.
- d. 옵션: 범위를 추가하거나 삭제하려면 값 옆에 있는 아래쪽 화살표를 클릭하고 **삽입** 또는 **삭제**를 클릭합니다.

## 관련 정보

트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드의 계수 극성 구성 [페이지 330]

맵 [페이지 297]

태그 클라우드 [페이지 299]


### 6.2.3.5.3 차트의 경고 아이콘

차트 및 데이터 개체 오류가 있을 경우 차트의 경고 아이콘을 통해 정보를 제공합니다.

표시 설정 탭의 서식 패널에서 경고 아이콘을 활성화/비활성화할 수 있습니다. 오류 및 경고 섹션에서 **호환되지 않는 데이터가 있을 때 경고 표시** 옵션을 사용합니다.

경고 아이콘은 다음에 대한 신호일 수 있습니다.

- 일반 경고: 차트의 왼쪽 맨 위 모서리에 아이콘이 표시됩니다.  
 흰색 배경에 빨간색 X: 차트 생성 불가. 이는 캐시 문제 때문일 수 있으므로 캐시에서 임시 개체를 지워 보십시오.  
 빨간색 원 안에 흰색 X: 이미지를 찾을 수 없음. BI 관리자에게 부하 분산 설정을 확인하고 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드에 설명된 서비스 모니터링을 활성화하십시오.  
 노란색 경고: 예를 들어 데이터 세트가 너무 크거나(서버의 기술적 한계) 데이터 집합 새로 고침이 필요한 경우, 기타 큐브 오류 등  
 파란색 경고: 최적 렌더링 제한  
 문서 속성의 **차트에서 경고 아이콘 숨기기** 설정에 따라 일반 경고 아이콘의 표시 여부가 결정됩니다. 이 설정이 활성화되어 있으면 차트에 일반 경고 아이콘이 나타나지 않습니다.
- 차트 데이터를 사용할 수 없음을 알리는 노란색의 작은 경고 아이콘이 데이터 요소에 표시됩니다.  
 차트 서식 옵션에서 **호환되지 않는 데이터가 있을 때 경고 표시** 설정이 활성화되어 있고 데이터 집합이 차트 매개 변수와 일치하지 않으면 이러한 경고가 나타납니다. 예를 들어, 음수 값이 있는 원형 차트, 로그 배율에 대한 음수 값 또는 트리 맵에 대해 일치하지 않는 계층구조 값의 경우 경고가 나타날 수 있습니다.

제한 사항	정의	결과
차트에 데이터 표시를 담당하는 시각화 서비스로부터 수신되는 데이터의 기술적 한계입니다.	최대 행 수 = 50,000  <b>제한</b> 이는 구성할 수 없는 매개 변수입니다. 제품에 하드 코딩되어 있으므로 CMC의 APS 서버 속성을 변경하거나 XML 파일 변경을 통해 수정이 불가능합니다.	데이터 집합의 일부만 렌더링되고 경고 아이콘이 툴팁과 함께 나타납니다.
최적 렌더링을 위해 데이터 제한	최적 모양을 위한 차트 유형 및 크기로 데이터가 제한됩니다.	최적화 가이드라인을 표시하는 도구 설명과 함께 경고 아이콘도 나타납니다.



## 관련 정보

[문서 속성 보기 \[페이지 185\]](#)

### 6.2.3.5.4 차트 제목 편집 및 서식 지정

서식 패널에서 차트 제목을 활성화 및 설정할 수 있습니다.

기본적으로 제목은 자동으로 생성됩니다.



1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭의 **표시** 섹션에서 **제목**을 클릭하고 옵션 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
3. **사용자 지정**을 클릭하고 제목을 추가합니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

### 6.2.3.5.5 차트를 3D 모양으로 표시

3D 모양을 차트에 적용할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭을 클릭하고 **3D** 섹션에서 **3D 모양**을 클릭합니다.
3. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

### 6.2.3.5.6 차트에 색 지정

수동으로 차원 개체에 색을 지정하거나 기본 제공 또는 사용자 지정 색상표를 사용하여 Web Intelligence 보고서에서 차트의 모양을 사용자 설정할 수 있습니다. 이 색 지정을 유지하면 차원 개체에 지정된 색을 유지할 수 있습니다.

Web Intelligence 보고서에서 차트를 만들 경우 기본 색상표의 색이 하향식으로 차원 개체에 자동 지정됩니다. 이 순서는 색 선과 페이지 전체에서 동일하게 유지됩니다. 그러나 보고서를 열어 새로 고칠 때 또는 필터링을 통해 차트에 표시된 개체 수를 변경할 경우에는 색상표로 지정한 색이 유지되지 않습니다.

[제품 계열] 또는 [판매 지역]과 같은 특정 개체를 특정 색으로 일관되게 표시하려는 경우 개체에 특정 색을 수동으로 지정하거나, 기본 제공 또는 사용자 지정 색상표를 지정하고 색 지정을 기본값으로 설정할 수 있습니다.

색 지정을 기본값으로 설정할 경우, 필터를 사용하거나 보고서를 열어 새로 고칠 때 차원 개체에 지정된 색이 변경되지 않습니다. 새 색상표를 차트에 적용하거나 전용 옵션을 사용하여 모든 색을 재설정할 수 있습니다.

#### ① 노트

차트를 다른 유형의 차트로 전환하면 다음 조건이 충족되는 경우에만 색 매핑이 유지됩니다.

- 기본 차원의 범례 색(영역 유형 색 또는 원형 색)이 동일해야 합니다.
- 범례 항목이 동일해야 합니다(영역 모양에 대한 기본 차원 추가 또는 제거 안 함).

#### ① 노트

측정 기반 색 지정(예: 히트 맵, 트리 맵, 태그 클라우드)으로는 차트 또는 이중 값 축 차트에 색을 지정할 수 없습니다.



## 관련 정보


[차트에 대한 사용자 지정 색상표 스타일 만들기 \[페이지 335\]](#)

[차트의 개체에 색 지정 \[페이지 336\]](#)

## 6.2.3.5.6.1 차트에 대한 색상표 선택

차트에 대한 색상표는 [서식](#) 패널에서 선택할 수 있습니다.

1. [디자인](#) 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 [서식](#) 패널이 열립니다.
2. [스타일 설정](#) 탭을 클릭하고 [팔레트](#) 섹션에서 전용 드롭다운을 사용하여 색상표를 선택합니다.

색상표의 색상으로 차트가 표시됩니다. 색상이 마음에 들지 않으면 드롭다운에서 다른 색상표를 선택하거나 목록의 끝에 있는  [커스터마이즈](#) > [신규](#) > 를 클릭하여 사용자 지정 색상표를 만듭니다.

#### ① 노트

폭포형 차트의 경우 [서식](#) 창의 [사용자 지정 색](#) 섹션에서 [자동](#) 이외의 다른 값을 설정하면 사용자 지정 [색상표](#) 설정을 덮어쓸 수 있습니다. 폭포형 차트에서 [색상표](#) 설정을 사용하려면 모든 [사용자 지정 색](#) 설정을 [자동](#)으로 변경하십시오.

## 관련 정보



[사용자 지정 색상표 차트 스타일 편집 \[페이지 335\]](#)

[차트에 대한 사용자 지정 색상표 스타일 만들기 \[페이지 335\]](#)

[폭포형 차트에서 값 색 구성 \[페이지 336\]](#)

## 6.2.3.5.6.2 차트에 대한 사용자 지정 색상표 스타일 만들기

기존 색상표 스타일을 기반으로 사용자 지정 색상표 스타일을 만들 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭의 **팔레트** 섹션에서 드롭다운을 클릭하고 **사용자 지정**을 선택합니다.
3. **색상표 관리** 다이얼로그에서 다음을 수행합니다.
  - 현재 선택된 색상표를 기반으로 사용자 지정 색상표를 만들려면 **새로 만들기**를 클릭합니다.
  - 다른 기본 제공 색상표를 기반으로 색상표를 만들려면 해당 색상표를 선택하고 **새로 만들기**를 클릭합니다.
4. **색상표 만들기** 다이얼로그에서 색상표 이름을 추가합니다.
5. **색 설정** 영역에서 셀을 클릭한 다음 **색상** 드롭다운 색상표에서 다른 색상을 선택합니다.
6. 옵션: 필요에 따라 불투명도를 설정합니다.
7. 완료했으면 **확인**을 클릭합니다.

이제 사용자 지정 색상표가 **색상표 관리** 다이얼로그의 **사용자 지정** 섹션 및 **서식** 창의 색상표 섹션에 표시됩니다.

### ① 노트

폭포형 차트의 경우 **서식** 창의 **사용자 지정 서식** 섹션에서 **자동** 이외의 다른 값을 설정하면 사용자 지정 **색상표** 설정을 덮어쓸 수 있습니다. 폭포형 차트에서 **색상표** 설정을 사용하려면 모든 **사용자 지정** 설정을 **자동**으로 변경하십시오.

## 관련 정보



[사용자 지정 색상표 차트 스타일 편집 \[페이지 335\]](#)

[차트에 대한 색상표 선택 \[페이지 334\]](#)

[폭포형 차트에서 값 색 구성 \[페이지 336\]](#)

## 6.2.3.5.6.3 사용자 지정 색상표 차트 스타일 편집

사용자 지정 차트 스타일을 편집할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭의 **팔레트** 섹션에서 드롭다운을 클릭하고 **사용자 지정**을 선택합니다.
3. 편집하려는 사용자 지정 색상표 스타일을 선택하고 **편집**을 클릭합니다.

#### ① 노트

기본 제공 차트 스타일을 변경할 수는 없지만 기본 제공 차트 스타일에서 색상표 차트 스타일을 만들 수는 있습니다.

4. 필요에 따라 색상표 설정을 편집합니다.
5. 변경을 완료했으면 **확인**을 클릭합니다.

#### ① 노트

폭포형 차트의 경우 **서식** 창의 **사용자 지정 서식** 섹션에서 **자동** 이외의 다른 값을 설정하면 사용자 지정 **색상표** 설정을 덮어쓸 수 있습니다. 폭포형 차트에서 **색상표** 설정을 사용하려면 모든 **사용자 지정** 설정을 **자동**으로 변경하십시오.

## 관련 정보

[차트에 대한 사용자 지정 색상표 스타일 만들기 \[페이지 335\]](#)

[차트에 대한 색상표 선택 \[페이지 334\]](#)

[폭포형 차트에서 값 색 구성 \[페이지 336\]](#)

## 6.2.3.5.6.4 차트의 개체에 색 지정



차트의 차원 개체에 사용자 지정 색을 지정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트의 차원 개체 또는 범례 항목을 선택합니다.
2. **서식** 창을 엽니다.
3. **사용자 지정 서식** 토크를 클릭합니다.
4. **계열 색** 드롭다운에서 색을 선택하거나 **다른 색**을 클릭하여 사용자 지정 색을 만듭니다.
5. **적용**을 클릭합니다.

차원 개체에 색이 지정됩니다.

## 6.2.3.5.6.5 폭포형 차트에서 값 색 구성

폭포형 차트에서 시작, 합계, 음수 및 양수 값을 구성할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 폭포형 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭의 **사용자 지정 색** 섹션에서 다음 항목에 대해 **고정 값**을 구성합니다.
  - **시작 값** 색은 시작 값 막대에 영향을 줍니다.
  - **총계 값** 색은 최종 값 막대에 영향을 줍니다.
  - **감소** 색은 음수 값이 적용된 막대에 영향을 줍니다.
  - **증가** 색은 양수 값이 적용된 막대에 영향을 줍니다.



#### ① 노트

사용자 지정 색 섹션에서 자동 이외의 다른 값을 설정하면 색상표 설정이 무시될 수 있습니다. 색상표 설정으로 돌아가려면 모든 사용자 지정 색 설정을 자동으로 변경하십시오.

3. 변경을 완료했으면 **확인**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[사용자 지정 색상표 차트 스타일 편집 \[페이지 335\]](#)

### 6.2.3.5.6.6 차트에 대한 회사 색상표 만들기

보고서에 회사 스타일이 표현되도록 차트용 회사 색상표를 정의할 수 있습니다. 색상표의 색은 VisualizationConfig.xml이라고 하는 구성 파일에 정의됩니다. 회사 색상표는 하나만 정의할 수 있으며 색상표 ID는 변경할 수 없습니다.

기본 색상표에는 32개의 색상이 정의되어 있습니다. 색상을 추가로 정의하려면 두 개 이상 정의해야 합니다. 색상 정의 시, 빨강(R), 녹색(G), 파랑(B)의 농도 및 투명도(A)를 정의하여 색상을 정의합니다.

## 예

```
<COLOR R="200" G="0" B="0" A="255" />
```

## 관련 정보

[보고서 레이아웃에 대한 서식 지정 \[페이지 305\]](#)

[CSS를 사용하여 보고서 서식 지정 \[페이지 307\]](#)

[테이블 및 테이블 셀의 서식 지정 \[페이지 319\]](#)

### 6.2.3.5.6.6.1 회사 색상표 구성 파일 구문

기본 회사 차트 색상표를 정의할 수 있습니다.

기업 차트 색상표 구성 파일 VisualizationConfig.xml은 기본적으로 다음 위치에 있습니다.

```
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\images
```

이 파일에는 다음 요소가 포함되어 있습니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CONFIG>
    <!-- Rename this file to VisualizationConfig.xml which will activate
a custom default palette. -->
    <!-- The following section allows to define a corporate palette
which will be used by default in all new visualization. -->
    <!-- TOMCAT must be restarted after each modification of this file --
>
    <PALETTES>
        <PALETTE ID="corporate">
            <!-- Add a list of colors so as to define
your palette (default palettes contains 32 colors): R for Red, G for Green, B
for Blue and A for managing the transparency-->
            <!-- Each attributes must take an integer
value from 0 to 255 -->
            <!-- The palette ID should not be changed.
-->
            <COLOR R="200" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="200" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="200" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="200" G="200" B="200" A="255" />
            <COLOR R="125" G="125" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="125" B="125" A="255" />
            <COLOR R="125" G="0" B="125" A="255" />
            <COLOR R="200" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="200" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="200" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="200" G="200" B="200" A="255" />
            <COLOR R="125" G="125" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="125" B="125" A="255" />
            <COLOR R="125" G="0" B="125" A="255" />
            <COLOR R="200" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="200" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="200" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="200" G="200" B="200" A="255" />
            <COLOR R="125" G="125" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="125" B="125" A="255" />
            <COLOR R="125" G="0" B="125" A="255" />
            <COLOR R="200" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="200" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="200" A="255" />
            <COLOR R="0" G="0" B="0" A="255" />
            <COLOR R="200" G="200" B="200" A="255" />
            <COLOR R="125" G="125" B="0" A="255" />
            <COLOR R="0" G="125" B="125" A="255" />
            <COLOR R="125" G="0" B="125" A="255" />
        </PALETTE>
    </PALETTES>
</CONFIG>
```

## 관련 정보

[차트에 대한 회사 색상표 정의 \[페이지 339\]](#)

## 6.2.3.5.6.2 차트에 대한 회사 색상표 정의

BI 관리자는 다음 단계에 따라 구성 파일인 VisualizationConfig.xml을 사용하여 회사 색상표를 정의할 수 있습니다. 그러면 모든 새로운 차트에 이 회사 색상표가 기본적으로 사용됩니다.

1. 다음 디렉터리에서 템플릿 파일 VisualizationConfig.template.xml을 엽니다.  
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\images
2. 두 개 이상의 색상을 정의하거나 템플릿 파일에 표시되는 색상을 편집합니다.
3. 파일 이름을 VisualizationConfig.xml로 바꾼 다음 같은 디렉터리에 저장합니다.
4. Tomcat을 다시 시작합니다.



모든 새로운 차트에 이 회사 색상표가 기본적으로 사용됩니다. 구성 파일에 오류가 없는지 확인합니다. 오류가 있을 경우에는 표준 색상표가 적용됩니다.

### → 팁

이 파일을 수정할 때마다 TOMCAT을 다시 시작합니다.

## 6.2.3.5.7 차트 테두리 수정

차트의 테두리를 수정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **모양 설정** 탭에서 컨트롤을 사용하여 테두리 서식을 지정합니다.
3. **적용**을 클릭합니다.

### 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

## 6.2.3.5.8 차트 배경 서식 지정

차트의 배경색, 눈금 색, 불투명도, 선 유형 및 투명도 서식을 지정할 수 있습니다.

### ① 노트

트리 맵, 태그 클라우드, 히트 맵 차트에는 배경 구성 옵션이 없습니다.

옵션의 사용 여부는 차트 유형에 따라 달라집니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.

2. **스타일 설정** 탭에서 차트 이름 옆의 드롭다운을 클릭하고 **그림 영역**을 선택합니다.
3. 3D 차트에서 눈금 바닥 및 가장자리를 표시하거나 숨길 수 있습니다.
4. **배경 및 테두리** 섹션에서 **눈금 및 배경** 스타일을 다음과 같이 선택합니다.
  - **일반**
    - **배경색**은 그림 영역의 배경을 나타냅니다.
    - **범주 축 눈금 색**은 범주 축과 평행을 이루는 선을 나타냅니다.
    - **값 축 눈금 색**은 값 축과 평행을 이루는 선을 나타냅니다.
    - **깊이 눈금 색**은 3D 차트에서 **값 축 눈금 색**과 평행을 이루는 선을 나타냅니다.
  - **줄무늬**는 모노 대신 변조색을 표시합니다. 줄무늬가 있는 배경 옵션은 원형 및 3차원 차트의 경우처럼 차트 유형에 따라 제공되지 않을 수도 있습니다.
  - 그림 영역 선을 파선으로 표시하려면 **파선**을 선택합니다.

#### ① 노트

눈금 옵션은 차트 유형에 따라 약간씩 다릅니다.




5. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

### 6.2.3.5.9 폭포형 차트에서 그림 영역 설정 수정

폭포형 차트 그림 영역에서 개체 간에 간격을 설정하고 참조선을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 폭포형 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭을 클릭하고 차트 이름 옆의 드롭다운을 클릭한 다음 **그림 영역**을 선택합니다.
3. **스타일** 섹션에서 **참조 라인**을 선택합니다.
4. 그림 영역 항목 간에 간격을 설정하려면  을 클릭하여 **항목 간 상대적 간격** 필드에 해당하는 수치를 입력하거나 선택합니다.
5. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 배경 서식 지정 \[페이지 339\]](#)

### 6.2.3.5.10 차트 범례 표시 및 서식 지정

차트 범례 서식을 지정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 **서식** 패널을 엽니다.
2. 차트 범례를 선택합니다.
3. **서식** 창에서 **범례 제목**을 선택합니다.
4. 기호 크기, 위치, 레이아웃 조정, 차원별로 그룹화, 텍스트 설정 및 테두리와 배경 설정 조정이 가능합니다. 패널 상단에 있는 여러 탭을 사용하여 각각의 설정 범주에 액세스합니다.
5. **범례 제목** 확인란 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭하여 범례 제목을 설정한 후 추가 설정에 액세스하여 사용자 지정 제목을 생성할 수 있습니다.
6. **적용**을 클릭합니다.

#### 관련 정보


[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

[차트 요소의 수식 \[페이지 304\]](#)

### 6.2.3.5.11 차트의 범례 순서 반대로 만들기



차트의 범례 순서를 반대로 표시할 수 있습니다.

범례는 기본적으로 막대형 차트와 누적형 차트에서 반대로 표시됩니다. 모든 XY 차트와 원형 차트 그리고 파생된 차트에 사용할 수 있습니다(**시계 방향** 설정이 해제된 경우).

1. **디자인** 모드에서 **서식** 패널을 엽니다.
2. 차트 범례를 선택합니다.
3. **서식** 창에서 **범례 제목**을 선택합니다.
4. 확인란 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
5.  을 클릭하여 스타일 설정에 액세스합니다.
6. **범례 순서 반대로**를 선택합니다.
7. **적용**을 클릭합니다.

### 6.2.3.5.12 차트에서 페이지 나누기 방지

차트에서 페이지 나누기를 제한할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **레이아웃 설정** 탭을 클릭하고 **레이아웃** 섹션에서 **페이지 나누기 방지**를 선택합니다. 가로 나누기 및 세로 나누기에 대한 옵션을 설정할 수 있습니다.

3. 적용을 클릭합니다.

## 관련 정보




[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

### 6.2.3.5.13 누적 막대형/기둥형 차트 구성


누적 차트에서는 계수 데이터가 막대나 기둥에 누적됩니다. 누적은 한 축씩 차례로 수행되며, 어떤 데이터를 누적할 것인지 선택할 수 있습니다. 100% 누적 차트에서 데이터는 막대 또는 기둥의 전체, 즉 100% 중에서 차지하는 비율로 표시됩니다.

#### ① 노트

값 축이 있는 차트만 누적 가능합니다.

1. 디자인 모드에서 누적 막대형 차트 또는 세로 막대형 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 서식 패널이 열립니다.
2. 표시 설정 탭을 클릭하고 값 축 섹션에서 값 축 확인란 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
3. 스타일 설정에 액세스하려면 창 상단에 있는  을 클릭합니다.
4. 스타일 섹션에서 누적 드롭다운을 클릭하고 누적 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
누적 해제	차트의 모든 차원 및 계수의 누적을 해제합니다.
누적 차트	한 계수를 다른 계수와 분리합니다. 예를 들어, 시/도 및 연도별 매출액이 포함된 차트의 경우 계수가 누적되지 않습니다.
전역 누적	막대 또는 기둥별로 차원 및 계수를 하나로 누적합니다.

5. 옵션: 비율과 시간을 비교하여 여러 계열을 측정하려고 하거나 데이터 계열이 3개 이상이고 범주 내에서 분포를 비교하는 동시에 범주 간의 차이를 표시하려면 100% 누적을 선택합니다. 각 막대는 해당 범주 합계의 100%를 나타냅니다.
6. 100% 누적 차트를 구성하는 경우 값이 0인 막대 또는 기둥을 값 축에서 돌출되지 않게 표시하려는 경우:
  - a. 차트 이름 옆의 드롭다운을 클릭하고 그림 영역을 선택합니다.
  - b.  을 클릭하여 스타일 설정에 액세스합니다.
  - c. 0 값 평면화를 선택합니다.
7. 적용을 클릭합니다.

## 관련 정보

[범주 또는 값 축 제목 서식 지정 \[페이지 343\]](#)

[차트 배경 서식 지정 \[페이지 339\]](#)

[축 모눈 값, 숫자 및 텍스트 서식 지정 \[페이지 346\]](#)

[특정 범위의 축 값 표시 \[페이지 344\]](#)



[값 축 로그 표시 \[페이지 344\]](#)

[선형 및 로그 축 배율 \[페이지 344\]](#)

[차트 범례 표시 및 서식 지정 \[페이지 341\]](#)



## 6.2.3.5.14 막대형 차트에서 겹침 관리

막대형 차트에서 막대 간 겹침을 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 막대형 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **레이아웃 설정** 탭에서 차트 이름 옆의 드롭다운을 클릭하고 **그림 영역**을 선택합니다.
3. **그룹 간 간격** 및 **그룹 내 간격** 컨트롤을 사용하여 간격 값을 조정합니다.
  - **그룹 간 간격**은 범주 축의 값을 나타내는 개별 막대 그룹이 차지하는 축 간격의 전체 비율로서, 각 막대 그룹에 할당되는 간격을 결정합니다.
  - **그룹 내 간격**은 그룹 내의 각 막대에 할당되는 간격을 나타냅니다. 마이너스 값을 입력하면 막대가 서로 겹칩니다. 마이너스 값을 사용할 때는 **막대 너비**를 **제한 없음**으로 설정하는 것이 좋습니다.
4. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.3.5.15 범주 또는 값 축 제목 서식 지정

차트에서 범주 또는 값 축 제목의 서식을 지정할 수 있습니다.




1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭의 **범주 축** 또는 **값 축** 섹션에서 **제목**을 선택하고 확인란 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
3. 탭을 사용하여 설정 범주를 이동하고 제목 설정을 편집합니다.
  - 제목 레이블 및 표시 여부
  - 레이아웃 공간
  - 텍스트 서식
  - 테두리 및 배경
4. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

## 6.2.3.5.16 특정 범위의 축 값 표시

차트 축의 값 범위를 지정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭을 클릭하고 **값 축** 섹션에서 **값 축**을 선택한 다음 확인란 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
3.  을 클릭하여 스타일 설정에 액세스합니다.
4. **배율**에서 **최소값**과 **최대값**을 **고정값**으로 설정하고 값을 입력합니다.

### ① 노트

초과 배율은 특정 차트에서 막대를 제대로 표시할 수 없음을 나타냅니다. 즉, 해당 값이 축 최대값/최소값을 벗어나는 것입니다.

5. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

## 6.2.3.5.17 선형 및 로그 축 배율

선형 배율은 덧셈을 기반으로 합니다. 로그 배율을 사용하면 작은 배율의 정보를 손실하지 않고 크기가 다양한 여러 값을 살펴볼 수 있습니다.

기본적으로 응용 프로그램에서는 차트의 값 축을 선형 배율로 표시합니다. 선형 배율에서는 축 표시가 모두 같은 간격으로 표시됩니다. 예를 들어 1, 3, 5, 7, 9의 선형 수열이 있다고 가정합니다. 이 수열의 다음 숫자를 구하려면 이전 숫자에 2를 더합니다.

사용자가 축을 로그 배율로 설정할 수 있습니다. 로그 배율은 덧셈이 아니라 곱셈을 기반으로 합니다. 로그 배율에서는 일련의 각 숫자가 배수로 늘어나거나 줄어듭니다. 즉, 로그 배율은 곱셈이나 나눗셈을 기반으로 합니다. 예를 들어, 2, 4, 8, 16, 32와 같은 로그 수열이 있다고 가정합니다.

이 수열의 다음 숫자를 구하려면 이전 숫자에 2를 곱합니다. 이 수열은 "2진법"을 나타낸다고 할 수 있습니다.




1, 10, 100, 1000, 10000과 같은 수열이 있다고 가정합니다.

이 수열은 "10진법"을 나타내므로 이 수열의 다음 항목을 구하려면 이전 항목에 10을 곱합니다.

### 6.2.3.5.17.1 값 축 로그 표시

값 축이 차트에 로그로 표시되도록 변경할 수 있습니다.



1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭의 **값 축** 섹션에서 **값 축**을 선택하고 확인란 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
3.  을 클릭하여 스타일 설정에 액세스합니다.
4. **배율** 섹션에서 **축 배율** 옵션을 **로그**로 설정합니다.  
로그 배율에서는 값의 변화 대신 백분율 변화를 일정한 크기로 나타냅니다. 즉, 1부터 2까지의 거리(100% 증가)와 2부터 4까지의 거리(다시 100% 증가)가 같습니다.
5. **적용**을 클릭합니다.

#### ① 노트

로그 배율에는 음수 값을 나타낼 수 없습니다. **호환되지 않는 데이터가 있으면 경고 표시** 옵션을 활성화한 경우, 음수 데이터가 있으면 데이터 요소에 노란색 경고 아이콘이 표시됩니다.




## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

[선형 및 로그 축 배율 \[페이지 344\]](#)

## 6.2.3.5.18 데이터 값에 축 레이블 지정

차트 축에 레이블을 지정할 수 있습니다.



1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭에서 차트 이름 옆의 드롭다운을 클릭하고 **그림 영역**을 선택합니다.
3. 표시 설정에 액세스하려면  을 클릭합니다.
4. **데이터 레이블**을 선택하고 확인란 옆의 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
5. **스타일** 섹션에서 **데이터 유형** 드롭다운을 클릭하고 데이터 유형을 선택합니다.
6. 옵션: 이 페이지에서 글꼴, 테두리, 선, 배경 설정 같은 다른 데이터 값 설정도 변경할 수 있습니다.
7. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)


## 6.2.3.5.19 축 모눈 값, 숫자 및 텍스트 서식 지정

값과 범주 축 설정의 서식을 지정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭을 클릭하고 **표시** 섹션에서 **범주 축** 또는 **값 축**을 선택하여 축이 표시되도록 하고 확인란 중 하나의 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
3. 패널 상단에 있는 탭을 클릭하여 각각의 설정 범주에 액세스합니다.
  - **표시**에서 확인란을 사용하여 축과 레이블, 눈금, 제목을 표시할 수 있습니다.
  - **스타일**에서 범례 레이아웃과 눈금 조정, 그리드에 표시되는 레이블의 글꼴 크기 자동 축소, 범주 축의 순서 바꾸기, 축 테두리와 색 설정, 축 레이블 설정, 모드 삭제, 연속 축 레이아웃 표시 작업을 수행할 수 있습니다.

### ① 노트

기본적으로 값 축은 Y축이고 범주 축은 X축입니다. 차트 순서를 바꾸면 X, Y 관계가 깨어집니다. 가로 선은 X축으로 유지되고, 세로 축은 Y축으로 유지됩니다.

범례 레이아웃을 설정하려면 차트 이름 옆에 있는 드롭다운을 클릭하고 **범례**를 선택한 후  을 클릭하여 레이아웃 설정에 액세스합니다. **레이아웃 정보**를 선택하고 레이아웃 너비 및 높이에 대해 다음 옵션을 구성합니다.

옵션	설명
<b>자동</b>	범례 너비 또는 높이가 범례 내용의 크기에 맞게 자동으로 조정되게 하려면 <b>자동</b> 을 선택합니다.  <div> <b>① 노트</b>                      가능한 최대 크기로 너비가 조정되지만, 범례 항목이 길 경우 범례 셀에 내용이 모두 표시되지 않을 수 있습니다.                 </div>
<b>고정</b>	범례 셀의 높이 또는 너비를 수동으로 설정하려면 <b>고정</b> 을 선택합니다.
<b>비례</b>	범례 셀 높이 또는 너비가 차트 크기에 따른 상대적 크기로 표시되게 하려면 <b>비례</b> 를 선택합니다. 크기를 0.x 값으로 표시하는데, 예를 들어 0.2는 범례 셀 높이가 실제 차트의 20%로 표시됨을 의미합니다.

- **텍스트**에서 글꼴 설정, 방향 전환, 텍스트 맞춤 및 텍스트 정책(**줄 바꿈**, **줄 바꿈 없음** 또는 **자르기**)을 선택할 수 있습니다.
  - **레이아웃**에서 레이아웃 너비와 높이를 설정할 수 있습니다.
4. **적용**을 클릭합니다.




## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

## 6.2.3.5.20 이중 축 차트에서 값 축 잠금 해제

이중 축을 사용하는 차트에서 일반적으로 축은 잠겨져 있으며 동일한 원점에 동기화됩니다.

일부 데이터 계열에서 한 축에 양의 값이 있고 다른 축에는 양의 값과 음의 값이 모두 있으면 차트 결과가 평평하게 나타납니다. 이 경우, 각 축이 별도의 눈금과 원점을 갖고 각각 해당 데이터 컨텍스트에 따라 최소값과 최대값이 한 축을 공유하도록 축의 잠금을 해제할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭을 클릭하고 **표시** 섹션에서 **범주 축 2**를 선택한 후 확인란 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
3.  을 클릭하여 스타일 설정에 액세스합니다.
4. **배율**에서 **축 잠금 해제**를 선택합니다.

축의 잠금을 해제하면 보조 값 축이 눈금에서 해제됩니다.

### 관련 정보

[선형 및 로그 축 배율 \[페이지 344\]](#)



[축 모눈 값, 숫자 및 텍스트 서식 지정 \[페이지 346\]](#)

[데이터 값에 축 레이블 지정 \[페이지 345\]](#)

[특정 범위의 축 값 표시 \[페이지 344\]](#)

## 6.2.3.5.21 비어 있는 차트 숨기기

때로는 차트에 값이 표시되지 않을 수 있습니다. 예를 들어, 특정 제품의 판매가 중단된 경우 일반적으로 해당 제품의 결과를 표시하는 차트가 빈 상태로 표시됩니다. 기본적으로 응용 프로그램에서는 이와 같이 빈 차트를 보고서에 표시합니다. 원하는 경우 빈 차트를 숨기도록 응용 프로그램을 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭을 클릭하고 **표시** 섹션에서 다음 중 하나를 선택합니다.
  - 차트를 숨기려면 **항상 숨기기**를 선택합니다.
  - 차트가 비어 있을 경우 숨기려면 **비어 있을 경우 숨기기**를 선택합니다.
  - 수식이 true일 경우 차트를 숨기려면 **수식이 true일 경우 숨기기**를 선택하고 상자에 수식을 입력합니다.
3. **적용**을 클릭합니다.

### 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)



## 6.2.3.5.22 차트 및 테이블에서 0 값 제외

차트 및 테이블에 표시된 데이터에서 0 값을 제외할 수 있습니다.

차트 또는 테이블에 0 값이 있는 경우 표시되는 출력에서 제거하도록 선택할 수 있습니다. 0 값이 있는 항목을 숨길 수도 있습니다.

0 값 옵션 중 하나를 비활성화하는 경우:

- 차트에 항목이 없습니다.
- 항목의 열 또는 행 값이 0과 같으면 테이블에 열 또는 행이 나타나지 않습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블 또는 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **표시 설정** 탭을 클릭하고 테이블의 **열 및 행** 섹션이나 차트의 **차원 및 계수** 섹션에서 다음 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
모든 계수 값이 0인 행 표시	세로 및 크로스 테이블에서 모든 계수 값이 0인 행을 숨깁니다.
계수 값 합계가 0인 행 표시	세로 및 크로스 테이블에서 계수 값 합계가 0인 행을 숨깁니다.
계수 값 합계가 0인 열 표시	가로 및 크로스 테이블에서 모든 계수 값이 0인 열을 숨깁니다.
모든 계수 값이 0인 열 표시	가로 및 크로스 테이블에서 계수 값 합계가 0인 열을 숨깁니다.
값이 0인 계수 값 표시	차트에서 해당 계수 값이 0인 차트 항목을 숨깁니다.
값의 합계가 0인 계수 값 표시	차트에서 해당 계수 값의 합계가 0인 차트 항목을 숨깁니다.

### ① 노트

차트 및 테이블에서 빈 값은 0 값과 같은 것으로 간주되므로 이러한 옵션의 영향을 받습니다.



3. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.3.5.23 차트 데이터에 대한 스타일, 그림자 효과, 데이터 표식 지정

꺾은선형 차트, 막대형 차트, 점형 차트 및 방사형 차트에서 색상표 및 스타일 효과를 지정할 수 있습니다.

### ① 노트

기본적으로 이중 축 차트는 색상표를 두 개 사용합니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭을 클릭하고 원하는 대로 다음 옵션을 구성합니다.
  - **막대형**, **꺾은선형** 또는 **원형**에서 렌더링 옵션을 선택합니다.
  - **색상표**에서 색상표를 선택합니다.
  - **3D**에서 3D 모양 및 다른 3D 효과를 선택합니다.
  - **표식**에서 기호, 기호 크기, 기호 색상표, 테두리, 테두리 색을 선택합니다.
  - **조명 및 그림자 효과**에서 오프셋, 색상, 그림자, 단면 그림자 등 다양한 조명 및 그림자 효과를 선택합니다.

3. **적용**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

### 6.2.3.5.24 트리 맵, 히트 맵 및 태그 클라우드 차트에서 계수 기반 색 지정 관리

색 지정 방법은 참조 계수의 값에 따라 사각형 또는 태그의 색을 결정합니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  >  을 클릭하면 **서식** 패널이 열립니다.
2. **스타일 설정** 탭으로 이동하여 **색** 섹션에서 **색 지정 방법** 드롭다운을 클릭한 다음 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
색상표	범위의 수를 정의할 수 있으며 선택한 색상표에 따라 색이 자동으로 연결됩니다. 범위 정의 및 null 또는 비어 있는 값의 색을 정의할 수도 있습니다.
그라데이션	범위에 관련된 두세 개의 색 그라데이션을 정의할 수 있습니다.
극성이 있는 그라데이션	중성 극성을 포함한 계수에 관련된 두세 개의 색 그라데이션을 정의할 수 있습니다.
사용자 지정 범위	범위를 직접 정의하여 백분율이나 절대 값으로 색을 연결할 수 있습니다.

3. 옵션: 필요에 따라 계수 값의 범위를 정의하고 범위에서 벗어난 값에 색을 연결합니다.
4. 전용 색 선택기를 사용하여 범위를 벗어난 값과 비어 있는 값의 색을 선택합니다.
5. 그라데이션 방법의 그라데이션을 정의하거나 사용자 지정 방법의 각 범위에 색을 연결합니다. 사용자 지정 범위 색 지정의 경우 색 범위의 **최대** 및 **최소** 값을 정의합니다. 다른 색 지정 방법에서는 자동으로 정의됩니다.
6. **적용**을 클릭합니다.

### 6.2.3.5.25 차트에서 데이터 계열 서식 지정

막대형, 기동형, 꺾은선형, 원형, 분산형, 거품형, 점형 차트의 조각 또는 점에서 색상표, 색 불투명도 및 데이터 레이블 위치를 조정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 **서식** 패널을 엽니다.
2. 구성할 차트에서 조각, 점 또는 범례 항목을 선택합니다.

#### ① 노트

상자 그림 차트, 지도형 차트, 태그 클라우드 차트 또는 폭포형 차트에서는 이 기능을 사용할 수 없습니다.

3. **서식** 패널에서 **사용자 지정 서식** 토글을 클릭합니다.

#### ① 노트

아니오로 설정하여 언제든지 토글을 재설정할 수 있습니다.

4. 드롭다운을 사용하여 계열 색과 테두리 색을 선택합니다.
5. 선형 차트의 서식 지정 중에 선을 더 두껍게 설정하려면 **선 너비**를 나타내는 숫자를 선택합니다.
6. 데이터 레이블이 숨겨진 경우 데이터 레이블을 표시하거나 데이터 레이블 위치를 사용자 지정하려면 **데이터 값 표시**를 선택합니다.

#### ① 노트

차트에서 데이터 레이블을 숨기려면 이 옵션의 선택을 취소하십시오.

7. **위치** 매개변수에서 다음 데이터 위치 옵션 중 하나를 선택합니다.

모든 차트의 경우

- 선택한 차트 조각의 외부에 레이블을 지정하려면 **바깥쪽**을 선택합니다.
- 선택한 차트 조각의 내부에 레이블을 지정하려면 **안쪽**을 선택합니다.

#### ① 노트

극좌표형, 누적 막대형 또는 기동형 차트에서는 데이터 레이블의 위치를 지정할 수 없습니다.

원형 차트를 제외한 모든 차트의 경우 다음 옵션도 사용할 수 있습니다.

- 선택한 차트 항목 안쪽에 레이블을 표시하되, 해당 항목에 레이블에 대한 공간이 부족하면 차트 조각 바깥쪽에 레이블을 표시하려는 경우 **안쪽 먼저, 그렇지 않으면 바깥쪽**을 선택합니다.
  - 선택한 차트 조각 바깥쪽에 레이블을 표시하되, 해당 항목에 레이블에 대한 공간이 부족하면 차트 조각 안쪽에 레이블을 표시하려는 경우 **바깥쪽 먼저, 그렇지 않으면 안쪽**을 선택합니다.
8. 데이터 위치를 **바깥쪽**으로 설정한 경우, 차트 유형에 따라 데이터 레이블 맞춤을 설정할 수 있습니다.
    - 도넛형 또는 원형 차트를 사용하는 경우 다음 데이터 레이블 **레이아웃** 옵션 중 하나를 선택합니다.
      - 차트 블록의 옆쪽에 데이터 레이블을 표시하려면 **측면 레이아웃**을 선택합니다.
      - 차트 조각의 바로 옆에 데이터 레이블을 표시하려면 **원형 레이아웃**을 선택합니다.
    - 선형 차트 또는 점형 차트로 작업하는 경우에는 **맞춤** 매개변수에서 다음 데이터 레이블 맞춤 중 하나를 선택합니다.  
**위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽**

#### ⚠ 제한

차트 데이터 계열을 변환할 때 데이터 위치 지정에 사용 가능한 속성은 차트 유형에 따라 다릅니다. 예를 들어, 선형 차트는 **위치** 및 **맞춤** 속성을 지원하는 반면, 세로 막대형 차트, 세로 막대-꺾은선 조합 차트, 이중 Y축 세로 막대-꺾은선 조합 차트는 **위치** 속성만 지원합니다.

그러므로

- 선형 차트를 세로 막대형 차트, 세로 막대-꺾은선 조합 차트 또는 이중 Y축 세로 막대-꺾은선 조합 차트로 변환하면 **맞춤** 속성은 더 이상 사용할 수 없습니다.
- 데이터셋을 선으로 표시하기 위해 세로 막대형 차트의 **지역 유형**을 **선형**으로 변경하는 경우, 차트 유형이 여전히 세로 막대형 차트이므로 **맞춤** 속성은 계속 사용 불가능한 상태입니다. **맞춤** 속성을 가져오려면 차트를 선형 차트로 전환하십시오.

9. **적용**을 클릭합니다.

## 6.2.3.5.26 차트 크기 조정

차트 크기를 조정할 수 있습니다.

차트를 포함한 보고서 요소 크기 조정에 대한 정보는 [보고서 요소 크기 조정 \[페이지 317\]](#)에서 참조하십시오.

1. **디자인** 모드에서 한 번의 마우스 클릭으로 차트 블록을 선택합니다.
2. 블록의 테두리에 나타나는 핸들을 사용하여 블록의 크기를 조정합니다.

차트 크기가 조정되었습니다.

### ① 노트





([보고서 요소 형식 표시](#)) > [레이아웃 설정](#)으로 이동하여 차트 크기를 조정할 수도 있습니다. [크기](#) 섹션에서 [너비](#) 및 [높이](#) 컨트롤을 사용하여 차트 크기를 편집할 수 있습니다.

### 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

## 6.2.3.5.27 차트 유형 변경

[변환](#)을 사용하여 차트 유형을 변경할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 차트를 선택하고  > .을 클릭하면 **데이터** 패널이 열립니다.
2. **피딩** 탭의 **변환** 섹션에서 차트 범주 중 하나의 옆에 있는 드롭다운을 클릭하고 차트를 선택합니다.  
필요에 따라 차트 값을 편집합니다.
3. **적용**을 클릭합니다.  
선택한 템플릿이 블록에 적용되고 데이터가 선택한 차트 유형으로 표시됩니다.

### 관련 정보

[차트 서식 지정 \[페이지 327\]](#)

[선형 \[페이지 297\]](#)

[막대형 \[페이지 292\]](#)

[상자 그림 \[페이지 293\]](#)

[세로 막대형 \[페이지 293\]](#)

[지도 \[페이지 295\]](#)

[맵 \[페이지 297\]](#)

[원형 \[페이지 297\]](#)

[포인트 \[페이지 298\]](#)

[방사형 \[페이지 298\]](#)

[태그 클라우드 \[페이지 299\]](#)

[폭포형 \[페이지 299\]](#)

## 6.2.3.5.28 등치 지역도 차트의 위쪽과 아래쪽에 공간 추가



등치 지역도와 복수 (격자) 등치 지역도 차트의 위쪽과 아래쪽에 여유 공간을 둘 수 있습니다.

**예약 공간(위쪽 및 아래쪽 레이블을 위한 예약 공간)** 옵션을 사용하면 차트의 위쪽과 아래쪽에 붙어 있는 다각형에 데이터 레이블을 표시하는 데 필요한 공간이 추가됩니다.

이 옵션을 선택하면 해당 레이블이 없어도 공간이 추가됩니다.

이 옵션은 지도 범위가 자동일 때만 효력이 있습니다.

기본적으로 이 옵션은 선택되어 있지 않습니다.

1. **디자인** 모드에서 마우스 왼쪽 또는 오른쪽 버튼 클릭으로 등치 지역도 차트를 선택합니다.
2.  >  아이콘을 선택하여 **서식** 패널을 엽니다.
3. **표시 설정** 탭에서 **데이터 레이블** 확인란을 선택합니다.
4. **데이터 레이블** 옆에 있는 **더 보기** 아이콘을 선택합니다.
5. **텍스트 설정** 탭을 선택합니다.
6. **텍스트 맞춤** 섹션에서 **예약 공간** 확인란을 선택합니다.

## 6.2.3.6 숫자 및 날짜 서식 지정

응용 프로그램에 제공되는 사전 정의된 형식을 사용하거나 사용자 지정 형식을 직접 생성하여 개체의 숫자 또는 날짜 시간 값이 표시되는 방식을 정의할 수 있습니다.

특정 셀 또는 차트 축에서 또는 서식 규칙을 통해 이 값이 표시되는 방식을 변경할 수도 있습니다.

Web Intelligence 문서에서 숫자 또는 날짜 시간 값 형식은 다음 우선순위로 적용됩니다.

- 서식 규칙에 정의된 항목
- 셀 또는 차트 레벨에서 정의된 항목
- 문서 개체에 정의된 항목
- 소스가 유니버스인 경우, 유니버스에 정의된 항목

동일한 문서에서 두 개 이상의 개체, 블록 및 보고서에 재사용하기 위한 목적으로 사용자 지정 형식을 저장할 수 있습니다.

### 6.2.3.6.1 사전 정의된 형식 지정

사전 정의된 형식을 개체, 셀, 차트 또는 서식 규칙에 명시적으로 지정할 수 있습니다.



## 관련 정보

[형식 지정 취소 \[페이지 353\]](#)

### 6.2.3.6.1.1 개체에 서식 지정

1. **디자인** 모드의 **기본** > **개체** 탭에서 개체를 선택합니다.
2. **빌드** > **속성** 을 선택합니다.
3. **서식 편집** 을 선택합니다.
4. **표시 형식** 대화 상자의 목록에서 사용자 지정된 서식 범주를 선택합니다.
5. 목록에서 사전 정의된 서식을 선택합니다.
6. **확인** 을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.1.2 셀 또는 차트에 형식 지정

1. **디자인** 모드에서 셀 또는 차트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **표시 형식...** 을 선택합니다.
3. **표시 형식** 대화 상자의 목록에서 사용자 지정된 서식 범주를 선택합니다.
4. 목록에서 사전 정의된 서식을 선택합니다.
5. **확인** 을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.1.3 서식 규칙에 형식 지정

1. **디자인** 모드의 기본 도구 모음에서 **분석** > **서식 규칙...** 명령을 선택합니다.
2. 서식 규칙을 선택하고 편집 아이콘을 클릭합니다.
3. 특정 규칙에 대한 **형식...** 을 클릭합니다.
4. **표시** 섹션에서 **서식 편집** 을 클릭합니다.
5. **표시 형식** 대화 상자의 목록에서 사용자 지정된 서식 범주를 선택합니다.
6. 목록에서 사전 정의된 서식을 선택합니다.
7. **확인** 을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.2 형식 지정 취소

개체, 셀, 차트 또는 서식 규칙에 지정된 형식의 지정을 취소하고 하위 레벨에서 정의된 항목을 사용할 수 있습니다.

### 6.2.3.6.2.1 개체에서 형식 지정 취소

1. 디자인 모드의 **기본 > 개체** 탭에서 개체를 선택합니다.
2. **빌드 > 속성** 탭을 선택합니다.
3. **서식 편집**을 선택합니다.
4. 표시 대화 상자에서 **형식이 명시적으로 지정되지 않았습니다**. 소스 개체가 있는 경우, 소스 개체에 정의된 형식을 **사용하십시오** 옵션을 선택합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.2.2 셀 또는 차트의 형식 지정 취소

1. 디자인 모드에서 셀 또는 차트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **표시 형식...**을 선택합니다.
3. 표시 형식 대화 상자에서 **형식이 명시적으로 지정되지 않았습니다**. 소스 개체가 있는 경우, 소스 개체에 정의된 형식을 **사용하십시오** 옵션을 선택합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.2.3 서식 규칙의 형식 지정 취소

1. 디자인 모드의 기본 도구 모음에서 **분석 > 서식 규칙...**을 선택합니다.
2. 서식 규칙을 선택하고 편집 아이콘을 클릭합니다.
3. 특정 규칙에 대한 **형식...**을 선택합니다.
4. 표시 섹션에서 **서식 편집**을 클릭합니다.
5. 표시 형식 대화 상자에서 **형식이 명시적으로 지정되지 않았습니다**. 소스 개체가 있는 경우, 소스 개체에 정의된 형식을 **사용하십시오** 옵션을 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.3 사용자 지정 서식

사용자 지정 서식에서 숫자 또는 날짜/시간 값을 표시하는 방법을 정의할 수 있습니다.

다음 표에는 사용자 지정 서식을 만드는 데 사용할 수 있는 토큰이 나열되어 있습니다.

서식 토큰	설명	예
#	해당 자릿수. 숫자의 자릿수가 형식을 지정하는 데 사용된 # 문자의 수보다 적으면 앞에 0을 추가하지 않습니다.	'12345'에 #, ##0 형식을 지정하면 '12,345'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 쉼표가 정의된 경우) 또는 '12 345'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 공백이 정의된 경우)와 같이 표시됩니다.
0	해당 자릿수. 숫자의 자릿수가 형식을 지정하는 데 사용된 0 문자의 수보다 적으면 숫자 앞에 0이 추가됩니다.	'123'에 #0,000 형식을 지정하면 '0,123'으로 표시됩니다.
,	현재 로캘에 정의된 그룹화 구분 기호	'1234567'에 #, ##0 형식을 지정하면 '1,234,567'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 쉼표가 정의된 경우) 또는 '1 234 567'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 공백이 정의된 경우)과 같이 표시됩니다.
.	현재 로캘에 정의된 소수 구분 기호	'12.34'에 #.##0 형식을 지정하면 '12.34'(현재 로캘에 소수 구분 기호가 마침표로 정의된 경우) 또는 '12,34'(현재 로캘에 소수 구분 기호가 쉼표로 정의된 경우)로 표시됩니다.
[ % ] %	결과 다음에 백분율 기호(%)를 표시하고 결과에 100을 곱합니다.	0.50은 50%가 됩니다.
%	결과 다음에 % 기호를 표시하지만 결과에 100을 곱하지는 않습니다.	0.50은 0.50%가 됩니다.
	단어 잘림 방지 공백()	'1234567'에 # ##0 형식을 지정하면 '1234 567'과 같이 표시됩니다.
1, 2, 3, a, b, c, \$, £, 영숫자 €(등)		'705.15'에 \$#.##0 형식을 지정하면 '\$705.15'가 표시되고 #,##0 € 형식을 지정할 경우 '705,15 €'가 표시됩니다.
<div>① 노트</div> <p>영숫자는 작은 따옴표로 구분해 주어야만 형식 지정 문자로 잘못 해석되는 것을 피할 수 있습니다. 예를 들어 ## 표시는 '123 4'가 되고 '#'의 경우 '# 1234'가 됩니다.</p>		
COMPACT	숫자 값을 반올림하고 축약 접미부와 함께 표시 접미부는 로캘에 따라 다릅니다.	COMPACT 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -1K로 표시됩니다.
LONG_COMPACT	숫자 값을 반올림하고 접미부와 함께 표시 접미부가 전체 명칭으로 표시되고 로캘에 따라 다릅니다.	COMPACT 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -1thousand로 표시됩니다.
CURRENCY	값을 통화로 표시하고 통화 값의 기본 설정 보기 로캘 규칙 적용	CURRENCY 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -¤1,234.00으로 표시됩니다.
ACCOUNTING_CURRENCY	값을 통화로 표시하고 회계 값의 기본 설정 보기 로캘 규칙 적용	ACCOUNTING_CURRENCY 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 (¤1,234.00)으로 표시됩니다.
CURRENCY_COMPACT	값을 축약 접미부와 함께 통화로 표시	CURRENCY_COMPACT 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 ¤1K로 표시됩니다.

서식 토큰	설명	예
[MIN_DEC:n]	COMPACT, LONG_COMPACT, CURRENCY_COMPACT 와 함께 사용되어 표시할 소수 자릿수의 최소 숫자를 정의합니다. 값은 기본적으로 0입니다.	COMPACT [MIN_DEC: 5] 서식에서 -1234는 "영어(미국)" 로캘에서 -1.23400K로 표시됩니다.
[MAX_DEC:n]	COMPACT, LONG_COMPACT, CURRENCY_COMPACT 와 함께 사용되어 표시할 소수 자릿수의 최대 숫자를 정의합니다. 값은 기본적으로 MIN_DEC와 같습니다.	COMPACT [MAX_DEC: 2] 서식에서 -1234는 "영어(미국)" 로캘에서 -1.23K로 표시됩니다.
[CURRENCY:c]	CURRENCY, ACCOUNTING_CURRENCY, CURRENCY_COMPACT와 함께 사용되어 통화 기호를 정의합니다. 값은 기본적으로 *입니다.	CURRENCY 서식에서 -1234는 "영어(미국)" 로캘에서 -\$1,234.00으로 표시됩니다.
[Red], [Blue], [Green], [Yellow], [Gray], [White], [Dark Red], [Dark Blue], [Dark Green]	지정된 색상의 값	'150'에 #, ##0 [Red] 형식을 지정하면 '150'이 빨간색 텍스트로, #, ##0 [Blue] 형식을 지정하면 '150'이 파란색 텍스트로 표시됩니다.
일/날짜 토큰	(day, date)	
d	앞에 0이 없는 날짜. 날짜가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 없는 날짜가 표시됩니다.	월의 첫 번째 날에 d 형식을 지정하면 '1'이 표시됩니다.
dd	앞에 0이 있는 날짜. 날짜가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 있는 날짜가 표시됩니다.	월의 첫 번째 날에 dd 형식을 지정하면 '01'이 표시됩니다.
ddd	요일의 약어 선택한 로캘에서 요일 이름의 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	ddd 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'Mon'으로, 프랑스어의 경우 lundi가 lun으로 표시됩니다.
Dddd	모든 로캘에 대해 요일 이름의 첫 글자를 대문자로 표시합니다.	Dddd 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'Mon'으로, 프랑스어의 경우 lundi가 Lun으로 표시됩니다.
dddd	전체 요일 이름. 선택한 로캘에서 요일 이름의 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	dddd 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'Monday'로, 프랑스어의 경우 lundi로 표시됩니다.
DDDD	대문자로 표시된 전체 요일 이름.	DDDD 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'MONDAY'로, 프랑스어의 경우 LUNDI로 표시됩니다.
dddd dd	요일 다음에 공백이 나오고 그 다음에 날짜가 표시됩니다.	'월요일'에 dddd 형식을 지정하면 '월요일 01'이 표시됩니다.
달력 토큰	(week, month, year)	
M	앞에 0이 없는 월. 월의 숫자가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 없는 숫자가 표시됩니다.	'1월'에 M 형식을 지정하면 '1'이 표시됩니다.
MM	앞에 0이 있는 월. 월의 숫자가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 있는 숫자가 표시됩니다.	'1월'에 MM 형식을 지정하면 '01'이 표시됩니다.

서식 토큰	설명	예
mmm	월의 약어 선택한 로캘에서 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	mmm 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 Jan으로, 프랑스어의 경우 'Jan'으로 표시됩니다.
Mmmm	월의 약어 모든 로캘에 대해 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	mmm 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 Jan으로, 프랑스어의 경우 'Jan'으로 표시됩니다.
mmmm	전체 월 이름 선택한 로캘에서 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	mmmm 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 January로, 프랑스어의 경우 janvier로 표시됩니다.
MMMM	모두 대문자로 표시된 전체 월 이름.	MMMM 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 JANUARY로, 프랑스어의 경우 JANVIER로 표시됩니다.
ww	연중 주 번호.	2015년 1월 9일의 경우, ww 형식을 지정하면 2015년의 7번째 주이므로 '02'로 표시됩니다.
w	연중 주 번호(선행 0 생략).	2015년 1월 9일의 경우, w 형식을 지정하면 2015년의 7번째 주이므로 '2'로 표시됩니다.
W	월의 주 번호.	2015년 1월 9일의 경우, W 형식을 지정하면 1월의 2번째 주이므로 '2'로 표시됩니다.
yy	연도의 마지막 두 자리	'2003'에 yy 형식을 지정하면 '03'으로 표시됩니다.
yyyy	연도의 네 자리 숫자 모두	'2003'에 yyyy 형식을 지정하면 '2003'으로 표시됩니다.
시간 토큰	(hours, minutes, seconds, am/pm)	
hh:mm:ss a	앞에 0이 없는 시간과 앞에 0이 있는 분 및 초. "a" 문자는 시간 다음에 오는 AM 또는 PM을 나타냅니다(사용 가능한 경우).	'21:05:03'에 hh:mm:ss a 형식을 지정하면 로캘이 영어일 때 '9:05:03 PM'이 표시됩니다.
H	24시간제(0부터 시작)에 따른 시간입니다. 한 자릿수 시간의 경우 앞에 0이 붙지 않습니다.	'21:00'에 H 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 0-23입니다.
HH	24시간제(0부터 시작)에 따른 시간	'21:00'에 HH 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 00-23입니다.
k	24시간제(1부터 시작)에 따른 시간입니다. 한 자릿수 시간의 경우 앞에 0이 붙지 않습니다.	'21:00'에 k 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 1-24입니다.
kk	24시간제(01부터 시작)에 따른 시간.	'21:00'에 kk 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 01-24입니다.
hh	12시간제에 따른 시간	'21:00'에 hh 형식을 지정하면 '09'로 표시됩니다.
HH:mm	한 자릿수 시간 앞에 0이 있는 시간 및 분	'오전 7:15'에 HH:mm 형식을 지정하면 '오전 7:15'으로 표시됩니다.
HH:mm:ss	한 자릿수 시간 앞에 0이 있는 시간, 분, 초	'오전 7:15'에 HH:mm:ss 형식을 지정하면 '오전 7:15:00'으로 표시됩니다.

서식 토큰	설명	예
mm:ss	한 자릿수 시간 앞에 0이 있는 분, 초	'오전 7:15:03'에 mm:ss 형식을 지정하면 '오후 3:03'으로 표시됩니다.
x	시간대(시간)	-08, +0530, +00
xx	시간대(시간 분)	-0800, +0530, +0000
xxx	시간대(시간:분)	-08:00, +05:30, +00:00
xxxx	시간대(시간 분 초)	-0800, +075228, +0000
xxxxxx	시간대(시간:분:초)	-08:00, +07:52:28, +00:00
X	x와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-08, +0530, Z
XX	xx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-0800, +0530, Z
XXX	xxx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-08:00, +05:30, Z
XXXX	xxxx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-0800, +075228, Z
XXXXXX	xxxxxx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-08:00, +07:52:28, Z
VV	시간대 ID	아메리카/로스앤젤레스
O	시간대(GMT 기준 시간)	GMT-8
OOOO	시간대(GMT 기준 시간 및 분). 이전 'z' 형식을 대체	GMT-08:00
z	시간대 이름. 시간대 이름이 없는 경우에 z가 시간 차이를 표시합니다.	CEST 또는 PST. 시간대에 이름이 있는 경우. 이름이 없으면 z에 +02, +530,...과 같은 시간 차이가 표시됩니다.

#### ④ 노트

이전 z 형식을 사용하는 4.3 릴리스 전에 만든 문서는 자동으로 변환되어서 4.3에서 표시되는 결과가 동일합니다. 이전 z는 표에 있는 OOOO으로 해석됩니다.

[TIMEZONE:t]	날짜/시간 값의 시간대를 지정하기 위해 사용됩니다(기본적으로 Web Intelligence의 날짜 시간은 UTC 시간대). 지원되는 시간대가 아래에 나와 있습니다.	2015년 1월 1일 12:00:00 AM, HH' : 'mm' : 'ss[ TIMEZONE :US/ Eastern] z는 19:00:00 EST
--------------	---	---

#### [TIMEZONE:t] 토큰의 시간대 목록

아프리카/아비장	아메리카/그랜드터크	아시아/바그다드	호주/퍼스	유럽/울라노브스크
아프리카/아크라	아메리카/그레나다	아시아/바레인	호주/퀸즈랜드	유럽/우즈호로드
아프리카/아디스아바바	아메리카/과들루프	아시아/바쿠	호주/남부	유럽/바두츠

아프리카/알제	아메리카/과테말라	아시아/방콕	호주/시드니	유럽/바티칸
아프리카/아스마라	아메리카/과야킬	아시아/바르나울	호주/태즈메이니아	유럽/빈
아프리카/아스마라	아메리카/가이아나	아시아/베이루트	호주/빅토리아	유럽/빌뉴스
아프리카/바마코	아메리카/헬리팩스	아시아/비슈케크	호주/서부	유럽/볼고그라드
아프리카/방기	아메리카/하바나	아시아/브루나이	호주/Yancowinna	유럽/바르샤바
아프리카/반줄	아메리카/에르모시요	아시아/캘커타	브라질/아크레	유럽/자그레브
아프리카/비사우	아메리카/인디애나/인디애나폴리스	아시아/치타	브라질/DeNoronha	유럽/자포리자
아프리카/블랜타이어	아메리카/인디애나/녹스	아시아/처리발상	브라질/동부	유럽/취리히
아프리카/브라자빌	아메리카/인디애나/마레고	아시아/충칭	브라질/서부	GB
아프리카/부줌부라	아메리카/인디애나/피터즈버그	아시아/충칭	CET	GB-Eire
아프리카/카이로	아메리카/인디애나/텔시티	아시아/콜롬보	CST6CDT	GMT
아프리카/카사블랑카	아메리카/인디애나/비비	아시아/다카	캐나다/대서양	GMT+0
아프리카/세우타	아메리카/인디애나/빈센즈	아시아/다마스쿠스	캐나다/중부	GMT-0
아프리카/코나크리	아메리카/인디애나/위너맥	아시아/다카	캐나다/동부	GMT0
아프리카/다카르	아메리카/인디애나폴리스	아시아/딜리	캐나다/마운틴	그리니치
아프리카/다르에스살람	아메리카/이누빅	아시아/두바이	캐나다/뉴펀들랜드	HST
아프리카/지부티	아메리카/이칼루이트	아시아/두산베	캐나다/태평양	홍콩
아프리카/두알라	아메리카/자메이카	아시아/파마구스타	캐나다/서스캐처원	아이슬란드
아프리카/엘아이운	아메리카/후후이	아시아/가자	캐나다/유콘	인디애나/안타나리보
아프리카/프리타운	아메리카/주노	아시아/하얼빈	칠레/콘티넨탈	인디언/차고스
아프리카/가보로네	아메리카/켄터키/루이스빌	아시아/히브론	칠레/이스터섬	인디언/크리스마
아프리카/하라레	아메리카/켄터키/몬티첼로	아시아/호치민	쿠바	인디언/코코스
아프리카/요하네스버그	아메리카/Knox_IN	아시아/홍콩	EET	인디언/코모로
아프리카/주바	아메리카/Kralendijk	아시아/Hovd	EST	인디언/Mahe
아프리카/캄팔라	아메리카/라파즈	아시아/이르쿠츠크	EST5EDT	인디언/몰디브
아프리카/카르툼	아메리카/리마	아시아/이스탄불	이집트	인디언/모리셔스
아프리카/키갈리	아메리카/로스앤젤레스	아시아/자카르타	Eire	인디언/마요트
아프리카/킨샤사	아메리카/루이빌	아시아/자야푸라	Etc/GMT	인디언/리유니언
아프리카/라고스	아메리카/Lower_Princes	아시아/예루살렘	Etc/GMT+0	이란

아프리카/리브르빌	아메리카/마세이오	아시아/카불	Etc/GMT+1	이스라엘
아프리카/로메	아메리카/마나과	아시아/캄차카 반도	Etc/GMT+10	자메이카
아프리카/루안다	아메리카/마나우스	아시아/카라치	Etc/GMT+11	일본
아프리카/루분바시	아메리카/매리고트	아시아/카슈가르	Etc/GMT+12	과잘렌
아프리카/루사카	아메리카/마르티니크	아시아/카트만두	Etc/GMT+2	리비아
아프리카/말라보	아메리카/마타모로스	아시아/카트만두	Etc/GMT+3	MET
아프리카/마푸투	아메리카/마사틀란	아시아/한디가	Etc/GMT+4	MST
아프리카/마세루	아메리카/멘도자	아시아/캘커타	Etc/GMT+5	MST7MDT
아프리카/음바바네	아메리카/메노미니	아시아/크라스노야르스크	Etc/GMT+6	멕시코/BajaNorte
아프리카/모가디슈	아메리카/메리다	아시아/쿠알라룸푸르	Etc/GMT+7	멕시코/BajaSur
아프리카/몬로비아	아메리카/메틀라카틀라	아시아/쿠칭	Etc/GMT+8	멕시코/일반
아프리카/나이로비	아메리카/멕시코시티	아시아/쿠웨이트	Etc/GMT+9	NZ
아프리카/은자메나	아메리카/미클롱	아시아/마카오	Etc/GMT-0	NZ-CHAT
아프리카/니아메	아메리카/멍크턴	아시아/마카오	Etc/GMT-1	나바호
아프리카/누악쇼트	아메리카/몬테레이	아시아/마가단	Etc/GMT-10	중국
아프리카/와가두구	아메리카/몬테비데오	아시아/마카사르	Etc/GMT-11	PST8PDT
아프리카/포르토노보	아메리카/몬트리올	아시아/마닐라	Etc/GMT-12	태평양/아피아
아프리카/상투메	아메리카/몬세라트	아시아/무스카트	Etc/GMT-13	태평양/오클랜드
아프리카/팀북투	아메리카/나소	아시아/니코시아	Etc/GMT-14	태평양/부건빌
아프리카/트리폴리	아메리카/뉴욕	아시아/노보크즈네크	Etc/GMT-2	태평양/채텀
아프리카/튀니스	아메리카/니피곤	아시아/노보시비르스크	Etc/GMT-3	태평양/추크
아프리카/빈트후크	아메리카/노메	아시아/옴스크	Etc/GMT-4	태평양/이스터
아메리카/아다크	아메리카/노로냐	아시아/오렐	Etc/GMT-5	태평양/에파테
아메리카/앵커리지	아메리카/노스다코타/벨루아	아시아/프놈펜	Etc/GMT-6	태평양/엔더버리
아메리카/앵귤라	아메리카/노스다코타/중부	아시아/폰티아낙	Etc/GMT-7	태평양/Fakaofu
아메리카/안티과	아메리카/노스다코타/뉴살렘	아시아/평양	Etc/GMT-8	태평양/피지
아메리카/Araguaina	아메리카/오히나가	아시아/카타르	Etc/GMT-9	태평양/푸나푸티
아메리카/아르헨티나/부에노스아이레스	아메리카/파나마	아시아/쿠스타나이	Etc/GMT0	태평양/갈라파고스
아메리카/아르헨티나/카타마르카	아메리카/Pangnirtung	아시아/키질로르다	Etc/그리니치	태평양/감비에르
아메리카/아르헨티나/ComodoroRivadavia	아메리카/파라마리보	아시아/Rangoon30m	Etc/UCT	태평양/과달카날



아메리카/아르헨티나/코르도바	아메리카/피닉스	아시아/리야드	Etc/UTC	태평양/괌
아메리카/아르헨티나/Jujuy	아메리카/포르토프랭스	아시아/사이공	Etc/Universal	태평양/호놀룰루
아메리카/아르헨티나/La_Rioja	아메리카/Port_of_Spain	아시아/사할린	Etc/줄루	태평양/Johnston
아메리카/아르헨티나/멘도자	아메리카/Porto_Acre	아시아/사마르칸트	유럽/암스테르담	태평양/Kiritimati
아메리카/아르헨티나/Rio_Gallegos	아메리카/Porto_Velho	아시아/서울	유럽/안도라	태평양/코스라에
아메리카/아르헨티나/살타	아메리카/푸에르토리코	아시아/상하이	유럽/아스트라한	태평양/과달렌
아메리카/아르헨티나/산후안	아메리카/폰타 아레나스	아시아/싱가포르	유럽/아테네	태평양/마주로
아메리카/아르헨티나/산루이스	아메리카/레이니리버	아시아/스레드네콜림스크	유럽/벨파스트	태평양/마르케사스
아메리카/아르헨티나/쿠만	아메리카/Rankin_Inlet	아시아/타이베이	유럽/베오그라드	태평양/미드웨이
아메리카/아르헨티나/우수아이아	아메리카/Recife	아시아/타슈켄트	유럽/베를린	태평양/나우루
아메리카/아루바	아메리카/레지나	아시아/트빌리시	유럽/브라티슬라바	태평양/니우
아메리카/아순시온	아메리카/Resolute	아시아/테헤란	유럽/브뤼셀	태평양/노퍽
아메리카/Atikokan	아메리카/Rio_Branco	아시아/텔아비브	유럽/부쿠레슈티	태평양/Noumea
아메리카/Atka	아메리카/Rosario	아시아/팀부	유럽/부다페스트	태평양/파고파고
아메리카/Bahia	아메리카/Santa_Isabel	아시아/팀부	유럽/뵘징겐	태평양/팔라우
아메리카/Bahia_Banderas	아메리카/산타렘	아시아/도쿄	유럽/키시나우	태평양/Pitcairn
아메리카/바베이도스	아메리카/산티에이고	아시아/툼스크	유럽/코펜하겐	태평양/폰페이
아메리카/벨렘	아메리카/산토도밍고	아시아/우중판당	유럽/더블린	태평양/포나페
아메리카/벨리조	아메리카/상파울루	아시아/울란바토르	유럽/지브롤터	태평양/포트모레스비
아메리카/Blanc-Sablon	아메리카/스코레스비순드	아시아/울란바토르	유럽/건지	태평양/라로통가
아메리카/보아비스타	아메리카/쉽락	아시아/우루무치	유럽/헬싱키	태평양/사이판
아메리카/보고타	아메리카/시트카	아시아/우스네라	유럽/맨 섬	태평양/사모아
아메리카/보이스	아메리카/St_Barthelemy	아시아/비엔티안	유럽/이스탄불	태평양/타히티
아메리카/부에노스아이레스	아메리카/세인트존스	아시아/블라디보스토크	유럽/저지	태평양/타라와
아메리카/캡브리지베이	아메리카/세인트키츠	아시아/야쿠츠크	유럽/칼리닌그라드	태평양/통가타푸
아메리카/캄포그란데	아메리카/세인트루시아	아시아/양곤	유럽/키이우	태평양/트럭
아메리카/Cancun	아메리카/세인트토마스	아시아/예카테린부르크	유럽/키로프	태평양/웨이크

아메리카/카라카스	아메리카/세인트빈센트	아시아/예레반	유럽/리스본	태평양/월리스
아메리카/카타마르카	아메리카/Swift_Current	대서양/Azores	유럽/류블랴나	태평양/Yap
아메리카/케인	아메리카/Tegucigalpa	대서양/버뮤다	유럽/런던	폴란드
아메리카/케이맨	아메리카/Thule	대서양/카나리	유럽/룩셈부르크	포르투갈
아메리카/시카고	아메리카/선더베이	대서양/카보베르데	유럽/마드리드	ROC
아메리카/치와와	아메리카/티후아나	대서양/패로	유럽/몰타	ROK
아메리카/코럴 항	아메리카/토론토	대서양/패로	유럽/마리에함	싱가포르
아메리카/코르도바	아메리카/토르톨라	대서양/Jan_Mayen	유럽/민스크	터키
아메리카/코스타리카	아메리카/뱅크버	대서양/마데이라	유럽/모나코	UCT
아메리카/크레스톤	아메리카/버진	대서양/레이카비크	유럽/모스크바	US/알래스카
아메리카/쿠이아바	아메리카/화이트홀스	대서양/사우스조지아	유럽/니코시아	US/알류산
아메리카/큐라소	아메리카/위니펙	대서양/세인트헬레나	유럽/오슬로	US/애리조나
아메리카/ Danmarkshavn	아메리카/Yakutat	대서양/스탠리	유럽/파리	US/중부
아메리카/도손	아메리카/엘로우나이프	호주/ACT	유럽/포드고리차	US/동인디애나
아메리카/도손크리크	남극/맥쿼리	호주/애들레이드	유럽/프라하	US/동부
아메리카/덴버	남극/McMurdo	호주/브리즈번	유럽/리가	US/하와이
아메리카/디트로이트	남극/팔머	호주/브로큰힐	유럽/로마	US/Indiana-Starke
아메리카/도미니타	남극/사우스폴	호주/캔버라	유럽/사마라	US/미시건
아메리카/에드몬톤	북극/롱위에아르비엔	호주/커리	유럽/산마리노	US/마운틴
아메리카/Eirunepe	아시아/아덴	호주/다르윈	유럽/사라예보	US/태평양
아메리카/엘살바도르	아시아/알마티	호주/Eucla	유럽/사라토프	US/태평양-New
아메리카/엔세나다	아시아/암만	호주/호바르트	유럽/심페로폴	US/사모아
아메리카/포트넬슨	아시아/아나디르	호주/LHI	유럽/스코페	UTC
아메리카/포트트웨인	아시아/악타우	호주/린드만	유럽/소피아	범용
아메리카/포르탈레자	아시아/악토베	호주/Lord_Howe	유럽/스톡홀름	W-SU
아메리카/글레스베이	아시아/아시가바트	호주/멜버른	유럽/탈린	WET
아메리카/Godthab	아시아/아시가바트	호주/NSW	유럽/티라네	줄루
아메리카/구스베이	아시아/아티라우	호주/북부	유럽/티라스폴	

### 6.2.3.6.3.1 사용자 지정 형식 생성 및 지정

사용자 지정 형식을 생성하여 개체, 셀, 차트 또는 서식에 이를 명시적으로 지정할 수 있습니다.

사용자 지정 형식은 편집할 수 없습니다. 사용자 지정 형식을 변경하려면 새로운 사용자 지정 형식을 생성하여 지정해야 합니다. 사용자 지정 형식 생성 과정에 도움을 받기 위해 사전 정의된 형식 또는 사용자 지정 형식을 선택하고 [사용자 지정 형식 추가](#)를 클릭할 수 있습니다. 선택한 형식은 새로운 형식을 위한 템플릿으로 사용됩니다.

## 관련 정보

[사용자 지정 서식 \[페이지 354\]](#)

[형식 지정 취소 \[페이지 353\]](#)

### 6.2.3.6.3.1.1 사용자 지정 형식을 생성하여 개체에 지정

1. **디자인** 모드의 **기본 > 개체** 탭에서 개체를 선택합니다.
2. **빌드 > 속성**을 선택합니다.
3. **서식 편집**을 클릭합니다.
4. **표시 형식** 대화 상자의 목록에서 **사용자 지정** 범주를 선택합니다.
5. 기존 문서 서식을 지정하려면 사용자의 선택에 따라 사용자 지정 형식을 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.
7. 사용자 지정 형식을 생성하려면 **사용자 지정 형식**을 클릭합니다.
8. 데이터 유형 형식(**숫자**, **날짜/시간** 또는 **부울**)을 선택합니다.
9. 하나 이상의 텍스트 상자에 추가 문자를 입력하여 선택한 형식을 편집합니다.

예를 들어, 숫자 값에 대한 사용자 지정 형식을 만들려면 **양수**, **음수** 및 **0** 텍스트 상자에 원하는 사용자 지정 형식을 입력합니다. 부울 값에 대한 사용자 지정 형식을 만들려면 **True** 및 **False** 상자에 원하는 사용자 지정 형식을 입력합니다.

10. 사용자 지정 형식을 생성하려면 **확인**을 클릭합니다.
11. 사용자 지정 형식을 선택하고 지정하려면 **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.3.1.2 사용자 지정 형식을 생성하여 셀 또는 차트에 지정

1. **디자인** 모드에서 셀 또는 차트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 **표시 형식...**을 선택합니다.
3. **표시 형식** 대화 상자의 목록에서 **사용자 지정** 범주를 선택합니다.
4. 기존 문서 서식을 지정하려면 사용자의 선택에 따라 사용자 지정 형식을 선택합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.
6. 사용자 지정 형식을 생성하려면 **사용자 지정 형식**을 클릭합니다.
7. 데이터 유형 형식(**숫자**, **날짜/시간** 또는 **부울**)을 선택합니다.
8. 하나 이상의 텍스트 상자에 추가 문자를 입력하여 선택한 형식을 편집합니다.

예를 들어, 숫자 값에 대한 사용자 지정 형식을 만들려면 **양수**, **음수** 및 **0** 텍스트 상자에 원하는 사용자 지정 형식을 입력합니다. 부울 값에 대한 사용자 지정 형식을 만들려면 **True** 및 **False** 상자에 원하는 사용자 지정 형식을 입력합니다.

9. 사용자 지정 형식을 생성하려면 **확인**을 클릭합니다.
10. 사용자 지정 형식을 선택하고 지정하려면 **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.3.1.3 사용자 지정 형식을 생성하여 서식 규칙에 지정

1. 디자인 모드에서 **분석 > 서식 규칙...**을 선택합니다.
2. 서식 규칙을 선택하고 편집 아이콘을 클릭합니다.
3. 특정 규칙에 대한 **형식...**을 클릭합니다.
4. 표시 섹션에서 **서식 편집**을 클릭합니다.
5. 표시 형식 대화 상자의 목록에서 **사용자 지정** 범주를 선택합니다.
6. 기존 문서 서식을 지정하려면 사용자의 선택에 따라 사용자 지정 형식을 선택합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.
8. 사용자 지정 형식을 생성하려면 **사용자 지정 형식**을 클릭합니다.
9. 데이터 유형 형식(숫자, 날짜/시간 또는 부울)을 선택합니다.
10. 하나 이상의 텍스트 상자에 추가 문자를 입력하여 선택한 형식을 편집합니다.


예를 들어, 숫자 값에 대한 사용자 지정 형식을 만들려면 양수, 음수 및 0 텍스트 상자에 원하는 사용자 지정 형식을 입력합니다. 부울 값에 대한 사용자 지정 형식을 만들려면 True 및 False 상자에 원하는 사용자 지정 형식을 입력합니다.

11. 사용자 지정 형식을 생성하려면 **확인**을 클릭합니다.
12. 사용자 지정 형식을 선택하고 지정하려면 **확인**을 클릭합니다.

### 6.2.3.6.3.2 사용자 지정 형식 삭제

개체, 셀, 차트 또는 서식 규칙에 더 이상 지정되지 않는 사용자 지정 형식을 삭제할 수 있습니다.

#### 절차

1. 디자인 모드에서 **표시 형식** 대화 상자를 엽니다.
2. **사용자 지정** 섹션으로 이동합니다.
3. 더 이상 지정되지 않는 사용자 지정 형식 옆에  아이콘이 표시됩니다.
4. 해당 사용자 지정 형식을 삭제하려면 이 아이콘을 클릭합니다.

#### 관련 정보

[형식 지정 취소 \[페이지 353\]](#)

## 6.2.3.6.4 큰 수의 계산 및 반올림 정확성 개선을 위한 **Decimal** 유형 설정

새로운 Decimal 숫자 유형은 Web Intelligence 계산 정밀도를 개선하기 위해 큰 수에 대해 IEEE 754-2008 Decimal 데이터 형식을 구현합니다. Decimal 함수 `ToDecimal(value)`가 지원되는데, 여기서 `value`는 숫자 또는 문자열이며 입력값을 Decimal 유형으로 변환합니다.

Decimal 숫자 유형은 다음과 같은 이점이 있습니다.

- Number 유형이 예상되는 모든 연산(예: 수학 연산자, 조건 연산자, 논리 연산자)에 대해 응용 프로그램에서 십진수를 계산할 수 있습니다.
- Decimal 값은 최대 40자리의 기본 정밀도, 최대 지수 값 400으로 Double을 십진수로 정확히 변환합니다.
- 새로운 Decimal 함수 `ToDecimal(value)`는 숫자가 예상되는 모든 함수에 지원됩니다. 예를 들면 Character 함수에서, 함수 `Fill(repeated_string ; num_repeats)`의 `num_repeats`에 Decimal 값을 사용할 수 있는데, 여기서 (`value`)는 해당 입력을 Decimal로 변환하는 숫자 또는 문자열일 수 있습니다. 문자열 입력 유형은 데이터 소스에서 정밀도를 떨어뜨리지 않고 많은 정밀도 값을 추출할 때 특히 유용합니다. Numeric 함수의 경우, 함수의 인수가 Decimal 이면 함수는 확대된 정밀도로 Decimal 유형을 반환합니다. 예를 들어, `=Sin(1.0/3.0)`은 .3271946967961520을 반환하지만 `=Sin(ToDecimal("1")/ToDecimal("3"))`은 0.3271946967961522441733440852676206061을 반환합니다.

계수에 Decimal을 적용하려면 **개체** 창에서 **...**을 클릭하고 **Decimal로 변경**을 선택합니다. Decimal로 이미 정의한 계수에 대해 **Number**를 선택할 수도 있습니다.

### ⚠ 주의

보고서에서 특정 계수를 Decimal로 변경하면 응용 프로그램의 성능에 영향을 미칠 수 있습니다. 이러한 현상은 특히, 데이터 공급자에서 높은 수의 행을 반환하는 계수가 많이 포함되어 있는 문서에 적용됩니다.

## 관련 정보

## 6.2.3.7 동시에 여러 보고서 요소의 서식 지정

여러 사용자 지정 요소 서비스를 동시에 사용할 수 있습니다.

여러 보고서 요소의 서식을 동시에 지정하는 경우 가능한 작업의 예에는 크기 조정, 맞춤, 테두리, 배경색 또는 기준 위치 정의 등이 있습니다. 사용 가능한 서식 옵션은 선택한 보고서 요소에 따라 달라집니다. 다음 세 가지 중에 선택할 수 있습니다.

- 동일한 유형의 보고서 요소 선택(예: 두 개의 세로 테이블)
- 서로 다른 유형의 보고서 요소 선택(예: 세로 테이블과 가로 테이블)
- 이중 유형의 보고서 요소 선택(예: 원형 차트 및 사용 가능한 셀)

여러 요소를 동시에 편집할 때 **서식** 패널에는 선택한 각 차트 이름이 아니라 “다중 선택”이라고 표시됩니다.

아래 테이블을 참조 지점으로 사용하여 선택하는 보고서 요소에 따라 **서식** 패널에서 사용 가능한 서식 옵션을 파악합니다.

## ① 노트

사용자 지정 요소가 복수 선택의 일부인 경우 **배경** 및 **색상표** 옵션은 사용할 수 없습니다.

이러한 탭 내에서 사용 가능한 옵션은 사용자가 선택한 유형 및 선택한 보고서 요소에 공통된 설정에 따라 다릅니다. 또한 동일한 설정에 대한 보고서 요소의 값이 다를 경우 이러한 설정 중 일부가 결정되지 않은 상태로 표시될 수 있습니다. 입력하는 새 값이 선택한 모든 보고서 요소에 적용되도록 하기 위해 이러한 설정이 재설정됩니다.

## 6.3 연결

다른 문서 또는 보고서와의 연결 여부에 관계없이 사용자나 사용자의 동료들이 보고서 또는 문서와 관련된 정보에 즉시 액세스할 수 있습니다. 정보에 빠르고 효율적으로 액세스할 수 있는 다양한 링크가 있습니다.

### ⚠ 주의

- 기본적으로 하이퍼링크 및 Javascript 실행은 비활성화되어 있습니다. 하이퍼링크가 제대로 작동하게 하려면 중앙 관리 콘솔에서 필요한 보안 속성을 설정하고(▶ [응용 프로그램](#) ▶ [Web Intelligence](#) ▶ [속성](#) ▶), 하이퍼링크 및 Javascript 실행을 허용합니다.
- Web Intelligence는 문서 셀에 포함된 Javascript/HTML 코드를 수식 기능을 통해 사용합니다. 이 코드는 중앙 관리 콘솔에서 활성화하거나 비활성화할 수 있고, 인증된 HTML 태그와 특성에서 필터링을 위한 허용 리스트를 사용하여 세부적으로 조정할 수 있습니다. 그러나, SAP는 이 코드의 호환성과 가능한 부작용에 대한 책임이 없습니다. 예를 들면, 브라우저 업데이트, Javascript 버전 지원 또는 웹 페이지에 코드가 동적으로 포함되는 방식으로 인해 코드를 변경해야 할 수 있습니다. 기술적인 관점에서 4.3 릴리스부터는 응용 프로그램이 '단일 페이지 응용 프로그램'으로 실행됩니다. 보고서와 전체 웹 페이지 사이에 기술적인 분리가 없습니다. 이러한 새로운 상황에서 실행되도록 코드를 조정해야 할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 이러한 링크에 대한 세부 정보와 링크를 만드는 방법을 제공합니다.

### 6.3.1 다른 문서에 연결

보고서에서 보고서 관련 정보에 즉시 액세스할 수 있는 하이퍼링크로 셀을 정의할 수 있습니다.

보고서를 참조하는 사용자는 활성 하이퍼링크를 클릭하고 관련된 추가 정보가 포함된 웹 페이지를 열 수 있습니다.

### ⚠ 제한

- 하이퍼링크에서 다른 웹 사이트에서는 열리지 않는 웹 사이트를 참조하는 경우 브라우저 오류가 발생할 수 있습니다.
- 사용자가 만든 하이퍼링크 대신 #ERROR가 표시되는 경우를 방지하려면 하드 코딩된 날짜 형식은 사용하지 않는 것이 좋습니다. BI LaunchPad의 기본 설정 보기 로컬을 변경할 때 #ERROR를 발생시키기 때문입니다.

하이퍼링크가 포함된 셀을 클릭하면 해당 링크에 지정된 대상 문서가 열립니다. 대상 문서는 다른 Web Intelligence 문서, 웹 사이트, PDF, Excel이나 Word 문서 또는 하이퍼링크를 통해 액세스할 수 있는 리소스일 수 있습니다.

보안 리스크를 피하기 위해 이 하이퍼링크에 사용되는 URL은 CMC에서 관리자에 의해 이전에 인증된 것이어야 합니다.

## 하이퍼링크 유형

하이퍼링크는 정적이거나 동적일 수 있습니다. 정적 하이퍼링크는 항상 같은 방식으로 같은 문서에 연결됩니다. 동적 하이퍼링크는 하이퍼링크에 포함되어 있는 문서의 데이터에 따라 다르게 연결될 수 있습니다.

다음과 같은 다양한 유형의 하이퍼링크를 생성할 수 있습니다.

- 셀 텍스트가 하이퍼링크 텍스트인 셀  
셀을 하이퍼링크로 정의하면 셀 텍스트는 활성 하이퍼링크가 됩니다. 이 방법은 셀의 텍스트가 항상 동일하게 유지되고 같은 방식으로 같은 리소스에 연결되는 정적 하이퍼링크에 가장 적합합니다.

### ① 노트

셀 수식을 사용하여 보고서 데이터를 기반으로 셀 텍스트를 변경하면 이 유형의 하이퍼링크를 동적 하이퍼링크로 만들 수 있습니다.

- 하이퍼링크가 연결된 셀  
하이퍼링크를 셀에 연결할 경우, 해당 셀을 클릭하면 소스 문서에 연결되는 하이퍼링크를 정의합니다. 하이퍼링크 텍스트와 다른 셀 텍스트를 사용할 수도 있습니다. 동적 하이퍼링크에는 매개 변수가 허용되므로, 이 방법으로 동적 하이퍼링크를 만드는 것이 좋습니다. 또한 복잡한 하이퍼링크 구문을 다룰 필요 없이 그래픽 인터페이스를 사용하여 동적 하이퍼링크를 만들 수도 있습니다. 마지막으로 다음 하이퍼링크를 만들 수 있습니다.
- CMS의 다른 문서에 대한 링크. BEX 쿼리 또는 인덱스 인식을 사용하는 프롬프트가 포함된 .unx 또는 .unv 유니버스를 참조하는 대상 문서의 경우에는 매개 변수를 추가로 설정해야 합니다. 자세한 내용은 [BI 플랫폼 리포지토리의 다른 문서에 연결 \[페이지 368\]](#)에서 확인하십시오.

링크가 클릭되었거나 클릭되지 않았을 때 색상을 표시하도록 모든 하이퍼링크 유형의 서식을 지정할 수 있습니다.

문서 간 링크는 물론, 요소를 다른 보고서 요소의 값을 필터링하는 입력 컨트롤로 정의하여 동일한 보고서의 보고서 요소를 연결할 수도 있습니다.

## OpenDocument 링크

링크를 생성할 때 링크는 OpenDocument 구문을 사용하여 정의됩니다. OpenDocument를 사용하여 직접 링크를 작성할 수도 있습니다. OpenDocument는 중앙 관리 서버(CMS)의 문서 및 기타 조회 가능한 개체 유형에 대해 수신되는 URL 요청을 처리하며, 적합한 뷰어를 통해 최종 사용자에게 올바른 문서를 제공합니다.

OpenDocument 링크로 가리키려는 클라이언트, 열어보려는 보고서 등에 따라 OpenDocument 링크를 열거나 특정 구문에 따라서 해당 링크를 생성할 수 있습니다. OpenDocument 링크의 구문 및 해당 링크 생성 시 포함해야 하는 매개 변수에 대한 자세한 내용은 [OpenDocument를 사용하여 문서 보기 가이드](#)를 참조하십시오.

## 관련 정보

### URL 승인

### 6.3.1.1 BI 플랫폼 리포지토리의 다른 문서에 연결

하이퍼링크 만들기 대화 상자를 사용하여 BI 플랫폼 리포지토리의 다른 문서에 연결할 수 있습니다.

해당 링크는 OpenDocument 함수를 사용합니다. 대화 상자에서 선택한 항목에 따라 이 함수에 전달되는 매개 변수가 달라 집니다.

셀에 구문을 입력하여 직접 OpenDocument 함수를 사용할 수도 있습니다.

#### 프롬프트에 전달되는 문서 인스턴스 및 값

하이퍼링크는 다음 두 가지 방법으로 대상 문서의 프롬프트에 값을 전달합니다.

- 프롬프트에 직접 값 전달
- 전달된 값을 기반으로 문서 인스턴스 열기

첫 번째 경우에는 하이퍼링크가 대상 문서의 프롬프트에 직접 값을 제공하지만 두 번째 경우에는 저장된 프롬프트 값이 하이 퍼링크가 제공한 값과 일치하는 문서 인스턴스를 엽니다. URL을 클릭하면 **열 때 새로 고침** 옵션이 비활성화되어 있더라도 대 상 문서가 자동으로 새로 고쳐집니다.

대상 문서가 큰 경우 제공된 매개 변수를 기반으로 문서 인스턴스를 선택하는 것이 더 효율적입니다.

#### 큰 문서에 연결

대상 문서에 많은 양의 데이터가 포함되어 있는 경우 전달된 매개 변수 값을 사용하여 문서를 열고 검색하는 것보다 인스턴스 에 연결하는 것이 더 효율적입니다. 다양한 매개 변수 값을 사용하여 여러 인스턴스를 예약하고 미리 검색할 수 있습니다. 또한 다양한 매개 변수 값을 사용하여 문서를 예약하고 미리 검색할 수 있습니다.

하이퍼링크를 클릭하면 전달된 값을 사용하여 문서를 열고 데이터를 검색하는 대신 미리 검색된 해당 인스턴스가 열립니다.

#### 예: 큰 매출 보고서에 연결

이 예제에서는 지역별로 매출을 검색하는 큰 매출 보고서에 연결합니다. 보고서에는 지역을 선택할 수 있도록 하는 매개 변수 가 있습니다. 보고서에는 북부, 남부, 동부 및 서부 지역이 있습니다.

원본 문서에는 [지역] 차원이 있습니다. 다음을 수행합니다.

- [지역] 값을 매개 변수로 전달하도록 하이퍼링크를 구성합니다.
- [지역] 값마다 하나씩, 4개의 매출 보고서 인스턴스를 만듭니다.
- 이러한 인스턴스를 미리 검색하도록 예약합니다.
- 매개 변수 값이 하이퍼링크에서 전달된 값과 일치하는 최신 인스턴스를 열도록 하이퍼링크를 구성합니다.

문서에 [지역] 차원이 있다고 가정하는 경우 설정은 다음과 같습니다.



### 6.3.1.1.1 BI 플랫폼 리포지토리의 다른 문서에 연결

셀에서 다른 문서에 연결할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 셀을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **하이퍼링크 추가** ► **다른 문서** ►를 클릭합니다.
3. **대상 문서 선택** 대화 상자에서 대상 문서를 선택합니다.
4. **선택**을 클릭합니다.

**하이퍼링크** 대화 상자에서 **대상 URL** 텍스트 필드와 **문서 매개 변수** 섹션의 필드에 이제 대상 문서의 매개 변수 값이 표시됩니다.

5. 옵션: 이러한 하이퍼링크는 동적이므로 클릭 시 값이 변하는 매개 변수를 가질 수 있습니다. **문서 매개 변수** 섹션에서 OpenDocument 매개 변수 옵션의 목록을 확인할 수 있습니다. 특정 매개 변수 옆에 있는 확인란을 클릭하고 값을 입력하거나 드롭다운 메뉴에서 다음 중 하나의 옵션을 선택하면 해당 매개 변수에 전달할 값을 정의할 수 있습니다.

옵션	설명
<b>개체 선택</b>	<b>개체 선택</b> 대화 상자에서 리스트에 있는 개체를 선택합니다.
<b>수식 작성</b>	<b>수식 편집</b> 대화 상자에서 수식을 작성합니다.
<b>지우기</b>	이 텍스트 필드에 있는 현재 값을 제거합니다.

또는 대상 문서에 프롬프트나 컨텍스트가 있는 경우, 이를 **프롬프트 및 컨텍스트 매개 변수** 섹션에서 설정할 수 있습니다. URL에 추가 매개 변수를 추가한 경우에는 **기타 매개 변수** 섹션에서 이들을 설정할 수 있습니다.

6. 옵션: 매개 변수를 추가하거나 제거하려면 **대상 URL** 텍스트 필드에서 하이퍼링크 구문을 편집한 후 **URL 구문 분석**을 클릭합니다.
7. **레이블** 상자에서 링크에 레이블을 추가하거나 **개체 선택** 옵션을 사용하여 개체의 이름을 표시합니다. **수식 작성** 옵션을 사용하여 동적 레이블을 작성할 수도 있습니다.
8. **열기** 드롭다운을 사용하여 링크를 새 창에서 열 것인지 현재 창에서 열 것인지 선택합니다.
9. **도구 설명** 상자에 텍스트를 입력하거나 **개체 선택** 또는 **수식 작성** 옵션을 사용하여 동적 도구 설명을 작성합니다. 하이퍼링크가 포함된 셀 위로 마우스 포인터를 가져가면 도구 설명이 나타납니다.

옵션	설명
<b>개체 선택</b>	<b>개체 선택</b> 대화 상자의 목록에서 개체를 선택하여 해당 값을 도구 설명으로 제공할 수 있습니다.
<b>수식 작성</b>	<b>수식 편집기</b> 에서 수식을 작성하여 수식 결과값을 도구 설명으로 제공할 수 있습니다.
<b>지우기</b>	이 텍스트 필드에 있는 현재 값을 제거합니다.

10. **확인**을 클릭합니다.

## 6.3.1.2 URL 연결

Web Intelligence 문서에서 외부 페이지의 URL을 추가할 수 있습니다. 보안 리스크를 피하기 위해 이 URL은 CMC에서 관리자에 의해 이전에 인증된 것이어야 합니다.

1. Web Intelligence 문서를 **디자인** 모드에서 엽니다.
2. 링크를 만들 셀(사용 가능한 셀 또는 테이블의 셀)을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **하이퍼링크 추가** ► **URL** ►을 선택합니다.
3. **하이퍼링크** 대화 상자에서 **대상 URL** 텍스트 필드에 URL을 입력합니다.
4. **하이퍼링크** 대화 상자의 **URL 옵션** 섹션에서 **레이블** 필드에 하이퍼링크의 레이블을 추가합니다.
5. **열기** 드롭다운을 사용하여 링크를 새 창에서 열 것인지 현재 창에서 열 것인지 선택합니다.
6. **툴팁** 필드에 도구 설명 텍스트를 입력합니다.

하이퍼링크가 들어 있는 셀 위로 마우스 포인터를 가져가면 도구 설명이 나타납니다.

7. **확인**을 선택합니다.

### 관련 정보

[URL 승인](#)

## 6.3.2 같은 문서 안에서 다른 보고서에 연결

문서 내 링크라고 하는 하이퍼링크를 정의하여 사용자가 동일 문서 내의 다른 보고서에 바로 액세스 가능하도록 만들 수 있습니다.

문서 내 링크는 다음 위치에 생성할 수 있습니다.

- 사용 가능한 셀 안에
- 테이블 셀 안에(테이블의 모든 셀과 유형에서)

### ⚠ 주의

링크를 선택하면 수식 입력줄에 관련 수식이 표시됩니다. 링크는 변경하지 않아야 합니다. 변경하면 링크가 끊어질 수 있습니다. 또한 모든 매개변수는 대소문자를 구분한다는 사실에 유의하십시오.

### 6.3.2.1 같은 문서 안에서 다른 보고서에 연결

문서에 하나 또는 여러 개의 링크를 추가하여 이 문서 안에 있는 다른 보고서들에 연결할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. 링크를 만들 셀(사용 가능한 셀 또는 테이블의 셀)을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **하이퍼링크 추가** ► **이 문서** ►를 선택합니다.

3. **하이퍼링크** 대화 상자에서 **문서 내 대상 보고서** 드롭다운을 사용하여 링크할 보고서를 선택합니다.

대상 보고서가 숨겨진 경우 드롭다운에 나열되지 않습니다. 보고서가 수식에 따라 숨겨지는 경우 대상 보고서가 드롭다운에 표시되고, 해당 보고서가 현재 숨겨졌는지 여부가 아이콘으로 표시됩니다.

4. 옵션: 대상 보고서에 입력 컨트롤을 추가한 경우, 문서 내 링크를 정의할 때 입력 컨트롤을 설정할 수 있습니다. 이 컨트롤을 사용하면 문서 내 링크를 상황에 맞게 표시하고 대상 보고서를 클릭된 값에 따라 필터링할 수 있습니다.

입력 컨트롤에 전달되는 값을 직접 입력할 수도 있고 드롭다운 메뉴에서 다음 중 하나를 선택할 수도 있습니다.

옵션	설명
<b>개체 선택</b>	<b>개체 선택</b> 대화 상자에서 리스트에 있는 개체를 선택합니다.
<b>수식 작성</b>	<b>수식 편집</b> 대화 상자에서 수식을 작성합니다.
<b>지우기</b>	이 텍스트 필드에 있는 현재 값을 제거합니다.

#### ① 노트

이 기능에 대해 지원되는 입력 컨트롤과 아직 지원되지 않는 입력 컨트롤은 **문서 내 링크를 정의할 때 지원되는 입력 컨트롤** [페이지 371]에서 확인하십시오.

5. **레이블** 상자에서 링크에 레이블을 추가하거나 **개체 선택** 옵션을 사용하여 개체의 이름을 표시합니다. **수식 작성** 옵션을 사용하여 동적 레이블을 작성할 수도 있습니다.
6. 옵션: **도구 설명** 상자에 텍스트를 입력하거나 **개체 선택** 또는 **수식 작성** 옵션을 사용하여 동적 도구 설명을 작성합니다. 하이퍼링크가 포함된 셀 위로 마우스 포인터를 가져가면 도구 설명이 나타납니다.

옵션	설명
<b>개체 선택</b>	<b>개체 선택</b> 대화 상자의 목록에서 개체를 선택하여 해당 값을 도구 설명으로 제공할 수 있습니다.
<b>수식 작성</b>	<b>수식 편집기</b> 에서 수식을 작성하여 수식 결과값을 도구 설명으로 제공할 수 있습니다.
<b>지우기</b>	이 텍스트 필드에 있는 현재 값을 제거합니다.

7. **확인**을 클릭합니다.

추후에 이 링크를 편집하거나 삭제할 수도 있습니다. 그 방법은 **셀의 하이퍼링크 편집** [페이지 372] 및 **하이퍼링크 삭제** [페이지 373]에서 확인하십시오.

## 6.3.2.1.1 문서 내 링크를 정의할 때 지원되는 입력 컨트롤

문서 내 링크를 정의할 때 대상 보고서의 데이터를 필터링하는 입력 컨트롤을 사용할 수 있습니다.

### 지원되는 입력 컨트롤

다음과 같은 유형의 입력 컨트롤이 지원됩니다.

- 데이터 유형이 문자열, 숫자, 날짜, 날짜/시간인 개체에 대한 리스트

- 데이터 유형이 문자열, 숫자, 날짜, 날짜/시간인 개체에 대한 다중 리스트, 단, 값이 하나만 전달됨
- 데이터 유형이 문자열, 숫자, 날짜, 날짜/시간인 개체에 대한 입력 필드
- 데이터 유형이 날짜, 날짜/시간인 개체에 대한 달력
- 회전자
- 슬라이드
- 이중 슬라이더

## 지원되지 않는 입력 컨트롤

다음과 같은 유형의 입력 컨트롤은 지원되지 않습니다.

- 트리 목록
- 다중 트리 목록




### 6.3.3 셀의 하이퍼링크 편집

Web Intelligence HTML 인터페이스에서 테이블 셀에 하이퍼링크를 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 Web Intelligence 문서를 엽니다.
2. 하이퍼링크가 포함된 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **하이퍼링크** ► **링크 편집...** ►을 선택합니다.
3. **하이퍼링크** 대화 상자에서 하이퍼링크를 편집합니다.
4. **확인**을 클릭하여 **하이퍼링크** 대화 상자를 닫습니다.

### 6.3.4 셀을 하이퍼링크로 정의

문서에서 셀을 하이퍼링크로 정의할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 셀에 하이퍼링크를 선택하거나 입력합니다.
2. 셀을 선택한 상태에서 을 클릭하면 사이드 패널이 열립니다.
3. 사이드 패널에서 을 클릭하여 **서식** 패널을 엽니다.
4. 모양 설정에 액세스하려면 을 클릭합니다.
5. **표시** 섹션의 **컨텐츠를 읽을 형식** 드롭다운에서 **하이퍼링크**를 선택합니다.

### 6.3.5 하이퍼링크 색 설정



문서에서 하이퍼링크 색을 설정할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 하이퍼링크가 포함된 보고서의 빈 영역을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **보고서 서식** ► **모양 설정** ►을 선택하면 **서식** 패널이 열립니다.

2. 서식 패널의 모양 탭에서 **하이퍼링크** 섹션을 펼칩니다.
3. **열어 볼** 및 **열어보지 않음** 컨트롤을 사용하여 미리 정의된 색을 선택하거나 사용자 정의 색을 정의합니다.  
문서의 모든 링크는 이제 사용자가 정의한 색으로 표시됩니다.
4. **적용**을 클릭하면 패널이 닫힙니다.

## 6.3.6 하이퍼링크 열기

보고서에 추가된 하이퍼링크를 열 수 있습니다. 보안 리스크를 피하기 위해 이 URL은 CMC에서 관리자에 의해 이전에 인증된 것이어야 합니다.

1. 보고서에 추가된 하이퍼링크를 사용하여 다른 문서, 다른 보고서 또는 URL이 될 수 있는 대상으로 이동할 수 있습니다.
2. **읽기** 및 디자인 모드에서 하이퍼링크가 있는 셀 위로 마우스 포인터를 가져가면 해당 도구 설명이 표시됩니다(정의된 경우).
3. **읽기** 모드에서 하이퍼링크를 클릭하여 대상을 열거나 셀을 클릭하고 표시되는 메뉴에서 다음과 같이 선택합니다.
  - 이 링크를 열려면  (**URL 열기**)를 선택합니다.
  - 이 링크를 클립보드에 복사하려면  (**클립보드에 하이퍼링크 URL 복사**)를 선택합니다.
4. **디자인** 모드에서 하이퍼링크가 있는 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 메뉴를 엽니다. 하이퍼링크 대상에 따라 문서 열기, URL 열기 또는 보고서 열기 명령을 선택하여 대상을 엽니다.
5. 하이퍼링크가 구성되는 방식에 따라, 대상 문서가 새 브라우저 창에서 열리거나 현재 브라우저 창에 현재 문서 대신 표시됩니다.

### ① 노트

**디자인** 모드에서 하이퍼링크가 포함된 셀을 선택하면 이 하이퍼링크의 생성된 구문이 수식 입력줄에 나타납니다. 이 수식을 직접 수정하지 마십시오. 대신 링크 업데이트가 필요한 경우 셀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **하이퍼링크 > 링크 편집**을 선택합니다.

## 관련 정보

[URL 승인](#)

## 6.3.7 하이퍼링크 삭제

Web Intelligence 문서에서 하이퍼링크를 삭제할 수 있습니다.

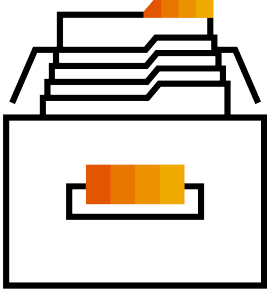
1. Web Intelligence 문서를 **디자인** 모드에서 엽니다.
2. 하이퍼링크가 포함된 셀 또는 열을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **하이퍼링크** ► **링크 제거** ►를 선택합니다.

## 6.4 저장

보고서가 준비되면 저장하고 내보낼 수 있습니다.

원하는 형식은 받는 측에 있는 사람에 따라 다릅니다.

다음 섹션에서는 사용 가능한 여러 형식에 대한 세부 정보 및 보고서를 저장하고 내보내는 방법을 제공합니다.

	자세한 정보	참조
보고서 저장 및 내보내기	저장 및 내보내기	<a href="#">문서, 보고서, 데이터 저장 및 내보내기 [페이지 374]</a>
	문서, 보고서 또는 데이터 내보내기	<a href="#">문서, 보고서 또는 데이터 내보내기 [페이지 375]</a>
	HTML 코드, URL 및 이미지에서 Excel 스프레드시트와 PDF 파일로	<a href="#">Excel 스프레드시트와 PDF 파일로 HTML 코드, URL 및 이미지 내보내기 [페이지 378]</a>

### 6.4.1 문서, 보고서, 데이터 저장 및 내보내기

적절한 사용자 권한이 부여된 경우 여러 형식으로 문서를 저장하거나 내보낼 수 있습니다.

#### ⚠ 주의

문서 저장 권한이 없는 경우에는 [다른 이름으로 저장](#) 기능을 사용하십시오.

두 클라이언트 모두에서 문서를 Web Intelligence 형식인 .WID 파일로 저장할 수 있습니다.

문서를 .CSV, .XLSX, .PDF, .TXT, HTML 형식으로 내보낼 수도 있습니다.

#### ℹ 노트

.HTML 및 .CSV 파일은 ZIP 파일로 내보냅니다.

다른 형식으로 문서를 저장하고 내보내는 방법은 이 문서의 해당 항목을 참조하십시오.


## 관련 정보

[회사 리포지토리에 문서 저장 \[페이지 375\]](#)

[문서, 보고서 또는 데이터 내보내기 \[페이지 375\]](#)

## 6.4.1.1 회사 리포지토리에 문서 저장

회사 리포지토리에 문서를 저장할 수 있습니다. 문서의 예정된 인스턴스는 수정하거나 저장할 수 없습니다. 수정사항을 유지하려면 이 인스턴스 사본을 다른 문서로 저장해야 합니다.

1. 도구 모음의 **파일** 섹션에서  > **다른 이름으로 저장**을 클릭합니다.
2. 문서를 저장할 폴더를 찾습니다.
3. 파일에 이름을 지정합니다.
4. **옵션**을 클릭하고 설명과 키워드를 추가합니다.
5. 옵션: 문서를 열 때마다 문서를 새로 고치려면 **열 때 새로 고침**을 선택합니다.

### ① 노트

**열 때 새로 고침** 문서 속성이 선택되어 있으면 문서를 열 때마다 최신의 정보가 표시됩니다. **열 때 새로 고침** 옵션은 CMC의 다음 설정에 따라 결정됩니다(이 설정은 BI 관리자가 구성).

- **응용 프로그램 > Web Intelligence**로 이동 후, **관리** 목록에서 **속성**을 선택합니다. **열 때 문서 자동 새로 고침 보안 권한 설정** 섹션에서 "모든 문서에 대해 열 때 자동 새로 고침 사용 안 함" 보안 권한 선택 속성이 설정되어 있습니다.
- **응용 프로그램 > Web Intelligence**로 이동 후, **관리** 목록에서 **사용자 보안**을 선택합니다. 사용자 프로필을 선택하고 **보안 보기**를 클릭했을 때, **문서 - 열 때 자동 새로 고침 사용 안 함** 보안 권한이 비활성화되어 있어야 합니다.

여기의 **열 때 새로 고침** 속성은 CMS의 다른 문서에 연결 섹션에 언급된 **열 때 새로 고침** 옵션과 다릅니다. 이 경우에는 문서를 열 때 문서에서 데이터가 제거됩니다. 즉, 문서를 열 때 문서는 비어 있는 상태고 이후 새로 고침을 통해 최신 데이터를 반영합니다. 사용자의 데이터 레코드는 없습니다.

6. 옵션: 문서가 해당 국가별 서식을 유지하도록 하려면 **영구 국가별 서식**을 선택합니다.
7. 문서의 주석을 유지하려면 **문서를 주석과 함께 저장**을 선택합니다.
8. **범주**를 클릭합니다.
9. 범주를 하나 이상 선택합니다.
10. **저장**을 클릭합니다.

### → 팁

저장하지 않고 문서를 닫으면 작업 내용이 손실되지 않도록 문서를 저장하라는 메시지가 표시됩니다.

## 6.4.1.2 문서, 보고서 또는 데이터 내보내기

전체 문서 또는 하나 이상의 보고서를 TXT, .PDF, .XLSX, .CSV, .HTML 파일로 내보낼 수 있습니다.

각각의 파일 유형에는 고유의 설정이 있으며 아래 섹션에 설명되어 있습니다.

## .PDF

PDF 파일로 내보낼 때 문서에 여러 개의 보고서가 있는 경우 모든 보고서를 내보낼지, 또는 현재 표시된 보고서만 내보낼지 결정할 수 있습니다. 하나의 보고서만 내보내기로 결정하면 내보낼 것인지를 선택할 수 있습니다.

- 모든 페이지
- 현재 페이지(현재 보고 있는 보고서만 내보내기로 선택한 경우)
- 특정 페이지(예: 페이지 10부터 15까지만)

옵션 섹션의 **이미지 DPI** 드롭다운을 사용하여 이미지의 DPI를 미세 조정할 수도 있습니다.

**북마크 표시** 옵션을 설정하면 파일을 열 때 Adobe Acrobat Reader에 북마크 탭이 기본적으로 표시되어 문서 탐색이 보다 간편해집니다.

셀 맞춤과 높이에 따라 일부 텍스트는 잘릴 수 있습니다. 이를 피하기 위해 Web Intelligence 문서에서 셀 크기를 조정해야 할 수 있습니다.

## .XLSX

Excel 파일을 내보낼 때 문서에 보고서가 여러 개 있으면 문서를 모두 내보낼 수도 있고 내보낼 문서를 분명하게 선택할 수도 있습니다. 각각의 보고서가 Excel 파일에서 스프레드시트로 저장되어 있습니다. 다음 두 가지 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

- **문서 서식 지정부터**를 선택하면 .XLSX 파일의 서식이 그대로 유지됩니다.
- **Excel에서 간단한 데이터 처리부터**를 선택하면 최대한 많은 셀이 Excel 셀로 병합되는 것을 방지하여 Excel의 데이터 처리 기능을 활용할 수 있는 이점이 있습니다.

**이미지 DPI** 드롭다운 목록에서 이미지의 DPI를 조정할 수도 있습니다.

### ① 노트

내보내기 중에 지원되는 최대 열 수는 제한되어 있습니다. 기본적으로 제한은 .XLS 시트의 경우 256개 열, .XSLX 시트의 경우 16383개로 설정됩니다. 응용 프로그램은 이러한 제한에 맞게 생성된 시트를 자동으로 자릅니다. 다른 열은 내보내지지 않습니다.

셀 맞춤은 Excel에 위임됩니다. 문서와 생성된 Excel 파일 간에 일부 차이가 있을 수 있습니다.

## .CSV

다음과 같이 익스포트할 수 있습니다.

- 보고서 데이터(**보고서** 라디오 단추를 선택하고 내보낼 보고서를 선택)
- 문서 원시 데이터(**데이터** 라디오 단추를 선택하고 내보낼 쿼리를 선택)

텍스트 한자, 열 구분자 및 문자 세트도 구성할 수 있습니다. 열 구분자 드롭다운에서 사용하려는 사용자 지정 문자를 직접 입력할 수도 있습니다(예: 파이프 |).

SAP BI 4.3 SP3 패치 1부터 **기본값으로 설정**을 선택하여 .CSV 파일로 내보낼 때 사용되는 옵션을 사용자 설정에 저장할 수 있습니다.



쿼리 데이터를 CSV 파일로 내보낼 때 이름이 같은 개체에는 클래스 이름이 추가됩니다. 클래스 이름도 같은 경우에는 다음 예제와 같이 상위 클래스 이름도 추가됩니다.

예제

클래스	개체
휴양지	국가
	휴양지
고객	국가
	도시
계수	수익

쿼리 데이터를 CSV 파일로 내보내는 경우 [국가]와 [국가] 이름은 [휴양지.국가]와 [고객.국가]로 수정됩니다.

### ① 노트

Microsoft Excel에서 CSV 파일을 열 때 악성 명령 삽입 항목이 트리거되는 것을 방지하기 위해 Web Intelligence에서는 내보내기 프로세스 중에 다음 문자 앞에 공백을 추가합니다.

- =(등호)
- +(더하기)
- -(빼기)
- @(At)

추가 공백을 사용하면 이러한 문자가 포함된 값이 명령으로 실행되어 시스템에 보안 문제가 발생하는 것을 방지할 수 있습니다.

이 동작을 사용하지 않으려면 다음과 같이 Windows에서, 또는 UNIX의 경우 `boconfig.cfg`에서 레지스트리 키를 만들거나 변경하십시오.

- Windows에서는 서버 컴퓨터와 클라이언트 컴퓨터에서 다음 레지스트리 키를 False로 설정합니다.

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI  
4.0\default\WebIntelligence\EscapeCharactersForCSVExport

- UNIX에서는 서버 컴퓨터에서 `boconfig.cfg` 파일(`$installdir/setup/boconfig.cfg`에 있음)을 열고 다음 레지스트리 선언 키를 False로 설정합니다. HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\EscapeCharactersForCSVExport

변경한 후 내보내기를 실행하기 전에 Web Intelligence를 종료하고 다시 엽니다.

## .TXT


텍스트 파일을 내보낼 때는 다음과 같은 사항을 고려하십시오.

- 페이지 모드에서는 보고서 요소를 페이지 단위로 내보냅니다.
- 페이지 모드에서 내보낸 파일은 간단하게 인쇄 모드의 결과와 다를 수 있습니다.
- 사용되는 구분 기호는 탭 공백입니다.
- 차트와 이미지는 내보내지 않습니다.

- 텍스트 파일에 대한 내보내기 크기 한도는 중앙 관리 콘솔에 정의되어 있습니다. 기본값은 5MB입니다. 크기 한도가 초과 되면 오류 메시지가 나타납니다.
- 보고서를 여러 개 선택한 경우 같은 텍스트 파일에 하나씩 차례대로 추가됩니다.
- 텍스트 서식은 보존되지 않습니다.

### 6.4.1.3 문서 내보내기

문서를 특정 위치에 내보낼 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **파일** 섹션에서  > **내보내기**를 클릭합니다.
2. 전용 라디오 단추를 사용하여 서식을 선택합니다.
3. 전용 확인란을 사용하여 내보낼 보고서를 선택합니다. 전체 문서를 내보내려면 **모두**를 선택합니다.  
CSV로 내보내려면 **데이터** 라디오 단추를 선택하여 문서 데이터를 내보내기로 선택할 수 있습니다. 전용 확인란을 사용하여 내보낼 쿼리를 선택합니다. 모든 쿼리를 내보내려면 **모두**를 선택합니다.
4. 서식에 따라 사용 가능한 설정을 조정하십시오.  
사용 가능한 옵션에 대해 더 알아보려면 [문서, 보고서 또는 데이터 내보내기 \[페이지 375\]](#) 문서를 확인하십시오.
5. **내보내기**를 클릭합니다.
6. 파일을 내보낼 위치를 선택합니다.
7. 파일에 이름을 지정합니다.
8. **저장**을 클릭합니다.

### 6.4.1.4 Excel 스프레드시트와 PDF 파일로 HTML 코드, URL 및 이미지 내보내기

Web Intelligence 문서에 포함된 HTML 코드, URL 및 이미지를 Excel 스프레드시트와 PDF 파일로 내보낼 수 있습니다.

#### Excel 스프레드시트와 PDF 파일로 HTML 코드 내보내기

Web Intelligence 테이블 및 프리셀에 포함되어 있는 HTML 코드는 Excel 스프레드시트에 텍스트로 내보내지며 해석되지 않습니다. PDF 파일에서는 Web Intelligence 프리셀이 HTML로 읽히도록 서식 지정된 경우 Web Intelligence 테이블 및 프리셀에 포함된 HTML 코드를 내보낼 수 없습니다. 그렇지 않은 경우에는 해석 없이 텍스트로 내보낼 수 있습니다.

#### Excel 스프레드시트와 PDF 파일로 URL 내보내기

Web Intelligence 프리셀이 하이퍼링크로 읽히도록 서식 지정된 경우 Web Intelligence 테이블 및 프리셀에 포함된 URL은 Excel 스프레드시트와 PDF 파일에 URL로 내보내집니다. 그렇지 않은 경우에는 텍스트로 내보내집니다.

## Excel 스프레드시트와 PDF 파일로 이미지 내보내기

Web Intelligence 테이블 및 프리셀의 배경 또는 콘텐츠로서의 이미지, 즉 이미지 하이퍼링크로 읽히도록 서식 지정된 셀은 Excel 스프레드시트와 PDF 파일에 이미지로 내보내집니다.

하지만 이들 이미지를 내보내려면 Web Intelligence에서 사용할 프록시 서버를 정의해야 합니다.

### Windows:

Windows 레지스트리 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\BlobManager 하위 키에서 다음을 수행합니다.

1. 다음 라인이 생성되도록 ResolveHttpUrl 값을 yes로 만들거나 수정합니다.

```
"<ResolveHttpUrl>"=string:"<yes>"
```

2. 다음 라인이 생성되도록 PROXY 값을 <고객-프록시>:<포트>로 만들거나 수정합니다. 여기서 <고객-프록시>는 프록시 서버이며 <포트>는 해당 서버의 포트입니다.

```
"<PROXY>"=string:"<customer-proxy>:<port>"
```

Web Intelligence Rich Client의 경우에는 BlobManager 하위 키가 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence에 있습니다.

### UNIX:

\$installdir/setup 폴더에 있는 boconfig.cfg 파일을 수정해야 합니다.

boconfig.cfg 파일에서 Software\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\BlobManager 섹션을 찾은 후 다음을 수행합니다.

1. 다음 라인이 생성되도록 ResolveHttpUrl 값을 yes로 만들거나 수정합니다.

```
"<ResolveHttpUrl>"=string:"<yes>" .
```

2. 다음 라인이 생성되도록 PROXY 값을 <프록시>:<포트>로 만들거나 수정합니다. 여기서 <프록시>는 클라이언트 프록시 서버이며 <포트>는 해당 서버의 포트입니다.

```
"<PROXY>"=string:"<proxy>:<port>"
```

## 7 데이터 분석

### 7.1 데이터 분석에 대한 소개

데이터 분석은 유용한 정보를 찾고 결정을 내리기 위해 데이터를 검사하는 중요한 프로세스입니다.

데이터를 분석하려면 각각의 구성 요소를 분리함으로써 이 구성 요소들이 합쳐졌을 때 이러한 결과를 제공하는 이유를 이해해야 합니다. 데이터 집합의 기초 구조와 변수가 조사 계획과 소중한 통찰력을 제공해줍니다.


데이터에서 얻고자 하는 통찰력이 무엇인지에 따라 드릴이나 필터링 등의 여러 가지 분석 방법을 사용할 수 있습니다. 이런 방법을 사용하여 데이터를 면밀히 조사할 수 있으며 의사 결정을 뒷받침하고 다음 단계가 무엇인지를 결정하는 데 도움이 되는 중요한 메시지를 끌어낼 수 있습니다.

다음 섹션에서는 여러 가지 데이터 분석 방법에 대한 정보와 함수 및 계산을 사용하는 방법을 제공합니다.

### 7.2 드릴

드릴은 데이터를 더 깊이 이해할 수 있는 데이터 분석 방법입니다.

데이터를 면밀히 조사하며 의사 결정을 뒷받침하고 다음 단계가 무엇인지를 결정하는 데 도움이 되는 통찰력을 얻을 수 있습니다. 다음 섹션에서는 드릴에 대한 세부 정보를 제공합니다.

	자세한 정보	참조
	데이터 탐색	
	보고서 데이터	<a href="#">보고서 데이터 드릴 [페이지 380]</a>
	데이터 검색	<a href="#">분석 범위 설정 [페이지 381]</a>
	경로 및 계층구조	<a href="#">드릴 경로 및 계층구조 [페이지 382]</a>
	차트	<a href="#">차트에서 드릴 [페이지 385]</a>
	쿼리 드릴	<a href="#">쿼리 드릴을 사용하여 드릴 [페이지 389]</a>

#### 7.2.1 보고서 데이터 드릴

보고서를 드릴하면 데이터를 더 깊이 조사하여 테이블, 차트 또는 섹션에 간략하게 표시된 긍정적이거나 부정적인 결과의 이면에 있는 자세한 내용을 살펴볼 수 있습니다.

차트, 테이블, 섹션의 차원과 계수를 드릴할 수 있습니다. 계층적 데이터와 비계층적 데이터 모두에서 드릴을 수행할 수 있습니다. 응용 프로그램에서는 다음을 사용하여 드릴을 수행합니다.


- 계층적 데이터의 경우 계층구조의 정의
- 비계층적 데이터의 경우 유니버스 디자이너가 설정한 탐색 경로

특정 결과 이면의 데이터를 보기 위해 차원을 드릴할 때 가져오는 정보는 드릴하는 값에 따라 달라집니다. 특정 연도에 대한 지역의 총 판매 수익(판매 수익 계수는 시(도) 및 연도 차원을 기준으로 계산)을 계산하는 보고서에서 연도를 드릴하면 시(도) 및 분기별 판매 수익이 표시되는데, 이는 분기가 시간 계층구조에서 연도 아래의 다음 차원이기 때문입니다.

계수 값을 드릴할 때 보고서 요소의 관련된 각 차원에 대해 하나의 수준을 드릴다운합니다.

차트 축, 차트 범례 및 데이터 막대를 사용하여 차트를 드릴하면 결과에 대한 설명이 그래픽으로 제공됩니다.

필요에 따라 보고서의 단일 요소로 또는 여러 요소로 드릴할지 결정할 수 있습니다. BI LaunchPad 기본 설정의 [보고서 블록에서 드릴 동기화](#) 옵션을 통해 보고서와 상호 작용하는 방식 및 분석 방법을 선택할 수 있습니다. 드릴할 때 단일 요소에 포커스를 둘 수도 있고 모든 요소에 대해 동시에 분석을 수행할 수도 있습니다.

드릴을 활성화하려면 도구 모음의 [분석](#) 섹션에서  을 클릭하고 [드릴](#)을 선택합니다.

제한 사항

제한 사항	설명
BEx 쿼리에 대한 쿼리	BEx 쿼리에서는 탐색 경로를 사용할 수 없습니다. 실제 계층구조에서는 탐색 경로(이전에는 드릴 경로라고 했음)가 축소/확대 워크플로로 대체되었습니다.
.unv 및 .unx 유니버스에 대한 쿼리	유니버스에 드릴 경로가 이전에 정의되어 있는 경우에는 .unv 또는 .unx 유니버스에 대해서만 드릴할 수 있습니다.


## 예: 3분기 액세서리, 외출복 및 외투 매출 증가 원인 분석

미국 패션 체인점에서 액세서리, 외출복 및 외투의 서부 지역 판매 담당자로 일하고 있는 경우를 가정해 봅시다. 다른 분기보다 3분기 판매 수익 실적이 훨씬 높다는 결과가 나왔습니다. 그 원인을 파악하기 위해 드릴다운하여 판매 결과의 이면에 숨은 요소를 검토하면 7월에 보석류 판매량이 현저히 높았음을 확인할 수 있습니다.

### 7.2.1.1 분석 범위 설정

드릴 작업 전에 분석 범위를 정의하면 응용 프로그램에서 가져와야 하는 정보의 양을 효율적으로 제어할 수 있습니다.

분석 범위에 포함되는 개체는 쿼리 지정의 일부이기도 합니다. 즉 드릴업 또는 드릴다운 시 개체에 도달할 때 응용 프로그램이 데이터를 가져오기 위해 데이터베이스를 거쳐서 새로운 쿼리를 실행할 필요가 없습니다. 분석 범위에 포함되지 않는다면 쿼리에 포함되지 않으며 응용 프로그램이 누락된 정보를 가져오기 위해 데이터베이스에 도달하여 새로운 쿼리를 실행하게 됩니다. 그런 경우 데이터베이스를 실행하여 누락된 데이터를 보고서로 가져올 것인지 묻는 프롬프트가 표시됩니다.

쿼리 패널에서  을 클릭하여 분석 창 범위를 표시할 수 있습니다.

분석 범위를 정의하는 것은 성능에 영향을 미칠 수 있으므로 중요합니다. 분석 범위 패널에서 직접 드릴업 또는 드릴다운하려는 수준의 개수를 지정합니다(보안 프로파일에서 허용된 경우). 그렇지 않은 경우에는 BI 관리자에게 문의해야 합니다.

## 분석 범위 수준

수준	설명
없음	분석 범위를 사용하지 않습니다.
1	
2	결과 개체 창의 각 개체에 대해 계층구조에서 1개, 2개 또는 3개 개체 아래가 쿼리에 포함되어 큐브에 저장됩니다.
3	
사용자 지정	범위에 직접 추가하는 각 개체가 쿼리에 포함되고 큐브에 저장됩니다.

### ① 노트

지도 차트에서 범위 밖으로 드릴할 계획인 경우, 지정하는 모든 추가 차원이 위치와 일치하게 하십시오. 위치가 지정되지 않으면 추가 차원이 지도에 표시되지 않습니다.


## 7.2.1.2 드릴 경로 및 계층구조

드릴 모드에서 데이터를 분석할 때는 드릴 경로를 따라 이동합니다.

이 경로는 유니버스 디자이너가 설정한 차원 계층구조를 기반으로 합니다. 유니버스 디자이너는 최상위에 요약 개체가 배치되고 최하위에 가장 상세한 개체가 배치되는 방식의 계층구조로 클래스에서 개체를 구성합니다. 따라서, 상위 수준의 보고서를 만들려면 목록의 맨 위에 있는 개체가 쿼리에 포함되도록 해야 합니다. 보고서에 표시된 각 차원 값에 대해 드릴다운을 시작하면 더 자세한 정보를 볼 수 있습니다.

예를 들어, [분기]의 데이터만으로는 결과를 충분히 분석할 수 없는 경우 유니버스 디자이너가 계층구조를 설정한 방식에 따라 [월] 또는 [주]로 드릴다운할 수 있습니다. 다른 수준으로 드릴하면 [수익] 또는 [이익] 같은 계수가 그에 따라 다시 계산됩니다.

드릴 경로는 일반적으로 유니버스의 클래스와 동일한 계층구조 순서에 따라 진행됩니다. 예를 들어, 시간이라는 클래스의 맨 위에는 [연도] 차원이 포함되어 있고, 그 뒤에 [분기], [월] 및 [주] 차원이 순서대로 배치됩니다. 시간 계층구조 내에서 드릴의 계층구조는 일반적으로 이와 동일한 순서를 따릅니다. 대부분의 사용자는 연도별 결과를 드릴하여 분기, 월 등에 대한 자세한 정보를 분석하려 하기 때문입니다. 그러나 유니버스 디자이너가 사용자 지정 계층구조를 정의할 수도 있습니다. 쿼리 패널에

서 유니버스 디자이너에 의해 정의된 드릴 경로 및 계층구조를 볼 수 있습니다. 유니버스 이름 옆에 있는  아이콘을 클릭하고 **탐색 경로별로 표시**를 선택합니다.

### ① 노트

동일한 차원이 여러 계층구조에 속할 수도 있습니다. 여러 계층구조에 속한 차원에 대한 결과를 드릴하는 경우 드릴 경로를 선택하라는 프롬프트에 답해야 합니다.

## 7.2.1.3 드릴업 또는 드릴다운

**읽기** 모드인 경우 드릴을 활성화했으면 셀이나 데이터 요소를 클릭하여 드릴다운하면 됩니다.

1. 옵션: 계층구조로 되어 있지 않은 데이터로 작업 중이면, 도구 모음의 **분석** 섹션에서 **...**을 클릭하고 **드릴**을 선택합니다.

계층구조로 되어 있는 데이터로 작업 중이면, 드릴 경로가 계층구조의 정의에 의해 제어되기 때문에 드릴링 옵션을 활성화하지 않아도 됩니다.

2. 차트에서 테이블 셀 또는 데이터 요소를 선택합니다.

테이블 셀을 선택하려면 왼쪽 버튼을 두 번 클릭합니다. 한 번 클릭하면 테이블이 선택되고 다시 한 번 클릭하면 셀이 선택됩니다.

3. 상황에 맞는 메뉴에서 **드릴**을 클릭한 후 **드릴업** 또는 **드릴다운**을 선택합니다.

#### → 팁

값을 드릴업하여 더 자세한 데이터가 상위 레벨 결과로 집계되도록 하거나 드릴다운하여 요약 결과를 구성하는 하위 레벨 데이터를 보고서에 표시합니다.

새로운 드릴 필터가 필터 바에 추가되었습니다. 필터 섹션의 **데이터** 패널에서도 새로운 필터를 확인할 수 있습니다.

4. 옵션: 추가로 드릴업 또는 드릴다운을 수행하려면 2단계를 반복합니다.

드릴 필터를 직접 추가하여 필터 바에서 바로 드릴 작업을 수행할 수도 있습니다. 시각화를 선택하고 필터 바에서 **드릴 필터**를 클릭하여 필터를 직접 추가합니다.

## 7.2.1.4 보고서에서 다른 차원을 기준으로 드릴

드릴다운하거나 드릴업할 때는 계층구조에서 한 번에 한 차원씩 이동합니다.

하지만 비계층적 데이터의 경우에는 다른 방법으로 잘라내어 데이터에 대한 또 다른 뷰를 얻을 수 있습니다. 비계층적 데이터 드릴을 위해 응용 프로그램에서는 유니버스 디자이너가 설정한 탐색 경로를 사용합니다. 이 탐색 경로를 사용하면 관심 있는 다른 차원으로 드릴할 수 있습니다.

#### ① 노트

문서의 분석 범위에 속하는 차원에는 **드릴 기준**만 사용할 수 있습니다.

### 예: 제품 계층구조로 드릴하여 제품별 특정 판매 수익 결과 보기

캘리포니아 지역의 의류 매장 관리자가 지역에 따른 분기별 판매 수익이 나와 있는 다음과 같은 보고서를 전달받은 경우를 가정해 봅시다.

Quarter	State	Sales revenue
1	California	\$1,298,491
	Colorado	\$346,559
	DC	\$555,078
	Florida	\$336,353
	Illinois	\$440,102
	Massachusetts	\$256,287
	New York	\$1,493,165
	Texas	\$1,785,337
	Average:	\$813,922
	Sum:	\$6,511,374

이 예제에서는 캘리포니아 주의 결과만 분석하려 합니다. 또한, 판매 대상인 각 제품 계열에 따라 세분화된 판매 수익을 분석하려고 합니다. 캘리포니아 데이터에 대해 드릴하려면 캘리포니아라는 테이블 셀에 포인터를 놓습니다.

그러나 이 상태에서 드릴다운하면 캘리포니아 내의 각 도시에 대한 결과로 드릴됩니다. [주] 아래의 차원은 [도시]이기 때문입니다. 이 경우에는 드릴 메뉴에서 **드릴 기준**을 대신 선택한 다음 [계열] 차원이 나타날 때까지 하위 메뉴를 선택하여 제품 계층 구조에서 차원을 탐색해야 합니다.

Quarter	State	Content
1	California	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cut</li> <li>Copy</li> <li>Paste</li> <li>Hide</li> <li>Delete</li> <li>Comments</li> <li>Set as Section</li> <li>Insert</li> <li>Unmerge</li> <li>Drill By</li> <li>Drill</li> </ul>
	Colorado	
	DC	
	Florida	
	Illinois	
	Massachusetts	
	New York	
	Texas	
	Average:	
	Sum:	

Products

Lines

Category



드릴된 보고서에는 캘리포니아에서 판매된 각 제품 계열에 대한 자세한 판매 수익 결과가 표시됩니다.

## 관련 정보


[분석 범위 수준 \[페이지 64\]](#)

[분석 범위 설정 \[페이지 63\]](#)

### 7.2.1.4.1 차원 값을 기준으로 드릴

테이블에서 차원 값을 기준으로 드릴할 수 있습니다.

계층구조가 아닌 데이터로 작업하는 경우에만 [드릴 기준](#) 옵션을 사용할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 [분석](#) 섹션에서  을 클릭하고 [드릴](#)을 선택하여 드릴 작업을 활성화합니다.
2. 테이블 또는 섹션 셀에서 차원 값을 선택하고 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
3. [드릴 기준](#)을 클릭합니다.

#### ① 노트

옵션이 회색으로 표시되거나 상황에 맞는 메뉴에 보이지 않으면 셀에 하위 수준 데이터가 없다는 것입니다.

4. 드릴하려는 차원을 선택합니다.  
이제 사용자가 선택한 차원에 따라 업데이트된 데이터가 보고서에 표시됩니다.

### 7.2.1.5 차트에서 드릴

차트를 드릴다운, 드릴업 또는 드릴하면 요약 결과가 특히 높거나 낮은 이유를 그래픽 방식으로 설명할 수 있습니다.

다음 항목에 대해 드릴할 수 있습니다.

- 차원 - 차트 축이나 차트 범례 드릴
- 계수 - 차트의 본문에서 데이터 막대나 표식 드릴

차트 축의 차원을 기준으로 드릴할 수 없습니다. 그러나 차트 범례의 차원은 드릴 기준으로 사용할 수 있습니다.

## 관련 정보

[축 범례에서 드릴 \[페이지 387\]](#)

[차트 축을 통한 차원 드릴 \[페이지 386\]](#)

[차트의 계수에 대한 드릴 \[페이지 386\]](#)

## 7.2.1.5.1 차트 축을 통한 차원 드릴


2차원 차트에서는 X축을 통해 차원을 드릴할 수 있습니다. 3차원 차트에서는 X축과 Z축을 통해 차원을 드릴할 수 있습니다.

차트의 축 하나에는 여러 차원이 포함될 수 있습니다. 축에 여러 차원이 포함된 경우 차원 값을 조합할 수 있는 각각의 경우가 축에 표시됩니다. 이러한 조합을 카티전 곱이라고도 합니다.

여러 차원이 포함된 축 값을 드릴하는 경우 드릴된 결과는 두 차원 모두를 기준으로 필터링됩니다.

### 7.2.1.5.1.1 차트 축에 대해 드릴

차트 축의 차원 값에 대해 드릴다운 또는 드릴업할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭하고 **드릴**을 선택하여 드릴 작업을 활성화합니다.
2. **디자인** 모드에서 **서식** 패널이 열려 있는지 확인하고 마우스 왼쪽 단추를 클릭하거나, 데이터 요소에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 후에 표시되는 위젯에서 **X 드릴다운** 또는 **X 드릴업**을 클릭합니다. X는 드릴하는 개체입니다.  
**읽기** 모드에서는 드릴다운할 데이터 요소에서 마우스 왼쪽 단추를 클릭하거나, 마우스 오른쪽 단추를 클릭하여 드릴 위젯을 열고 드릴업하거나 드릴다운합니다.

## 7.2.1.5.2 차트의 계수에 대한 드릴

계수를 드릴할 때 차트 축에 표시되는 각 차원에 대해 드릴이 수행됩니다.

다음 유형의 차트에 표시되는 계수를 드릴할 수 있습니다.

- 막대형 차트 - 막대 드릴
- 꺾은선형 및 방사 꺾은선형 차트 - 데이터 표식 드릴
- 원형 차트 - 조각 드릴

드릴된 차트의 막대나 데이터 표식에 표시되는 새 계수 계산은 드릴한 차원의 하위 또는 상위 수준 차원에 해당합니다. 드릴된 차원의 이름이 차트 축 레이블에 표시됩니다.

다음 차트 유형의 계수를 드릴하는 경우 축 범례에 있는 값에 대해서만 드릴 작업이 수행됩니다.

- 영역형 차트 - 2D, 3D 및 누적형
- 방사형 및 분산형 차트 - 모든 유형

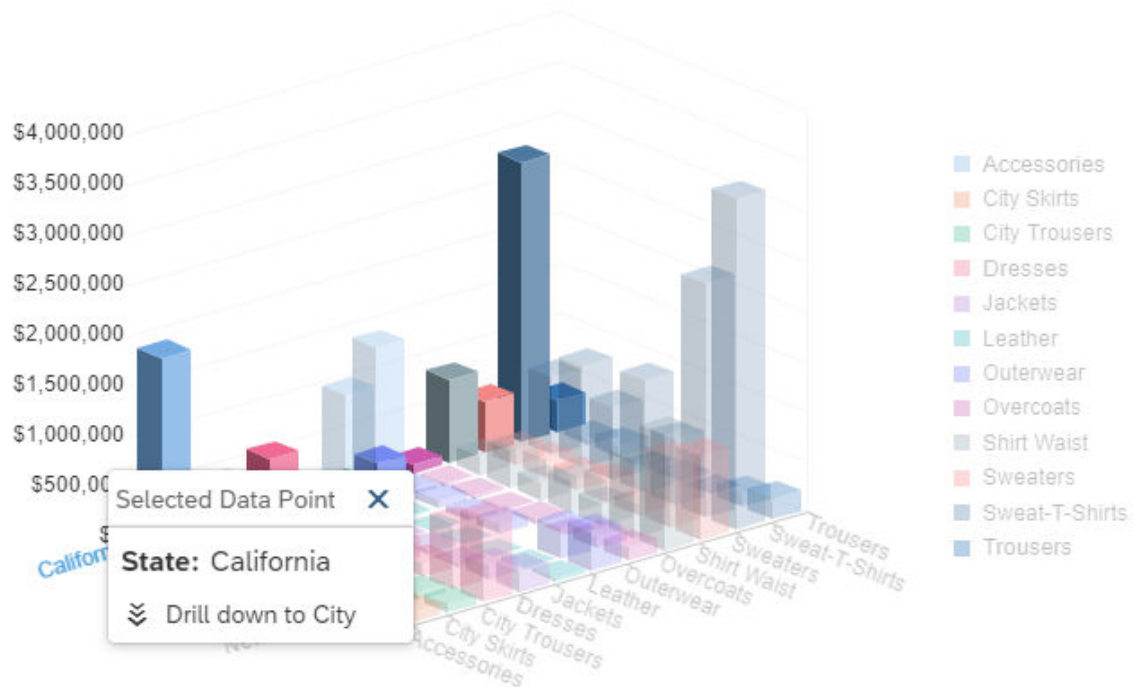
#### ① 노트

3D 영역형 차트의 계수에 대해서는 드릴할 수 없습니다.

### 예: 차트의 판매 수익 계수에 대한 자세한 정보 분석

예를 들어, 이 3D 막대형 차트의 X축에는 [주] 차원의 값이 표시되고 Z축에는 [계열] 차원의 값이 표시됩니다. 즉, 차트 막대에는 계열에 따른 주별 판매 수익의 값이 표시됩니다.

Sales revenue by State and Lines



“캘리포니아”에서 “액세서리” 막대에 드릴다운할 때 X 축의 [주]에서 [시]로, Y 축의 [계열]에서 [범주]로 드릴다운하면 드릴다운 차트에는 액세서리 범주별 도시별 판매 수익이 표시됩니다.

## 7.2.1.5.2.1 차트의 계수에 대해 드릴

차트의 계수 값에 대해 드릴다운 또는 드릴업할 수 있습니다.

차트에서 각 계수는 막대(막대형 차트) 또는 데이터 표식(꺾은선형 차트 및 방사 꺾은선형 차트)으로 표현됩니다.

1. 도구 모음의 **분석** 섹션에서 **드릴**을 클릭하고 **드릴**을 선택하여 드릴 작업을 활성화합니다.
2. **디자인** 모드에서 **서식** 패널이 열려 있는지 확인하고 마우스 왼쪽 단추를 클릭하거나, 데이터 요소에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 후에 표시되는 위젯에서 **X 드릴다운** 또는 **X 드릴업**을 클릭합니다. X는 드릴하는 개체입니다.  
읽기 모드에서는 드릴다운할 데이터 요소에서 마우스 왼쪽 단추를 클릭하거나, 마우스 오른쪽 단추를 클릭하여 드릴 위젯을 열고 드릴업하거나 드릴다운합니다.

## 7.2.1.5.3 축 범례에서 드릴


차트에 표시되는 차원이 범례에 나열될 때마다 차트 범례를 통해 차트에 대해 드릴할 수 있습니다.

단, 차트 범례에 차트에 표시되는 계수가 나열되면 범례에 대해 드릴할 수 없습니다.

각 원형 조각으로 표현되는 차원의 이름을 표시하는 축 레이블은 일반적으로 표시되지 않으므로 원형 차트에서 작업하는 경우 범례에 대해 드릴하는 것이 좋습니다.

### 7.2.1.5.3.1 축 범례에 대해 드릴

차원 값에 대해 드릴다운 또는 드릴업하거나 차원 값을 기준으로 드릴할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭하고 **드릴**을 선택하여 드릴 작업을 활성화합니다.
2. **디자인** 모드에서 **서식** 패널이 열려 있는지 확인하고 마우스 왼쪽 단추를 클릭하거나, 데이터 요소에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 후에 표시되는 위젯에서 **X 드릴다운** 또는 **X 드릴업**을 클릭합니다. X는 드릴하는 개체입니다.  
**읽기** 모드에서는 드릴다운할 데이터 요소에서 마우스 왼쪽 단추를 클릭하거나, 마우스 오른쪽 단추를 클릭하여 드릴 위젯을 열고 드릴업하거나 드릴다운합니다.

### 7.2.1.6 필터를 사용한 드릴

테이블이나 차트의 차원 또는 계수 값을 드릴할 때 드릴한 차원 또는 계수를 기준으로 드릴 결과가 필터링됩니다.

드릴 필터는 드릴된 보고서에 표시된 모든 결과에 적용됩니다.

드릴 필터는 **드릴 필터** 섹션의 필터 바에 있습니다. 각 필터에는 하나 이상의 값이 연결됩니다. 드릴 위젯에서 적절한 값을 선택하여 테이블 또는 차트에 표시되는 데이터를 선택합니다.

#### 예: 각기 다른 미국 주별로 드릴된 보고서 필터링

예를 들어, 캘리포니아의 도시에 대한 결과를 보기 위해 "캘리포니아"를 표시하는 테이블 셀을 드릴다운하는 경우 캘리포니아에 대한 전체 보고서의 값을 필터링하면 캘리포니아에 대한 결과만 보고서에 표시됩니다.





각 필터의 값을 변경하면 드릴된 차원에 대한 다른 값의 데이터를 볼 수 있습니다. 예를 들어, 주에 대한 필터에서 콜로라도를 선택할 수 있습니다.

#### 관련 정보

[필터 만들기 \[페이지 397\]](#)

### 7.2.1.6.1 드릴 필터 추가 또는 제거

문서에서 드릴 필터를 추가하거나 제거할 수 있습니다.

1. 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭하고 **드릴**을 선택하여 드릴 작업을 활성화합니다.
2. 필터 바를 표시하려면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
3. 필터 바에서 **드릴 필터** 섹션을 클릭한 다음  을 클릭하여 필터를 추가합니다.
4. 위젯을 사용하여 개체를 선택합니다.  
선택한 개체는 필터 바에 드릴 필터로 표시되고 기본적으로 **모든 값**으로 설정됩니다.
5. 추가한 필터를 클릭하고 값을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.
6. 옵션: 드릴 필터를 재설정하려면 **모든 값**으로 설정합니다.
7. 옵션: 드릴 필터를 제거하려면 필터 바에서 해당 필터를 가리킨 후  을 클릭하여 제거합니다.

## 7.2.1.7 프롬프트가 있는 드릴된 보고서의 데이터 새로 고침

문서를 새로 고치면 데이터베이스에서 검색하여 문서의 보고서에 반환하려는 값을 지정하라는 프롬프트가 표시될 수 있습니다.

예를 들어, 데이터를 가져오려는 연도를 지정하라는 메시지가 프롬프트에 표시될 수 있습니다. 이 드릴된 보고서에는 프롬프트에 대해 선택한 연도인 2003년의 값이 표시됩니다.



드릴된 보고서가 2003년에 대해 필터링되어 있는데 문서를 새로 고친 다음 프롬프트에 대한 답변으로 2002년을 선택하면 2003년 대신 2002년에 대한 결과가 보고서에 표시됩니다.

## 7.2.1.8 쿼리 드릴을 사용하여 드릴

쿼리 드릴을 사용한 드릴은 드릴 필터를 적용하는 것 외에도 차원과 쿼리 필터를 추가/제거하여 기본 쿼리에 영향을 미칩니다.

보고서에 데이터베이스 수준에서 계산된 집계 계수가 있으면 쿼리 드릴을 사용합니다. 특히 응용 프로그램에서 지원되지 않거나 드릴 세션 중 보고서에서 정확히 계산될 수 없는 집계 함수를 포함한 데이터베이스에 적용된 드릴 모드를 제공하도록 설계되었습니다.

쿼리 드릴은 드릴 중 로컬에 저장해야 하는 데이터 양을 줄이는 데도 유용합니다. 쿼리 드릴을 사용하면 드릴업할 때 분석 범위가 줄어들기 때문에 불필요한 데이터가 제거됩니다.

쿼리 드릴을 활성화하려면 **디자인** 모드에서 문서 속성으로 이동한 후( > ) **데이터 옵션** 섹션에서 **쿼리 드릴 사용** 토글을 클릭합니다.

### ① 노트

쿼리 드릴 모드에서 범위 밖으로 드릴할 때 생성된 새 개체가 더 이상 필요하지 않으면 삭제됩니다. 즉 지도에 사용된 차원이 매치되지 않으면 위치를 잃게 됩니다.

## 예: '월'에서 '주'로 드릴다운

이 예제에서 '월'은 시간 계층구조에서 쿼리에 현재 사용할 수 있는 가장 낮은 차원이고 '주'는 계층구조에서 바로 그 아래에 있는 차원입니다.

'월 = 1월'에 대해 드릴다운하면 세 가지 작업이 수행됩니다.

- '주'가 분석 범위에 추가됩니다.
- 쿼리 필터가 '월'을 "1월"로 제한합니다.
- '월'을 "1월"로 제한하는 드릴 필터가 추가됩니다.

'주'에서 '월'로 드릴업하면 이 프로세스가 반대로 진행됩니다.

- '주'가 분석 범위에서 제거됩니다.
- 쿼리 필터가 제거됩니다.
- 드릴 필터가 제거됩니다.

### ① 노트

드릴 필터는 쿼리 드릴 모드에서 반드시 필요하지는 않으며 표준 드릴 모드와의 일관성을 위해 적용됩니다. 예를 들어, 쿼리 드릴이 쿼리 필터와 일치하는 드릴 필터를 적용하기 때문에 `DrillFilters` 함수는 쿼리 드릴 모드에서 올바른 값을 반환합니다.

## 관련 정보

[분석 범위 설정 \[페이지 63\]](#)

[분석 범위 수준 \[페이지 64\]](#)

## 7.2.1.8.1 쿼리 드릴을 사용하여 드릴다운

드릴다운할 때 데이터가 분석 범위 밖으로 이동하는 경우 쿼리 드릴은 표준 드릴과 비슷하게 동작합니다.

드릴 필터 이외에 쿼리 필터를 추가하면 드릴된 차원이 쿼리 드릴 모드에서 필터링됩니다. 예를 들어, 연도=2001을 드릴하는 경우 연도 차원을 2001로 제한하는 쿼리 필터를 추가합니다. 이 때문에 드릴 도구 모음에 나타나는 드릴된 차원의 값은 사용자가 드릴한 값뿐입니다(이 경우 2001). 이것은 차원의 모든 값이 도구 모음에 표시되는 표준 드릴 모드와 다른 점입니다. 이에 따라 쿼리 드릴 모드에서는 표준 드릴 모드에서와 같이 필터 값을 변경할 수 없습니다. 예를 들어, 연도=2001에 대해 드릴한 다음 연도=2003으로 전환할 수 없습니다.

쿼리 드릴 시 분석 범위가 자동으로 확장되므로 범위 밖에서 드릴할 수 있는 권한이 있는 경우에만 쿼리 드릴을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용을 확인하려면 BI 관리자에게 문의하십시오.

## 관련 정보

[분석 범위 설정 \[페이지 63\]](#)

## 7.2.1.8.2 쿼리 드릴을 사용하여 드릴업

쿼리 드릴을 사용하는 경우 드릴업할 때 쿼리에서 차원이 제거됩니다.

예를 들어 '월'에서 '분기'로 드릴업할 경우 쿼리에서 '월'이 제거됩니다. 이는 보고서 개체 중 하나로 표시되는 차원을 넘어 드릴업할 수 없음을 의미합니다. 예를 들어, 보고서에 연도, 분기 및 수익이 표시되는 경우 '분기'에서 '연도'로 드릴업하면 보고서 개체 목록에서 '분기'가 제거되기 때문에 드릴업할 수 없습니다.

## 7.2.1.8.3 동일한 데이터 공급자 기반의 쿼리 드릴 및 다른 보고서

쿼리 드릴 모드로 드릴하는 차원을 포함하는 다른 보고서가 문서에 들어 있는 경우 쿼리 드릴을 사용하면 이러한 보고서에 포함된 차원이 수정되기 때문에 해당 보고서가 영향을 받습니다.

새 데이터 공급자를 만들고 다른 보고서를 이 공급자에 대해 다시 작성함으로써 중복 데이터를 검색하는 대신 이 문제를 방지할 수 있습니다. 이제 쿼리 드릴 모드로 드릴할 때 다른 보고서는 영향을 받지 않습니다.

### 예: 다른 보고서에 나타나는 차원에 대한 드릴

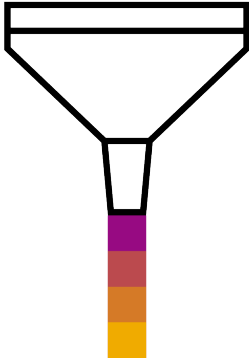
연도, 분기 및 매출액이 포함된 쿼리를 기반으로 하는 두 개의 보고서가 있으며 첫 번째 보고서에서 쿼리 드릴을 사용하여 '연도 = 2001'로 드릴다운한 경우 두 번째 보고서의 연도 데이터도 2001만 포함하도록 필터링됩니다.

## 7.3 필터링

필터링은 데이터를 더 깊이 이해할 수 있는 데이터 분석 방법입니다.

데이터를 면밀히 조사하며 의사 결정을 뒷받침하고 다음 단계가 무엇인지를 결정하는 데 도움이 되는 중요한 메시지를 끌어낼 수 있습니다. 보고서를 필터링하면 결과를 구체화할 수 있습니다. 다음 섹션에서는 필터링에 관한 세부 정보를 제공합니다.

	자세한 정보	참조
데이터 필터링	보고서 데이터	<a href="#">보고서 데이터 필터링 [페이지 392]</a>
	입력 컨트롤 사용	<a href="#">입력 컨트롤을 사용하여 데이터 필터링 [페이지 402]</a>



## 7.3.1 보고서 데이터 필터링

보고서를 필터링하여 표시된 결과를 제한할 수 있습니다.

예를 들어, 특정 고객이나 판매 기간에 대한 정보만 표시되도록 결과를 제한할 수 있습니다. 필터링으로 제외된 데이터는 보고서 테이블이나 차트에만 표시되지 않을 뿐, 문서에는 그대로 남아 있습니다. 따라서 문서의 쿼리를 수정하지 않고도 보고서 필터를 변경하거나 제거하여 숨겨진 값을 볼 수 있습니다.

보고서의 다른 부분에 다른 필터를 적용할 수 있습니다. 예를 들어, 보고서 전체의 결과는 특정 제품 계열로 제한하고 테이블이나 차트의 결과는 보다 세부적으로 제한하여 특정 지역이나 고객 프로필에 대한 결과를 중점적으로 살펴 볼 수 있습니다.

필터를 만들려면 다음 요소를 지정해야 합니다.

- 필터링된 개체
- 연산자
- 필터 값
- 필터링할 보고서 요소(전체 보고서, 섹션 또는 블록)

**보고서 구조** 창에는 필터링되는 보고서 요소 옆에 필터 아이콘이 표시됩니다.

### 관련 정보

[보고서 섹션에서 보고서 필터 사용 \[페이지 275\]](#)

## 7.3.1.1 쿼리 필터 및 보고서 필터 비교

문서에서 정의할 수 있는 필터 종류는 다음과 같습니다.



문서 필터 유형	설명
쿼리 필터	쿼리에 정의되며 데이터 소스에서 가져와 문서에 반환되는 데이터를 제한합니다.
보고서 필터	보고서 안에 정의되며 문서 내의 테이블, 차트, 섹션에 표시되는 값을 제한합니다. 쿼리 필터와 달리 보고서 필터는 데이터 소스에서 가져온 데이터를 수정하지 않고 단순히 보고서 수준에서 값을 숨깁니다.

#### ⚠ 주의

문서에 대한 편집 권한이 있는 사용자는 문서 보고서 필터를 수정할 수 있고 문서 데이터에 액세스할 수도 있습니다.

## 값 목록에서 빈 값과 Null 값

쿼리에 빈 문자열이 있을 때는 필터 값 목록에 값 목록 옵션 `[EMPTY_VALUE]`가 표시됩니다. `[EMPTY_VALUE]`는 Null 값이 아니라 빈 문자열을 필터링할 때만 사용할 수 있습니다.

값 목록에서 `[NULL_VALUE]` 옵션은 목록에서 Null 값과 빈 문자열 값을 모두 선택합니다. 이 옵션은 보고서 필터 값 목록에 항상 표시되고 콤보 상자, 라디오 단추, 목록 상자, 확인란과 같은 입력 컨트롤에서 Null 값 선택이 허용되면 이러한 입력 컨트롤에도 표시될 수 있습니다.

## 관련 정보

[쿼리 필터를 사용한 데이터 필터링 \[페이지 135\]](#)

## 7.3.1.2 필터 연산자

연산자를 사용하면 필터링한 개체를 비교할 수 있습니다.

연산자는 수학 연산을 수행할 수 있습니다.

### 7.3.1.2.1 Not Equal 연산자

`Not Equal` 연산자를 사용하여 특정 값과 같지 않은 데이터를 구할 수 있습니다.

예를 들어 US를 제외한 모든 국가의 데이터를 반환하려면 "국가 `Not Equal` US" 필터를 만듭니다.

#### 📌 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 쿼리에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 7.3.1.2.2 Greater than 연산자

Greater than 연산자를 사용하여 특정 값보다 큰 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 연령이 60보다 높은 고객 데이터를 검색하려면 "[고객 연령] Greater than 60" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 쿼리에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 7.3.1.2.3 Greater Than Or Equal To 연산자

Greater Than Or Equal To 연산자를 사용하여 특정 값보다 크거나 같은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 수익이 \$1.5M으로 시작하는 데이터를 검색하려면 "[수익] Greater Than Or Equal To 1500000" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 상위-하위 계층구조 또는 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 7.3.1.2.4 Less than 연산자

Less than 연산자를 사용하여 특정 값보다 작은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 시험 점수가 40보다 낮은 데이터를 검색하려면 "[시험 점수] Less than 40" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스, 필터의 계층구조 또는 BEx 쿼리의 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 7.3.1.2.5 Less than or Equal to 연산자

Less than or equal to 연산자를 사용하여 특정 값보다 작거나 같은 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 연령이 30대 이하인 고개의 데이터를 검색하려면 "[Age] Less than or equal to 30" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스, 필터의 계층구조 또는 BEx 쿼리의 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 7.3.1.2.6 Between 연산자

Between 연산자를 사용하여 두 경계 값 사이에 있는 데이터(두 경계 값 포함)를 검색할 수 있습니다.

첫 번째로 선언된 값이 두 번째 값보다 낮아야 합니다.

예를 들어 25에서 시작하여 36에서 끝나는 주(주 25와 36 포함)의 데이터를 검색하려면 "[주] Between 25 및 36" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 또는 필터의 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 7.3.1.2.7 Not between 연산자

Not between 연산자를 사용하여 두 값 범위 밖에 있는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 25-36주를 제외한 해당 연도의 모든 주 데이터를 검색하려면 "[주] Not between 25 및 36" 필터를 만듭니다.

#### ① 노트

OLAP .unx 유니버스 또는 필터의 BEx 계층구조에는 이 연산자를 사용할 수 없습니다.

### 7.3.1.2.8 In list 연산자

In list 연산자를 사용하여 값 목록의 값에 해당하는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 미국, 영국, 일본에 대한 데이터만 검색하려면 [국가] In list 필터를 만듭니다. 값 입력 필드에 값을 입력할 수 있을 때 **미국;영국;일본**을 입력해야 합니다.

쿼리 필터에서 계층형 값 목록(계층형 값 목록과 관련된 차원 또는 계층구조 개체에서 제공)과 In list를 함께 사용할 경우 계층구조의 모든 수준에서 여러 멤버를 선택할 수 있습니다. In list 연산자를 사용하는 [지역] 계층구조에 대한 프롬프트를 통해 프롬프트의 도시 수준에는 [파리]를, 국가 수준에는 [캐나다]를 선택할 수 있습니다.

보고서 필터에서 사용하면 In list에서 생성되는 값 목록을 단순화할 수 있습니다.

### 7.3.1.2.9 Not In List 연산자

Not In List 연산자를 사용하여 여러 값에 해당하지 않는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 미국, 영국, 일본에 대한 데이터를 검색하지 않으려면 [국가] Not In List " 필터를 만들고 값 입력 필드에는 **미국;영국;일본**을 입력하십시오.

계층형 값 목록과 연관된 차원, 계층구조 개체 또는 수준 개체에서, 계층형 값 목록과 함께 Not in list를 사용하면 어떤 계층구조 수준에서든 여러 멤버를 선택할 수 있습니다. 예를 들어 Not in list 연산자를 사용하는 [지역] 계층구조에 대한 프롬프트를 사용하면, 프롬프트에서 도시 수준에 있는 [파리]와 국가 수준에 있는 [캐나다]를 선택할 수 있습니다.

#### ① 노트

이 연산자는 특정 유형의 계층구조에서만 사용할 수 있습니다. 예를 들어 수준 기반 계층구조에서 사용할 수 있습니다.

### 7.3.1.2.10 IsNull 연산자

*IsNull* 연산자를 사용하여 데이터베이스에 값이 없는 데이터를 검색할 수 있습니다.

예를 들어 자녀가 없는 고객(데이터베이스의 자녀 열에 값이 없음)을 검색하려면 [자녀] *IsNull* 필터를 만듭니다.

### 7.3.1.2.11 Is not Null 연산자

*Is not Null* 연산자를 사용하여 데이터베이스에 값이 있는 데이터를 반환할 수 있습니다.

예를 들어 자녀가 있는 고객을 반환하려면 [자녀] *Is not Null* 필터를 만듭니다.

### 7.3.1.2.12 Equal to 연산자

*Equal to* 연산자를 사용하여 특정 값과 같은 데이터를 구할 수 있습니다.

예를 들어 US에 대한 데이터만 반환하려면 "[국가] *Equal to* US" 필터를 만듭니다.

## 7.3.1.3 필터 사용

필터를 통해 보고서 수준 또는 특정 개체의 데이터를 세부 검색합니다.

데이터 패널에서는 끌어서 놓기를 통해 단순 필터를 추가하거나 편집하는 빠른 방법을 제공합니다.

#### ① 노트

디자인 모드에서만 필터를 추가할 수 있습니다.

필터링할 수 있는 개체는 다음과 같습니다.

- 차원, 계수 또는 설명 개체
- OLAP 유니버스 또는 BEx 쿼리의 계층구조, 특징 또는 특성(계층구조 수준이나 계수에는 적용 안 됨)

보고서 필터는 응용 프로그램에서 사용 가능한 연산자를 사용하고 여러 값을 필터링하며 모든 값 연산자를 사용할 수 있습니다.






## 관련 정보

[필터 만들기 \[페이지 397\]](#)

### 7.3.1.3.1 필터 만들기

쿼리 일부인 개체를 사용하여 전체 보고서 또는 보고서 요소를 필터링할 수 있습니다.

예를 들어, 국가 개체의 값 목록에서 "미국"을 선택할 경우 국가에 "미국" 값이 없는 모든 행을 제외하도록 보고서가 필터링됩니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하면 사이드 패널이 열립니다.
2. 사이드 패널에서  을 클릭하여 **데이터** 패널을 엽니다.
3. 만드는 필터를 시각화에 적용할지 전체 보고서에 적용할지 선택합니다.
  - 특정 시각화를 필터링하려면 시각화를 선택하고 **데이터** 패널에서  을 클릭하여 **필터** 창을 엽니다.
  - 전체 보고서를 필터링하려면 현재 선택한 항목이 없는지 확인한 후 **데이터** 패널에서  을 클릭하여 **필터** 창을 엽니다.
4. **개체** 창에서 개체를 **필터** 섹션의 전용 자리 표시자로 끕니다.
5. 필터 연산자를 선택하고 고급 검색 옵션에 액세스하려면 **값 선택** 대화 상자에서  을 클릭합니다. 기본 연산자는 In List입니다.

옵션	설명
<b>키 표시</b> (OLAP 및 BEx 쿼리에만 해당)	값 목록에 각 값의 키를 표시합니다.
<b>대/소문자 구분</b>	검색은 대/소문자를 구분합니다. <b>키에서 검색</b> 옵션이 활성화되어 있으면 이 옵션은 사용할 수 없습니다.
<b>키에서 검색</b>	검색 시에는 표시 값이 아닌 고유한 키 값을 사용합니다. 이 옵션은 키 값을 지원하는 값 목록에서만 사용 가능합니다.

값 목록이 여러 범위로 나누어진 경우 모든 범위가 검색에 포함됩니다. 검색 패턴에서 '\*' 와일드카드는 임의의 문자열을 나타내고 '?' 와일드카드는 임의의 한 문자를 나타냅니다. 예를 들어 검색 패턴 "M\*" 또는 "Mar?h"의 경우 "March"를 값으로 반환할 수 있습니다. "\*" 및 "?" 문자를 와일드카드가 아닌 리터럴로 포함시키려면 검색 패턴 앞에 "\"를 추가합니다.

6. 필터에 추가할 값을 선택합니다.

연산자에 따라 입력하거나 선택할 수 있는 값이 달라집니다. 예를 들어 **같음** 연산자를 선택한 경우 한 개의 값만 입력하거나 선택할 수 있습니다.


데이터가 없는 행이나 열의 데이터를 가져오려면 해당 오브젝트에 **[NULL\_VALUE]**를 추가합니다. 예를 들어, 지급 의무를 이행하지 않은 고객을 확인해야 할 때 "송장 날짜" 개체에 **[NULL\_VALUE]**를 선택하면 송장 날짜가 없는 고객만 목록에 표시됩니다.

필터링된 개체가 계층구조일 경우 값이 계층구조로 표시됩니다. 보고서에서 계층구조의 모든 멤버가 접혀 있는 경우에도 볼 수 있습니다. 계층구조 멤버는 직접 입력할 수 없으므로 반드시 계층구조에서 계층구조 멤버를 선택해야 합니다. 쿼리 패널에서 선택한 모든 멤버 값은 회색으로 표시되며, 어떤 계수와도 연결되지 않아 최종 보고서에 없는 경우에는 선택할 수 없습니다. 올바른 값을 선택할 수 있도록 키 아이콘을 클릭하여 멤버에 대한 텍스트와 키 ID 값을 모두 볼 수도 있습니다.

필터링된 개체가 수준일 경우 값이 목록에 표시됩니다. 값은 입력할 수 없습니다.


7. 옵션: 이 단계를 반복하여 필터를 추가합니다.

#### → 팁

시각화에 필터가 여러 개인 경우 응용 프로그램에서는 기본적으로 AND 연산자를 사용합니다. 연산자를 변경하려면 필터 옆에 있는  > **필터 관리**를 클릭합니다. 연산자를 두 번 클릭하면 OR로 변경됩니다.

### 7.3.1.3.2 보고서에서 중첩된 필터 만들기

중첩된 보고서 필터에는 AND 및 OR 절을 사용하는 필터가 두 개 이상 포함됩니다.

1. **디자인** 모드에서 필터를 생성하고 **데이터** 패널의 기존 필터 목록에 추가합니다.
2. **데이터** 패널에서 **필터** 섹션 옆에 있는  을 클릭합니다.
3. **필터 관리**를 클릭합니다.
4. 연산자를 두 번 클릭하여 AND에서 OR로 또는 그 반대로 유형을 변경합니다.
5. **적용**을 클릭합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

### 7.3.1.4 프롬프트로 데이터 필터링

프롬프트에 대한 값을 제공하여 보고서 데이터를 필터링할 수 있습니다.

프롬프트가 포함된 문서를 새로 고치면 쿼리에 정의된 모든 프롬프트의 요약이 **프롬프트** 대화 상자에 표시됩니다. 활성 프롬프트는 필터 바에서도 볼 수 있으며 문서를 새로 고칠 때 이 값을 변경할 수 있습니다.

선택한 프롬프트에 따라 값을 직접 입력하거나 목록에서 값을 선택할 수 있습니다. 값 목록에는 표시 값만 나타나거나, 표시 값과 해당 데이터베이스 키 값이 나타날 수 있습니다. 데이터베이스 키 값은 데이터베이스 내에서 표시 값을 식별하는 데 사용되는 고유 값입니다.

유니버스 디자이너가 목록을 계층구조로 정의했거나 프롬프트가 계층구조 또는 수준 개체를 기반으로 하는 경우 값 목록을 계층구조로 구성할 수 있습니다. 성능 향상을 위해 프롬프트가 범위로 분리되기도 합니다.

프롬프트에는 옵션 프롬프트와 필수 프롬프트가 있습니다. 옵션 프롬프트에 대한 값을 제공하지 않으면 프롬프트가 무시됩니다. 프롬프트를 실행하여 데이터를 필터링하려면 먼저 모든 필수 프롬프트에 대한 값을 제공해야 합니다.

프롬프트는 다른 프롬프트에 종속될 수 있습니다. 예를 들면 구/군/시 개체에 대한 프롬프트는 지역 개체 관련 프롬프트에 종속될 수 있습니다. 지역 프롬프트에 값을 지정하여 구/군/시 프롬프트에 사용 가능한 값의 수를 제한합니다.







이 경우 관련된 모든 프롬프트에 값을 제공한 경우에만 종속 프롬프트에 대한 값을 제공할 수 있습니다. 옵션 프롬프트의 종속 프롬프트에 값을 지정하려는 경우 옵션 프롬프트에 대한 값을 지정해야 합니다.

## 관련 정보

[값 목록에서 값 선택 \[페이지 145\]](#)

### 7.3.1.4.1 프롬프트 값 지정


프롬프트 값을 기준으로 보고서 데이터를 필터링할 수 있습니다.

1. 읽기 모드에서  을 클릭하거나 디자인 모드에서  > **모두 새로 고침** 을 클릭하여 문서를 새로 고칩니다. **프롬프트** 대화 상자가 열립니다. 왼쪽 창에는 프롬프트 리스트가, 오른쪽 창에는 프롬프트와 연관된 값들이 각각 표시됩니다. 왼쪽 창에서, 답변 프롬프트는 선택사항이나 필수일 수 있습니다(). 답변된 선택적 프롬프트에는  아이콘이 표시되고 답변된 필수프롬프트에는  아이콘이 표시됩니다.
2. **프롬프트** 다이얼로그에서 프롬프트를 클릭하여 선택합니다. 괄호 안의 프롬프트 이름 옆에서, 프롬프트에 대해 선택된 값의 수를 확인할 수 있습니다. 선택된 값들이 프롬프트 이름 아래에 표시됩니다.
3. 대화 상자의 오른쪽 상단 모서리에 있는  을 클릭하여 값 목록을 새로 고칩니다.

다른 프롬프트에 종속된 프롬프트의 경우 값 목록이 종속 프롬프트에 연결됩니다. 현재 프롬프트 값을 지정하려면 먼저 종속 프롬프트 값을 지정해야 합니다. 종속 프롬프트 그룹은 **프롬프트 요약** 창에 그룹 별로 표시됩니다.

값은 프롬프트에 따라 여러 열(추가 열에서 주요 필터링 열에 관한 추가 정보 제공)에서 단일 값으로 나타나거나 계층구조로 표시될 수 있습니다.

4. 라디오 버튼 또는 전용 검색 창을 사용하여 값을 선택합니다.





필요할 경우,  메뉴를 사용하여 값을 정렬할 수 있습니다.

계층형 값 목록의 경우에는 값을 직접 입력할 수 없습니다. 프롬프트에 날짜가 필요한 경우 값 선택 상자에 나타나는 달력에서 날짜를 선택할 수 있습니다.

#### ① 노트

SAP 주요 일자는 날짜 프롬프트로 표시되며, 같은 데이터 공급자에 포함된 다른 프롬프트는 종속 프롬프트로 표시됩니다.

프롬프트의 계층형 값 목록에서 값을 여러 개 선택할 수 있는 경우, 계층구조의 다른 수준에서 값을 선택할 수 있습니다. 프롬프트에서 값을 한 개만 사용할 수 있는 경우, 계층구조의 최하위 수준에서만 값을 선택할 수 있습니다.

5. 옵션: 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
  - 프롬프트 설정에 액세스합니다().
  - **프롬프트 값 재설정**() 메뉴로 이동해  **기본값으로 재설정** 단추를 클릭하여 프롬프트를 기본값으로 재설정합니다.
  - 프롬프트에 기본값이 있는 경우 **프롬프트 값 재설정**() 메뉴로 이동해 **모든 값 제거** 단추를 클릭하여 모든 값을 제거합니다.
6. **실행**을 클릭합니다.

## 관련 정보



[값 목록에서 값 선택 \[페이지 145\]](#)

## 7.3.1.4.2     프롬프트 변형 집합

자주 사용하는 변수 값 집합을 그룹으로 묶어 [프롬프트](#) 대화 상자에서 프롬프트 변형으로 저장할 수 있습니다.

문서 쿼리를 최초로 실행하고 저장한 후 보고서를 새로 고치거나 열 때 [프롬프트](#) 대화 상자에서 프롬프트 변형 기능에 액세스할 수 있습니다. 각 프롬프트에 대한 값을 선택한 후에 이름을 지정하고 해당 변수 값 집합을 프롬프트 변형으로 저장합니다.

예를 들어, 특정 지역 담당 관리자로서 담당 지역 내의 각 지점에 해당하는 프롬프트 변형을 설정해 놓으면 다음에 보고서를 새로 고쳐 A 지점에 해당하는 프롬프트 변형을 선택하면 A 지점에 대한 데이터만 문서에 표시됩니다.

변수 값 집합을 프롬프트 변형으로 저장하려면 [프롬프트](#) 대화 상자에서  을 클릭합니다. 저장한 후 [프롬프트](#) 대화 상자 상단에 있는  드롭다운을 통해 액세스할 수 있습니다.

각 프롬프트 변형 값은 다음 항목이 정확히 일치할 때만 프롬프트에 적용됩니다.

- 데이터 형식(문자열, 날짜 등)
- 선택 형식(단일, 복수, 간격)
- 구조(계층, 단순)

일치하지 않는 프롬프트는 무시됩니다.

프롬프트 변형의 유형은 두 가지가 있습니다.

- 개인: 자신만 사용할 수 있는 변형입니다.
- 공용: 다른 최종 사용자와 공유할 수 있는 변형입니다.

공용 변형에 대한 자세한 내용은 [공용 프롬프트 변형 사용 \[페이지 401\]](#)에서 확인하십시오.

프롬프트 변형을 편집, 수정할 때는 [저장](#) 단추나 [다른 이름으로 저장](#) 단추를 클릭하여 변경사항을 저장할 수 있습니다.

- 선택한 현재 변형에 변경사항을 저장하려면 [저장](#) 단추를 클릭합니다.
- 선택한 현재 변형을 수정하지 않고 새로운 프롬프트 변형으로 변경사항을 저장하려면 [다른 이름으로 저장](#)을 선택합니다.

### ① 노트

기존에 있던 프롬프트 변형의 유형을 변경하고 [저장](#) 단추를 클릭하면 새로운 프롬프트 변형이 복사된 후 이전의 변형은 삭제됩니다.

### ⚠ 제한

- 문서를 만들고 실행한 다음 CMS에 저장해야 프롬프트 변형 옵션이 표시됩니다.
- 개인 프롬프트 변형이나 공용 프롬프트 변형을 만들 때는 원본을 만들었던 문서에만 적용할 수 있습니다.
- 프롬프트 변형을 삭제하면 문서에서 완전히 제거되며 복원할 수 없습니다.
- Rich Client에서는 프롬프트 변형이 지원되지 않습니다.

## 관련 정보




### 7.3.1.4.2.1 공용 프롬프트 변형 사용

개인 변형과 마찬가지로 공용 프롬프트 변형도 만들기, 적용, 값 변경, 삭제가 가능합니다.

#### ① 노트

공용 변형의 만들기, 편집, 적용, 값 변경, 삭제는 **디자인** 모드에서만 가능합니다. 공용 변형의 **읽기** 모드에서는 이러한 작업을 수행할 수 없습니다.

#### 공용 프롬프트 변형을 만드는 방법



1. **디자인** 모드에서 **프롬프트** 대화 상자를 엽니다.
2.  단추를 선택합니다.
3. 변형의 이름을 입력합니다.
4. **유형** 드롭다운에서 **공용**을 선택합니다.

#### ① 노트


기본적으로 유형은 **개인**으로 설정되어 있습니다.

5. 변형에 저장할 프롬프트를 선택합니다.
6. **저장**을 선택합니다.


#### 공용 프롬프트 변형을 편집하는 방법

1. **디자인** 모드에서 **프롬프트** 대화 상자를 엽니다.
2. 드롭다운 목록()에서 공용 변형을 선택합니다.
3.  단추를 선택하여 변형 편집기를 엽니다.
4. 변형 편집기에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.
  - 변형의 이름 변경
  - 변형의 유형 변경
  - 변형에 저장할 프롬프트 목록 변경


#### 공용 프롬프트 변형을 적용하는 방법

1. **디자인** 또는 **읽기** 모드에서 **프롬프트** 대화 상자를 엽니다.
2. 드롭다운 목록()에서 **공용 변형**을 선택합니다.
3. 변형을 선택합니다.

## 공용 프롬프트 변형의 값을 변경하는 방법

1. **디자인** 모드에서 **프롬프트** 대화 상자를 엽니다.
2. 드롭다운 목록(☺)에서 공용 변형을 선택합니다.
3. **프롬프트** 대화 상자에서 프롬프트 값을 변경합니다.
4.  단추를 선택하여 변형 편집기를 엽니다.
5. **저장**을 선택합니다.

## 공용 프롬프트 변형을 삭제하는 방법

1. **디자인** 모드에서 **프롬프트** 대화 상자를 엽니다.
2. 삭제할 변형을 대상으로 **삭제**() 단추를 선택합니다.

### 7.3.1.4.2.2 문서를 예약할 때 프롬프트 변형 사용

프롬프트가 포함되어 있는 Web Intelligence 문서에 대해 개인 프롬프트 변형과 공용 프롬프트 변형을 사용하면 일정을 정의할 때 프롬프트 응답을 미리 입력할 수 있습니다.

일정의 **프롬프트** 섹션으로 이동하려면 **보고서 기능** 탭을 선택합니다. **프롬프트** 섹션에서 **프롬프트 값 편집**을 수행할 수 있습니다.

**일정**에서 개인 프롬프트 변형과 공용 프롬프트 변형은 정적으로 사용됩니다. 즉, 지정된 변형은 프롬프트가 있는 Web Intelligence 문서를 실행할 때 런타임 시 **일정**에 의해 동적으로 로드되지 않습니다.

프롬프트가 있는 Web Intelligence 문서에 대한 일정을 정의할 때 공용 변형은 생성, 편집, 삭제할 수 없습니다.



## 관련 정보

[문서 예약 \[페이지 749\]](#)

[문서 예약 \[페이지 750\]](#)

## 7.3.2 입력 컨트롤을 사용하여 데이터 필터링

입력 컨트롤은 손쉽게 보고서 데이터를 필터링하고 분석할 수 있는 방법을 제공합니다.

입력 컨트롤은 사용 워크플로우를 위해 설계된 필터 바에 표시됩니다. 기존 입력 컨트롤을 편집하려면 **필터 바 관리** 대화 상자를 사용하는 것이 좋습니다( >  > **필터 바 관리**).

목록이나 입력 필드 텍스트 상자와 같은 표준 창을 사용하여 입력 컨트롤을 정의한 후 이를 테이블, 섹션, 차트 등의 요소에 연결하거나 문서 내의 모든 요소에 연결할 수 있습니다. 입력 컨트롤에서 값을 선택하면 연결된 보고서 요소의 값이 선택한 값을 기준으로 필터링됩니다.

입력 컨트롤을 사용하여 변수 값을 변경하는 방식으로 다양한 시나리오를 분석할 수 있습니다. 예를 들어, 슬라이더 입력 컨트롤을 상수 값을 가진 변수에 할당할 수 있습니다. 이 변수를 사용한 수식이 있는 경우 이 슬라이더 컨트롤을 사용하여 변수 값에 따라 달라지는 수식의 결과를 알아볼 수 있습니다.

#### ① 노트

시뮬레이션을 위해 정의된 입력 컨트롤은 변수에 직접 정의됩니다. 보고서, 부분 보고서 또는 문서에 대한 종속성을 정의할 수 없습니다. 상수 변수 기반의 입력 컨트롤은 필터 바에서 문서 입력 컨트롤로 표시됩니다. 그러면 특정 변수에 대해 설정한 값이 전체 문서에 영향을 미치는 방식을 이해하기가 쉽습니다. 여러 개의 보고서 입력 컨트롤보다는 제어 변수가 있는 단일 입력 컨트롤 문서를 사용하는 것이 좋습니다.

## 요소 링크를 사용하여 필터링

요소 링크는 다른 종류의 입력 컨트롤로, 역시 필터 바에 표시됩니다. 요소 링크를 사용하여 테이블 및 차트를 입력 컨트롤로 정의할 수 있습니다. 상위 요소와 하위 요소 간의 요소 링크를 만들 때, 상위 테이블 또는 차트의 값을 선택하여 하위 보고서 요소를 필터링할 수 있습니다.

#### ⚠ 제한

보고서가 드릴 모드인 경우 테이블 및 차트 기반 입력 컨트롤을 사용할 수 없으며, 드릴 모드가 비활성화되면 다시 사용할 수 있습니다.

## 7.3.2.1 입력 컨트롤 유형



데이터 필터링을 위해 몇 가지 입력 컨트롤 중에서 선택할 수 있습니다.

유형	설명
입력 필드	<p>모든 유형의 개체에 대해 입력 필드 입력 컨트롤을 보고서 개체에 사용하여 텍스트 상자에 값 이름을 직접 입력할 수 있습니다. 이름이 단순한 개체에 유용합니다. 예를 들면 연도 유니버스 개체를 사용하는 경우에 해당합니다. 연도 기준 입력 컨트롤에 연도를 입력하고 <b>확인</b>을 클릭합니다.</p> <p>입력 컨트롤을 지우려면 텍스트 상자 내용을 삭제하고 <b>확인</b>을 클릭합니다.</p>

유형	설명
목록	<p>차원 개체의 경우 목록 위젯을 사용하여 가능한 모든 값을 표시할 수 있습니다.</p> <p>단일 값을 선택하는 경우:</p> <p>가능한 값 목록에서 값을 하나 선택할 수 있습니다. 체크 표시는 선택한 값을 나타냅니다.</p> <p>여러 값을 선택하는 경우:</p> <p>가능한 값 목록에서 확인란을 사용하여 여러 값을 선택한 다음 <b>확인</b>을 클릭하면 입력 컨트롤에 영향을 받는 해당 보고서 요소의 표시를 업데이트할 수 있습니다.</p>
달력	(차원) 날짜 개체의 경우 직접 입력 텍스트 상자 또는 달력 아이콘으로 표시되는 값을 선택할 수 있습니다. 달력 아이콘을 클릭하면 달력 팝업에서 날짜를 선택할 수 있습니다.
회전자	계수 개체의 경우 화살표를 활성화하여 값 목록을 회전할 수 있습니다.
단일 슬라이더	계수 개체의 경우 슬라이더 막대를 사용하여 특정 값으로 이동할 수 있습니다. 간격 범위와 기본값을 설정해야 합니다.
트리 목록	<p>차원 개체의 경우 계층구조 값 목록을 사용할 수 있습니다.</p> <p>단일 값을 선택하는 경우:</p> <p>기본적으로 트리 선택이 표시되며 선택한 값 목록으로 전환할 수 있습니다.</p> <p>여러 값을 선택하는 경우:</p> <p>계층구조의 가능 값 목록에서 대화 상자에 표시되는 트리 위젯을 사용하여 여러 개의 값을 선택할 수 있습니다. 노드를 펼친 후 계층구조의 상위 멤버와 하위 멤버를 둘 다 선택할 수 있습니다.</p>
이중 슬라이더	<p>계수 개체의 경우 계수 개체를 기준으로 하는 슬라이더 목록을 사용하여 간격에서 값을 두 개 선택할 수 있습니다.</p> <p>간격 범위와 기본값을 설정해야 합니다.</p>

## 7.3.2.2 입력 컨트롤 추가

문서에 입력 컨트롤을 추가할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 필터 바에서  아이콘을 클릭합니다. 필터 바가 보이지 않으면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. **새 입력 컨트롤**을 클릭합니다.
3. 개체를 선택하고 입력 컨트롤에 이름 및 설명(선택사항)을 지정합니다.
4. **문서** 또는 **현재 보고서**를 선택하여 만들 입력 컨트롤 유형을 정의합니다. 보고서 입력 컨트롤을 만들고 그 입력 컨트롤을 전체 보고서보다는 특정 시각화와 연관시키려는 경우 다이얼로그 왼쪽에 있는 보고서 이름을 선택 취소하고 연결할 시각화를 선택합니다.

### ① 노트

상수 변수 기반의 입력 컨트롤은 필터 표시줄에서 문서 입력 컨트롤로 표시됩니다.

5. **유형** 드롭다운에서 입력 컨트롤 유형을 선택합니다.

목록에서 선택할 수 있는 입력 컨트롤은 사용자가 선택한 개체의 데이터 유형에 따라 다릅니다. 입력 컨트롤 유형에 대한 자세한 내용은 [입력 컨트롤 유형 \[페이지 403\]](#)에서 확인하십시오.

6. 입력 컨트롤 속성을 설정합니다. **기본값** 드롭다운을 사용하여 기본값을 제공할 수 있습니다. 기본값을 제공하지 않으면 입력 컨트롤은 기본적으로 **모든 값**으로 설정됩니다.

사용 가능한 속성은 컨트롤 유형에 따라 결정됩니다.

속성	설명
<b>이름</b>	입력 컨트롤의 이름입니다.
<b>설명</b>	입력 컨트롤에 대한 설명입니다.
<b>값 목록</b>	입력 컨트롤에서 사용 가능한 값 목록입니다. 입력 컨트롤의 기준(기본값)이 되는 보고서 개체의 모든 값을 사용하거나 고유한 사용자 지정 값 목록을 정의할 수 있습니다.
<b>제한된 값 목록 사용</b>	<p>보고서 개체에 대해 사용자 지정 값 목록을 정의하면 해당 값 목록을 기반으로 입력 컨트롤에 지정된 보고서 요소의 데이터가 필터링됩니다. 입력 컨트롤에서 선택된 값이 없어도 제한된 목록에 없는 값은 입력 컨트롤을 통해 필터링된 보고서 요소에서 제외됩니다.</p> <p>예를 들어, 국가 차원을 기반으로 한 입력 컨트롤의 값이 "미국" 및 "프랑스"로 제한되어 있을 경우 입력 컨트롤에서 선택된 값이 없어도 입력 컨트롤을 통해 필터링된 테이블에는 미국 및 프랑스에 대한 데이터만 표시됩니다.</p> <p><b>제한된 값 목록 사용</b>의 선택을 취소하면 입력 컨트롤에서 선택된 값이 없을 경우 국가의 모든 값이 테이블에 나타납니다.</p>
<b>값 목록 정렬</b>	이 옵션을 사용하여 값 목록을 동적으로 정렬하고 비즈니스 요구에 따라 목록에 우선적으로 표시할 값을 결정할 수 있습니다.
<b>모든 값 선택 허용</b>	이 옵션을 사용하여 입력 컨트롤에서 <b>모든 값</b> 옵션을 표시하거나 숨길 수 있습니다. 예를 들어, 값을 집계할 필요가 없을 때 <b>모든 값</b> 옵션을 숨길 수 있습니다.
<b>연산자</b>	입력 컨트롤에서 연결된 보고서 요소를 필터링하는 데 사용되는 연산자입니다.
<b>기본값</b>	입력 컨트롤에서 연결된 보고서 요소를 필터링하는 데 사용되는 기본값입니다.
<b>복합 선택 사용</b>	이 옵션을 이용하면, 필터 바에서 <b>하위</b> 기능과 <b>하위 항목</b> 기능을 사용하여 계층구조 입력 컨트롤에서 암시적으로 멤버를 선택할 수 있습니다.
<b>새로 고침 시 재설정</b>	이 옵션을 사용하여 문서를 새로 고칠 때 입력 컨트롤의 기본값을 자동으로 재설정할 수 있습니다.
<b>Null 값 선택 허용</b>	<p>콤보 상자, 라디오 단추, 목록 상자, 확인란과 같은 입력 컨트롤에서 Null 값이 선택되도록 허용할 수 있습니다.</p> <p>이 옵션을 선택하면 입력 컨트롤 값 목록에서 <b>[NULL_VALUE]</b>를 사용할 수 있습니다. 사용자가 목록에서 <b>[NULL_VALUE]</b>를 선택하면 데이터가 없는 행 또는 열이 보고서에 표시됩니다. 예를 들어, 지금의 무를 이행하지 않은 고객을 확인해야 할 때 "송장 날짜" 개체에 <b>[NULL_VALUE]</b>를 선택하면 송장 날짜가 없는 고객만 목록에 표시됩니다.</p> <p>NULL_VALUE 값 목록 옵션과 <b>[EMPTY_VALUE]</b> 값 목록 옵션 간의 차이에 대한 자세한 내용은 <a href="#">쿼리 필터 및 보고서 필터 비교 [페이지 392]</a>에서 확인하십시오.</p>
<b>최소값</b>	입력 컨트롤에서 선택할 수 있는 최소 숫자 값입니다.
<b>최대값</b>	입력 컨트롤에서 선택할 수 있는 최대 숫자 값입니다.
<b>증분</b>	값을 선택할 때 입력 컨트롤에서 숫자 값을 늘리거나 줄이는 단위입니다.

→ 팁

자체적인 값 목록을 입력할 때 Excel 열이나 다중 라인 텍스트 파일에서 값을 복사하여 붙여넣을 수 있습니다.

7. **확인**을 클릭합니다.  
사용자가 만든 입력 컨트롤이 이제 필터 바에 표시됩니다.
8. 옵션: 기본값을 제공하지 않은 경우 필터 바에서 입력 컨트롤 이름을 클릭하고 값을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.  
사용자가 선택한 값에 따라 보고서가 업데이트됩니다.

## 관련 정보

[입력 컨트롤 편집 \[페이지 408\]](#)

### 7.3.2.3 입력 컨트롤을 사용하여 데이터 필터링

입력 컨트롤을 사용하여 문서에서 데이터를 필터링할 수 있습니다.

입력 컨트롤 위젯을 사용하여 입력 컨트롤 생성 시 선택했던 값을 보고 목록에 있는 값을 검색할 수 있습니다.

1. **🔍**을 클릭하여 필터 바를 표시합니다.
2. 입력 컨트롤의 이름을 클릭합니다.
3. 값을 선택합니다.

검색 기능을 사용해서 값을 찾을 수도 있습니다. 계층구조 입력 컨트롤에서, **키 표시** 옵션이 활성화되어 있는 경우 키를 사용하여 값을 검색할 수도 있습니다. 계속해서 계층구조 입력 컨트롤에서, **하위** 기능과 **하위 항목** 기능을 사용하여 암시적으로 멤버를 선택할 수 있습니다.

그러면 선택한 값에 따라 연결된 보고서 요소가 필터링됩니다. 예를 들어, [국가] 차원 값으로 "미국"을 선택했으며 필터 연산자가 Equal To인 경우 입력 컨트롤에 연결된 테이블이 있으면 [국가] = "미국" 조건으로 테이블이 필터링됩니다.

데이터가 없는 행 또는 열을 표시하려면 **[NULL\_VALUE]**를 선택합니다. 예를 들어, 지금 의무를 이행하지 않은 고객을 확인해야 할 때 "송장 날짜" 개체에 [NULL\_VALUE]를 선택하면 송장 날짜가 없는 고객만 목록에 표시됩니다.

4. 입력 컨트롤로 정의된 테이블 또는 차트를 사용하여 필터링하려면 테이블(행, 열 또는 셀)이나 차트(클릭 가능한 데이터 영역)에서 차원 값을 선택합니다.

#### ① 노트

- 입력 컨트롤로 정의된 테이블 또는 차트는 차원 값을 통해서만 필터링할 수 있습니다.
- 테이블 또는 차트가 보고서에 더 이상 존재하지 않을 경우 입력 컨트롤에 **테이블 또는 차트가 보고서에 없습니다**라는 메시지가 표시됩니다.
- 필터링 차원이 테이블이나 차트에 더 이상 존재하지 않을 경우 입력 컨트롤에 **필터링 차원을 사용할 수 없습니다**라는 메시지가 표시됩니다. 이 경우 테이블 또는 차트에 차원을 추가하면 입력 컨트롤을 다시 사용할 수 있습니다.
- 보고서가 드릴 모드인 경우 입력 컨트롤에 **보고서가 드릴 모드인 동안에는 컨트롤을 사용할 수 없습니다**라는 메시지가 표시됩니다. 이 경우 입력 컨트롤을 사용하려면 드릴 모드를 해제해야 합니다.

5. 입력 컨트롤에 적용된 모든 값을 제거하거나 기본값으로 되돌리려면 **재설정**을 클릭합니다.

## 7.3.2.4 입력 컨트롤에 동적 기본값 추가

기존 변수를 입력 컨트롤의 기본값으로 사용할 수 있습니다.

예를 들어 일별 매출액을 처리하는 점포 관리자의 경우 업데이트된 최신 데이터를 즉시 사용할 수 있도록 전날의 매출액이 보고서에 자동으로 표시되기를 원할 수 있습니다. 사용자가 선택한 마지막 날이 아닌 전날의 데이터를 항상 표시하는 동적 기본값을 설정하면 시간을 절약할 수 있습니다.

입력 컨트롤을 생성할 때 사용자가 선택한 변수 식은 기본값을 정의하며 보고서에 즉시 적용됩니다. 변수 선택기를 통해 기존 개체와 호환되는 변수 중에서 선택할 수 있습니다. 이 기존 개체는 입력 컨트롤을 생성할 때 선택한 개체입니다.

문서를 새로 고칠 때마다 입력 컨트롤을 재설정하려면 입력 컨트롤을 편집할 때 **컨트롤 편집** 대화 상자에서 또는 컨트롤 유형 생성 시 **컨트롤 유형 선택** 대화 상자에서 **새로 고침 시 재설정** 옵션을 선택합니다. 그러면 입력 컨트롤의 기본값이 재설정됩니다.

### ⚠ 제한

트리 목록, 회전자, 슬라이더 및 이중 슬라이더 입력 컨트롤에는 동적 기본값을 사용할 수 없습니다.

### 7.3.2.4.1 입력 컨트롤에 동적 기본값 추가

1. 입력 컨트롤을 생성 중인지 또는 편집 중인지에 따라 **새 컨트롤** 또는 **컨트롤 편집** 대화 상자에서 **기본값** 필드 옆에 있는 드롭다운을 클릭합니다.
2. **변수 선택**을 클릭합니다.
3. 변수를 선택합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

## 7.3.2.5 값 목록 동적 정렬

용량이 크고 확장성이 있는 값 목록을 사용하는 일은 시간이 오래 걸리는 작업입니다.

동적 정렬은 목록에서 어떤 값을 우선 순위로 표시할 것인지 구성하고 결정하는데 도움이 될 수 있습니다. 예를 들어 날짜를 내림차순으로 정렬하고 추가되는 새 값은 맨 위에 자동으로 표시되도록 할 수 있습니다.

**디자인** 모드에서 **값 목록 정렬** 옵션을 사용하여 기본적으로 업무상 필요에 따라 목록이 구성될 수 있도록 오름차순 또는 내림차순 정렬을 추가하십시오. 문서를 새로 고치면 정렬이 적용됩니다.

보고서 수준에서 사용자 지정 정렬을 차원에 적용한 경우 값 목록 정렬은 사용자 지정 순서에 적용됩니다.

### ⚠ 제한





- 제한된 값 목록에는 동적 정렬을 추가할 수 없습니다.
- 동적 정렬은 사용자 지정 값 목록 정렬과 호환되지 않습니다.

### 7.3.2.5.1 값 목록에 동적 정렬 추가

1. 입력 컨트롤의 생성 또는 편집 여부에 따라 **디자인** 모드의 **새 컨트롤**이나 **입력 컨트롤 편집** 다이얼로그에서 **값 목록 정렬** 드롭다운 메뉴를 클릭합니다.  
**값 목록 정렬** 옵션이 보이지 않으면 값 목록이 제한되어 있음을 의미합니다.
2. **없음**, **오름차순** 또는 **내림차순**을 선택합니다.
3. **확인**을 클릭합니다.

### 7.3.2.6 입력 컨트롤 편집




입력 컨트롤 값을 편집할 수 있습니다.

1. 도구 모음에서  을 클릭하여 필터 바를 표시합니다.
2. 입력 컨트롤 이름을 클릭하여 편집 위젯을 열고 값을 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.
3. 입력 컨트롤의 속성을 편집하려면 **디자인** 모드에서  >  > **필터 바 관리**를 클릭합니다.  > **고급 설정**을 클릭하여 설정에 액세스할 수도 있습니다.
4. **필터 표시줄 관리** 대화 상자에서 편집할 입력 컨트롤 옆에 있는 오른쪽 화살표를 클릭합니다.
5. 속성을 편집합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.


### 7.3.2.7 입력 컨트롤 재설정

입력 컨트롤을 재설정할 때 기본값으로 되돌립니다.

**읽기** 또는 **디자인** 모드에서 입력 컨트롤을 재설정할 수 있습니다. **디자인** 모드에서는 고급 설정의 **새로 고침 시 재설정** 옵션을 사용하여 입력 컨트롤을 자동으로 재설정할 수도 있습니다.

1. 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. 옵션: 모든 입력 컨트롤을 재설정하려면 다음을 수행합니다.
  - **읽기** 모드에서  을 클릭합니다.
  - **디자인** 모드에서  > **모두 재설정**을 클릭합니다.
3. 입력 컨트롤의 이름을 클릭하여 편집 위젯을 엽니다.
4. **재설정**을 클릭합니다.





#### → 팁

문서를 새로 고칠 때 입력 컨트롤을 자동으로 재설정하려면 입력 컨트롤의 고급 설정에서 **새로 고침 시 재설정** 확인란을 선택합니다. **디자인** 모드의 필터 바에서 입력 컨트롤 이름을 클릭한 다음  > **고급 설정**을 클릭하여 고급 설정에 액세스합니다.



## 7.3.2.8 입력 컨트롤 구성

필터 바에서 입력 컨트롤의 순서를 변경할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 도구 모음에서  을 클릭하여 필터 바를 표시합니다.
2. 필터 바에서  > **필터 바 관리**를 클릭합니다.
3. 위쪽 및 아래쪽 화살표를 사용하여 입력 컨트롤을 계층구조에서 위나 아래로 이동합니다.
4. 입력 컨트롤 이름 옆에 있는  을 클릭하여 해당 속성에 액세스하고 편집합니다.
5. 입력 컨트롤을 삭제하려면  > **삭제**를 클릭합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.




## 7.3.2.9 테이블 또는 차트를 입력 컨트롤로 정의

테이블 또는 차트를 입력 컨트롤로 사용할 수 있습니다.

1. **디자인** 모드에서 테이블이나 차트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **요소 링크** > **추가**를 선택합니다.
2. 기본적으로 필터링 개체 드롭다운이 **모든 개체**로 설정되어 개체별로 보고서에서 다른 시각화를 필터링할 수 있습니다. 단일 필터링 개체를 원하면 드롭다운에서 단일 개체를 선택합니다.

### ① 노트

차원만 필터링 개체가 될 수 있습니다.

3. 이름과 설명을 추가합니다.
4. 문서를 새로 고칠 때 자동으로 요소 링크를 새로 고치려면 **새로 고침 시 재설정**을 켜십시오.
5. 다이얼로그의 **대상 시각화** 섹션에서 확인란을 사용하여 요소 링크 대상을 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.
7. 테이블 또는 차트가 다른 보고서 요소를 필터링하는 방식을 수정하려면 테이블 또는 차트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **요소 링크** > **편집**를 선택합니다.
8. 도구 모음에서 요소 링크를 재설정하려면 도구 모음의  을 클릭하여 필터를 표시하고  >  을 클릭합니다.
9. 테이블 또는 차트와 다른 보고서 요소 간의 링크를 제거하려면 테이블 또는 차트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **요소 링크** > **제거**를 선택합니다.

### ① 노트

소스 또는 대상 시각화를 삭제하면 요소가 자동으로 삭제됩니다.

## 관련 정보

[입력 컨트롤 편집 \[페이지 408\]](#)

### 7.3.3 입력 컨트롤 그룹으로 데이터를 동적으로 필터링

필터 경로를 사용하면 보고서의 데이터를 구체화하는 데 도움이 될 수 있습니다.

필터 경로는 동일한 그룹에 속하는 2개 이상의 입력 컨트롤 순서를 시각적으로 나타낸 것입니다. 이 순서는 입력 컨트롤의 값 목록에서 사용 가능한 값의 구체화 진행을 결정합니다.

보고서에 있는 여러 입력 컨트롤을 함께 그룹화하여 필터 경로를 만들고 값을 필터링하려는 순서대로 각각을 선택합니다. 필터 경로를 사용하여 데이터 구체화 진행을 제어할 수 있습니다.

#### ⚠ 주의

다른 입력 컨트롤의 선택에 따라 달라지는 값 목록을 제한하면 성능이 저하될 수 있습니다.

#### 예

큰 값 목록에서 도시를 선택하는 것보다 더 쉬운 방법이 있습니다.

1. **국가** 입력 컨트롤의 값을 선택하여 가능한 지역을 좁힙니다.
2. **지역** 입력 컨트롤의 제한된 지역 목록에서 값을 선택하여 대상이 되는 도시 수를 더 제한합니다.
3. **도시** 입력 컨트롤의 제한된 도시 목록에서 값을 선택합니다.

필터 경로는 다음과 같습니다: ▶ **국가** > **지역** > **도시** >

#### → 팁

보고서의 레이아웃을 개선하기 위해 입력 컨트롤을 그룹화할 수도 있습니다.

#### 관련 정보

[입력 컨트롤 그룹 만들기 \[페이지 411\]](#)

[그룹과 동적 필터링에 사용할 수 있는 입력 컨트롤 \[페이지 410\]](#)

[예: 필터 경로 만들기 \[페이지 414\]](#)

### 7.3.3.1 그룹과 동적 필터링에 사용할 수 있는 입력 컨트롤

입력 컨트롤과 이를 만들 때 선택한 속성에 따라 입력 컨트롤을 그룹화할 수 없을 수도 있고 동적 필터링과 관련된 제한을 받을 수도 있습니다.

Web Intelligence에서는 입력 컨트롤의 그룹을 만들 때 입력 컨트롤의 속성과 그룹화 또는 동적 필터링 사이에 호환되지 않는 점이 있을 때마다 알려줍니다.

## 그룹화할 수 없는 입력 컨트롤

입력 컨트롤이 아래에 있는 사유들 중 하나로 인해 그룹화할 수 없음:

- 제한된 값 목록  
동적 필터링에서 온 제한된 값 목록과 호환되지 않을 수도 있는 값 목록을 정의했습니다.
- 기본값  
입력 컨트롤의 기본값이 동적 필터링에서 온 제한된 값 목록과 호환되지 않을 수도 있습니다.
- <All values> 제외  
<All values> 대신에 선택한 기본값이 동적 필터링에서 온 제한된 값 목록과 호환되지 않을 수도 있습니다.

그룹에 추가할 수 없는 입력 컨트롤은 회색으로 표시되어서 선택할 수 없습니다. 커서를 이동하면 정보 아이콘과 도구 설명이 나타납니다. 선택하려고 하면 대화 상자의 맨 아래에 메시지도 표시됩니다. 예를 들어, 요소 링크와 트리 목록은 그룹화할 수 없습니다.

## 동적 필터링과 관련된 제한을 적용하여 그룹화할 수 있는 입력 컨트롤



몇 가지 입력 컨트롤은 값 목록과 연관이 없어서 동적으로 필터링할 수 없습니다.

- 달력
- 직접 입력
- 회전자
- 슬라이더

위 목록에서 입력 컨트롤을 선택하여 그룹에 추가하면, 경고 아이콘에 커서를 이동시킬 때 도구 설명에 호환되지 않는다는 설명이 나옵니다. 대화 상자의 맨 아래에 메시지도 표시됩니다.

### 7.3.3.2 입력 컨트롤 그룹 만들기

필터 경로를 만들기 전에 필터 경로를 적용할 수 있는 입력 컨트롤 그룹을 만들어야 합니다. 그룹을 만들 때 기존 컨트롤을 그룹에 추가하거나 처음부터 새 컨트롤을 만들 수 있습니다.

1. **디자인** 모드의 필터 바에서  을 클릭합니다. 필터 바가 보이지 않으면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. **컨트롤의 새 그룹**을 클릭하고 해당 그룹이 보고서에 적용되는지 아니면 전체 문서에 적용되는지 선택합니다.
3. **새 그룹** 다이얼로그에서 이름을 그룹에 추가합니다.
4. **컨트롤 추가**를 클릭합니다. 사용할 만한 컨트롤이 없는 경우 응용 프로그램에서 **새 컨트롤** 다이얼로그를 통해 처음부터 새 컨트롤을 만들 수 있습니다. 컨트롤이 있으면 그룹에 추가할 수 있는 기존 컨트롤이 자동으로 표시됩니다. 이 경우 두 가지 방법 중 하나를 수행할 수 있습니다.
  - 전용 확인란을 사용하여 두 개 이상의 입력 컨트롤을 선택하고 **확인**을 클릭합니다. 기존 입력 컨트롤이 하나만 표시되는 경우 확인 버튼은 회색으로 표시됩니다. 기존 입력 컨트롤을 추가하기 전에 먼저 새 입력 컨트롤을 만들고 그룹에 추가합니다.
  - **새 컨트롤**을 클릭하여 처음부터 새 입력 컨트롤을 만듭니다. 컨트롤은 만들어진 후 자동으로 그룹에 추가됩니다.

그룹에는 보고서와 문서 입력 컨트롤이 둘 다 포함될 수 없으며 다른 유형의 입력 컨트롤도 사용할 수 없습니다. 그룹은 문서에 적용되는데 추가할 기존 입력 컨트롤이 보고서에 적용되면 해당 컨트롤은 표시되지 않습니다. 새 그룹 다이얼로그에서 **컨트롤 추가**를 클릭할 때 기존 입력 컨트롤을 볼 수 없는 경우 그룹 및 입력 컨트롤이 동일한 유형인지 확인하십시오.

5. 단계 4를 반복하여 다른 컨트롤을 그룹에 추가합니다.

#### ① 노트

두 개의 다른 그룹에 같은 입력 컨트롤이 있을 수는 없습니다. 이미 다른 그룹에 속해 있는 입력 컨트롤을 선택하면 선택한 입력 컨트롤을 제외하고 다른 그룹이 재설정되며 그 필터 경로가 수정됩니다. 또한, 그룹에 기존 입력 컨트롤을 추가하면 그 값이 **모든 값**으로 재설정됩니다.

6. 새 그룹에서 위쪽 및 아래쪽 화살표를 사용하여 컨트롤을 위와 아래로 이동하고 필터 경로 순서를 변경합니다.
7. 기본적으로 그룹에 추가하는 각 입력 컨트롤은 자동으로 필터 경로에 추가됩니다. 그룹을 생성한 후 필터 경로를 직접 생성하려면 **필터 경로에 모든 입력 컨트롤 추가**의 선택을 해제합니다.
8. **확인**을 클릭합니다.

이제 그룹이 만들어지고 필터 바에 표시됩니다.

## 관련 정보

[필터 경로 만들기 \[페이지 412\]](#)

[필터 경로 재설정 \[페이지 413\]](#)




[그룹과 동적 필터링에 사용할 수 있는 입력 컨트롤 \[페이지 410\]](#)

### 7.3.3.3 필터 경로 만들기

필터 경로를 만들 때 반드시 선택하는 첫 번째 입력 컨트롤이 가장 일반적인 값을 반환하고 그 다음 입력 컨트롤은 더 구체적인 값을 반환해야 합니다. 일련의 단계에서 필터 경로가 데이터 선택 범위를 좁히게 됩니다.

#### ① 노트

입력 컨트롤 그룹을 생성할 때 옵션을 선택한 경우 응용 프로그램에서 자동으로 필터 경로가 생성됩니다. 이러한 경우에는 이 절차를 건너뛸 수 있습니다.

1. **읽기**와 **디자인** 모드 둘 다에서 필터 경로를 생성할 수 있습니다. 필터 바를 표시하려면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. 옵션: 필터 경로를 만들려는 그룹을 클릭합니다.
3.  을 클릭하여 첫 번째 입력 컨트롤을 선택한 다음 **사용 가능한 컨트롤** 위젯에서 필터 경로에 추가할 입력 컨트롤 옆에 있는  을 클릭합니다.  
이제 필터 표시줄에 입력 컨트롤이 표시됩니다.
4. 그룹의 입력 컨트롤 각각에 대해 위의 단계를 반복하여 필터 경로에 추가하고 데이터를 세부 조정합니다.
5. 입력 컨트롤 이름을 클릭하고 값을 하나 이상 선택합니다.

첫 번째 입력 컨트롤의 값에 따라 필터링된 값의 제한된 목록을 표시하도록 보고서가 동적으로 변합니다.

#### ① 노트


현재 값을 지우거나 새로운 값을 선택하여 언제든지 선택한 값을 수정할 수 있습니다. 이에 따라 필터 경로도 변합니다.

## 관련 정보




[입력 컨트롤 그룹으로 데이터를 동적으로 필터링 \[페이지 410\]](#)

[그룹과 동적 필터링에 사용할 수 있는 입력 컨트롤 \[페이지 410\]](#)

### 7.3.3.4 필터 경로 재설정

1. 필터 바에서 입력 컨트롤 이름 옆에 있는  을 클릭합니다.
2. 필터 경로에 있는 각 입력 컨트롤에 대해 이 단계를 반복합니다.





### 7.3.3.5 그룹에 입력 컨트롤 추가

1. **디자인** 모드의 필터 바에서  을 클릭합니다. 필터 바가 보이지 않으면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. 입력 컨트롤 그룹을 클릭합니다.
3.  을 클릭하고 **사용 가능한 컨트롤** 위젯에서 **그룹 관리**를 클릭합니다.
4. **컨트롤 추가**를 클릭합니다. 사용할 만한 컨트롤이 없는 경우 응용 프로그램에서 **새 컨트롤** 다이얼로그를 통해 처음부터 새 컨트롤을 만들 수 있습니다. 컨트롤이 있으면 그룹에 추가할 수 있는 기존 컨트롤이 자동으로 표시됩니다. 이 경우 두 가지 방법 중 하나를 수행할 수 있습니다.
  - 전용 확인란을 사용하여 입력 컨트롤을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
  - **새 컨트롤**을 클릭하여 처음부터 새 입력 컨트롤을 만듭니다. 컨트롤은 만들어진 후 자동으로 그룹에 추가됩니다.

### 7.3.3.6 그룹에서 입력 컨트롤 제거

#### ⚠ 주의




두 개의 입력 컨트롤만 있는 그룹에서 입력 컨트롤을 제거하면 그룹이 삭제됩니다. 또한 제거한 입력 컨트롤이 필터 경로에 속해 있으면 필터 경로가 수정됩니다.

1. **디자인** 모드의 필터 바에서  을 클릭합니다. 필터 바가 보이지 않으면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. 그룹 이름을 클릭합니다.
3.  을 클릭하고 **사용 가능한 컨트롤** 위젯에서 **그룹 관리**를 클릭합니다.
4. 그룹에서 제거할 컨트롤을 가리킨 다음  > **그룹에서 제거**를 클릭합니다.

### 7.3.3.7 입력 컨트롤을 다른 그룹으로 이동




#### ⚠ 주의

이동하는 입력 컨트롤이 두 개의 입력 컨트롤만 가지는 그룹에 속해 있으면 그룹이 삭제됩니다. 또한, 입력 컨트롤이 이전 그룹의 필터 경로의 일부인 경우에 입력 컨트롤을 다른 그룹으로 이동하면 필터 경로에서 제거되고 이전 그룹의 값이 재설정됩니다.

1. **디자인** 모드의 필터 바에서  을 클릭합니다. 필터 바가 보이지 않으면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. 그룹 이름을 클릭합니다.
3.  을 클릭하고 **사용 가능한 컨트롤** 위젯에서 **그룹 관리**를 클릭합니다.
4. **컨트롤 추가**를 클릭합니다.
5. 전용 확인란을 사용하여 입력 컨트롤을 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

### 7.3.3.8 그룹 삭제

그룹을 삭제하면 입력 컨트롤은 필터 바에 남아 있지만 필터 경로가 제거됩니다.

1. **디자인** 모드의 필터 바에서  > **필터 바 관리**를 클릭합니다. 필터 바가 보이지 않으면 도구 모음의 **분석** 섹션에서  을 클릭합니다.
2. 삭제할 그룹 위로 마우스를 가져가서  > **삭제**를 클릭합니다.

### 7.3.3.9 예: 필터 경로 만들기

그룹의 여러 다른 입력 컨트롤 값을 연속적으로 선택하여 보고서에서 분석하려는 금액의 범위를 좁혀서 필터 경로를 만듭니다.

## 2019년 킹스톤의 수영복 매출 점검

미국의 지역 마케팅 이사로서 2019년 킹스톤 시의 수영복 제품 라인에서 발생한 매출을 점검하고자 합니다. 다음과 같은 정보가 있습니다.

- 작성하고 있는 보고서에 <연도>와 <판매 수익>이라는 두 개의 입력 컨트롤이 생성되어 있습니다.
- <비즈니스>라는 이름을 가진 세 개의 입력 컨트롤 그룹이 있고 그 안에 <국가>, <도시>, <제품>이라는 입력 컨트롤이 있습니다.

그러므로 원하는 정보를 표시하기 위해 필터 경로를 만들어서 데이터를 필터링하고자 합니다. 이미 생성된 그룹이 있으므로 필터 바에서 그룹 이름 <비즈니스> 아래에 해당 그룹이 자동으로 표시됩니다.

1. 그룹 이름을 클릭한 후 드롭다운을 클릭하여 **사용 가능한 컨트롤** 목록을 열고 필터 창에 먼저 배치할 입력 컨트롤을 선택합니다. 이 경우는 <국가>입니다.
2. 그룹의 첫 번째 입력 컨트롤인 <국가>의 값을 자메이카로 선택합니다.
3. 첫 번째 단계를 반복하여 필터 경로의 두 번째 입력 컨트롤인 <도시>를 추가합니다. 값을 선택할 때 <국가>에 대해 선택한 값에 따라 가능한 값 목록을 제한할 수 있습니다. <도시>의 값 목록이 축소되어 자메이카에 대한 값만 표시됩니다. 예를 들어, 킹스톤을 자세히 검토하고 결과가 작년보다 나은지 살펴보고 싶습니다.
4. 두 번째 입력 컨트롤인 <도시>에서 킹스톤을 선택합니다.
5. 첫 번째 단계를 반복하여 마지막 입력 컨트롤을 필터 경로에 추가합니다.
6. 세 번째 입력 컨트롤인 <제품>에서 수영복을 선택하여 원래 얻고자 했던 결과를 쉽게 볼 수 있습니다.

이제 2019년 킹스톤의 수영복 매출 테이블을 볼 수 있습니다.

필터 바를 따라 움직이면 필터 경로를 볼 수 있습니다. 다음과 같습니다. ► 자메이카 ► 킹스톤 ► 수영복 ◀

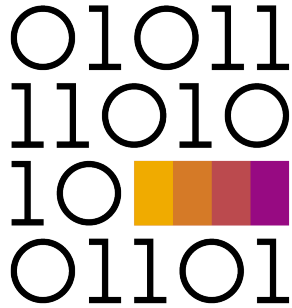
예를 들어 드릴업하여 국내 전체에 대한 더 넓은 결과를 보려면 국내 다른 도시에서 발생한 매출이 표시되도록 두 번째 입력 컨트롤을 재설정합니다.

## 7.4 함수

함수 및 수식을 사용하면 더 나은 데이터 분석을 위해 데이터를 빠르게 계산할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 함수 및 계산에 대한 세부 정보를 제공합니다.

	자세한 정보	참조
함수	계산	<a href="#">표준 계산식 [페이지 248]</a>
	함수	<a href="#">함수 [페이지 444]</a>
	연산자	<a href="#">함수 및 수식 연산자 [페이지 667]</a>
	계산 컨텍스트	<a href="#">계산 컨텍스트 이해 [페이지 425]</a>
	스마트 계수	<a href="#">스마트 계수를 사용하여 값 계산 [페이지 437]</a>



## 7.4.1 데이터 분석에 함수, 수식 및 계산 사용

### 7.4.1.1 문서 이력: **Web Intelligence** 함수, 수식 및 계산

다음 표에 중요한 문서 변경 사항이 간략하게 나와 있습니다.

버전	날짜	설명
SAP BusinessObjects Web Intelligence 4.3 SP3	2022년 12월	<p>다음 섹션이 업데이트되거나 가이드에 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>새로운 <a href="#">Reverse</a> [페이지 507], <a href="#">ElementLinkingFilters</a> [페이지 566], <a href="#">InputControlFilter</a> [페이지 567], <a href="#">DescriptionOf</a> [페이지 638], <a href="#">FormulaOf</a> [페이지 640], 다음 [페이지 649] 함수가 추가되었습니다.</li> <li><a href="#">ReportFilter</a> [페이지 570]과(와) <a href="#">ToDate</a> [페이지 531]이(가) 업데이트되었습니다.</li> </ul>
SAP BusinessObjects Web Intelligence 4.3 SP1	2020년 12월	<p>다음 섹션이 업데이트되거나 가이드에 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>새로운 <a href="#">RPos</a> [페이지 510] 함수가 추가되었습니다.</li> <li><a href="#">Pos</a> [페이지 505]이(가) 업데이트되었습니다.</li> </ul>
SAP BusinessObjects Web Intelligence 4.3	2020년 6월	<p>다음 섹션이 업데이트되거나 가이드에 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>새로운 <a href="#">DocumentDescription</a> [페이지 559], <a href="#">DocumentParentFolder</a> [페이지 561], <a href="#">DocumentPath</a> [페이지 561]</li> </ul>



버전	날짜	설명
		<p><a href="#">지 563</a>], <a href="#">NumberOfColumns</a> [<a href="#">페이지 548</a>] 함수가 추가되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이제 수식 코드 내에서 주석을 추가할 수 있습니다.</li> <li>업데이트: <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Trim</a> [<a href="#">페이지 512</a>], <a href="#">LeftTrim</a> [<a href="#">페이지 501</a>], <a href="#">RightTrim</a> [<a href="#">페이지 509</a>]. 이제 제거할 문자를 지정할 수 있습니다.</li> <li><a href="#">QuerySummary</a> [<a href="#">페이지 569</a>], <a href="#">DataProviderType</a> [<a href="#">페이지 539</a>]. 두 가지 함수 모두 새로운 데이터 공급자 유형이 반환됩니다.</li> </ul> </li> </ul>

## 7.4.1.2 가이드 정보

Web Intelligence에서 함수, 수식 및 계산식 사용 가이드는 데이터 분석을 수행할 때 사용할 수 있는 고급 계산 기능에 대한 자세한 정보와

사용 가능한 함수 및 연산자에 대한 구문 참조를 제공합니다.

## 7.4.1.3 표준 및 사용자 지정 계산 사용

### 7.4.1.3.1 수식 편집기



수식 편집기는 고급 계산과 변수를 만들 수 있는 중앙 위치입니다.



수식 편집기는 기본 제공 코드 편집기를 사용하여 개체를 쉽게 조작하고 수식이나 변수를 빠르게 만들 수 있도록 설계되었습니다.

### 코드 편집기




코드 편집기는 수식 작성에 유용한 다양한 기능을 제공합니다.

- 괄호 매칭
- 구문 분석
- 색 코딩
- 자동 완성
- 키보드 바로 가기 키([Ctrl](#) + [C](#), [Ctrl](#) + [Z](#) 등)
- 라인 번호 지정

줄 바꾸기() , 구문 분석, 색 코딩()을 활성화하려면 전용 토글을 사용합니다.

약식 코드 편집기가 Web Intelligence의 수식 입력줄과 사이드 패널에서 제공됩니다. 예를 들어  >  > [표시 설정 > 숨기기 > 수식이 true일 때 숨기기](#)로 이동하면 셀, 블록, 보고서에 대한 수식 텍스트 필드에 약식 버전의 코드 편집기가 있습니다.

## 개체, 함수 및 연산자 패널

텍스트 편집기 옆에 있는 3개의 패널인 **개체**() 패널, **함수**() 패널, **연산자**() 패널을 사용하여 코드 편집기 내에서 개체를 빠르게 끌어서 놓을 수 있습니다. 필요에 따라 각 패널을 숨기거나 크기를 조정할 수 있습니다.

각 패널 상단에 있는 **모두 확장** 또는 **모두 축소** 단추를 사용하여 사이드 패널 콘텐츠를 펼치거나 접을 수 있습니다.

개체에 대한 도움말을 보려면 개체 위에 마우스 포인터를 올려 상세 정보가 있는 툴팁에 액세스합니다. 함수 또는 연산자 중 하나를 클릭하면 대화 상자 오른쪽 하단에 링크가 표시되며, 이 링크를 통해 Help Portal의 설명서로 이동할 수 있습니다. 개체에 마우스 포인터를 올리면 개체 사전의 정보가 포함된 툴팁이 표시됩니다.

### 7.4.1.3.2 표준 및 사용자 지정 계산 사용

표준 계산 함수를 사용하여 데이터에 대한 빠른 계산식을 만들 수 있습니다.

표준 계산식만으로 충분하지 않으면 수식 언어를 사용하여 사용자 지정 계산식을 만들 수도 있습니다.

#### 7.4.1.3.2.1 표준 계산식

표준 계산 함수를 사용하여 데이터에 대한 빠른 계산식을 만들 수 있습니다.

다음 표준 계산식을 사용할 수 있습니다.

계산식	설명
Sum	선택한 데이터의 합계를 계산합니다.
Count	계수 개체의 행을 모두 계산하거나 차원 또는 설명 개체의 개별 행을 계산합니다.
Average	데이터의 평균을 계산합니다.
Min	선택한 데이터의 최소값을 표시합니다.
Max	선택한 데이터의 최대값을 표시합니다.
Percentage	선택한 데이터를 전체의 백분율로 표시합니다. 백분율 결과는 테이블의 추가 열이나 행에 표시됩니다.

#### ① 노트

백분율은 선택한 계수를 테이블이나 나누기에 있는 해당 계수의 총 결과와 비교하여 계산됩니다. 한 계수를 다른 계수와 비교한 백분율을 계산하려면 사용자 지정 계산식을 만들어야 합니다.

표준 계산식을 테이블 열에 적용하면 계산 결과가 바닥글에 표시됩니다. 바닥글은 계산식마다 한 개씩 추가됩니다.

## 7.4.1.3.2.2 수식을 사용하여 사용자 지정 계산식 작성

사용자 지정 계산식을 사용하면 기본 개체 및 표준 계산식 이외에 추가 계산식을 보고서에 삽입할 수 있습니다.

수식을 작성하여 사용자 지정 계산식을 추가합니다. 수식은 기본 보고서 변수, 함수, 연산자 및 계산 컨텍스트로 구성될 수 있습니다.

사용자 지정 계산식은 보고서 개체, 함수 및 연산자로 구성할 수 있는 수식입니다. 수식에는 사용자가 선택할 경우 명시적으로 지정할 수 있는 계산 컨텍스트가 있습니다.

### 예: 판매당 평균 수익 표시

보고서에 판매 수익 및 판매된 품목 수 정보가 있고 판매별 수익을 보고서에 추가하려는 경우  $\frac{[\text{판매 수익}]}{[\text{판매된 품목 수}]}$ 의 계산은 판매된 품목 수로 수익을 나눔으로써 항목별 수익을 지정할 수 있게 됩니다.

## 7.4.1.3.2.2.1 변수를 사용하여 수식 간소화

수식을 관리 가능한 부분으로 분석하여 읽기 쉽도록 만들 때 변수가 유용합니다. 수식 작성 시에도 변수를 사용하면 오류를 줄일 수 있습니다.

**개체** 창의 **변수** 섹션에 쿼리의 다른 개체와 함께 변수가 표시됩니다.

**설명** 필드를 사용하여 특정 변수에 대한 컨텍스트와 세부사항을 제공할 수 있습니다. 변수 위에 마우스를 가져다 대면 **쿼리 패널** 창에 설명이 표시됩니다. 변수를 생성, 편집 또는 이름을 바꿀 때 이 내역을 편집할 수 있습니다.

## 7.4.1.3.2.3 함수 사용

사용자 지정 계산식은 보고서 개체만으로 구성될 수도 있습니다(예:  $\frac{[\text{판매 수익}]}{[\text{판매량}]}$ ). 계산식에는 함수 및 보고서 개체도 포함될 수 있습니다.

함수는 입력값으로 0개 또는 여러 개의 값을 받아들이고 이 값에 따라 출력값을 반환합니다. 예를 들어, Sum 함수는 계수의 모든 값을 더해 결과를 출력합니다. 수식  $\text{Sum}([\text{판매 수익}])$ 은 총 판매 수익을 출력합니다. 이 경우 함수 입력값은 판매 수익 계수이고 출력값은 모든 판매 계수의 합계입니다.

### 관련 정보

[함수 및 수식 연산자 \[페이지 667\]](#)

[함수 \[페이지 444\]](#)

### 7.4.1.3.2.3.1 셀에 함수 포함

보고서 셀의 텍스트는 항상 '='로 시작합니다.

문자 텍스트는 따옴표 안에 나타나지만 수식은 따옴표 없이 나타납니다. 예를 들어, 수식 `Average([수익])`는 셀에서 `=Average([수익])`로 나타나고, 텍스트 "평균 수익?"은 `"평균 수익?"`으로 나타납니다.

셀에 텍스트만 사용하거나 '+' 연산자를 사용하여 수식과 텍스트를 함께 사용할 수도 있습니다. 셀에 평균 수익을 표시하고 그 앞에 "평균 수익"이라는 텍스트를 표시하려면 셀 텍스트로 `"평균 수익: " + Average([수익])`를 입력합니다.

텍스트 문자열 끝에 공백을 넣어야 텍스트와 값이 붙어서 표시되지 않습니다.

### 7.4.1.3.2.3.2 함수 구문

함수를 선택하면 [수식 편집기](#)에 함수 구문이 표시됩니다.

함수를 사용하려면 함수의 이름, 함수에 필요한 입력 값의 수 및 이러한 입력 값의 데이터 형식에 대해 알고 있어야 합니다. 함수가 출력하는 데이터의 형식도 알고 있어야 합니다.

예를 들어, `Sum` 함수는 판매 수익을 표시하는 계수 같은 숫자 개체를 입력으로 사용하여 계수 개체의 값 전체에 대한 합계를 나타내는 숫자 데이터를 출력합니다.

다음은 `Abs` 함수의 구문입니다.

```
num Abs ( number )
```

이 구문은 `Abs` 함수가 입력 값으로 단일 숫자를 사용하며 출력 값으로 숫자를 반환한다는 것을 보여 줍니다.

### 7.4.1.3.2.3.3 함수 예

이 항목에서는 수식에 사용되는 함수에 대한 예를 제공합니다.

#### 예: `UserResponse` 함수를 사용하여 프롬프트 입력 표시

보고서에 연도, 분기 및 판매 수익이 나타나 있다고 가정합니다. 표시되지는 않더라도 주 개체도 보고서 데이터에 나타납니다. 사용자가 보고서를 실행하면 프롬프트가 표시되며 사용자는 여기서 주를 선택해야 합니다. 사용자가 선택한 주를 보고서 제목에 표시하려고 합니다. 데이터 공급자 이름이 "eFashion"이고 프롬프트 텍스트가 "Choose a State"일 경우 이 제목의 수식은 다음과 같습니다.

```
"Quarterly Revenues for " + UserResponse([Query 1];"Enter values for State:")
```

사용자가 데이터 공급자를 새로 고칠 때 Illinois를 주로 선택한 경우 보고서는 다음과 같습니다.

## Quarterly Revenues for Illinois

Year	Quarter	Sales revenue
2004	Q1	\$256,454
2004	Q2	\$241,149
2004	Q3	\$107,006
2004	Q4	\$133,306
2004	Total	\$737,914

Year	Quarter	Sales revenue
2005	Q1	\$334,297
2005	Q2	\$254,722
2005	Q3	\$230,573
2005	Q4	\$331,067
2005	Total	\$1,150,659

Year	Quarter	Sales revenue
2006	Q1	\$255,658
2006	Q2	\$354,724
2006	Q3	\$273,186
2006	Q4	\$250,517
2006	Total	\$1,134,085

### 예: **Percentage** 함수를 사용하여 백분율 계산

Percentage 함수는 백분율을 계산합니다. 이 함수는 특정 값의 백분율을 해당 컨텍스트를 기준으로 계산합니다. 예를 들어, 다음 표에는 연도 및 분기별 수익이 나와 있습니다. 백분율 열에는 Percentage ([판매 수익]) 수식이 포함되어 있습니다.

Year	Quarter	Sales revenue	Percentage
2004	Q1	\$256,454	0.08
2004	Q2	\$241,149	0.08
2004	Q3	\$107,006	0.04
2004	Q4	\$133,306	0.04
2005	Q1	\$334,297	0.11
2005	Q2	\$254,722	0.08
2005	Q3	\$230,573	0.08
2005	Q4	\$331,067	0.11
2006	Q1	\$255,658	0.08
2006	Q2	\$354,724	0.12
2006	Q3	\$273,186	0.09
2006	Q4	\$250,517	0.08
		Sum	1

이 경우 함수는 각 수익을 총 수익에 대한 백분율로 계산합니다. 주변 컨텍스트는 총 수익이고, 이 값은 해당 테이블에서 연도 및 분기별로 데이터를 구분하지 않았을 때 의미가 있는 유일한 수익 값입니다.

보고서가 연도별 섹션으로 분할되어 있는 경우 표를 포괄하는 컨텍스트는 섹션의 총 수익이 됩니다.

2004

Year	Quarter	Sales revenue	Percentage
2004	Q1	\$256,454	0.35
2004	Q2	\$241,149	0.33
2004	Q3	\$107,006	0.15
2004	Q4	\$133,306	0.18
		Sum	1

백분율 셀이 표 바깥쪽에서 섹션 안에 배치되어 있는 경우 컨텍스트는 총 수익이 됩니다. 이 경우 Percentage 함수는 섹션의 총 수익을 전체 총 수익에 대한 백분율로 계산합니다.

2004

0.22

Year	Quarter	Sales revenue
2004	Q1	\$256,454
2004	Q2	\$241,149
2004	Q3	\$107,006
2004	Q4	\$133,306

2005

0.38

Year	Quarter	Sales revenue
2005	Q1	\$334,297
2005	Q2	\$254,722
2005	Q3	\$230,573
2005	Q4	\$331,067

### 예: Sum 함수를 사용하여 백분율 계산

Percentage 함수보다 Sum 함수를 사용하면 백분율을 계산하는 데 사용되는 컨텍스트를 더 세밀하게 제어할 수 있습니다. 값 집합에 포함된 값 하나를 값 집합의 합계로 나누면 전체 값에 대한 해당 값의 백분율을 구할 수 있습니다. 예를 들어, 수식  $\text{[판매 수익]}/\text{Sum}(\text{[판매 수익]})$ 을 사용하면 총 수익에 대한 백분율로 판매 수익을 계산할 수 있습니다.

아래 표에서 총 백분율 열의 수식은 다음과 같습니다.

```
[판매 수익]/(Sum([판매 수익] In Report))
```

또한, 연간 백분율 열의 수식은 다음과 같습니다.

```
[판매 수익]/(Sum([판매 수익] In Section))
```

2004

Year	Quarter	Sales revenue	Percentage of Year	Percentage of Total
2004	Q1	\$256,454	0.08	0.35
2004	Q2	\$241,149	0.08	0.33
2004	Q3	\$107,006	0.04	0.15
2004	Q4	\$133,306	0.04	0.18

이 두 수식은 확장 구문 키워드 Report와 Section을 사용하여 Sum 함수가 전체 연도의 총 수익과 연도별 수익을 각각 계산하도록 합니다.

## 관련 정보

[확장 구문을 사용하여 기본 계산 컨텍스트 수정 \[페이지 433\]](#)

### 7.4.1.3.2.3.1 변수로 분산 수식 단순화

분산은 통계 용어입니다. 값 집합의 분산은 평균에 대한 이러한 값의 분포를 측정합니다.

Var 함수는 분산을 한 단계로 계산하지만 분산을 직접 계산해 보면 변수를 사용하여 복잡한 수식을 단순화하는 방법을 쉽게 파악할 수 있습니다. 분산을 직접 계산하려면 다음 작업을 수행해야 합니다.

- 판매된 품목의 평균 수를 계산합니다.
- 판매된 품목의 각 수와 평균 수 사이의 차이를 계산한 후 이 값을 제공합니다.
- 차이 제곱을 모두 더합니다.
- 이 합계를 값의 개수 - 1로 나눕니다.

분기별로 판매된 품목의 수를 보여 주는 보고서에 분산을 포함시키고자 합니다. 변수를 사용하여 단순화하지 않을 경우 다음과 같이 복잡한 수식이 됩니다.

```
Sum((( [판매 수량] - Average([판매 수량] ForEach [분기]) In Report ) * ([판매 수량] - Average([판매 수량] ForEach [분기]) In Report)) In [분기]) / (Count ([판매 수량] ForEach [분기]) - 1)
```

## 분산 수식 만들기

분산 수식을 만드는 데는 여러 단계가 필요합니다. 이러한 각 단계를 변수에 캡슐화할 수 있습니다. 만드는 변수는 다음과 같습니다.



- 판매된 품목의 평균 수
- 관찰 수(즉, 판매된 품목 수의 개별 값에 대한 수)
- 관찰 및 평균 사이의 차이 제곱
- 이러한 차이 합계를 관찰 수-1로 나눔

분산 수식은 다음과 같습니다.

변수	수식
평균 판매량	Average([판매량] In ([분기])) In Report
관찰 수	Count([판매량] In ([분기])) In Report
차이 제곱	Power(([판매량] - [평균 판매량]);2)
분산	Sum([차이 제곱] In ([분기]))/([관찰 수] - 1)

최종 수식은 다음과 같이 됩니다.

```
Sum ([차이 제곱])/[관찰 수] - 1)
```

이 수식이 훨씬 이해하기 쉽습니다. 이와 같이 단순화된 버전의 수식을 사용하면 세부적인 사항에 대해 혼란스러워 않고 이 수식이 어떤 계산을 하는지 상위 수준에서 쉽게 파악할 수 있습니다. 그러면 상위 수준의 수식에서 참조되는 변수의 수식을 검사하여 해당 구성 요소를 이해할 수 있습니다.

예를 들어, 수식에서는 차이 제곱 변수를 참조하고 이 변수는 다시 판매된 평균 변수를 참조합니다. 차이 제곱과 판매된 평균의 수식을 검사함으로써 수식으로 드릴다운하여 수식에서 어떠한 계산이 이루어지는지 자세히 파악할 수 있습니다.

## 7.4.1.4 계산 컨텍스트 이해

### 7.4.1.4.1 계산 컨텍스트 이해

계산 컨텍스트는 계산할 때 결과를 생성하기 위해 고려하는 데이터입니다.

즉, 계수에 지정된 값은 계수를 계산하는 데 사용되는 차원에 따라 결정됩니다.

보고서에는 다음 두 종류의 개체가 있습니다.

- 차원은 값을 생성하는 비즈니스 데이터를 나타냅니다. 아울렛 매장, 연도 및 지역은 차원 데이터의 예입니다. 예를 들어, 아울렛 매장, 연도 또는 지역이 수익을 발생시킬 수 있습니다. 매장별 수익, 연도별 수익, 지역별 수익 등을 예로 들 수 있습니다.
- 계수는 차원 데이터로 생성된 숫자 데이터입니다. 수익과 판매량은 계수의 예입니다. 특정 매장에서 발생한 판매량을 예로 들 수 있습니다.

계수는 차원 데이터가 결합되어 생성될 수도 있습니다. 2005년도에 특정 매장에서 발생한 판매량을 예로 들 수 있습니다.

계수의 계산 컨텍스트에는 두 가지 구성 요소가 있습니다.

- 계수 값을 확인하는 차원 또는 차원 목록
- 계수 값을 확인하는 차원 데이터의 부분

계산 컨텍스트에는 두 가지 구성 요소가 있습니다.

- 입력 컨텍스트
- 출력 컨텍스트

## 관련 정보

[입력 컨텍스트 \[페이지 426\]](#)

[출력 컨텍스트 \[페이지 426\]](#)

### 7.4.1.4.1.1 입력 컨텍스트

계수 또는 수식의 입력 컨텍스트는 계산에 사용되는 차원 목록입니다.

입력 컨텍스트의 차원 목록은 값을 출력하는 함수의 괄호 안에 표시됩니다. 1차원만 포함되어 있더라도 차원 목록은 괄호로 묶어야 하고 세미콜론으로 차원을 구분해야 합니다.

#### 예: 입력 컨텍스트 지정

연도 섹션이 있는 보고서와 고객 및 수익 열이 있는 각 섹션의 블록에서 입력 컨텍스트는 다음과 같습니다.

부분 보고서	입력 컨텍스트
섹션 셀과 블록 바닥글	연도
블록의 행	연도, 고객

즉, 섹션 셀과 블록 바닥글에는 연도별 집계 수익이 표시되고 블록의 각 행에는 연도 및 고객별 집계 수익이 표시됩니다(해당 연도에 고객별로 발생한 수익).

수식에 명시적으로 지정한 경우 입력 컨텍스트는 다음과 같습니다.

```
Sum ([수익] In ([연도]))
```

```
Sum ([수익] In ([연도];[고객]))
```

즉, 입력 컨텍스트의 차원은 입력 컨텍스트를 지정하고 있는 함수(이 경우 Sum)의 괄호 안에 표시됩니다.

### 7.4.1.4.1.2 출력 컨텍스트

출력 컨텍스트를 사용하면 나누기가 포함된 블록의 바닥글에 표시되는 것처럼 수식 값이 출력됩니다.

## 예: 출력 컨텍스트 지정

다음 보고서는 연도에 대해 나누기를 적용한 연도별 및 분기별 수익과 연도별로 계산된 최저 수익을 보여 줍니다.

Year	Quarter	Sales revenue
2004	Q1	\$2,660,700
	Q2	\$2,278,693
	Q3	\$1,367,841
	Q4	\$1,788,580
2004		
	Min:	\$1,367,841

Year	Quarter	Sales revenue
2005	Q1	\$3,326,172
	Q2	\$2,840,651
	Q3	\$2,879,303
	Q4	\$4,186,120
2005		
	Min:	\$2,840,651

Year	Quarter	Sales revenue
2006	Q1	\$3,742,989
	Q2	\$4,006,718
	Q3	\$3,953,395
	Q4	\$3,356,041
2006		
	Min:	\$3,356,041

나누기가 없는 블록의 연도별 최저 수익을 표시하려면 수식에 출력 컨텍스트를 지정하면 됩니다. 이 경우 수식은 다음과 같습니다.

```
Min ([판매 수익]) In ([연도])
```

즉, 출력 컨텍스트는 출력 컨텍스트를 지정하고 있는 함수의 괄호 다음에 나타납니다. 이 경우 출력 컨텍스트는 연도별 최저 수익을 계산합니다.

이 수식이 들어 있는 열을 블록에 추가하면 결과는 다음과 같이 표시됩니다.

Year	Quarter	Sales revenue	Min By Year
2004	Q1	\$2,660,700	\$1,367,841
2004	Q2	\$2,278,693	\$1,367,841
2004	Q3	\$1,367,841	\$1,367,841
2004	Q4	\$1,788,580	\$1,367,841
2005	Q1	\$3,326,172	\$2,840,651
2005	Q2	\$2,840,651	\$2,840,651
2005	Q3	\$2,879,303	\$2,840,651
2005	Q4	\$4,186,120	\$2,840,651
2006	Q1	\$3,742,989	\$3,356,041
2006	Q2	\$4,006,718	\$3,356,041
2006	Q3	\$3,953,395	\$3,356,041
2006	Q4	\$3,356,041	\$3,356,041

연도별 최저값 열에는 앞의 보고서에서 나누기 바닥글에 나타나는 최저 수익이 들어 있는 것을 볼 수 있습니다.

이 예제에서는 입력 컨텍스트가 블록의 기본 컨텍스트인 (연도, 분기)이므로 입력 컨텍스트가 지정되어 있지 않습니다. 즉, 출력 컨텍스트를 통해 연도별 및 분기별로 출력할 수익을 확인할 수 있습니다. 입력 및 출력 수식이 모두 명시적으로 지정된 수식은 다음과 같이 나타납니다.

```
Min ([판매 수익] In([연도];[분기])) In ([연도])
```

이 수식은 연도별 및 분기별로 수익을 계산한 다음 각 연도에 발생한 수익 중 가장 작은 값을 출력하게 됩니다.

연도별 최저값 열에 출력 컨텍스트를 지정하지 않으면 출력 값은 판매 수익 열의 값과 같게 됩니다. 이유 블록의 기본 컨텍스트에 해당 블록의 차원이 포함되어 있기 때문입니다. 즉, 각 연도/분기 조합의 수익 값은 하나만 있으므로 연도별 분기별 최저 수익이 연도별 분기별 수익과 같게 됩니다.

### 7.4.1.4.1.3 기본 계산 컨텍스트

계수는 보고서의 위치에 따라 기본 계산 컨텍스트를 갖습니다.

즉, 계수가 반환하는 값은 계수가 연결된 차원에 따라 다릅니다. 이러한 차원의 조합은 계산 컨텍스트를 나타냅니다.

사용자는 확장 구문을 사용하여 기본 컨텍스트를 변경할 수 있습니다. 즉, 계수를 생성하는 데 사용되는 차원 세트를 결정할 수 있습니다. 이는 계산 컨텍스트를 정의함을 의미합니다.

## 예: 보고서의 기본 컨텍스트

이 예에서는 간단한 보고서 계수의 기본 계산 컨텍스트에 대해 설명합니다. 이 보고서는 고객별로 발생한 수익을 연도별 섹션으로 구분하여 표시합니다.

2005	합계: 8000
고객	수익
Harris	1000
Jones	3000
Walsh	4000
합계:	8000
보고서 합계: 8000	

아래 표에는 이 보고서의 계수 계산 컨텍스트가 표시됩니다.

계수	값	컨텍스트
보고서 합계	20000	보고서의 모든 수익 합계
선택 셀 합계	8000	연도
고객 합계	1000, 3000, 4000	연도/고객
블록 바닥글 합계	8000	연도

## 관련 정보

[계산 컨텍스트 이해 \[페이지 425\]](#)

[확장 구문을 사용하여 기본 계산 컨텍스트 수정 \[페이지 433\]](#)

### 7.4.1.4.1.3.1 세로 테이블의 기본 컨텍스트

세로 테이블은 맨 위와 맨 아래에 각각 머리글과 바닥글이 그 사이에 데이터가 있는 표준 보고서 테이블입니다.

세로 테이블의 기본 컨텍스트는 다음과 같습니다.

계산식이 포함된 위치	입력 컨텍스트	출력 컨텍스트
머리글	블록 본문을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.
블록 본문	현재 행을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	입력 컨텍스트와 동일합니다.

계산식이 포함된 위치	입력 컨텍스트	출력 컨텍스트
바닥글	블록 본문을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.

### 7.4.1.4.1.3.2 가로 테이블의 기본 컨텍스트

가로 테이블의 기본 컨텍스트는 세로 테이블의 기본 컨텍스트와 같습니다.

가로 테이블은 방향만 다를 뿐 세로 테이블과 비슷합니다.

가로 테이블의 모양은 BI 실행 패드 기본 설정에서 선택한 기본 설정 보기 로캘에 따라 달라집니다. 일부 로캘의 경우 영어 로캘과 같이, LTR(왼쪽에서 오른쪽) 인터페이스 위치를 사용하며 다른 로캘에서는 아랍어 로캘과 같이 RTL(오른쪽에서 왼쪽) 인터페이스 위치를 사용합니다.

LTR 로캘에서 머리글과 바닥글은 각각 맨 왼쪽과 오른쪽에 나타나고 그 사이에 데이터가 있습니다. RTL 로캘에서 머리글과 바닥글은 각각 맨 오른쪽과 왼쪽에 나타나고 그 사이에 데이터가 있습니다.

### 7.4.1.4.1.3.3 크로스탭 테이블의 기본 컨텍스트

크로스탭에서는 차원의 교집합에 계수가 나타나는 매트릭스 형태로 데이터가 표시됩니다.

크로스탭의 기본 컨텍스트는 다음과 같습니다.

계산식이 포함된 위치	입력 컨텍스트	출력 컨텍스트
머리글	블록 본문을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.
블록 본문	블록 본문을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	입력 컨텍스트와 동일합니다.
바닥글	블록 본문을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.
VBody 바닥글	현재 열을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.
HBody 바닥글	현재 행을 생성하는 데 사용된 차원과 계수	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.
VFooter	바닥글과 동일	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.
HFooter	바닥글과 동일	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.

#### 예: 크로스탭의 기본 컨텍스트

다음 보고서에서는 크로스탭의 기본 컨텍스트를 보여 줍니다.

		2003	2003	2003	2003	4,046,260
		Q1	Q2	Q3	Q4	4,046,260
California	2,992,679	729,745	789,398	775,766	697,770	2,992,679
DC	1,053,581	279,008	263,098	271,645	239,831	1,053,581
합계:	4,046,260	1,008,753	1,052,495	1,047,412	937,601	4,046,260

### 7.4.1.4.1.3.4 섹션의 기본 컨텍스트

섹션은 머리글, 본문 및 바닥글로 구성됩니다.

섹션의 기본 컨텍스트는 다음과 같습니다.

계산식이 포함된 위치	입력 컨텍스트	출력 컨텍스트
본문	데이터를 섹션 데이터로 제한하기 위해 필터링된 보고서의 차원과 계수	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.

#### 예: 섹션의 기본 컨텍스트

다음 보고서에서는 섹션의 기본 컨텍스트를 보여 줍니다.

2001	8.096.123.6
------	-------------

Quarter	Sales revenue	Section
Q1	\$2,660,700	8,096,123.6
Q2	\$2,279,003	8,096,123.6
Q3	\$1,367,841	8,096,123.6
Q4	\$1,788,580	8,096,123.6
<b>합계:</b>	<b>8,096,123.6</b>	

2002	13.232.246.0
------	--------------

Quarter	Sales revenue	Section
Q1	\$3,326,172	13,232,246.0
Q2	\$2,840,651	13,232,246.0
Q3	\$2,879,303	13,232,246.0
Q4	\$4,186,120	13,232,246.0
<b>합계:</b>	<b>13,232,246.0</b>	

2003	15.059.142.8
------	--------------

Quarter	Sales revenue	Section
Q1	\$3,742,989	15,059,142.8
Q2	\$4,006,718	15,059,142.8
Q3	\$3,953,395	15,059,142.8
Q4	\$3,356,041	15,059,142.8
<b>합계:</b>	<b>15,059,142.8</b>	

### 7.4.1.4.1.3.5 나누기의 기본 컨텍스트

나누기는 머리글, 본문 및 바닥글로 구성됩니다.

나누기의 기본 컨텍스트는 다음과 같습니다.

계산식이 포함된 위치	입력 컨텍스트	출력 컨텍스트
머리글	나누기의 현재 인스턴스	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.
바닥글	나누기의 현재 인스턴스	모든 데이터가 집계된 다음 계산 함수가 단일 값을 반환합니다.



## 예: 나누기의 기본 컨텍스트

다음 보고서에서는 나누기의 기본 컨텍스트를 보여 줍니다.

Year	Quarter	\$8096124
	Q1	\$2660700
	Q2	\$2279003
	Q3	\$1367841
	Q4	\$1788580
2001		
	합계:	\$8096124

Year	Quarter	\$13232246
	Q1	\$3326172
	Q2	\$2840651
	Q3	\$2879303
	Q4	\$4186120
2002		
	합계:	\$13232246

### 7.4.1.4.1.4 확장 구문을 사용하여 기본 계산 컨텍스트 수정

확장 구문은 사용자가 수식이나 계수에 추가할 수 있는 컨텍스트 연산자를 사용하여 계산 컨텍스트를 지정합니다.

계수 또는 수식 컨텍스트는 입력 컨텍스트와 출력 컨텍스트로 구성됩니다.

## 관련 정보

[확장 구문 키워드 \[페이지 684\]](#)

[확장 구문 연산자 \[페이지 433\]](#)

### 7.4.1.4.1.4.1 확장 구문 연산자

컨텍스트 연산자를 사용하여 입력 및 출력 컨텍스트를 명시적으로 지정합니다.

다음 표에는 컨텍스트 연산자가 나열되어 있습니다.

연산자	설명
In	컨텍스트에서 사용할 명시적인 차원 목록을 지정합니다.
ForEach	기본 컨텍스트에 차원을 추가합니다.
ForAll	기본 컨텍스트에서 차원을 제거합니다.

ForAll 및 ForEach 연산자는 차원이 여러 개인 기본 컨텍스트가 있을 때 유용합니다. 대개는 In을 사용하여 명시적으로 목록을 지정하는 것보다 ForAll과 ForEach를 사용하여 컨텍스트를 "추가"하거나 "제거"하는 것이 더 쉽습니다.

### 7.4.1.4.1.4.1.1 In 컨텍스트 연산자

In 컨텍스트 연산자는 컨텍스트에 차원을 명시적으로 지정합니다.

#### 예: In을 사용하여 컨텍스트에 차원 지정

이 예제의 보고서는 연도와 판매 수익을 보여 줍니다. 데이터 공급자에는 분기 개체도 들어 있지만 블록에는 이 차원이 포함되어 있지 않습니다. 대신 각 연도의 분기별 최고 수익을 나타내기 위한 추가 열을 포함하려고 합니다. 이 보고서는 다음과 같습니다.

연도	매출	최대 분기별 수익
2001	\$8,096,123.60	\$2,660,699.50
2002	\$13,232,246.00	\$4,186,120.00
2003	\$15,059,142.80	\$4,006,717.50

분기별 최고 수익 열의 값은 이 블록을 분기 차원이 포함된 블록과 함께 검사하여 얻은 값임을 알 수 있습니다.

연도	분기	매출
2001	Q1	\$2,660,699.50
2001	Q2	\$2,279,003.00
2001	Q3	\$1,367,841.00
2001	Q4	\$1,788,580.00
	최대값:	\$2,660,699.50

연도	분기	매출
	Q1	\$3,326,172.00
	Q2	\$2,840,651.00
	Q3	\$2,879,303.00
	Q4	\$4,186,120.00
	최대값:	\$4,186,120.00

연도	분기	매출
	Q1	\$3,742,989.00
	Q2	\$4,006,717.50
	Q3	\$3,953,395.00
	Q4	\$3,356,041.00
	최대값:	\$4,006,717.50

분기별 최고 수익 열에는 각 연도의 분기별로 가장 높은 수익이 표시됩니다. 예를 들어, 2002년에는 4분기의 수익이 가장 높았으므로 분기별 최고 수익에는 2002년을 나타내는 행의 4분기 수익이 표시됩니다.

In 연산자를 사용할 경우 분기별 최고 수익의 수식은 다음과 같습니다.

```
Max ([판매 수익] In ([연도];[분기])) In ([연도])
```

이 수식은 각 (연도, 분기) 조합의 최고 판매 수익을 계산한 다음 이 값을 연도별로 출력합니다.

#### ① 노트

블록의 기본 출력 컨텍스트는 연도이므로 이 수식에 출력 컨텍스트를 명시적으로 지정할 필요는 없습니다.

## 7.4.1.4.1.4.1.2 ForEach 컨텍스트 연산자

ForEach 연산자는 컨텍스트에 차원을 추가합니다.

### 예: ForEach 연산자를 사용하여 컨텍스트에 차원 추가

다음 표에서는 분기 차원이 포함되어 있지만 분기 차원이 블록에 포함되지 않은 보고서의 각 분기에 대한 최고 수익을 보여 줍니다.

연도	매출	최대 분기별 수익
2001	8096123.60	2660699.50
2002	13232246.00	4186120.00
2003	15059142.80	4006717.50

ForEach 연산자가 포함되지 않은 분기별 최고 수익 열에 대한 수식을 만들 수 있습니다.

```
Max ([판매 수익] In ([연도];[분기])) In ([연도])
```

ForEach 컨텍스트 연산자를 사용하여 다음 수식으로 동일한 결과를 얻을 수 있습니다.

```
Max ([판매 수익] ForEach ([분기])) In ([연도])
```

이유 연도 차원이 블록의 기본 입력 컨텍스트이기 때문입니다. ForEach 연산자를 사용하여 컨텍스트에 분기 차원을 추가하고 입력 컨텍스트를 ([연도];[분기])로 지정합니다.

### 7.4.1.4.1.3 ForAll 컨텍스트 연산자

ForAll 컨텍스트 연산자는 컨텍스트에서 차원을 제거합니다.

예: **ForAll**을 사용하여 컨텍스트에서 차원 제거

연도, 분기 및 판매 수익이 표시된 보고서에 다음 블록에 표시된 것과 같이 각 연도의 총 수익을 표시하는 열을 추가하려고 합니다.

Year	Quarter	Sales revenue	Yearly Revenue
2004	Q1	\$2,660,700	\$8,096,124
2004	Q2	\$2,279,003	\$8,096,124
2004	Q3	\$1,367,841	\$8,096,124
2004	Q4	\$1,788,580	\$8,096,124
2005	Q1	\$3,326,172	\$13,232,246
2005	Q2	\$2,840,651	\$13,232,246
2005	Q3	\$2,879,303	\$13,232,246
2005	Q4	\$4,186,120	\$13,232,246
2006	Q1	\$3,742,989	\$15,059,143
2006	Q2	\$4,006,718	\$15,059,143
2006	Q3	\$3,953,395	\$15,059,143
2006	Q4	\$3,356,041	\$15,059,143

연도별로 총 수익을 구하려면 입력 컨텍스트가 (연도)여야 하는데 기본 입력 컨텍스트는 (연도; 분기)입니다. 따라서 다음과 같이 수식에 ForAll ([분기])를 지정하여 입력 컨텍스트에서 분기를 제거할 수 있습니다.

```
Sum([판매 수익] ForAll ([분기]))
```

In 연산자를 사용하여 분기를 제거할 수도 있습니다. 이 경우 수식은 다음과 같습니다.

```
Sum([판매 수익] In ([연도]))
```

이 버전의 수식에서는 분기를 제거하고 연도만 남겨 두는 것이 아니라 명시적으로 연도를 컨텍스트로 지정합니다.

## 7.4.1.5 스마트 계수를 사용하여 값 계산

### 7.4.1.5.1 스마트 계수를 사용하여 값 계산

스마트 계수는 유니버스의 기반인 데이터베이스(관계형 또는 OLAP)에 의해 값이 계산되는 계수입니다.

데이터베이스가 반환하는 상세 값을 기반으로 계산되는 기본 계수와는 다릅니다. 스마트 계수에서 반환된 데이터는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼의 Web Intelligence 구성 요소에서 기본적으로 지원하지 않는 방법을 통해 집계됩니다.

스마트 계수가 포함된 쿼리는 보고서에 필요한 모든 계산 컨텍스트에서 계수를 계산합니다. 보고서를 변경할 경우 이러한 컨텍스트가 변경될 수 있습니다. 따라서 필요한 컨텍스트가 변경된 후 데이터를 새로 고칠 때마다 쿼리가 변경됩니다.

이러한 보고서를 편집할 때 변경 사항을 반영하기 위해 보고서 새로 고침이 필요하다는 #TOREFRESH 메시지가 자동으로 보고서에 삽입됩니다. 문서 속성 대화 상자에서 문서 자동 새로 고침 옵션을 선택하여 보고서를 자동으로 업데이트하도록 선택할 수 있습니다.

#### ① 노트

계수 위임은 정적이며 디자인 시 보고서 정의를 기반으로 정의됩니다. 일부 경우("if [choice]= 1 then [dimension 1] else [dimension 2]"를 기반으로 하는 수식) 차원 컨텍스트가 런타임 시 가변적입니다. 이 경우 계수 계산을 위임할 수 없어 빈 값이 반환됩니다.

스마트 계수는 데이터베이스의 지원 없이 모든 컨텍스트에서 계산될 수 있는 기본 집계 함수(Max, Min, Count, Sum, Average) 집합을 지원하는 기본 계수와 다른 방식으로 작동합니다. 예를 들어, [국가], [지역] 차원과 수익의 합계를 계산하는 [수익] 계수가 포함된 쿼리를 작성할 경우 처음에는 블록에 국가, 지역 및 수익이 표시됩니다. 블록에서 지역을 제거할 경우 국가의 모든 지역에 대한 수익을 합계하면 데이터를 새로 고치지 않고도 각 국가에 대한 총 수익을 계산할 수 있습니다. 이 경우 스마트 계수를 사용하려면 데이터를 새로 고쳐야 합니다.

계산 컨텍스트는 생성된 쿼리에서 그룹화 집합으로 표시됩니다.

#### 7.4.1.5.1.1 그룹화 집합 및 스마트 계수

그룹화 집합은 계수의 결과를 생성하는 차원 집합입니다.

스마트 계수의 데이터를 반환하는 생성된 SQL에는 보고서에 있는 해당 계수의 모든 집계에 대한 그룹화 집합이 포함됩니다.

#### 예: 쿼리의 그룹화 집합

쿼리에 [국가], [지역], [도시] 차원과 [수익] 스마트 계수가 있습니다. 이러한 개체는 다음 그룹화 집합을 가정하여 모든 가능한 컨텍스트에서 수익을 계산합니다.

- 전체 스마트 계수 값
- (국가, 지역, 도시)별 스마트 계수 값
- (국가, 도시)별 스마트 계수 값
- (도시)별 스마트 계수 값

- (지역, 도시)별 스마트 계수 값
- (지역)별 스마트 계수 값
- (국가, 지역)별 스마트 계수 값
- (국가)별 스마트 계수 값

데이터베이스가 UNION을 지원할 경우 각 그룹화 집합은 생성된 SQL에서 UNION 절에 표시됩니다.

그룹화 집합은 보고서에 필요한 계산 컨텍스트(보고서 구조가 변경될 경우 변경될 수 있음)에 따라 업데이트됩니다.

### 7.4.1.5.1.1.1 그룹화 집합 관리

스마트 계수가 포함된 쿼리를 처음 작성하고 실행할 경우 생성된 SQL에는 쿼리 개체에 포함된 가장 자세한 수준에서 스마트 계수를 계산하는 데 필요한 그룹화 집합이 포함됩니다.

예를 들어, [국가], [지역], [도시] 차원과 [수익] 스마트 계수가 포함된 쿼리를 작성할 경우 생성된 SQL에 (국가, 지역, 도시) 그룹화 집합이 나타납니다. SQL에는 항상 가장 자세한 그룹화 집합이 나타납니다. 다른 그룹화 집합은 보고서가 변경될 경우 추가 및 제거됩니다.

블록에서 [도시] 차원을 제거할 경우 수익 값을 반환하려면 (국가, 지역) 그룹화 집합이 필요합니다. 이 그룹화 집합은 쿼리 SQL에서 사용할 수 없으므로 [수익] 셀에 #TOREFRESH가 표시됩니다. 데이터를 새로 고치면 #TOREFRESH가 수익 값으로 바뀝니다.

그런 다음 블록에서 [도시] 차원을 바꾸면 (국가, 지역) 그룹화 집합이 더 이상 필요 없습니다. 다음 번에 데이터를 새로 고칠 때 해당 그룹화 집합이 쿼리 SQL에서 제거되며 관련 값이 삭제됩니다.

보고서 데이터를 새로 고칠 때마다 보고서에 필요한 계산 컨텍스트에 따라 그룹화 집합이 포함되거나 삭제됩니다.

스마트 계수 값을 표시할 수 없는 경우도 있습니다. 이 경우 계수 셀에 #UNAVAILABLE이 표시됩니다.

### 7.4.1.5.1.2 스마트 계수 및 분석 범위

분석 범위가 포함된 쿼리를 작성할 경우 초기 그룹화 집합에는 범위 개체 대신 결과 개체가 포함됩니다.

쿼리는 결과 개체와 범위 개체의 조합에서 가능한 모든 그룹화 집합을 생성하는 것이 아닙니다.

#### 예: 분석 범위가 포함된 쿼리 및 스마트 계수

쿼리에 [국가]와 [수익] 결과 개체가 있습니다. 분석 범위에는 [지역]과 [도시] 차원이 있습니다. 쿼리를 실행하면 SQL에 (국가) 그룹화 집합이 포함되며 블록에 [국가]와 [수익]이 표시됩니다.

## 7.4.1.5.1.3 스마트 계수 및 SQL

### 7.4.1.5.1.3.1 그룹화 집합 및 UNION 연산자

일부 데이터베이스는 GROUPING SETS 연산자를 사용하여 그룹화 집합을 명시적으로 지원합니다.

스마트 계수가 포함된 쿼리를 작성할 경우 생성된 SQL에 여러 결과 집합과 UNION 연산자가 사용되어 GROUPING SETS의 결과가 시뮬레이션됩니다.

#### 예: UNION 연산자를 사용하여 가져온 그룹화 집합

이 예제에서는 [국가], [지역], [도시] 차원과 [수익] 스마트 계수가 포함된 쿼리에 대해 설명합니다.

##### ❗ 노트

이 예제에서는 스마트 계수가 합계를 계산합니다. 실제로는 Web Intelligence에서 합계가 기본적으로 지원되므로 이 집계에 대해 스마트 계수가 필요하지 않습니다.

쿼리를 처음 실행하면 그룹화 집합은 (국가, 지역, 도시)입니다. 전체 SQL 쿼리는 이 그룹화 집합을 반환하므로 SQL의 UNION 연산자가 필요 없습니다.

테이블에서 [도시] 차원을 제거할 경우 수익(처음에는 #TOREFRESH로 표시됨)을 표시하려면 (국가, 지역) 그룹화 집합이 필요합니다. 데이터를 새로 고치고 나면 SQL은 다음과 같습니다.

```
SELECT
  SELECT
    0 AS GID,
    country.country_name,
    region.region_name,
    NULL,
    sum(city.revenue)
  FROM
    country,
    region,
    city
  WHERE
    ( country.country_id=region.country_id )
    AND ( region.region_id=city.region_id )
  GROUP BY
    country.country_name,
    region.region_name
  UNION
  SELECT
    1 AS GID,
    country.country_name,
    region.region_name,
    city.city_name,
    sum(city.revenue)
  FROM
    country,
    region,
    city
  WHERE
    ( country.country_id=region.country_id )
    AND ( region.region_id=city.region_id )
  GROUP BY
    country.country_name,
```

```
region.region_name,  
city.city_name
```

각 그룹화 집합은 SELECT 문으로 표현되며 고유한 ID(GID 열)를 사용합니다. UNION 연산자가 포함된 쿼리의 각 SELECT 문에는 동일한 개수의 열을 사용해야 하므로 전체 차원 집합을 포함하지 않는 그룹화 집합에는 빈 열(SELECT '')이 포함됩니다.

[국가] 및 [수익]이 포함된 새 블록을 보고서에 추가할 경우 (국가) 그룹화 집합이 필요합니다. 이제 생성된 SQL에는 다음과 같은 세 가지 그룹화 집합이 포함됩니다.

```
SELECT  
  0 AS GID,  
  country.country_name,  
  region.region_name,  
  NULL,  
  sum(city.revenue)  
FROM  
  country,  
  region,  
  city  
WHERE  
  ( country.country_id=region.country_id )  
  AND ( region.region_id=city.region_id )  
GROUP BY  
  country.country_name,  
  region.region_name  
UNION  
SELECT  
  1 AS GID,  
  country.country_name,  
  NULL,  
  NULL,  
  sum(city.revenue)  
FROM  
  country,  
  city,  
  region  
WHERE  
  ( country.country_id=region.country_id )  
  AND ( region.region_id=city.region_id )  
GROUP BY  
  country.country_name  
UNION  
SELECT  
  2 AS GID,  
  country.country_name,  
  region.region_name,  
  city.city_name,  
  sum(city.revenue)  
FROM  
  country,  
  region,  
  city  
WHERE  
  ( country.country_id=region.country_id )  
  AND ( region.region_id=city.region_id )  
GROUP BY  
  country.country_name,  
  region.region_name,  
  city.city_name
```



## 7.4.1.5.1.4 스마트 계수 및 수식

### 7.4.1.5.1.4.1 수식이 포함된 스마트 계수 및 차원

수식 또는 변수가 스마트 계수의 계산 컨텍스트에서 차원으로 표시되고 수식이 계수에 필요한 그룹화 집합을 결정할 경우 스마트 계수의 값을 표시할 수 있습니다.

예를 들어 스마트 계수와 차원이 이제 다음에 대한 값을 반환합니다.

- 하이퍼링크 마법사로 만든 URL
- 차원에 대한 단순 연결(또는 공백 제거).
- FormatDate가 [날짜]에 사용된 경우

#### ① 노트

ForEach, ForAll, In, Where, Rank, Previous, RelativeValue, RelativeDate, TimeDim 함수 및 ([selection] =1) then [dim1] else [dim2] 수식에 Min, Max, Last 또는 First가 사용된 경우 집계 함수에 대해서도 #UNAVAILABLE 메시지가 반환됩니다

### 7.4.1.5.1.4.2 수식의 스마트 계수

수식 위치에 의해 포함된 컨텍스트와는 다른 계산 컨텍스트가 수식에 필요한 경우에도 수식에 스마트 계수가 포함되어 있으면 값이 반환될 수 있습니다.

예를 들어, 보고서에 다음과 같은 블록이 있습니다.

국가	지역	수익
미국	북부	10000
미국	남부	15000
미국	동부	14000
미국	서부	12000

수식을 사용하여 이 테이블에 추가로 열을 포함할 경우

```
[수익] ForAll ([지역])
```

열의 초기 값은 #TOREFRESH입니다. 계산에서 지역을 제외하는 수식에 그룹화 집합 (국가)가 필요하기 때문입니다. 데이터를 새로 고치면 (국가) 그룹화 집합이 쿼리에 추가되고 계수의 값이 표시됩니다.

## 관련 정보

[ForAll 컨텍스트 연산자 \[페이지 436\]](#)

## 7.4.1.5.1.5 스마트 계수 및 필터

### 7.4.1.5.1.5.1 스마트 측정 및 필터에 관한 제한

테이블 또는 상위 컨텍스트(보고서 필터)에 필터가 없을 때 테이블 본문에서 스마트 측정을 평가할 수 있습니다.

다음 표에서는 필터가 있을 때 스마트 측정을 평가하는 방법을 설명합니다.

보고서에 필터가 있을 때의 스마트 측정 평가 방법

다음에 대한 필터가 있을 때	스마트 측정 평가 방법
계수	스마트 측정이 올바르게 평가되지만, 일부 행은 테이블에서 제거됩니다.
이미 테이블 측에 속한 차원	스마트 측정이 올바르게 평가되지만, 일부 행은 테이블에서 제거됩니다. 필터링 후 집계 없기 때문에 스마트 측정을 평가할 수 없습니다.
테이블의 측에 속하지 않고 필터 피연산자가 단일 값일 때(필터가 한 값/행을 반환함)의 차원.	스마트 측정이 올바르게 평가됩니다. 필터링 후 집계 없기 때문에 스마트 측정을 평가할 수 있습니다.
테이블의 측에 속하지 않고 필터 피연산자가 다중 값인 경우(필터가 다수의 값/행을 반환할 수 있음)의 차원.	이 경우에는 집계 전에 필터링이 완료되고 테이블의 한 행에 대해 집계 필요하기 때문에 스마트 측정을 평가할 수 없습니다 (#UNAVAILABLE이 표시됨).

### 7.4.1.5.1.5.2 차원의 스마트 계수 및 필터

스마트 계수 값이 종속되는 차원에 다중 값 필터를 적용했지만 차원이 계수의 계산 컨텍스트에 명시적으로 표시되지 않을 경우 스마트 계수가 값을 반환할 수 없으므로 셀에 #UNAVAILABLE이 표시됩니다.

이 상황은 입력 컨트롤에서 보고서 필터를 가져오는 경우에도 적용됩니다.

보고서에서 계수를 필터링하고 집계해야 하지만 보고서 수준 필터가 적용된 후에는 스마트 계수를 집계할 수 없으므로 #UNAVAILABLE이 표시되는 것입니다. 생성된 SQL에 쿼리 필터를 추가하여 계수를 계산할 수는 있지만 이 방법을 사용하면 동일한 쿼리를 기반으로 하는 다른 보고서가 영향을 받을 수 있다는 위험이 따릅니다.

#### ① 노트

다중 값 필터는 보다 큼, 목록에 있음 또는 보다 작음 등의 연산자를 사용하여 다중 값을 필터링합니다. 같음 등의 단일 값 필터는 #UNAVAILABLE 오류를 발생시키지 않고 적용할 수 있습니다.

#### ① 노트

집계가 필요하지 않을 경우 자격이 계수인 변수로 수식을 정의하고 사용된 차원이 해당 변수를 가진 블록에 포함되도록 하면 됩니다. 표시 효과를 높이기 위해 해당 열을 숨길 수도 있습니다.

## 예: 차원의 스마트 계수 및 필터

쿼리에 국가 및 제품 차원과 수익 스마트 계수가 포함되어 있습니다. 국가와 수익이 블록이 표시됩니다. 제품 값을 "드레스" 또는 "재킷"으로 제한하는 보고서 필터를 적용할 경우 수익 셀에 #UNAVAILABLE이 표시됩니다.

국가	Revenue
프랑스	#UNAVAILABLE
미국	#UNAVAILABLE
합계:	#UNAVAILABLE

제품을 "재킷"으로만 제한할 경우 값이 표시됩니다.

국가	수익
미국	971,444
합계:	971,444

### ❗ 노트

필터가 테이블에 있기 때문에 국가에 대한 다중 값 필터가 결과를 반환합니다.

## 7.4.1.5.1.5.3 스마트 계수 필터링

테이블 바닥글의 값은 테이블에서 사용자에게 표시되는 항목의 집계여야 합니다.

테이블에서 사용자에게 표시되는 항목이 로컬에서 필터링된 경우 로컬에서 필터링된 항목의 위임된 집계가 반환되지 않습니다.

## 예: 스마트 계수 필터링

국가	OrderAmountDel
브라질	28,833.36
중국	51,384.33
프랑스	68,630.22
미국	3,529,511.14
합계:	3,678,359.05
합계:	3,678,359.05

다음 표의 데이터가 OrderAmountDel > 60,000으로 필터링된 경우

테이블 컨텍스트(국가별)에서 OrderAmountDel이 60,000보다 큰 행이 테이블에 표시됩니다.

바닥글의 합계는 표시되는 행의 합계를 계산합니다.

계산이 백엔드에 집계를 위임했지만 Web Intelligence에서 로컬 필터링을 수행했기 때문에 집계를 위임할 수 없어 집계 오류 #UNAVAILABLE이 반환됩니다.

국가	OrderAmountDel
프랑스	68,630.22
미국	3,529,511.14
합계:	#UNAVAILABLE
합계:	3,598,141.36

#### 7.4.1.5.1.5.4 스마트 계수 및 드릴 필터

드릴 필터는 단일 필터입니다.

드릴 도구 모음을 사용하여 직접 드릴할 수 있습니다.

#### 7.4.1.5.1.5.5 스마트 계수 및 중첩된 OR 필터

필터링된 차원 중 최소 한 개가 블록에 나타나지 않는 중첩된 OR 필터는 블록의 스마트 계수에 대해 #UNAVAILABLE 오류를 생성합니다.

이 오류는 일부 로컬 처리(예: 필터링, 일부 특정 Web Intelligence 수식) 후 스마트 계수를 로컬에서 집계해야 하는데 이 계수가 위임되지 않았기 때문에 발생합니다.

### 7.4.1.6 함수, 연산자 및 키워드

#### 7.4.1.6.1 함수

수식 함수는 몇 개의 범주로 분류됩니다.

##### ① 노트

다음 언어에서는 이 함수가 번역되지 않습니다: 중국어, 일본어, 헝가리어, 포르투갈어, 터키어, 태국어, 러시아어. 인터페이스에서 함수가 영어로 표시됩니다.

범주	설명
집계	값의 집합을 더하거나 평균을 구하여 데이터를 집계합니다.
문자	문자열을 조작합니다.
날짜 및 시간	날짜 또는 시간 데이터를 반환합니다.
문서	문서에 대한 데이터를 반환합니다.

범주	설명
데이터 공급자	문서의 데이터 공급자에 대한 데이터를 반환합니다.
논리	TRUE 또는 FALSE를 반환합니다.
숫자	숫자 데이터를 반환합니다.
기타	위의 범주 어디에도 속하지 않은 함수입니다.
집합	계층구조에서 멤버 집합을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.1 사용자 지정 서식

사용자 지정 서식에서 숫자 또는 날짜/시간 값을 표시하는 방법을 정의할 수 있습니다.

다음 표에는 사용자 지정 서식을 만드는 데 사용할 수 있는 토큰이 나열되어 있습니다.

서식 토큰	설명	예
#	해당 자릿수. 숫자의 자릿수가 형식을 지정하는 데 사용된 # 문자의 수보다 적으면 앞에 0을 추가하지 않습니다.	'12345'에 #, ##0 형식을 지정하면 '12,345'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 쉼표가 정의된 경우) 또는 '12 345'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 공백이 정의된 경우)와 같이 표시됩니다.
0	해당 자릿수. 숫자의 자릿수가 형식을 지정하는 데 사용된 0 문자의 수보다 적으면 숫자 앞에 0이 추가됩니다.	'123'에 #0, 000 형식을 지정하면 '0,123'으로 표시됩니다.
,	현재 로캘에 정의된 그룹화 구분 기호	'1234567'에 #, ##0 형식을 지정하면 '1,234,567'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 쉼표가 정의된 경우) 또는 '1 234 567'(로캘에서 그룹화 구분 기호로 공백이 정의된 경우)과 같이 표시됩니다.
.	현재 로캘에 정의된 소수 구분 기호	'12.34'에 #.##0 형식을 지정하면 '12.34'(현재 로캘에 소수 구분 기호가 마침표로 정의된 경우) 또는 '12,34'(현재 로캘에 소수 구분 기호가 쉼표로 정의된 경우)로 표시됩니다.
[ % ] %	결과 다음에 백분율 기호(%)를 표시하고 결과에 100을 곱합니다.	0.50은 50%가 됩니다.
%	결과 다음에 % 기호를 표시하지만 결과에 100을 곱하지는 않습니다.	0.50은 0.50%가 됩니다.
	단어 잘림 방지 공백()	'1234567'에 # ##0 형식을 지정하면 '1234 567'과 같이 표시됩니다.

서식 토큰	설명	예
1, 2, 3, a, b, c, \$, £, 영숫자 €(등)		<p>'705.15'에 \$#. #0 형식을 지정하면 '\$705.15'가 표시되고 #, #0 € 형식을 지정할 경우 '705,15 €'가 표시됩니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>영숫자는 작은 따옴표로 구분해 주어야만 형식 지정 문자로 잘못 해석되는 것을 피할 수 있습니다. 예를 들어 ## 표시는 '123 4'가 되고 '#' #의 경우 '# 1234'가 됩니다.</p> </div>
COMPACT	숫자 값을 반올림하고 축약 접미부와 함께 표시 접미부는 로캘에 따라 다릅니다.	COMPACT 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -1K로 표시됩니다.
LONG_COMPACT	숫자 값을 반올림하고 접미부와 함께 표시 접미부가 전체 명칭으로 표시되고 로캘에 따라 다릅니다.	COMPACT 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -1thousand로 표시됩니다.
CURRENCY	값을 통화로 표시하고 통화 값의 기본 설정 보기 로캘 규칙 적용	CURRENCY 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -¥1,234.00으로 표시됩니다.
ACCOUNTING_CURRENCY	값을 통화로 표시하고 회계 값의 기본 설정 보기 로캘 규칙 적용	ACCOUNTING_CURRENCY 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 (¥1,234.00)으로 표시됩니다.
CURRENCY_COMPACT	값을 축약 접미부와 함께 통화로 표시	CURRENCY_COMPACT 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 ¥1K로 표시됩니다.
[MIN_DEC:n]	COMPACT, LONG_COMPACT, CURRENCY_COMPACT 와 함께 사용되어 표시할 소수 자릿수의 최소 숫자를 정의합니다. 값은 기본적으로 0입니다.	COMPACT [MIN_DEC: 5] 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -1.23400K로 표시됩니다.
[MAX_DEC:n]	COMPACT, LONG_COMPACT, CURRENCY_COMPACT 와 함께 사용되어 표시할 소수 자릿수의 최대 숫자를 정의합니다. 값은 기본적으로 MIN_DEC와 같습니다.	COMPACT [MAX_DEC: 2] 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -1.23K로 표시됩니다.
[CURRENCY:c]	CURRENCY, ACCOUNTING_CURRENCY, CURRENCY_COMPACT와 함께 사용되어 통화 기호를 정의합니다. 값은 기본적으로 ¥입니다.	CURRENCY 서식에서 -1234는 “영어(미국)” 로캘에서 -\$1,234.00으로 표시됩니다.
[Red], [Blue], [Green], [Yellow], [Gray], [White], [Dark Red], [Dark Blue], [Dark Green]	지정된 색상의 값	'150'에 #, ##0 [Red] 형식을 지정하면 '150'이 빨간색 텍스트로, #, ##0 [Blue] 형식을 지정하면 '150'이 파란색 텍스트로 표시됩니다.
일/날짜 토큰	(day, date)	
d	앞에 0이 없는 날짜. 날짜가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 없는 날짜가 표시됩니다.	월의 첫 번째 날에 d 형식을 지정하면 '1'이 표시됩니다.
dd	앞에 0이 있는 날짜. 날짜가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 있는 날짜가 표시됩니다.	월의 첫 번째 날에 dd 형식을 지정하면 '01'이 표시됩니다.

서식 토큰	설명	예
ddd	요일의 약어 선택한 로캘에서 요일 이름의 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	ddd 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'Mon'으로, 프랑스어의 경우 lundi가 lun으로 표시됩니다.
Dddd	모든 로캘에 대해 요일 이름의 첫 글자를 대문자로 표시합니다.	Dddd 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'Mon'으로, 프랑스어의 경우 lundi가 Lun으로 표시됩니다.
dddd	전체 요일 이름. 선택한 로캘에서 요일 이름의 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	dddd 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'Monday'로, 프랑스어의 경우 lundi로 표시됩니다.
DDDD	대문자로 표시된 전체 요일 이름.	DDDD 형식을 사용하면 영어의 경우 'Monday'가 'MONDAY'로, 프랑스어의 경우 LUNDI로 표시됩니다.
dddd dd	요일 다음에 공백이 나오고 그 다음에 날짜가 표시됩니다.	'월요일'에 dddd 형식을 지정하면 '월요일 01'이 표시됩니다.
달력 토큰	(week, month, year)	
M	앞에 0이 없는 월. 월의 숫자가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 없는 숫자가 표시됩니다.	'1월'에 M 형식을 지정하면 '1'이 표시됩니다.
MM	앞에 0이 있는 월. 월의 숫자가 두 자리 미만일 경우 앞에 0이 있는 숫자가 표시됩니다.	'1월'에 MM 형식을 지정하면 '01'이 표시됩니다.
mmm	월의 약어 선택한 로캘에서 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	mmm 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 Jan으로, 프랑스어의 경우 'jan'으로 표시됩니다.
Mmmm	월의 약어 모든 로캘에 대해 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	mmm 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 Jan으로, 프랑스어의 경우 'Jan'으로 표시됩니다.
mmmm	전체 월 이름 선택한 로캘에서 첫 글자를 대문자로 사용할 경우 첫 글자가 대문자로 표시됩니다.	mmmm 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 January로, 프랑스어의 경우 janvier로 표시됩니다.
MMMM	모두 대문자로 표시된 전체 월 이름.	MMMM 형식을 사용하면 영어의 경우 'January'가 JANUARY로, 프랑스어의 경우 JANVIER로 표시됩니다.
ww	연중 주 번호.	2015년 1월 9일의 경우, ww 형식을 지정하면 2015년의 7번째 주이므로 '02'로 표시됩니다.
w	연중 주 번호(선행 0 생략).	2015년 1월 9일의 경우, w 형식을 지정하면 2015년의 7번째 주이므로 '2'로 표시됩니다.
W	월의 주 번호.	2015년 1월 9일의 경우, W 형식을 지정하면 1월의 2번째 주이므로 '2'로 표시됩니다.
yy	연도의 마지막 두 자리	'2003'에 yy 형식을 지정하면 '03'으로 표시됩니다.
yyyy	연도의 네 자리 숫자 모두	'2003'에 yyyy 형식을 지정하면 '2003'으로 표시됩니다.
시간 토큰	(hours, minutes, seconds, am/pm)	

서식 토큰	설명	예
hh:mm:ss a	앞에 0이 없는 시간과 앞에 0이 있는 분 및 초. "a" 문자는 시간 다음에 오는 AM 또는 PM을 나타냅니다(사용 가능한 경우).	'21:05:03'에 hh:mm:ss a 형식을 지정하면 로캘이 영어일 때 '9:05:03 PM'이 표시됩니다.
H	24시간제(0부터 시작)에 따른 시간입니다. 한 자릿수 시간의 경우 앞에 0이 붙지 않습니다.	'21:00'에 H 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 0-23입니다.
HH	24시간제(0부터 시작)에 따른 시간	'21:00'에 HH 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 00-23입니다.
k	24시간제(1부터 시작)에 따른 시간입니다. 한 자릿수 시간의 경우 앞에 0이 붙지 않습니다.	'21:00'에 k 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 1-24입니다.
kk	24시간제(01부터 시작)에 따른 시간.	'21:00'에 kk 형식을 지정하면 '21'이 표시됩니다. 가능한 값은 01-24입니다.
hh	12시간제에 따른 시간	'21:00'에 hh 형식을 지정하면 '09'로 표시됩니다.
HH:mm	한 자릿수 시간 앞에 0이 있는 시간 및 분	'오전 7:15'에 HH:mm 형식을 지정하면 '오전 7:15'으로 표시됩니다.
HH:mm:ss	한 자릿수 시간 앞에 0이 있는 시간, 분, 초	'오전 7:15'에 HH:mm:ss 형식을 지정하면 '오전 7:15:00'으로 표시됩니다.
mm:ss	한 자릿수 시간 앞에 0이 있는 분, 초	'오전 7:15:03'에 mm:ss 형식을 지정하면 '오후 3:03'으로 표시됩니다.
x	시간대(시간)	-08, +0530, +00
xx	시간대(시간 분)	-0800, +0530, +0000
xxx	시간대(시간:분)	-08:00, +05:30, +00:00
xxxx	시간대(시간 분 초)	-0800, +075228, +0000
xxxxx	시간대(시간:분:초)	-08:00, +07:52:28, +00:00
X	x와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-08, +0530, Z
XX	xx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-0800, +0530, Z
XXX	xxx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-08:00, +05:30, Z
XXXX	xxxx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-0800, +075228, Z
XXXXX	xxxxxx와 같습니다. 단, 시간대가 UTC인 경우에는 "Z"를 표시합니다.	-08:00, +07:52:28, Z
VV	시간대 ID	아메리카/로스앤젤레스
O	시간대(GMT 기준 시간)	GMT-8
OOOO	시간대(GMT 기준 시간 및 분). 이전 'z' 형식을 대체	GMT-08:00



서식 토큰	설명	예
z	시간대 이름. 시간대 이름이 없는 경우에 z가 시간 차이를 표시합니다.	CEST 또는 PST. 시간대에 이름이 있는 경우. 이름이 없으면 z에 +02, +530,...과 같은 시간 차이가 표시됩니다.

#### ① 노트

이전 z 형식을 사용하는 4.3 릴리스 전에 만든 문서는 자동으로 변환되어서 4.3에서 표시되는 결과가 동일합니다. 이전 z는 표에 있는 0000으로 해석됩니다.

[TIMEZONE:t]	날짜/시간 값의 시간대를 지정하기 위해 사용됩니다(기본적으로 Web Intelligence의 날짜 시간은 UTC 시간대). 지원되는 시간대가 아래에 나와 있습니다.	2015년 1월 1일 12:00:00 AM, HH' : 'mm' : 'ss [ TIMEZONE :US/ Eastern ] z는 19:00:00 EST
--------------	---	---

#### [TIMEZONE:t] 토큰의 시간대 목록

아프리카/아비장	아메리카/그랜드터크	아시아/바그다드	호주/퍼스	유럽/울라노브스크
아프리카/아크라	아메리카/그레나다	아시아/바레인	호주/퀸즈랜드	유럽/우즈호로드
아프리카/아디스아바바	아메리카/과들루프	아시아/바쿠	호주/남부	유럽/바두츠
아프리카/알제	아메리카/과테말라	아시아/방콕	호주/시드니	유럽/바티칸
아프리카/아스마라	아메리카/과야킬	아시아/바르나울	호주/태즈메이니아	유럽/빈
아프리카/아스마라	아메리카/가이아나	아시아/베이루트	호주/빅토리아	유럽/빌뉴스
아프리카/바마코	아메리카/캘리포니아	아시아/비슈케크	호주/서부	유럽/볼고그라드
아프리카/방기	아메리카/하바나	아시아/브루나이	호주/Yancowinna	유럽/바르샤바
아프리카/반줄	아메리카/에르모시요	아시아/캘커타	브라질/아크레	유럽/자그레브
아프리카/비사우	아메리카/인디애나/인디애나폴리스	아시아/치타	브라질/DeNoronha	유럽/자포리자
아프리카/블랜타이어	아메리카/인디애나/녹스	아시아/취이발상	브라질/동부	유럽/취리히
아프리카/브라자빌	아메리카/인디애나/마레고	아시아/충칭	브라질/서부	GB
아프리카/부줌부라	아메리카/인디애나/피터즈버그	아시아/충칭	CET	GB-Eire
아프리카/카이로	아메리카/인디애나/텔시티	아시아/콜롬보	CST6CDT	GMT
아프리카/카사블랑카	아메리카/인디애나/비비	아시아/다카	캐나다/대서양	GMT+0
아프리카/세우타	아메리카/인디애나/빈센즈	아시아/다마스쿠스	캐나다/중부	GMT-0
아프리카/코나크리	아메리카/인디애나/위너맥	아시아/다카	캐나다/동부	GMT0
아프리카/다카르	아메리카/인디애나폴리스	아시아/딜리	캐나다/마운틴	그리니치

아프리카/다르에스살람	아메리카/이누빅	아시아/두바이	캐나다/뉴펀들랜드	HST
아프리카/지부티	아메리카/이칼루이트	아시아/두산베	캐나다/태평양	홍콩
아프리카/두알라	아메리카/자메이카	아시아/파마구스타	캐나다/서스캐처원	아이슬란드
아프리카/엘아이운	아메리카/후후이	아시아/가자	캐나다/유콘	인디애나/안타나나리보
아프리카/프리티운	아메리카/주노	아시아/하얼빈	칠레/콘티넨탈	인디언/차고스
아프리카/가보로네	아메리카/켄터키/루이스빌	아시아/히브론	칠레/이스터섬	인디언/크리스마
아프리카/하라레	아메리카/켄터키/몬티첼로	아시아/호치민	쿠바	인디언/코코스
아프리카/요하네스버그	아메리카/Knox_IN	아시아/홍콩	EET	인디언/코모로
아프리카/주바	아메리카/Kralendijk	아시아/Hovd	EST	인디언/Mahe
아프리카/캄팔라	아메리카/라파즈	아시아/이르쿠츠크	EST5EDT	인디언/몰디브
아프리카/카르툼	아메리카/리마	아시아/이스탄불	이집트	인디언/모리셔스
아프리카/키갈리	아메리카/로스앤젤레스	아시아/자카르타	Eire	인디언/마요트
아프리카/킨샤사	아메리카/루이빌	아시아/자야푸라	Etc/GMT	인디언/리유니언
아프리카/라고스	아메리카/Lower_Princes	아시아/예루살렘	Etc/GMT+0	이란
아프리카/리브르빌	아메리카/마세이오	아시아/카불	Etc/GMT+1	이스라엘
아프리카/로메	아메리카/마나과	아시아/캄차카 반도	Etc/GMT+10	자메이카
아프리카/루안다	아메리카/마나우스	아시아/카라치	Etc/GMT+11	일본
아프리카/루롬바시	아메리카/매리고트	아시아/카슈가르	Etc/GMT+12	콰잘렌
아프리카/루사카	아메리카/마르티니크	아시아/카트만두	Etc/GMT+2	리비아
아프리카/말라보	아메리카/마타모로스	아시아/카트만두	Etc/GMT+3	MET
아프리카/마푸투	아메리카/마사틀란	아시아/한디가	Etc/GMT+4	MST
아프리카/마세루	아메리카/멘도자	아시아/캘커타	Etc/GMT+5	MST7MDT
아프리카/음바바네	아메리카/메노미니	아시아/크라스노야르스크	Etc/GMT+6	멕시코/BajaNorte
아프리카/모가디슈	아메리카/메리다	아시아/쿠알라룸푸르	Etc/GMT+7	멕시코/BajaSur
아프리카/몬로비아	아메리카/메틀라카틀라	아시아/쿠칭	Etc/GMT+8	멕시코/일반
아프리카/나이로비	아메리카/멕시코시티	아시아/쿠웨이트	Etc/GMT+9	NZ
아프리카/은자메나	아메리카/미클롱	아시아/마카오	Etc/GMT-0	NZ-CHAT
아프리카/니아메	아메리카/멍크턴	아시아/마카오	Etc/GMT-1	나바호
아프리카/누악쇼트	아메리카/몬테레이	아시아/마가단	Etc/GMT-10	중국
아프리카/와가두구	아메리카/몬테비데오	아시아/마카사르	Etc/GMT-11	PST8PDT
아프리카/포르토노보	아메리카/몬트리올	아시아/마닐라	Etc/GMT-12	태평양/아피아
아프리카/상투메	아메리카/몬세라트	아시아/무스카트	Etc/GMT-13	태평양/오클랜드
아프리카/팀북투	아메리카/나소	아시아/니코시아	Etc/GMT-14	태평양/부건빌

아프리카/트리폴리	아메리카/뉴욕	아시아/노보크즈네크	Etc/GMT-2	태평양/채텀
아프리카/튀니스	아메리카/니피곤	아시아/노보시비르스크	Etc/GMT-3	태평양/추크
아프리카/빈트후크	아메리카/노메	아시아/옴스크	Etc/GMT-4	태평양/이스터
아메리카/아다크	아메리카/노로나	아시아/오렐	Etc/GMT-5	태평양/에파테
아메리카/앵커리지	아메리카/노스다코타/벨루아	아시아/프놈펜	Etc/GMT-6	태평양/엔더버리
아메리카/앵귤라	아메리카/노스다코타/중부	아시아/폰티아낙	Etc/GMT-7	태평양/Fakaofu
아메리카/안티과	아메리카/노스다코타/뉴살렘	아시아/평양	Etc/GMT-8	태평양/피지
아메리카/Araguaina	아메리카/오히나가	아시아/카타르	Etc/GMT-9	태평양/푸나푸티
아메리카/아르헨티나/부에노스아이레스	아메리카/파나마	아시아/쿠스타나이	Etc/GMT0	태평양/갈라파고스
아메리카/아르헨티나/카타마르카	아메리카/Pangnirtung	아시아/키질로르다	Etc/그리니치	태평양/감비에르
아메리카/아르헨티나/ComodoroRivadavia	아메리카/파라마리보	아시아/Rangoon30m	Etc/UCT	태평양/과달카날
아메리카/아르헨티나/코르도바	아메리카/피닉스	아시아/리야드	Etc/UTC	태평양/괌
아메리카/아르헨티나/Jujuy	아메리카/포르토프랭스	아시아/사이공	Etc/Universal	태평양/호놀룰루
아메리카/아르헨티나/La_Rioja	아메리카/Port_of_Spain	아시아/사할린	Etc/줄루	태평양/Johnston
아메리카/아르헨티나/멘도자	아메리카/Porto_Acre	아시아/사마르칸트	유럽/암스테르담	태평양/Kiritimati
아메리카/아르헨티나/Rio_Gallegos	아메리카/Porto_Velho	아시아/서울	유럽/안도라	태평양/코스라에
아메리카/아르헨티나/살타	아메리카/푸에르토리코	아시아/상하이	유럽/아스트라한	태평양/과달렌
아메리카/아르헨티나/산후안	아메리카/폰타 아레나스	아시아/싱가포르	유럽/아테네	태평양/마주로
아메리카/아르헨티나/산루이스	아메리카/레이니리버	아시아/스레드네콜림스크	유럽/벨파스트	태평양/마르케사스
아메리카/아르헨티나/쿠만	아메리카/Rankin_Inlet	아시아/타이베이	유럽/베오그라드	태평양/미드웨이
아메리카/아르헨티나/우수아이아	아메리카/Recife	아시아/타슈켄트	유럽/베를린	태평양/나우루
아메리카/아루바	아메리카/레지나	아시아/트빌리시	유럽/브라티슬라바	태평양/니우
아메리카/아순시온	아메리카/Resolute	아시아/테헤란	유럽/브뤼셀	태평양/노퍽
아메리카/Atikokan	아메리카/Rio_Branco	아시아/텔아비브	유럽/부쿠레슈티	태평양/Noumea
아메리카/Atka	아메리카/Rosario	아시아/팀부	유럽/부다페스트	태평양/파고파고

아메리카/Bahia	아메리카/Santa_Isabel	아시아/팀부	유럽/뤼징겐	태평양/팔라우
아메리카/ Bahia_Banderas	아메리카/산타렘	아시아/도쿄	유럽/키시나우	태평양/Pitcairn
아메리카/바베이도스	아메리카/산티에이고	아시아/툼스크	유럽/코펜하겐	태평양/폰페이
아메리카/벨렘	아메리카/산토도밍고	아시아/우중판당	유럽/더블린	태평양/포나페
아메리카/벨리조	아메리카/상파울루	아시아/올란바토르	유럽/지브롤터	태평양/포트모레스비
아메리카/Blanc-Sablon	아메리카/스코레스비순드	아시아/올란바토르	유럽/건지	태평양/라로통가
아메리카/보아비스타	아메리카/쉽락	아시아/우루무치	유럽/헬싱키	태평양/사이판
아메리카/보고타	아메리카/시트카	아시아/우스네라	유럽/맨 섬	태평양/사모아
아메리카/보이스	아메리카/ St_Barthelemy	아시아/비엔티안	유럽/이스탄불	태평양/타히티
아메리카/부에노스아이레스	아메리카/세인트존스	아시아/블라디보스토크	유럽/저지	태평양/타라와
아메리카/캡브리지베이	아메리카/세인트키츠	아시아/야쿠츠크	유럽/칼리닌그라드	태평양/통가타푸
아메리카/캄포그란데	아메리카/세인트루시아	아시아/양곤	유럽/키이우	태평양/트럭
아메리카/Cancun	아메리카/세인트토마스	아시아/예카테린부르크	유럽/키로프	태평양/웨이크
아메리카/카라카스	아메리카/세인트빈센트	아시아/예레반	유럽/리스본	태평양/월리스
아메리카/카타마르카	아메리카/Swift_Current	대서양/Azores	유럽/류블랴나	태평양/Yap
아메리카/케인	아메리카/Tegucigalpa	대서양/버뮤다	유럽/런던	폴란드
아메리카/케이맨	아메리카/Thule	대서양/카나리	유럽/룩셈부르크	포르투갈
아메리카/시카고	아메리카/선더베이	대서양/카보베르데	유럽/마드리드	ROC
아메리카/치와와	아메리카/티후아나	대서양/패로	유럽/몰타	ROK
아메리카/코럴 항	아메리카/토론토	대서양/패로	유럽/마리에함	싱가포르
아메리카/코르도바	아메리카/토르톨라	대서양/Jan_Mayen	유럽/민스크	터키
아메리카/코스타리카	아메리카/뱅크버	대서양/마데이라	유럽/모나코	UCT
아메리카/크레스톤	아메리카/버진	대서양/레이카비크	유럽/모스크바	US/알래스카
아메리카/쿠이아바	아메리카/화이트홀스	대서양/사우스조지아	유럽/니코시아	US/알류산
아메리카/큐라소	아메리카/위니펙	대서양/세인트헬레나	유럽/오슬로	US/애틀랜타
아메리카/ Danmarkshavn	아메리카/Yakutat	대서양/스탠리	유럽/파리	US/중부
아메리카/도손	아메리카/엘로우나이프	호주/ACT	유럽/포드고리차	US/동인디애나
아메리카/도손크리크	남극/맥쿼리	호주/애들레이드	유럽/프라하	US/동부
아메리카/덴버	남극/McMurdo	호주/브리즈번	유럽/리가	US/하와이
아메리카/디트로이트	남극/팔머	호주/브로큰힐	유럽/로마	US/Indiana-Starke
아메리카/도미니타	남극/사우스폴	호주/캔버라	유럽/사마라	US/미시건
아메리카/에드몬톤	북극/롱위에아르비엔	호주/커리	유럽/산마리노	US/마운틴

아메리카/Eirunepe	아시아/아덴	호주/다르윈	유럽/사라예보	US/태평양
아메리카/엘살바도르	아시아/알마티	호주/Eucla	유럽/사라토프	US/태평양-New
아메리카/엔세나다	아시아/암만	호주/호바르트	유럽/심페로폴	US/사모아
아메리카/포트넬슨	아시아/아나디르	호주/LHI	유럽/스코페	UTC
아메리카/포트웨인	아시아/악타우	호주/린드만	유럽/소피아	범용
아메리카/포르탈레자	아시아/악토베	호주/Lord_Howe	유럽/스톡홀름	W-SU
아메리카/글레스베이	아시아/아시가바트	호주/멜버른	유럽/탈린	WET
아메리카/Godthab	아시아/아시가바트	호주/NSW	유럽/티라네	줄루
아메리카/구스베이	아시아/아티라우	호주/북부	유럽/티라스폴	

## 7.4.1.6.1.2 집계 함수

### 7.4.1.6.1.2.1 Aggregate

#### 설명

지정된 멤버 집합에 대한 계수의 기본 집계를 반환합니다.

#### 함수 그룹

#### 집계

#### 구문

```
num Aggregate(measure[ ;member_set])
```

#### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
member_set	집계 계산에 사용되는 멤버 집합	멤버 집합	아니요

## 참고

- Aggregate와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- member\_set를 포함하면 Aggregate에서는 멤버 집합의 모든 멤버에 대한 계수의 집계 값을 반환합니다.
- member\_set에는 세미콜론(;)으로 구분된 여러 집합을 포함시킬 수 있습니다.
- 멤버 집합 목록은 {}로 묶어야 합니다.
- 멤버 집합 표현식에 정확한 멤버나 노드가 지정되지 않은 경우, 참조된 계층구조가 테이블에 있어야 합니다. 그러면 멤버 집합 표현식이 테이블에 있는 계층구조의 현재 멤버를 참조합니다. 계층구조가 테이블에 없는 경우 함수가 #MULTIVALUE 메시지를 반환합니다.
- 필요한 집계를 쿼리에서 사용할 수 없는 경우 위임된 계수 집계는 #TOREFRESH를 반환합니다. 새로운 수준의 집계를 얻으려면 문서를 새로 고쳐야 합니다. 예를 들어, 필터 표시줄을 사용할 때 사용자가 "모든 값"을 선택하기에 앞서 어떤 값을 선택하는 경우와 그 반대로 선택한 값에 앞서 "모든 값"을 선택하는 경우 이 값이 반환됩니다.

## 예

[판매 수익] 계수의 기본 집계가 Sum이고 [캘리포니아]가 [지역] 계층구조(국가 > 주 > 시)의 멤버인 경우 `Aggregate([판매 수익]; {Descendants([지역]&[미국].[캘리포니아];1)})`은 캘리포니아에 있는 모든 시의 총 판매 수익을 반환합니다.

## 관련 정보

[계층구조에서 멤버 및 멤버 집합 참조 \[페이지 690\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.2 집계 함수에서의 멤버 선택

### 설명

특정 집계 함수의 경우, 블록 안에 계층구조가 있을 때 집계 상황에 맞게 멤버 선택을 정의할 수 있습니다.

### 함수 그룹

#### 집계

## 구문

```
=AggregationFunction([my object];{memberselection})
```

## 입력

매개 변수	설명	형식	필수
AggregationFunction	다음 중 하나여야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>Aggregate</li> <li>Average</li> <li>Count</li> <li>Max</li> <li>Min</li> <li>Sum</li> </ul>	Aggregate 함수	예
내 개체	차원 또는 계수	차원 또는 계수	예
memberselection	지정된 멤버, 또는 Set 함수를 사용하여 계산된 멤버 집합. memberselection은 중괄호로 둘러싸야 합니다. 멤버 집합의 각 구성 멤버는 세미콜론으로 구분됩니다. <pre>{[member one];[member two];CalculatedMemberSet() }</pre> <p>CalculatedMemberSet에는 다음 Set 함수 중 하나를 사용:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ancestor</li> <li>Descendant</li> <li>Lag</li> <li>Children</li> <li>Parent</li> <li>Siblings</li> </ul>	멤버, 또는 Set 함수를 사용하여 계산된 멤버 집합	예

## 설명

Set 함수는 개체, 수준, 멤버를 매개 변수로 사용합니다. 함수에 개체만 지정했고 해당 개체가 블록 내에 존재하는 계층구조 개체라면, 함수는 현재의 멤버를 사용합니다. 특정 하나의 멤버를 지정하려면 다음 구문을 사용합니다.

```
[HierarchicalObject]&[RootMember].[ChildMember].[ChildMember]
```

Microsoft 및 Essbase .UNIX 소스의 경우 다음 구문을 통해 수준을 지정할 수 있습니다.

```
[HierarchicalObject].[LevelName]
```

## 예

다음 예는 모두 영어 버전의 데이터 소스에서 가져왔습니다.

### 예

다음은 2002년과 2001년의 인터넷 매출 차이를 알아내는 예입니다.

```
=Sum([Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Calendar].[Date.Calendar]&[All Periods].[CY 2002]}) + Sum([Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Calendar].[Date.Calendar]&[All Periods].[CY 2001]})
```

다음은 두 멤버를 지정하는 예입니다.

```
=Sum([Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Calendar].[Date.Calendar]&[All Periods].[CY 2002];[Calendar].[Date.Calendar]&[All Periods].[CY 2001]})
```

Date.Calendar	Internet Sales Amount	{CY 2001;CY 2002}
[-] All Periods	29,358,677.22	9,796,717.18
[+] CY 2001	3,266,373.66	
[+] CY 2002	6,530,343.53	
[+] CY 2003	9,791,060.3	
[+] CY 2004	9,770,899.74	

### 예

다음은 제품 계층구조가 있을 때 바이크에 관련된 모든 제품의 인터넷 매출을 알아내는 예입니다. 단, 제품 중 두 개는 다른 카테고리에 속해 있습니다.

```
=Sum([Query 3].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Product Model Categories]&[All Products].[Accessories].[Bike Racks];[Product Model Categories]&[All Products].[Accessories].[Bike Stands];[Product Model Categories]&[All Products].[Bikes]})
```



Bikes Amount	28,397,095.65
[-] All Products	29,358,677.22
[-] Accessories	700,759.96
+ Bike Racks	39,360
+ Bike Stands	39,591
+ Bottles and Cages	56,798.19
+ Cleaners	7,218.6
+ Fenders	46,619.58
+ Helmets	225,335.6
+ Hydration Packs	40,307.67
+ Tires and Tubes	245,529.32
[-] Bikes	28,318,144.65
+ Mountain Bikes	9,952,759.56
+ Road Bikes	14,520,584.04
+ Touring Bikes	3,844,801.05
[-] Clothing	339,772.61
+ Caps	19,688.1
+ Gloves	35,020.7
+ Jerseys	172,950.68
+ Shorts	71,319.81
+ Socks	5,106.32
+ Vests	35,687

#### 예

다음은 북미 지역 국가들 간의 인터넷 매출액을 비교는 예입니다. 먼저 캐나다와 미국을 비교한 다음 전세계 다른 국가들과 비교합니다.

먼저 북미 국가들의 총계를 얻는데 이 예에서는 캐나다와 미국에만 관심을 둡니다.

```
=Sum([Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Customer Geography]&[All Customers].[Canada];[Customer Geography]&[All Customers].[United States]})
```

Customer Geography		Internet Sales Amount
[-] All Customers	11,367,634.37	29,358,677.22
[+] Australia	11,367,634.37	9,061,000.58
[+] Canada	11,367,634.37	1,977,844.86
[+] France	11,367,634.37	2,644,017.71
[+] Germany	11,367,634.37	2,894,312.34
[+] United Kingdom	11,367,634.37	3,391,712.21
[+] United States	11,367,634.37	9,389,789.51

이어서 북미와 다른 모든 국가를 비교합니다.

```
=([Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount] / Sum([Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Customer Geography]&[All Customers].[Canada];[Customer Geography]&[All Customers].[United States]}))
```

Customer Geography		Internet Sales Amount
[-] All Customers	258.27%	29,358,677.22
[+] Australia	79.71%	9,061,000.58
[+] Canada	17.40%	1,977,844.86
[+] France	23.26%	2,644,017.71
[+] Germany	25.46%	2,894,312.34
[+] United Kingdom	29.84%	3,391,712.21
[+] United States	82.60%	9,389,789.51

전세계 고객의 총계가 북미의 2.5배이고 오스트레일리아는 북미의 80% 수준임을 볼 수 있습니다.

## 관련 정보

[Aggregate \[페이지 453\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.3 Average

### 설명

계수의 평균 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
num Average(measure[ ;member_set][ ;IncludeEmpty])
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
member_set	멤버의 집합	멤버 집합	아니요
IncludeEmpty	빈 행을 계산에 포함시킵니다.	키워드	아니요 (빈 행은 기본적으로 제외됨)

### 참고

- Average 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- member\_set를 포함하면 Average 함수는 멤버 집합의 모든 멤버에 대한 계수의 평균 값을 반환합니다.
- member\_set에는 세미콜론(;)으로 구분된 여러 집합을 포함시킬 수 있습니다.
- 멤버 집합 목록은 {}로 묶어야 합니다.
- 멤버 집합 표현식에 정확한 멤버나 노드가 지정되지 않은 경우, 참조된 계층구조가 테이블에 있어야 합니다. 그러면 멤버 집합 표현식이 테이블에 있는 계층구조의 현재 멤버를 참조합니다. 계층구조가 테이블에 없는 경우 함수가 #MULTIVALUE 메시지를 반환합니다.
- 필요한 집계를 쿼리에서 사용할 수 없는 경우 위임된 계수 집계는 #TOREFRESH를 반환합니다. 새로운 수준의 집계를 얻으려면 문서를 새로 고쳐야 합니다. 예를 들어, 필터 표시줄을 사용할 때 사용자가 "모든 값"을 선택하기에 앞서 어떤 값을 선택하는 경우와 그 반대로 선택한 값에 앞서 "모든 값"을 선택하는 경우 이 값이 반환됩니다.

- 그룹에 대해 제공된 위임된 계수의 경우 로컬 집계(그룹화된 값의 계수 값 집계)가 필요하므로 #UNAVAILABLE을 반환합니다.  
위임된 계수의 로컬 집계를 "if then else" 수식 또는 그룹 값에 대해 강제로 수행하더라도 #MULTIVALUE 메시지가 계속 반환됩니다.

## 예제

[판매 수익] 계수에 41569, 30500, 40000 및 50138 값이 있는 경우 `Average([판매 수익])`는 40552를 반환합니다.

[캘리포니아]가 [지역] 계층구조(국가 > 주 > 시)의 멤버인 경우 `Average([판매 수익]; {[지역]&[미국].[캘리포니아].children})`은 캘리포니아에 있는 모든 시의 평균 판매 수익을 반환합니다.

## 관련 정보

[계층구조에서 멤버 및 멤버 집합 참조 \[페이지 690\]](#)

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.4 Count

### 설명

값 집합에 있는 값 수를 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집계

### 구문

```
integer Count(aggregated_data[;member_set][;IncludeEmpty][;Distinct|All])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
aggregated_data	임의의 차원, 계수, 계층구조, 수준 또는 멤버 집합	차원, 계수, 계층구조, 멤버 집합	예
member_set	개수 계산에 사용되는 멤버 집합입니다.	멤버 집합	아니요
IncludeEmpty	빈 값을 계산에 포함시킵니다.	키워드	아니요
Distinct All	고유 값만(차원의 기본값) 또는 모든 값(계수의 기본값)을 계산에 포함시킵니다.	키워드	아니요

## 참고

- Count 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- IncludeEmpty를 두 번째 인수로 지정하면 함수가 빈(null) 값을 계산에 포함시킵니다.
- Distinct|All 매개 변수를 지정하지 않으면 차원의 기본값은 Distinct이고 계수의 기본값은 All이 됩니다.
- member\_set를 포함시키면 Count가 개수를 member\_set에 있는 값 수로 제한합니다.
- member\_set에는 세미콜론(;)으로 구분된 여러 집합을 포함시킬 수 있습니다.
- 멤버 집합 목록은 {}로 묶어야 합니다.
- 멤버 집합 표현식에 정확한 멤버나 노드가 지정되지 않은 경우, 참조된 계층구조가 테이블에 있어야 합니다. 그러면 멤버 집합 표현식이 테이블에 있는 계층구조의 현재 멤버를 참조합니다. 계층구조가 테이블에 없는 경우 함수가 #MULTIVALUE 메시지를 반환합니다.
- 필요한 집계를 쿼리에서 사용할 수 없는 경우 위임된 계수 집계는 #TOREFRESH를 반환합니다. 새로운 수준의 집계를 얻으려면 문서를 새로 고쳐야 합니다. 예를 들어, 필터 바를 사용할 때 사용자가 모든 값을 선택하기에 앞서 어떤 값을 선택하는 경우와 그 반대로 하나의 값을 선택하기에 앞서 모든 값을 선택하는 경우가 해당됩니다.
- 그룹에 대해 제공된 위임된 계수의 경우 로컬 집계(그룹화된 값의 계수 값 집계)가 필요하므로 #UNAVAILABLE을 반환합니다.  
위임된 계수의 로컬 집계를 "if then else" 수식 또는 그룹 값에 대해 강제로 수행하더라도 #MULTIVALUE 메시지가 계속 반환됩니다.

### ① 노트

특정 워크플로우에서는, 병합된 개체 값이 XI 3.x 및 4.x에서 동일한 방식으로 집계되지 않습니다.

XI 3.x에서는 ForEach() 수식을 사용하는 병합된 개체라는 맥락에서, 병합된 개체 멤버 값을 집계하면 집계된 값(병합된 값과 일치) 목록이 필터링됩니다.

4.X에서는 동일한 워크플로우 결과, 필터 적용 없이 집계된 값의 전체 목록을 얻게 됩니다.

## 예제

Count ( "Test " ) 는 1을 반환합니다.

Count([도시]; Distinct)는 도시 목록에 서로 다른 도시가 5개 있는 경우 중복으로 인해 목록에 5개보다 많은 행이 있더라도 5를 반환합니다.

Count([도시]; All)는 도시 목록에 도시가 10개 있는 경우 일부가 중복되더라도 10을 반환합니다.

Count([도시]; IncludeEmpty)는 도시 목록에 5개의 도시와 1개의 빈 행이 있는 경우 6을 반환합니다.

Count([제품]; {[지역]&[주]})는 [지역] 계층구조의 [주] 수준에 있는 총 제품 수를 반환합니다.

## 관련 정보

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[Distinct/All 연산자 \[페이지 674\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.5 First

### 설명

데이터 집합의 첫 번째 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집계

### 구문

```
input_type First(dimension|measure)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dimension measure	임의의 차원 또는 계수	차원 또는 계수	예

## 참고

- `First`가 나누기 바닥글에 있으면 나누기(break)의 첫 번째 값을 반환합니다.
- `First`가 테이블 바닥글에 있으면 테이블에 있는 첫 번째 값을 반환합니다.
- `First`가 테이블 본문에 있으면 그 결과를 예측할 수 없고 데이터 소스에 있는 데이터 집합의 순서에 따라 달라집니다.

## 예

테이블 바닥글에 있는 경우 `First([수익])`은 테이블에 있는 `[수익]`의 첫 번째 값을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.6 Interpolation

### 설명

보간에 의해 빈 계수 값을 계산합니다.

### 함수 그룹

### 집계

### 구문

```
num Interpolation(measure[;PointToPoint|Linear] [;NotOnBreak|(reset_dims)][;Row|Col])
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
PointToPoint Linear	보간 방식: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>PointToPoint</code> - 점간 보간</li></ul>	키워드	아니요  ( <code>PointToPoint</code> 가 기본값임)

매개 변수	설명	유형	필수
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linear - 최소 제곱 보간을 사용하는 선형 회귀 분석</li> </ul>		
NotOnBreak  reset_dims	<ul style="list-style-type: none"> <li>NotOnBreak - 함수가 블록 및 섹션 나누기에서 계산을 다시 설정하지 않도록 합니다.</li> <li>reset_dims - 보간을 다시 설정하는 데 사용되는 차원 목록입니다.</li> </ul>	키워드  차원 목록	아니요
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	(Row가 기본값임)

## 참고

- Interpolation은 누락 값이 들어 있는 계수에 대해 선 그래프를 만들 때 특히 유용합니다. 이 함수를 사용하면 그래프에 끊어진 선 및 점이 아닌 연속된 선이 그려집니다.
- 최소 제곱 보간법을 이용한 선형 회귀 분석을 사용하면 사용 가능한 모든 계수 값을 최대한 가깝게 통과하는  $f(x) = ax + b$  형식의 1차 방정식을 계산하여 누락된 값을 계산합니다.
- 점 간 보간법은 누락된 값의 두 인접 값을 통과하는  $f(x) = ax + b$  형식의 1차 방정식을 계산하여 누락된 값을 계산합니다.
- 계수의 정렬 순서는 Interpolation에서 반환되는 값에 영향을 미칩니다.
- Interpolation을 포함하는 수식에는 정렬이나 순위를 적용할 수 없습니다.
- 값 목록에 값이 하나만 있는 경우 Interpolation은 이 값을 사용하여 모든 누락 값을 제공합니다.
- 보간 처리된 계수에 적용된 필터는 필터가 어떤 값에 영향을 미치는가에 따라 Interpolation에서 반환된 값을 변경할 수 있습니다.

## 예제

Interpolation([값])은 기본 점 간 보간 방법을 사용하여 다음 누락 값을 제공합니다.

요일	값	Interpolation([값])
월요일	12	12
화요일	14	14
수요일		15
목요일	16	16
금요일		17
토요일		18
일요일	19	19



## 관련 정보

[Linear 연산자 \[페이지 676\]](#)

[PointToPoint 연산자 \[페이지 677\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.7 Last

### 설명

데이터 집합의 마지막 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집계

### 구문

```
input_type Last (dimension | measure)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dimension measure	임의의 차원 또는 계수	차원 또는 계수	예

### 참고

- Last가 테이블 바닥글에 있으면 나누기(break)에 있는 마지막 값을 반환합니다.
- Last가 테이블 바닥글에 있으면 테이블에 있는 마지막 값을 반환합니다.
- Last가 테이블 본문에 있으면 그 결과를 예측할 수 없고 데이터 소스에 있는 데이터 집합의 순서에 따라 달라집니다.
- 기술적인 이유로 입력 매개 변수가 병합된 개체이면 Last는 NULL 값을 반환합니다.

예

Last ([Revenue]) 가 테이블 바닥글에 있는 경우에 테이블에 있는 [Revenue]의 마지막 값을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.8 Max

### 설명

값 집합에서 가장 큰 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
input_type Max( aggregated_data[ ;member_set ] )
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
aggregated_data	임의의 차원, 계수, 계층구조, 수준 또는 멤버 집합	차원, 계수, 계층구조, 수준 또는 멤버 집합	예
member_set	멤버의 집합	멤버 집합	아니요

### 참고

- Max 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- member\_set를 포함시키면 Max 함수는 멤버 집합에 있는 모든 멤버에 대해 집계된 데이터의 최대값을 반환합니다.
- member\_set에는 세미콜론(;)으로 구분된 여러 집합을 포함시킬 수 있습니다.
- 멤버 집합 목록은 {}로 묶어야 합니다.
- 멤버 집합 표현식에 정확한 멤버나 노드가 지정되지 않은 경우, 참조된 계층구조가 테이블에 있어야 합니다. 그러면 멤버 집합 표현식이 테이블에 있는 계층구조의 현재 멤버를 참조합니다. 계층구조가 테이블에 없는 경우 함수가 #MULTIVALUE 메시지를 반환합니다.

- 필요한 집계를 쿼리에서 사용할 수 없는 경우 위임된 계수 집계는 #TOREFRESH를 반환합니다. 새로운 수준의 집계를 얻으려면 문서를 새로 고쳐야 합니다. 예를 들어, 필터 표시줄을 사용할 때 사용자가 "모든 값"을 선택하기에 앞서 어떤 값을 선택하는 경우와 그 반대로 선택한 값에 앞서 "모든 값"을 선택하는 경우 이 값이 반환됩니다.
- 그룹에 대해 제공된 위임된 계수의 경우 로컬 집계(그룹화된 값의 계수 값 집계)가 필요하므로 #UNAVAILABLE을 반환합니다.  
위임된 계수의 로컬 집계를 "if then else" 수식 또는 그룹 값에 대해 강제로 수행하더라도 #MULTIVALUE 메시지가 계속 반환됩니다.

## 예

[판매 수익] 계수의 값이 3000, 60034 및 901234인 경우  $\text{Max}([\text{판매 수익}])$ 는 901234를 반환합니다.

[City] 차원에 "Aberdeen" 및 "London" 값이 있는 경우  $\text{Max}([\text{City}])$ 는 "London"을 반환합니다.

[미국]이 [지역] 계층구조(국가 > 주 > 시)의 멤버인 경우  $\text{Max}([\text{판매 수익}]; \{[\text{지역}].[미국].Children\})$ 은 미국에서 판매 수익이 가장 높은 주를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.9 Median

### 설명

계수의 중앙값(중간값)을 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
num Median(measure)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

## 참고

숫자 집합에 짝수 개의 값이 있는 경우 Median은 중간에 있는 두 값의 평균을 사용합니다.

## 예제

Median([수익])은 [수익] 값이 835420, 971444 및 1479660인 경우 971,444를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.10 Min

### 설명

값 집합에서 가장 작은 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집계

### 구문

```
input_type Min(aggregated_data[;member_set])
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
aggregated_data	임의의 차원, 계수, 계층구조, 수준 또는 멤버 집합	차원, 계수, 계층구조, 수준 또는 멤버 집합	예
member_set	멤버의 집합	멤버 집합	아니요

## 참고

- `Min` 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- `member_set`를 포함시키면 `Min` 함수는 멤버 집합에 있는 모든 멤버에 대해 집계된 데이터의 최소값을 반환합니다.
- `member_set`에는 세미콜론(;)으로 구분된 여러 집합을 포함시킬 수 있습니다.
- 멤버 집합 목록은 {}로 묶어야 합니다.
- 멤버 집합 표현식에 정확한 멤버나 노드가 지정되지 않은 경우, 참조된 계층구조가 테이블에 있어야 합니다. 그러면 멤버 집합 표현식이 테이블에 있는 계층구조의 현재 멤버를 참조합니다. 계층구조가 테이블에 없는 경우 함수가 `#MULTIVALUE` 메시지를 반환합니다.
- 필요한 집계를 쿼리에서 사용할 수 없는 경우 위임된 계수 집계는 `#TOREFRESH`를 반환합니다. 새로운 수준의 집계를 얻으려면 문서를 새로 고쳐야 합니다. 예를 들어, 필터 표시줄을 사용할 때 사용자가 "모든 값"을 선택하기에 앞서 어떤 값을 선택하는 경우와 그 반대로 선택한 값에 앞서 "모든 값"을 선택하는 경우 이 값이 반환됩니다.
- 그룹에 대해 제공된 위임된 계수의 경우 로컬 집계(그룹화된 값의 계수 값 집계)가 필요하므로 `#UNAVAILABLE`을 반환합니다.  
위임된 계수의 로컬 집계를 "if then else" 수식 또는 그룹 값에 대해 강제로 수행하더라도 `#MULTIVALUE` 메시지가 계속 반환됩니다.

## 예제

[판매 수익] 계수에 값 3000, 60034 및 901234가 있는 경우 `Min([판매 수익])`은 3000을 반환합니다.

[City] 차원에 "Aberdeen" 및 "London" 값이 있는 경우 `Min([City])`은 "Aberdeen"을 반환합니다.

`Min([판매 수익]; {[지역]&[미국].children})`은 [미국]이 [국가] > [주] > [시] 수준을 사용하는 [지역] 계층구조의 멤버인 경우 미국에서 판매 수익이 가장 낮은 주를 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.2.11 Mode

#### 설명

데이터 집합에서 가장 자주 사용된 값을 반환합니다.

#### 함수 그룹

#### 집계

## 구문

```
input_type Mode(dimension|measure)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dimension measure	임의의 차원 또는 계수	계수	예

## 참고

- 데이터 집합에 다른 모든 값보다 자주 나오는 값이 포함되어 있지 않은 경우 Mode는 null을 반환합니다.

## 예제

[수익]에 100, 200, 300, 200 값이 있는 경우, Mode([수익])는 200을 반환합니다.

Mode([국가])는 가장 자주 나오는 [국가] 값을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.12 Percentage

### 설명

계수 값을 포함 컨텍스트의 백분율로 표시합니다.

### 함수 그룹

#### 집계

## 구문

```
num Percentage(measure[;Break][;Row|Col])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
Break	테이블 나누기를 처리합니다.	키워드	아니요
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요

## 예제

다음 표에서 백분율 열에는 Percentage ([판매 수익])이라는 수식이 있습니다.

연도	판매 수익	백분율
2001	1000	10
2002	5000	50
2003	4000	40
합계:	10000	100

기본적으로 포함 컨텍스트는 표의 계수 합계입니다. 선택 사항인 Break 인수를 사용하면 함수에서 표의 구분을 고려하도록 만들 수 있습니다. 이 경우 기본 포함 컨텍스트는 표 섹션이 됩니다.

다음 표에서 백분율 열에는 Percentage([판매 수익];Break)라는 수식이 있습니다.

연도	분기	판매 수익	백분율
2001	1분기	1000	10
	2분기	2000	20
	3분기	5000	50
	4분기	2000	20
2001	합계:	10000	100
연도	분기	판매 수익	백분율
2002	1분기	2000	20
	2분기	2000	20
	3분기	5000	50
	4분기	1000	10
2002	합계:	10000	100

열 또는 행 사이에 Percentage 함수를 사용할 수 있고 선택 사항인 ROW|COL 인수를 사용하여 이러한 사용 방식을 명시적으로 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 다음 크로스탭에서 % 열에는 Percentage ([판매 수익];ROW)라는 수식이 있습니다.

	1분기	%	2분기	%	3분기	%	4분기	%
2001	1000	10	2000	20	5000	50	2000	20
2002	2000	20	2000	20	5000	50	1000	10

## 7.4.1.6.1.2.13 Percentile

### 설명

계수의 n번째 백분위수를 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Percentile(measure;percentile)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
백분위수	10진수로 표현된 백분율	숫자	예

### 참고

n번째 백분위수는 집합에 있는 숫자의 n%보다 크거나 같은 숫자입니다. n%는 0.n 형태로 표현합니다.

### 예제

[계수]에 숫자 집합 (10;20;30;40;50)이 있는 경우 Percentile([계수];0.3)은 집합에 있는 숫자의 30%보다 크거나 같은 숫자인 22를 반환합니다.



## 7.4.1.6.1.2.14 Product

### 설명

계수의 값을 곱합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
num Product(measure)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

### 예제

Product([계수])는 [계수]에 값 2, 3, 5가 있는 경우 30을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.15 RunningAverage

### 설명

계수의 누적 평균을 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

## 구문

```
num RunningAverage(measure[;Row|Col][;IncludeEmpty][;(reset_dims)])
```

RunningAverage의 각 섹션에서 재설정하려면 다음 구문을 사용하는 것이 좋습니다.

```
num RunningAverage(measure;section)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요
IncludeEmpty	빈 값을 계산에 포함시킵니다.	키워드	아니요
reset_dims	지정한 차원을 기준으로 계산을 재설정합니다.	차원 목록	아니요
section	섹션이 설정되는 차원입니다.	키워드	섹션 재설정 시 예

## 참고

- RunningAverage 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- Row 및 Col 연산자를 사용하여 계산 방향을 설정할 수 있습니다.
- RunningAverage 함수에서 참조하는 계수에 대해 정렬을 적용하면 계수가 정렬된 후 누적 평균이 계산됩니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- RunningAverage는 블록 나누기 또는 새 섹션 추가 후에 자동으로 평균을 다시 설정하지 않습니다.

## 예제

RunningAverage([수익])은 다음 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	수익	누적 평균
미국	Hawaiian Club	1,479,660	1,479,660
미국	Bahamas Beach	971,444	1,225,552
프랑스	French Riviera	835,420	1,095,508

RunningAverage([수익];([국가]))는 다음 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	수익	누적 평균
미국	Hawaiian Club	1,479,660	1,479,660
미국	Bahamas Beach	971,444	1,225,552
프랑스	French Riviera	835,420	835,420

RunningAverage([판매 수익];([분기])) 수식을 사용하여 [분기]의 섹션에서 RunningAverage를 사용하는 예제의 경우 다음 결과가 반환됩니다.

#### Q1

구/군/시	판매 수익	누적 평균
뉴욕	\$1,987,114.70	\$1,987,114.70
휴스턴	\$1,544,627.80	\$1,765,871.25
로스앤젤레스	\$1,129,177.60	\$1,553,640.03

#### Q2

구/군/시	판매 수익	누적 평균
뉴욕	\$2,028,090.70	\$2,028,090.70
휴스턴	\$1,380,838.20	\$1,704,464.45
로스앤젤레스	\$980,405.30	\$1,463,111.40

## 관련 정보

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[Row/Col 연산자 \[페이지 677\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.16 RunningCount

### 설명

숫자 집합의 누적 개수를 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 집계

## 구문

```
num RunningCount (dimension|measure [;Row|Col] [;IncludeEmpty] [; (reset_dims)])
```

RunningCount의 각 섹션에서 재설정하려면 다음 구문을 사용하는 것이 좋습니다.

```
num RunningCount (dimension|measure;section)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dimension measure	임의의 차원 또는 계수	차원 또는 계수	예
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요
IncludeEmpty	빈 값을 계산에 포함시킵니다.	키워드	아니요
reset_dims	지정한 차원을 기준으로 계산을 재설정합니다.	차원 목록	아니요
section	섹션이 설정되는 차원입니다.	키워드	섹션 재설정 시 예

## 참고

- RunningCount 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- Row 및 Col 연산자를 사용하여 계산 방향을 설정할 수 있습니다.
- RunningCount 함수에서 참조하는 계수에 대해 정렬을 적용하면 계수가 정렬된 후 누적 개수가 계산됩니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- RunningCount는 블록 나누기 또는 새 섹션 추가 후에 자동으로 개수를 다시 설정하지 않습니다.

## 예제

RunningCount ([ 판매 수익 ])은 다음 표에 나와 있는 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	판매 수익	누적 개수
미국	Hawaiian Club	1,479,660	1
미국	Bahamas Beach	971,444	2
프랑스	French Riviera	835,420	3

RunningCount ([ 수익 ]; ([ 국가 ]))는 다음 표에 나열된 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	수익	누적 개수
미국	Hawaiian Club	1,479,660	1
미국	Bahamas Beach	971,444	2
France	French Riviera	835,420	1

RunningCount([라인];([주])) 수식을 사용하고 [판매 수익]에서 입력 컨트롤을 통해 30,000달러를 초과하는 수익으로 목록을 제한하며 [주]의 섹션에서 RunningCount를 사용하는 예제의 경우 다음 결과가 반환됩니다.

#### 주 1

라인	판매 수익	누적 개수
스웨트 티셔츠	\$186,191	1
블라우스	\$139,082	2
드레스	\$70,931	3

#### 주 2

라인	판매 수익	누적 개수
액세서리	\$344,617	1
스웨트 티셔츠	\$196,976	2
블라우스	\$105,597	3
드레스	\$76,290	4
스웨터	\$68,364	5

주 1에는 수익이 30,000달러를 초과한 세 개 라인이 있으며 주 2에는 수익이 30,000달러를 초과한 다섯 개 제품 라인이 있습니다.

## 관련 정보

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[Row/Col 연산자 \[페이지 677\]](#)

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.17 RunningMax

### 설명

차원 또는 계수의 누적 최대값을 반환합니다.

## 함수 그룹

집계

## 구문

```
input_type RunningMax(dimension|measure[;Row|Col][;(reset_dims)])
```

RunningMax의 각 섹션에서 재설정하려면 다음 구문을 사용하는 것이 좋습니다.

```
num RunningMax(measure;section)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dimension measure	임의의 차원 또는 계수	차원 또는 계수	예
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요
reset_dims	지정한 차원을 기준으로 계산을 재설정합니다.	차원 목록	아니요
section	섹션이 설정되는 차원입니다.	키워드	섹션 재설정 시 예

## 참고

- RunningMax 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- Row 및 Col 연산자를 사용하여 계산 방향을 설정할 수 있습니다.
- RunningMax 함수에서 참조하는 계수에 대해 정렬을 적용하면 계수가 정렬된 후 누적 최대값이 계산됩니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- RunningMax는 블록 나누기 또는 새 섹션 추가 후에 자동으로 최대값을 다시 설정하지 않습니다.

## 예제

RunningMax([수익])은 다음 표에 나열된 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	수익	누적 최대값
----	-----	----	--------

프랑스	French Riviera	835,420	835,420
미국	Bahamas Beach	971,444	971,444
미국	Hawaiian Club	1,479,660	1,479,660

RunningMax([판매 수익];([구/군/시])) 수식을 사용하여 [구/군/시]의 섹션에서 RunningMax를 사용하는 예제의 경우 다음 결과가 반환됩니다.

#### 오스틴

분기	판매 수익	누적 최대값
Q1	\$775,482.70	\$775,482.70
Q2	\$667,850.30	\$775,482.70
Q3	\$581,470.40	\$775,482.70
Q4	\$674,869.80	\$775,482.70

#### 보스턴

분기	판매 수익	누적 최대값
Q1	\$312,896.40	\$312,896.40
Q2	\$291,431.00	\$312,896.40
Q3	\$249,529.00	\$312,896.40
Q4	\$429,850.20	\$429,850.20

## 관련 정보

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[Row/Col 연산자 \[페이지 677\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.18 RunningMin

### 설명

차원 또는 계수의 누적 최소값을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집계

## 구문

```
input_type RunningMin(dimension|measure|[Row|Col];[(reset_dims)])
```

RunningMin의 각 섹션에서 재설정하려면 다음 구문을 사용하는 것이 좋습니다.

```
num RunningMin(measure;section)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dimension detail measure	임의의 차원 또는 계수	차원 또는 계수	예
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요
reset_dims	지정한 차원을 기준으로 계산을 재설정합니다.	차원 목록	아니요
section	섹션이 설정되는 차원입니다.	키워드	섹션 재설정 시 예

## 참고

- RunningMin과 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- Row 및 Col 연산자를 사용하여 계산 방향을 설정할 수 있습니다.
- RunningMin 함수에서 참조하는 계수에 대해 정렬을 적용하면 계수가 정렬된 후 누적 최소값이 계산됩니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- RunningMin은 블록 나누기 또는 새 섹션 추가 후에 자동으로 최소값을 다시 설정하지 않습니다.

## 예제

RunningMin([판매 수익])은 다음 표에 나와 있는 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	판매 수익	누적 최소값
프랑스	French Riviera	835,420	835,420
미국	Bahamas Beach	971,444	835,420
미국	Hawaiian Club	1,479,660	835,420

RunningMin([판매 수익];([구/군/시])) 수익을 사용하여 [구/군/시]의 섹션에서 RunningMin을 사용하는 예제의 경우 다음 결과가 반환됩니다.



#### 오스틴

분기	판매 수익	누적 최소값
Q1	\$775,482.70	\$775,482.70
Q2	\$667,850.30	\$667,850.30
Q3	\$581,470.40	\$581,470.40
Q4	\$674,869.80	\$581,470.40

#### 보스턴

분기	판매 수익	누적 최소값
Q1	\$312,896.40	\$312,896.40
Q2	\$291,431.00	\$291,431.00
Q3	\$249,529.00	\$249,529.00
Q4	\$429,850.20	\$249,529.00

## 관련 정보

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[Row/Col 연산자 \[페이지 677\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.19 RunningProduct

### 설명

계수의 누적 평균을 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
num RunningProduct(measure[;Row|Col][;(reset_dims)])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요
reset_dims	지정한 차원을 기준으로 계산을 재설정합니다.	차원 목록	아니요

## 참고

- RunningProduct와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- Row 및 Col 연산자를 사용하여 계산 방향을 설정할 수 있습니다.
- RunningProduct 함수에서 참조하는 계수에 대해 정렬을 적용하면 계수가 정렬된 후 누적 곱이 계산됩니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- RunningProduct는 블록 나누기 또는 새 섹션 추가 후에 자동으로 곱을 다시 설정하지 않습니다.

## 예제

RunningProduct([Number of guests])는 다음 표에 나열된 결과를 반환합니다.

원산지	도시	고객 수	누적 곱
일본	고베	6	6
일본	오사카	4	24
미국	시카고	241	5,784

RunningProduct([고객 수];([원산지]))은 다음 표에 나열된 결과를 반환합니다.

원산지	도시	고객 수	누적 곱
일본	고베	6	6
일본	오사카	4	24
미국	시카고	241	5784

## 관련 정보

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[Row/Col 연산자 \[페이지 677\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.20 RunningSum

### 설명

계수의 누적 합계를 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
num RunningSum(measure[;Row|Col][;(reset_dims)])
```

RunningSum의 각 섹션에서 재설정하려면 다음 구문을 사용하는 것이 좋습니다.

```
num RunningSum(measure;section)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
Row Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요
reset_dims	지정한 차원을 기준으로 계산을 재설정합니다.	차원 목록	아니요
section	섹션이 설정되는 차원입니다.	키워드	섹션 재설정 시 예

### 참고

- RunningSum과 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- Row 및 Col 연산자를 사용하여 계산 방향을 설정할 수 있습니다.
- RunningSum 함수에서 참조하는 계수에 대해 정렬을 적용하면 계수가 정렬된 후 누적 합계가 계산됩니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- RunningSum은 블록 나누기 또는 새 섹션 추가 후에 자동으로 합계를 다시 설정하지 않습니다.

## 예제

RunningSum([수익])은 다음 표에 나열된 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	수익	누적 합계
프랑스	French Riviera	835,420	835,420
미국	Bahamas Beach	971,444	1,806,864
미국	Hawaiian Club	1,479,660	3,286,524

RunningSum([수익];([국가]))는 다음 표에 나열된 결과를 반환합니다.

국가	휴양지	수익	누적 합계
프랑스	French Riviera	835,420	835,420
미국	Bahamas Beach	971,444	971,444
미국	Hawaiian Club	1,479,660	2,451,104

RunningSum([판매 수익];([분기])) 수식을 사용하여 [분기]의 섹션에서 RunningSum을 사용하는 예제의 경우 다음 결과가 반환됩니다.

### Q1

구/군/시	판매 수익	누적 합계
뉴욕	\$1,987,114.70	\$1,987,114.70
휴스턴	\$1,544,627.80	\$3,531,742.50
로스앤젤레스	\$1,129,177.60	\$4,660,920.10

### Q2

구/군/시	판매 수익	누적 합계
뉴욕	\$2,028,090.70	\$2,028,090.70
휴스턴	\$1,380,838.20	\$3,408,928.90
로스앤젤레스	\$980,405.30	\$4,389,334.20

## 관련 정보

[IncludeEmpty 연산자 \[페이지 675\]](#)

[Row/Col 연산자 \[페이지 677\]](#)

## 7.4.1.6.1.2.21 StdDev

### 설명

계수의 표준 편차를 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
num StdDev(measure)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

### 참고

표준 편차는 숫자 집합에서의 통계적 산포의 계수이며 다음 방법으로 계산됩니다.

- 숫자 집합의 평균을 찾습니다.
- 집합의 각 숫자에서 평균을 뺀 다음 그 차이를 제공합니다.
- 이러한 차이 제곱을 모두 더합니다.
- 이 합계를 (<집합의 숫자 수> - 1)로 나눕니다.
- 결과의 제곱근을 찾습니다.

### 예제

[ 계수 ]에 값 집합 (2, 4, 6, 8)이 있는 경우 StdDev([ 계수 ])는 2.58을 반환합니다.

## 관련 정보

Var [\[페이지 488\]](#)

### 7.4.1.6.1.2.22 StdDevP

#### 설명

계수의 모집단 표준 편차를 반환합니다.

#### 함수 그룹

집계

#### 구문

```
num StdDevP(measure)
```

#### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

#### 참고

모집단 표준 편차는 숫자 집합에서의 통계적 산포의 계수이며 다음 방법으로 계산됩니다.

- 숫자 집합의 평균을 찾습니다.
- 집합의 각 숫자에서 평균을 뺀 다음 그 차이를 제공합니다.
- 이러한 차이 제곱을 모두 더합니다.
- 이 합계를 (<집합의 숫자 수>)로 나눕니다.
- 결과의 제곱근을 찾습니다.

StdDevP 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.

## 예제

[계수]에 값 집합 (2, 4, 6, 8)이 있는 경우 `stdDevP([계수])`는 2.24을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.23 Sum

### 설명

계수의 합계를 반환합니다.

### 함수 그룹

집계

### 구문

```
num Sum(measure[;member_set])
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예
member_set	멤버의 집합	멤버 집합	아니요

### 참고

- Sum 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- member\_set를 포함시키면 Sum 함수는 멤버 집합의 모든 멤버에 대한 계수의 합계를 반환합니다.
- member\_set에는 세미콜론(;)으로 구분된 여러 집합을 포함시킬 수 있습니다.
- 멤버 집합 목록은 {}로 묶어야 합니다.
- 멤버 집합 표현식에 정확한 멤버나 노드가 지정되지 않은 경우, 참조된 계층구조가 테이블에 있어야 합니다. 그러면 멤버 집합 표현식이 테이블에 있는 계층구조의 현재 멤버를 참조합니다. 계층구조가 테이블에 없는 경우 함수가 #MULTIVALUE 메시지를 반환합니다.

- 필요한 집계를 쿼리에서 사용할 수 없는 경우 위임된 계수 집계는 #TOREFRESH를 반환합니다. 새로운 수준의 집계를 얻으려면 문서를 새로 고쳐야 합니다. 예를 들어, 필터 표시줄을 사용할 때 사용자가 "모든 값"을 선택하기에 앞서 어떤 값을 선택하는 경우와 그 반대로 선택한 값에 앞서 "모든 값"을 선택하는 경우 이 값이 반환됩니다.
- XIR2에서 XIR3로 마이그레이션 할 경우 XIR2 쿼리에 IN 및 WHERE 절이 있는 집계 함수는 다음과 같이 괄호를 사용하여 Sum 함수에 포함되어야 합니다.  
XIR2의 수식: =Sum([Measure] In ([Dim 1];[Dim 2])) In ([Dim 1]) Where ([Dim 3]="Constant")  
XIR3 이후 부터 선언을 수정: =Sum(( [Measure] In ([Dim 1];[Dim 2])) In ([Dim 1]) Where ([Dim 3]="Constant"))
- 그룹에 대해 제공된 위임된 계수의 경우 로컬 집계(그룹화된 값의 계수 값 집계)가 필요하므로 #UNAVAILABLE을 반환합니다.  
위임된 계수의 로컬 집계를 "if then else" 수식 또는 그룹 값에 대해 강제로 수행하더라도 #MULTIVALUE 메시지가 계속 반환됩니다.

## 예제

Sales Revenue 계수에 값 2000, 3000, 4000 및 1000이 있는 경우 Sum([판매 수익])은 10000을 반환합니다.

[캘리포니아]가 [지역] 계층구조(국가 > 주 > 시)의 멤버인 경우 Sum([판매 수익]; {Descendants([지역]&[미국], [캘리포니아]; 1)})은 캘리포니아에 있는 모든 시의 총 판매 수익을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.2.24 Var

### 설명

계수의 분산을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집계

### 구문

```
num Var(measure)
```



## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

## 참고

분산은 숫자 집합에서의 통계적 산포의 계수로서, 다음 방법으로 계산됩니다.

- 숫자 집합의 평균을 찾습니다.
- 집합의 각 숫자에서 평균을 뺀 다음 그 차이를 제공합니다.
- 이러한 차이 제곱을 모두 더합니다.
- 이 합계를 (<집합의 숫자 수> - 1)로 나눕니다.

분산은 표준 편차의 제곱입니다.

Var 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.

## 예제

계수에 값 집합 (2, 4, 6, 8)이 있는 경우 Var([ 계수 ])는 6.67을 반환합니다.

## 관련 정보

[StdDev \[페이지 485\]](#)

### 7.4.1.6.1.2.25 VarP

## 설명

계수의 모집단 분산을 반환합니다.

## 함수 그룹

## 집계

## 구문

```
num VarP(measure)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

## 참고

모집단 분산은 숫자 집합에서의 통계적 산포의 계수로서 다음 방법으로 계산됩니다.

- 숫자 집합의 평균을 찾습니다.
- 집합의 각 숫자에서 평균을 뺀 다음 그 차이를 제공합니다.
- 이러한 차이 제곱을 모두 더합니다.
- 이 합계를 (<집합의 숫자 수>)로 나눕니다.

모집단 분산은 모집단 표준 편차의 제곱입니다.

VarP 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.

## 예제

계수에 값 집합 {2, 4, 6, 8}이 있는 경우 VarP([계수])는 5를 반환합니다.

## 관련 정보

[StdDevP \[페이지 486\]](#)

## 7.4.1.6.1.3 문자 함수

### 7.4.1.6.1.3.1 Asc

#### 설명

문자의 ASCII 값을 반환합니다.

#### 함수 그룹

문자

#### 구문

```
int Asc(string)
```

#### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	임의의 문자열	문자열	예

#### 참고

string에 하나 이상의 문자가 포함되어 있는 경우 문자열의 첫 번째 문자에 대한 ASCII 값을 반환합니다.

#### 예제

Asc("A")는 65를 반환합니다.

Asc("ab")는 97을 반환합니다.

Asc([국가])는 [국가] 값이 "US"인 경우 85를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.2 Char

### 설명

ASCII 코드에 연결된 문자를 반환합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
string Char(ascii_code)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
ascii_code	ASCII 코드	숫자	예

### 참고

number가 소수인 경우 소수 부분은 무시됩니다.

### 예제

S

Char(123)은 "{"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.3 Concatenation

### 설명

두 개의 문자열을 연결(조인)합니다. 숫자가 있는 경우, 함수는 그들을 연결하는 대신 값의 합계를 계산합니다.

#### ① 노트

입력 매개 변수 중 적어도 하나가 문자열인 경우 다른 모든 입력 매개 변수는 문자열로 변환됩니다.

### 함수 그룹

#### 문자

### 구문

```
string Concatenation(first_string;second_string)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
first_string	첫 번째 문자열	문자열 또는 숫자	예
second_string	첫 번째 문자열에 추가된 문자열	문자열 또는 숫자	예

### 참고

'+' 연산자를 사용하여 문자열을 연결할 수도 있습니다.

"First " + "Second"는 "첫 번째 두 번째"를 반환합니다.

"First " + "Second" + " Third"는 "첫 번째 두 번째 세 번째"를 반환합니다.

Concatenation을 사용하면 집계 함수에 여러 차원을 포함시킬 수 있습니다. 예를 들면, Count([Sales Person]+[Quarter]+[Resort])는 구문 Count(<Sales Person>,<Quarter>,<Resort>)에 해당하며 이는 Desktop Intelligence에서 허용됩니다.

## 예

Concatenation("첫 번째"; "두 번째")는 "첫 번째 두 번째"를 반환합니다.

Concatenation("첫 번째"; Concatenation("두 번째"; "세 번째"))는 "첫 번째 두 번째 세 번째"를 반환합니다.

[A]가 숫자이고 [A] = 1이면 Concatenation([A];[A])은 "2"를 반환합니다.

[A]가 문자열이고 [A] = 1이면 Concatenation([A];[A])은 "11"을 반환합니다.

[A]가 문자열, [B]가 숫자, [A] = 1이고 [B] = 2이면 Concatenation([A];[B])은 "12"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.4 Fill

### 설명

문자열을 n번 반복하는 문자열을 작성합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
string Fill(repeating_string;num_repeats)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
repeating_string	반복되는 문자열	문자열	예
num_repeats	반복 횟수	숫자	예

### 예제

Fill ("뉴욕";2)는 "뉴욕 뉴욕"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.5 FormatDate

### 설명

지정된 서식에 따라 날짜의 서식을 지정합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
string FormatDate(date;format_string)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	서식을 지정할 날짜	날짜	예
format_string	적용할 서식	문자열	예

### 참고

- 출력 형식은 셀에 적용된 날짜 형식에 따라 달라집니다.
- 색상 서식 지정 문자열(예: [Red], [Blue] 등)은 FormatDate 함수에 적용할 수 없습니다.

### 예제

FormatDate(CurrentDate( ); "dd/MM/yyyy") 는 오늘 날짜가 2005년 12월 15일인 경우 "15/12/2005"를 반환합니다.

## 관련 정보

[사용자 지정 서식 \[페이지 354\]](#)

### 7.4.1.6.1.3.5.1 FormatDate 함수 관련 Format\_string 예제

format\_string용 FormatDate 구문에서 다음 표에 나와 있는 예제를 사용할 수 있습니다.

#### ① 노트

Rich Client의 **숫자 형식** 대화 상자에서 이러한 샘플을 찾을 수 있습니다. 단, BI LaunchPad 기본 설정에서 선택한 제품 로캘에 따라 표시되는 샘플이 달라집니다. 예를 들어 **영어**를 선택하면 “September 21, 2004” 샘플을 사용할 수 있습니다.

샘플	구문
Tuesday, September 21, 2004	dddd, 'mmmm d', 'yyyy
September 21, 2004	mmmm d', 'yyyy
Sep 21, 2004	mmm d', 'yyyy
9/21/04	M'/'d'/'yy
Sep 21, 2004 8:45:30 PM	mmm d', 'yyyy h': 'mm': 'ss a
9/21/04 8:45 PM	M'/'d'/'yy h': 'mm a
9/21/2004	M'/'d'/'yyyy
09/21/2004	MM'/'d'/'yyyy
9/21/04 8:45:30 PM	M'/'d'/'yy h': 'mm a
8:45:30 PM	h': 'mm': 'ss a
8:45 PM	h': 'mm a
20:45:30	HH': 'mm': 'ss
20h45	HH'h'mm

#### → 팁

구문의 실제 텍스트가 패턴 기호로 잘못 인식되지 않도록 텍스트 앞뒤에 아포스트로피를 사용하는 것이 좋습니다. 예를 들어 위 표에 나와 있는 마지막 샘플에서는 "HH'h'mm"의 'h'가 실제 텍스트입니다.

## 관련 정보

[FormatDate \[페이지 495\]](#)

[사용자 지정 서식 \[페이지 354\]](#)



## 7.4.1.6.1.3.6 FormatNumber

### 설명

지정된 서식에 따라 숫자 서식을 지정합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
string FormatNumber(number;format_string)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
숫자	서식을 지정할 숫자	숫자	예
format_string	적용할 서식	문자열	예

### 참고

- 출력 형식은 셀에 적용된 숫자 서식에 따라 달라집니다.
- 색상 서식 지정 문자열(예: [Red], [Blue] 등)은 FormatNumber에 적용할 수 없습니다.

### 예

FormatNumber([수익];"#,##.00")은 [수익]이 835,420인 경우 835,420.00을 반환합니다.

### 관련 정보

[사용자 지정 서식 \[페이지 354\]](#)

## 7.4.1.6.1.3.7 HTMLEncode

### 설명

문자열에 HTML 인코딩 규칙을 적용합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
string HTMLEncode(html)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
html	HTML 문자열	문자열	예

### 예

`HTMLEncode("<Hello World!>")`는 "<Hello World!>"를 반환합니다. 브라우저가 문자를 해석하기 때문입니다. 내  
부적으로는 "&lt;Hello World!&gt;"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.8 InitCap

### 설명

문자열의 첫 번째 문자를 대문자로 표시합니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string InitCap(string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	대문자로 표시할 문자열	문자열	예

## 예제

`InitCap("we hold these truths to be self-evident")`는 "We hold these truths to be self-evident"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.9 왼쪽

## 설명

문자열의 가장 왼쪽에 있는 문자를 반환합니다.

### ① 노트

이 함수는 문자열의 논리 시작 부분에서 첫 문자를 반환합니다. 오른쪽에서 왼쪽으로 표시하고 읽는 언어(예: 아랍어나 히브리어 등)가 지원됩니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string Left(string;num_chars)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	입력 문자열	문자열	예
num_chars	문자열의 시작부터 반환할 문자의 수	숫자	예

## 예제

Left([국가];2)는 [국가]가 "France"인 경우 "Fr"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.10 LeftPad

### 설명

문자열의 왼쪽에, 지정된 다른 문자열을 추가하여 지정한 최소 길이가 되도록 합니다.

#### ① 노트

이 함수는 문자열의 논리 시작 부분부터 추가합니다 오른쪽에서 왼쪽으로 표시하고 읽는 언어(예: 아랍어나 히브리어 등)가 지원됩니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string LeftPad(padded_string;length;left_string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
padded_string	원래 문자열	문자열	예
길이	출력 문자열의 길이	숫자	예
left_string	padded_string의 시작에 추가할 문자열	문자열	예

## 참고

- length가 left\_string과 padded\_string을 합친 길이보다 짧은 경우 left\_string이 잘립니다.
- length가 padded\_string의 길이보다 짧거나 같은 경우 padded\_string이 반환됩니다.
- length가 padded\_string과 left\_string을 합친 길이보다 긴 경우 합친 길이와 동일하게 될 때까지 left\_string이 전체 또는 부분적으로 반복됩니다.

## 예제

LeftPad( "York" ; 8 ; "New " )는 "New York"을 반환합니다.

LeftPad( "York" ; 6 ; "New " )는 "NeYork"을 반환합니다.

LeftPad( "York" ; 11 ; "New " )는 "New NewYork"을 반환합니다.

LeftPad( "New " ; 2 ; "York" )는 "New"를 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.3.11 LeftTrim

## 설명

문자열에서 선행 공백 및 특수 문자를 제거합니다.

#### ① 노트

이 함수는 문자열의 논리 시작 부분에서 첫 문자를 제거합니다. 오른쪽에서 왼쪽으로 표시하고 읽는 언어(예: 아랍어나 히브리어 등)가 지원됩니다.

## 함수 그룹

## 문자

## 구문

```
string LeftTrim(trimmed_string[,char])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
trimmed_string	트리밍할 문자열	문자열	예
string	제거할 문자	문자열	아니오

## 예제

- LeftTrim([Product])는 [Product]가 " Laptop"인 경우에 "Laptop"을 반환합니다.
- LeftTrim([Product]; "=")는 [Product]가 "==Laptop"인 경우에 "Laptop"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.12 Length

### 설명

문자열의 문자 수를 반환합니다.

### 함수 그룹

문자

## 구문

```
int Length(string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	입력 문자열	문자열	예

## 예제

Length ([Last Name])은 [Last Name]이 "Smith"인 경우 5를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.13 Lower

## 설명

문자열을 소문자로 변환합니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string Lower(string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	소문자로 변환할 문자열입니다.	문자열	예

## 예제

Lower ("New York")은 "new york"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.14 Match

### 설명

문자열이 패턴과 일치하는지 확인합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
bool Match(test_string;pattern)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
test_string	텍스트 패턴 일치 여부를 확인할 문자열입니다.	문자열	예
pattern	텍스트 패턴	문자열	예

### 참고

- 패턴은 와일드카드를 포함할 수 있습니다. "\*"는 문자 집합을 대체하고 "?"는 단일 문자를 대체합니다.

### 예제

Match([국가]; "F\*")는 [국가]가 "France"인 경우 True를 반환합니다.

Match([국가]; "?S?")는 [국가]가 "USA"인 경우 True를 반환합니다.

Match("New York"; "P\*")는 False를 반환합니다.



## 7.4.1.6.1.3.15 Pos

### 설명

문자열에서 텍스트 패턴의 시작 위치를 반환합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
int Pos(test_string;pattern[;start][;end])
```

### 입력

매개변수	설명	유형	필수
test_string	텍스트 패턴을 확인할 문자열	문자열	예
pattern	텍스트 패턴	문자열	예
start	문자열 검색의 시작 위치	정수	아니요
end	문자열 검색의 종료 위치	정수	아니요

### 참고

- 패턴이 두 번 이상 발생하면 Pos는 처음으로 발생하는 위치를 반환합니다.
- 검색은 시작 및 종료 위치(포함됨) 사이에서 수행됩니다.

### 예제

Pos("New York";"Ne")는 1을 반환합니다.

Pos("New York, New York";"Ne")는 1을 반환합니다.

Pos("New York"; "York")는 5를 반환합니다.

Pos ("Hello World World"; "World"; 7)은 7을 반환합니다.

Pos ("Hello World World"; "World"; 8)은 13을 반환합니다.

Pos ("Hello World World"; "World"; 8; 13)은 13을 반환합니다.

Pos ("Hello World World"; "World"; 8; 10)은 0을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.16 Replace

### 설명

문자열의 일부를 다른 문자열로 대체합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
string Replace(replace_in;replaced_string;replace_with)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
replace_in	텍스트가 대체되는 문자열입니다.	string	예
replaced_string	대체되는 텍스트입니다.	string	예
replace_with	replaced_string을 대체하는 텍스트입니다.	string	예

### 예제

Replace ("New YORK"; "ORK"; "ork")는 "New York"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.17 Reverse

### 설명

앞뒤를 뒤집은 문자열을 반환합니다.

### 함수 그룹

문자

### 구문

```
string Reverse(문자열)
```

### 입력

매개변수	설명	유형	필수
string	뒤집을 문자열	문자열	예

### 예

Reverse("abc123")은 "321cba"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.18 권한

### 설명

문자열의 가장 오른쪽 문자(문자열의 끝에 있는 문자)를 반환합니다.

#### ❗ 노트

이 함수는 문자열 논리적 끝에 있는 처음 문자를 반환합니다. 오른쪽에서 왼쪽으로 표시하고 읽는 언어(예: 아랍어나 히브리어 등)가 지원됩니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string Right(string;num_chars)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	임의의 문자열	문자열	예
num_chars	오른쪽부터 반환할 문자의 수	숫자	예

## 예

Right([국가];2)는 [국가]가 "France"인 경우 "ce"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.19 RightPad

## 설명

문자열의 오른쪽에, 지정된 다른 문자열을 추가하여 지정한 최소 길이가 되도록 합니다.

### ① 노트

이 함수는 논리적 끝 부분에 문자열을 추가합니다 오른쪽에서 왼쪽으로 표시하고 읽는 언어(예: 아랍어나 히브리어 등)가 지원됩니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string RightPad(padded_string;length;right_string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
padded_string	원래 문자열	문자열	예
길이	출력 문자열의 길이	숫자	예
right_string	padded_string의 끝에 추가할 문자열	문자열	예

## 참고

- length가 right\_string과 padded\_string을 합친 길이보다 짧은 경우 right\_string이 잘립니다.
- length가 padded\_string의 길이보다 짧거나 같은 경우 padded\_string이 반환됩니다.
- length가 padded\_string과 right\_string을 합친 길이보다 긴 경우 합친 길이와 동일하게 될 때까지 right\_string이 전체/부분적으로 반복됩니다.

## 예제

- RightPad("New ";8;"York")는 "New York"을 반환합니다.
- RightPad("New "; 6;"York")는 "New Yo"를 반환합니다.
- RightPad("New ";11;"York")는 "New YorkYor"를 반환합니다.
- RightPad("New ";2;"York")는 "New"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.20 RightTrim

### 설명

문자열에서 후행 공백 및 특수 문자를 제거합니다.

#### ① 노트

이 함수는 문자열의 논리 끝 부분에서 마지막 문자를 제거합니다. 오른쪽에서 왼쪽으로 표시하고 읽는 언어(예: 아랍어나 히브리어 등)가 지원됩니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string RightTrim(trimmed_string[;char])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
trimmed_string	트리밍할 문자열	문자열	예
string	제거할 문자	문자열	아니오

## 예제

- `RightTrim([Product])`는 `[Product]`가 "Laptop"인 경우에 "Laptop"을 반환합니다.
- `RightTrim([Product]; "=")`는 `[Product]`가 "Laptop=="인 경우에 "Laptop"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.21 RPos

### 설명

문자열에서 텍스트 패턴의 최종 발생 시작 위치를 반환합니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
int RPos(test_string;pattern[;start][;end])
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
test_string	텍스트 패턴을 테스트할 문자열	문자열	예
pattern	텍스트 패턴	문자열	예
start	문자열 검색의 시작 위치	정수	아니요
end	문자열 검색의 종료 위치	정수	아니요

## 참고

검색은 시작 및 종료 위치(포함됨) 사이에서 수행됩니다. 검색은 문자열의 끝에서 수행되어 역방향으로 진행되었습니다.

## 예제

RPos ("Hello World World"; "World")는 13을 반환합니다.

RPos ("Hello World World"; "World"; 7)은 13을 반환합니다.

RPos ("Hello World World"; "World"; 8)은 13을 반환합니다.

RPos ("Hello World World"; "World"; 8; 13)은 13을 반환합니다.

RPos ("Hello World World"; "World"; 1; 10)은 7을 반환합니다.

RPos ("Hello World World"; "World"; 1; 6)은 0을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.22 Substr

### 설명

문자열의 일부를 반환합니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string SubStr(string;start;length)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	임의의 문자열	문자열	예
start	추출할 문자열의 시작 위치	숫자	예
길이	추출할 문자열의 길이	숫자	예

## 예제

SubStr("Great Britain";1;2)는 "Great"을 반환합니다.

SubStr("Great Britain";3;2)는 "Britain"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.23 Trim

## 설명

스캔할 문자열에서 선행 공백 및 후행 공백을 제거합니다. 다른 문자가 매개변수로 전달되면 이 문자가 제거됩니다.

## 함수 그룹

문자



## 구문

```
string Trim(trimmed_string[;char])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	트리밍할 문자열	문자열	예
string	제거할 문자	문자열	아니오

## 예제

Trim(" Great Britain ")은 "Great Britain"을 반환합니다.

Trim ( Trim ("---Hello= ---"; "-" ) ; "=")은 "-Hello="를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.24 Upper

### 설명

문자열을 대문자로 변환합니다.

### 함수 그룹

문자

## 구문

```
string Upper(string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	변환할 문자열	문자열	예

## 예제

Upper( "New York" )는 "NEW YORK"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.3.25 UrlEncode

## 설명

문자열에 URL 인코딩 규칙을 적용합니다.

## 함수 그룹

문자

## 구문

```
string UrlEncode(html)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
html	인코딩할 URL	문자열	예

## 예제

UrlEncode( "http://www.sap.com" )는 "http%3A%2F%2Fwww%2Esap%2Ecom"을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.3.26 첫글자대문자

#### 설명

문자열에 있는 모든 단어의 첫 글자를 대문자화합니다.

#### 함수 그룹

문자

#### 구문

```
string WordCap(string)
```

#### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	대문자화할 문자열	문자열	예

#### 예제

WordCap("Sales revenue for March")는 "Sales Revenue For March"를 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.4 날짜 및 시간 함수

#### 7.4.1.6.1.4.1 CurrentDate

#### 설명

지역 설정에 따라 서식 설정된 현재 날짜를 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
date CurrentDate()
```

## 예제

CurrentDate()는 오늘 날짜가 2002년 9월 10일인 경우 2002년 9월 10일을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.2 CurrentTime

## 설명

지역 설정에 따라 서식 설정된 현재 시간을 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
time CurrentTime()
```

## 예제

CurrentTime은 현재 시간이 11시 15분인 경우 11:15를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.3 DatesBetween

### 설명

두 개 날짜 사이의 기간을 반환합니다(시간 관련 없음).

### 함수 그룹

날짜 및 시간

### 구문

```
int DatesBetween(first_date;last_date;period)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
first_date	시간 범위의 첫 번째 날	날짜	예
last_date	시간 범위의 마지막 날	날짜	예
period	시간 범위에서 카운트할 기간 유형	미리 정의됨	예

### 참고

- period 매개 변수에 사용할 수 있는 값은 DayPeriod, WeekPeriod, MonthPeriod, QuarterPeriod, SemesterPeriod, YearPeriod입니다.

#### ⚠ 주의

WeekPeriod 매개 변수를 사용할 경우 응용 프로그램에서는 주를 7일로 간주하지 않습니다. 1주 차이는 계산에 사용되는 날짜에 따라 1일부터 7일까지가 될 수 있습니다. 또한 월요일은 ISO 8601 표준에 따라 주의 첫 번째 날짜로 정의됩니다. 즉, 월요일과 일요일 사이에 항상 1주일의 차이가 있음을 의미합니다.

- 반환 값이 정수 범위가 아니면 #OVERFLOW 오류가 반환됩니다.

예

- DatesBetween([Begin Date];[End Date];MonthPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2016년 6월 30일, [End Date]가 2016년 8월 3일이면 2가 반환됩니다.
- DatesBetween([Begin Date];[End Date];DayPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2016년 6월 30일, [End Date]가 2016년 6월 20일이면 -10이 반환됩니다.
- DatesBetween([Begin Date];[End Date];QuarterPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2016년 6월 30일, [End Date]가 2016년 11월 17일이면 6이 반환됩니다.
- DatesBetween([Begin Date];[End Date];MonthPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2015년 12월 31일, [End Date]가 2016년 1월 1일이면 1이 반환됩니다.
- DatesBetween([Begin Date];[End Date];DayPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2015년 12월 31일, [End Date]가 2016년 1월 1일이면 1이 반환됩니다.
- DatesBetween([Begin Date];[End Date];WeekPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2015년 12월 31일, [End Date]가 2016년 1월 1일이면 두 개 날짜 모두 같은 주에 속하므로 0이 반환됩니다.

## 7.4.16.1.4.4 DayName

설명

날짜의 요일 이름을 반환합니다.

함수 그룹

날짜 및 시간

구문

```
string DayName(date)
```

입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	입력 날짜	날짜	예

## 예제

DayName ( [ 예약 날짜 ] ) 는 [예약 날짜]의 날짜가 2001년 12월 15일(토요일)인 경우 "토요일"을 반환합니다.

## 참고

입력 날짜는 변수여야 합니다. DayName ( " 07 / 15 / 2001 " ) 과 같이 날짜를 직접 지정할 수 없습니다.

### 7.4.1.6.1.4.5 DayNumberOfMonth

## 설명

일을 월 기준 숫자 값으로 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
int DayNumberOfMonth(date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	입력 날짜	날짜	예

## 예제

DayNumberOfMonth ( [ 예약 날짜 ] ) 는 [예약 날짜]의 날짜가 2001년 12월 15일인 경우 15를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.6 DayNumberOfWeek

### 설명

일을 주 기준 숫자 값으로 반환합니다.

### 함수 그룹

날짜 및 시간

### 구문

```
int DayNumberOfWeek(date)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	입력 날짜	날짜	예

### 참고

이 함수는 월요일을 한 주의 첫 번째 날로 처리합니다.

### 예

DayNumberOfWeek([예약 날짜])는 [예약 날짜]의 날짜가 2005년 5월 2일(월요일)인 경우 1을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.7 DayNumberOfYear

### 설명

일을 연 기준 숫자 값으로 반환합니다



## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
int DayNumberOfYear(date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	입력 날짜	날짜	예

## 예제

DayNumberOfYear([예약 날짜])는 [예약 날짜]의 날짜가 2001년 12월 15일인 경우 349를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.8 DaysBetween

### 설명

지정된 날짜 사이의 일수를 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
int DaysBetween(first_date;last_date)
```

#### ① 노트

인수에 지정된 날짜가 동일한 시간대에 있는지 확인해야 합니다. 이는 모든 날짜 작업(비교, 계산 등)에 적용됩니다.

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
first_date	첫 번째 날짜	날짜	예
last_date	마지막 날짜	날짜	예

## 예제

DaysBetween([판매 날짜];[송장 날짜])는 [판매 날짜]가 2001년 12월 15일이고 [송장 날짜]가 2001년 12월 17일인 경우 2를 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.4.9 LastDayOfMonth

## 설명

월의 마지막 날짜를 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
date LastDayOfMonth(date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	월의 임의 날짜	날짜	예

## 예제

`LastDayOfMonth( [판매 날짜] )`는 [판매 날짜]가 2005년 12월 11일인 경우 2005년 12월 31일을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.10 LastDayOfWeek

## 설명

주의 마지막 날짜를 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
date LastDayOfWeek ( date )
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	주의 임의 날짜	날짜	예

## 참고

이 함수는 월요일을 한 주의 첫 번째 날로 처리합니다.

예

LastDayOfWeek( [판매 날짜] )는 [판매 날짜]가 2005년 5월 11일인 경우 2005년 5월 15일(일요일)을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.11 Month

설명

날짜의 월 이름을 반환합니다.

함수 그룹

날짜 및 시간

구문

```
string Month(date)
```

입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	입력 날짜	날짜	예

예제

Month( [예약 날짜] )는 [예약 날짜]의 날짜가 2005년 12월 15일인 경우 "12월"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.12 MonthNumberOfYear

설명

날짜의 달 숫자를 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
int MonthNumberOfYear(date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	연중 임의의 날짜	날짜	예

## 예제

MonthNumberOfYear([예약 날짜])는 [예약 날짜]의 날짜가 2005년 12월 15일인 경우 12를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.13 MonthsBetween

## 설명

두 날짜 사이의 개월 수를 반환합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
int MonthsBetween(first_date;last_date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
first_date	첫 번째 날짜	날짜	예
last_date	마지막 날짜	날짜	예

## 예제

MonthsBetween([판매 날짜]; [송장 날짜])는 [판매 날짜]의 날짜가 2005년 12월 2일이고 [송장 날짜]가 2006년 1월 2일인 경우 1을 반환합니다.

MonthsBetween([판매 날짜], [송장 날짜])는 [판매 날짜]가 31/03/2008일이고 [송장 날짜]가 30/04/2008일인 경우 1을 반환합니다.

MonthsBetween([판매 날짜], [송장 날짜])는 [판매 날짜]가 07/01/1993일이고 [송장 날짜]가 06/11/2002일인 경우 118을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.14 Quarter

### 설명

날짜의 분기 숫자를 반환합니다.

### 함수 그룹

날짜 및 시간

### 구문

```
int Quarter(date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	분기중 임의의 날짜	날짜	예

## 예제

`Quarter([예약 날짜])`는 [예약 날짜]의 날짜가 2005년 12월 15일인 경우 4를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.15 RelativeDate

### 설명

다른 날짜에 대한 상대적인 날짜를 반환합니다.

### 함수 그룹

날짜 및 시간

### 구문

```
날짜 RelativeDate(start_date;num;period)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
start_date	시작 날짜	날짜	예
num	시작 날짜에 추가되는 기간 단위 수	숫자	예
period	시작 날짜에 추가되는 단위의 유형	미리 정의됨	선택 사항

## 참고

- num 매개 변수는 상수, 함수의 결과(수치 값), 계수 값 또는 차원 값(수치)이 될 수 있으며 정수여야 합니다.
- num 매개 변수는 음수를 사용하여 start\_date보다 이른 날짜를 반환할 수 있습니다.
- period 매개 변수 값이 생략되면 일수 (DayPeriod)가 값으로 사용됩니다.
- 월을 더하거나 뺄 때(SemesterPeriod, QuarterPeriod 및 MonthPeriod에 대해) 반환된 월에 일자가 없으면 반환된 월의 마지막 날이 사용되어야 합니다.
- period 매개 변수에 사용할 수 있는 값은 MillisecondPeriod, SecondPeriod, MinutePeriod, HourPeriod, DayPeriod, WeekPeriod, MonthPeriod, QuarterPeriod, SemesterPeriod, YearPeriod입니다.

## 예

RelativeDate([예약 날짜];2)는 [예약 날짜]가 2005년 12월 15일인 경우 2005년 12월 17일을 반환합니다.

RelativeDate([예약 날짜];-3)는 [예약 날짜]가 2007년 1월 12일인 경우 2007년 1월 9일을 반환합니다.

RelativeDate([예약 날짜];1;MonthPeriod)는 [예약 날짜]가 2007년 1월 12일인 경우 2007년 2월 12일을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.16 TimeBetween

### 설명

두 개 날짜 사이의 기간을 반환합니다(시간 고려됨).

### 함수 그룹

날짜 및 시간

### 구문

```
int TimeBetween(first_date;last_date;period)
```

#### ① 노트

반환 값 계산에는 시간대 옵셋이 사용되지 않으므로 인수에 지정된 날짜는 시간대가 동일해야 합니다



## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
first_date	시간 범위의 첫 번째 날	시간	예
last_date	시간 범위의 마지막 날	시간	예
period	시간 범위에서 카운트할 기간 유형	미리 정의됨	예

## 참고

- period 매개변수에 가능한 값은 DayPeriod, WeekPeriod, MonthPeriod, QuarterPeriod, SemesterPeriod, YearPeriod, HourPeriod, MinutePeriod, SecondPeriod, MillisecondPeriod입니다.
- 반환 값이 정수 범위가 아니면 #OVERFLOW 오류가 반환됩니다.

## 예

- TimeBetween([Begin Date];[End Date];HourPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2016년 6월 30일 8:45, [End Date]가 2016년 6월 30일 10:05이면 2가 반환됩니다.
- TimeBetween([Begin Date];[End Date];MinutePeriod)의 경우 [Begin Date]가 2016년 6월 30일 8:45, [End Date]가 2016년 6월 30일 8:35이면 -10이 반환됩니다.
- TimeBetween([Begin Date];[End Date];SecondPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2016년 6월 30일 8:45, [End Date]가 2016년 6월 30일 오전 8:47이면 120이 반환됩니다.
- TimeBetween([Begin Date];[End Date];MonthPeriod)의 경우 returns 1 when [Begin Date]가 2015년 12월 31일 11:45, [End Date]가 2016년 1월 1일 8:47이면 1이 반환됩니다.
- TimeBetween([Begin Date];[End Date];DayPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2015년 12월 31일 11:45, [End Date]가 2016년 1월 1일 8:47이면 1이 반환됩니다.
- TimeBetween([Begin Date];[End Date];WeekPeriod)의 경우 [Begin Date]가 2015년 12월 31일 11:45, [End Date]가 2016년 1월 1일 8:47이면 두 개 날짜 모두 같은 주에 속하므로 0이 반환됩니다.

## 7.4.1.6.1.4.17 TimeDim

### 설명

TimeDim 시간 차원을 사용하면 날짜 유형 유니버스 개체에서 시간 축을 작성할 수 있습니다. TimeDim은 두 번째 매개 변수로 주어진 기간 동안 첫 번째 매개 변수로 제공된 날짜에 대한 데이터를 반환합니다. 데이터가 없는 기간이 있을 경우 비어있는 각 기간의 첫 번째 날짜가 반환됨으로써 주어진 기간에 대한 전체 축을 확보할 수 있습니다. 이를 통해 다음과 같은 사항이 보장됩니다.

- 축의 시간 순서가 유지됩니다(가장 오래된 개체부터 가장 최근의 개체 순).
- 현재 컨텍스트의 최소 날짜와 최대 날짜 사이의 모든 기간이 축에 포함됩니다.

#### ① 노트

TimeDim 함수로는 수식(예: 필터, 입력 컨트롤, 요소 링크, 필터 표시줄/드릴 도구 모음)을 필터링할 수 없습니다. 대신 기본 날짜 차원을 직접 필터링해야 합니다.

## 함수 그룹

날짜 및 시간

## 구문

```
TimeDim([Date Type]; Period Type)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
날짜 형식	보고서의 날짜 개체(예: InvoiceDate)	날짜	예
기간 유형	<p>다음 값에서 얻어지는 결과에 대한 기간</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DayPeriod</li> <li>• MonthPeriod</li> <li>• QuarterPeriod</li> <li>• YearPeriod</li> </ul> <p>값을 선택하지 않으면 기본적으로 DayPeriod가 사용됩니다. 이 개체는 데이터 공급자 개체여야 하고, 보고서 개체에서 사용 가능해야 하며, 변수가 될 수 없습니다.</p>	미리 정의됨	선택 사항

위 함수를 다음 함수와 함께 사용합니다.

- DayName
- DayNumberOfMonth
- DayNumberOfWeek
- DayNumberOfYear

- Month
- MonthNumberOfYear
- Quarter
- Year
- FormatDate

## 예

아래 첫 번째 표에는 특정 날짜에만 해당되는 데이터가 포함되어 있으며, 그 아래의 쿼리 예제를 통해 결과가 해석되는 방식을 볼 수 있습니다.

송장 날짜	수익
2000-01-03	31,607
2000-01-08	31,244
2000-07-03	38,154

DayName(TimeDim([Invoice Date] ; QuarterPeriod) 수식은 위 표의 일별 값을 반환합니다.

송장 날짜	수익
2000-01-03	31,607
2000-01-08	31,244
2000-04-01	
2000-07-03	38,154

TimeDim 함수의 결과를 Quarter 함수 형식으로 표현하여 결과를 Quarter(Q1, Q2...) 형식으로 반환함으로써 다음 결과 테이블을 얻을 수 있습니다.

송장 날짜	수익
Q1	62,851
Q2	
Q3	38,154

## 7.4.1.6.1.4.18 ToDate

### 설명

문자열을 날짜로 변환합니다. 날짜 형식을 매개 변수로 제공할 경우 문자열을 날짜로 변환하는 방법을 Web Intelligence에 표시합니다. 제공하는 날짜 형식은 원래 문자열의 날짜 형식과 일치해야 합니다. 가능한 날짜 형식은 아래의 링크를 참조하십시오.

## 함수 그룹

### 날짜 및 시간

## 구문

```
date ToDate(date_string;format[;cutoff_year])
```

또는

```
date ToDate(date_string;"INPUT_DATE_TIME"[;cutoff_year])
```

### ❗ 노트

사용자에 따라 [기본 설정 보기 로캘](#)이 달라질 수 있는 경우에는 특정 로캘을 위한 고정 형식은 적합하지 않습니다. 이 경우 위의 두 번째 예에 표시된 것과 같이 INPUT\_DATE\_TIME을 사용하십시오.

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date_string	날짜로 해석할 문자	문자열	예
format	문자열에서 사용할 날짜 형식  기본 설정 보기 로캘의 형식을 사용하려면 "INPUT_DATE_TIME"을 사용하십시오.	문자열	예*
cutoff_year	선택사항으로서, 컷오프에 사용되는 연도를 나타내는 매개 변수입니다. 기본값은 2029입니다.	Integer	아니요

\* 위의 참고를 참조하십시오. 필요에 따라 format 또는 INPUT\_DATE\_TIME을 사용하십시오.

## 예제

ToDate( "12/15/2002" ; "MM/dd/yyyy" )는 "12"를 월로, "15"를 일로, "2002"를 연도로 해석합니다.

ToDate( "Dec/02" ; "Mmm/yy" )는 "Dec"를 월로, "02"을 연도의 마지막 두 자리로 해석합니다.

ToDate( "15-December-02" ; "dd-Mmmm-yy" )는 "15"를 일로, "December"를 월로, "02"를 연도의 마지막 두 자리로 해석합니다.

ToDate( "12/15/02 11:00:00" ; "INPUT\_DATE\_TIME" )는 사용자 컴퓨터의 기본 설정 보기 로캘에 사용된 형식으로 "12/15/02 11:00:00"을 해석합니다.

#### → 팁

혼란을 피하고 원치 않는 결과를 방지하기 위해 연도 인수에는 네 자리를 사용하십시오. 예를 들어 "07"은 "1907"을 의미할 수도 있고 "2007"을 의미할 수도 있습니다.

#### ① 노트

- INPUT\_DATE\_TIME을 사용하면 date\_string 입력 문자열에 날짜와 시간을 모두 지정해야 합니다.
- date\_string을 지정한 형식의 날짜로 해석할 수 없는 경우에는 ToDate( )가 #ERROR를 반환합니다.
- 셀에 날짜가 표시되는 방식은 해당 셀에서 선택한 날짜 형식에 따라 결정됩니다. 예를 들어 선택한 날짜 형식이 "MM/dd/yyyy"이면 ToDate( "Dec/15/02" ; "MMM/dd/yy" )는 12/15/2002로 표시됩니다.
- date\_string의 연도가 두 자리인데 cutoff\_year가 입력된 경우에는
  - 이 cutoff\_year의 세기가 현재 세기가 됩니다.
  - 이 cutoff\_year의 마지막 두 자리는 이 cutoff\_year의 현재 세기를 사용할지 이전 세기를 사용할지에 대한 임계값이 됩니다.
- cutoff\_year가 100 미만이면 오류 메시지가 반환됩니다.

## 관련 정보

[사용자 지정 서식 \[페이지 354\]](#)

## 7.4.1.6.1.4.19 주

### 설명

연중 몇 번째 주인지를 숫자로 반환합니다.

### 함수 그룹

날짜 및 시간

### 구문

```
int Week(date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	입력 날짜	날짜	예

## 예제

Week ( [예약 날짜] )는 [예약 날짜]의 날짜가 2004년 1월 4일(2004년의 첫 번째 주에 해당)인 경우 1을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.4.20 연도

### 설명

해당 날짜에 해당하는 연도를 반환합니다.

### 함수 그룹

날짜 및 시간

### 구문

```
int Year(date)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
date	입력 날짜	날짜	예

## 예제

Year ( [예약 날짜] )는 [예약 날짜]의 날짜가 2005년 12월 15일인 경우 2005를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5 데이터 공급자 함수

### 7.4.1.6.1.5.1 Connection

#### 설명

데이터 공급자에서 사용된 데이터베이스 연결 매개 변수를 반환합니다.

#### 함수 그룹

데이터 공급자

#### 구문

```
string Connection(dp)
```

#### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

#### 참고

- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- 보안상 이유로 함수 출력에 데이터베이스 호스트 이름, 사용자 이름 및 사용자 암호가 포함되지 않습니다.

### 7.4.1.6.1.5.2 DataProvider

#### 설명

**쿼리 속성** 대화 상자에서 사용자가 정의한 쿼리 이름을 반환합니다.

## 함수 그룹

### 데이터 공급자

## 구문

```
string DataProvider(obj)
```

```
string DataProvider(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 예제

[총 수익] 계수가 "판매"라는 데이터 공급자에 포함되어 있는 경우, `DataProvider([총 수익])`은 "판매"를 반환합니다.

### ① 노트

`DataProvider`가 해당 데이터 공급자 이름을 반환하려면 개체 이름이 필요합니다. `DataProvider`의 매개 변수로 다른 함수를 사용할 경우(예: 차원 변수), 개체 이름이 제공되지 않고 `DataProvider` 함수를 통해 오류가 반환됩니다.

## 7.4.1.6.1.5.3 DataProviderKeyDate

## 설명

데이터 공급자의 keydate를 반환합니다.

## 함수 그룹

### 데이터 공급자



## 구문

```
date DataProviderKeyDate(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- 문서 로캘에 따라 반환된 keydate의 서식이 지정됩니다.
- 이 기능은 KEYDATE 유형의 SAP 변수를 가진 BEx 쿼리 기반의 데이터 공급자에서만 지원됩니다.
- 이 기능은 BW에서 레거시 OLAP UNV 유니버스에서만 지원됩니다. Web Intelligence에서의 BEx Direct Access나 BEx UNX 유니버스에는 지원되지 않습니다. 4.3에서 UNV 유니버스가 사용 중단됨에 따라 이 기능은 사용 중단되었습니다.

## 예

`DataProviderKeyDate([판매])`는 판매 데이터 공급자의 keydate가 2007년 8월 3일인 경우 2007년 8월 3일을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5.4 DataProviderKeyDateCaption

### 설명

데이터 공급자의 keydate 캡션을 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 데이터 공급자

## 구문

```
string DataProviderKeyDateCaption(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- 이 기능은 KEYDATE 유형의 SAP 변수를 가진 BEx 쿼리 기반의 데이터 공급자에서만 지원됩니다.
- 이 기능은 BW에서 레거시 OLAP UNV 유니버스에서만 지원됩니다. Web Intelligence에서의 BEx Direct Access나 BEx UNX 유니버스에는 지원되지 않습니다. 4.3에서 UNV 유니버스가 사용 중단됨에 따라 이 기능은 사용 중단되었습니다.

## 예

`DataProviderKeyDateCaption([ 판매 ])`는 판매 데이터 공급자의 keydate 캡션이 "현재 달력 날짜"인 경우 "현재 달력 날짜"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5.5 DataProviderSQL

### 설명

데이터 공급자에서 생성된 SQL을 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 데이터 공급자

## 구문

```
string DataProviderSQL(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.

## 예제

`DataProviderSQL([Query 1])`은 데이터 공급자 SQL이 `SELECT country.country_name FROM country`인 경우 `SELECT country.country_name FROM country`를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5.6 DataProviderType

### 설명

데이터 공급자의 유형을 반환합니다.

### 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
string DataProviderType(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

- `DataProviderType`은 데이터 공급자 유형을 반환합니다. 반환될 수 있는 값은 `Universe`, `Web Intelligence`, `Excel`, `Text`, `Free-hand SQL`, `SAP HANA`, `SAP BW` 또는 `Web Service`입니다.
- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.

## 예

`DataProviderType([ 판매 ])`는 "판매" 데이터 공급자가 유니버스를 기반으로 할 경우 "Universe"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5.7 DataProviderDescription

### 설명

데이터 공급자의 데이터 소스 내역을 반환합니다.

### 함수 그룹

데이터 공급자

### 구문

```
string DataSourceDescription ( dp )
```

```
string DataSourceDescription ( obj )
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

반환되는 문자열은 해당 데이터 소스를 새로 고칠 때 문서에서 가져와서 저장됩니다. 이 데이터 소스가 새로 고쳐지지 않으면 해당 함수에서 빈 문자열이 반환됩니다.

### 7.4.1.6.15.8 DataSourceLocationType

## 설명

데이터 소스의 위치 유형을 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
string DataSourceLocationType ( dp )
```

```
string DataSourceLocationType ( obj )
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

반환되는 문자열은 해당 데이터 소스를 새로 고칠 때 문서에서 가져와서 저장됩니다. 이 데이터 소스가 새로 고쳐지지 않으면 해당 함수에서 빈 문자열이 반환됩니다.

### 7.4.1.6.1.5.9 DataProviderPath

## 설명

데이터 소스의 전체 경로 폴더를 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
string DataSourcePath ( dp )
```

```
string DataSourcePath ( obj )
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

반환되는 문자열은 해당 데이터 소스를 새로 고칠 때 문서에서 가져와서 저장됩니다. 이 데이터 소스가 새로 고쳐지지 않으면 해당 함수에서 빈 문자열이 반환됩니다.

## 7.4.1.6.1.5.10 DataProviderParentFolder

### 설명

데이터 공급자의 데이터 소스를 포함한 상위 폴더 이름을 반환합니다.

### 함수 그룹

데이터 공급자

### 구문

```
string DataSourceParentFolder ( dp )
```

```
string DataSourceParentFolder ( obj )
```

### 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

### 참고

반환되는 문자열은 해당 데이터 소스를 새로 고칠 때 문서에서 가져와서 저장됩니다. 이 데이터 소스가 새로 고쳐지지 않으면 해당 함수에서 빈 문자열이 반환됩니다.

## 7.4.1.6.1.5.11 DataSourceName

### 설명

데이터 소스의 이름을 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
string DataSourceName ( dp )
```

```
string DataSourceName ( obj )
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

반환되는 문자열은 해당 데이터 소스를 새로 고칠 때 문서에서 가져와서 저장됩니다. 이 데이터 소스가 새로 고쳐지지 않으면 해당 함수에서 빈 문자열이 반환됩니다.

## 7.4.1.6.1.5.12 IsPromptAnswered

## 설명

프롬프트가 응답되었는지 여부를 결정합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자



## 구문

```
bool IsPromptAnswered([dp;]prompt_string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	프롬프트를 포함하는 데이터 공급자	데이터 공급자	아니요
prompt_string	프롬프트 텍스트	문자열	예

## 참고

- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- IsPromptAnswered는 If 함수에 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- IsPromptAnswered를 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

## 예

IsPromptAnswered("Choose a city")는 "Choose a city" 텍스트로 식별된 프롬프트가 응답된 경우 true를 반환합니다.

IsPromptAnswered([Sales]; "Choose a city")는 [Sales] 데이터 공급자에서 "Choose a city" 텍스트로 식별된 프롬프트에 응답된 경우 true를 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.5.13 LastExecutionDate

## 설명

데이터 공급자를 마지막으로 새로 고친 날짜를 반환합니다.

## 함수 그룹

### 데이터 공급자

## 구문

```
date LastExecutionDate(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

- 보고서에 데이터 공급자가 하나밖에 없는 경우에는 dp 매개 변수를 생략할 수 있습니다.
- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- `DataProvider` 함수를 사용하여 데이터 공급자에 대한 참조를 제공할 수 있습니다.

## 예제

판매 쿼리 데이터 공급자를 2002년 3월 4일에 마지막으로 새로 고친 경우, `LastExecutionDate([Sales Query])` 는 "2002/3/4"를 반환합니다.

## 관련 정보

[DataProvider \[페이지 535\]](#)

## 7.4.1.6.1.5.14 LastExecutionDuration

### 설명

데이터 공급자를 마지막으로 새로 고치는 데 걸린 시간을 초 단위로 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
num LastExecutionDuration(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.

## 예제

`LastExecutionDuration([Sales])`는 "판매" 데이터 공급자가 마지막으로 실행되었을 때 데이터를 반환하는 데 3초 걸린 경우 3을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5.15 LastExecutionTime

### 설명

데이터 공급자를 마지막으로 새로 고친 시간을 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
time LastExecutionTime(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

- 보고서에 데이터 공급자가 하나밖에 없는 경우에는 dp 매개 변수를 생략할 수 있습니다.
- `DataProvider` 함수를 사용하여 데이터 공급자에 대한 참조를 제공할 수 있습니다.
- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.

## 예제

`LastExecutionTime([Sales Query])`는 판매 쿼리 데이터 공급자를 2:48:00 PM에 마지막으로 새로 고친 경우 "2:48:00 PM"을 반환합니다.

## 관련 정보

[DataProvider \[페이지 535\]](#)

## 7.4.1.6.15.16 NumberOfColumns

## 설명

데이터 공급자의 열 수를 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
int NumberOfColumns(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 예제

"Query 1" 데이터 공급자에게 5개의 행이 있는 경우 `NumberOfColumns([Query 1])`은 5를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5.17 NumberOfDataProviders

## 설명

보고서의 데이터 공급자 수를 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
int NumberOfDataProviders()
```

## 예제

보고서에 두 개의 데이터 공급자가 있는 경우, `NumberOfDataProviders()` 는 2를 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.5.18 NumberOfRows

## 설명

데이터 공급자의 행 수를 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
int NumberOfRows(dp)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- `DataProvider` 함수를 사용하여 데이터 공급자에 대한 참조를 제공할 수 있습니다.

## 예제

"쿼리 1" 데이터 공급자에 10개의 행이 있는 경우, `NumberOfRows([Query 1])` 은 10을 반환합니다.

## 관련 정보

[DataProvider](#) [페이지 535]

### 7.4.1.6.15.19 QueryName

#### 설명

데이터 공급자의 쿼리 이름을 반환합니다.

#### 함수 그룹

데이터 공급자

#### 구문

```
string QueryName ( dp )
```

```
string QueryName ( obj )
```

#### 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

### 7.4.1.6.15.20 RefValueDate

#### 설명

데이터 추적에 사용되는 참조 데이터의 날짜를 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
date RefValueDate()
```

## 예제

RefValueDate()는 참조 날짜가 2008년 12월 15일인 경우 2008년 12월 15일을 반환합니다.

## 7.4.1.6.15.21 RefValueUserReponse

## 설명

참조 데이터가 현재 데이터인 시점에서 프롬프트에 응답된 값을 반환합니다.

## 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
string RefValueUserResponse([dp;]prompt_string[;Index])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	아니요



매개 변수	설명	유형	필수
prompt_string	프롬프트 텍스트	문자열	예
인덱스	프롬프트 값의 데이터베이스 기본 값을 반환하도록 함수에 지시합니다.	키워드	아니요

## 참고

- 이 함수는 데이터 추적이 활성화되지 않은 경우 빈 문자열을 반환합니다.
- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- `DataProvider` 함수를 사용하여 데이터 공급자에 대한 참조를 제공할 수 있습니다.
- 프롬프트 응답으로 둘 이상의 값을 선택한 경우 함수는 세미콜론으로 구분된 값 목록(또는 `Index` 연산자가 지정된 경우 기본 키)으로 구성된 문자열을 반환합니다.

## 예제

`RefValueUserResponse("Which City?"` 는 참조 데이터가 현재 데이터인 시점에서 "Which City?" 프롬프트에 "Los Angeles"를 입력한 경우 "Los Angeles"를 반환합니다.

`RefValueUserResponse([Sales Query];"Which city?")` 는 참조 데이터가 현재 데이터인 시점에서 "Sales Query" 데이터 공급자의 "Which City?" 프롬프트에 "Los Angeles"를 입력한 경우 "Los Angeles"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.5.22 ServerValue

### 설명

계수의 데이터베이스 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

데이터 공급자

### 구문

```
num ServerValue([measure])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

## 참고

- `ServerValue`는 계수 계산에 사용되는 차원 또는 계층구조에 적용된 모든 로컬 필터를 무시합니다.

## 예

`ServerValue([인터넷 매출])`은 [인터넷 매출] 계수의 데이터베이스 값을 반환합니다.

## 7.4.1.6.15.23 UniverseName

### 설명

유니버스, 텍스트, Excel 및 FHSQL 데이터 소스의 데이터 프로바이더가 기반으로 하는 유니버스 또는 파일 이름을 반환합니다.

### 함수 그룹

데이터 공급자

## 구문

```
string UniverseName(dp[,string])
```

```
string UniverseName(obj[,string])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	예

## 참고

- SAP BW 및 SAP HANA 데이터 소스의 경우, 함수에서 뷰 이름이 반환됩니다. 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.
  - `key`: 뷰의 기술적 이름을 반환합니다.
  - `caption`: 뷰의 캡션을 반환합니다.
  - `full`: 뷰의 전체 경로를 반환합니다(패키지 + 키). 예를 들어 SAP HANA의 경우 `"sales.sales::revenue"`, SAP BW는 `"xxx"`입니다
- 데이터 공급자의 이름이 변경되면 수식에서 `dp`의 값이 자동으로 업데이트됩니다. 데이터 공급자의 이름이 "Q1"로 바뀌면 수식은 `UniverseName([Q1])`이 됩니다.
- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- `DataProvider` 함수를 사용하여 데이터 공급자에 대한 참조를 제공할 수 있습니다.

## 예제

`UniverseName([쿼리 1])`은 [쿼리 1] 데이터 공급자가 eFashion 유니버스를 기반으로 하는 경우 "eFashion"을 반환합니다.

## 관련 정보

[DataProvider \[페이지 535\]](#)

## 7.4.1.6.1.5.24 UserResponse

### 설명

프롬프트에 대한 응답을 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 데이터 공급자

## 구문

```
string UserResponse([dp;]prompt_string[;Index])
```

```
string UserResponse ([dp;] prompt_string [;Index] [;multi_separator])
```

```
string UserResponse ([dp;] prompt_string [;Index] [;multi_separator|
DefaultSeparator; between_separator])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	아니요
prompt_string	프롬프트 텍스트	문자열	예
인덱스	프롬프트 값의 데이터베이스 기본 값을 반환하도록 함수에 지시합니다.	키워드	아니요
multi_separator	응답된 여러 값을 구분하는 데 사용되는 문자열입니다. 기본값은 ";"입니다.	문자열	아니요
DefaultSeparator	응답된 여러 값을 구분하는 데 사용되는 기본 문자열(";")입니다.	키워드	아니요
between_separator	응답된 두 개의 범위 값 또는 프롬프트의 between 연산자를 구분하는 데 사용되는 문자열입니다.	문자열	아니요

## 참고

- 데이터 공급자의 이름은 대괄호로 묶어야 합니다.
- DataProvider 함수를 사용하여 데이터 공급자에 대한 참조를 제공할 수 있습니다.
- 프롬프트 대답에 둘 이상의 값을 선택한 경우 함수는 세미콜론으로 구분된 값 목록(또는 Index 연산자가 지정된 경우 기본 키)으로 구성된 문자열을 반환합니다.
- 함수 출력은 프롬프트 유형에 따라 다릅니다.

## 예제

UserResponse("어느 도시입니까?")는 "어느 도시입니까?" 프롬프트에 "로스앤젤레스"를 입력한 경우 "로스앤젤레스"를 반환합니다.

UserResponse([ 판매 쿼리 ]; "어느 도시입니까? ")는 "판매 쿼리" 데이터 공급자의 "어느 도시입니까?" 프롬프트에 "로스앤젤레스"를 입력한 경우 "로스앤젤레스"를 반환합니다.

UserResponse([ 판매 쿼리 ]; "어느 도시입니까? "; Index)는 "판매 쿼리" 데이터 공급자의 "어느 도시입니까?" 프롬프트에 "로스앤젤레스"를 입력하고 로스앤젤레스의 데이터베이스 기본 키가 23인 경우 23을 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 단일 값 프롬프트인 경우 "프랑스"를 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 다중 값 프롬프트인 경우 "프랑스;네덜란드;미국"을 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 엔트리가 하나인 구간 유형 프롬프트인 경우 "프랑스 - 미국"을 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 엔트리가 여러 개인 구간 유형 프롬프트인 경우 "프랑스 - 네덜란드;일본 - 미국"을 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 같은 연산자가 사용된 복합 프롬프트인 경우 "프랑스"를 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 보다 큼 연산자가 사용된 복합 프롬프트인 경우 ">프랑스"를 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 크거나 같은 연산자가 사용된 복합 프롬프트인 경우 ">=프랑스"를 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 보다 작음 연산자가 사용된 복합 프롬프트인 경우 "<프랑스"를 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 작거나 같은 연산자가 사용된 복합 프롬프트인 경우 "<=프랑스"를 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 범위 연산자가 사용된 복합 프롬프트인 경우 "프랑스 - 미국"을 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 같지 않음 연산자가 사용된 복합 프롬프트인 경우 "!프랑스"를 반환합니다.

UserResponse("어느 나라입니까? ")는 엔트리가 여러 개인 복합 프롬프트인 경우 "오스트리아;프랑스 - 네덜란드;>일본"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.6 문서 함수

### 7.4.1.6.1.6.1 DocumentAuthor

#### 설명

문서 작성자의 InfoView 로그온을 반환합니다.

#### 함수 그룹

문서

#### 구문

```
string DocumentAuthor()
```

## 예제

`DocumentAuthor()`는 문서 작성자의 로그인인 "gkn"인 경우 "gkn"을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.6.2 DocumentCreationDate

#### 설명

문서가 만들어진 날짜를 반환합니다.

#### 함수 그룹

문서

#### 구문

```
date DocumentCreationDate()
```

## 예제

`DocumentCreationDate()`는 문서를 만든 날짜가 2008년 12월 15일인 경우 2008년 12월 15일을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.6.3 DocumentCreationTime

#### 설명

문서가 만들어진 시간을 반환합니다.

#### 함수 그룹

문서

## 구문

```
time DocumentCreationTime()
```

## 예제

DocumentCreationTime()은 문서를 만든 시간이 11시 15분인 경우 11:15를 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.6.4 DocumentDate

## 설명

문서를 마지막으로 저장한 날짜를 반환합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
date DocumentDate()
```

## 예제

DocumentDate()는 문서가 2005년 8월 8일에 마지막으로 저장된 경우 2005년 8월 8일을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.6.5 DocumentDescription

## 설명

사용자의 기본 설정 보기 로캘에서 문서 설명을 반환합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
string DocumentDescription()
```

## 예제

`DocumentDescription()` "2019년 4분기의 매출액 분석"은 문서 설명이 "2019년 4분기의 매출액 분석"인지 여부를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.6.6 DocumentName

## 설명

문서 이름을 반환합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
string DocumentName()
```



## 예제

`DocumentName()` 은 문서의 이름이 "판매 보고서"인 경우 "판매 보고서"를 반환합니다.

### 7.4.16.16.7 DocumentOwner

#### 설명

문서 소유자(문서를 마지막으로 저장한 사람)의 BI 실행 패드 로그인/사용자 이름을 반환합니다. 원래 문서 만든 이/작성자를 반환하려면 `DocumentAuthor` 함수를 사용하십시오.

#### 함수 그룹

문서

#### 구문

```
string DocumentOwner()
```

## 예

`DocumentOwner()` 는 문서를 마지막으로 저장한 사람의 사용자 이름 또는 로그인이 "gkn"인 경우 "gkn"을 반환합니다.

### 7.4.16.16.8 DocumentParentFolder

#### 설명

문서를 포함하는 폴더의 이름을 반환합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
string DocumentParentFolder()
```

## 참고

- 이 함수는 이 함수가 사용되는 현재 문서를 포함하는 폴더를 반환합니다.
- 이 함수가 인스턴스에서 사용되면 예약된 문서를 포함하는 폴더를 반환합니다.
- 문서가 사용자의 받은 파일함이나 즐겨찾기에 저장되어 있으면 이 사용자의 이름을 반환합니다.

## 예제

- DocumentParentFolder()가 공용 폴더에 있는 문서에서 사용되면 "Root Folder"를 반환합니다.
- 이 폴더에 저장된 문서의 경우에는 DocumentParentFolder()가 "Web Intelligence Samples"를 반환합니다.
- 문서가 userA의 즐겨찾기나 받은 파일함 폴더에 있으면 DocumentParentFolder()가 "userA"를 반환합니다.
- DocumentParentFolder()가 이 문서의 인스턴스이면 "ZZ\_Charting"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.6.9 DocumentPartiallyRefreshed

### 설명

문서를 부분적으로 새로 고쳤는지 여부를 확인합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
bool DocumentPartiallyRefreshed()
```

## 참고

DocumentPartiallyRefreshed는 If 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.

## 예제

문서를 부분적으로 새로 고친 경우 DocumentPartiallyRefreshed()는 True를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.6.10 DocumentPath

## 설명

문서 경로를 반환합니다. 문서의 인스턴스에서 문서의 경로와 이름을 반환합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
string DocumentPath()
```

## 참고

문서의 경로에 "/"라는 접미부가 붙습니다. 문서의 인스턴스에는 해당되지 않습니다.

## 예제

- `DocumentPath()`는 이 폴더에 저장된 문서에 대해 "Public Folders/Web Intelligence Samples/"를 반환합니다.
- 이 예정된 문서의 인스턴스에서 사용되고 있으면, `DocumentPath()`는 "Public Folders/Web Intelligence Samples/ZZ\_Charting"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.6.11 DocumentTime

### 설명

문서를 마지막으로 저장한 시간을 반환합니다.

### 함수 그룹

문서

### 구문

```
time DocumentTime()
```

### 참고

반환되는 시간의 형식은 셀 서식에 따라 달라집니다.

## 예제

`DocumentTime()`은 문서를 마지막으로 저장한 시간이 15시 45분인 경우 15:45를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.6.12 DrillFilters

### 설명

드릴 모드의 선언된 보고서에 문서나 개체에 적용된 드릴 필터의 결과를 반환합니다. 문서 내에서 다른 보고서를 선언할 수 있습니다. 이 보고서를 선언하지 않는 경우 현재 활성 보고서가 사용됩니다.

### 함수 그룹

### 문서

### 구문

```
문자열 DrillFilters([obj|separator[:report]])
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	obj 또는 separator 중 하나 필수
separator	드릴 필터 구분 기호	문자열	obj 또는 separator 중 하나 필수
보고서	선택 사항입니다. 사용하려는 보고서의 이름입니다. 문서에 있어야 합니다. 보고서가 선언되지 않은 경우 현재 보고서가 사용됩니다.	문자열	obj 또는 separator 중 하나 필수

### 참고

- 수식을 수동으로 입력할 필요없이 DrillFilters 셀을 삽입하여 DrillFilters 함수를 직접 삽입할 수 있습니다.
- 개체를 지정하지 않으면 문서에 적용된 모든 드릴 필터가 반환됩니다.

## 예제

`DrillFilters()`는 [국가] 개체를 미국으로 제한하는 드릴 필터가 문서에 있는 경우 "미국"을 반환합니다.

[국가]를 "미국"으로 제한하고 [연도]를 1999로 제한하는 필터가 문서에 있는 경우, `DrillFilters()`는 "미국 - 1999"를 반환합니다.

[국가]를 "미국"으로 제한하고 [연도]를 1999로 제한하는 필터가 문서에 있는 경우 `DrillFilters("/")`는 "미국 / 1999"를 반환합니다.

[분기]를 "3분기"로 제한하는 드릴 필터가 문서에 있는 경우 `DrillFilters([분기])`는 "3분기"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.6.13 ElementLinkingFilters

### 설명

요소 링크를 위해 Block Name 블록에서 선택된 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

문서

### 구문

```
string ElementLinkingFilters(string Block Name[;string separator[;string report]])
```

### 입력

매개변수	설명	유형	필수
string Block Name	Block Name 인수는 요소 연결이 정의된 블록을 나타냅니다.	문자열	예
string separator	선택된 값을 구분하는 데 사용되는 문자열입니다. 기본값은 "-"입니다.	문자열	아니오
string report	report 인수가 입력된 경우, 요소 연결의 선택된 값을 지정된 보고서에서 반환합니다. 입력되지 않으면 기본값을 반환합니다.	문자열	아니오

매개변수	설명	유형	필수
	지 않으면 수식이 사용된 보고서에서 값이 반환됩니다.		

## 참고

- 이전 버전에서 마이그레이션된 문서에서는 요소 연결을 위한 새 값을 선택한 후 문서를 저장한 후에만 ElementLinkingFilters가 정상 작동합니다.

## 7.4.1.6.16.14 InputControlFilter

### 설명

입력 컨트롤을 통해 선택한 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

문서

### 구문

```
string InputControlFilter(string InputControlName [;string separator][;string report])
```

### 입력

매개변수	설명	유형	필수
string InputControlName	입력 컨트롤 이름입니다. 이 입력 컨트롤에 의해 선택된 값만 함수에 의해 반환됩니다.	문자열	예
string separator	선택된 여러 값이나 여러 입력 컨트롤에 대해 선택된 값들을 구분하는 데 사용되는 문자열입니다. 기본값은 ";"입니다.	문자열	아니오

매개변수	설명	유형	필수
string report	report 인수가 입력된 경우, 입력 컨트롤의 선택된 값을 지정된 보고서에서 반환합니다. 입력되지 않으면 수식이 사용된 보고서에서 값이 반환됩니다.	문자열	아니오

## 참고

- 이전 버전에서 마이그레이션된 문서에서는 입력 컨트롤을 위한 새 값을 선택한 후 문서를 저장한 후에만 InputControlFilter가 정상 작동합니다.

## 7.4.1.6.16.15 PromptSummary

### 설명

문서의 모든 프롬프트에 대한 프롬프트 텍스트 및 사용자 응답을 반환합니다.

### 함수 그룹

문서

### 구문

```
string PromptSummary([dp];[sorting_order];[show_definitive_prompts])
```

### 입력

매개 변수	유형	설명	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	아니오
sorting_order	미리 정의됨	함수 출력의 정렬 순서	아니요(기본값 = 오름차순)
show_definitive_prompts	부울	함수 출력에 BW Definitive 프롬프트 표시	아니요(기본값 = false)



## 참고

- dp를 선택적으로 사용하면 지정된 쿼리에 대한 PromptSummary()의 출력을 필터링할 수 있습니다.
- 가능한 sorting\_order 매개 변수 값: 기본값, 오름차순, 내림차순
- sorting\_order가 함수에 사용되지 않는 경우에는 데이터 소스 순서가 사용됩니다.
- show\_definitive\_prompts 매개 변수가 사용되지 않는 경우에는 함수 출력 시 BW Definitive 프롬프트가 표시되지 않습니다.

## 예

PromptSummary 함수 출력의 예는 다음과 같이 나타납니다.

```
Enter Quantity Sold: 5000
Enter value(s) for State (optional): California, Texas, Utah
Enter Customer (optional):
```

## 7.4.1.6.1.6.16 QuerySummary

### 설명

문서의 쿼리에 대한 정보를 반환합니다. 각 쿼리에 대해 메소드는 데이터 공급자 유형, 데이터 공급자 이름, 새로 고침 정보, 쿼리 속성 및 쿼리 정의(결과 개체 및 필터)를 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 문서

## 구문

```
string QuerySummary()
```

```
string QuerySummary([dp])
```

```
string QuerySummary([dp];[StatusOfData])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dp	데이터 공급자	데이터 공급자	아니요
StatusOfData	데이터의 BW 상태	부울	아니요

## 참고

- 데이터 공급자 이름을 매개 변수로 전달하면 함수는 이 데이터 공급자의 세부 정보만 반환합니다. 이 데이터 공급자 이름을 대괄호로 묶어야 합니다.
- 데이터 공급자 이름 앞에는 다음과 같은 유형, Universe, Web Intelligence, Excel, Text, Free-hand SQL, SAP HANA, SAP BW, Web Service가 붙습니다.
- 데이터의 BW 상태는 BW 정보 제공자를 마지막으로 새로 고친 날짜를 나타내며 함수가 리턴한 마지막 라인으로 표시됩니다.

## 예

QuerySummary()는 문서의 모든 쿼리에 대한 정보를 반환합니다.

QuerySummary([쿼리 1])는 [쿼리 1] 데이터 공급자를 기반으로 쿼리에 대한 정보를 반환합니다.

출력 예제:

```
*** Query Name:Query 1 ***
** Query Properties:
  Universe:eFashion
  Last Refresh Date:4/1/20 5:15 PM
  Last Execution Duration: 2
  Number of rows: 586
  Refreshable: ON
  Retrieve Duplicate Rows: ON
  Retrieve Empty Rows: OFF
  Max Retrieval Time (s): /
  Max Rows Retrieved: /
  Query Stripping: OFF
** Query Definition:
  Result Objects: State, Year, Sales revenue, City, Quarter, Month
```

## 7.4.1.6.1.6.17 ReportFilter

### 설명

개체에 적용된 보고서 필터를 반환합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
string ReportFilter(obj[;separator])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예
separator	이 문자열은 목록 내의 값을 구분하는 데 사용할 수 있습니다. 기본값은 ";"입니다.	문자열	아니오

## 예

`ReportFilter([국가])`는 국가 개체에 "미국"으로 제한하는 보고서 필터가 있는 경우 "미국"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.16.18 ReportFilterSummary

## 설명

문서 또는 보고서의 보고서 필터 요약을 반환합니다.

## 함수 그룹

문서

## 구문

```
string ReportFilterSummary(report_name)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
report_name	보고서의 이름	문자열	아니요

## 참고

report\_name이 생략된 경우 ReportFilterSummary는 문서의 모든 보고서의 모든 보고서 필터 요약을 반환합니다.

## 예제

ReportFilterSummary()는 문서의 모든 보고서 필터에 대한 정보를 반환합니다.

ReportFilterSummary("Report1")는 "보고서1" 보고서의 보고서 필터에 대한 정보를 반환합니다.

ReportFilterSummary 함수 출력의 예는 다음과 같이 나타납니다.

```
Filters on Report1:
    (Sales Revenue Greater Than 1000000
    Or (Sales Revenue Less Than 3000))
Filters on Section on City:
    (City InList{"Los Angeles";"San Diego";})
Ranking Filter:
    (Top 10 & Bottom 10 [Customer] Based on [Sales
Revenue] (Count))
```

### 7.4.1.6.17 논리 함수

#### 7.4.1.6.17.1 Even

## 설명

숫자가 짝수인지 여부를 확인합니다.

## 함수 그룹

논리

## 구문

```
bool Even(number)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
숫자	임의의 숫자	숫자	예

## 참고

- Even은 If 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- Even을 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.
- Even은 모든 정수에 대해 True를 반환하고 모든 십진수에 대해 False를 반환합니다.

## 예제

Even(4)는 True를 반환합니다.

Even(3)은 False를 반환합니다.

Even(23.2)는 False를 반환합니다.

Even(-4)는 True를 반환합니다.

Even(-2.2)는 False를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.7.2 IsDate

## 설명

값이 날짜인지 여부를 결정합니다.

## 함수 그룹

논리

## 구문

```
bool IsDate(obj)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

## 참고

- IsDate는 If 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- IsDate를 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

## 예

IsDate([예약 날짜])는 [예약 날짜]가 날짜인 경우 True를 반환합니다.

다음은 [예약 날짜]가 날짜인 경우 "날짜"를 반환합니다.

- If(IsDate([예약 날짜])) Then "날짜" Else "날짜 아님"
- If IsDate([예약 날짜]) Then "날짜" Else "날짜 아님"

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.7.3 IsError

### 설명

개체가 오류를 반환하는지 여부를 결정합니다.

### 함수 그룹

논리

### 구문

```
bool IsError(obj)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

### 참고

- IsError는 If 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- IsError를 옆에 직접 배치할 경우 정수가 반환됩니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

### 예

IsError([수익])은 [수익] 변수가 오류를 반환하지 않는 경우 False를 반환합니다.

IsError([Average Guests])는 [Average Guests] 변수가 0으로 나눔(#DIV/0) 오류를 반환하는 경우 True를 반환합니다.

If IsError([Average Guests]) Then "Error" Else "No error"는 [Average Guests] 변수가 0으로 나눔(#DIV/0) 오류를 반환하는 경우 "Error"를 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

### 7.4.1.6.1.7.4 IsLogical

#### 설명

값이 부울인지 여부를 결정합니다.

#### 함수 그룹

논리

#### 구문

```
bool IsLogical(obj)
```

#### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

#### 참고

- IsLogical은 If 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- IsLogical을 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

#### 예

IsLogical(IsString([국가]))는 True를 반환합니다.



[국가]가 부울 이외의 데이터 형식을 반환하는 경우, `IsLogical([국가])`는 `False`를 반환합니다.

`If IsLogical(IsDate([국가])) Then "Boolean" Else "Not boolean"`은 "Boolean"을 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.7.5 IsNull

### 설명

값이 null인지 여부를 결정합니다.

### 함수 그룹

논리

### 구문

```
bool IsNull(obj)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

### 참고

- `IsNull`은 `If` 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- `IsNull`을 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

예

`IsNull([수익])`는 [수익] 변수가 null이 아닌 경우 `False`를 반환합니다.

`IsNull([Average Guests])`는 [Average Guests] 변수가 null인 경우 `True`를 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.7.6 IsNumber

### 설명

값이 숫자인지 여부를 결정합니다.

### 함수 그룹

논리

### 구문

```
bool IsNumber(obj)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

### 참고

- `IsNumber`는 `If` 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.

- `IsNumber`를 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

## 예

`IsNumber([수익])`은 [수익] 변수가 숫자인 경우 True를 반환합니다.

`IsNumber([Customer Name])`은 [Customer Name] 변수가 숫자가 아닌 경우 False를 반환합니다.

`If IsNumber([Customer Name]) Then "Number" Else "Not a number"`는 [Customer Name] 변수가 숫자가 아닌 경우 "Not a number"을 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.7.7 IsString

### 설명

값이 문자열인지 여부를 결정합니다.

### 함수 그룹

논리

### 구문

```
bool IsString(obj)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

## 참고

- `IsString`은 `If` 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- `IsString`을 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

## 예

`IsString([수익])`은 `[수익]` 변수가 문자열이 아닌 경우 `false`를 반환합니다.

`IsString([Customer Name])`은 `[Customer Name]` 변수가 문자열인 경우 `true`를 반환합니다.

`If IsString([Customer Name]) Then "String" Else "Not a string"`은 `[Customer Name]` 변수가 문자열인 경우 `"String"`을 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.7.8 IsTime

### 설명

변수가 시간 변수인지 여부를 확인합니다.

### 함수 그룹

### 논리

## 구문

```
bool IsTime(obj)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

## 참고

- IsTime은 If 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- IsTime을 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.

## 예

IsTime([Reservation Time])은 [Reservation Time] 변수가 시간 변수인 경우 true를 반환합니다.

IsTime([Average Guests])는 [Average Guests] 변수가 시간 변수가 아닌 경우 false를 반환합니다.

If IsTime([Average Guests]) Then "Time" Else "Not time"은 [Average Guests] 변수가 시간 변수가 아닌 경우 "Not time"을 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.7.9 Odd

### 설명

숫자가 홀수인지 여부를 확인합니다.

## 함수 그룹

논리

## 구문

```
bool Odd ( number )
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
숫자	임의의 숫자	숫자	예

## 참고

- Odd는 If 함수에서 사용할 수 있는 부울 값을 반환합니다.
- Odd를 열에 직접 배치할 경우 정수를 반환합니다(1=true, 0=false). 부울 숫자 형식을 사용하여 이 정수에 서식을 지정할 수 있습니다.
- Odd는 모든 십진수에 대해 True를 반환하고 모든 짝수에 대해 False를 반환합니다.

## 예제

Odd ( 5 )는 True를 반환합니다.

Odd ( 4 )는 False를 반환합니다.

Odd ( 23 . 2 )는 True를 반환합니다.

Odd ( 24 . 2 )는 True를 반환합니다.

Odd ( -23 . 2 )는 True를 반환합니다.

Odd ( -24 . 2 )는 True를 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.8 숫자 함수

### 7.4.1.6.1.8.1 Abs

#### 설명

숫자의 절대 값을 반환합니다.

#### 함수 그룹

숫자

#### 구문

```
num Abs ( number )
```

#### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예

#### 예제

Abs ( 25 ) 는 25를 반환합니다.

Abs ( -11 ) 는 11을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.8.2 Ceil

#### 설명

가장 가까운 정수로 올림한 숫자를 반환합니다.

## 함수 그룹

숫자

## 구문

```
num Ceil(number)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예

## 예제

`Ceil(2.4)`은 3을 반환합니다.

`Ceil(3.1)`은 4를 반환합니다.

`Ceil(-3.1)`은 -3을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.3 Cos

## 설명

각도의 코사인 값을 반환합니다.

## 함수 그룹

숫자



## 구문

```
num Cos(angle)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
angle	라디안으로 표시된 각도	숫자	예

## 예제

Cos(180)은 -0.6을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.4 EuroConvertFrom

### 설명

유로 금액을 다른 통화로 변환합니다.

### 함수 그룹

숫자

## 구문

```
num EuroConvertFrom(euro_amount;curr_code;round_level)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
euro_amount	유로화 금액	숫자	예
curr_code	대상 통화의 ISO 코드	문자열	예
round_level	숫자를 반올림할 소수 자릿수	숫자	예

## 참고

통화 코드는 해당 통화의 사용을 2002년 1월에 중단하기 전에 통화가 유로화에 상대적으로 고정된 12개의 EU 통화 코드 중 하나여야 합니다. 그렇지 않은 경우, #ERROR가 반환됩니다. 해당 통화는 다음과 같습니다.

BEF	벨기에 프랑
DEM	독일 마르크
GRD	그리스 드라크마
ESP	스페인 페세타
FRF	프랑스 프랑
IEP	아일랜드 펀트
ITL	이탈리아 리라
LUF	룩셈부르크 프랑
NLG	네덜란드 길더
ATS	오스트리아 실링
PTS	포르투갈 에스쿠도
FIM	핀란드 마르크

## 예제

EuroConvertFrom(1000;"FRF";2)은 6559.57을 반환합니다.

EuroConvertFrom(1000;"FRF";1)은 6559.60을 반환합니다.

EuroConvertFrom(1000.04;"DEM";2)은 1955.83을 반환합니다.

EuroConvertFrom(1000.04;"DEM";1)은 1955.80을 반환합니다.

## 관련 정보

[값 반올림 및 자르기 \[페이지 689\]](#)

## 7.4.1.6.1.8.5 EuroConvertTo

### 설명

금액을 유로화로 변환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num EuroConvertTo(noneuro_amount;curr_code;round_level)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
euro_amount	비유로화 금액	숫자	예
curr_code	비유로 통화의 ISO 코드	문자열	예
round_level	숫자를 반올림할 소수 자릿수	숫자	예

### 예제

EuroConvertTo(6559;"FRF";2)는 999.91을 반환합니다.

EuroConvertTo(6559;"FRF";1)는 999.90을 반환합니다.

EuroConvertTo(1955;"DEM";2)는 999.58을 반환합니다.

EuroConvertTo(1955;"DEM";1)는 999.60을 반환합니다.

### 참고

통화 코드는 해당 통화의 사용을 2002년 1월에 중단하기 전에 통화가 유로화에 상대적으로 고정된 12개의 EU 통화 코드 중 하나여야 합니다. 그렇지 않은 경우, #ERROR가 반환됩니다. 해당 통화는 다음과 같습니다.

BEF	벨기에 프랑
DEM	독일 마르크
GRD	그리스 드라크마
ESP	스페인 페세타
FRF	프랑스 프랑
IEP	아일랜드 펀트
ITL	이탈리아 리라
LUF	룩셈부르크 프랑
NLG	네덜란드 길더
ATS	오스트리아 실링
PTS	포르투갈 에스쿠도
FIM	핀란드 마르크

## 관련 정보

[값 반올림 및 자르기 \[페이지 689\]](#)

## 7.4.1.6.1.8.6 EuroFromRoundError

### 설명

유로화->비유로화 변환 시의 반올림 오차를 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num EuroFromRoundError(euro_amount;curr_code;round_level)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
euro_amount	유로화 금액	숫자	예
curr_code	대상 통화의 ISO 코드	문자열	예
round_level	숫자를 반올림할 소수 자릿수	숫자	예

## 출력

계산에서의 반올림 오차

## 예

`EuroFromRoundError(1000;"FRF";2)`는 0을 반환합니다(반올림하지 않은 변환과 소수 둘째 자리로 반올림한 변환 사이의 차이가 없음).

`EuroFromRoundError(1000;"FRF";1)`은 0.03을 반환합니다. (반올림하지 않은 변환은 6559.57, 소수 첫째 자리로 반올림한 변환은 6559.60. 따라서 반올림 오차는 0.03)

`EuroFromRoundError(1000;"DEM";2)`는 0을 반환합니다(반올림하지 않은 변환과 소수 둘째 자리로 반올림한 변환 사이의 차이가 없음).

`EuroFromRoundError(1000;"DEM";1)`은 -0.01을 반환합니다. (반올림하지 않은 변환은 1955.83, 소수 첫째 자리로 반올림한 변환은 1995.80. 따라서 반올림 오차는 -0.03)

## 참고

통화 코드는 해당 통화의 사용을 2002년 1월에 중단하기 전에 통화가 유로화에 상대적으로 고정된 12개의 EU 통화 코드 중 하나여야 합니다. 그렇지 않은 경우, #ERROR가 반환됩니다. 해당 통화는 다음과 같습니다.

BEF	벨기에 프랑
DEM	독일 마르크
GRD	그리스 드라크마
ESP	스페인 페세타
FRF	프랑스 프랑
IEP	아일랜드 펀트
ITL	이탈리아 리라
LUF	룩셈부르크 프랑

NLG	네덜란드 길더
ATS	오스트리아 실링
PTS	포르투갈 에스쿠도
FIM	핀란드 마르크

## 관련 정보

[값 반올림 및 자르기 \[페이지 689\]](#)

## 7.4.1.6.1.8.7 EuroToRoundError

### 설명

비유로화->유로화 변환 시의 반올림 오차를 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num EuroToRoundError(noneuro_amount;curr_code;round_level)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
euro_amount	비유로화 금액	숫자	예
curr_code	비유로 통화의 ISO 코드	문자열	예
round_level	숫자를 반올림할 소수 자릿수	숫자	예

## 예

`EuroToRoundError(6559;"FRF";2)`는 0을 반환합니다(반올림하지 않은 변환과 소수 둘째 자리로 반올림한 변환 사이의 차이가 없음).

`EuroToRoundError(6559;"FRF";1)`은 -0.01을 반환합니다. (반올림하지 않은 변환은 999.91, 소수 첫째 자리로 반올림한 변환은 999.90. 따라서 반올림 오차는 -0.01)

`EuroToRoundError(1955;"DEM";2)`는 0을 반환합니다(반올림하지 않은 변환과 소수 둘째 자리로 반올림한 변환 사이의 차이가 없음).

`EuroToRoundError(1955;"DEM";1)`은 0.02를 반환합니다. (반올림하지 않은 변환은 999.58, 소수 첫째 자리로 반올림한 변환은 999.60. 따라서 반올림 오차는 0.02)

## 참고

통화 코드는 해당 통화의 사용을 2002년 1월에 중단하기 전에 통화가 유로화에 상대적으로 고정된 12개의 EU 통화 코드 중 하나여야 합니다. 그렇지 않은 경우, #ERROR가 반환됩니다. 해당 통화는 다음과 같습니다.

BEF	벨기에 프랑
DEM	독일 마르크
GRD	그리스 드라크마
ESP	스페인 페세타
FRF	프랑스 프랑
IEP	아일랜드 펀트
ITL	이탈리아 리라
LUF	룩셈부르크 프랑
NLG	네덜란드 길더
ATS	오스트리아 실링
PTS	포르투갈 에스쿠도
FIM	핀란드 마르크

## 관련 정보

[값 반올림 및 자르기 \[페이지 689\]](#)

## 7.4.1.6.1.8.8 Exp

### 설명

지수를 반환합니다(e의 거듭제곱)

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Exp(power)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
거듭제곱	거듭제곱	숫자	예

### 참고

지수는 상수 e(2.718...)의 거듭제곱입니다.

### 예제

Exp(2.2)는 9.03을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.9 Fact

### 설명

숫자의 계승 값을 반환합니다.



## 함수 그룹

숫자

## 구문

```
int Fact (number)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예

## 참고

number의 계승 값은 1에서 number까지의 모든 정수의 곱입니다.

## 예제

Fact (4)는 24를 반환합니다.

Fact (5.9)는 120을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.10 Floor

## 설명

가장 가까운 정수로 내림한 숫자를 반환합니다.

## 함수 그룹

숫자

## 구문

```
int Floor(number)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예

## 예제

Floor(24.4)는 24를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.11 Ln

### 설명

숫자의 자연 로그를 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

## 구문

```
num Ln(number)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
숫자	임의의 숫자	숫자	예

## 예

$\text{Ln}(10)$ 은 2.3을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.12 Log

### 설명

지정된 숫자에 대해 지정된 밑수를 사용한 로그값을 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Log (number ; base )
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예
base	로그값의 밑수	숫자	예

## 예제

$\text{Log}(125; 5)$ 는 3을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.13 Log10

### 설명

밑을 10으로 한 숫자의 로그값을 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Log10(number)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예

## 예제

$\text{Log10}(100)$ 은 2를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.14 Mod

### 설명

두 숫자를 나눈 후 남은 나머지를 반환합니다.

## 함수 그룹

숫자

## 구문

```
num Mod(dividend;divisor)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dividend	피제수입니다.	숫자	예
divisor	제수입니다.	숫자	예

## 예제

Mod(10;4)는 2를 반환합니다.

Mod (10.2;4.2)는 1.8을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.15 Power

### 설명

거듭제곱된 수를 반환합니다.

## 함수 그룹

숫자

## 구문

```
num Power (number ; power )
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	거듭제곱할 숫자입니다.	숫자	예
거듭제곱	거듭제곱	숫자	예

## 예제

Power ( 10 ; 2 )는 100을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.16 Rank

### 설명

다양한 차원을 기준으로 계수의 순위를 설정합니다.

### 함수 그룹

숫자

## 구문

```
int Rank (measure ; [ ranking_dims ] [ ; Top | Bottom ] [ ; ( reset_dims ) ] )
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	순위를 설정할 계수입니다.	계수	예
ranking_dims	계수의 순위를 설정하는 데 사용되는 차원 목록입니다.	차원 목록	아니요
Top Bottom	순위 정렬 순서를 설정합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>Top - 내림차순</li> <li>Bottom - 오름차순</li> </ul>	키워드	아니요(Top이 기본값)
reset_dims	순위를 재설정하는 차원입니다.	차원 목록	아니요

## 참고

- 순위 차원을 지정하지 않은 경우 이 함수는 기본 계산 컨텍스트를 사용하여 순위를 계산합니다.
- 순위 또는 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 순위 또는 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- 기본적으로 순위는 섹션 또는 블록 나누기 후에 다시 설정됩니다.

## 예제

다음 표에서 순위는 `Rank([수익];([국가]))`에 의해 지정됩니다.

국가	수익	순위
프랑스	835,420	2
미국	2,451,104	1

다음 표에서 순위는 `Rank([수익];([국가]);Bottom)`에 의해 지정됩니다. Bottom 인수는 측정값 순위가 내림차순으로 정렬되는 것을 의미합니다.

국가	수익	순위
프랑스	835,420	1
미국	2,451,104	2

다음 표에서 순위는 `Rank([수익];([국가];[휴양지]))`에 의해 지정됩니다.

국가	휴양지	수익	순위
프랑스	French Riviera	835,420	3
미국	Bahamas Beach	971,444	2

미국	Hawaiian Club	1,479,660	1
----	---------------	-----------	---

다음 표에서 순위는  $\text{Rank}([수익]; ([국가]; [연도]); ([국가]))$ 에 의해 지정됩니다. 순위는 국가 차원에서 다시 설정됩니다.

국가	연도	수익	순위
프랑스	FY1998	295,940	1
프랑스	FY1999	280,310	2
프랑스	FY2000	259,170	3
미국	FY1998	767,614	3
미국	FY1999	826,930	2
미국	FY2000	856,560	1

## 관련 정보

[Bottom/Top 연산자 \[페이지 672\]](#)

## 7.4.1.6.1.8.17 Round

### 설명

숫자를 반올림합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Round (number;round_level)
```



## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
숫자	반올림할 숫자	숫자	예
round_level	숫자를 반올림할 소수 자릿수	숫자	예

## 예제

`Round(9.44;1)`는 9.4를 반환합니다.

`Round(9.45;1)`는 9.5를 반환합니다.

`Round(9.45;0)`는 9를 반환합니다.

`Round(9.45;-1)`는 10을 반환합니다.

`Round(4.45;-1)`는 0을 반환합니다.

## 관련 정보

[값 반올림 및 자르기 \[페이지 689\]](#)

## 7.4.1.6.1.8.18 Sign

### 설명

숫자의 부호를 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
int Sign(number)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예

## 참고

`Sign`은 `number`가 음수인 경우에는 -1, `number`가 0인 경우에는 0, `number`가 양수인 경우에는 1을 반환합니다.

## 예제

`Sign(3)`은 1을 반환합니다.

`Sign(-27.5)`은 -1을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.19 Sin

### 설명

각도의 사인 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Sin(angle)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
angle	라디안으로 표시된 각도	숫자	예

## 예

$\sin(234542)$ 는 소수점 설정에 따라 -0.116992 또는 -0.12를 반환할 수 있습니다.

## 7.4.1.6.1.8.20 Sqrt

### 설명

숫자의 제곱근을 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Sqrt ( number )
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number	임의의 숫자	숫자	예

## 예제

$\text{Sqrt}(25)$ 는 5를 반환합니다.

## 7.4.1.6.18.21 Tan

### 설명

각도의 탄젠트 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

### 구문

```
num Tan(angle)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
angle	라디안으로 표시된 각도	숫자	예

### 예제

Tan(90)은 -2를 반환합니다.

## 7.4.1.6.18.22 ToDecimal

### 설명

십진수를 반환합니다.

### 함수 그룹

숫자

## 구문

```
num ToDecimal(number|string)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
number string	숫자로 해석될 수 있는 숫자 또는 문자열	숫자 또는 문자열	예

## 참고

string이 숫자가 아니면 ToDecimal이 #ERROR를 반환합니다.

## 예

.ToDecimal("1234567890.1234567890")이 1234567890.1234567890을 반환합니다.

.ToDecimal("1234567890.12345")이 1234567890.12345을 반환합니다.

.ToDecimal("abcdefghijkl")이 #ERROR를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.23 ToNumber

### 설명

문자열을 숫자로 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 숫자

## 구문

```
num ToNumber(string)
```

또는

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
문자열	숫자의 문자열	문자열	예

## 참고

string이 숫자 또는 날짜 시간이 아니면 ToNumber가 #ERROR를 반환합니다.

## 예

ToNumber("45")는 45를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.8.24 Truncate

### 설명

숫자를 자릅니다.

### 함수 그룹

숫자

## 구문

```
num Truncate(number;truncate_level)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
숫자	반올림할 숫자	숫자	예
truncate_level	숫자를 자르는 소수 자릿수	숫자	예

## 참고

## 예제

Truncate(3.423;2)는 3.42를 반환합니다.

## 관련 정보

[값 반올림 및 자르기 \[페이지 689\]](#)

## 7.4.1.6.1.9 집합 함수

### 7.4.1.6.1.9.1 Ancestor

## 설명

멤버의 상위 멤버를 반환합니다.

## 함수 그룹

집합

## 구문

```
member Ancestor(member;level|distance)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	멤버	예
level	상위 항목의 수준	수준	level과 distance 중 하나 필수
distance	현재 수준에서 상위 수준까지의 거리	int	level과 distance 중 하나 필수

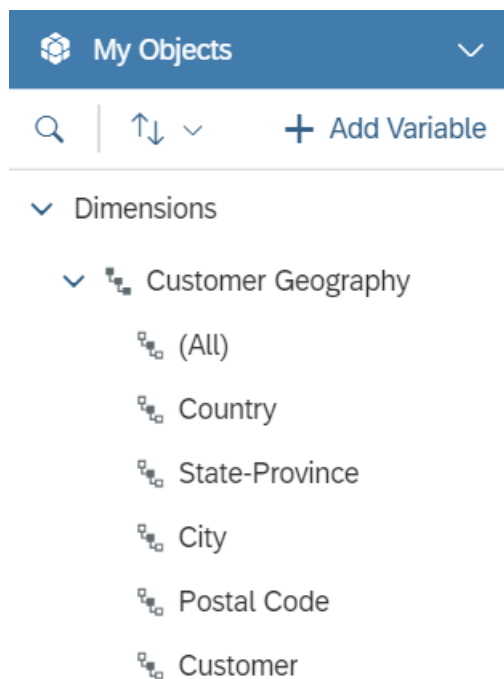
## 참고

- Ancestor는 독립 실행형 함수로 사용되지 않습니다. 집계 함수의 입력 매개 변수에서 집계에 대한 멤버 집합을 지정하는 경우 사용됩니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.
- distance는 양수여야 합니다.

## 예제

다음 예는 모두 영어 버전의 데이터 소스에서 가져왔습니다.

다음 지리 계층구조를 바탕으로 각 고객의 인터넷 매출액 영향력을 알아보려고 합니다.





먼저 도시별로 국가 내의 인터넷 매출액을 구합니다.

```
=Sum([Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{Ancestor([Customer Geography];[Customer Geography].[City]))}
```

Customer Geography	Sales Amount per State/Province	Internet Sales Amount
▼ All Customers		29,358,677.22
▼ Australia		9,061,000.58
▼ New South Wales	3,934,485.73	3,934,485.73
▼ Coffs Harbour	3,934,485.73	235,454.97
▼ 2450	3,934,485.73	235,454.97
Adriana Smith	3,934,485.73	5,333.25
Aimee Guo	3,934,485.73	77.27
Allison R. Young	3,934,485.73	39.98
Ann A. Sara	3,934,485.73	39.98
Antonio G. Patterson	3,934,485.73	8,068.03
Ariana Stewart	3,934,485.73	6,070.59
Arthur Kapoor	3,934,485.73	23.97
Barbara W. Lal	3,934,485.73	2,795.01
Bobby D. Saunders	3,934,485.73	120.48
Brianna J. Johnson	3,934,485.73	38.98

그리고 전세계에서 해당 국가가 차지하는 인터넷 매출액 중 각 도시의 기여분을 계산합니다.

```
=([Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount] / Sum([Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{Ancestor([Customer Geography];[Customer Geography].[City]))})
```

Customer Geography	City Contribution	Internet Sales Amount
▼ All Customers		29,358,677.22
▼ Australia		9,061,000.58
▼ New South Wales	100.00%	3,934,485.73
▼ Coffs Harbour	5.98%	235,454.97
▼ 2450	5.98%	235,454.97
Adriana Smith	0.14%	5,333.25
Aimee Guo	0.00%	77.27
Allison R. Young	0.00%	39.98
Ann A. Sara	0.00%	39.98
Antonio G. Patterson	0.21%	8,068.03
Ariana Stewart	0.15%	6,070.59
Arthur Kapoor	0.00%	23.97
Barbara W. Lal	0.07%	2,795.01
Bobby D. Saunders	0.00%	120.48
Brianna J. Johnson	0.00%	38.98

#### ① 노트

SAPBW 공급자에 대해 BICS 연결을 사용할 때는 수준의 이름을 지정하는 대신 오프셋을 지정해야 합니다.

```
=[Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount] / Sum([Query 2].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{Ancestor([Customer Geography];2)})
```

여기에서는 시/도 및 국가에 대한 결과도 반환됩니다.

## 관련 정보

[Aggregate \[페이지 453\]](#)

[Average \[페이지 459\]](#)

[Count \[페이지 460\]](#)

[Max \[페이지 466\]](#)

[Min \[페이지 468\]](#)

[Sum \[페이지 487\]](#)

## 7.4.1.6.1.9.2 Children

### 설명

집계 함수 안에서 사용되어 계층구조 멤버의 하위 멤버를 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집합

### 구문

```
member_set member.Children
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	멤버	예

### 참고

- Children은 독립 실행형 함수로 사용되지 않습니다. 집계 함수의 입력 매개 변수에서 집계에 대한 멤버 집합을 지정하는 경우 사용됩니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.

### 예제

[지역].[미국].[캘리포니아].Children은 [로스앤젤레스], [샌프란시스코], [샌디에이고]를 반환합니다.

[지역].Children은 [지역] 계층구조에서 현재 멤버가 [캘리포니아]인 경우 [로스앤젤레스], [샌프란시스코], [샌디에이고]를 반환합니다.

## 관련 정보

[Aggregate \[페이지 453\]](#)

[Average \[페이지 459\]](#)

[Count \[페이지 460\]](#)

[Max \[페이지 466\]](#)

[Min \[페이지 468\]](#)

[Sum \[페이지 487\]](#)

## 7.4.1.6.1.9.3 Depth

### 설명

계층구조에 있는 멤버의 깊이를 반환합니다.

### 함수 그룹

집합

### 구문

```
int member.Depth
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	member	예

### 참고

- 깊이란 계층구조의 최상위 수준에서 해당 멤버까지의 거리입니다.
- 계층구조의 최상위 수준은 0입니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.

예

계층구조 멤버의 깊이를 알아내려고 합니다.

```
=[Calendar].[Date.Calendar].Depth
```

Date.Calendar	'=[Calendar].[Date.Calendar].Depth
[-] All Periods	0
[-] CY 2001	1
[-] H2 CY 2001	2
[-] Q3 CY 2001	3
[-] July 2001	4
July 1, 2001	5
July 2, 2001	5
July 3, 2001	5
July 4, 2001	5
July 5, 2001	5
July 6, 2001	5
July 7, 2001	5

이제 Children 함수와 결합하여 매월 모든 일수가 포함되었는지 확인합니다.

```
=If [Calendar].[Date.Calendar].Depth = 4 Then Count([Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Calendar].[Date.Calendar].Children()})
```

Date.Calendar	Internet Sales Amount	[Date.Calendar].Depth	[Date.Calendar].Children()
[-] All Periods	29,358,677.22	0	
[-] CY 2001	3,266,373.66	1	
[-] H2 CY 2001	3,266,373.66	2	
[-] Q3 CY 2001	1,453,522.89	3	
[-] July 2001	473,388.16	4	31
[-] August 2001	506,191.69	4	30
[-] September 2001	473,943.03	4	29
[-] Q4 CY 2001	1,812,850.77	3	
[-] October 2001	513,329.47	4	30
[-] November 2001	543,993.41	4	30
[-] December 2001	755,527.89	4	31

## 7.4.1.6.1.9.4 Descendants

### 설명

집계 함수 안에서 사용되어 계층구조 멤버의 하위 항목을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집합

### 구문

```
member_set Descendants(member[;level|distance][;desc_flag])
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	멤버	예

매개 변수	설명	유형	필수
level	하위 항목의 수준	수준	아니요(기본값: member의 수준)
distance	현재 수준에서 하위 수준까지의 거리	int	아니요(기본값: member의 수준)
desc_flag	반환될 하위 멤버를 결정합니다.	키워드	아니요(기본값: Self)

## 참고

- Descendants는 독립 실행형 함수로 사용되지 않습니다. 집계 함수의 입력 매개 변수에서 집계에 대한 멤버 집합을 지정하는 경우 사용됩니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.
- desc\_flag의 Self는 level|distance 매개 변수에 지정된 수준을 참조합니다.
- desc\_flag의 Before는 level|distance 매개 변수에 지정된 수준보다 상위에 있는 모든 수준을 참조합니다.
- desc\_flag의 After는 level|distance 매개 변수에 지정된 수준보다 하위에 있는 모든 수준을 참조합니다.
- desc\_flag의 값은 다음과 같습니다.

Self	해당 수준에 있는 현재 멤버를 포함하여 level distance 매개 변수에 지정된 수준에 있는 하위 항목을 반환합니다.
이전	현재 멤버 및 level distance 매개 변수에 지정된 수준보다 상위에 있는 모든 하위 항목을 반환합니다.
이후	level distance 매개 변수에 지정된 수준보다 하위에 있는 하위 항목을 반환합니다.
Self_Before	현재 멤버 및 level distance 매개 변수에 지정된 수준에 있거나 이 수준보다 상위에 있는 모든 하위 항목을 반환합니다.
Self_After	현재 멤버 및 level distance 매개 변수에 지정된 수준에 있거나 이 수준보다 하위에 있는 모든 하위 항목을 반환합니다.
Before_After	현재 멤버 및 level distance 매개 변수에 지정된 수준에 있는 하위 항목을 제외한 모든 하위 항목을 반환합니다.
Self_Before_After	현재 멤버 및 모든 하위 항목을 반환합니다.
리프	현재 멤버와 level distance 매개 변수에 지정된 수준 사이에 있는 멤버 중 하위 멤버가 없는 모든 멤버를 반환합니다.

- distance는 양수여야 합니다.

예

사용하는 재무 계층구조를 구성하는 노드 중 누계 계산이 자동으로 되지 않는 노드의 하위 항목들을 합산하려고 합니다. 이 예에서는 각 대차대조표 멤버의 한 수준 아래 하위 항목들을 합산합니다.

```
=Sum([Query 3 (1)].[Financial Reporting].[Amount];
{Descendants([Accounts]&[Balance Sheet];1)})
```

Accounts			
[-] Balance Sheet	0		27,481,462
[-] Assets	13,740,731		
[-] Liabilities and Owners Equity	13,740,731		
[-] Net Income	12,609,503		

```
=Sum([Query 3 (1)].[Financial Reporting].[Amount];
{Descendants([Accounts]&[Balance Sheet].[Assets].[Current Assets];1;Leaves)})
```

[-] Balance Sheet	0		12,445,628
[-] Assets	13,740,731		
[-] Current Assets	12,445,628		
Cash	3,236,799		
[-] Receivables	3,475,923		
Trade Receivables	3,371,580		
Other Receivables	104,343		
Allowance for Bad Debt	67,429		
[-] Inventory	4,143,398		
Raw Materials	2,007,586		
Work in Process	1,393,582		
Finished Goods	742,230		
Deferred Taxes	505,424		
Prepaid Expenses	341,992		
Intercompany Receivable	674,663		

이제 유동자산에 속한 모든 멤버를 합산합니다.

```
=Sum([Query 3 (1)].[Financial Reporting].[Amount];
{Descendants([Accounts]&[Balance Sheet].[Assets].[Current Assets];0;After)})
```



[-] Balance Sheet	0	20,064,949
[-] Assets	13,740,731	
[-] Current Assets	12,445,628	
Cash	3,236,799	
[-] Receivables	3,475,923	
Trade Receivables	3,371,580	
Other Receivables	104,343	
Allowance for Bad Debt	67,429	
[-] Inventory	4,143,398	
Raw Materials	2,007,586	
Work in Process	1,393,582	
Finished Goods	742,230	
Deferred Taxes	505,424	
Prepaid Expenses	341,992	
Intercompany Receivable	674,663	

이제 유동자산 자체를 추가합니다.

```
=Sum([Query 3 (1)].[Financial Reporting].[Amount];
{Descendants([Accounts]&[Balance Sheet].[Assets].[Current Assets];0;Self_After)})
```

[-] Balance Sheet	0	32,510,577
[-] Assets	13,740,731	
[-] Current Assets	12,445,628	
Cash	3,236,799	
[-] Receivables	3,475,923	
Trade Receivables	3,371,580	
Other Receivables	104,343	
Allowance for Bad Debt	67,429	
[-] Inventory	4,143,398	
Raw Materials	2,007,586	
Work in Process	1,393,582	
Finished Goods	742,230	
Deferred Taxes	505,424	
Prepaid Expenses	341,992	
Intercompany Receivable	674,663	

## 관련 정보

[Aggregate \[페이지 453\]](#)

[Average \[페이지 459\]](#)

[Count \[페이지 460\]](#)

[Max \[페이지 466\]](#)

[Min \[페이지 468\]](#)

[Sum \[페이지 487\]](#)

## 7.4.1.6.1.9.5 IsLeaf

### 설명

멤버가 리프 멤버인지 여부를 확인합니다

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
bool member.IsLeaf
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	member	예

### 참고

- 리프 멤버는 하위가 없는 멤버입니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.

예

라인이 일자인지 확인합니다.

```
=[Calendar].[Date.Calendar].IsLeaf()
```

Date.Calendar	'=[Query 1].[Calendar].[Date.Calendar].IsLeaf
[-] All Periods	0
[-] CY 2001	0
[-] H2 CY 2001	0
[-] Q3 CY 2001	0
[-] July 2001	0
July 1, 2001	1
July 2, 2001	1
July 3, 2001	1
July 4, 2001	1
July 5, 2001	1
July 6, 2001	1
July 7, 2001	1
July 8, 2001	1

## 7.4.1.6.1.9.6 Key

설명

멤버의 키를 반환합니다.

구문

```
string member.Key
```

## 함수 그룹

### 집합

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
멤버	임의의 멤버	멤버	예

### 참고

- 키는 멤버의 내부 식별자입니다.
- `member`는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.

### 예

`[Geography].[US].Key`는 `[US]` 멤버의 키가 "XYZ"인 경우 "XYZ"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.9.7 Lag

### 설명

집계 함수 내에서, 현재 멤버와 같은 수준에 있는 멤버를 반환하고 지정된 거리를 그 뒤에 표시합니다.

### 구문

```
member member.Lag(distance)
```

## 함수 그룹

### 집합

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	member	예
distance	현재 멤버를 기준으로 한 멤버 거리	int	예

## 참고

- Lag는 독립 실행형 함수로 사용되지 않습니다. 집계 함수의 입력 매개 변수에서 집계에 대한 멤버 집합을 지정하는 경우 사용됩니다.
- distance가 양수이면 Lag에서 멤버가 반환되고 distance는 member 뒤에 위치합니다. distance가 음수이면 Lag에서 멤버가 반환되고 distance는 member 앞에 놓이게 됩니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.
- Lag는 계층구조 내의 멤버 순서 및 쿼리를 사용하여 관련 멤버를 반환합니다.

## 예

이번 주와 저번 주의 인터넷 매출액의 차이를 알아내려고 합니다.

```
=Max([Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Calendar].[Date.Calendar].Lag(7)})
```

Date.Calendar	Internet Sales Amount	=Max([Query 1].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];[Query 1].[Calendar].[Date.Calendar].Lag(7))
All Periods	29,358,677.22	
CY 2001	3,266,373.66	
H2 CY 2001	3,266,373.66	
Q3 CY 2001	1,453,522.89	1,623,971.06
July 2001	473,388.16	550,816.69
July 1, 2001	14,477.34	7,855.64
July 2, 2001	13,931.52	20,909.78
July 3, 2001	15,012.18	10,556.53
July 4, 2001	7,156.54	14,313.08
July 5, 2001	15,012.18	14,134.8
July 6, 2001	14,313.08	7,156.54
July 7, 2001	7,855.64	25,047.89
July 8, 2001	7,855.64	11,230.63
July 9, 2001	20,909.78	14,313.08
July 10, 2001	10,556.53	14,134.8

특정 연도를 그 2년 전의 연도와 비교하려고 합니다.

Date.Calendar	Internet Sales Amount	
[-] All Periods	29,358,677.22	
[-] CY 2001	3,266,373.66	11.13%
[+] H2 CY 2001	3,266,373.66	100.00%
[-] CY 2002	6,530,343.53	22.24%
[+] H1 CY 2002	3,805,710.59	58.28%
[+] H2 CY 2002	2,724,632.94	41.72%
[-] CY 2003	9,791,060.3	33.35%
[+] H1 CY 2003	3,037,501.36	31.02%
[+] H2 CY 2003	6,753,558.94	68.98%
[+] CY 2004	9,770,899.74	33.28%

CY 2002	CY 2002.Lag(2)	CY 2002 - CY 2002.Lag(2)
6,530,343.53	9,770,899.74	-3,240,556.21

이제 Lag와 IsLeaf를 결합하여 1주일 동안의 매출액 차이를 알아보려고 합니다. 마지막 열에 다음과 같은 수식을 설정하면 됩니다.

```
=If [Calendar].[Date.Calendar].IsLeaf() Then [Internet Sales].[Internet Sales Amount] - Max([Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Calendar].[Date.Calendar].Lag(7)})
```

Date.Calendar	Internet Sales Amount	'[Calendar],[Date.Calendar],Lag(7))	Difference week to week
[- All Periods	29,358,677.22		
[- CY 2001	3,266,373.66		
[- H2 CY 2001	3,266,373.66		
[- Q3 CY 2001	1,453,522.89	1,623,971.06	
[- July 2001	473,388.16	550,816.69	
July 1, 2001	14,477.34	7,855.64	6,621.7
July 2, 2001	13,931.52	20,909.78	-6,978.26
July 3, 2001	15,012.18	10,556.53	4,455.65
July 4, 2001	7,156.54	14,313.08	-7,156.54
July 5, 2001	15,012.18	14,134.8	877.38
July 6, 2001	14,313.08	7,156.54	7,156.54
July 7, 2001	7,855.64	25,047.89	-17,192.25
July 8, 2001	7,855.64	11,230.63	-3,374.99
July 9, 2001	20,909.78	14,313.08	6,596.7
July 10, 2001	10,556.53	14,134.8	-3,578.27
July 11, 2001	14,313.08	6,953.26	7,359.82

## 관련 정보

[Aggregate \[페이지 453\]](#)

[Average \[페이지 459\]](#)

[Count \[페이지 460\]](#)

[Max \[페이지 466\]](#)

[Min \[페이지 468\]](#)

[Sum \[페이지 487\]](#)

## 7.4.1.6.1.9.8 MemberAtDepth

### 설명

선택한 깊이에 있는 계층구조의 멤버를 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 집합

## 구문

```
string MemberAtDepth(hierarchy;depth)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
hierarchy	계층구조 개체	차원	예
depth	선택한 계층구조에 설정되어 있는 멤버의 수준	int	예

## 참고

- depth 는 양수나 0이어야 합니다. 그 밖의 경우에는 함수가 오류를 반환합니다.
- 지정한 깊이에 멤버가 없으면 MemberAtDepth()가 Null을 반환합니다.
- 입력 개체가 계층구조가 아니면 MemberAtDepth()가 0보다 큰 모든 깊이에 대해 Null을 반환합니다.

## 예

다음 [Country] 계층구조가 EUROPE 노드 중 두 개의 하위 노드만 유지하고 필터링되었습니다.

Country	Quantity
WORLD	262,461
EUROPE	31,009
France	6,965
Germany	6,331
NORTH_AMERICA	219,944
Canada	17,754
USA	202,190
ASIA_PAC	9,065

MemberAtDepth([Country];0) 반환 값:

	Order Quantity
WORLD	755,719



“WORLD”는 루트 노드이고 수준 0 값만 가능합니다.

**중복 행 집계 방지** 옵션이 비활성화된 경우, 멤버는 모두 "WORLD" 루트에서 파생되었으므로 함수는 모든 멤버의 값을 집계합니다. 모든 집계 값을 확인하려면 **중복 행 집계 방지** 옵션을 활성화합니다. 그러면 계층구조가 이와 같이 표시됩니다.

	Order Quantity
WORLD	262,461
WORLD	31,009
WORLD	6,965
WORLD	6,331
WORLD	219,944
WORLD	17,754
WORLD	202,190
WORLD	9,065
<b>Sum:</b>	<b>755,719</b>

MemberAtDepth([Country];1) 반환 값:

	Order Quantity
	262,461
ASIA_PAC	9,065
EUROPE	44,305
NORTH_AME	439,888

루트에는 수준 1 값이 없으므로 첫 번째 행에는 NULL 값이 포함됩니다.

다른 행에서는 함수가 수준 1에 해당하는 [Country] 계층구조의 모든 멤버 값을 집계합니다. 수준 1: “ASIA\_PAC”, “EUROPE”, “NORTH\_AMERICA”. 모든 집계 값을 확인하려면 **중복 행 집계 방지** 옵션을 활성화합니다. 그러면 계층구조가 이와 같이 표시됩니다.

	Order Quantity
	262,461
ASIA_PAC	9,065
EUROPE	31,009
EUROPE	6,965
EUROPE	6,331
NORTH_AME	219,944
NORTH_AME	17,754
NORTH_AME	202,190
<b>Sum:</b>	<b>755,719</b>

MemberAtDepth([Country];2) 반환 값:

	Order Quantity
	522,479
Canada	17,754
France	6,965
Germany	6,331
USA	202,190

다시, 첫 번째 행에서 모든 멤버가 집계됩니다. 이 멤버는 루트와 수준 2 값이 없는 각 노드에 해당하는 멤버입니다. 다른 행에서는 수준 2에 있는 [Country] 계층구조의 모든 멤버 값이 집계됩니다.

MemberAtDepth([Country];3) 반환 값:

	Order Quantity
	755,719

이 계층구조에는 수준 3이 없으므로, 여기에는 NULL 값과 함께 왼쪽에 하나의 행만 있습니다. 그러므로 해당 계층구조의 모든 노드와 리프 값이 집계되었습니다.

전체 계층구조를 시각화하려면, 기존 테이블에 있는 계층구조 수준이 포함된 열을 추가한 후 함수를 사용하여 다른 수준 값을 해당 열에 입력합니다. 그러면 이와 같이 표시됩니다.

Level 0	Level 1	Level 2	Order Quantity
WORLD			262,461
WORLD	ASIA_PAC		9,065
WORLD	EUROPE		31,009
WORLD	EUROPE	France	6,965
WORLD	EUROPE	Germany	6,331
WORLD	NORTH_AMERICA		219,944
WORLD	NORTH_AMERICA	Canada	17,754
WORLD	NORTH_AMERICA	USA	202,190

위의 테이블에서 `IsLeaf` 수식을 사용하여 계층구조 리프를 필터링할 수 있습니다. `IsLeaf` 수식에 대한 자세한 내용은 [IsLeaf \[페이지 618\]](#)에서 확인하십시오.

Level 0	Level 1	Level 2	Order Quantity	IsLeaf
WORLD			262,461	false
WORLD	ASIA_PAC		9,065	true
WORLD	EUROPE		31,009	false
WORLD	EUROPE	France	6,965	true
WORLD	EUROPE	Germany	6,331	true
WORLD	NORTH_AMERICA		219,944	false
WORLD	NORTH_AMERICA	Canada	17,754	true
WORLD	NORTH_AMERICA	USA	202,190	true

필터링 작업이 끝나면, `IsLeaf` 열을 숨기고 플랫폼된 계층구조 테이블과 동일한 테이블을 얻을 수 있습니다.

Level 0	Level 1	Level 2	Order Quantity
WORLD	ASIA_PAC		9,065
WORLD	EUROPE	France	6,965
WORLD	EUROPE	Germany	6,331
WORLD	NORTH_AMERICA	Canada	17,754
WORLD	NORTH_AMERICA	USA	202,190

## 7.4.1.6.1.9.9 Parent

### 설명

집계 함수 안에서 사용되어 계층구조 멤버의 상위 멤버를 반환합니다.

### 함수 그룹

### 집합

### 구문

```
member member.Parent
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	멤버	예

### 참고

- Parent는 독립 실행형 함수로 사용되지 않습니다. 집계 함수의 입력 매개 변수에서 집계에 대한 멤버 집합을 지정하는 경우 사용됩니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.

### 예제

두 번째 열에는 각 계층구조 멤버의 상위 멤버를 가져올 수 있는 수식이 포함되어 있습니다.

```
=Max([Customer Geography];{[Customer Geography].Parent})
```

[-] All Customers	
[-] Australia	All Customer:
[-] New South Wales	Australia
[+] Alexandria	New South W
[-] Coffs Harbour	New South W
[-] 2450	Coffs Harbou
Adriana Smith	2450
Aimee Guo	2450
Allison R. Young	2450
Ann A. Sara	2450

## 관련 정보

[Aggregate \[페이지 453\]](#)

[Average \[페이지 459\]](#)

[Count \[페이지 460\]](#)

[Max \[페이지 466\]](#)

[Min \[페이지 468\]](#)

[Sum \[페이지 487\]](#)

## 7.4.1.6.1.9.10 Siblings

### 설명

집계 함수 안에서 사용되어 계층구조 멤버의 형제 멤버를 반환합니다.

### 함수 그룹

#### 집합

## 구문

```
member_set member.Siblings
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
member	임의의 멤버	멤버	예

## 참고

- Siblings는 독립 실행형 함수로 사용되지 않습니다. 집계 함수의 입력 매개 변수에서 집계에 대한 멤버 집합을 지정하는 경우 사용됩니다.
- member는 계층구조의 현재 멤버입니다. 계층구조가 블록 컨텍스트 안에 있지 않으면 수식이 빈 값을 반환합니다.
- 형제 멤버는 동일한 수준에 있는 멤버로서 member와 동일한 상위를 갖습니다.

## 예제

시간 계층구조를 통해 특정 연도 안에서 각 분기가 차지하는 비율 또는 일정 기간 안에서 각 연도가 차지하는 비율을 알아내려고 합니다.

```
=[Query 1].[Internet Sales].[Internet Sales Amount] / Sum([Query 1].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Query 1].[Calendar].[Date.Calendar].Siblings()})
```

Date.Calendar	Internet Sales Amount	
[-] All Periods	29,358,677.22	
[-] CY 2001	3,266,373.66	11.13%
[+] H2 CY 2001	3,266,373.66	100.00%
[-] CY 2002	6,530,343.53	22.24%
[+] H1 CY 2002	3,805,710.59	58.28%
[+] H2 CY 2002	2,724,632.94	41.72%
[-] CY 2003	9,791,060.3	33.35%
[+] H1 CY 2003	3,037,501.36	31.02%
[+] H2 CY 2003	6,753,558.94	68.98%
[+] CY 2004	9,770,899.74	33.28%

자유 형식 셀에서, 2004년이 전체 기간에서 차지하는 비율을 알아내려고 합니다.

```
=Sum([Query 1].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Query 1].[Calendar].[Date.Calendar]&[All Periods].[CY 2004]}) / Sum([Query 1].[Internet Sales].[Internet Sales Amount];{[Query 1].[Calendar].[Date.Calendar]&[All Periods].[CY 2004].Siblings()})
```

{CY 2001;CY 2002}	2004 percentage in 2001 to 2004 perdioid
9,796,717.18	33.28%

Date.Calendar	Internet Sales Amount	
[-] All Periods	29,358,677.22	
[-] CY 2001	3,266,373.66	11.13%
[+] H2 CY 2001	3,266,373.66	100.00%
[-] CY 2002	6,530,343.53	22.24%
[+] H1 CY 2002	3,805,710.59	58.28%
[+] H2 CY 2002	2,724,632.94	41.72%
[-] CY 2003	9,791,060.3	33.35%
[+] H1 CY 2003	3,037,501.36	31.02%
[+] H2 CY 2003	6,753,558.94	68.98%
[+] CY 2004	9,770,899.74	33.28%

## 관련 정보

[Aggregate \[페이지 453\]](#)

[Average \[페이지 459\]](#)

[Count \[페이지 460\]](#)

[Max \[페이지 466\]](#)

[Min \[페이지 468\]](#)

[Sum \[페이지 487\]](#)



## 7.4.1.6.1.10 기타 함수

### 7.4.1.6.1.10.1 BlockName

#### 설명

블록 이름을 반환합니다.

#### 함수 그룹

기타

#### 구문

```
string BlockName()
```

#### 예제

BlockName ( ) 이 "Block1"이라는 이름의 블록에 있는 경우 "Block1"을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.10.2 ClosingPeriod

#### 설명

현재 컨텍스트 및 시간 차원에 정의된 시간 범위 기간의 마지막 날짜에 있는 계수를 반환합니다.

#### 함수 그룹

기타

## 구문

```
iinput_type ClosingPeriod(measure;timeperiod)
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수 또는 변수	계수	예
timeperiod	블록에 계산 컨텍스트를 제공하는 기간입니다.	기간	예

### ❗ 노트

- 시간 개체는 블록의 기간이어야 합니다. 블록에 기간이 없으면 함수에서 #COMPUTATION 오류가 반환됩니다.
- 시간 차원에 대한 보고서 필터는 함수 결과에 영향을 미칠 수 있습니다. 함수를 NoFilter 함수와 결합하여 함수 평가에서 보고서 필터를 무시할 수 있습니다.

## 예

아래 표의 ClosingPeriod 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
ClosingPeriod([Revenue]; [Time Dimension].[Year])
```

연도	수익	ClosingPeriod
2016	1000	2000
2017	2000	2000

```
ClosingPeriod([Revenue]; [Time Dimension].[Semester])
```

연도	반기	수익	ClosingPeriod
2016	H1 2016	400	1500
2016	H2 2016	600	1500
2017	H1 2017	500	1500
2017	H2 2017	1500	1500

## 관련 정보

[#COMPUTATION \[페이지 704\]](#)

### 7.4.1.6.110.3 ColumnNumber

#### 설명

열 번호를 반환합니다.

#### 함수 그룹

기타

#### 구문

```
int ColumnNumber()
```

#### 예제

ColumnNumber()는 수식이 테이블의 두 번째 열에 있는 경우 2를 반환합니다.

### 7.4.1.6.110.4 Comment

#### 설명

셀의 주석을 반환합니다.

#### 함수 그룹

기타

#### 구문

```
string Comment()
```

## 참고

이 함수에서 반환되는 주석은 셀에 입력된 첫 번째 주석이거나 마지막 주석이며 이는 [문서 속성](#)에 설정한 매개 변수에 따라 결정됩니다.

## 예제

셀의 주석이 "Increase the gross margin in Q3"이면 `Comment ( )`는 "Increase the gross margin in Q3"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.110.5 CurrentUser

### 설명

현재 사용자의 BI 실행 패드 로그인을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 기타

### 구문

```
string CurrentUser( )
```

### 예제

`CurrentUser ( )`는 현재 사용자의 로그인이 "gkn"인 경우 "gkn"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.110.6 CustomProperties

### 설명

정의된 사용자 지정 속성 목록을 반환합니다.

## 함수 그룹

기타

## 구문

```
string CustomProperties ( )
```

### ① 노트

- 사용자 지정 속성이 문서에 없으면 함수에서 빈 문자열이 반환됩니다.
- 문서에 여러 개의 사용자 지정 속성이 있는 경우, 함수에서 반환되는 문자열은 세미콜론으로 구분됩니다.

## 예

문서에 Lines 및 Category라는 이름의 사용자 지정 속성이 두 개 포함된 경우,  
`CustomProperties()`는 "Lines;Category" 반환

## 7.4.1.6.1.10.7 CustomPropertyValue

## 설명

정의된 사용자 지정 속성 값을 반환합니다.

## 함수 그룹

기타

## 구문

```
string CustomPropertyValue ( custom_property )
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
custom_property	사용자 지정 속성 이름	문자열	예

### ① 노트

- 사용자 지정 속성이 없으면 함수에서 빈 문자열이 반환됩니다.

## 예

문서에 Lines(값: Dresses) 및 Category(값: Skirts)라는 두 개의 사용자 지정 속성이 있는 경우,

- CustomPropertyValue("Lines")는 "Dresses" 반환
- CustomPropertyValue("Category")는 "Skirts" 반환
- CustomPropertyValue("Color")는 "" 반환

## 7.4.1.6.1.10.8 DescriptionOf

## 설명

개체의 설명을 반환합니다.

## 함수 그룹

기타

## 구문

```
string DescriptionOf(obj)
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예

## 참고

- 설명이 설정되어 있지 않으면 빈 문자열이 반환됩니다.
- 설명은 기본 설정 보기 로깅을 사용하여 반환됩니다. 설명이 기본 설정 보기 로깅으로 정의되어 있지 않은 경우에는 대체 로깅을 사용하여 반환됩니다.

## 7.4.1.6.1.10.9 ForceMerge

### 설명

차원이 계수의 계산 컨텍스트에 있지 않을 경우 동기화된 차원을 계수 계산에 포함시킵니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
num ForceMerge(measure)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수	계수	예

## 출력

동기화된 차원이 고려된 계산 결과

## 참고

- ForceMerge는 스마트 계수에 적용되면 스마트 계수 계산에 필요한 그룹화 집합이 존재하지 않기 때문에 #MULTIVALUE를 반환합니다.
- ForceMerge는 BusinessObjects/Desktop Intelligence의 Multicube 함수에 해당합니다.

## 예제

ForceMerge([수익])은 [수익] 계수와 같은 블록에 나타나지 않는 동기화된 차원을 고려하여 [수익] 값을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.10 FormulaOf

### 설명

개체가 변수인 경우 변수를 정의하는 수식을 반환합니다. 개체가 변수가 아니면 빈 문자열을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
string FormulaOf(obj)
```



## 입력

매개변수	설명	유형	필수
obj	보고서 개체	보고서 개체	예

## 참고

- 수식은 기본 설정 보기 로컬을 사용하여 반환됩니다.

## 7.4.1.6.1.10.11 GetContentLocale

### 설명

문서에 포함된 데이터의 로컬(문서 로컬)을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
string GetContentLocale( )
```

### 참고

문서 로컬은 문서의 데이터 서식을 지정하는 데 사용됩니다.

### 예제

GetContentLocale( )은 문서 로컬이 "프랑스어(프랑스)"인 경우 "fr\_FR"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.12 GetDominantPreferredViewingLocale

### 설명

사용자의 기본 설정 보기 로캘 그룹에서 주요 로캘을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 기타

### 구문

```
string GetDominantPreferredViewingLocale()
```

### 참고

- 관련 로캘의 각 그룹에는 그룹 내 다른 모든 로캘에 대한 기준으로 사용되는 주요 로캘이 포함되어 있습니다. 예를 들어, 미국 영어("en\_US")는 영어 로캘 그룹의 주요 로캘입니다. 뉴질랜드 영어("en\_NZ")도 이 그룹에 속합니다.
- *Translation Manager* 가이드에 주요 기본 설정 보기 로캘이 모두 나열되어 있습니다.

### 예제

GetDominantPreferredViewingLocale은 기본 설정 보기 로캘이 "영어(뉴질랜드)"인 경우 "en\_US"를 반환합니다.

### 관련 정보

[GetPreferredViewingLocale \[페이지 644\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.13 GetLocale

### 설명

사용자 인터페이스 형식을 지정하는 데 사용되는 사용자의 로캘(제품 로캘)을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
string GetLocale()
```

### 참고

제품 로캘은 사용자 인터페이스(예: 메뉴 항목 및 단추 텍스트)의 로캘입니다.

### 예제

GetLocale()은 사용자의 제품 로캘이 "영어(미국)"인 경우 "en\_US"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.14 GetLocalized

### 설명

사용자의 기본 설정 보기 로캘에 따라 지역화된 문자열을 반환합니다.

### 구문

```
string GetLocalized(string[;comment])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
string	번역될 문자열	문자열	예
comment	번역사를 위한 설명	문자열	아니요

## 참고

- `string` 매개 변수는 수식의 문자열일 수 있습니다(예: 셀의 경고 메시지 또는 변수 정의).
- 보고서를 디자인할 때 `comment` 매개 변수를 사용하여 번역사의 문자열 번역을 지원하기 위한 추가 정보를 제공할 수 있습니다. `comment`는 번역사가 보고서를 번역하는 데 사용하는 Translation Manager 도구에서 `string`과 함께 나타납니다.
- 각 `string + comment` 쌍은 Translation Manager 도구에서 번역될 별도의 문자열을 생성합니다. 따라서 `GetLocalized("Product Total";"Max 20 characters")`와 `GetLocalized("Product Total";"Use no more than 20 characters")`는 다른 번역을 반환할 수 있습니다.

## 예제

`GetLocalized("Total for all products")`는 기본 설정 보기 로캘이 "fr\_FR"인 경우 "모든 제품에 대한 합계"의 프랑스어 번역을 반환합니다.

`GetLocalized("Total for all products";"Try not to use more than 20 characters")`는 기본 설정 보기 로캘이 "de\_DE"인 경우 "모든 제품에 대한 합계"의 독일어 번역을 반환합니다. 또한 이 함수는 문자열을 번역할 때 가능하면 20자 이상을 사용하지 않도록 보고서 번역사에게 알립니다.

## 관련 정보

[GetPreferredViewingLocale \[페이지 644\]](#)

### 7.4.1.6.1.10.15 GetPreferredViewingLocale

## 설명

문서 데이터를 보기 위한 사용자의 기본 설정 로캘(기본 설정 보기 로캘)을 반환합니다.

## 함수 그룹

기타

## 구문

```
string GetPreferredViewingLocale()
```

## 예제

GetPreferredViewingLocale은 기본 설정 보기 로캘이 "영어(미국)"인 경우 "en\_US"를 반환합니다.

## 관련 정보

[GetLocalized \[페이지 643\]](#)

[GetDominantPreferredViewingLocale \[페이지 642\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.16 If...Then...Else

### 설명

식이 true인지 또는 false인지를 기반으로 값을 반환합니다.

## 함수 그룹

기타

## 구문

```
If bool_value Then true_value [Else false_value]
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
bool_value	부울 값	부울	예
true_value	bool_value가 true인 경우 의 반환 값	임의의 값	예
false_value	bool_value가 false인 경우 의 반환 값	임의의 값	예(Else가 포함된 경우)

## 참고

- true\_value 및 false\_value는 데이터 형식을 혼용할 수 있습니다.
- If 함수에 부울 연산자 And, Between, InList, Or 및 Not을 함께 사용할 수 있습니다.
- Else 절을 ElseIf 절로 바꿔 If 조건을 중첩할 수 있습니다. 다음 구문은 다음과 같이 한 수준의 중첩을 나타냅니다.

```
If bool_value Then true_value [ElseIf bool_value Then true_value Else  
false_value...]
```

- If 함수의 원본 구문(If(bool\_value, true\_value, false\_value))도 지원됩니다.

## 예제

If [판매 수익]>1000000 Then "High Revenue"는 해당 수익이 1,000,000보다 큰 모든 행에 대해 "High Revenue"를 반환하고 다른 모든 행에 대해서는 아무 것도 반환하지 않습니다.

If [판매 수익] >1000000 Then "High Revenue" Else [수익]은 해당 수익이 1,000,000보다 큰 모든 행에 대해 "High Revenue"를 반환하고 다른 모든 행에 대해서는 수익 값을 반환합니다.

If [판매 수익]>1000000 Then "High Revenue" Else "Low Revenue"는 해당 수익이 1,000,000보다 큰 모든 행에 대해 "High Revenue"를 반환하고 해당 수익이 1,000,000보다 작은 모든 행에 대해 "Low Revenue"를 반환합니다.

If [판매 수익] > 1000000 Then "High Revenue" ElseIf [판매 수익] > 800000 Then "Medium Revenue" Else "Low Revenue"는 해당 수익이 1,000,000보다 큰 모든 행에 대해 "High Revenue"를, 해당 수익이 800,000과 1,000,000 사이인 모든 행에 대해 "Medium Revenue"를, 그리고 다른 모든 행에 대해 "Low Revenue"를 반환합니다.

## 관련 정보

[If \[페이지 647\]](#)

[And 연산자 \[페이지 668\]](#)

[Between 연산자 \[페이지 670\]](#)

[InList 연산자 \[페이지 670\]](#)

[Or 연산자 \[페이지 669\]](#)

[Not 연산자 \[페이지 669\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.17 If

### 설명

식이 true인지 또는 false인지를 기반으로 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
If(bool_value;true_value>false_value)
```

### 입력

매개 변수	설명	유형	필수
bool_value	부울 값	부울	예
true_value	bool_value가 true인 경우 의 반환 값	임의의 값	예
false_value	bool_value가 false인 경우 의 반환 값	임의의 값	예

### 참고

- true\_value 및 false\_value는 데이터 형식을 혼용할 수 있습니다.
- false\_value를 추가 If 조건식으로 교체하여 If 조건문을 중첩할 수 있습니다. 이 구문은 다음과 같이 한 수준의 중첩을 표시합니다.

```
If(bool_value;true_value;If(bool_value;true_value>false_value);false_value)
```

- If...Then...Else 구문도 지원됩니다.

## 예제

If([판매 수익]>1000000;"High Revenue";"Low Revenue")는 해당 수익이 1,000,000보다 큰 모든 행에 대해 "High Revenue"를 반환하고 해당 수익이 1,000,000 이하인 모든 행에 대해 "Low Revenue"를 반환합니다.

If([판매 수익]>1000000;"High Revenue";[수익])은 해당 수익이 1,000,000보다 큰 모든 행에 대해 "High Revenue"를 반환하고 다른 모든 행에 대해서는 수익 값을 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.18 LineNumber

### 설명

테이블의 행 번호를 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
int LineNumber()
```

### 참고

테이블의 줄 번호 매기기는 머리글에서부터 시작합니다.



## 예제

`LineNumber()`는 함수가 테이블의 두 번째 줄에 나타나는 경우 2를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.19 다음

### 설명

개체의 다음 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
input_type Next(dimension|measure [;Row|Col][;reset_dims][;offset][;NotNull])
```

### 입력

매개변수	설명	유형	필수
dimension/measure	함수가 반환하는 다음 값이 들어 있는 차원 또는 계수입니다.	차원 또는 계수	예
Row/col	계산 방향을 설정합니다. 크로스 테이블에서 다음 반환 값이 행에 있는지 아니면 열에 있는지를 나타내기 위해 사용됩니다.	키워드	아니요
reset_dims	계산을 재설정하는 데 사용되는 차원 목록입니다.	차원 목록	아니요
offset	현재 행에서 offset만큼의 행 뒤에 있는 다음 값을 반환합니다.	Integer	아니요(기본값: 1)
NotNull	함수에 offset에서 시작하여 Null이 아닌 첫 번째 값을 반환하도록 지시합니다.	키워드	아니요

## 참고

- `Next`는 `ColumnNumber`, `LineNumber`, `PageNumber`, `Page`, `PageInSection` 등의 표시 종속 함수와 호환되지 않습니다. 이 함수를 조합하여 사용하면 `#RECURSIVE` 오류가 생성됩니다. 문제를 해결하려면 `ColumnNumber` 및 `LineNumber` 함수를 누적 합계로 대체하십시오. `PageNumber`, `Page` 및 `PageInSection`에 대한 해결 방법은 없습니다.
- `offset`의 기본값은 1입니다. `Next([Revenue];1)` 및 `Next([Revenue])`는 기능상 동일합니다.
- `NoNull` 인수가 포함되어 있는 경우, 함수는 현재 행 앞의 셀 `offset`행부터 시작하여 역방향으로 진행하면서 `Null`이 아닌 개체의 첫 번째 값을 반환합니다.
- `Next` 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- `Next`는 모든 보고서, 섹션 및 블록 필터, 그리고 모든 정렬이 적용된 뒤에 적용됩니다.
- `Next`를 사용하는 수식에는 정렬 또는 필터를 적용할 수 없습니다.
- 계수에 `Next`를 적용하고 해당 계수가 정의되지 않은 값을 반환하는 경우, `Next`는 앞줄에서 값을 반환한 경우에도 정의되지 않은 값을 반환합니다.
- `Next`는 나누기 머리글이나 나누기 바닥글 밖에 배치된 나누기를 무시합니다.
- `Next`는 나누기 바닥글에 있는 경우 바닥글의 이전 인스턴스에 있는 값을 반환합니다.
- `Next`는 각 보고서 섹션에서 재설정됩니다.
- `Next`가 크로스탭에서 사용되는 경우에는 행의 마지막 값을 다음 행의 첫 번째 값의 이전 값으로 처리하지 않습니다.

## 7.4.1.6.1.10.20 NoFilter

### 설명

값 계산 시 필터를 무시합니다. `NoFilter`는 계수 개체와 함께 사용되며 차원에는 적용되지 않습니다.

### 함수 그룹

### 기타

### 구문

```
input_type NoFilter(obj[;All|Drill])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예
All Drill	<ul style="list-style-type: none"> <li>키워드 지정되지 않음 - 보고서 및 블록 필터 무시</li> <li>All - 모든 필터 무시</li> <li>Drill - 보고서 및 드릴 필터 무시</li> </ul>	키워드	아니요

## 참고

- 드릴 필터가 보고서 데이터에 적용된 것과 다른 쿼리에 추가되므로 `NoFilter(obj;Drill)`는 쿼리 드릴 모드에서는 작동하지 않습니다.
- 드릴 필터가 적용된 상태로 드릴 모드를 끝내면 드릴 필터가 보고서 필터가 되며 `NoFilter(obj;Drill)`가 적용된 개체의 값이 변경될 수 있습니다.

## 예제

블록 바닥글에 있는 경우 `NoFilter(Sum([판매 수익]))`은 행이 블록 범위 밖에서 필터링된 경우에도 블록에 있는 가능한 모든 행의 총 판매 수익을 반환합니다.

`NoFilter(Sum([판매 수익]);All)`은 보고서에서 프랑스를 제외하는 필터가 있더라도 프랑스를 포함한 모든 국가의 판매 수익 합계를 반환합니다.

`NoFilter(Sum([판매 수익]);Drill)`은 [국가] 차원에 드릴 필터가 있는 경우에도 모든 국가에 대한 총 판매 수익을 반환합니다.

### 7.4.1.6.1.10.21 NumberOfPages

## 설명

보고서의 페이지 수를 반환합니다.

## 함수 그룹

## 기타

## 구문

```
integer NumberOfPages()
```

## 참고

NumberOfPages 수식을 자동 맞춤 셀에 입력하면 순환 종속성이 발생하므로, 이 함수를 “높이 자동 맞춤” 또는 “너비 자동 맞춤” 속성이 설정되어 있는 셀에 입력할 경우 셀에서 #RECURSIVE가 반환됩니다. 이 함수는 보고서의 정확한 크기를 알아야 값을 반환할 수 있으며 보고서 크기에 영향을 미치는 셀의 크기는 셀 내용에 의해 결정됩니다.

## 예

보고서에 두 페이지가 있는 경우 NumberOfDataPages( )는 2를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.22 OpeningPeriod

### 설명

현재 컨텍스트 및 시간 차원에 정의된 시간 범위 기간의 첫 번째 날짜에 있는 계수를 반환합니다.

### 함수 그룹

### 기타

## 구문

```
input_type OpeningPeriod(measure;timeperiod)
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수 또는 변수	계수	예
timeperiod	블록에 계산 컨텍스트를 제공하는 기간입니다.	기간	예

### ① 노트

- 시간 개체는 블록의 기간이어야 합니다. 블록에 기간이 없으면 함수에서 #COMPUTATION 오류가 반환됩니다.
- 시간 차원에 대한 보고서 필터는 함수 결과에 영향을 미칠 수 있습니다. 함수를 NoFilter 함수와 결합하여 함수 평가에서 보고서 필터를 무시할 수 있습니다.

## 예

아래 표의 OpeningPeriod 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
OpeningPeriod([Revenue]; [Time Dimension].[Year])
```

연도	수익	OpeningPeriod
2016	1000	1000
2017	2000	1000

```
OpeningPeriod([Revenue]; [Time Dimension].[Semester])
```

연도	반기	수익	OpeningPeriod
2016	H1 2016	400	400
2016	H2 2016	600	400
2017	H1 2017	500	400
2017	H2 2017	1500	400

## 관련 정보

[#COMPUTATION \[페이지 704\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.23 페이지

### 설명

보고서의 현재 페이지 번호를 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
integer Page()
```

### 참고

Page 수식을 자동 맞춤 셀에 입력하면 순환 종속성이 발생하므로, 이 함수를 “높이 자동 맞춤” 또는 “너비 자동 맞춤” 속성이 설정되어 있는 셀에 입력할 경우 셀에서 #RECURSIVE가 반환됩니다. 이 함수는 보고서의 정확한 크기를 알아야 값을 반환할 수 있으며 보고서 크기에 영향을 미치는 셀의 크기는 셀 내용에 의해 결정됩니다.

### 예

Page() 는 보고서의 두 번째 페이지에 나타나는 경우 2를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.24 PageInSection

### 설명

지정된 섹션의 현재 섹션 인스턴스에 속하는 페이지 번호를 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

## 구문

```
integer PageInSection([section_level])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
section_level	섹션의 계층구조 수준	integer	아니요

## 참고

- PageInSection 수식을 자동 맞춤 셀에 입력하면 순환 종속성이 발생하므로, 이 함수를 “높이 자동 맞춤” 또는 “너비 자동 맞춤” 속성이 설정되어 있는 셀에 입력할 경우 셀에서 #RECURSIVE가 반환됩니다. 이 함수는 보고서의 정확한 크기를 알아야 값을 반환할 수 있으며 보고서 크기에 영향을 미치는 셀의 크기는 셀 내용에 의해 결정됩니다.
- PageInSection() 함수는 섹션 인스턴스 안에 있어야 합니다. 그렇지 않을 경우 0이 반환됩니다.
- 섹션 계층구조 수준은 1(최상위 수준)에서 시작합니다.
- section\_level 함수가 지정되어 있지 않으면 함수에서 현재 섹션 수준의 번호가 반환됩니다.
- 존재하지 않는 섹션 수준을 지정할 경우 함수에서 0이 반환됩니다.
- 함수를 통해 생성된 변수는 계수여야 합니다.

## 예

섹션이 연도(= 2010, 2011, 2012)이고 하위 섹션은 주(= 캘리포니아, 플로리다, 텍사스)인 문서:

- 연도 섹션에서 반복되는 PageInSection(1) 함수는 2010, 2011, 2012의 두 번째 페이지에서 2를 반환합니다.
- 주 하위 섹션에서 반복되는 PageInSection(2) 함수는 캘리포니아, 플로리다, 텍사스의 첫 번째 페이지에서 1을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.25 ParallelPeriod

## 설명

현재 컨텍스트의 블록의 날짜와 일치하는 기간 일자에 계수를 반환합니다. 선택한 일자는 시간의 앞/뒤 간격의 숫자로 변환됩니다.

## 함수 그룹

기타

## 구문

```
input_type ParallelPeriod(measure;timeperiod;offset)
```

## 입력

매개변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수 또는 변수	계수	예
timeperiod	블록에 계산 컨텍스트를 제공하는 기간입니다.	기간	예
offset	시간의 앞/뒤 간격의 숫자를 지정합니다.	정수	예

### ① 노트

- 시간 개체는 블록의 기간이어야 합니다. 블록에 기간이 없으면 함수에서 #COMPUTATION 오류가 반환됩니다.
- 함수가 블록의 시간 차원 정렬 순서에 종속되지 않습니다.
- 시간 차원에 대한 보고서 필터는 함수 결과에 영향을 미칠 수 있습니다. 함수를 NoFilter 함수와 결합하여 함수 평가에서 보고서 필터를 무시할 수 있습니다.

## 예

아래 표의 ParallelPeriod 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
ParallelPeriod([Revenue]; [Time Dimension].[Year];-1)
```

연도	수익	ClosingPeriod
2015	600	-
2016	1000	600
2017	2000	2000

```
ParallelPeriod ([Revenue]; [Time Dimension].[Semester];-1)
```



연도	반기	수익	ParallelPeriod
2015	H1 2015	200	
2015	H2 2015	400	200
2016	H1 2016	400	400
2016	H2 2016	600	400
2017	H1 2017	500	600
2017	H2 2017	1500	500

## 관련 정보

[#COMPUTATION \[페이지 704\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.26 PeriodToDate

### 설명

현재 컨텍스트에서 특정 날짜까지의 기간에 대한 계수 값의 누적 합계를 반환합니다. 예를 들어, 사용자가 월별 값 옆에 각 월의 YTD(year-to-date) 값을 표시하도록 선택할 수 있습니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
input_type PeriodToDate(measure;timeperiod;[Sum|Max|Min|Count|Average|Product])
```

### 입력

매개변수	설명	유형	필수
measure	임의의 계수 또는 변수	계수	예

매개변수	설명	유형	필수
timeperiod	블록에 계산 컨텍스트를 제공하는 기간입니다.	기간	예
runningfunct	적용할 누적 함수입니다.  가능한 값: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sum(기본값)</li> <li>• Max</li> <li>• Min</li> <li>• Count</li> <li>• Average</li> <li>• Product</li> </ul>	Enum	아니요

#### ① 노트

- 시간 개체는 블록의 기간이어야 합니다. 블록에 기간이 없으면 함수에서 #COMPUTATION 오류가 반환됩니다.
- 블록에 다른 차원이 있는 경우, 이 마지막 값이 누적 함수의 재설정된 차원으로 암묵적으로 사용됩니다.
- 함수에 정의된 것과 다른 기간이 블록에 포함되어 있으면 시간 단위가 가장 작은 기간에 누적 합계가 적용됩니다.
- 함수가 블록의 시간 차원 정렬 순서에 종속되지 않습니다.
- 시간 차원에 대한 보고서 필터는 함수 결과에 영향을 미칠 수 있습니다. 함수를 NoFilter 함수와 결합하여 함수 평가에서 보고서 필터를 무시할 수 있습니다.

## 예

아래 표의 PeriodToDate 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
PeriodToDate([Revenue]; [Time Dimension].[Year])
```

연도	반기	수익	ClosingPeriod
2015	H1 2015	200	200
2015	H2 2015	400	600
2016	H1 2016	400	400
2016	H2 2016	600	1000
2017	H1 2017	500	500
2017	H2 2017	1500	2000

연도	반기	제품군	수익	PeriodToDate
2015	H1 2015	푸드	50	50
2015	H1 2015	전자	150	150
2015	H2 2015	푸드	100	150

연도	반기	제품군	수익	PeriodToDate
2015	H2 2015	전자	300	450
2016	H1 2016	푸드	150	150
2016	H1 2016	전자	250	250
2016	H2 2016	푸드	200	350
2016	H2 2016	전자	400	650
2017	H1 2017	푸드	200	200
2017	H1 2017	전자	300	300
2017	H2 2017	푸드	500	700
2017	H2 2017	전자	1000	1300

## 관련 정보

[#COMPUTATION \[페이지 704\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.27 Previous

### 설명

개체의 이전 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
input_type Previous(dimension|measure|Self [;Row|col][;(reset_dims)][;offset]
[;NotNull])
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
dimension measure Self	함수에서 반환한 이전 값의 차원 또는 계수이거나, 자체 키워드입니다.	차원, 계수 또는 키워드	예
Row/Col	계산 방향을 설정합니다.	키워드	아니요
reset_dims	계산을 다시 설정하는 데 사용되는 차원 목록	차원 목록	아니요
offset	현재 행 앞의 offset 행인 차원 또는 계수의 값을 지정합니다.	정수	아니요(기본값: 1)
NoNull	함수에 offset에서 시작하여 Null이 아닌 첫 번째 값을 반환하도록 지시합니다.	키워드	아니요

## 참고

- Previous는 ColumnNumber, LineNumber, PageNumber, Page, PageInSection 등의 표시 종속 함수와 호환되지 않습니다. 이 함수를 조합하여 사용하면 #RECURSIVE 오류가 생성됩니다. 문제를 해결하려면 ColumnNumber 및 LineNumber 함수를 누적 합계로 대체하십시오. PageNumber, Page 및 PageInSection에 대한 해결 방법은 없습니다.
- offset의 기본값은 1입니다. Previous([Revenue];1) 및 Previous([Revenue])는 기능상 동일합니다.
- NoNull 인수가 포함되어 있는 경우, 함수는 현재 행 앞의 셀 offset 행부터 시작하여 역방향으로 진행하면서 Null이 아닌 개체의 첫 번째 값을 반환합니다.
- Previous 함수와 함께 확장 구문 컨텍스트 연산자를 사용할 수 있습니다.
- 셀에 한 보고서 개체 이외의 내용이 포함된 경우, Self 연산자를 사용하여 해당 셀의 이전 값을 참조할 수 있습니다.
- 재설정 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.
- 재설정 차원 집합을 지정하는 경우 세미콜론으로 구분해야 합니다.
- Previous는 모든 보고서, 섹션 및 블록 필터, 그리고 모든 정렬이 적용된 뒤에 적용됩니다.
- Previous를 사용하는 수식에는 정렬 또는 필터를 적용할 수 없습니다.
- 계수에 Previous를 적용하고 해당 계수가 정의되지 않은 값을 반환하는 경우, Previous는 앞줄에서 값을 반환한 경우에도 정의되지 않은 값을 반환합니다.
- Previous는 나누기 머리글이나 나누기 바닥글 밖에 배치된 나누기를 무시합니다.
- Previous는 나누기 바닥글에 있는 경우 바닥글의 이전 인스턴스에 있는 값을 반환합니다.
- Previous는 각 보고서 섹션에서 재설정됩니다.
- Previous가 크로스탭에서 사용되는 경우에는 행의 마지막 값을 다음 행의 첫 번째 값의 이전 값으로 처리하지 않습니다.

## 예제

Previous([국가];1)는 아래 표에 다음 값을 반환합니다.

국가	수익	Previous
미국	5,000,000	
영국	2,000,000	미국
프랑스	2,100,000	영국

Previous([수익])은 아래 테이블에 다음 값을 반환합니다.

국가	수익	Previous
미국	5,000,000	
영국	2,000,000	5,000,000
프랑스	2,100,000	2,000,000

Previous([수익];([국가]))는 아래 표에 다음 값을 반환합니다.

국가	지역	수익	Previous
미국	북부	5,000,000	
	남부	7,000,000	5,000,000
영국	북부	3,000,000	
	남부	4,000,000	3,000,000

Previous([수익])은 아래 크로스탭에 다음 값을 반환합니다.

	2004	Previous	2005	Previous
미국	5,000,000		6,000,000	5,000,000
영국	2,000,000		2,500,000	2,000,000
프랑스	3,000,000		2,000,000	3,000,000

Previous([수익])은 아래 표에 [국가]를 나누어 다음 값을 반환합니다.

국가	지역	수익	Previous
미국	북부	5,000,000	
	남부	7,000,000	5,000,000
미국		12,000,000	
국가	지역	수익	Previous
영국	북부	3,000,000	7,000,000
	남부	4,000,000	3,000,000

영국	7,000,000	12,000,000
----	-----------	------------

`Previous([수익]);2;NotNull)`는 아래 표에 다음 값을 반환합니다.

연도	Quarter	수익	Previous
2008	Q1	500	
2008	Q2		
2008	Q3	400	500
2008	Q4	700	500
2008	Q1	300	400
2008	Q2		700
2008	Q3		300
2008	Q4	200	300

`2*Previous(Self)`는 2, 4, 6, 8, 10... 시퀀스를 반환합니다.

## 관련 정보

[Previous 함수를 사용하여 값 비교 \[페이지 709\]](#)

[Self 연산자 \[페이지 679\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.28 RefValue

### 설명

데이터 추적이 활성화된 보고서 개체의 참조 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
input_type RefValue(obj)
```

## 예제

`RefValue([최고 실적 지역])`는 참조 데이터에서 [최고 실적 지역] 변수 값이 "South West"인 경우 "South West"를 반환합니다.

`RefValue([수익])`는 참조 데이터에서 [수익] 계수 값이 1000인 경우 1000을 반환합니다.

## 참고

- `RefValue()` 함수는 계수 개체나 차원 개체와 함께 사용될 수 있습니다. 하지만 차원이나 설명으로 정규화된 변수에 사용되는 경우에는 `RefValue()` 함수를 통해 참조 값이 아닌 해당 개체의 현재 값이 반환됩니다. 참조 값이 반환되게 하려면 변수가 계수로 정규화되어야 합니다.
- 섹션, 테이블, 양식 또는 차트에서 수식이 직접 만들어질 때는 이 수식이 항상 계수로 정규화되므로 수식에 `RefValue()` 함수가 사용될 경우 적합한 참조 값이 반환됩니다.

## 변수가 있는 **RefValue** 함수의 예

[주] 차원에 대해 캘리포니아, 플로리다, 텍사스, 뉴욕 값 목록이 있습니다. 데이터를 새로 고치고 나면 애리조나, 캘리포니아, 플로리다, 텍사스, 뉴욕으로 목록이 바뀝니다. `Variable=RefValue([State])` 같은 변수는 다음을 반환합니다.

변수 정규화 대상	반환되는 값 목록
차원 또는 설명	애리조나, 캘리포니아, 플로리다, 텍사스, 뉴욕
계수	(null 값), 캘리포니아, 플로리다, 텍사스, 뉴욕

## 7.4.1.6.1.10.29 RelativeValue

### 설명

개체의 이전 또는 이후 값을 반환합니다.

### 함수 그룹

### 기타

## 구문

```
input_type RelativeValue(measure|detail;slicing_dims;offset)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
measure detail	블록에 있는 임의의 계수 또는 차원의 세부 정보입니다.	계수 또는 세부 정보	예
slicing_dims	계산 컨텍스트를 제공하는 차원입니다.	차원 목록	예
offset	현재 행에서 제거된 offset 행 인 measure 또는 detail의 값을 지정합니다.	정수	예

## 참고

- 개체는 블록에서 사용 가능한 계수 또는 차원 세부 정보여야 합니다.
- 분리 차원의 값 목록 정렬 순서는 함수의 출력을 결정하는 데 사용됩니다. 정렬 순서는 두 가지 요인에 의해 결정되며, 이 요인에는 분리 차원에 적용되는 정렬과 함수에서 분리 차원이 나열되는 순서가 있습니다.
- 섹션 리드로 사용되는 차원은 분리 차원으로 지정할 수 있습니다.
- 모든 분리 차원은 함수가 위치한 블록 또는 블록의 섹션 셀에 있어야 합니다. 분리 차원이 이후에 블록에서 제거되는 경우 함수에서 #COMPUTATION 오류를 반환합니다.
- offset이 분리 차원의 값 목록에 있는 행 수를 초과하는 경우, 함수에서 Null을 반환합니다.
- RelativeValue는 재귀적으로 사용할 수 없습니다.
- 분리 차원 목록에 차원이 하나만 있는 경우에도 항상 차원을 괄호로 묶어야 합니다.

## 예제

아래 표의 RelativeValue 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
RelativeValue([수익];([연도]);-1)
```

연도	분기	판매 직원	수익	RelativeValue
2007	Q1	Smith	1000	
2007	Q2	Jones	2000	



연도	분기	판매 직원	수익	RelativeValue
2007	Q3	Wilson	1500	
2007	Q4	Harris	3000	
2008	Q1	Smith	4000	1000
2008	Q2	Jones	3400	2000
2008	Q3	Wilson	2000	1500
2008	Q4	Harris	1700	3000

## 관련 정보

[#COMPUTATION \[페이지 704\]](#)

[RelativeValue 함수를 사용하여 값 비교 \[페이지 709\]](#)

## 7.4.1.6.1.10.30 ReportName

### 설명

보고서의 이름을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
string ReportName( )
```

### 예제

ReportName( )은 "판매 보고서"라는 보고서에 있는 경우 "판매 보고서"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.31 RowIndex

### 설명

행 수를 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

### 구문

```
integer RowIndex()
```

### 참고

- 행 번호 매기기는 0에서 시작합니다.
- 테이블 머리글 또는 바닥글에 있는 경우 RowIndex는 #MULTIVALUE를 반환합니다.

### 예제

RowIndex는 테이블의 첫 번째 행에 나타나는 경우 0을 반환합니다.

## 7.4.1.6.1.10.32 UniqueNameOf

### 설명

개체의 고유 이름을 반환합니다.

### 함수 그룹

기타

## 구문

```
string UniqueNameOf(obj)
```

## 입력

매개 변수	설명	유형	필수
obj	모든 보고서 개체	보고서 개체	예

## 예제

UniqueNameOf([예약 날짜])는 "예약 날짜"를 반환합니다.

### 7.4.1.6.2 함수 및 수식 연산자

연산자는 수식의 다양한 구성 요소를 연결합니다.

수식에는 수학, 조건부, 논리, 함수별 또는 확장 구문 연산자가 포함될 수 있습니다.

#### 7.4.1.6.2.1 수학 연산자

수학 연산자는 일상적인 산술과 비슷합니다.

수식에서 수학 연산을 수행하는 데는 더하기(+), 빼기(-), 곱하기(\*), 나누기(/) 연산자를 사용할 수 있습니다. 수식 [판매 수익] - [판매 비용]에는 수학 연산자인 빼기(-)가 포함되어 있습니다.

##### ① 노트

'+' 연산자는 문자열과 함께 사용할 경우 문자열 연결 연산자가 됩니다. 즉, 문자열을 결합합니다. 예를 들어, 수식 "John" + " Smith"는 "John Smith"를 반환합니다.

#### 7.4.1.6.2.2 조건부 연산자

조건부 연산자는 값 사이의 비교 유형을 결정합니다.

연산자	설명
=	같음
>	보다 큼
<	보다 작음
>=	크거나 같음
<=	작거나 같음
<>	같지 않음

다음과 같이 If 함수와 함께 조건부 연산자를 사용합니다.

```
If [수익]>10000 Then "높음" Else "낮음"
```

이 경우 수익이 10000 이상인 모든 행에 대해 "High"가 반환되고 다른 모든 행에 대해서는 "Low"가 반환됩니다.

### 7.4.1.6.2.3 논리 연산자

논리 연산자에는 And, Or, Not, Between 및 InList가 있습니다.

논리 연산자는 True 또는 False를 반환하는 부울 식에서 사용됩니다.

#### 7.4.1.6.2.3.1 And 연산자

And 연산자는 부울 값을 연결합니다.

##### 설명

And로 연결된 모든 부울 값이 true를 반환하는 경우 모든 값의 조합에서도 true를 반환합니다.

##### 구문

```
bool_value And bool_value [And bool_value...]
```

##### 예제

If [리조트] = "Bahamas Beach" And [수익]>100000 Then "High Bahamas Revenue"는 [휴양지] = "바하마 해변"인 동시에 [수익]>100000인 경우 "높은 바하마 수익"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.2.3.2 Or 연산자

Or 연산자는 부울 값을 연결합니다.

### 설명

Or로 연결된 부울 값 중 하나가 true를 반환하는 경우 다른 모든 값의 조합도 true를 반환합니다.

### 구문

```
bool_value Or bool_value [Or bool_value...]
```

### 예제

If [휴양지] = "바하마 해변" Or [휴양지]="하와이안 클럽" Then "미국" Else "프랑스"는 [휴양지]="바하마 해변" 또는 "하와이안 클럽"인 경우 "미국"을 반환하고, 그렇지 않은 경우 "프랑스"를 반환합니다.

## 7.4.1.6.2.3.3 Not 연산자

### 설명

Not 연산자는 부울 값의 반대 값을 반환합니다.

### 구문

```
bool Not(bool_value)
```

### 예제

If Not([국가] = "미국") Then "미국 아님"은 [국가]에 "미국" 이외의 값이 있을 경우 "미국 아님"을 반환합니다.

## 7.4.1.6.2.3.4 Between 연산자

### 설명

Between 연산자는 변수가 두 값 사이에 있는지 확인합니다.

### 구문

```
bool Between(first_value;second_value)
```

### 참고

- If 함수 및 Where 연산자에 Between 연산자를 사용합니다.
- 문서 로깅을 변경할 경우 Between 연산자가 반환하는 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.

### 예

If [판매 수익] Between(800000;900000) Then "Medium Revenue"는 [판매 수익]이 800000과 900000 사이에 있는 경우 "중간 수익"을 반환합니다.

[판매 수익] Between (10000;20000)은 판매 수익이 10000과 20000 사이에 있는 경우 true를 반환합니다.

If([판매 수익] Between (200000;500000); "Medium Revenue"; "Low/High Revenue")은 [판매 수익]이 300000인 경우 "중간 수익"을 반환합니다.

### 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

[Where 연산자 \[페이지 680\]](#)

## 7.4.1.6.2.3.5 InList 연산자

### 설명

InList 연산자는 값이 값 목록에 있는지 확인합니다.

## 구문

```
bool test_value InList(value_list)
```

## 참고

InList 연산자는 InList 단독이 아닌 부울 값을 반환하는 test\_value와 InList의 조합입니다.

## 예제

If Not([국가] InList("영국"; "스코틀랜드"; "웨일스")) Then "대영 제국 아님" Else "대영 제국"은 [국가]가 "영국", "스코틀랜드" 또는 "웨일스"가 아닌 경우 "대영 제국 아님"을 반환하고, 그렇지 않은 경우 "대영 제국"을 반환합니다.

If [휴양지] InList("바하마 해변"; "하와이안 클럽") Then "미국 휴양지"는 [휴양지]가 "바하마 해변" 또는 "하와이안 클럽"인 경우 "미국 휴양지"를 반환합니다.

## 관련 정보

[If...Then...Else \[페이지 645\]](#)

[Where 연산자 \[페이지 680\]](#)

### 7.4.1.6.2.4 함수별 연산자

일부 함수는 특정 연산자를 인수로 사용할 수 있습니다.

예를 들어, Previous 함수는 Self 연산자를 사용할 수 있습니다.

모든 함수는 ) 및 ( 을 사용하여 함수 인수를 묶습니다. 여러 개의 매개 변수를 허용하는 함수는 ; 을 사용하여 매개 변수를 구분합니다.

#### 7.4.1.6.2.4.1 All 연산자

All 연산자는 NoFilter 함수가 모든 필터를 무시하도록 지시합니다.

All 연산자는 또한 Count 함수가 중복 요소를 포함한 모든 값을 세도록 지시할 수도 있습니다.

## 관련 정보

[Count \[페이지 460\]](#)

[Distinct/All 연산자 \[페이지 674\]](#)

[NoFilter \[페이지 650\]](#)

[All/Drill 연산자 \[페이지 672\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.2 All/Drill 연산자

All/Drill 연산자는 NoFilter 함수와 함께 사용됩니다.

#### 설명

All/Drill 연산자는 NoFilter 함수가 무시하는 필터를 확인합니다.

- 지정되지 않음 - NoFilter가 보고서 및 블록 필터 무시
- All - NoFilter가 모든 필터 무시
- Drill - NoFilter가 보고서 필터 및 드릴 필터 무시

### 7.4.1.6.2.4.3 오름차순

Ascending 연산자는 PromptSummary 함수의 인수입니다.

#### 설명

설정할 때 PromptSummary 함수는 프롬프트를 오름차순으로 정렬합니다.

## 관련 정보

[PromptSummary \[페이지 568\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.4 Bottom/Top 연산자

Bottom/Top 연산자는 Rank 함수와 함께 사용됩니다.



## 설명

Bottom/Top 연산자가 내림차순 또는 오름차순으로 순위를 매기도록 Rank 함수에 지시합니다.

- Top - 내림차순으로 순위를 매깁니다.
- Bottom - 오름차순으로 순위를 매깁니다.

## 예

Rank([수익];([국가]);Top)은 가장 높은 수익에서 낮은 수익 순으로 국가의 순위를 매깁니다.

## 관련 정보

[Rank \[페이지 598\]](#)

## 7.4.1.6.2.4.5 Break 연산자

Break 연산자는 Percentage 함수와 함께 사용됩니다.

## 설명

Break 연산자가 테이블 나누기를 처리하도록 Percentage 함수에 지시합니다.

## 예제

Percentage([수익]) 수익은 다음 표와 같이 값을 반환합니다. 백분율은 블록의 총 수익에 대해 계산됩니다.

연도	분기	수익	백분율
2005	1분기	10000	10%
2005	2분기	20000	20%
2006	1분기	30000	30%
2006	2분기	40000	40%

Percentage ([수익]; Break) 수식은 다음 표와 같이 값을 반환합니다. 백분율은 각 블록 부분의 총 수익에 대해 계산됩니다.

연도	분기	수익	백분율
2005	1분기	10000	33.3%
2005	2분기	20000	66.6%
2006	1분기	30000	42.9%
2006	2분기	40000	57.1%

## 관련 정보

[Percentage \[페이지 470\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.6 내림차순

Descending 연산자는 PromptSummary 함수의 인수입니다.

## 설명

설정할 때 PromptSummary 함수는 프롬프트를 내림차순으로 정렬합니다.

## 관련 정보

[PromptSummary \[페이지 568\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.7 Distinct/All 연산자

Distinct/All 연산자는 Count 함수와 함께 사용됩니다.

Distinct/All 연산자는 Count 함수에 고유 값만 또는 모든 값을 계산하도록 지시합니다.

## 예제

`Count([수익];Distinct)`는 [수익] 값이 (5;5;6;4)인 경우 3을 반환합니다.

`Count([수익];All)`은 [수익] 값이 (5;5;6;4)인 경우 4를 반환합니다.

## 관련 정보

[Count \[페이지 460\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.8 IncludeEmpty 연산자

`IncludeEmpty` 연산자는 집계 함수와 함께 사용됩니다.

## 설명

`IncludeEmpty` 연산자는 일부 집계 함수(`Average`, `Count`, `RunningAverage`, `RunningCount`)가 빈 값을 계산에 포함하도록 지시합니다.

## 예제

`Average([수익]; IncludeEmpty)`는 [수익] 값이 (5;3;<공백>;4)인 경우 3을 반환합니다.

## 관련 정보

[Average \[페이지 459\]](#)

[Count \[페이지 460\]](#)

[RunningAverage \[페이지 473\]](#)

[RunningCount \[페이지 475\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.9 Index 연산자

`Index` 연산자는 `UserResponse` 및 `RefValueUserResponse` 함수와 함께 사용됩니다.

## 설명

Index 연산자는 UserResponse 및 RefValueUserResponse 함수에 프롬프트 응답의 데이터베이스 기본 키를 반환하도록 지시합니다.

## 관련 정보

[UserResponse \[페이지 555\]](#)

[RefValueUserReponse \[페이지 552\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.10 Linear 연산자

Linear 연산자는 Interpolation 함수와 함께 사용됩니다.

## 설명

Linear 연산자는 Interpolation 함수에 최소 제곱 보간법을 이용한 선형 회귀 분석을 사용하여 누락된 계수 값을 제공하도록 지시합니다.

최소 제곱 보간법을 이용한 선형 회귀 분석을 사용하면 사용 가능한 모든 계수 값을 최대한 가깝게 통과하는  $f(x) = ax + b$  형식의 1차 방정식을 계산하여 누락된 값을 계산합니다.

## 관련 정보

[Interpolation \[페이지 463\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.11 NoNull 연산자

NoNull 연산자는 Previous 함수와 함께 사용됩니다.

## 설명

NoNull 연산자는 Previous 함수에 Null 값을 무시하도록 지시합니다.

NoNull과 함께 사용하는 경우 Previous는 현재 행 앞의 offset 행부터 시작하여 역방향으로 진행하면서 Null이 아닌 첫 번째 값을 반환합니다.

## 관련 정보

[Previous \[페이지 659\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.12 NotOnBreak 연산자

NotOnBreak 연산자는 Interpolation 함수와 함께 사용됩니다.

## 설명

NotOnBreak 연산자는 Interpolation 함수에 섹션 및 블록 나누기를 무시하도록 지시합니다.

## 관련 정보

[Interpolation \[페이지 463\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.13 PointToPoint 연산자

PointToPoint 연산자는 Interpolation 함수가 점 간 보간법을 사용하여 누락된 계수 값을 제공하도록 지시합니다.

## 설명

점 간 보간법은 누락된 값의 두 인접 값을 통과하는  $f(x) = ax + b$  형식의 1차 방정식을 계산하여 누락된 값을 계산합니다.

## 관련 정보

[Interpolation \[페이지 463\]](#)

### 7.4.1.6.2.4.14 Row/Col 연산자

Row 연산자는 행에 있는 각 값을 포함 컨텍스트에 있는 모든 행의 합계 값에 대한 백분율로 계산합니다. Col 연산자는 열에 있는 각 값을 포함 컨텍스트에 있는 모든 열의 합계 값에 대한 백분율로 계산합니다.

## 설명

Row/Col 연산자는 Percentage, Previous, RunningAverage, RunningCount, RunningMax, RunningMin, RunningProduct, RunningSum 함수의 계산 방향을 설정합니다.

## 참고

크로스탭에서 각 셀에 있는 값은 기본적으로 크로스탭에 있는 합계 값의 백분율로 계산됩니다. Row 연산자는 행에 있는 값을 행 합계 값에 대한 백분율로 계산합니다. Col 연산자는 열에 있는 값을 열 합계 값에 대한 백분율로 계산합니다.

## 예제

크로스탭에서 Percentage([계수])는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

계수	백분율	계수	백분율
100	10%	500	50%
200	20%	200	20%

Percentage([계수];Row)는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

계수	백분율	계수	백분율
100	16.7%	500	83.3%
200	50%	200	50%

Percentage([계수];Col)는 다음과 같은 결과를 생성합니다.

계수	백분율	계수	백분율
100	33.3%	500	83.3%
200	66.6%	200	16.7%

Row 연산자는 행별 누적 집계를 계산합니다. Col 연산자는 열별 누적 집계를 계산합니다.

크로스탭에서 RunningSum([계수]) 또는 RunningSum([계수];Row)은 다음과 같은 결과를 생성합니다.

계수	RunningSum	계수	RunningSum
100	100	200	300
400	700	250	950

크로스탭에서 RunningSum([계수];Col)은 다음과 같은 결과를 생성합니다.

계수	RunningSum	계수	RunningSum
100	100	200	700
400	500	250	950

## 관련 정보

[Percentage \[페이지 470\]](#)

[RunningAverage \[페이지 473\]](#)

[RunningCount \[페이지 475\]](#)

[RunningMax \[페이지 477\]](#)

[RunningMin \[페이지 479\]](#)

[RunningProduct \[페이지 481\]](#)

[RunningSum \[페이지 483\]](#)

## 7.4.16.2.4.15 Self 연산자

Self 연산자는 Previous 함수와 함께 사용됩니다.

## 설명

Previous 함수에 보고서 개체가 포함되지 않은 경우 이전 셀을 참조합니다.

## 예제

$5 + \text{Previous}(\text{Self})$ 는 5, 10, 15, 20, 25, 30... 시퀀스를 반환합니다.

$1 + 0.5 * \text{Previous}(\text{Self})$ 는 1, 1.5, 1.75, 1.88... 시퀀스를 반환합니다.

## 관련 정보

[Previous \[페이지 659\]](#)

## 7.4.1.6.2.4.16 Where 연산자

### 설명

Where 연산자는 계수를 계산하는 데 사용하는 데이터를 제한합니다.

### 예제

수식 `Average ([판매 수익]) Where ([국가] = "US")`는 국가 "US"의 평균 수익을 계산합니다.

수식 `Average ([판매 수익]) Where ([국가] = "US" Or [국가] = "France")`는 국가 "US" 또는 "France"의 평균 수익을 계산합니다.

수식 `[수익] Where (Not ([국가] InList ("US"; "France")))`는 US 및 France 이외의 국가에 대한 수익을 계산합니다.

변수 `[고수익]`은 수식 `[수익] Where [수익] > 500000`을 포함합니다. 블록에 있는 경우 `[고수익]`은 값이 500000보다 큰 경우 수익을 표시하고 이 값보다 작은 경우 아무 것도 표시하지 않습니다. 바닥글의 `[고수익]` 열 맨 아래에 있는 경우 수식 `Average ([고수익])`는 500000보다 큰 모든 수익의 평균을 반환합니다.

### 관련 정보

[And 연산자 \[페이지 668\]](#)

[Between 연산자 \[페이지 670\]](#)

[InList 연산자 \[페이지 670\]](#)

[Or 연산자 \[페이지 669\]](#)

[Not 연산자 \[페이지 669\]](#)

## 7.4.1.6.2.5 확장 구문 연산자

컨텍스트 연산자를 사용하여 입력 및 출력 컨텍스트를 명시적으로 지정합니다.

다음 표에는 컨텍스트 연산자가 나열되어 있습니다.

연산자	설명
In	컨텍스트에서 사용할 명시적인 차원 목록을 지정합니다.
ForEach	기본 컨텍스트에 차원을 추가합니다.
ForAll	기본 컨텍스트에서 차원을 제거합니다.

ForAll 및 ForEach 연산자는 차원이 여러 개인 기본 컨텍스트가 있을 때 유용합니다. 대개는 In을 사용하여 명시적으로 목록을 지정하는 것보다 ForAll과 ForEach를 사용하여 컨텍스트를 "추가"하거나 "제거"하는 것이 더 쉽습니다.



## 7.4.1.6.2.5.1 In 컨텍스트 연산자

In 컨텍스트 연산자는 컨텍스트에 차원을 명시적으로 지정합니다.

### 예: In을 사용하여 컨텍스트에 차원 지정

이 예제의 보고서는 연도와 판매 수익을 보여 줍니다. 데이터 공급자에는 분기 개체도 들어 있지만 블록에는 이 차원이 포함되어 있지 않습니다. 대신 각 연도의 분기별 최고 수익을 나타내기 위한 추가 열을 포함하려고 합니다. 이 보고서는 다음과 같습니다.

연도	매출	최대 분기별 수익
2001	\$8,096,123.60	\$2,660,699.50
2002	\$13,232,246.00	\$4,186,120.00
2003	\$15,059,142.80	\$4,006,717.50

분기별 최고 수익 열의 값은 이 블록을 분기 차원이 포함된 블록과 함께 검사하여 얻은 값임을 알 수 있습니다.

연도	분기	매출
2001	Q1	\$2,660,699.50
2001	Q2	\$2,279,003.00
2001	Q3	\$1,367,841.00
2001	Q4	\$1,788,580.00
	최대값:	\$2,660,699.50

연도	분기	매출
	Q1	\$3,326,172.00
	Q2	\$2,840,651.00
	Q3	\$2,879,303.00
	Q4	\$4,186,120.00
	최대값:	\$4,186,120.00

연도	분기	매출
	Q1	\$3,742,989.00
	Q2	\$4,006,717.50
	Q3	\$3,953,395.00
	Q4	\$3,356,041.00
	최대값:	\$4,006,717.50

분기별 최고 수익 열에는 각 연도의 분기별로 가장 높은 수익이 표시됩니다. 예를 들어, 2002년에는 4분기의 수익이 가장 높았으므로 분기별 최고 수익에는 2002년을 나타내는 행의 4분기 수익이 표시됩니다.

In 연산자를 사용할 경우 분기별 최고 수익의 수식은 다음과 같습니다.

```
Max ([판매 수익] In ([연도];[분기])) In ([연도])
```

이 수식은 각 (연도, 분기) 조합의 최고 판매 수익을 계산한 다음 이 값을 연도별로 출력합니다.

#### ① 노트

블록의 기본 출력 컨텍스트는 연도이므로 이 수식에 출력 컨텍스트를 명시적으로 지정할 필요는 없습니다.

## 7.4.1.6.2.5.2 ForEach 컨텍스트 연산자

ForEach 연산자는 컨텍스트에 차원을 추가합니다.

### 예: ForEach 연산자를 사용하여 컨텍스트에 차원 추가

다음 표에서는 분기 차원이 포함되어 있지만 분기 차원이 블록에 포함되지 않은 보고서의 각 분기에 대한 최고 수익을 보여 줍니다.

연도	매출	최대 분기별 수익
2001	8096123.60	2660699.50
2002	13232246.00	4186120.00
2003	15059142.80	4006717.50

ForEach 연산자가 포함되지 않은 분기별 최고 수익 열에 대한 수식을 만들 수 있습니다.

```
Max ([판매 수익] In ([연도];[분기])) In ([연도])
```

ForEach 컨텍스트 연산자를 사용하여 다음 수식으로 동일한 결과를 얻을 수 있습니다.

```
Max ([판매 수익] ForEach ([분기])) In ([연도])
```

이유 연도 차원이 블록의 기본 입력 컨텍스트이기 때문입니다. ForEach 연산자를 사용하여 컨텍스트에 분기 차원을 추가하고 입력 컨텍스트를 ([연도];[분기])로 지정합니다.

## 7.4.1.6.2.5.3 ForAll 컨텍스트 연산자

ForAll 컨텍스트 연산자는 컨텍스트에서 차원을 제거합니다.

## 예: ForAll을 사용하여 컨텍스트에서 차원 제거

연도, 분기 및 판매 수익이 표시된 보고서에 다음 블록에 표시된 것과 같이 각 연도의 총 수익을 표시하는 열을 추가하려고 합니다.

Year	Quarter	Sales revenue	Yearly Revenue
2004	Q1	\$2,660,700	\$8,096,124
2004	Q2	\$2,279,003	\$8,096,124
2004	Q3	\$1,367,841	\$8,096,124
2004	Q4	\$1,788,580	\$8,096,124
2005	Q1	\$3,326,172	\$13,232,246
2005	Q2	\$2,840,651	\$13,232,246
2005	Q3	\$2,879,303	\$13,232,246
2005	Q4	\$4,186,120	\$13,232,246
2006	Q1	\$3,742,989	\$15,059,143
2006	Q2	\$4,006,718	\$15,059,143
2006	Q3	\$3,953,395	\$15,059,143
2006	Q4	\$3,356,041	\$15,059,143

연도별로 총 수익을 구하려면 입력 컨텍스트가 (연도)여야 하는데 기본 입력 컨텍스트는 (연도; 분기)입니다. 따라서 다음과 같이 수식에 ForAll ([분기])를 지정하여 입력 컨텍스트에서 분기를 제거할 수 있습니다.

```
Sum([판매 수익] ForAll ([분기]))
```

In 연산자를 사용하여 분기를 제거할 수도 있습니다. 이 경우 수식은 다음과 같습니다.

```
Sum([판매 수익] In ([연도]))
```

이 버전의 수식에서는 분기를 제거하고 연도만 남겨 두는 것이 아니라 명시적으로 연도를 컨텍스트로 지정합니다.

## 7.4.16.2.6 집합 연산자

집합 연산자는 계층형 데이터의 멤버에 대해 작동합니다.

## 7.4.1.6.2.6.1 범위 연산자

### 설명

범위 연산자(:)는 같은 수준의 두 멤버를 포함하여 이 둘 사이에 있는 멤버 집합을 반환합니다.

### 구문

```
first_member:last_member
```

### 예

[지역]&[미국].[캘리포니아].[로스앤젤레스]:[지역]&[미국].[캘리포니아].[샌프란시스코] 는 같은 수준의 멤버가 ...[로스앤젤레스],[샌디에이고],[샌프란시스코]... 순서로 되어 있는 경우 [로스앤젤레스],[샌디에이고],[샌프란시스코]를 반환합니다.

Sum([수익];{[지역]&[미국].[캘리포니아].[로스앤젤레스]:[지역]&[미국].[캘리포니아].[샌프란시스코]}) 는 로스앤젤레스, 샌디에이고 및 샌프란시스코의 총 수익을 반환합니다.

## 7.4.1.6.3 확장 구문 키워드

확장 구문 키워드는 확장 구문에 차원을 명시적으로 지정하지 않고도 해당 차원을 참조할 수 있도록 하는 유용한 방법입니다.

이러한 키워드는 경쟁력 있는 보고서를 만드는 데 도움이 됩니다. 따라서 수식에 하드 코딩된 차원 참조가 포함되어 있지 않을 경우 보고서에서 차원이 추가되거나 제거되더라도 계속 작동합니다.

5개의 확장 구문 키워드는 보고서, 섹션, 구분선, 블록 및 본문입니다.

### 7.4.1.6.3.1 Block 키워드

이 항목은 보고서에 Block 키워드가 사용된 위치에 따라 이 키워드가 참조하는 차원에 대해 설명합니다. Block 키워드는 대개 Section 키워드와 동일한 데이터를 나타냅니다.

그러나 Block 키워드는 블록에 대한 필터를 고려하는 반면 Section 키워드는 이를 무시합니다.

사용 위치	참조하는 데이터
블록	전체 블록의 데이터(나누기 무시, 필터 고려)
블록 나누기(머리글 또는 바닥글)	전체 블록의 데이터(나누기 무시, 필터 고려)

사용 위치	참조하는 데이터
섹션(머리글, 바닥글, 또는 블록 외부)	해당 없음
모든 블록 또는 섹션 외부	해당 없음

## 예: Block 키워드

보고서에 연도, 분기 및 판매 수익이 나타나 있다고 가정합니다. 이 보고서에는 연도 기준 섹션이 있으며 블록은 3분기와 4분기를 제외하도록 필터링되어 있습니다.

### 2001

Quarter	Sales revenue	First Half Average	Yearly Average
Q1	\$2,660,700	\$2,469,851.25	\$8,096,123.60
Q2	\$2,279,003	\$2,469,851.25	\$8,096,123.60
<b>합계:</b>	<b>4,939,702.5</b>		

### 2002

Quarter	Sales revenue	First Half Average	Yearly Average
Q1	\$3,326,172	\$3,083,411.50	\$13,232,246.00
Q2	\$2,840,651	\$3,083,411.50	\$13,232,246.00
<b>합계:</b>	<b>6,166,823.0</b>		

### 2003

Quarter	Sales revenue	First Half Average	Yearly Average
Q1	\$3,742,989	\$3,874,853.20	\$15,059,142.80
Q2	\$4,006,718	\$3,874,853.20	\$15,059,142.80
<b>합계:</b>	<b>7,749,706.4</b>		

연간 평균 열에는 다음과 같은 수식이 사용됩니다.

```
Average([판매 수익] In Section)
```

상반기 평균 열에는 다음과 같은 수식이 사용됩니다.

```
Average([판매 수익]) In Block
```

다음 그림을 보면 Block 키워드가 블록의 필터를 어떻게 고려하는지 알 수 있습니다.

### 7.4.1.6.3.2 Body 키워드

이 항목은 보고서에 Block 본문의 키워드가 사용된 위치에 따라 이 키워드가 참조하는 차원에 대해 설명합니다.

사용 위치	참조하는 데이터
블록	블록의 데이터
블록 나누기(머리글 또는 바닥글)	블록의 데이터
섹션(머리글, 바닥글, 또는 블록 외부)	섹션의 데이터
모든 블록 또는 섹션 외부	보고서의 데이터

#### 예: Body 키워드

연도, 분기 및 판매 수익을 표시하고 연도에 나누기가 포함된 보고서가 있다고 가정합니다. 이 보고서에는 연도 기준의 섹션과 분기 기준으로 적용된 나누기가 있습니다.

연도	분기	매출	본문
2001	Q1	2,660,700	2,660,699.5
	Q2	2,279,003	2,279,003
	Q3	1,367,841	1,367,840.7
	Q4	1,788,580	1,788,580.4
2001		8,096,123.6	

본문 열에는 다음과 같은 수식이 있습니다.

```
Sum ([판매 수익]) In Body
```

Body 키워드는 블록의 데이터를 참조하므로 실제 값 열의 합계는 판매 수익 열의 합계와 같습니다. 월 개체를 제거하면 블록 열의 값은 판매 수익 열의 변경된 값에 따라 변경됩니다. 보고서 바닥글에 수식을 삽입한 경우에는 본문에 대한 총 수익이 반환됩니다.

### 7.4.1.6.3.3 Break 키워드

다음 표에서는 보고서에 Break 키워드가 사용된 위치에 따라 이 키워드가 참조하는 차원에 대해 설명합니다.

사용 위치	참조하는 데이터
블록	나누기로 구분된 블록 요소의 데이터
블록 나누기(머리글 또는 바닥글)	나누기로 구분된 블록 요소의 데이터
섹션(머리글, 바닥글, 또는 블록 외부)	해당 없음
모든 블록 또는 섹션 외부	해당 없음

## 예: Break 키워드

연도, 분기 및 판매 수익이 표시되는 보고서가 있습니다.

연도	분기	매출	나누기 합계
2001	Q1	\$2,660,700	\$8,096,124
	Q2	\$2,279,003	\$8,096,124
	Q3	\$1,367,841	\$8,096,124
	Q4	\$1,788,580	\$8,096,124

이 보고서에는 연도에 대한 나누기가 포함되어 있습니다. 나누기 합계 열에는 다음과 같은 수식이 있습니다.

Sum ([판매 수익]) In Break

이 열의 기본 출력 컨텍스트는 ([연도];[분기])이므로 Break 키워드를 사용하지 않을 경우 이 열의 값은 판매 수익 열과 중복되게 됩니다.

## 7.4.1.6.3.4 Report 키워드

이 항목은 보고서에 Report 키워드가 사용된 위치에 따라 이 키워드가 참조하는 데이터에 대해 설명합니다.

사용 위치	참조하는 데이터
블록	보고서의 모든 데이터
블록 나누기(머리글 또는 바닥글)	보고서의 모든 데이터
섹션(머리글, 바닥글, 또는 블록 외부)	보고서의 모든 데이터
모든 블록 또는 섹션 외부	보고서의 모든 데이터

## 예: Report 키워드

보고서에 연도, 분기 및 판매 수익이 나타나 있다고 가정합니다. 이 보고서에는 보고서의 모든 수익 합계를 표시하는 보고서 합계 열도 있습니다.

Year	Quarter	Sales revenue	Report Total
2001	Q1	\$2,660,700	36,387,512.4
2001	Q2	\$2,279,003	36,387,512.4
2001	Q3	\$1,367,841	36,387,512.4
2001	Q4	\$1,788,580	36,387,512.4
2002	Q1	\$3,326,172	36,387,512.4
2002	Q2	\$2,840,651	36,387,512.4
2002	Q3	\$2,879,303	36,387,512.4
2002	Q4	\$4,186,120	36,387,512.4
2003	Q1	\$3,742,989	36,387,512.4
2003	Q2	\$4,006,718	36,387,512.4
2003	Q3	\$3,953,395	36,387,512.4
2003	Q4	\$3,356,041	36,387,512.4

보고서 합계 열에 대한 수식은 다음과 같습니다.

```
Sum([판매 수익]) In Report
```

이 열의 기본 출력 컨텍스트는 ([연도];[분기])이므로 Report 키워드를 사용하지 않을 경우 이 열의 값은 판매 수익 열과 중복되게 됩니다.

### 7.4.1.6.3.5 Section 키워드

이 항목은 보고서에 Section 키워드가 사용된 위치에 따라 이 키워드가 참조하는 데이터에 대해 설명합니다.

사용 위치	참조하는 데이터
블록	섹션의 모든 데이터
블록 나누기(머리글 또는 바닥글)	섹션의 모든 데이터
섹션(머리글, 바닥글, 또는 블록 외부)	섹션의 모든 데이터
모든 블록 또는 섹션 외부	해당 없음

#### 예: Section 키워드

보고서에 연도, 분기 및 판매 수익이 나타나 있다고 가정합니다.



2001		
Quarter	Sales revenue	Section Total
Q1	\$2,660,700	8,096,124
Q2	\$2,279,003	8,096,124
Q3	\$1,367,841	8,096,124
Q4	\$1,788,580	8,096,124

이 보고서에는 연도 기준 섹션이 있으며 섹션 합계 열에는 다음과 같은 수식이 있습니다.

Sum ([판매 수익]) In Section

연도 개체에 대해 섹션 나누기를 적용했으므로 섹션 합계 열의 값은 2001년의 총 수익을 나타냅니다. 이 열의 기본 출력 컨텍스트는 ([연도];[분기])이므로 Section 키워드를 사용하지 않을 경우 이 열의 값은 판매 수익 열과 중복되게 됩니다.

## 7.4.1.6.4 값 반올림 및 자르기

몇몇 함수에는 반한 값을 반올림하고 자르는 수준을 결정하는 매개 변수가 포함되어 있습니다.

이 매개 변수는 0보다 큰 정수, 0, 그리고 0보다 작은 정수 중 하나를 입력 받습니다. 다음 표는 숫자가 어떻게 반올림되고 잘리는지를 보여 줍니다.

매개 변수	설명
> 0	<p>&lt;parameter&gt; 소수 자릿수로 반올림하고 자릅니다.</p> <p>예:</p> <p>Round ( 3.13 ; 1 ) 는 3.1을 반환합니다.</p> <p>Round ( 3.157 ; 2 ) 는 3.16을 반환합니다.</p>
0	<p>가장 가까운 정수로 반올림하고 자릅니다.</p> <p>예:</p> <p>Truncate ( 3.7 ; 0 ) 는 3을 반환합니다.</p> <p>Truncate ( 4.164 ; 0 ) 는 4를 반환합니다.</p>
< 0	<p>가장 가까운 10(매개 변수 = -1), 100(매개 변수 = -2), 1000(매개 변수 = -3) 자릿수로 반올림하고 자릅니다.</p> <p>예:</p> <p>Round(123.76;-1)는 120을 반환합니다.</p> <p>Round(459.9;-2)는 500을 반환합니다.</p> <p>Truncate(1600;-3)는 1000을 반환합니다.</p>

#### ① 노트

숫자는 내부적으로 배정밀도 부동 소수점 수 형식으로 표현되며 15~17자리의 정밀도를 가집니다.

## 관련 정보

[Round \[페이지 600\]](#)

[Truncate \[페이지 606\]](#)

[EuroConvertTo \[페이지 587\]](#)

[EuroConvertFrom \[페이지 585\]](#)

[EuroFromRoundError \[페이지 588\]](#)

[EuroToRoundError \[페이지 590\]](#)

## 7.4.1.6.5 계층구조에서 멤버 및 멤버 집합 참조

다음 구문을 사용하여 함수에서 멤버 및 멤버 집합을 참조합니다. `[hierarchy]&path.function`

`path` 및 `function` 부분은 옵션입니다. `path`의 경우, 마침표로 구분되는 꺾쇠 괄호 속의 각 멤버를 참조합니다. 멤버 및 수준의 이름은 대/소문자가 구분됩니다.

#### ① 노트

멤버 집합을 사용하여 계층구조에 대한 기본 계산 컨텍스트를 무시할 수 있습니다. 멤버 집합을 허용하는 함수의 경우 멤버 집합을 {}로 묶습니다.

시작 멤버와 끝 멤버 사이에 콜론(:)을 사용하고 각 멤버에 대해 지정된 전체 경로를 사용하여 멤버 범위를 나타냅니다. 범위는 지정된 멤버와 수준이 동일한 멤버를 모두 포함합니다.

범위 구문 예: `[판매 계층구조]&[고객 유형].[기업];[대기업].[Nancy Davolio]: [판매 계층구조]&[고객 유형].[기업];[대기업].[Andrew Smith]`

## 예: 멤버 및 멤버 집합 참조

다음과 같은 계층구조가 있습니다.

판매 계층구조	주문 금액
고객 유형	277,290,434
기업	180,063,361
대기업	113,905,997
Nancy Davolio	44,855,689

판매 계층구조	주문 금액	
	Janet Leverling	44,050,308
	Andrew Smith	30,000,000
세계		91,157,363

- [판매 계층구조]&[고객 유형].[기업].[대기업].Children은 [Nancy Davolio], [Janet Leverling] 및 [Andrew Smith] 멤버를 참조합니다.
- $\text{Sum}([\text{주문 금액}]; \{[\text{판매 계층구조}] \& [\text{고객 유형}].[기업].[대기업].children\})$ 은 113,905,997(세 하위 멤버에 해당하는 계수의 합)을 반환합니다.
- [판매 계층구조]&[고객 유형].[기업].[대기업].[Janet Leverling]은 [Janet Leverling] 멤버를 참조합니다.
- $\text{Sum}([\text{주문 금액}]; \{[\text{판매 계층구조}] \& [\text{고객 유형}].[기업].[대기업].[Janet Leverling]; [\text{판매 계층구조}] \& [\text{고객 유형}].[기업].[대기업].[Nancy Davolio]\})$ 는 88,905,997(두 멤버에 해당하는 계수의 합)을 반환합니다.
- [판매 계층구조]&[고객 유형].[기업].[대기업].[Nancy Davolio]:[판매 계층구조]&[고객 유형].[기업].[대기업].[Andrew Smith]는 [Nancy Davolio], [Janet Leverling] 및 [Andrew Smith] 멤버를 참조합니다.
- $\text{Sum}([\text{주문 금액}]; \{[\text{판매 계층구조}] \& [\text{고객 유형}].[기업].[대기업].[Nancy Davolio]: [\text{판매 계층구조}] \& [\text{고객 유형}].[기업].[대기업].[Andrew Smith]\})$ 는 113,905,997(범위 내에 속한 세 멤버에 해당하는 계수의 합)을 반환합니다.
- [판매 계층구조].children은 [판매 계층구조] 계층구조의 모든 멤버를 참조합니다.
- $\text{Sum}([\text{주문 금액}]; \{\text{판매 계층구조}.children\})$ 은 277,290,434를 반환합니다.

## 7.4.1.7 사용자 지정 함수 작성

### 7.4.1.7.1 외부 함수 개요

계산 확장은 사용자 지정 Web Intelligence 보고 계산으로 기존 Web Intelligence 함수 목록을 확장합니다.

계산 확장 라이브러리를 사용하려면 특정 API에 따라 C++ 외부 라이브러리를 생성하십시오.

#### 7.4.1.7.1.1 외부 함수

Web Intelligence 표준 함수와 같이 외부 함수를 확인하고 사용할 수 있습니다. 직접 구상한 논리를 구현하는 함수를 사용하여 수식을 작성할 수 있습니다.

##### ① 노트

함수는 필요한 만큼 정의할 수 있습니다. 단일 값 매개 변수를 사용하는 함수만 지원됩니다. 최대 5개의 단일 값 매개 변수를 사용할 수 있습니다.

함수를 정의하려면

1. XML 파일에서 특정 XML 구조를 사용하여 외부 함수 설명을 선언합니다.
2. 특정 API를 사용하여 C++ 라이브러리로 함수를 구현합니다.
3. 서버 및 데스크톱 클라이언트의 Business Objects Enterprise 설치 디렉터리 폴더에 있는 적절한 폴더에 XML 파일과 라이브러리를 복사합니다.
4. 시스템을 다시 시작하여 수식 생성에 사용 가능한 함수 목록에 외부 함수를 자동으로 추가합니다.

외부 함수는 고유한 식별자에 기초하므로 보고서에서 사용되는 경우 다른 외부 라이브러리를 사용해도 잘못 해석될 수 없습니다.

시스템에서 라이브러리를 로드하지 못하는 경우, 외부 함수 정보가 누락된 경우, 일치하지 않는 XML 선언이 있는 경우, 라이브러리가 누락된 경우, 함수가 중복된 경우 등에는 오류 메시지가 나타나며 시스템에서 추적 로그에 오류를 작성합니다.

## 관련 정보

[#EXTERNAL 오류 메시지 \[페이지 701\]](#)

### 7.4.1.7.1.2 사용자 지정 함수 배포

사용자 지정 함수는 몇 가지 수동 단계에 따라 배포할 수 있습니다. BusinessObjects 관리자가 서버 및 데스크톱 리치 클라이언트가 설치된 모든 컴퓨터에서 라이브러리 폴더에 XML 파일 및 관련 라이브러리 DLL 파일을 배치해야 합니다.

#### ⚠ 주의

사용자 지정 라이브러리 폴더의 라이브러리를 바꾸거나 추가하면 시스템이 손상될 수 있습니다. 라이브러리는 자동으로 로드됩니다. 따라서 외부 라이브러리에서 내부의 중요 데이터나 프로세스에 액세스할 수 있기 때문에 시스템에 위험을 가할 수 있습니다.

사이트 관리자가 관련 폴더에 적절한 보안 액세스를 구현하여 권한이 있는 사용자만 사용자 지정 라이브러리 폴더에 액세스할 수 있도록 하십시오.

### 7.4.1.7.1.3 라이브러리 선언

라이브러리 파일 확장명은 운영 체제에 따라 달라집니다.

- Windows의 경우 DLL
- Linux 또는 UNIX의 경우 SO

파일 유형은 다음과 같습니다.

유형	설명
XML 카탈로그 선언	이 파일 유형은 하나뿐이며 externalcatalogs.xml로 이름을 지정해야 합니다. 이 파일에는 모든 XML 함수 정의 파일의 목록이 포함되어 있습니다.

유형	설명
XML 함수 선언	이 파일은 함수 목록 및 관련 라이브러리를 정의하며 XML 카탈로그 선언 파일에 나열되어 있습니다.
	<div> <b>📌 노트</b>            카탈로그 파일은 함수 선언 라이브러리를 포함하거나 참조할 수 있습니다.         </div>
라이브러리 파일	이 파일에는 C++로 작성된 사용자 함수 코드가 포함되어 있습니다.
	라이브러리 파일에는 XML 함수 선언에 정의된 대로 구현된 사용자 함수가 포함되어 있습니다.

### 7.4.1.7.1.4 Web Intelligence 예제 파일 사용

다음 응용 프로그램이 설치되었는지 확인하십시오.

- Visual Studio C++ VS2015 이상
- Web Intelligence 4.1 이상

이 문서의 예에서는 [Install directory]\userlibs\WebI\Samples\에 있는 Samples.zip 파일의 예제 파일을 사용합니다.

1. Samples.zip의 압축을 해제합니다.
2. 예제를 열려면 OpenSolution.bat를 시작합니다.

OpenSolution.bat에서 Web Intelligence 헤더 파일을 찾기 위해 솔루션에서 사용하는 임시 <WEBICALCPLUGINAPI> 변수 환경을 설정합니다.

#### ⚠ 주의

필요한 Web Intelligence 버전이 설치되어 있지 않는 경우 OpenSolution.bat를 사용할 수 없습니다. 이 경우 수동으로 <WEBICALCPLUGINAPI> 변수 환경을 Web Intelligence 머리글 파일이 포함된 폴더 경로로 설정하고 Samples\WebICalcPlugin을 엽니다.

## 관련 정보

예 [페이지 700]

### 7.4.1.7.2 사용자 지정 계산 정의

Web Intelligence의 함수를 사용자 지정하려면

1. XML 함수 선언을 정의합니다.
2. XML 카탈로그 선언을 정의합니다.

3. 외부 함수에 대한 특정 API를 사용하여 C++로 라이브러리를 구현합니다.
4. 소스 파일을 컴파일합니다.
5. XML 정의를 지정된 WebiCalcPlugin 폴더(서버측 및 임의의 리치 클라이언트)에 복사합니다.
6. Web Intelligence 서버를 다시 시작합니다.

#### ① 노트

이 장의 예에서는 Web Intelligence와 함께 제공된 예제 파일을 사용합니다.

시스템에서 수식 편집기 및 수식 입력줄의 상황에 맞는 도움말에 표시되는 함수 목록에 함수를 자동으로 추가합니다.

수식에서 외부 라이브러리가 없는 함수를 사용하는 경우 #EXTERNAL 오류 메시지가 나타납니다.

#### ① 노트

단일 값 매개 변수를 사용하는 함수만 지원됩니다. 인스턴스에 대한 테이블 매개 변수는 지원되지 않습니다.

## 7.4.1.7.2.1 XML 함수 개체

XML 정의에는 사용자 지정 함수를 정의하는 개체가 포함됩니다. XML 사용자 지정 함수는 이 함수를 사용하는 수식을 해당 XML 서명에 따라 구문 분석하여 토큰 형식으로 전환할 수 있도록 수식 언어의 함수 목록을 확장합니다. 외부 함수에 고유의 전역 ID(GUID)를 지정하여 이 함수가 재사용되거나 다른 사용자 지정 라이브러리와 혼동되지 않도록 설정할 수 있습니다.

XML 정의에는 다음 개체가 포함됩니다.

태그	XML 특성	XML 정의 개체
<CATALOG>		XML 루트
<LIBRARY>	파일	C++ 구현 코드가 포함된 라이브러리 파일의 이름  라이브러리 파일에는 다양한 함수가 포함될 수 있습니다. 라이브러리 확장명을 지정하지 마십시오.
<FUNCTION>	guid	고유한 함수 GUID  → 팁 모든 GUID를 사전에 정의하고 모든 GUID가 포괄적으로 고유하도록 합니다.  Windows: Visual Studio와 함께 제공된 GUID 도구를 사용하거나 Microsoft 웹사이트에서 GUID 도구를 다운로드할 수 있습니다. Linux: libuuid1(Debian) 패키지에서 usr/bin/uuidgen 도구를 찾을 수 있습니다.

태그	XML 특성	XML 정의 개체
	이름	<p>수식 편집기에 나타나는 함수 이름</p> <p>함수 이름은 다음과 같아야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 간단하며 함수를 가리키는 고유한 이름이어야 합니다.</li> <li>• 문자로 시작해야 합니다.</li> <li>• 대소문자, 숫자 또는 _ 문자를 사용해야 합니다.</li> <li>• Web Intelligence 라이브러리에 없어야 합니다.</li> </ul> <div> <p>① 노트</p> <p>이름은 다른 언어로 번역되지 않습니다.</p> </div>
<ARGLIST>		<p>매개 변수 목록</p> <p>매개 변수 개수는 5 이하여야 합니다.</p>
<ARG>	유형	<p>매개 변수 유형</p> <p>사용 가능한 매개 변수 유형은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 숫자</li> <li>• 부울</li> <li>• 날짜</li> <li>• 문자열</li> </ul>
	이름	<p>수식 편집기에 표시되는 각 매개 변수의 이름</p> <p>이름은 메서드의 프로토타입을 알려줍니다. 영숫자 문자만 사용할 수 있습니다.</p>
<RETURN>	유형	<p>반환 값 유형</p> <p>반환 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 숫자</li> <li>• 부울</li> <li>• 날짜</li> <li>• 문자열</li> </ul>

태그	XML 특성	XML 정의 개체
<CATEGORY>	유형	<p>수식 편집기에 표시되는 함수의 범주</p> <p>일관되어야 합니다. 즉, 문자 범주에 문자열을 배치하고 숫자 범주에 숫자를 배치합니다. 다음과 같은 범주를 사용할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>문자</li> <li>날짜</li> <li>문서</li> <li>DP</li> <li>기타</li> <li>논리</li> <li>숫자</li> </ul>
<HINT>	값	<p>수식 편집기에 나타납니다.</p> <p>함수의 용도를 설명합니다.</p>

## 7.4.1.7.2.2 XML 함수 선언 정의

서명을 위한 XML에서는 다음 구조를 사용합니다.

```
Function_list
```

서명을 위한 XML에서는 다음 구조를 사용합니다.

```
Function_list := [Function*]
Function := [name, GUID, data_type = Numeric|Boolean|Date|
String, category = character|Date|Document|DP|Misc|Logical|Num,
parameter_list, (online_help_signature?),
(online_help_description?),library_name]]
parameter_list := [parameter*]
parameter := [name, data_type =Numeric|Boolean|Date|String]
```

1. XML 루트 태그를 CATALOG로 설정합니다.
2. CATALOG에 LIBRARY 태그를 추가합니다.
3. LIBRARY에 라이브러리 파일 이름을 DLL 또는 SO 파일 확장명 없이 추가합니다. 이것은 파일 특성입니다.
4. LIBRARY에 FUNCTION 태그를 추가합니다.

FUNCTION 태그에는 고유한 GUID와 함수 이름을 정의하는 추가적인 고유의 특성 이름이 있어야 합니다.

FUNCTION 태그에는 다음이 포함되어야 합니다.

- ARG 태그가 설정된 ARGLIST 태그. ARG 태그에는 이 매개 변수의 유형을 정의하는 첫 번째 특성 유형과 이 매개 변수의 이름을 정의하는 두 번째 특성이 있어야 합니다.  
ARG 유형은 부울, 숫자, 날짜 또는 문자열일 수 있습니다. ARG 이름에는 영숫자 문자만 사용할 수 있습니다.

### ① 노트

매개 변수는 5개로 제한됩니다.



- RETURN 태그는 유형 특성을 정의합니다.  
RETURN 유형은 부울, 숫자, 일자 또는 문자열일 수 있습니다.
  - CATEGORY 태그는 유형 특성을 정의합니다.  
CATEGORY 유형은 문자, 날짜, 문서, DP, 기타, 논리 또는 숫자일 수 있습니다.
  - HINT 태그는 값 특성을 정의합니다.
5. XML 정의를 지정된 폴더(서버측 및 임의의 리치 클라이언트)에 배치합니다.

## 예: SampleMath.xml

```
<CATALOG>
  <LIBRARY file="SampleMath">
    <FUNCTION guid="CC3E9742-67A7-4844-9DBF-2CCD4F6ECABE" name="MySquareFct">
      <ARGLIST>
        <ARG type="Numeric" name="input_number"/>
      </ARGLIST>
      <RETURN type="Numeric"/>
      <CATEGORY type="Num"/>
      <HINT value="My square function."/>
    </FUNCTION>
  </LIBRARY>
</CATALOG>
```

## 관련 정보

[Web Intelligence 예제 파일 사용 \[페이지 693\]](#)

## 7.4.1.7.2.3 XML 카탈로그 선언 정의

XML 카탈로그 선언을 생성하거나 기존 카탈로그 선언에 XML 카탈로그 선언을 추가할 수 있습니다.

<CATALOG>는 XML 함수 선언 파일을 참조하거나 XML 함수 선언 형식을 정의하는 섹션과 같은 방법으로 <CATALOG>를 직접 정의합니다.

카탈로그 선언을 생성하려면

1. 선언 externalcatalogs.xml을 명명합니다.
2. XML 루트 태그를 CATALOGS로 설정합니다.
3. CATALOGS에 CATALOG 태그를 추가합니다.

그러면 XML 함수 선언의 파일 이름 값이 정의됩니다.

4. XML 라이브러리를 지정된 폴더(서버측 및 임의의 리치 클라이언트)에 배치합니다.

## 예: externalcatalogs.xml

```
<CATALOGS>
  <CATALOG file="SampleMath.xml" />
</CATALOGS>
```

## 관련 정보

[Web Intelligence 예제 파일 사용 \[페이지 693\]](#)

## 7.4.1.7.2.4 C++ 파일 구현

1. 파일에 ibovariant.h 헤더를 추가합니다.
2. 각 메시드에 대해 BO\_DECLARE\_USER\_FCT 매크로를 사용하여 선언을 시작합니다.

매크로에는 다음이 포함됩니다.

- XML 함수 선언 파일에 나타나는 함수 이름
- 반환 값 개체 이름
- 매개 변수 개체 이름

### ① 노트

오류가 없으면 함수에서 BONOERROR를 반환합니다. 그렇지 않으면 보고서에 #EXTERNAL 오류 메시지가 나타납니다.

## 예: Square.cpp

```
// Headers file include of the WebI headers
#include <ibovariant.h>
// To not repeat BOExtFunc::
using namespace BOExtFunc;
BO_DECLARE_USER_FCT (// Name of function as it was defined in the XML.
                     MySquareFct,
                     // Name of the return value object.
                     retVal,
                     // Name of the parameters object.
                     parameters
)
{
    try // Always used a try{}catch(...) to be sure no
        // exception was thrown outside this Web
        // Intelligence user function.
    {
        // Get the first parameter.
        const iBOValue&param0 = parameters[0];
        // Transform the parameter to the correct type.
```

```

        double valPar0(param0);
        // Assign value to the return value.
        retVal = valPar0 * valPar0;
    }
    catch(...)
    {
        return BOERROR; // Unkonwn exception so notify WebI
    }
    return BONOERROR; // It's OK
}

```

## 관련 정보

[Web Intelligence 예제 파일 사용 \[페이지 693\]](#)

### 7.4.1.7.2.5 Microsoft Visual Studio 2015에서 소스 파일 컴파일링

1. 프로젝트를 생성하려면 **파일 > 새로 만들기 > 프로젝트**로 이동합니다.
2. **프로젝트 유형**에서 **Visual C++ > 일반**을 선택합니다.
3. **템플릿**에서 **빈 프로젝트**를 선택합니다.
4. 프로젝트의 이름을 지정합니다.
5. 프로젝트의 대상 폴더를 지정합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.
7. 프로젝트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
8. **구성**에서 **모든 구성**을 선택합니다.
9. **구성 속성 > 일반**에서 **구성 유형**을 **동적 라이브러리(.dll)**로 설정합니다.
10. **확인**을 클릭합니다.
11. 프로젝트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **추가 > 새 항목**을 선택합니다.
12. **범주**에서 **코드**를 선택합니다.
13. **템플릿**에서 **C++ 파일(.CPP)**을 선택합니다.
14. CPP 파일의 이름을 지정합니다.
15. **추가**를 클릭합니다.
16. 프로젝트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
17. **구성**에서 **모든 구성**을 선택합니다.
18. **구성 속성 > C/C++ > 추가 포함 디렉토리**에서 Business Objects 파일 머리글이 포함된 폴더를 추가합니다.
19. **적용**을 클릭합니다.
20. **구성**에서 **디버거**를 선택합니다.
21. **구성 속성 > C/C++ > 코드 생성**에서 **런타임 라이브러리**를 **다중 스레드 DLL(/MD)**로 설정합니다.

#### ① 노트

Microsoft Visual Studio가 설치된 시스템을 실행 중인 경우 **다중 스레드 DLL(/MD)** 대신 **다중 스레드 디버거 DLL(/MDd)**을 사용하여 디버거 환경의 이점을 활용할 수 있습니다.

22. 적용을 클릭합니다.
23. 구성에서 릴리스를 선택합니다.
24. 구성 속성 > C/C++ > 코드 생성 >에서 런타임 라이브러리를 다중 스레드 DLL(/MD)로 설정합니다.

#### ① 노트

Microsoft Visual Studio가 설치된 시스템을 실행 중인 경우 다중 스레드 DLL(/MD) 대신 다중 스레드 디버깅 DLL(/MDd)을 사용하여 디버깅 환경의 이점을 활용할 수 있습니다.

25. 확인을 클릭합니다.
26. 코드를 CPP 파일에 추가합니다.
27. 컴파일합니다.

## 7.4.1.7.2.6 WebiCalcPlugin으로 파일 복사

XML 함수 선언, XML 카탈로그 선언 및 DLL/SO 파일을 WebiCalcPlugin 폴더로 복사합니다.

폴더 위치는 다음과 같습니다.

```
[installation directory]\[BusinessObjects Version]\[OS]_[PLATFORM]\WebiCalcPlugin
```

여기에서 [BusinessObjects Version]은 제품 버전(예: BusinessObjects Enterprise XI 4.0)을 나타내며, [OS]는 운영 시스템(예: Windows 운영 체제의 win32 또는 Linux 운영 체제의 linux)입니다. [PLATFORM]은 플랫폼(예: 32비트 CPU의 x86)입니다.

## 7.4.1.7.3 예

예제에서는 Samples.zip 파일의 샘플 파일을 사용합니다. 이 파일은 [설치 디렉터리] \userlibs\WebI\Samples\에 있습니다.

### 예: externalcatalogs.xml을 위한 XML 카탈로그 선언

```
<CATALOGS>
  <CATALOG file="SampleString.xml" />
</CATALOGS>
```

### 예: SampleString.xml의 XML 함수 선언

```
<CATALOG>
  <LIBRARY file="SampleString">
    <FUNCTION guid="A91BD526-B8EB-4b09-90F2-FFCD350776A8" name="MyHelloWorld">
      <RETURN type="String" />
    </FUNCTION>
  </LIBRARY>
</CATALOG>
```

```

    <CATEGORY type="Num"/>
    <HINT value="My simple hello world function."/>
  </FUNCTION>
</LIBRARY>
</CATALOG>

```

## 예: HelloWorld.cpp의 C++ 파일 선언

```

// Headers file include of the Web Intelligence headers
#include <ibovariant.h>
// To not repeat BOExtFunc::
using namespace BOExtFunc;
BO_DECLARE_USER_FCT(
    // Name of function as it was defined in the XML.
    MyHelloWorld,
    // Name of the return value object.
    retVal
    // Don't use parameter.
    /*parameters*/
)
{
    try // Always used a try{}catch(...) to be sure no
        // exception was thrown outside this
        // Web Intelligence user function.
    {
        // Create an std::wstring with wide char Hello world.
        std::wstring helloWorldStr = L"Hello world!!!";
        // Initialyse the return value.
        retVal = helloWorldStr;
    }
    catch(...)
    {
        // Unkonwn exception so notify Web Intelligence
        return BOERROR;
    }
    return BONOERROR; // It's OK
}

```

## 관련 정보

[Web Intelligence 예제 파일 사용 \[페이지 693\]](#)

### 7.4.1.7.4 #EXTERNAL 오류 메시지

다음과 같은 문제가 있을 경우 #EXTERNAL 오류 메시지가 표시됩니다.

- 수식이 외부 라이브러리 풀더에 없는 외부 함수를 참조합니다.
- 문서에 외부 메서드가 있으며 시스템에서 로드할 수 없습니다. 라이브러리 파일이 없거나 일치하지 않는 선언이 있습니다.
- 외부 메서드가 반환 값을 초기화하지 않습니다.

- 외부 메서드가 반환 유형을 잘못된 유형으로 초기화했습니다. 예를 들어, 실수(double)가 문자열로 설정되었습니다.
- 외부 메서드에서 오류 코드를 반환했습니다.

BusinessObjects 관리자에게 이 함수를 구현하는 라이브러리를 배포하도록 요청하십시오.

## 7.4.1.75 추적 로그 메시지 오류

XML 구문 분석 및 유효성 검사 도중 오류가 발생하면 사용자에게 오류 메시지가 표시되고 추적 로그에 오류가 생성됩니다.

로그 유형	오류 메시지
XML 로그	File cannot be read or is missing.
	Bad XML structure due to:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parent/Children relation invalid.</li> <li>• Missing field (ID function, name function).</li> <li>• Invalid field value.</li> </ul>
DLL 로그	File is missing.
	DLL cannot be loaded.
	Function is not found in the DLL.
함수 로그	Function name is already in use.
	Function ID is already used.
	Function name is missing.
	Return type is invalid.
	ID is invalid.
	Number of parameters is invalid.
매개 변수 로그	Parameter name is missing.
	Parameter type is invalid.
런타임 로그	The user function does not initialize the return value.
	The user function initializes the return value with a bad type.
	The user function returns the BOERROR error code.

## 7.4.1.8 수식 문제 해결

### 7.4.1.8.1 자동 수식 재작성 메커니즘

Web Intelligence의 후속 교정 유지보수 릴리스가 등장하면서, 버전에 따라 계산 결과가 달라지는 경우가 발생할 수 있습니다.

버전 4.1 SP3 이후, Web Intelligence는 이전 버전에서 마이그레이션된 문서에서 수식(아래 목록 참조) 선택을 자동으로 수정해 주는 자동 수식 재작성 메커니즘을 제공합니다. 이러한 수식은 특정 패턴을 따릅니다. 수정 후에는 수식이 계산 변경 전과 동일한 결과를 반환합니다. 따라서 수정사항이 문서에 유지되도록 문서를 저장하는 것이 좋으며, 이렇게 해서 수식 재작성 메커니즘이 완료됩니다.

자동 수식 재작성(Automatic Formula Rewrite) 메커니즘은 BI 4.1 SP3 이상으로 마이그레이션된 문서에 기본적으로 사용될 수 있으며, 다음과 같은 수식 패턴에 대해 적용됩니다.

1. 조건 내에서 차원을 매개 변수로 갖는 Where() 연산자,
2. 섹션 안에서 재설정되는 누적 계산
3. 크로스 테이블 안에서 재설정되는 누적 계산

이 규칙 목록은 이후 릴리스에서 더 많은 수식 패턴을 포함하도록 확장될 수도 있습니다.

#### 규칙(1)

이전 버전에서는 조건에서 매개 변수로 차원이 있는 Where() 연산자가 있는 경우 데이터가 특정 방식으로 계산되었습니다. 실제로, 차원이 계수 컨텍스트에 추가되었습니다. 규칙(1)은 이전의 동작을 재현합니다.

이 규칙은 XI 3.1 FP3.6, XI 3.1 FP4.1, XI 3.1 FP5.1, 4.0 SP5에서 마이그레이션된 모든 문서에 적용됩니다.

#### 규칙(2)

이전 버전에서는 계산이 각 섹션 인스턴스에서 재설정되었으므로 섹션의 누적 계산이 제대로 실행되지 않았습니다. 규칙(2)은 이전의 동작을 재현합니다.

이 규칙은 XI R2 SP4에서 마이그레이션된 모든 문서에 적용됩니다.

#### 규칙(3)

이전 버전에서, 크로스 테이블이 재설정된 누적 계산은 계산이 “Z” 패턴(행을 차례대로 실행)이 아닌 “N” 패턴(열을 차례대로 실행)으로 실행되었음을 의미합니다.

규칙(3)에서는 Web Intelligence가 “N” 패턴으로 계산을 실행하도록 강제 지정하는 FORCE\_COL 키워드가 도입되었습니다.

예를 들어, 규칙(3)에서 RunningSum([Sales revenue];([State]))이 RunningSum([Sales revenue];FORCE\_COL;([State]))으로 수정되면 열을 차례대로 실행하도록 강제 지정될 수 있습니다.

이 규칙은 XI 3.x, 4.0 패치 2.20, 4.0 SP5, 4.0 SP6, 4.0 SP7, 4.1, 4.1 SP1의 모든 버전에서 마이그레이션된 모든 문서에 적용됩니다.

## 7.4.1.8.2 수식 오류 및 정보 메시지

조건부 서식을 사용하여 오류 메시지를 반환하는 보고서 데이터의 서식을 지정할 수 있습니다.

일부 경우에 수식이 값을 반환할 수 없으며 "#"으로 시작하는 오류 또는 정보 메시지를 반환합니다. 이 메시지는 수식이 배치된 셀에 나타납니다.

### 7.4.1.8.2.1 #COMPUTATION

RelativeValue 함수에서 지정한 분리 차원을 함수가 위치한 블록의 계산 컨텍스트에서 더 이상 사용할 수 없게 되면 #COMPUTATION 오류가 발생합니다.

#COMPUTATION은 또한 계층구조를 포함하는 병합된 개체가 보고서에 포함된 경우에도 발생합니다.

#COMPUTATION 오류는 수식에서 컨텍스트 연산자를 잘못 사용한 것과도 관련이 있습니다.

#### 관련 정보

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

### 7.4.1.8.2.2 #CONTEXT

존재하지 않는 계산 컨텍스트가 계수에 포함된 경우 #CONTEXT 오류가 계수에 표시됩니다.

#CONTEXT 오류는 #INCOMPATIBLE 및 #DATASYNC 오류 메시지와 관련되어 있습니다. 두 오류 모두 존재하지 않는 계산 컨텍스트가 블록에 포함된 경우 차원에 표시됩니다.

#INCOMPATIBLE의 경우 차원이 호환되지 않기 때문에 컨텍스트가 존재하지 않으며, #DATASYNC의 경우 차원이 동기화되지 않은 여러 데이터 공급자에서 제공된 것이기 때문에 컨텍스트가 존재하지 않습니다.

#### 예: 쿼리에서 존재하지 않는 계산 컨텍스트

Island Resorts Marketing 유니버스 기반의 블록에 예약 연도 및 수익 개체가 포함되어 있으면 예약 연도별로 수익을 집계할 수 없기 때문에 #CONTEXT 오류 메시지가 나타납니다. (예약에서 아직 어떠한 수익도 생성하지 않은 경우)



### 7.4.1.8.2.3 #DATASYNC

#DATASYNC는 다른 데이터 공급자의 차원이 포함된 블록에 또 다른 데이터 공급자의 차원을 넣을 때 두 데이터 공급자가 병합된 차원을 통해 동기화되지 않을 경우 발생합니다.

#DATASYNC는 블록의 모든 차원에 표시되고 계수에는 #CONTEXT가 표시됩니다.

#### 예: 블록의 여러 데이터 공급자 차원

Island Resorts Marketing 유니버스 기반의 보고서에 (연도, 수익) 개체와 (분기) 개체가 있는 데이터 공급자가 포함되어 있으면 두 데이터 공급자가 병합된 차원을 통해 동기화되지 않으므로 연도, 분기 및 수익이 포함된 블록의 연도 및 분기 열에 #DATASYNC가 표시됩니다.

### 7.4.1.8.2.4 #DIV/0

#DIV/0은 수식에서 산술적으로 불가능한 계산인 0으로 나누기를 시도할 때 발생합니다.

0은 제수로 나타낼 수 없습니다.

#### 예: 품목당 수익 결정

판매 수익, 판매된 품목 수 및 품목당 수익(판매 수익을 판매된 품목 수로 나누어 계산)을 보여 주는 보고서가 있습니다.

그런데 전혀 수익이 발생하지 않은 분기가 있었습니다. 이 경우 수식에서 0으로 나누기(즉, 판매된 품목 수 0으로 수익 나누기)를 시도하므로 이 분기에 대한 품목당 수익 열에는 #DIV/0이 반환됩니다.

### 7.4.1.8.2.5 #ERROR

#ERROR는 다른 오류 메시지에서 다루지 않는 모든 오류를 다루는 기본 오류 메시지입니다.

### 7.4.1.8.2.6 #EXTERNAL

#EXTERNAL은 수식이 Web Intelligence에서 사용할 수 없는 외부 함수를 참조하는 경우에 발생합니다.

## 7.4.1.8.2.7 #INCOMPATIBLE

#INCOMPATIBLE은 블록에 호환되지 않는 개체가 포함되어 있는 경우 발생합니다.

예: 쿼리에서 호환되지 않는 개체

Island Resorts Marketing 유니버스 기반의 블록에 Year 및 Reservation Year 차원이 포함되어 있으면 이러한 개체가 호환되지 않기 때문에 해당 차원을 포함하는 열에 #INCOMPATIBLE이 표시됩니다.

## 7.4.1.8.2.8 #MIX

#MIX는 집계 계수의 단위가 서로 다른 경우에 발생합니다.

예를 들어, 서로 다른 통화로 지정된 통화 값을 집계하는 경우 셀에 #MIX가 표시됩니다.

## 7.4.1.8.2.9 #MULTIVALUE

#MULTIVALUE는 값을 하나만 출력하는 셀에 둘 이상의 값을 반환하는 수식이 있을 경우 발생합니다.

예: 셀의 다중 값

국가, 휴양지 및 수익을 보여 주는 보고서가 있고, 수식 [수익] ForEach ([국가])가 포함된 보고서를 셀에 추가합니다. 보고서에 '미국'과 '프랑스'라는 두 개의 국가 값이 들어 있으므로 이 셀은 #MULTIVALUE를 반환합니다.

하나의 셀이 미국과 프랑스에 대한 수익을 모두 표시할 수 없습니다. 테이블 외부에서 수익을 포함하는 셀은 단지 일정한 방식(예: 합계 또는 평균 계산)으로 테이블의 수익을 집계합니다.

보고서를 국가에 대해 섹션으로 나눌 경우 섹션당 하나의 국가 값만 존재하기 때문에 섹션에 있는 수식은 올바릅니다. 하지만 섹션 외부에서는 여전히 수식이 #MULTIVALUE를 반환합니다.

## 7.4.1.8.2.10 #N/A

보고서의 셀 값이 기본 데이터베이스에서 사용할 수 없는 보고서의 값을 기반으로 하는 경우(예: BEx 셀의 BW 오류) 셀에 #N/A(해당 없음)이 표시되는데, 이는 데이터를 검색할 수 없어 셀이 비어 있음을 의미합니다.

## 7.4.1.8.2.11 #OVERFLOW

#OVERFLOW는 계산식이 소프트웨어에서 처리하기에 너무 큰 값을 반환할 경우에 발생합니다.

이 값은 지수 형식으로 1.7E308(1.7 다음에 307개의 0이 붙음)입니다.

## 7.4.1.8.2.12 #PARTIALRESULT

#PARTIALRESULT는 보고서 개체와 연결된 행을 모두 가져올 수 없는 경우에 발생합니다.

#PARTIALRESULT가 보고서에서 자주 발생하고 사용자에게 적합한 보안 권한이 있는 경우, 가져올 수 있는 최대 행 수 쿼리 속성을 수정하여 더 많은 데이터를 가져올 수 있도록 설정하십시오. 쿼리 수정 권한이 없는 경우 BI 관리자에게 문의하십시오.

보고서에 스마트 계수가 있는 경우에는 스마트 계수는 기본 계수보다 더 많은 양의 데이터를 가져오도록 요구하므로 #PARTIALRESULT가 더 많이 발생할 수 있습니다.

## 7.4.1.8.2.13 #RANK

#RANK는 값의 순서에 종속되는 개체를 기준으로 데이터의 순위를 지정할 경우 발생합니다.

Previous 함수나 누적 집계 함수를 사용하는 개체는 값의 순서에 의존합니다.

순위를 지정하면 이러한 개체가 값을 다시 계산하므로 순위가 변경되고 순환 종속성이 생깁니다. 이러한 종속성은 순위 대화 상자에서 순위를 지정하거나 Rank 함수를 사용하는 경우에 발생할 수 있습니다.

예: 누적 평균 또는 이전 값에 대한 순위 지정

Previous 함수나 누적 집계 함수가 포함된 열에서 블록의 순위를 지정하려고 하면 전체 블록에서 #RANK를 반환합니다.

## 7.4.1.8.2.14 #RECURSIVE

#RECURSIVE는 순환 종속성 때문에 계산을 수행할 수 없는 경우에 발생합니다.

예: NumberOfPages(), Page() 및 PageInSection() 함수 사용

NumberOfPages, Page 및 PageInSection 수식을 자동 맞춤 셀에 입력하면 순환 종속성이 발생하므로, 이 함수들을 “높이 자동 맞춤” 또는 “너비 자동 맞춤” 속성이 설정되어 있는 셀에 입력할 경우 셀에서 #RECURSIVE가 반환됩니다. 이 함수들은 보고서의 정확한 크기를 알아야 값을 반환할 수 있으며 보고서 크기에 영향을 미치는 셀의 크기는 셀 내용에 의해 결정됩니다.

## 7.4.1.8.2.15 #REFRESH

#REFRESH는 쿼리에서 제거된 다음 쿼리에 다시 추가된 개체에서 파생된 값을 갖는 보고서 셀에 나타납니다.

**쿼리 제거 사용** 쿼리 속성이 선택되어 있을 경우 쿼리 기반의 보고서에 기여하지 않은 개체는 쿼리에서 제거됩니다.

그런 다음 쿼리를 새로 고치면 셀이 개체에서 파생된 값으로 다시 채워집니다.

## 7.4.1.8.2.16 #SECURITY

#SECURITY는 보안 권한이 없는 함수를 사용할 경우 발생합니다.

예: **DataProviderSQL()** 함수 사용

데이터 공급자 SQL을 볼 수 있는 권한이 없는 사용자가 셀에 DataProviderSQL() 함수를 넣으면 #SECURITY 메시지가 셀에 표시됩니다.

## 7.4.1.8.2.17 #SYNTAX

#SYNTAX는 보고서에 더 이상 존재하지 않는 개체를 수식에서 참조할 경우 발생합니다.

예: 존재하지 않는 개체 참조

원래 연도, 분기 및 판매 수익을 보여 주었던 보고서가 있고, 여기에 수익과 연간 평균 수익의 차이를 보여 주는 열이 추가되었습니다. 이 수치는 연간 평균 차이 변수로 제공됩니다.

보고서에서 연간 평균 차이 변수를 삭제하면 이 변수가 포함된 열에서 #SYNTAX를 반환합니다.

## 7.4.1.8.2.18 #TOREFRESH

#TOREFRESH는 스마트 계수로 반환된 값을 사용할 수 없는 경우 스마트 계수를 기반으로 하는 셀에 나타납니다.

이러한 상황은 데이터 공급자에서 해당 값이 포함된 그룹화 집합을 사용할 수 없는 경우 발생합니다.

데이터를 새로 고치면 #TOREFRESH 오류가 제거됩니다.

계수 중 일부가 "위임"되었습니다(BW에서는 SUM으로 집계되지 않는 계수를 위임된 계수라 함). 즉, 어떤 계수에 테이블 또는 계산을 정의하면 이 계수가 특정 집계 상황에서 쿼리됩니다(특정 차원 집합에 해당 계수가 주어짐). 이 차원 집합이 쿼리 차원 집합의 하위 집합인 경우, 해당 계수는 주어진 차원 집합(또는 SQL에서 group by 절을 참조하는 그룹화 집합)에 따라 집계되어야 합니다.

일반 계수의 경우 시스템에서 집계를 수행하지만, 위임된 계수의 경우에는 집계 관련 데이터베이스로 위임됩니다. 이를 위해 시스템에서는 이 데이터베이스를 다시 쿼리해야 합니다. 이 작업은 자동으로 수행되지 않으므로 #TOREFRESH가 표시되며 사용자가 새로 고침을 수행할 때까지 기다립니다. 사용자가 새로 고치면 요청된 집계를 가져온 다음 #TOREFRESH를 해당 값으로 바꾸는 쿼리가 추가로 실행됩니다.

## 7.4.1.8.2.19 #UNAVAILABLE

#UNAVAILABLE은 스마트 계수의 값을 계산할 수 없는 경우에 나타납니다.

이러한 상황은 필터를 쿼리에 적용하지 않으면 필터링된 스마트 계수의 값을 표시할 수 없는 경우에 발생합니다. 이 경우 같은 쿼리를 기반으로 하는 다른 보고서에 영향을 미칠 수 있기 때문에 필터가 적용되지 않습니다.

## 7.4.1.9 함수를 사용하여 값 비교

### 7.4.1.9.1 Previous 함수를 사용하여 값 비교

Previous 함수는 식의 이전 비교 값을 반환합니다.

반환되는 값은 보고서의 레이아웃에 따라 다릅니다.

보다 강력한 비교를 수행하려면 RelativeValue 함수를 사용합니다. RelativeValue 함수는 식의 이전 또는 이후 비교 값을 반환합니다. 반환되는 값은 보고서의 레이아웃에 종속되지 않습니다.

#### 관련 정보

[Previous \[페이지 659\]](#)

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

[RelativeValue 함수를 사용하여 값 비교 \[페이지 709\]](#)

### 7.4.1.9.2 RelativeValue 함수를 사용하여 값 비교

RelativeValue 함수는 식의 비교 값을 반환합니다. 함수는 보고서의 레이아웃과는 관계 없이 이러한 값을 반환합니다.

RelativeValue 함수를 사용할 경우 다음을 지정합니다.

- 찾으려는 비교 값의 식(해당 식은 블록에서 사용 가능한 계수 또는 세부 차원이어야 함)
- 분리 차원 목록
- 오프셋

함수는 분리 차원, 오프셋 및 하위 축 차원(분리 차원에 포함)을 사용하여 비교 값을 반환합니다. 하위 축 차원은 계산 컨텍스트에서 분리 차원 이외의 모든 차원입니다.

일반적으로 `RelativeValue`는 현재 행에서 제거된 `offset` 행이고 하위 축 차원 값이 현재 행에서 동일한 식의 값을 분리 차원 값 목록 행에 반환합니다.

#### ❗ 노트

모든 분리 차원은 함수가 있는 블록의 계산 컨텍스트에 항상 있어야 합니다. 이후에 분리 차원이 제거되면 함수는 `#COMPUTATION`을 반환합니다.

## 예

이 예제에서 `RelativeValue` 열은 다음 수식을 포함합니다.

```
RelativeValue([수익];([연도]);-1)
```

- `[수익]`은 식을 나타내고,
- `[연도]`는 분리 차원을 나타내며,
- `-1`(함수가 목록에서 이전 값을 즉시 반환)은 오프셋입니다.

연도	분기	판매 직원	수익	상대값
2007	Q1	Smith	1000	
2007	Q2	Jones	2000	
2007	Q3	Wilson	1500	
2007	Q4	Harris	3000	
2008	Q1	Smith	4000	1000
2008	Q2	Jones	3400	2000
2008	Q3	Wilson	2000	1500
2008	Q4	Harris	1700	3000

비즈니스 질문으로 표현하는 경우, 수식은 이전 연도 동 분기에 같은 판매 직원에 의해 발생한 수익을 반환합니다.

단어 단위 계산식으로 표현하는 경우, 수식은 `[연도]`(분기 차원)의 값이 `[연도]` 개체의 값 목록에서 이전 값이고 `[분기]` 및 `[판매 직원]`(하위 축 차원)의 값이 현재 행과 같은 행에 있는 행의 `[수익]`(식)을 반환합니다.

## 관련 정보

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

### 7.4.1.9.2.1 분리 차원 및 `RelativeValue` 함수

`RelativeValue` 함수는 분리 차원의 값 목록을 사용하여 비교 행을 찾습니다.

함수는 해당 함수에서 지정한 식의 비교 값을 반환하여, 이 값은 분리 차원 목록과 떨어져 있는 행의 오프셋숫자입니다.

따라서 분리 차원의 정렬 순서는 함수의 출력값을 결정하는 데 매우 중요합니다.

## 예: 다중 분리 차원

아래 표의 RelativeValue 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
RelativeValue([수익];([연도];[분기]);-1)
```

- [수익]은 식을 나타내고,
- ([연도];[분기])는 분리 차원을 나타내며,
- -1(함수가 목록에서 이전 값을 즉시 반환)은 오프셋입니다.

연도	분기	판매 직원	수익	상대값
2007	Q1	Smith	1000	
2007	Q2	Smith	2000	
2007	Q3	Smith	1500	
2007	Q4	Smith	3000*	
2007	Q1	Jones	4000	
2007	Q2	Jones	3400	
2007	Q3	Jones	2000	
2007	Q4	Jones	1700	
2008	Q1	Smith	5000**	3000*
2008	Q2	Smith	3000***	5000**
2008	Q3	Smith	2700****	3000***
2008	Q4	Smith	6800	2700****

비즈니스 질문으로 표현하는 경우, 수식은 이전 분기에 같은 판매 직원에 의해 발생한 수익을 반환합니다.

단어 단위 계산식으로 표현하는 경우, 수식은 [연도] 및 [분기]의 값이 ([연도];[분기]) 값 목록에서 이전 값을 나타내고 [판매 직원]의 값이 현재 행과 같은 행에 있는 행의 [수익]을 반환합니다.

이 함수는 분리 차원의 값 목록을 사용하여 비교 수익을 찾습니다

연도	분기	
2007	Q1	
2007	Q2	
2007	Q3	
2007	Q4	*
2008	Q1	**
2008	Q2	***
2008	Q3	****

연도	분기
2008	Q4

분리 차원의 정렬 순서는 함수의 출력값을 결정합니다. 표에서 \*는 정렬 순서를 표시합니다.

## 관련 정보

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

### 7.4.1.9.2.2 분리 차원 및 섹션

분리 차원은 보고서의 섹션 선행 셀에 위치할 수 있습니다.

#### 예: 섹션 셀의 분리 차원

아래 표의 RelativeValue 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
RelativeValue([수익];([연도];[분기]);-1)
```

2007

분기	판매 직원	수익	상대값
Q1	Smith	1000	
Q2	Smith	2000	
Q3	Smith	1500	
Q4	Smith	3000*	
Q1	Jones	4000	
Q2	Jones	3400	
Q3	Jones	2000	
Q4	Jones	1700	

2008

분기	판매 직원	수익	상대값
Q1	Smith	5000**	3000*
Q2	Smith	3000***	5000**
Q3	Smith	2700****	3000***



분기	판매 직원	수익	상대값
Q4	Smith	6800	2700****

이 함수는 분리 차원의 값 목록을 사용하여 비교 수익을 찾습니다

연도	분기	
2007	Q1	
2007	Q2	
2007	Q3	
2007	Q4	*
2008	Q1	**
2008	Q2	***
2008	Q3	****
2008	Q4	

분리 차원의 정렬 순서는 함수의 출력값을 결정합니다. 표에서 \*는 정렬 순서를 표시합니다.

## 관련 정보

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

### 7.4.1.9.2.3 차원 분리 순서

분리 차원에 있는 값 목록의 정렬 순서가 RelativeValue의 출력값을 결정하므로 분리 차원의 지정 순서는 함수의 출력값에 영향을 줍니다.

#### 예: 차원 분리 순서

아래 표의 RelativeValue 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
RelativeValue([수익];([연도];[분기]);-1)
```

연도	분기	판매 직원	수익	상대값
2007	Q1	Smith	1000	
2007	Q2	Smith	2000	
2007	Q3	Smith	1500	
2007	Q4	Smith	3000*	

연도	분기	판매 직원	수익	상대값
2007	Q1	Jones	4000	
2007	Q2	Jones	3400	
2007	Q3	Jones	2000	
2007	Q4	Jones	1700	
2008	Q1	Smith	5000**	3000*
2008	Q2	Smith	3000***	5000**
2008	Q3	Smith	2700****	3000***
2008	Q4	Smith	6800	2700****

비즈니스 질문으로 표현하는 경우, 수익은 이전 분기에 같은 판매 직원에 의해 발생한 수익을 반환합니다.

분리 차원의 정렬 순서는 다음과 같습니다.

연도	분기
2007	Q1
2007	Q2
2007	Q3
2007	Q4
2008	Q1
2008	Q2
2008	Q3
2008	Q4

함수가 다음과 같이 변경됩니다.

```
RelativeValue([수익];([분기];[연도]);-1)
```

분리 차원의 정렬 순서는 다음과 같습니다.

분기	연도
Q1	2007
Q1	2008
Q2	2007
Q2	2008
Q3	2007
Q3	2008
Q4	2007
Q4	2008

정렬 순서는 함수 결과에 다음과 같은 영향을 줍니다.

연도	분기	판매 직원	수익	상대값
2007	Q1	Smith	1000*	
2007	Q2	Smith	2000***	
2007	Q3	Smith	1500*****	
2007	Q4	Smith	3000*****	
2007	Q1	Jones	4000	
2007	Q2	Jones	3400	
2007	Q3	Jones	2000	
2007	Q4	Jones	1700	
2008	Q1	Smith	5000**	1000*
2008	Q2	Smith	3000****	2000***
2008	Q3	Smith	2700*****	1500*****
2008	Q4	Smith	6800*****	3000*****

비즈니스 질문으로 표현하는 경우, 수식이 이제 이전 연도 동 분기에 같은 판매 직원에 의해 발생한 수익을 반환합니다.

분리 차원의 정렬 순서를 변경하는 수식의 결과도 변경됩니다. 테이블에서 \*은 정렬 순서를 나타냅니다.

## 관련 정보

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

### 7.4.1.9.2.4 분리 차원 및 정렬

분리 차원에 있는 값 목록의 정렬 순서가 함수의 출력값을 결정하므로 분리 차원의 차원에 적용된 정렬은 함수의 출력값에 영향을 줍니다.

#### 예: 분리 차원에 적용된 사용자 지정 정렬

아래 표의 RelativeValue 열에는 다음 수식이 포함됩니다.

```
RelativeValue([수익];([연도];[분기]);-1)
```

사용자 지정 정렬(1분기, 2분기, 4분기, 3분기)은 [분기]에 적용되어 함수에 다음 결과를 제공합니다.

연도	분기	판매 직원	수익	상대값
2007	Q1	Smith	1000	

연도	분기	판매 직원	수익	상대값
2007	Q2	Smith	2000	
2007	Q4	Smith	3000	
2007	Q3	Smith	1500*	
2007	Q1	Jones	4000	
2007	Q2	Jones	3400	
2007	Q4	Jones	1700	
2007	Q3	Jones	2000	
2008	Q1	Smith	5000**	1500*
2008	Q2	Smith	3000***	5000**
2008	Q4	Smith	6800****	3000***
2008	Q3	Smith	2700	6800****

분리 차원의 정렬 목록은 다음과 같습니다.

연도	분기	
2007	Q1	
2007	Q2	
2007	Q4	
2007	Q3	*
2008	Q1	**
2008	Q2	***
2008	Q4	****
2008	Q3	

표에서 \*는 정렬 순서를 표시합니다.

## 관련 정보

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

### 7.4.1.9.2.5 크로스탭에서 RelativeValue 사용

크로스탭에서 RelativeValue 함수는 수직 테이블에서와 동일한 방법으로 작용합니다.

크로스탭에서 데이터의 레이아웃은 함수의 출력값에 영향을 주지 않습니다.

## 관련 정보

[RelativeValue \[페이지 663\]](#)

## 8 협업 및 데이터 공유

### 8.1 협업 및 데이터 공유

협업을 통해 보고 프로세스의 속도를 높이고 분석을 강화할 수 있습니다.



### 8.2 보고서 데이터에 대한 주석 작성

데이터에 주석을 작성하면 보고서에 부가 정보를 추가할 수 있습니다.

이는 동료와 함께 보고서 작업을 하는 경우나 유효성 확인 워크플로우에서 유용합니다.

아래 표에는 주석을 작성할 수 있는 여러 다른 보고서 요소에 대한 세부 정보가 있고 작성 방법에 대한 링크가 있습니다.

요소	정의	방법
보고서	보고서의 일반 주석	<a href="#">보고서의 일반 주석 작성 [페이지 721]</a>
섹션	보고서의 특정 섹션에 연결되는 상황에 맞는 주석	<a href="#">보고서 섹션에 주석 작성 [페이지 722]</a>
테이블 셀	테이블에 포함된 셀에 대한 특정 주석	<a href="#">셀에서 주석 작성 [페이지 722]</a>
보고서 셀	보고서의 머리글, 본문 또는 바닥글에 있는 셀에 대한 특정한 주석	<a href="#">셀에서 주석 작성 [페이지 722]</a>
시각화	차트나 테이블에 대한 특정 주석	<a href="#">블록에서 주석 작성 [페이지 723]</a>

**주석**() 창에서 보고서 요소에 대한 모든 주석을 볼 수 있습니다. 보고서 요소의  아이콘 위에 마우스를 가져다 대면 **문서 속성**에서 설정한 매개변수에 따라 맨 처음 또는 마지막으로 추가된 주석이 도구 모음으로 표시됩니다.

주석을 추가하기 전에 반드시 먼저 문서를 저장해야 합니다. **다른 이름으로 저장** 방식을 사용하여 문서를 저장하는 경우에 **문서를 주석과 함께 저장** 옵션으로 주석도 저장할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하는 데 필요한 권한이 없으면 옵션은 기본적으로 선택이 취소되어 있고 비활성화된 상태입니다.

#### ⚠ 제한

- 문서 인스턴스에는 주석을 추가할 수 없습니다. 추가하려면 원본 문서를 사용하거나 인스턴스를 새로운 문서로 저장합니다.
- 복사하는 문서의 주석은 붙여넣는 인스턴스에서 유지되지 않습니다.
- 주석에는 필터링, 정렬, 순위 지정을 할 수 없습니다.
- 문서를 전송할 때 받는 사람의 버전에는 소스 문서의 주석이 포함되지 않습니다.
- 주석을 입력할 때 텍스트 필드는 600자(2000 UTF-8 바이트)로 제한됩니다.

## 관련 정보

[보고서에 주석 작성 \[페이지 721\]](#)

[보고서 섹션에 주석 작성 \[페이지 722\]](#)

[보고서 섹션에 주석 작성 \[페이지 722\]](#)

[시각화에 주석 작성 \[페이지 723\]](#)

[주석 삭제 \[페이지 723\]](#)

## 8.2.1 주석 제한사항

보고서와 상호 작용하는 방법에 따라 주석 입력 여부와 관련해서 제한이 있을 수도 있습니다.

### 디자인 모드에서 주석 입력

주석 서비스는 [읽기](#) 모드나 [데이터로 디자인](#) 모드에서만 사용할 수 있습니다.

#### ⚠ 주의

[디자인](#) 모드에서 주석 셀을 만들려면 보고 - 서식 사용 보안 권한이 필요합니다. 이 권한이 없을 경우 관리자에게 문의하십시오.

### 보고서 머리글, 본문 또는 바닥글에 주석 입력

보고서 머리글, 본문 또는 바닥글에 주석을 입력할 수 없습니다. 빈 셀을 만들고 주석을 입력한 후에 보고서 머리글이나 본문, 바닥글에 넣는 방법이 있습니다.

### 데이터베이스와 보고서의 비동기 상태

보고서에 입력한 최신 주석을 보고 있는지 확인하기 위하여 문서를 새로 고칩니다.

### 주석이 포함된 셀에서 컨텍스트 변경

[데이터 할당](#) 방법을 사용하여 열을 변경하거나 수식 편집기를 사용하여 계수를 편집하여 테이블의 컨텍스트를 변경하면, 데이터를 변경해도 셀에 입력한 주석은 여전히 [주석](#) 창에 표시됩니다.

열을 삭제하고 새로운 계수가 있는 새로운 열을 만드는 방법이 있습니다.

## 필터, 순위 및 정렬

주석은 마이크로큐브에 해당하지 않습니다. 필터를 적용하거나 순위 또는 정렬을 지정할 수 없습니다.

## 필터 및 프롬프트

테이블 셀에 주석을 추가하고 테이블에 필터나 프롬프트를 적용하면 때로는 주석 셀이 사라질 수 있습니다. 주석이 필터링된 결과가 아니라 테이블 셀 자체에 링크되어 있기 때문입니다. 적용한 필터나 프롬프트를 제거하면 주석 셀이 다시 표시됩니다.

## 계층구조

계층구조 안에 있는 셀에 주석을 입력하면 계층구조가 펼쳐져 있는 한 주석이 표시됩니다. 계층구조를 접으면 주석이 사라집니다.

## 드릴

테이블 셀에 주석을 입력하고 테이블에서 드릴다운하면 주석이 사라집니다. 주석을 다시 보려면 다시 드릴업하십시오.

## 공유 요소

보고서 요소에서 공유 요소를 만들 때 요소에 첨부된 주석은 공유 요소와 함께 저장되지 않습니다.

## 테이블의 집계되지 않은 데이터

집계되지 않은 데이터에는 주석을 입력할 수 없습니다.

## 주석이 있는 문서 예약

문서를 여러 번 예약하고 두 예약 작업에서 주석을 수정하거나 삭제하면 이러한 수정 또는 삭제 내용이 이전 인스턴스에 반영됩니다. 두 인스턴스에서 새로운 주석을 추가할 경우, 이전 인스턴스에는 예약 작업 당시에 해당 문서에 있었던 주석만 포함됩니다.



## 8.2.2 보안 권한



관리자에 의해 주식 관리를 위한 특정한 권한을 부여받아야 합니다.

중앙 관리 콘솔에서(폴더 섹션) 보안 권한에 액세스할 수 있습니다.

### ① 노트

이 권한은 Web Intelligence에만 국한되는 것이 아니며 전체 Business Intelligence 플랫폼에 적용됩니다. 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

아래 표에 다양한 권한이 나열되어 있습니다.

작업	설명
주식 만들기	주식 입력 또는 주식에 회신
주식 읽기	주식 창의 모든 주식 표시
소유하는 주식 읽기	주식 창에서 자신이 소유하는 주식만 표시
모든 주식 편집	자신이 입력하지 않은 주식 편집
소유하는 주식 편집	자신의 주식 편집
모든 주식 삭제	자신이 입력하지 않은 주식을 삭제합니다.
<div> <div>⚠ 주의</div> <div>  <p>삭제 단추( )를 눌러도 실제로 주식을 삭제하지는 않습니다. 인터페이스에서 숨길 뿐입니다. 삭제한 주식이 지워지는 것은 아니고 데이터베이스에 계속 남아 있습니다.</p> </div> </div>	
소유하는 주식 삭제	자신의 주식을 삭제합니다.
<div> <div>⚠ 주의</div> <div>  <p>삭제 단추( )를 눌러도 실제로 주식을 삭제하지는 않습니다. 인터페이스에서 숨길 뿐입니다. 삭제한 주식이 지워지는 것은 아니고 데이터베이스에 계속 남아 있습니다.</p> </div> </div>	



## 8.2.3 보고서에 주식 작성

사용 가능한 셀로 보고서에 대한 전역 주석을 작성합니다.

사용 가능한 셀은 보고서 페이지의 어떠한 곳에서나 표시할 수 있는 셀입니다. 보고서 요소에 링크되지는 않습니다.

### ① 노트



사용 가능한 셀을 사용하여 주석을 만들려면 **디자인** 모드여야 합니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **삽입** 섹션 중  을 클릭합니다.
2. 드롭다운 메뉴에서 **주석**을 선택합니다.
3. 보고서 페이지에서 셀을 추가합니다.
4. 도구 모음에서  을 클릭하여 **주석** 창을 엽니다.
5. **주석** 창에서 주석을 전용 필드에 기록합니다.
6. **저장**을 클릭합니다.

## 8.2.4 보고서 섹션에 주석 작성

섹션 주석을 사용하여 데이터의 특정 컨텍스트에 관련된 주석을 만들 수 있습니다.

섹션은 상황에 맞는 주석을 지원하며, 섹션에 주석을 만들면 주석은 보고서의 특정 섹션에만 표시된다는 것을 의미합니다.

1. **디자인** 모드에서 도구 모음의 **삽입** 섹션 중  을 클릭합니다.
2. 드롭다운 메뉴에서 **주석**을 클릭합니다.
3. 섹션에 셀을 추가합니다.
4. 도구 모음에서  을 클릭하여 **주석** 창을 엽니다.
5. **주석** 창에서 주석을 전용 필드에 기록합니다.
6. **저장**을 클릭합니다.


## 8.2.5 셀에서 주석 작성

보고서나 보고서 섹션의 일반적인 주석을 포함하는 사용 가능한 셀과는 반대로 셀의 주석은 보고서의 특정 셀과 관련이 있습니다.

셀은 테이블 셀이나 보고서 셀이 될 수 있으며 보고서의 머리글이나 본문, 바닥글에 있게 되고 테이블의 일부가 될 수는 없습니다. 섹션에 있는 보고서 셀에 주석을 추가하는 경우 주석은 상황에 맞게 보고서의 특정 섹션에만 표시됩니다.

### → 팁

보고서 머리글이나 본문, 바닥글에서 직접 주석을 입력할 수는 없습니다. 빈 셀을 만들고 주석을 입력한 후에 보고서 머리글이나 본문, 바닥글에 넣는 방법이 있습니다.


1. 테이블 셀인 경우 셀을 마우스 오른쪽 단추로 두 번 클릭하고 보고서 셀인 경우 한 번 클릭합니다.
2. 읽기 모드에서, 보고서 셀에 주석을 추가하려면 빠른 작업 위젯의  을 클릭합니다. 테이블 셀에 주석을 추가하려면 상황에 맞는 메뉴의 **주석**을 클릭합니다. 디자인 모드에서 작업 중인 경우에는 상황에 맞는 메뉴에서 **주석**을 클릭합니다.
3. 주석을 기록합니다.

이제 노란색 리본  아이콘이 셀의 오른쪽 상단에 표시됩니다. 리본 위에 포인터를 올려 놓으면 주석을 볼 수 있습니다.

## 8.2.6 시각화에 주석 작성



보고서나 보고서 섹션의 일반적인 주석을 포함하는 사용 가능한 셀과는 반대로 시각화의 주석은 특정 시각화와 관련이 있습니다.

시각화는 차트 또는 테이블이 될 수 있습니다.

1. 시각화를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 읽기 모드에서는 빠른 작업 위젯의  을 클릭합니다. 디자인 모드에서는 상황에 맞는 메뉴의 **주석**을 클릭합니다.
3. 주석을 기록합니다.

이제 노란색 리본  아이콘이 시각화의 오른쪽 상단에 표시됩니다. 아이콘 위에 포인터를 올려 놓으면 주석을 볼 수 있습니다.

## 8.2.7 주석 스레드 복사



1. 주석이 있는 보고서 요소를 선택합니다.
2. 옵션: 아직 열리지 않은 경우  >  을 클릭하여 **주석** 창을 엽니다.
3. **모두 복사**를 클릭합니다.
4. **주석 복사** 대화 상자에서 복사할 전체 스레드 또는 텍스트를 강조표시한 후 **Ctrl** + **C** 또는 **Cmd** + **C**를 누릅니다.
5. 텍스트를 붙여넣을 위치에서 **Ctrl** + **V** 또는 **Cmd** + **V**를 누릅니다.

## 8.2.8 주석 삭제

삭제 작업은 데이터베이스에서 주석을 삭제하지 않습니다. 인터페이스에만 주석을 숨깁니다. 삭제한 주석이 데이터베이스에 계속 저장되어 있습니다.

### ① 노트

주석을 삭제할 권한이 필요합니다.

1. 셀 또는 시각화에서 노란색 리본  아이콘을 클릭합니다.
2. **주석** 창에서 삭제할 주석 옆에 있는  을 클릭합니다.

## 관련 정보

[보안 권한 \[페이지 721\]](#)

[데이터베이스에서 주석 정리 \[페이지 725\]](#)

## 8.2.9 특정 주식 표시

셀에 여러 주식이 포함되어 있을 때 특정 주식을 표시하려면 Comment() 함수에 매개 변수를 추가할 수 있습니다.

유효성 검사 워크플로에 있으면서 유효성을 검사한 주식을 표시해야 할 때 Comment() 함수가 유용합니다. 함수는 데이터를 포함하지 않는 빈 셀에서만 동작하므로 사용 가능한 주식 셀이나 빈 테이블 셀에 사용할 수 있습니다. 테이블 셀에 함수를 사용하고자 하는 경우, 테이블에 주식만 입력하기 위한 빈 셀이 있는 여분의 열을 만드는 것이 가장 좋은 방법입니다.

셀에 주식을 입력한 후에는 함수에 매개 변수를 전달하고 데이터베이스에 등록된 값을 할당하기만 하면 유효성을 검사한 주식이 표시됩니다.

동작 방식: Web Intelligence가 데이터베이스를 드릴다운하여 지정된 값과 일치하는 모든 주식을 검색합니다. 매개 변수에 제공된 값에 여러 주식이 일치하면, [문서 속성](#)에서 정의한 기본 설정에 따라 일치하는 처음과 마지막 주식만 Web Intelligence에 표시됩니다.

주식 데이터베이스는 관리자에 의해 관리되고 주식에 할당된 값을 포함할 수 있는 네 개의 열이 있습니다.

- OptionKey1
- OptionKey2
- OptionKey3
- OptionKey4

데이터베이스에 있는 주식에 지정하는 값은 유효성 검사 워크플로와 연관되어야 합니다. 예를 들어, 검토가 필요한 주식을 표시하려면 "Review" 또는 "Check" 값을 지정하십시오.

특정 주식을 가져오기 위해 함수를 설정하고 나면 해당 셀이나 보고서 블록의 오른쪽 위 모서리에 아이콘이 표시됩니다. 마우스로 이 아이콘을 가리키면 해당 셀에 입력된 주식이 표시됩니다. 두 개의 주식을 하나의 임의의 주식 셀에 표시하려고 하는데 주식 중 하나가 Comment() 수식의 매개 변수를 통해 호출된 경우에는 이 도구 설명이 표시되지 않습니다.

### ⚠ 주의

여러 개의 주식을 포함하고 Comment() 함수를 사용한 셀에서 데이터베이스와 사용자 인터페이스 사이에 비동기 문제가 있을 수도 있습니다. 이러한 경우에 최신이 아니거나 유효성을 검사하지 않은 주식을 표시하는 것을 막기 위하여 도구 설명이 비활성화되어 있습니다. 해결책으로서 최신 내용을 보고 있는지 확인하기 위하여 문서를 새로 고칩니다.

## 예

아래 표는 주식 데이터베이스의 일부이며 특정 주식 셀의 내용과 주기를 상세하게 볼 수 있습니다.

주식 ID	주식 소유자	주식 타임스탬프	OptionKey1
CommentCell 1	관리자	2015/07/20 14:50:23	
CommentCell 1	대변인	2015/07/20 16:00:00	유효성 검사됨
CommentCell 1	관리자	2015/07/20 16:02:23	
CommentCell 1	관리자	2015/07/20 16:05:14	

여러 다른 주식으로 셀 내용이 여러 번 수정되었으나, 이들 주식 중 하나만 보고서 소유자에 의해 유효성이 검사되었습니다.

해당 문서가 최종 버전이므로 유효성이 검사된 주석만 표시하길 원할 수 있습니다. 다음과 같이 함수를 편집하십시오.

```
Comment ("OptionKey1"; "Validated")
```

Web Intelligence는 함수에서 선언된 값과 일치하는 주석만 표시합니다.

주석 데이터베이스와 BI 설명에 대한 자세한 내용을 확인하려면 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

## 8.2.10 데이터베이스에서 주석 정리

CMC를 사용하여 데이터베이스에서 주석을 삭제할 수 있습니다.

**X일보다 오래된 모든 주석 삭제**라는 옵션을 사용하여 데이터베이스에서 반복적으로 일어나는 정리 작업의 일정을 설정할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 특정 일수보다 오래된 주석이 데이터베이스에서 자동으로 삭제됩니다. 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있지 않습니다.

### ⚠ 주의

인터페이스에서 주석을 숨겼으면 데이터베이스와 Web Intelligence 클라이언트 사이에 비동기 상태가 일어날 수 있습니다. 이런 경우에 Web Intelligence에는 데이터베이스의 업데이트된 콘텐츠가 아니라 캐시가 표시됩니다. 입력한 최신 주석을 보고 있는지 확인하기 위하여 문서를 새로 고칩니다.

### 8.2.10.1 데이터베이스에서 주석 정리

1. CMC 홈 화면에서 **응용 프로그램**을 클릭합니다.
2. **BI 주석 응용 프로그램**을 클릭합니다.
3. **X일보다 오래된 주석 삭제**를 선택합니다.
4. 주석을 삭제해야 하는 일수를 입력합니다.

## 8.2.11 문서를 주석과 함께 저장

저장하지 않은 문서는 주석을 추가할 수 없으므로 문서에 주석을 추가하려고 하기 전에 반드시 먼저 저장하십시오. **다른 이름으로 저장** 방식을 사용하여 문서를 저장하는 경우에 **옵션** 아래의 **저장** 대화 상자에 있는 **문서를 주석과 함께 저장** 옵션을 사용하면 주석을 함께 저장할 수 있습니다.

## 8.3 공유 요소를 통해 부분 보고서 공유

공유 요소는 저장 시 CMS 리포지토리에 저장하는 보고서 요소입니다. 공유 요소로 저장하면 본인뿐 아니라 동료에게도 공개되어 다른 문서에서 반복적으로 재사용할 수 있습니다.

문서에 공유 요소를 삽입하면 공유 요소로 저장한 보고서 요소의 인스턴스를 복사하는 것입니다. 공유 요소는 파생되어 나온 보고서 요소의 속성과 종속성을 상속합니다.

**공유 요소** 창 의 측면 패널에서 공유 요소를 관리할 수 있습니다. 사용자는 CMS 리포지토리에 연결되어 있어야 하고 필요한 보안 권한을 보유하고 있어야 합니다. 오프라인 모드에서 작업할 경우, 문서에 삽입된 공유 요소의 내용을 수정하거나 공유 요소를 제거하거나 공유 요소의 연결을 해제하는 것만 가능합니다. **보고서 구조** 창에서 문서에서 참조된 공유 요소를 볼 수도 있습니다.

### ⚠ 제한

공유 요소를 만들 때, 소스 요소에 연결된 주석은 공유 요소와 함께 저장되지 않습니다.

### 예

회사에서 사용하는 모든 보고서에는 회사의 이름이 기재된 머리글이 표시됩니다. 새로운 보고서를 디자인할 때마다 동일한 머리글을 반복하여 만들었습니다.

동일한 머리글을 매번 다시 만들지 않아도 된다면 좋지 않을까요? 특정 보고서 요소를 공유 요소로 저장하면 새로운 보고서를 디자인할 때마다 해당 요소를 바로 삽입할 수 있습니다. 이 머리글이 이제 공유되므로 동료들도 보고서를 디자인할 때 언제든지 사용할 수 있습니다.

## 공유 요소 동기화

문서에 공유 요소를 삽입하면 Web Intelligence가 공유 요소와 문서 간의 링크를 만듭니다. 하지만 새 버전을 사용할 수 있을 경우 공유 요소의 내용이 자동으로 업데이트되지는 않습니다.

공유 요소가 CMS 리포지토리에서 업데이트될 때마다, 공유 요소가 복사된 문서는 더 이상 최신 버전이 아닙니다. 문서에서 공유 요소의 최신 버전을 항상 사용할 수 있도록 문서에서 공유 요소 내용을 업데이트해야 합니다.

### 📌 노트

공유 요소의 버전 한 개만 문서에 연결될 수 있습니다.

인스턴스에 대한 변경사항을 추적하기 위해 CMS 리포지토리에 있는 공유 요소의 최신 버전과 문서에 있는 해당 복사본 사이에 수정사항을 유지하지 않으려면 문서에서 공유 요소의 연결을 끊으십시오.

## 공유 요소 편집

공유 요소의 내용을 편집해야 하는 경우, 공유 요소를 복사해온 Web Intelligence 문서에서 해당 내용을 수정한 후 동일한 이름으로 이를 다시 게시해야 합니다. 그러면 동일한 이름의 공유 요소가 CMS 리포지토리에 이미 존재하는 경우 해당 내용이

대체됩니다. 공유 요소의 마지막 수정 날짜가 자동으로 업데이트됩니다. 공유 요소의 설명은 자동으로 업데이트되지 않지만, 설명의 내용을 수정할 수도 있습니다.

연결된 공유 요소의 내용을 수정해도 공유 요소와 CMS 리포지토리 간의 연결은 끊기지 않지만, 문서와 공유 요소의 내용에 차이가 생깁니다. 또한 공유 요소를 업데이트하는 경우 해당 내용이 CMS 리포지토리의 공유 요소 내용으로 대체되고 모든 수정사항이 손실됩니다.


## 공유 요소 업데이트

공유 요소는 연결되어 있는 문서와 다른 수명 주기를 가질 수 있습니다.

다음과 같은 경우에 이 상황이 발생할 수 있습니다.


- 공유 요소가 수정되었고, 문서에 사용된 것보다 최신인 새 버전이 CMS 리포지토리에 게시되었습니다.
- 공유 요소의 이전 버전이 CMS 리포지토리에서 복원되어 사용 가능합니다.

업데이트하여 쿼리가 수정되면 문서에서 사용하는 변수나 보고서 요소가 수정되는 것을 막기 위하여 새로운 쿼리가 만들어집니다. 여러 개의 공유 요소를 업데이트하면 문서에 사용하지 않는 쿼리가 여러 개 있을 수도 있습니다. Web Intelligence에서는 업데이트된 쿼리와 그 변수가 문서에서 사용되지 않는 경우에 그 이름을 다시 지정하는 것을 막기 위하여 사용하지 않는 쿼리를 삭제합니다.

하나 또는 여러 개의 공유 요소가 포함된 문서를 열면 Web Intelligence가 백그라운드 검사를 실행하여 문서에 있는 공유 요소의 버전이 CMS 리포지토리에 저장된 것과 일치하는지 확인합니다. 공유 요소에 대한 업데이트가 있는 경우, 공유 요소 옆에  아이콘이 표시됩니다.

### ① 노트

문서 속성에서 **열 때 공유 요소 업데이트 확인** 옵션을 활성화했는지 확인하십시오.

공유 요소가 CMS 리포지토리에서 제거되었거나 해당 요소를 볼 권한이 없는 경우 오류 아이콘  이 표시됩니다. 이 아이콘은 공유 요소를 더 이상 액세스할 수 없음을 나타냅니다. 그러나 문서에서 공유 요소에 대한 참조는 유지됩니다.

## 관련 정보

[공유 요소 만들기 \[페이지 727\]](#)

[도구 모음에서 공유 요소 삽입 \[페이지 728\]](#)

[측면 패널을 사용하여 공유 요소 삽입 \[페이지 728\]](#)



[공유 요소를 수동으로 업데이트 \[페이지 729\]](#)

## 8.3.1 공유 요소 만들기

다른 사용자와 콘텐츠를 공유하고 싶을 때마다 공유 요소를 만듭니다. 공유 요소는 CMS 리포지토리에 저장됩니다.

#### ① 노트

주석, 웹 서비스, 텍스트 파일을 기반으로 공유 요소를 만들 수 없습니다. 주석이 있는 셀에서 공유 요소를 만드는 것은 권장하지 않습니다.


1. **디자인** 모드에서 보고서 요소를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 상황에 맞는 메뉴에서 ► **공유 요소** ► **다른 이름으로 저장** ►을 클릭합니다.
3. **일반** 탭에 이름을 추가하고, 탐색기를 사용하여 공유 요소를 저장할 폴더를 선택합니다. 새 폴더를 만들려면 을 클릭합니다.
4. **옵션** 탭에서 설명과 키워드를 추가합니다.
5. 서식을 유지할 것인지 여부를 선택하고 공유 요소를 현재 문서에 연결합니다.
6. **범주** 탭에서 범주를 선택합니다. 을 클릭하여 범주를 만들 수도 있습니다.
7. 공유 요소를 저장합니다.

#### ① 노트

보고서 요소가 문서에서 생성될 때는 이 문서와 공유 요소 사이의 연결이 만들어지지 않습니다. 문서와 공유 요소가 서로 종속되지 않는 상태로 유지됩니다.


## 8.3.2 도구 모음에서 공유 요소 삽입

문서에 공유 요소를 삽입하면 응용 프로그램에서 업데이트가 있는지 확인할 수 있도록 소스 공유 요소에 대한 링크가 만들어 집니다. 이 링크를 제거하면 공유 요소와 문서 간의 연결만 끊어질 뿐이며 공유 요소의 내용은 문서에 남아 있습니다.

1. 도구 모음의 **삽입** 섹션에서 을 클릭합니다.
2. **공유 요소**를 클릭합니다.
3. **폴더**, **범주** 또는 **목록** 탭에서 탐색기 또는 검색을 통해 공유 요소를 선택합니다.  
**폴더** 탭에서 폴더 옆에 표시되는 숫자는 해당 폴더에 저장된 공유 요소의 수를 나타냅니다. 숫자가 없으면 해당 폴더에 공유 요소가 없는 것입니다.
4. **삽입**을 클릭합니다.
5. 공유 요소를 삽입할 보고서 페이지를 클릭합니다.
6. 옵션: 공유 요소를 업데이트할 것인지 묻는 메시지가 표시되면 **확인**을 클릭합니다.

## 8.3.3 측면 패널을 사용하여 공유 요소 삽입

측면 패널을 사용하여 이미 사용 중인 공유 요소를 현재 문서에 삽입할 수 있습니다.

1. 측면 패널의 **공유 요소** 창에서, 삽입할 공유 요소 옆에 있는 을 클릭합니다.
2. **삽입**을 클릭합니다.
3. 보고서 페이지에서 공유 요소의 새 인스턴스를 삽입할 위치를 클릭합니다.







## 8.3.4 공유 요소를 수동으로 업데이트

문서에 포함된 새로운 버전의 공유 요소를 확인하여 업데이트할 수 있습니다.

### → 팁

속성 탭에서 **열 때 공유 개체 업데이트 확인** 옵션을 선택하여 업데이트가 있는지 수동으로 확인하지 않도록 합니다.

1. **공유 요소** 창에서  을 클릭하여 문서의 공유 요소에 대한 업데이트가 있는지 확인합니다.  
문서에 사용되는 공유 요소의 새로운 버전을 사용할 수 있는 경우에 아이콘  이 표시됩니다.
2. 공유된 모든 요소를 업데이트하려면  아이콘을 클릭합니다. 공유된 특정 요소를 편집하려면 ... 을 클릭한 후 **업데이트** 를 클릭합니다.

업데이트 프로세스가 끝난 후 오류 아이콘  이 나타나면 선택한 공유 요소를 CMS 리포지토리에서 찾을 수 없음을 의미합니다.

## 8.3.5 공유 요소를 자동으로 업데이트

문서를 열 때마다 공유 요소를 자동으로 업데이트할 수 있습니다. 결과적으로, 문서가 최신 버전의 공유 요소를 이미 포함하고 있기 때문에 **공유 요소** 창의 업데이트 아이콘이 표시되지 않습니다.

1. 측면 패널에서 **속성** 탭으로 이동한 후 **문서 옵션** 을 클릭합니다.
2. **열 때 공유 요소 업데이트** 토글을 클릭합니다.

## 8.3.6 문서에서 공유 요소의 연결 끊기

문서에서 공유 요소의 연결을 끊으면 공유 요소와 문서 사이의 링크 연결이 제거됩니다. 측면 패널에서 문서의 연결을 끊으면 해당 문서에 포함된 모든 인스턴스의 연결이 끊깁니다.

CMS 리포지토리에서 새로운 버전의 공유 요소를 사용할 수 있게 되어도 알림을 받지 못합니다.

### ① 노트

공유 요소의 연결을 끊을 경우 이 공유 요소가 연결되었던 문서에서 공유 요소의 내용도 삭제되는 것은 아닙니다.

1. **측면 패널**의 **공유 요소** 창에서 공유 요소 옆에 있는 ... 을 클릭합니다.
2. **연결 끊기** 를 클릭합니다.

### ① 노트

캔버스에서 공유 요소를 직접 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **공유 요소 > 연결 끊기** > 를 선택하여 문서의 공유 요소 중 특정 인스턴스의 연결을 끊을 수도 있습니다. 문서에 공유 요소의 인스턴스가 더 이상 남아 있지 않거나 문서와의 링크가 모두 끊어진 경우 Web Intelligence는 문서와 공유 요소 간의 연결을 삭제합니다.

## 8.3.7 공유 요소의 속성 편집

디자인 모드에서 공유 요소의 속성을 편집할 수 있습니다.

그러려면 CMS 리포지토리에 연결되어 있어야 합니다.

1. 도구 모음의 **삽입** 섹션에서 **...**을 클릭합니다.
2. **공유 요소**를 클릭합니다.
3. **폴더**, **범주** 또는 **목록** 탭에서 탐색기 또는 검색을 통해 공유 요소를 선택합니다.
4. **...**을 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
5. 공유 요소의 이름, 설명 또는 키워드를 편집합니다.
6. **저장**을 클릭합니다.

### ① 노트

공유 요소를 삽입하면 이름과 설명이 문서에 저장됩니다. 이 이름과 설명은 문서에서 공유 요소 업데이트가 이루어질 때만 업데이트됩니다.

## 9 문서 예약 및 게시

### 9.1 예약과 게시에 대한 소개

다음 섹션에서는 Business Intelligence 플랫폼에서 제공하는 예약과 게시 서비스에 대한 기본 개념과 주요 기능을 소개합니다.

예약과 게시 작업을 수행할 때 최신 정보와 데이터가 있는 문서를 보낼 수 있습니다.


두 서비스 모두 Web Intelligence 문서와 같은 중앙 관리 서버(CMS)의 자산을 관리하는 것과 관련이 있습니다. 이 섹션을 마지막까지 읽으면 문서를 예약하고 게시하며 두 프로세스 모두를 세밀하게 조정할 수 있게 될 것입니다.

이 섹션은 Business Intelligence LaunchPad에서 제공하는 예약과 게시 기능에 초점을 맞춥니다. 그러나, 중앙 관리 콘솔(CMC)에서도 문서를 예약하고 게시할 수 있습니다.

### 9.2 개념


여러 요소 및 매개변수를 통해 콘텐츠 개체를 예약할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 보고서 예약과 관련된 개념에 대한 세부 정보를 제공합니다.

	자세한 정보	참조
시작하기	인스턴스	<a href="#">인스턴스 [페이지 731]</a>
	프롬프트	<a href="#">프롬프트 [페이지 733]</a>
	형식	<a href="#">형식 [페이지 734]</a>
	대상	<a href="#">대상 [페이지 736]</a>
	예약된 문서의 배달 규칙	<a href="#">예약의 배달 규칙 [페이지 746]</a>

#### 9.2.1 인스턴스

인스턴스란 문서 또는 게시물의 단일 버전입니다. 각 예약된 실행 문서별로, BI 플랫폼은 기본 Enterprise 서버에 관련 인스턴스의 기록을 저장합니다.

각 문서 또는 게시에 대한 인스턴스 목록은 [기록](#) 대화 상자에서 사용할 수 있습니다. 홈 페이지의 [인스턴스](#) 타일을 클릭하여 인스턴스 목록에 액세스할 수도 있습니다. BI LaunchPad에서  을 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 [기록](#)을 선택합니다. 기록에 다음과 같은 정보가 표시됩니다.

- 인스턴스 시간
- 제목
- 상태
- 작성자
- 유형
- 매개 변수

BI LaunchPad가 SAP Jam과 통합된 경우 인스턴스에 대한 토론은 피드 패널의 [협업](#) 서랍 또는 [기록](#) 대화 상자에서 볼 수 있습니다.

## 9.2.2 되풀이

되풀이 패턴을 통해, BI 플랫폼에서 문서를 실행할 빈도를 정의합니다.

옵션	설명
<a href="#">지금</a>	문서를 지금 바로 한 번 실행합니다.
<a href="#">한 번</a>	지정된 시간에 문서를 한 번 실행합니다. 이벤트로 문서를 예약하면, 시작 시간과 종료 시간 사이에 이벤트가 실행될 경우 문서가 한 번 실행됩니다.
<a href="#">매시간</a>	지정한 날짜 간격 사이의 N시간, X분마다 인스턴스를 만듭니다.
<a href="#">매일</a>	지정한 날짜 간격 사이의 N일마다 문서를 한 번 실행합니다.  지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 생성되고, 이후 지정된 종료 시간에 문서 실행이 중지될 때까지 N일마다 해당 시간에 인스턴스가 생성됩니다.
<a href="#">매주</a>	지정한 날짜 간격 사이의 매주 선택한 요일에 문서를 실행합니다.  지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 생성되고, 이후 지정된 종료 시간에 문서 실행이 중지될 때까지 매주 해당 요일의 해당 시간에 인스턴스가 생성됩니다.
<a href="#">영업 시간</a>	문서를 시작 시간과 종료 시간 사이에 특정 간격으로, N시간마다 실행합니다. 문서를 주의 모든 요일에 실행할 것인지 또는 특정 요일에 실행할 것인지 지정하고 문서를 정기적으로 실행할 날짜를 설정할 수도 있습니다(예: 2020년 2월 13일 - 2020년 6월 12일).
<a href="#">매월</a>	지정한 날짜 간격 사이의 N개월마다 문서를 한 번 실행합니다.  지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 생성되고, 이후 지정된 종료 시간에 문서 실행이 중지될 때까지 N개월마다 해당 시간에 인스턴스가 생성됩니다.

옵션	설명
매월 지정된 날짜	<p><b>매월 지정된 날짜</b>로 설정하면 매월 지정된 날짜의 지정된 시작 시간에 인스턴스를 만듭니다. 지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 생성되고, 이후 지정된 종료 시간에 문서 실행이 중지될 때까지 매월 지정된 날짜의 해당 시간에 인스턴스가 생성됩니다.</p> <p><b>월 중 요일</b>로 설정하면 월의 특정 요일을 선택할 수 있습니다(예: 월의 첫 번째 화요일, 월의 세 번째 월요일 등).</p>
달력	<p>지정한 각 달력 날짜의 지정된 시작 시간에 인스턴스를 만듭니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>BI LaunchPad에서는 달력을 만들 수 없습니다. 중앙 관리 콘솔에서 먼저 달력을 생성해야 BI LaunchPad에서 달력을 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 <a href="#">달력 만들기</a>를 참조하십시오.</p> </div>

## 9.2.3 프롬프트

프롬프트는 Web Intelligence를 통해 표시되는 질문 형태의 필터로, 특정 값을 선택하여 이 질문에 답합니다.

작업자가 프롬프트에 답하면 보고서에 표시되는 데이터가 결정됩니다. 예를 들어 판매와 관련하여 작업 중이고 프롬프트가 지역을 선택하라고 지시하면, 작업자가 선택한 지역에 관련된 데이터만 문서에 표시됩니다.

문서를 예약할 때 프롬프트는 정적 값을 가질 수 있으며 예약 작업을 생성할 때 지정됩니다. SAP Business Explorer(SAP BEx) 쿼리의 경우 BW 변수 기본값을 사용하여 프롬프트에 동적으로 값을 입력할 수 있습니다. 이 메커니즘은 모든 형식의 SAP Business Warehouse(SAP BW) 기본값(SAP Exit 변수 포함)을 지원합니다.

동적 프롬프트 값은 기본값에 동적 식이 포함된 유니버스 프롬프트 매개 변수와 SAP HANA 변수에도 사용할 수 있습니다.

### ① 노트

BEx의 예약된 문서에서 동적 프롬프트 값을 사용하려면 다음 조건이 충족되어야 합니다.

- **변수 관리자** 마법사에서 **런타임 시 BEx 쿼리에 정의된 값 사용** 옵션을 선택해야 합니다.
- **마지막으로 선택한 프롬프트 값 제거** 옵션을 통해 문서 데이터를 제거해야 합니다.
- 예약 작업을 만들 때 프롬프트 값을 제거해야 합니다.

시스템 관리자가 프롬프트를 구성한 방식에 따라, 탭에 옵션이 나타나는 방식이 문서마다 달라질 수 있습니다.

### ① 노트

**프롬프트** 탭이 표시되지 않는다면, 예약 중인 문서에 프롬프트가 포함되지 않았기 때문입니다.

## 상수 및 동적 값 처리

프롬프트 값을 수정할 수 있습니다. 수정을 클릭하여 값을 편집하거나 상수 값 또는 동적 값을 클릭하여 값을 동적 또는 상수로 설정할 수 있습니다.

상수 값은 계산할 필요가 없는 고정된 값입니다. 상수 값이 있는 문서는 Web Intelligence에서 즉시 예약할 수 있습니다.

동적 값은 값을 필터링하고 계산할 다른 문서를 기준으로 처리됩니다.

SAP BEx 변수, SAP HANA 변수 및 유니버스 변수는 동적 값을 사용할 수 있습니다. 동적 값에는 식이 포함되어 있어 런타임 시 계산해야 합니다. Web Intelligence는 계산을 백엔드(유니버스 정보 엔진, SAP BEx 또는 SAP HANA)에 위임하고 값이 계산된 후에 문서를 예약합니다. 예를 들어 SAP BW Exit 또는 Customer Exit 변수는 프롬프트에서 동적 변수로 사용되는 경우가 많습니다.

## 소스 문서의 프롬프트 값 사용

소스 문서의 프롬프트 값 사용 옵션을 선택할 수 있습니다. 이 경우, 새 인스턴스 생성을 위해 문서를 새로 고칠 때 문서에 저장된 답변이 프롬프트의 답변으로 사용됩니다. 이 답변은 입력되어 이전 새로 고침에서 저장되었거나 프롬프트의 기본값일 수 있습니다.

## 9.2.4 형식

BI 플랫폼이 인스턴스를 생성하면 사용자는 이를 다양한 형식으로 저장할 수 있습니다.

문서를 예약할 때 다음 형식으로 인스턴스를 저장할 수 있습니다.

- Web Intelligence: .WID
- Microsoft Excel - 데이터: .XLSX
- Microsoft Excel - 보고서: .XLSX
- Adobe Acrobat: .PDF
- 쉼표로 구분된 값(CSV) - 데이터: .CSV
- 쉼표로 구분된 값(CSV) 아카이브 - 보고서: .ZIP
- 일반 텍스트: .TXT
- HTML 아카이브: .ZIP

문서를 게시할 때 다음 형식으로 인스턴스를 저장할 수 있습니다.

- Web Intelligence: .WID
- Microsoft Excel: .XLSX
- Adobe Acrobat: .PDF
- MIME HTML: .MHTML

## Excel 형식

전체 보고서를 예약할지 아니면 데이터 제공자만 예약하도록 선택할 수 있습니다. 쿼리의 데이터 제공자를 내보내려면 [Microsoft Excel - 데이터](#)를 선택합니다. 내보내기를 수행하면 선택한 데이터 제공자별로 Excel 파일에 시트가 생성됩니다. 시트의 이름은 데이터 제공자의 이름입니다.

### ① 노트

이 옵션은 [큐브 데이터 내보내기](#) 보안 권한이 허용된 경우에만 사용할 수 있습니다.

개별 보고서를 내보내려면 [Microsoft Excel - 보고서](#)를 선택합니다.

## CSV 형식

다음 CSV 옵션을 저장하도록 선택할 수 있습니다.

- CSV - 데이터: 데이터 공급자의 콘텐츠가 포함된 CSV 파일을 생성합니다.
- CSV 아카이브 - 보고서: CSV 파일의 ZIP 파일을 생성합니다. 각 CSV는 하나의 보고서에 해당하며 보고서 데이터를 포함하고 있습니다.

선택한 서식에 관계없이 [기본 옵션](#) 토글을 해제로 설정하여 CSV 옵션을 편집하고 텍스트 한정자, 열 구분자 및 문자 세트를 지정할 수 있습니다. 열 구분자 드롭다운에서 사용하려는 사용자 지정 문자를 직접 입력할 수도 있습니다(예: 파이프 |). 필요한 경우 전용 옵션을 선택하여 데이터 프로바이더별로 CSV 파일을 하나씩 생성할 수 있습니다.

## 차트 해상도 구성

HTML 아카이브를 저장하기 위해 문서를 예약할 때 아카이브에 포함될 보고서를 선택하고 각 보고서의 이름이 고유한지 확인해야 합니다.

HTML 아카이브에는 다음 파일 및 폴더가 단일 ZIP 파일(다운로드 가능)에 포함되어 있습니다.

- 아카이브의 보고서에 대한 링크가 포함된 기본 `index.html` 파일. 보고서를 보려면 보고서 이름이 있는 링크를 클릭합니다.  
기본 `index.html` 파일을 비즈니스 요구사항에 적합하게 만든 파일로 바꿀 수 있습니다.
- JavaScript 파일 `report.js`에서 아카이브 내에 포함된 문서의 보고서 이름을 반환합니다. 이 스크립트는 `index.html` 파일에서 링크를 생성하는 데 사용됩니다.
- 아카이브 내 각 보고서에 대한 하위 폴더. 보고서의 추가 콘텐츠가 포함된 하위 폴더입니다.

참고: 관리자는 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\procWebiPublishing.properties` 파일의 예약을 통해 그림으로 렌더링되는 차트의 해상도(DPI)를 관리합니다.

```
#webi_scheduling/publishing_properties
#Tue Dec 20 09:47:08 CET 2016
concurrency.minimum_documents_per_connection=20
processing.disable_refresh=false
concurrency.number_of_connections=1
filtering.keep_existing_filters=true
rendering.pdf.dpi=96
```

ZIP 파일의 대상이 파일 시스템, FTP 또는 보안 FTP이고 예약을 정의하려는 경우 BI 플랫폼 규칙을 기반으로 ZIP 파일 이름을 자동으로 지정하거나 명시적으로 이름을 지정하는 옵션 중에 선택할 수 있습니다.

## 관련 정보

[문서, 보고서 또는 데이터 내보내기 \[페이지 375\]](#)

## 9.2.5 이벤트

이벤트 기준 예약 및 게시 기능을 사용하면 예약된 문서와 게시를 좀 더 구체적으로 제어할 수 있습니다. 지정된 이벤트가 발생한 후에만 문서가 처리되도록 이벤트를 설정할 수 있습니다.

문서에 이벤트를 성공적으로 예약하려면 먼저 이벤트를 만든 다음 문서를 예약해야 합니다. 이벤트를 만든 후 이 이벤트를 필수 조건으로 선택하여 예약 작업을 실행할 수 있습니다. 이벤트가 발생한 경우에만 BI 플랫폼이 예약 작업을 실행합니다.

중앙 관리 콘솔(Central Management Console, CMC)에서 이벤트를 만든 다음 문서를 예약할 때 BI LaunchPad에서 해당 이벤트를 선택합니다. 이벤트를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 사용자 가이드의 전용 단원을 참조하십시오.

## 9.2.6 예약 서버 그룹

예약된 문서를 실행할 기본 서버를 설정할 수 있습니다.

서버 그룹과 관련하여 사용 가능한 세 가지 옵션이 있습니다.

- **사용 가능한 첫 번째 서버 사용:** 예약 시 사용 가능한 리소스가 가장 많은 서버에서 문서를 실행합니다. 이 옵션이 기본 선택입니다.
- **서버 그룹에 우선순위 지정:** 특정 서버 그룹의 서버에서 문서를 실행합니다. 선택한 서버 그룹에 사용 가능한 서버가 없으면 다음으로 사용 가능한 서버에서 문서가 실행됩니다.
- **이 서버 그룹 사용:** 특정 서버 그룹의 서버에서만 문서를 실행합니다. 선택한 서버 그룹에 사용 가능한 서버가 없으면 다음으로 사용 가능한 서버에서 문서가 실행됩니다.

BI 플랫폼 배포 환경에서 연합을 사용하고 문서가 위치한 사이트에서 해당 문서를 실행하려면 **원본 사이트에서 실행** 옵션을 선택하는 것이 베스트 프랙티스입니다.

## 9.2.7 대상

특정 대상으로 보낼 문서 인스턴스를 예약할 수 있습니다.

예약 페이지에서 BI 받은 파일함, FTP/SFTP 서버, 파일 시스템과 같은 다양한 대상을 볼 수 있습니다.

이제 필요에 따라 한 번에 여러 대상을 선택하고 보고서를 예약할 수 있습니다. 관리자 또한 BI 보고서를 예약하는 동안 중앙 관리 콘솔에서 이 작업을 수행할 수 있습니다. 이를 통해 예약 수를 최적화할 수 있습니다.



사용 가능한 대상은 시스템 관리자가 설정한 대상 및 사용자의 액세스 권한에 따라 다릅니다. 관리자가 개체의 대상을 지정한 경우 **예약** 대화 상자에 대상 옵션이 나열됩니다. 대상에 대한 옵션을 설정하거나 다른 대상을 선택할 수 있습니다. 대부분의 대상에 대해 추가 정보를 제공해야 합니다.

#### ① 노트

중앙 관리 콘솔(CMC)의 **서버** 영역에서 기본 Adaptive Job Server 옵션을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

#### ⚠ 주의

시스템을 많은 사용자가 이용하고 있으면 **대상** 탭의 로드 속도가 느려질 수 있습니다. 이러한 문제가 발생하는 경우 [SAP Note 2897486](#)에서 원인과 해결 방법을 확인하십시오.

## 기본 Enterprise 위치 옵션

옵션	설명
대상	<p><b>기본 Enterprise 위치</b></p> <p>예약된 작업이 출력 파일 리포지토리 서버(FRS, File Repository Server)에서 실행됩니다. 이 대상에 대해 추가 옵션을 설정할 필요가 없습니다. 기록 인스턴스는 기본 Enterprise 서버에만 저장되며, 다른 대상에는 저장되지 않습니다.</p>

## BI 받은 파일함

옵션	설명
대상	<b>BI 받은 파일함</b>
기록에 인스턴스 유지	<p>이 인스턴스의 복사본을 문서의 기록에 저장합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p> <p>BI 플랫폼의 출력 FRS에서 자동으로 인스턴스가 삭제되도록 하여 서버에 있는 인스턴스 수를 최소화하고자 할 때는 이 옵션의 선택을 해제합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하지 않은 경우에도 기록에는 배달 규칙을 충족하지 못해서 전송되지 않은 예약 문서의 인스턴스가 유지됩니다.</p>
기본 설정 사용	<p>BI 받은 파일함에 대해 기본 Adaptive Job Server 값을 사용합니다.</p> <p>기본 Adaptive Job Server 값을 사용하지 않으려면 이 옵션을 해제하고, 표시되는 대상 받는 사람 옵션을 설정합니다.</p>
지정 가능한 받는 사람 및 선택된 받는 사람	<p><b>지정 가능한 받는 사람</b> 목록에서 인스턴스를 보낼 사용자 또는 사용자 그룹을 선택한 다음 &gt;를 클릭하여 사용자 또는 그룹을 <b>선택된 받는 사람</b> 목록에 추가합니다.</p>

옵션	설명
<a href="#">제목 찾기</a> (사용 가능한 경우)	<a href="#">지정 가능한 받는 사람</a> 목록에서 사용자를 신속하게 찾으려면 <a href="#">제목 찾기</a> 입력란에 받는 사람의 사용자 이름, 전체 이름 또는 전자 메일 주소를 입력합니다.
<a href="#">대상 이름</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 생성된 파일 이름을 인스턴스에 사용하려면 <a href="#">자동으로 생성된 이름 사용</a>을 선택합니다.</li> <li>인스턴스에 대한 파일 이름을 선택하려면 <a href="#">특정 이름 사용</a>을 선택하고 이름을 입력하거나 <a href="#">자리 표시자 추가</a> 목록에서 파일 이름에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <a href="#">제목</a>, <a href="#">ID</a>, <a href="#">소유자</a>, <a href="#">날짜 시간</a>, (사용자의) <a href="#">전자 메일 주소</a>, (사용자의) <a href="#">사용자 전체 이름</a> 및 <a href="#">파일 확장명</a>.</li> </ul>
<a href="#">보내기 형식</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>받는 사람에게 인스턴스의 바로 가기를 보내려면 <a href="#">바로 가기</a>를 선택합니다.</li> <li>받는 사람에게 인스턴스의 복사본을 보내려면 <a href="#">복사본</a>을 선택합니다.</li> </ul>

## 전자 메일 옵션

옵션	설명
<a href="#">대상</a>	<a href="#">전자 메일</a>
<a href="#">기록에 인스턴스 유지</a>	<p>이 인스턴스의 복사본을 문서의 기록에 저장합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p> <p>BI 플랫폼의 출력 FRS에서 자동으로 인스턴스가 삭제되도록 하여 서버에 있는 인스턴스 수를 최소화하고자 할 때는 이 옵션의 선택을 해제합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하지 않은 경우에도 기록에는 배달 규칙을 충족하지 못해서 전송되지 않은 예약 문서의 인스턴스가 유지됩니다.</p>
<a href="#">기본 설정 사용</a>	<p>전자 메일에 대해 기본 Adaptive Job Server 값을 사용합니다.</p> <p>기본 Adaptive Job Server 값을 사용하지 않으려면 이 옵션을 해제하고, 표시되는 대상 받는 사람 옵션을 설정합니다.</p>
<a href="#">보낸 사람</a>	<p>반송 전자 메일 주소를 입력하거나 <a href="#">자리 표시자 추가</a> 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <a href="#">제목</a>, <a href="#">ID</a>, <a href="#">소유자</a>, <a href="#">날짜 시간</a>, (사용자의) <a href="#">전자 메일 주소</a>, (사용자의) <a href="#">사용자 전체 이름</a> 변수를 클릭하여 추가합니다. 세미콜론(;)으로 전자 메일 주소를 구분합니다.</p> <p>시스템 구성에 따라 이 옵션을 사용하지 못할 수 있습니다.</p>
<a href="#">받는 사람</a>	<p>인스턴스를 보낼 각 전자 메일 주소를 입력하거나 <a href="#">자리 표시자 추가</a> 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <a href="#">제목</a>, <a href="#">ID</a>, <a href="#">소유자</a>, <a href="#">날짜 시간</a>, (사용자의) <a href="#">전자 메일 주소</a>, (사용자의) <a href="#">사용자 전체 이름</a> 변수를 클릭하여 추가합니다. 세미콜론(;)으로 전자 메일 주소를 구분합니다.</p>

옵션	설명
참조	전자 메일 및 인스턴스의 복사본을 보낼 각 전자 메일 주소를 입력하거나 <a href="#">자리 표시자 추가</a> 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <a href="#">제목</a> , <a href="#">ID</a> , <a href="#">소유자</a> , <a href="#">날짜 시간</a> , (사용자의) <a href="#">전자 메일 주소</a> , (사용자의) <a href="#">사용자 전체 이름</a> 변수를 클릭하여 추가합니다. 세미콜론(;)으로 전자 메일 주소를 구분합니다.
숨은 참조	비공개 수신자의 각 전자 메일 주소를 입력하거나 <a href="#">자리 표시자 추가</a> 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <a href="#">제목</a> , <a href="#">ID</a> , <a href="#">소유자</a> , <a href="#">날짜 시간</a> , (사용자의) <a href="#">전자 메일 주소</a> , (사용자의) <a href="#">사용자 전체 이름</a> 변수를 클릭하여 추가합니다. 세미콜론(;)으로 전자 메일 주소를 구분합니다.
제목	전자 메일의 제목을 입력합니다.
메시지	전자 메일 본문에서 이제 서식 있는 텍스트 편집기를 사용하여 다양한 서식 옵션이 제공되는 사용자 지정 툴바를 통해 메시지 내용을 사용자 지정할 수 있습니다.
	<div>  <b>노트</b>  전자 메일에 이미지를 삽입할 때 사용된 이미지 링크에 발신자와 수신자 모두 액세스 가능하다면 이미지가 자동으로 다운로드됩니다. </div>
첨부 파일 추가	인스턴스가 포함된 전자 메일 메시지에 첨부 파일을 추가하려면 이 확인란을 선택합니다.
파일 이름	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 생성된 파일 이름을 인스턴스에 사용하려면 <a href="#">자동으로 생성된 이름 사용</a>을 선택합니다.</li> <li>인스턴스에 대한 파일 이름을 선택하려면 <a href="#">특정 이름 사용</a>을 선택하고 이름을 입력하거나 <a href="#">자리 표시자 추가</a> 목록에서 파일 이름에 대한 변수를 선택합니다.</li> </ul> <p>인스턴스 파일 이름에 파일 확장명을 자동으로 추가하려면 <a href="#">파일 확장명 추가</a> 확인란을 선택합니다. 파일 확장명을 추가하지 않으면 문서가 열리지 않을 수도 있습니다.</p>
SSL 사용	

## FTP 서버 옵션

옵션	설명
대상	<a href="#">FTP 서버</a>
기록에 인스턴스 유지	<p>이 인스턴스의 복사본을 문서의 기록에 저장합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p> <p>BI 플랫폼의 출력 FRS에서 자동으로 인스턴스가 삭제되도록 하여 서버에 있는 인스턴스 수를 최소화하고자 할 때는 이 옵션의 선택을 해제합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하지 않은 경우에도 기록에는 배달 규칙을 충족하지 못해서 전송되지 않은 예약 문서의 인스턴스가 유지됩니다.</p>

옵션	설명
기본 설정 사용	<p>FTP 서버에 대해 기본 Adaptive Job Server 값을 사용합니다.</p> <p>기본 Adaptive Job Server 값을 사용하지 않으려면 이 옵션을 해제하고, 표시되는 대상 받는 사람 옵션을 설정합니다.</p> <p>CMC의 <b>서버</b> 영역에서 값을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.</p>
호스트	인스턴스를 보낼 FTP 서버 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 입력합니다.
포트	인스턴스를 보낼 FTP 서버의 포트를 입력합니다. 기본값은 <b>21</b> 입니다.
사용자 이름	FTP 서버에 개체를 업로드할 수 있는 액세스 권한을 보유한 사용자 이름을 입력합니다.
암호	FTP 서버에 액세스하는 데 필요한 암호를 입력합니다.
계정	<p>FTP 서버에 액세스하는 데 필요한 계정을 입력합니다.</p> <p>계정은 표준 FTP 프로토콜의 일부이지만 거의 구현되지 않습니다. FTP 서버에 필요한 경우에만 계정을 입력합니다.</p>
디렉터리	인스턴스를 보낼 FTP 디렉터리의 경로를 입력합니다.
파일 이름	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 생성된 파일 이름을 인스턴스에 사용하려면 <b>자동으로 생성된 이름 사용</b>을 선택합니다.</li> <li>인스턴스에 대한 파일 이름을 선택하려면 <b>특정 이름 사용</b>을 선택하고 이름을 입력하거나 <b>자리 표시자 추가</b> 목록에서 파일 이름에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <b>제목</b>, <b>ID</b>, <b>소유자</b>, <b>날짜 시간</b>, (사용자의) <b>전자 메일 주소</b>, (사용자의) <b>사용자 전체 이름</b> 및 <b>파일 확장명</b>.</li> </ul> <p>인스턴스 파일 이름에 파일 확장명을 자동으로 추가하려면 <b>파일 확장명 추가</b>를 선택합니다. 파일 확장명을 추가하지 않으면 문서가 열리지 않을 수도 있습니다.</p>

## 파일 시스템 옵션

옵션	설명
대상	<b>파일 시스템</b>
기록에 인스턴스 유지	<p>이 인스턴스의 복사본을 문서의 기록에 저장합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p> <p>BI 플랫폼의 출력 FRS에서 자동으로 인스턴스가 삭제되도록 하여 서버에 있는 인스턴스 수를 최소화하고자 할 때는 이 옵션의 선택을 해제합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하지 않은 경우에도 기록에는 배달 규칙을 충족하지 못해서 전송되지 않은 예약 문서의 인스턴스가 유지됩니다.</p>

옵션	설명
기본 설정 사용	파일 시스템에 대해 기본 Adaptive Job Server 값을 사용합니다.  기본 Adaptive Job Server 값을 사용하지 않으려면 이 옵션을 해제하고, 표시되는 대상 받는 사람 옵션을 설정합니다.
사용자 이름	대상 디렉터리에 파일을 저장할 수 있는 액세스 권한을 보유한 사용자 이름을 입력합니다.  사용자 이름과 암호는 Windows 상의 서버에 대해서만 지정할 수 있습니다.
암호	대상 디렉터리에 액세스하는 데 필요한 사용자 암호를 입력합니다.  사용자 이름과 암호는 Windows 상의 서버에 대해서만 지정할 수 있습니다.
디렉터리	인스턴스를 보낼 디렉터리의 UNC 경로 또는 로컬 하드 디스크 위치나 매핑된 위치의 경로를 입력합니다.  Web Intelligence 문서를 예약할 때 변수(인스턴스 제목, 소유자, 날짜 및 시간, 사용자 이름)를 기반으로 폴더를 만들려는 경우 자리 표시자를 사용합니다. 자리 표시자는 입력란에서 텍스트 뒤에 삽입됩니다.
파일 이름	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 생성된 파일 이름을 인스턴스에 사용하려면 <b>자동으로 생성된 이름 사용</b>을 선택합니다.</li> <li>인스턴스에 대한 파일 이름을 선택하려면 <b>특정 이름 사용</b>을 선택하고 이름을 입력하거나 <b>자리 표시자 추가</b> 목록에서 파일 이름에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <b>제목</b>, <b>ID</b>, <b>소유자</b>, <b>날짜 시간</b>, (사용자의) <b>전자 메일 주소</b>, (사용자의) <b>사용자 전체 이름</b> 및 <b>파일 확장명</b>. 인스턴스 파일 이름에 파일 확장명을 자동으로 추가하려면 <b>파일 확장명 추가</b>를 선택합니다. 파일 확장명을 추가하지 않으면 문서가 열리지 않을 수도 있습니다.</li> </ul>

## Google Drive 옵션

옵션	설명
대상	Google 드라이브
기록에 인스턴스 유지	이 인스턴스의 복사본을 문서의 기록에 저장합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.  BI 플랫폼의 출력 FRS에서 자동으로 인스턴스가 삭제되도록 하여 서버에 있는 인스턴스 수를 최소화하고자 할 때는 이 옵션의 선택을 해제합니다.  이 옵션을 선택하지 않은 경우에도 기록에는 배달 규칙을 충족하지 못해서 전송되지 않은 예약 문서의 인스턴스가 유지됩니다.
클라우드 드라이브 폴더 세 부사항	인스턴스를 보낼 Google 드라이브 디렉터리의 경로를 입력합니다.

옵션	설명
파일 이름	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 생성된 파일 이름을 인스턴스에 사용하려면 <b>자동으로 생성된 이름 사용</b>을 선택합니다.</li> <li>인스턴스에 대한 파일 이름을 선택하려면 <b>특정 이름 사용</b>을 선택하고 이름을 입력하거나 <b>자리 표시자 추가</b> 목록에서 파일 이름에 대한 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <b>제목</b>, <b>ID</b>, <b>소유자</b>, <b>날짜 시간</b>, (사용자의) <b>전자 메일 주소</b>, (사용자의) <b>사용자 전체 이름</b> 및 <b>파일 확장명</b>.</li> </ul>

#### ① 노트

권한 인증이 BI Launchpad에서 완료되지 않은 상태에서 *Google Drive* 또는 *Microsoft OneDrive*에 대한 전송 예약을 선택하는 경우 인증을 요구합니다.

## Microsoft OneDrive 옵션

옵션	설명
대상	<i>Microsoft OneDrive</i>
기록에 인스턴스 유지	<p>이 인스턴스의 복사본을 문서의 기록에 저장합니다. 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p> <p>BI 플랫폼의 출력 FRS에서 자동으로 인스턴스가 삭제되도록 하여 서버에 있는 인스턴스 수를 최소화하고자 할 때는 이 옵션의 선택을 해제합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하지 않은 경우에도 기록에는 배달 규칙을 충족하지 못해서 전송되지 않은 예약 문서의 인스턴스가 유지됩니다.</p>
클라우드 드라이브 폴더 세부사항	인스턴스를 보낼 Microsoft 디렉터리의 경로를 입력합니다.
파일 이름	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 생성된 파일 이름을 인스턴스에 사용하려면 <b>자동으로 생성된 이름 사용</b>을 선택합니다.</li> <li>인스턴스의 파일 이름을 선택하려면 <b>특정 이름 사용</b>에 체크합니다. 이름을 입력하거나 <b>자리 표시자 추가</b> 목록에서 파일 이름 변수를 선택합니다. 다음과 같은 여러 가지 변수 유형 중에서 선택할 수 있습니다: <b>제목</b>, <b>ID</b>, <b>소유자</b>, <b>날짜 시간</b>, (사용자의) <b>전자 메일 주소</b>, (사용자의) <b>사용자 전체 이름</b> 및 <b>파일 확장명</b>.</li> </ul>

## 9.2.8 보고서 표시

게시하는 동안에는 받는 사람에게 게시가 배달되기 전에 데이터 소스를 기준으로 문서의 데이터가 새로 고쳐지고 사용자 설정됩니다. 이 과정을 보고서 표시라고 합니다.

게시의 크기 및 받는 사람의 수에 따라 다음 보고서 표시 방법을 사용할 수 있습니다.

- **모든 받는 사람에 대해 데이터베이스 한 개 반입:** 게시에 포함된 모든 문서가 한 번 새로 고쳐지고 사용자 설정되며 개별 받는 사람에게 배달됩니다. 이와 같은 보고서 표시 방법에서 데이터를 새로 고치는 데는 게시자의 데이터 소스 로그인 자격 증명이 사용됩니다.  
이 방법은 Web Intelligence 문서 게시의 기본 옵션이며 데이터베이스에서 게시의 영향을 최소화하는 데 권장되는 옵션입니다. 이 옵션의 성능은 받는 사람 수에 따라 달라집니다. 이 옵션은 소스 문서를 정적 문서로 배달하는 경우에만 안전하게 사용할 수 있습니다. 예를 들어 Web Intelligence 문서를 원래 형식으로 수신한 경우 받는 사람이 문서를 수정하고 다른 받는 사람과 연관된 데이터를 볼 수 있습니다. 그러나 문서가 PDF로 배달될 경우 데이터가 안전하게 보호됩니다.
- **받는 사람마다 데이터베이스 한 개 반입:** 받는 사람별로 문서의 데이터가 새로 고쳐집니다. 이와 같은 보고서 표시 방법에서 데이터를 새로 고치는 데는 받는 사람의 데이터 소스 로그인 자격 증명이 사용됩니다. 예를 들어, 하나의 게시에 대해 받는 사람이 다섯 명인 경우 게시는 다섯 번 새로 고쳐집니다. 배달되는 게시물에 대한 보안을 최대한 강화하려면 이 옵션을 사용하는 것이 좋습니다.

## 9.2.8.1 CMC에서 보고서 표시 방법 선택

선택하는 보고서 표시 방법에 따라, 게시 소스 문서를 어떻게 사용자 설정할지 그리고 소스 문서를 어떻게 처리하고 배달할지가 결정됩니다.

보고서 표시 방법을 선택하기 위해서는 먼저 해당 게시 안에 Enterprise 받는 사람용 Web Intelligence 문서가 포함되어 있어야 하고, 사용자 설정을 위한 프로필에 필터 식이 포함되어 있어야 합니다.

보고서 표시 방법이 다르면 문서 사용자 설정 및 처리에 사용된 필터 유형도 다릅니다. 예를 들어 **모든 받는 사람에 대해 데이터베이스 한 개 반입** 옵션의 경우 보고서 필터를 사용하고, **받는 사람마다 데이터베이스 한 개 반입** 옵션의 경우 쿼리 필터를 사용합니다. 각 필터 유형에서 지원되는 연산자도 다릅니다. 보고서 표시 방법에서 지원되지 않는 연산자가 필터 식에 사용된 경우, 게시에 실패할 수 있습니다.

보고서 표시 방법은 중앙 관리 콘솔(CMC)에서만 선택할 수 있습니다.

1. CMC에서 폴더를 클릭하여, 보고서 표시 방법을 선택할 게시를 찾습니다.
2. 게시 작업을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
3. **예약** 대화 상자에서 **추가 옵션**을 확장한 다음 **고급**을 클릭합니다.
4. **보고서 표시 방법**에서 보고서 표시 방법을 선택합니다.
5. **예약**을 클릭합니다.

## 9.2.9 사용자 설정

사용자 설정이란 게시물을 받는 사람에게 관련된 데이터만 표시하기 위해 소스 문서의 데이터를 필터링하는 과정입니다.

사용자 설정을 적용하면 데이터의 뷰가 달라지지만 데이터 소스로부터 쿼리 중인 데이터는 변경되지 않습니다.

다음 그림에 사용자 설정이 작동하는 방식이 나와 있습니다. 다양한 유형의 데이터가 들어 있는 문서를 만들었습니다(이들 데이터는 모두 문서 1, 2, 3에 포함). 세 명의 받는 사람에게 문서를 보내야 하며 이들 받는 사람은 각각 단일 유형의 데이터를 받습니다. 첫 번째 받는 사람은 유형 1의 데이터를 받고, 두 번째 받는 사람은 유형 2의 데이터를 받으며, 세 번째 받는 사람은 유형 3의 데이터를 받습니다.



소스 문서를 사용자에게 맞게 설정하려면 다음을 수행하십시오.

- Enterprise 받는 사람의 경우, 게시물을 디자인할 때 프로필을 적용해야 합니다.

#### ① 노트

프로필을 사용하여 Enterprise 받는 사람에 대한 데이터를 사용자에게 맞게 설정하려면 먼저 중앙 관리 콘솔에서 프로필을 만들고 구성해야 합니다. 프로파일을 추가해야 하는 경우 자세한 내용은 [프로파일 만들기](#)를 참조하십시오.

- 동적 받는 사람의 경우, 소스 문서의 데이터 필드나 열을 동적 받는 사람 소스의 데이터에 매핑할 수 있습니다. 예를 들어, 소스 문서의 고객 ID 필드를 동적 받는 사람 소스의 받는 사람 ID 필드에 매핑할 수 있습니다.

사용자 설정 후에 사용자 설정되지 않은 게시 인스턴스를 받게 될 받는 사람 목록을 보려면 새 **게시** 대화 상자에서 ► **추가 옵션** ► **고급** ►을 선택한 다음 **적용된 사용자 설정이 없는 사용자 표시** 확인란을 선택하십시오.

## 관련 정보

[소스 문서 이름에 대한 사용자 설정 자리 표시자 \[페이지 745\]](#)

[전자 메일 필드에 대한 사용자 설정 자리 표시자 \[페이지 745\]](#)

[소스 문서에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택 \[페이지 757\]](#)

[전자 메일 필드에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택 \[페이지 758\]](#)

[전역 프로필 대상을 사용하여 문서 사용자 설정 \[페이지 759\]](#)



## 9.2.9.1 소스 문서 이름에 대한 사용자 설정 자리 표시자

자리 표시자는 변수 데이터에 대한 저장소입니다. 소스 파일 이름에 사용자 설정된 자리 표시자를 추가하면 받는 사람이 필터링된 데이터를 식별할 수 있습니다.

받는 사람이 서로 다른 사용자 설정 값을 사용하는 여러 사용자 그룹에 속해 있는 경우, 내용을 확인하지 않고도 동일한 소스 문서의 다양한 버전을 구분할 수 있습니다. 게시물에 포함된 소스 문서가 두 개 이상인 경우에는 모든 소스 문서가 동일한 필드에서 필터링된 경우에 한하여 **특정 이름 사용의 자리 표시자 추가** 목록에 사용자 설정된 자리 표시자가 포함됩니다.

보고서에 이용할 수 있는 사용자 설정된 자리 표시자는 다음과 같습니다.

- %fieldname\_VALUE%  
예를 들어, **전자 메일 주소** 자리 표시자를 선택하면 **특정 이름 사용** 상자에 **%SL\_EMAIL\_ADDRESS%**가 나타납니다. 이 자리 표시자는 런타임 시 문서를 필터링하는 데 사용되는 필드 값으로 대체됩니다. 이 자리 표시자는 받는 사람마다 달라집니다.
- %fieldname\_NAME%  
예를 들어, **제목** 자리 표시자를 선택하면 **특정 이름 사용** 상자에 **%SL\_Name%**이 나타납니다. 이 자리 표시자는 런타임 시 필드의 실제 이름으로 대체됩니다. 이 자리 표시자는 모든 받는 사람에게 동일하게 나타납니다.

### 관련 정보

[소스 문서에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택 \[페이지 757\]](#)

## 9.2.9.2 전자 메일 필드에 대한 사용자 설정 자리 표시자

자리 표시자는 변수 데이터에 대한 저장소입니다. 전자 메일을 통해 게시를 보낼 때, 사용자 설정된 자리 표시자를 **제목** 입력란과 **메시지** 입력란에 사용할 수 있습니다.

사용자 설정 과정에서 문서에 사용하는 필터마다 다음과 같은 자리 표시자가 자리 표시자 추가 목록에 표시됩니다.

- %Field - Query 1-VALUE%  
이 자리 표시자는 런타임 시 문서를 필터링하는 데 사용되는 사용자 설정된 값으로 대체됩니다. 이 자리 표시자는 받는 사람마다 달라집니다.
- %Field - Query 1-NAME%  
이 자리 표시자는 런타임 시 필드 이름으로 대체됩니다. 이 자리 표시자는 모든 받는 사람에게 동일하게 나타납니다.

**제목** 또는 **메시지** 입력란에서 자리 표시자를 사용자 설정하기 위해서는 먼저 동일한 필드에 있는 게시물에 대한 모든 소스 문서를 사용자 설정해야 합니다. 게시물에 포함된 소스 문서가 여러 개인 경우, 모든 소스 문서가 동일 필드로 필터링되는 경우에만 **제목** 및 **메시지** 입력란의 **자리 표시자 추가** 목록에 사용자 설정 매개 변수가 표시됩니다.

## 관련 정보

[전자 메일 필드에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택 \[페이지 758\]](#)

### 9.2.10 예약의 배달 규칙

예약된 문서의 배달 규칙을 설정하면 잘못된 문서 또는 비어 있는 문서가 전송되지 않습니다. 규칙을 충족하지 못하는 문서의 상태를 정의하여 해당 문서를 식별하고 일정 변경, 연결 세부 정보 변경 또는 다른 적절한 작업을 할 수 있습니다.

다음 대상으로 문서를 보내기 위해 해당 문서가 충족해야 하는 조건을 정의합니다.

- BI 받은 파일함
- 전자 메일
- FTP 서버
- 파일 시스템
- SFTP 서버

정의된 조건을 충족하지 못하는 문서는 전송되지 않습니다. 문서에 대해 다음 두 가지 조건 중 하나를 선택하거나 둘 다 선택할 수 있습니다.

- **예약한 콘텐츠가 새로 고쳐졌으며 일부가 아닙니다:** 문서의 모든 데이터 공급자를 새로 고친 후에만 문서가 전송됩니다. 불완전한 결과의 데이터가 포함된 문서는 전송되지 않습니다.
- **예약한 콘텐츠에 데이터가 포함된 경우:** 문서에 포함된 보고서 중 하나 이상에 데이터가 있는 경우에만 문서가 전송됩니다. 비어 있는 문서는 전송되지 않습니다.

또한 조건을 선택할 때 조건을 충족하지 못하는 문서의 기록에 표시되는 상태를 다음과 같이 정의할 수 있습니다.

- **경고(기본)**
- **실패**

문서의 보고서에 여러 쿼리가 있고 하나 이상의 쿼리가 부분적인 결과를 리턴하는 경우에 **예약한 콘텐츠가 새로 고쳐졌으며 일부가 아닙니다** 규칙을 선택하면 **경고** 상태인 경우에는 보고서가 전송되지만 **실패** 상태인 경우에는 전송되지 않습니다.

두 조건을 모두 선택했고 한 조건의 상태는 **경고**이고 다른 조건의 상태가 **실패**이면, 기록에 **실패**가 표시됩니다.

### 9.2.11 게시의 배달 규칙

배달 규칙을 설정하여 게시에 대한 처리 및 배포를 세부 조정할 수 있습니다.

문서에 배달 규칙을 설정하면 특정 조건을 충족하는 경우에만 받는 사람에게 게시물이 배달됩니다. BI 플랫폼은 몇 가지 유형의 배달 규칙을 지원합니다. 하지만 Web Intelligence 문서의 경우 받는 사람 배달 규칙만 설정할 수 있습니다. 다음 두 가지의 받는 사람 배달 규칙을 이용할 수 있습니다.

- **조건과 일치할 경우 개별 문서 배달**
- **모든 조건을 충족할 때만 문서 전체를 배달**

게시물의 문서마다 배달 규칙은 항상 조건과 결합됩니다. 게시자 입장에서 조건은 게시물을 받는 사람에 따라 게시 프로세스를 세부 조정하는 방식입니다. 다음 네 가지 조건 중에서 선택할 수 있습니다.

- 항상 배달
- 배달 안 함
- 예약된 콘텐츠에 데이터가 포함된 경우
- 예약된 콘텐츠를 완전히 새로 고침 경우

목적이 있어서 선택한 조건을 문서가 충족시키지 못하면 그 특정 문서의 배달을 취소하거나 전체 게시를 취소할 수 있습니다.

## 9.2.12 게시 확장

게시 확장은 비즈니스 논리를 게시에 적용하는 코드 라이브러리입니다.

처리 후 또는 배달 후에 게시를 자동으로 사용자 지정하기 위해 게시 확장을 사용합니다. 게시 확장을 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 같은 유형의 문서 병합(예: 여러 Excel 스프레드시트를 하나의 Excel 통합 문서에 병합)
- 암호 보호 추가 또는 문서 암호화
- 문서를 다른 형식으로 변환
- 게시 작업에 대한 사용자 지정 로그 파일 만들기

BI 플랫폼의 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 게시에 게시 확장을 추가할 수 있습니다. BI 실행 패드에서 게시를 디자인할 때는 게시 확장을 사용할 수 없습니다. 단, 게시 확장을 추가하기 위해서는 먼저 Adaptive Processing Server가 실행되는 컴퓨터에 해당 확장을 배포해야 합니다. 서버의 위치는 운영 체제에 따라 다릅니다.

- Windows의 경우, 위치는 <InstallDir>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\입니다.
- Unix의 경우, 위치는 <InstallDir>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/lib/입니다.

확장의 배포가 끝나면 Adaptive Processing Server를 다시 시작해야 하고, 게시 서비스를 호스팅하는 다른 서버가 있으면 이러한 서버도 다시 시작해야 합니다. 게시 확장에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform Java SDK Developer Guide*를 참조하십시오.

### 9.2.12.1 CMC에서 게시 확장 추가

1. CMC에서 **폴더**를 클릭하여, 게시 확장을 추가할 게시를 찾습니다.
2. 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
3. **▶ 추가 옵션 ▶ 게시 확장 ▶**을 클릭합니다.
4. 확장의 이름을 지정합니다.
5. **클래스 이름** 입력란에 확장의 정규화된 클래스 이름을 입력합니다.
6. 옵션: **매개 변수** 입력란에 매개 변수 이름을 입력합니다.
7. 배달 전 또는 배달 후 처리한 다음에 확장을 사용하려면 **게시 배달 전** 또는 **게시 배달 후** 목록 위에 있는 **추가**를 클릭합니다.
8. **저장**을 클릭합니다.

## 9.2.13 Live Office를 위한 게시

SAP BusinessObjects Live Office에서 사용할 게시를 디자인할 때는 다음과 같은 정보를 고려합니다.

- 동적 콘텐츠 문서는 원래 형식의 Web Intelligence 문서로만 구성될 수 있습니다.
- 동적 받는 사람은 지원되지 않습니다.
- [기본 Enterprise 위치](#)만 대상 옵션으로 사용할 수 있습니다.
- 사용자 설정 후 여러 개의 게시 인스턴스가 받는 사람에게 전달되는 경우 첫 게시 인스턴스만 Live Office 클라이언트에 서 볼 수 있습니다. 소속 그룹으로부터 여러 개의 프로필 값을 상속하는 받는 사람의 경우 여러 개의 인스턴스를 수신할 수 있습니다. 인스턴스가 여러 개 전송되지 않도록 하려면 필요한 프로필 값만 받는 사람에게 할당합니다.

## 9.2.14 구독

게시 수신인이 아닌 사용자는 구독을 통해 최신 인스턴스를 볼 수 있습니다.

Enterprise 받는 사람은 언제든지 게시 구독을 취소할 수 있으며, 동적 받는 사람은 게시를 구독하거나 구독 취소할 수 없습니다.

적절한 액세스 권한이 있는 사용자는 다른 사용자의 구독 및 구독 취소를 수행할 수 있습니다. 게시를 구독하거나 구독 취소하기 위해서는 다음과 같은 사항이 필요합니다.

- BI 플랫폼 계정
- BI 실행 패드 또는 중앙 관리 콘솔(CMC)에 대한 액세스
- 게시를 볼 수 있는 보기 권한
- 사용자 계정에 대한 구독자 권한(Enterprise 받는 사람)

### 관련 정보

[게시물 구독 또는 구독 취소 \[페이지 761\]](#)

[게시 인스턴스 구독 또는 구독 취소 \[페이지 761\]](#)

## 9.2.15 게시 결과 보기

게시자 또는 받는 사람은 게시의 결과를 볼 수 있습니다. 게시 작업에 대한 로그 파일도 제공됩니다.

### 게시자로서 결과 보기

게시가 실행된 후에는 게시 인스턴스, 게시 실행 시간 및 게시의 성공 또는 실패 여부를 표시하는 게시 기록이 나타납니다. [인스턴스 시간](#) 열에서 게시 인스턴스에 대한 링크를 클릭하면 게시가 실행될 당시 전체 받는 사람에 대해 생성된 인스턴스를 볼 수 있습니다.

## 받는 사람으로서 결과 보기

다음 표에는 게시를 보는 방법이 요약되어 있습니다.

대상	게시 결과 보기
기본 Enterprise 위치	동적 수신자는 BI 플랫폼에 로그인하여 게시 결과를 볼 수 없습니다.  BI 플랫폼의 수신자는 자신에게 사용자 설정된 게시 인스턴스만 볼 수 있으며, 다른 수신자에 대해 사용자 설정된 게시 인스턴스는 볼 수 없습니다.
BI 받은 파일함	동적 수신자는 BI Launchpad에 로그인하여 게시 결과를 볼 수 없습니다.
전자 메일	포함된 게시 내용을 보거나 첨부 파일을 다운로드하려면 전자 메일에 로그인합니다.
FTP 서버	FTP 호스트에 로그인합니다.
SFTP 서버	SFTP 호스트에 로그인합니다.
로컬 디스크	게시를 디자인할 때 지정한 위치로 이동합니다.

## 게시 작업의 로그 파일 보기

로그 파일은 게시 문제를 해결하거나 게시 인스턴스를 받지 못한 수신자를 식별하는 데 유용합니다. BI 플랫폼에서는 사용자 설정된 게시 인스턴스의 각 배치가 처리될 때 게시 작업 정보를 기록한 다음 이러한 세부 정보를 하나 이상의 로그 파일에 통합합니다. 로그 파일의 최대 크기는 10MB이며 이 값은 사용자가 편집할 수 없습니다. 많은 세부 정보가 포함된 대량의 게시를 실행하는 경우 게시 인스턴스에 대해 여러 개의 로그 파일이 만들어집니다.

게시 인스턴스에 대한 로그 파일은 [기록](#) 대화 상자에서 다음과 같은 방식으로 볼 수 있습니다.

- 일련의 마지막 로그 파일을 보려면 **상태** 열에서 상태(성공, 실패, 실행 중)를 클릭한 다음 **인스턴스 세부 정보** 대화 상자의 맨 아래에 있는 **로그 파일 보기**를 클릭합니다. 마지막 로그 파일은 게시가 실행 중인 동안에 볼 수 있습니다.
- 모든 로그 파일을 보려면 **인스턴스 시간** 열에서 게시 인스턴스에 대한 링크를 클릭합니다. 로그 파일이 사용자 설정된 인스턴스 뒤에 나열됩니다.

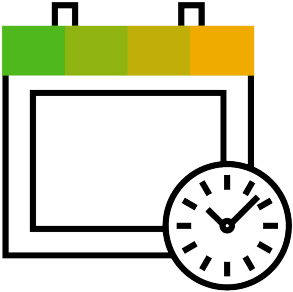
로그 파일은 2분마다 새 정보로 업데이트됩니다. 게시 작업을 실행한 시간이 2분 미만이면 로그 파일의 상태가 "보류 중"일 수 있습니다.

## 9.3 문서 예약

특정 시간에 자동으로 실행되도록 문서를 예약할 수 있습니다. 예약된 문서가 실행될 때마다 해당 문서의 인스턴스가 만들어 집니다.

인스턴스는 문서가 실행될 당시의 데이터가 포함되어 있는 문서 버전입니다. 문서의 기록에서 인스턴스의 목록에 액세스할 수 있습니다. 인스턴스 상태를 점검하여 인스턴스가 전송되었는지 여부를 확인하고, 전송되지 않은 경우 그 이유도 확인할 수 있습니다. 요청 시 문서를 볼 수 있는 권한이 있는 경우 인스턴스를 표시하고 새로 고쳐 데이터 소스에서 최신 데이터를 가져올 수 있습니다. 인스턴스를 예약하고 확인함으로써 보기, 인쇄 및 배포를 위한 최신 정보가 문서에 유지되도록 합니다.

기본 시간대는 현재 자신의 컴퓨터가 연결되는 중앙 관리 서버(CMS)를 기준으로 하는 것이 아니라, BI 플랫폼을 실행하는 웹 서버를 기준으로 설정됩니다. 문서를 예약하기 전에 BI LaunchPad 기본 설정에서 현지 시간대가 선택되어 있는지 확인합니다. 또한 사용 가능한 다른 위치(파일 시스템, FTP, SFTP, SMTP, BI 받은 파일함 또는 Google 드라이브)로 문서를 예약하는데 필요한 보안 권한이 있는지 확인합니다. 기본 설정을 보고 설정하거나 문서를 예약할 수 있는 권한이 없는 경우 시스템 관리자에게 문의하십시오.

	자세한 정보	참조
<div>문서 예약</div> 	문서 예약	<a href="#">문서 예약 [페이지 749]</a>
	문서 예약	<a href="#">문서 예약 [페이지 750]</a>
	최신 인스턴스	<a href="#">문서의 인스턴스 보기 [페이지 751]</a>

### 9.3.1 문서 예약

문서 예약 시, 경우에 따라 특정한 설정으로 옵션이 기본적으로 지정되기도 합니다. 이러한 설정을 필요에 맞게 자유롭게 수정할 수 있습니다.

문서를 예약하기 전에 컨텍스트가 문서에 설정되어 있는지 확인합니다. 문서에 컨텍스트가 여러 개인 경우에는 예약하기 전에 적절한 컨텍스트로 문서를 새로 고치십시오.

#### ⚠ 주의

탐색 탭을 사용하여 문서를 예약할 때 시스템을 많은 사용자가 이용하고 있으면 **대상** 탭의 로드 속도가 느려질 수 있습니다. 이러한 문제가 발생하는 경우 [SAP Note 2897486](#)에서 원인과 해결 방법을 확인하십시오.

1. BI LaunchPad에서 **최근 문서** 섹션, **문서** 타일 또는 **폴더** 타일 중 하나를 사용하여 예약할 문서를 찾습니다.
2. **...** > **일정**을 클릭합니다.
3. **인스턴스 제목** 탭에서 예약할 인스턴스의 이름을 지정합니다. 기본적으로 인스턴스 이름은 문서 이름입니다.
4. **배달 대상 선택** 섹션에서 **추가**를 클릭합니다. 기본적으로 대상이 **기본 Enterprise 위치**로 설정됩니다.
5. **대상** 드롭다운에서 대상을 선택합니다.
6. 전용 섹션에서 **반복**, **이벤트** 및 **예약 서버 그룹** 옵션을 설정합니다.

#### ℹ 노트




이벤트 중 하나가 발생한 후 예약된 개체를 트리거하려면 드롭다운 메뉴에서 **임의의 이벤트** 체크박스를 선택합니다.

7. **보고서 기능** 탭을 클릭합니다.
8. 전용 섹션에서 **출력 형식**, **프롬프트** 및 **배달 규칙** 옵션을 설정합니다.

9. [예약](#)을 클릭합니다.

## 9.3.2 문서의 인스턴스 보기



예약된 문서의 인스턴스를 볼 수 있습니다.

1. 홈 페이지의 BI LaunchPad에서 [인스턴스](#) 타일을 클릭합니다.  
[최근 문서](#) 섹션, [문서](#) 타일 또는 [폴더](#) 타일 중 하나를 사용하여 문서를 찾아볼 수도 있습니다.
2.  > [기록](#)을 클릭합니다.
3. 인스턴스를 보려면  > [보기](#)를 클릭합니다.  
 > [최신 인스턴스 보기](#)를 클릭하여 예약된 문서의 최신 인스턴스를 확인할 수도 있습니다. Web Intelligence 인스턴스를 편집할 수는 있지만 저장하고 지울 수는 없습니다. 대신에 [다른 이름으로 저장](#) 기능을 사용하십시오.

## 9.3.3 인스턴스 일시 중지 또는 다시 시작



[보류 중](#) 또는 [되풀이](#) 상태인 예약된 문서의 인스턴스를 일시 중지하거나 다시 시작할 수 있습니다.

예를 들어 유지 관리를 위해 작업 서버가 가동 중단된 경우 BI 플랫폼에서 문서가 실행되지 않도록 예약된 인스턴스를 일시 중지할 수 있습니다. 작업 서버가 실행 중이지 않을 경우 예약된 작업이 실패합니다. 작업 서버가 다시 실행되면 일정이 설정된 인스턴스를 다시 시작할 수 있습니다.

1. 홈 페이지의 BI LaunchPad에서 [인스턴스](#) 타일을 클릭합니다.  
[최근 문서](#) 섹션, [문서](#) 타일 또는 [폴더](#) 타일 중 하나를 사용하여 문서를 찾아볼 수도 있습니다.
2.  > [기록](#)을 클릭합니다.
3. 전용 확인란을 사용하여 문서를 하나 이상 선택하고 일시 중지하거나 다시 시작할 인스턴스 옆에 있는  을 클릭합니다.
4. [일시 중지](#) 또는 [다시 시작](#)을 클릭합니다.

## 9.3.4 BI 받은 파일함에서 인스턴스 삭제

BI 받은 파일함에서 모든 인스턴스를 삭제할 수 있습니다.

1. BI LaunchPad에서 [BI 받은 파일함](#)을 클릭합니다.
2.  [구성](#) > [모든 메시지 삭제](#) 를 클릭합니다.
3. 확인 메시지가 표시되면 [확인](#)을 클릭하여 삭제를 확인합니다.

## 9.4 문서 게시

문서를 게시한다는 것은 이들 문서를 전자 메일이나 FTP 서버를 통해 전송하고 디스크에 저장함으로써 사용자들이 조회, 이용할 수 있게 만든다는 의미입니다. BI 플랫폼을 통해 게시된 문서를 조회, 아카이브, 검색 또는 예약할 수 있습니다.

BI LaunchPad 또는 중앙 관리 콘솔(CMC)을 사용하여, 문서를 보내려는 사용자 및 받는 사람에 따라 문서를 맞춤식으로 조정하고 특정한 시간에 실행되도록 문서를 예약하며 BI 받은 파일함, 전자 메일 주소 등의 여러 대상으로 문서를 보낼 수도 있습니다.

	자세한 정보	참조
문서 게시	게시	<a href="#">문서 게시 [페이지 752]</a>
	게시 만들기	<a href="#">게시 만들기 [페이지 756]</a>
	게시 테스트	<a href="#">게시 테스트 [페이지 760]</a>
	최상의 사례	<a href="#">게시에 대한 최상의 사례 [페이지 763]</a>



### 9.4.1 게시 정보

게시는 대중에게 보내는 문서의 컬렉션입니다. 문서를 배포하기 전에 게시자는 메타데이터 컬렉션을 사용하여 게시를 정의합니다. 이 메타데이터에는 게시 소스, 받는 사람 및 적용된 사용자 설정이 포함됩니다.

게시를 사용하여 조직에게 정보를 효율적으로 보낼 수 있습니다. 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 사용자 또는 사용자 그룹에게 정보를 배포하고 각 사용자 또는 그룹이 받는 정보를 사용자에게 맞게 설정합니다.
- 암호로 보호된 포털, 인트라넷, 엑스트라넷 또는 인터넷을 통해 대상 비즈니스 정보를 사용자 또는 사용자 그룹에 전달합니다.
- 사용자가 프로세스 요청을 보낼 필요가 없어 데이터베이스 액세스를 최소화합니다.

BI LaunchPad나 CMC를 사용하여 게시를 만들 수 있습니다.

### 권한 부록

게시자는 게시를 소유하고 이 게시의 예약을 담당합니다. 그리고 모든 받는 사람에 대한 모든 게시 인스턴스를 볼 수 있습니다. 받는 사람은 자신이 사용자 설정한 게시 인스턴스만 볼 수 있습니다.

이 보기 권한을 사용하면 게시를 예약하고 모든 게시 인스턴스를 볼 수 있는 권한이 게시자에게만 부여되므로 게시 데이터에 대한 보안이 극대화될 수 있습니다.



게시자가 게시를 받는 사람에 자기 자신도 추가하려면 두 개의 사용자 계정, 즉 게시자 계정과 받는 사람 계정을 만드십시오. 게시자 계정으로는 게시를 디자인하고 예약하는 데 필요한 액세스 권한을 얻을 수 있고, 받는 사람 계정으로는 일반적인 받는 사람의 액세스 권한을 얻을 수 있습니다.

아래의 표에는 각 역할이 특정 작업을 완료하는 데 필요한 권한들이 정리되어 있습니다.

#### 게시 권한

역할	작업	필요한 권한
문서 디자이너	게시의 기반 문서 생성	없음
문서 디자이너	BI 플랫폼에 문서 추가	문서가 추가될 범주나 폴더에 대한 보기 및 추가 권한
문서 디자이너	동적 받는 사람 소스로 사용할 문서 생성	문서가 추가될 범주나 폴더에 대한 보기 및 추가 권한
게시자	게시를 만듭니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>게시가 저장되는 폴더에 대한 추가 권한</li> <li>받는 사람으로 지정된 사용자 및 사용자 그룹에 대한 보기 권한</li> <li>사용자 설정에 사용될 프로필에 대한 보기 권한</li> <li>게시할 문서에 대한 보기 권한</li> <li>게시할 문서에 대한 예약 권한</li> <li>Enterprise 받는 사람에 대한 예약 권한</li> </ul>

역할	작업	필요한 권한
게시자	게시를 예약합니다.	<p>게시자만 게시 예약 권한을 보유해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>게시에 대한 보기 권한, 예약 권한, 추가 권한 및 보안 수정 권한</li> <li>게시에 대한 인스턴스 삭제 권한</li> <li>받는 사람으로 지정된 사용자 및 사용자 그룹에 대한 보기 권한</li> <li>사용자 설정에 사용될 프로필에 대한 보기 권한</li> <li>게시할 문서에 대한 보기 권한 및 예약 권한</li> <li>동적 받는 사람 소스에 대한 보기 권한 및 새로 고침 권한</li> <li>배달 규칙이 설정된 문서에 대한 보기 권한 및 새로 고침 권한</li> <li>게시 개체에서 사용하는 유니버스에 대한 데이터 액세스 권한</li> <li>사용되는 유니버스 연결에 대한 데이터 액세스 권한</li> <li>BI 받은 파일함에 예약할 경우, 받는 사람 각각의 BI 받은 파일함에 대한 추가 권한 및 보기 권한</li> <li>게시가 포함된 폴더의 개체에 대한 사용자의 권한 수정</li> <li>받는 사람에 대한 구독 권한</li> <li>게시자가 게시 인스턴스를 인쇄하려는 경우, Crystal 보고서 소스 문서에 대한 인쇄 권한</li> <li><a href="#">받는 사람마다 데이터베이스 한 개 반입</a>을 선택한 경우, Enterprise 받는 사람에 대해 다른 사용자 대신 예약 권한</li> </ul>

역할	작업	필요한 권한
게시자	실패한 게시 인스턴스를 다시 시도합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>게시 인스턴스에 대한 편집 권한</li> <li>게시에 대한 보기 권한, 구독 권한, 추가 권한 및 보안 수정 권한</li> <li>게시에 대한 인스턴스 삭제 권한</li> <li>받는 사람으로 지정된 사용자 및 사용자 그룹에 대한 보기 권한</li> <li>사용자 설정에 사용될 프로필에 대한 보기 권한</li> <li>게시할 문서에 대한 보기 권한 및 예약 권한</li> <li>동적 받는 사람 소스에 대한 보기 권한 및 새로 고침 권한</li> <li>배달 규칙이 설정된 문서에 대한 보기 권한 및 새로 고침 권한</li> <li>게시 개체에서 사용하는 유니버스에 대한 데이터 액세스 권한</li> <li>사용되는 유니버스 연결에 대한 데이터 액세스 권한</li> <li>BI 받은 파일함에 예약할 경우, 받는 사람 각각의 BI 받은 파일함에 대한 추가 권한 및 보기 권한</li> <li>게시가 포함된 폴더의 개체에 대한 사용자의 권한 수정</li> <li>받는 사람에 대한 구독 권한</li> <li>게시자가 게시 인스턴스를 인쇄하려는 경우, Crystal 보고서 소스 문서에 대한 인쇄 권한</li> <li><a href="#">받는 사람마다 데이터베이스 한 개 반입</a>을 선택한 경우, Enterprise 받는 사람에 대해 다른 사용자 대신 예약 권한</li> </ul>
게시자	게시 인스턴스를 다시 배포합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>게시에 대한 보기 권한, 예약 권한, 추가 권한 및 보안 수정 권한</li> <li>BI 받은 파일함에 예약할 경우, 받는 사람 각각의 BI 받은 파일함에 대한 추가 권한 및 보기 권한</li> <li>게시 인스턴스에 대한 인스턴스 보기 권한 및 편집 권한</li> </ul>

역할	작업	필요한 권한
받는 사람	게시를 봅니다.	BI 플랫폼에서 게시 개체를 볼 수 있게 해 주는 권한: <ul style="list-style-type: none"> <li>게시에 대한 보기 권한</li> <li>게시에 대한 인스턴스 보기 권한</li> </ul> BI 받은 파일함으로 전송되는 콘텐츠를 보는 데는 이러한 권한이 필요 없습니다.
받는 사람	게시 구독 또는 구독 취소	<ul style="list-style-type: none"> <li>게시에 대한 보기 권한</li> <li>Enterprise 받는 사람에 대한 구독 권한</li> </ul>

## 9.4.2 게시 만들기

1. BI LaunchPad에서 **폴더** 타일을 클릭합니다.
2. 게시를 만들 폴더를 찾아서 **+** > **게시**를 클릭합니다.  
새 게시 대화 상자가 나타나고 일반 속성 옵션이 표시됩니다.
3. 전용 필드를 사용하여 게시에 이름, 키워드 및 내역을 제공합니다.
4. **소스 문서** 섹션에서 **+** 을 클릭하고 소스 문서를 하나 이상 선택하여 게시에 추가합니다.  
각 소스 문서에 대해 기본적으로 **런타임에 새로 고침**이 설정되어 있습니다. 이 옵션을 선택하면 게시가 실행될 때 데이터 소스에 대해 문서가 새로 고쳐집니다. 런타임에 소스 문서를 새로 고치지 않으려면 확인란의 선택을 취소합니다.
5. **선택된 배달 대상** 섹션에서 **추가**를 클릭하고 대상을 전용 드롭다운에서 선택합니다. 기본적으로 대상이 **기본 Enterprise 위치**로 설정됩니다.
6. 전용 섹션에서 게시를 보낼 Enterprise 받는 사람 및/또는 동적 받는 사람을 선택합니다.
7. 전용 섹션에서 **반복**, **이벤트** 및 **예약 서버 그룹** 옵션을 설정합니다.
8. **보고서 기능** 탭을 클릭합니다.
9. 전용 섹션에서 **출력 형식**, **프롬프트** 및 **배달 규칙** 옵션을 설정합니다.  
문서 예약 시 **반복**, **프롬프트**, **형식**, **이벤트**, **예약 서버 그룹** 및 **대상** 범주에 예약 대화 상자의 내용과 정확히 동일한 내용이 포함됩니다. 이들 범주에서 사용할 수 있는 옵션에 대한 자세한 내용을 확인하려면 이 항목의 끝부분에 있는 링크를 사용하여 전용 문서에 액세스하십시오.
10. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.


## 관련 정보

되풀이 [페이지 732]  
프롬프트 [페이지 733]  
형식 [페이지 734]  
이벤트 [페이지 736]

예약 서버 그룹 [페이지 736]

대상 [페이지 736]


### 9.4.3 게시 열기

1. BI LaunchPad에서 **폴더** 타일을 클릭하고 게시를 탐색합니다.
2.  > **뷰**를 클릭합니다.

### 9.4.4 게시를 트리거할 이벤트 선택

이벤트를 기반으로 하는 예약을 통해, 또 다른 기준으로 게시 실행 시점을 결정할 수 있습니다. 게시를 트리거하려면 이벤트를, 이벤트를 트리거하려면 게시 작업을 사용하십시오.

이벤트에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 사용자 가이드를 참조하십시오.

1. BI LaunchPad에서 **폴더** 타일을 클릭합니다.
2. 게시를 포함하는 폴더를 찾아봅니다.
3. 게시 이름 옆에 있는  을 클릭한 후 **일정**을 클릭합니다.
4. **이벤트** 섹션으로 아래로 스크롤합니다.
5. **대기** 드롭다운을 사용하여 게시를 트리거하는 이벤트를 선택하거나, **트리거** 드롭다운을 사용하여 게시 작업을 실행할 때 트리거할 이벤트를 선택합니다.

#### ① 노트

이벤트 중 하나가 발생한 후 일정 게시를 실행하려면 드롭다운 메뉴에서 **임의의 이벤트** 체크박스를 선택합니다.


6. **예약**을 클릭합니다.

### 9.4.5 소스 문서에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택

**일정** 대화 상자에서 게시에 대한 사용자 설정된 자리 표시자를 선택합니다.

사용자 설정된 자리 표시자를 게시 인스턴스 이름에 사용하려면 먼저 해당 게시의 소스 문서에서 데이터 필터링에 사용자 설정이 사용되어야 합니다.

게시 인스턴스를 예약할 때, 소스 문서의 **특정 이름 사용** 필드에 자리 표시자를 사용할 수 있고, 게시 이름 안에 텍스트와 자리 표시자를 결합할 수 있습니다.

1. BI LaunchPad에서 **폴더** 타일을 클릭합니다.
2. 게시를 포함하는 폴더를 찾아봅니다.
3. 게시 이름 옆에 있는  을 클릭한 후 **일정**을 클릭합니다.

4. 대상 섹션으로 아래로 스크롤합니다.
5. **추가**를 클릭합니다.
6. 드롭다운을 사용하여 대상을 선택합니다.
7. **대상 이름** 섹션에서 **특정 이름 사용**을 선택하고 **자리 표시자 추가** 목록에서 게시 이름에 대한 자리 표시자를 선택합니다.

→ **팁**

게시에 문서가 여러 개인 경우 **문서별 특정 이름 사용** 토글을 클릭하여 각 문서에 대한 서로 다른 자리 표시자를 추가할 수 있습니다.

8. **확인**을 클릭합니다.

## 9.4.6 전자 메일 필드에서 사용자 설정된 자리 표시자 선택

**일정** 대화 상자에서 게시에 대한 사용자 설정된 자리 표시자를 선택합니다.

전자 메일 필드에서는 텍스트와 여러 개의 자리 표시자를 결합할 수 있습니다. 전자 메일 대상에 게시를 예약할 경우 **보낸 사람**, **받는 사람**, **참조**, **숨은 참조**, **제목**, **메시지** 및 **특정 이름 사용** 필드에 자리 표시자를 사용할 수 있습니다.

1. BI LaunchPad에서 **폴더**를 클릭합니다.
2. 게시를 포함하는 폴더를 찾아봅니다.
3. 게시 이름 옆에 있는 **•••**을 클릭한 후 **일정**을 클릭합니다.
4. **대상** 섹션으로 아래로 스크롤하고 **추가**를 클릭합니다.
5. 드롭다운 목록에서 **전자메일**을 선택합니다.
6. **시스템 세부 정보** 섹션에서 자리 표시자를 포함하는 대상 옵션을 설정합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

## 9.4.7 동적 소스 문서의 내용을 전자 메일에 포함

**일정** 대화 상자에서 게시의 소스 문서 내용을 포함합니다.

동적 내용 문서의 내용을 전자 메일 본문에 포함시킬 수 있습니다. 전체 문서 또는 단일 보고서 탭을 포함시킬 수 있습니다.


1. BI LaunchPad에서 **폴더** 타일을 클릭하고 게시를 포함하는 폴더를 찾아봅니다.
2. 게시 이름 옆에 있는 **•••**을 클릭한 후 **일정**을 클릭합니다.
3. **보고서 기능** 탭을 클릭하고 **출력 형식** 섹션에서 문서 이름 옆에 있는 형식을 클릭하여 형식 선택 위젯을 엽니다.
4. **HTML**을 선택하고 전용 드롭다운을 사용하여 단일 보고서 또는 전체 문서를 게시할지 지정합니다.
5. **일반** 탭을 클릭하고 **대상** 섹션으로 아래로 스크롤하여 **추가**를 클릭합니다.
6. 드롭다운에서 **전자메일**을 선택합니다.
7. 수동으로 필드를 입력하거나 **자리 표시자 추가** 목록에서 자리 표시자를 선택합니다.  
**보낸 사람** 입력 필드에 Robert, Publisher 또는 publisher@sap.com을 입력할 수 있습니다. 이름을 입력하는 경우에는 해당 이름이 전자 메일 서버에 추가됩니다(예: Publisher@EmailServer).
8. **메시지** 입력 필드에 동적 내용을 포함하려면 내용을 포함할 위치에 커서를 놓고 **자리 표시자 추가** 드롭다운에서 **보고서 HTML 내용**을 선택합니다.

`%SI_DOCUMENT_HTML_CONTENT%`가 메시지 입력 필드에 나타납니다. 게시가 실행될 때 자리 표시자가 동적 콘텐츠 문서의 사용자 설정된 문서로 대체됩니다.

9. 옵션: 게시에 다른 소스 문서가 포함된 경우 [첨부 파일 추가](#)를 선택합니다.  
게시가 실행될 때 다른 소스 문서가 첨부 파일 형식으로 전자 메일에 추가됩니다.
10. [확인](#)을 클릭합니다.

## 9.4.8 전역 프로필 대상을 사용하여 문서 사용자 설정

전역 프로필 대상으로 필터링하여 Enterprise 받는 사람에 대한 문서를 사용자 설정할 수 있습니다.


- 프로필을 사용하여 Enterprise 받는 사람 데이터를 사용자 설정하려면 먼저 BI 플랫폼에 해당 프로필이 구성되어 있어야 합니다. 프로필이 플랫폼에 구성되어 있지 않으면 사용자 설정이 처리되지 않습니다.
  - 문서를 사용자 설정하기 전에, 프로필에 전역 프로필 대상이 포함되어 있어야 합니다. 프로필 만들기 방법에 관한 자세한 내용은 중앙 관리 콘솔 도움말 가이드의 [프로필 만들기](#)에서 참조하십시오.
1. BI LaunchPad에서 [폴더](#) 타일을 클릭하고 게시를 포함하는 폴더를 찾아봅니다.
  2. 게시 이름 옆에 있는 을 클릭한 후 [일정](#)을 클릭합니다.
  3. [보고서 기능](#) 탭을 클릭합니다.
  4. [개인 설정](#) 섹션으로 아래로 스크롤하여 전용 드롭다운에서 전역 프로필을 선택합니다.  
이 프로필은 문서를 Enterprise 받는 사람에 대해 필터링되는 유니버스 필드에 매핑합니다.
  5. [확인](#)을 클릭합니다.

## 9.4.9 필드 필터링을 통한 문서 사용자 설정

프로필을 사용하여 Enterprise 받는 사람 데이터를 사용자 설정하려면 먼저 BI 플랫폼에 해당 프로필이 구성되어 있어야 합니다. 프로필이 플랫폼에 구성되어 있지 않으면 사용자 설정이 처리되지 않습니다.

정적 값 프로필은 소스 문서에서 문자열 필드만 필터링할 수 있습니다. 다른 필드 유형을 필터링하려면 수식 프로필 값을 사용합니다. 잘못된 유형의 필드를 프로필에 매핑하면 사용자 설정이 실패합니다. 플랫폼에 프로필을 추가하려면 시스템 관리자에게 문의하십시오.

문서를 .WID 형식으로 예약하여 게시하면 .WID 파일이 생성됩니다. 해당 보안 권한을 가진 수신자는 .WID 파일의 필터를 제거할 수 있으므로 수신자 또는 대상에 .WID 파일을 보낼 때 필터를 주의해서 사용하십시오. 예를 들어 문서를 필터링하여 수신자가 볼 수 있는 정보를 제한하는 경우, 게시된 .wid 파일을 수신자에게 보냈을 때 문서 편집이 가능한 보안 권한을 가진 수신자가 필터를 제거하거나 업데이트하여 원래는 표시되지 않아야 할 데이터에 액세스할 수도 있습니다.

1. BI LaunchPad에서 [폴더](#) 타일을 클릭하고 게시를 포함하는 폴더를 찾아봅니다.
2. 게시 이름 옆에 있는 을 클릭한 후 [일정](#)을 클릭합니다.
3. [보고서 기능](#) 탭을 클릭합니다.
4. [개인 설정](#) 섹션으로 아래로 스크롤하여 전용 드롭다운에서 로컬 프로필을 선택합니다.  
이 프로필을 통해 보고서 필드가 Enterprise 수신인의 프로필 값에 매핑됩니다.
5. [로컬 프로필](#)에서 [제목](#) 열에 나열된 각 프로필에 대해 [보고서 필드](#) 열의 목록에서 프로필을 선택합니다.  
이 프로필을 통해 보고서 필드가 Enterprise 수신인의 프로필 값에 매핑됩니다.

6. 로컬 프로필 아래에 있는 [Enterprise](#) 받는 사람 매핑 열에서 프로필을 선택합니다.  
이 프로필은 문서를 Enterprise 받는 사람에 대해 필터링되는 유니버스 필드(전역 프로필 대상)에 매핑합니다.
7. 동적 받는 사람 매핑 열에서 프로필을 선택합니다.  
소스 문서의 필드가 동적 받는 사람 소스에 해당 값이 포함된 열에 매핑됩니다.
8. 필터링할 각 필드에 대해 3-5단계를 반복합니다.
9. [확인](#)을 클릭합니다.

## 9.5 게시와 인스턴스 관리


게시를 저장한 후에 게시 속성에 대한 요약은 볼 수 있습니다. 이 요약에는 게시 제목, 위치, 설명, 소스 문서, 게시를 받아 볼 수 신자 수(받는 사람 유형(Enterprise 또는 동적)에 따라 정렬), 게시 사용자 설정 방법, 배포 형식 및 대상 등이 포함됩니다.

폴더 브라우저에서 게시를 찾아서  > [속성](#) > [요약](#)을 클릭합니다.

### 9.5.1 게시 테스트

받는 사람에게 게시를 보내기 전에 자신에게 먼저 보내 보려면 BI 실행 패드에서 테스트 모드를 사용하십시오.

게시를 테스트할 때는 받는 사람이 받게 될 내용과 정확히 동일한 내용을 자신이 받게 됩니다. 게시를 받는 사람의 BI 받은 파일함 또는 전자 메일 주소 대신 자신의 BI 받은 파일함 또는 전자 메일이 사용되도록 대상이 자동으로 업데이트됩니다. 필요한 경우 테스트 모드에서는 선택한 받는 사람을 원래 받는 사람 그룹에서 제외시킬 수 있습니다.

1. BI LaunchPad에서 [폴더](#) 타일을 클릭하고 게시를 포함하는 폴더를 찾아봅니다.
2. 게시 이름 옆에 있는  을 클릭한 후 [테스트 모드](#)를 클릭합니다.
3. 옵션: [Enterprise](#) 받는 사람 섹션에서 [선택](#)을 클릭하여 Enterprise 받는 사람을 추가합니다.
4. 옵션: [동적 받는 사람](#) 섹션에서 [찾아보기](#)를 클릭하여 동적 받는 사람을 추가합니다.
  - a. 필드를 입력합니다.
  - b. 특정 받는 사람을 추가하려면 [▶ 목록에서 받는 사람 선택 ▶ 받는 사람 선택 ▶](#)을 클릭하고 받는 사람을 선택한 후 [확인](#)을 클릭합니다.
5. [테스트](#)를 클릭합니다.

게시 실행이 테스트 모드로 수행되고 "테스트"용 받는 사람에게 게시가 발송됩니다.

### 9.5.2 게시의 진행 상태 또는 기록 보기

1. 홈 페이지에서 [인스턴스](#) 타일을 클릭합니다.  
응용 프로그램에 모든 작업과 각각에 대한 기본 정보 리스트가 표시되고 [상태](#) 열에 각각의 상태(성공, 실패 또는 실행 중)가 표시됩니다.



2. 작업의 로그 파일을 보려면 [●●●](#) > [세부 정보](#)를 클릭하고 [로그 다운로드](#)를 클릭합니다.

### 9.5.3 게시물 구독 또는 구독 취소

예약된 후 게시물을 구독하려면 되풀이 인스턴스를 구독하거나 게시물을 다시 예약하십시오.

게시물을 구독할 수 있으려면 게시물에 대한 적절한 액세스 권한이 있어야 합니다.

사용자가 게시물의 받는 사람이 아닌 경우에 구독을 통해 최신 인스턴스를 볼 수 있습니다. Enterprise 받는 사람은 언제든지 게시물을 구독을 취소할 수 있으며, 동적 받는 사람은 게시물을 구독하거나 구독 취소를 할 수 없습니다. 적절한 액세스 권한이 있는 사용자는 다른 사용자의 구독 및 구독 취소를 수행할 수 있습니다. 게시물을 구독하거나 구독 취소하기 위해 필요한 사항은 다음과 같습니다.

- BI 플랫폼 계정
  - 플랫폼의 BI LaunchPad에 대한 액세스 권한
  - 게시물에 대한 보기 권한
  - 사용자 계정에 대한 구독자 권한(Enterprise 받는 사람)
1. 문서 탭의 [폴더](#) 서랍에서 구독하거나 구독 취소할 게시물을 찾아 선택합니다.
  2. 다음 중 하나를 수행합니다.
    - BI 실행 패드의 경우, 게시물을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [구독](#) 또는 [구독 취소](#)를 선택합니다.
    - 중앙 관리 콘솔(CMC)의 경우, [작업](#) > [구독](#) 또는 [구독 취소](#)를 선택합니다.

### 9.5.4 게시 인스턴스 구독 또는 구독 취소

되풀이 게시물이 예약되면 Enterprise 받는 사람은 첫 번째 되풀이 인스턴스를 구독할 수 있습니다. 예를 들어 게시물이 일주일에 두 번 실행되도록 예약된 경우, 첫 번째 게시 인스턴스는 구독하고 두 번째 게시 인스턴스에는 구독하지 않을 수 있습니다.

게시 인스턴스를 구독할 수 있으려면 게시물에 대한 적절한 액세스 권한이 있어야 합니다.

1. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - BI 실행 패드에서, 인스턴스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [기록](#)을 선택합니다.
  - 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [작업](#) > [기록](#)을 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - BI 실행 패드의 경우, 인스턴스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [구독](#) 또는 [구독 취소](#)를 선택합니다.
  - 중앙 관리 콘솔(CMC)의 경우, [작업](#) > [구독](#) 또는 [구독 취소](#)를 선택합니다.

### 9.5.5 기본 Enterprise 위치에 보낸 게시 보기

BI 플랫폼에서 받는 사람은 자신의 사용자 설정 게시 인스턴스만 볼 수 있습니다.

1. CMC에서 [폴더](#) 영역으로 이동하여 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [기록](#)을 선택합니다.
2. [인스턴스 시간](#) 열에서 링크를 클릭합니다.
3. 보려는 인스턴스를 두 번 클릭합니다.

## 9.5.6 BI 받은 파일함에 보낸 게시 보기

동적 받는 사람은 BI 수신함에 보낸 게시를 볼 수 있습니다. 하지만 BI 실행 패드에 로그인하여 게시 결과를 볼 수 없습니다.

1. [BI 실행 패드](#) 홈 화면에서 [내 받은 파일함](#)을 클릭합니다.
2. 보려는 인스턴스를 두 번 클릭합니다.

## 9.5.7 게시 인스턴스 다시 배포

받는 사람에게 인스턴스를 다시 보내고 싶지만 게시 전체를 다시 실행하고 싶지는 않은 경우, 성공한 게시 인스턴스를 원래 받는 사람의 일부 또는 전체에게 다시 배포할 수 있습니다.

게시가 원래 실행되었을 때 지정한 받는 사람만 다시 배포된 인스턴스를 받을 수 있습니다.

1. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - BI 실행 패드에서, 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [기록](#)을 선택합니다.
  - 중앙 관리 콘솔(CMC)에서, 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [▶ 작업 ▶ 기록 ▶](#)을 선택합니다.
2. 성공적인 게시 인스턴스를 선택합니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - BI 실행 패드에서, 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [▶ 추가 작업 ▶ 일정 변경 ▶](#)을 선택합니다.
  - 중앙 관리 콘솔(CMC)에서, 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [▶ 작업 ▶ 일정 변경 ▶](#)을 선택합니다.
4. 다시 배포된 인스턴스를 받을 받는 사람을 선택합니다.
  - 인스턴스를 Enterprise 받는 사람에게 다시 배포하려면 [Enterprise 받는 사람](#)을 클릭한 다음 > 단추를 클릭하여 받는 사람을 [사용 가능](#) 목록에서 [선택](#) 목록으로 이동합니다.
  - 인스턴스를 동적 받는 사람에게 다시 배포하려면 다음을 수행합니다.
    1. 동적 받는 사람을 클릭한 다음 받는 사람 ID, 전체 이름, 전자 메일 주소에 매핑된 열이 올바른지 확인합니다.
    2. 게시를 모든 동적 받는 사람에게 배포하려면 [전체 목록 사용](#)을 선택하고, 받는 사람을 [사용 가능](#) 목록에서 [선택](#) 목록으로 옮겨 동적 받는 사람의 제한적 목록에서 선택하려면 > 단추를 클릭합니다.
5. [다시 배포](#)를 클릭합니다.

게시 기록 창이 나타나고 다시 배포된 인스턴스가 실행 상태로 표시됩니다. [인스턴스 시간](#) 열의 날짜가 업데이트되면서 재배포 시간이 반영됩니다.

## 9.5.8 실패한 게시 다시 시도

실행에 실패한 게시를 재시도하기 전에, 해당 게시 인스턴스에 대한 로그 파일을 열어 오류를 처리한 후 게시를 다시 예약하십시오.

게시의 실패한 인스턴스를 "재시도"하는 옵션을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 실패한 인스턴스를 덮어쓸 수 있습니다(**지금 실행** 및 **일정 변경**을 선택하면 새 인스턴스가 만들어지지만 **재시도**는 실패한 인스턴스를 사용함).
- 부분 실패인 경우 실패한 받는 사람만 처리할 수 있습니다.
- 전체 실패인 경우 새 인스턴스를 만들지 않고 전체 작업을 실행할 수 있습니다.

#### ① 노트

게시의 **되풀이** 속성 아래에 **허용되는 재시도 횟수**와 **재시도 간격(초)**를 설정하여 자동 재시도를 수행할 수도 있습니다. 이 옵션을 사용하면 실패 시 게시가 자동으로 다시 실행됩니다.

1. 실패한 게시 인스턴스를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - BI 실행 패드에서 ► **추가 작업** ► **기록** ►을 선택합니다.
  - CMC에서 ► **작업** ► **기록** ►을 선택합니다.
3. 실패한 인스턴스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **재시도**를 클릭합니다.  
인스턴스 상태가 **실행 중**으로 변경됩니다. 상태가 **성공**으로 변경될 때까지 기다립니다.

## 9.6 게시에 대한 최상의 사례



Adaptive Processing Server, 게시 서비스, 게시 후 처리 서비스를 수정하여 게시 성능을 향상시킬 수 있습니다.

### Adaptive Processing Server

영역	고려 사항
CPU 및 메모리	<p>사용 가능한 CPU가 더 많고 BI 플랫폼 기능 팩 3 이상이 설치된 빠른 속도의 컴퓨터로 Adaptive Processing Server를 이동합니다. 더 많은 CPU를 사용하도록 서버가 자동으로 조정됩니다.</p> <p>전용 Adaptive Processing Server에서 게시 서비스와 게시 후 처리 서비스를 분리하고 해당 서버에서 호스팅되는 사용하지 않는 서비스를 제거합니다. 각 서비스가 Adaptive Processing Server에서 공유 리소스(스레드 풀, 메모리 및 CPU 사용에 대한 요청)를 더 많이 사용하게 되며 게시 성능이 향상될 수 있습니다.</p>

### 게시 서비스

게시는 하드 드라이브를 많이 차지하는 프로세스이므로 빠른 I/O 또는 FRS용 SAN 디스크가 있는 컴퓨터에 게시 서비스를 설치해야 합니다.

영역	고려 사항
동시에 실행되는 여러 게시 인스턴스	<p>기본 CMS, FRS, Adaptive Job Server 및 보고서 처리 서버가 적절하게 조정된 경우, 하나 이상의 컴퓨터에 있는 여러 Adaptive Processing Server에서 게시 서비스를 가로로 "조정"하면 더 많은 게시 인스턴스를 동시에 처리할 수 있습니다.</p> <p>하나의 게시 작업(예: 받는 사람이 백만 명인 작업)은 여러 Adaptive Processing Server에서 호스팅되는 게시 서비스에서 공유되지 않습니다. 게시 서비스를 가로로 조정하더라도 받는 사람 수에 관계없이 하나의 게시에 대한 처리 시간이 향상되지는 않습니다.</p>
받는 사람이 여러 명인 게시	<p>더 많은 CPU와 RAM을 보유한 컴퓨터에서 Adaptive Processing Server를 세로로 조정하면 받는 사람을 더 많이 동시에 처리하고 Adaptive Processing Server에서 더 많은 작업을 생성할 수 있습니다.</p> <p>증가하는 처리량에 따라 Adaptive Job Server와 보고서 처리 서버를 조정해야 할 수 있습니다.</p> <p>CPU 코어가 8개 이상인 컴퓨터에서 서버가 실행될 경우 Adaptive Processing Server 힙 크기를 늘려야 할 수 있습니다(즉, -Xmx를 2GB 이상으로 설정). CPU 코어가 많을수록 Adaptive Processing Server의 스레드 수와 처리량이 늘어날 수 있습니다. 스레드가 늘어나면 RAM이 더 많이 필요합니다.</p>
게시 정리 옵션	재배포가 필요 없는 대용량 게시의 경우 또는 보고서에서 아티팩트를 보려면 기본 대상을 선택하지 마십시오.
Web Intelligence 게시	<p>모든 받는 사람에 대해 데이터베이스 한 개 반입 또는 받는 사람마다 데이터베이스 한 개 반입을 선택합니다.</p> <p>대용량 게시에 대해 모든 받는 사람에 대해 데이터베이스 한 개 반입을 선택한 경우, 데이터베이스 쿼리를 여러 개의 쿼리로 분할하려면 게시 서비스를 호스팅하는 모든 Adaptive Processing Server로의 디스크 전달 속도를 높이는 다음 명령줄 옵션을 추가합니다.</p> <pre>-Dcom.businessobjects.publisher.scopebatch.max.recipients=&lt;integer&gt;</pre>
Windows에서 단일 폴더로의 디스크 전달 속도가 느린 대용량 게시	Microsoft TechNet( <a href="http://technet.microsoft.com">http://technet.microsoft.com</a>  )에서 "disable short file name generation"(문서 ID 210638) 또는 "NtfsDisable8dot3NameCreation"을 검색하고 다음 지침을 따릅니다.
Windows에서 포함된 파일이 300,000개를 초과하는 단일 폴더로의 디스크 전달 속도가 느린 대용량 게시	<a href="http://technet.microsoft.com">http://technet.microsoft.com</a>  에서 "how NTFS works"를 검색하고 지침을 따릅니다.

## 게시 후 처리 서비스

[ZIP 파일로 패키징화](#) 확인란(예약 대화 상자) 및/또는 [내보낸 PDF 병합](#) 확인란(대상 대화 상자)이 선택되거나 사용자 지정 사후 처리 플러그 인이 게시에서 사용 가능한 경우 게시 후 처리 서비스가 호출됩니다.

영역	고려 사항
<a href="#">ZIP 파일로 패키징화</a> 및 <a href="#">내보낸 PDF 병합</a> 이 선택된 게시	게시 후 처리 서비스를 가로로 조정하면 여러 Adaptive Processing Server에서 호스팅되는 여러 게시 후 처리 서비스에서 ZIP 및 PDF 병합 작업량이 늘어납니다.

### 9.6.1 소스 문서 추가의 베스트 프랙티스

아래는 동적 콘텐츠 문서를 게시에 추가할 때 참고할 베스트 프랙티스입니다.

게시 로그 파일을 사용하여 실패한 게시의 오류를 해결합니다.

게시 실행을 예약한 경우 게시가 처리될 때 발생할 수 있는 오류를 기록하는 로그 파일이 생성됩니다. 게시 인스턴스에 대한 모든 로그 파일을 보려면 ► [추가 작업](#) ► [기록](#) 을 선택합니다. 기록 대화 상자의 [인스턴스 시간](#) 열에서 인스턴스에 해당하는 링크를 클릭합니다. 인스턴스 세부 정보가 새 창에서 열립니다.

동적 콘텐츠 문서를 게시에 추가하기 전에 개별적으로 보고 예약합니다.

동적 내용 문서를 성공적으로 보고 예약할 수 있는 경우 데이터 소스 연결에 문제가 없는 것이며 게시 일정을 예약할 때 소스 문서 데이터를 새로 고칠 수 있습니다. 동적 콘텐츠 문서의 조회 및 예약이 불가능한 경우 데이터 소스 연결 설정이 올바른지 확인하십시오. 이를 위해서는 다음을 수행합니다.

1. CMC에서 문서를 선택하고 ► [관리](#) ► [기본 설정](#) 을 클릭합니다.
2. [기본 설정](#) 대화 상자의 탐색 패널에서 [보고서 유니버스](#)를 클릭합니다.

경우에 따라 Designer에서 동적 콘텐츠 문서를 열어 데이터 소스 연결을 구성하고, 파일을 CMS 리포지토리로 다시 내보내서 이전 복사본을 덮어써야 할 수 있습니다. 동적 콘텐츠 문서에 대해 데이터 소스 연결을 구성하는 방법은 Designer 설명서를 참조하십시오.

불필요한 데이터 새로 고침을 피합니다.

동적 콘텐츠 문서에 대한 데이터 새로 고침이 필요하지 않을 경우 [소스 문서](#) 섹션에서 해당 문서에 대한 [런타임에 새로 고침](#)의 선택을 해제하면 전반적인 게시 성능이 향상됩니다.

## 9.6.2 동적 받는 사람 소스 사용을 위한 베스트 프랙티스

받는 사람 ID 옆에 따라 동적 받는 사람 정렬

일반적으로 받는 사람 ID 옆을 기준으로 동적 받는 사람 소스를 정렬해야 합니다. 이 작업은 사용자 설정 값을 여러 개 갖는 받는 사람에 대한 배달 횟수를 줄일 수 있기 때문에 대용량 게시를 실행하는 경우에 특히 중요합니다.

## 9.6.3 전자 메일 게시 인스턴스 송수신을 위한 베스트 프랙티스

가능한 경우 전자 메일 게시 인스턴스에 포함된 콘텐츠는 **Outlook 2003**에서 봅니다.

가능한 경우 전자 메일 게시 인스턴스에 포함된 콘텐츠는 Outlook 2003에서 보십시오. 전자 메일 게시 인스턴스에 포함된 콘텐츠를 Outlook 2007이나 웹 전자 메일 계정(예: Hotmail 또는 Gmail)에서 볼 경우 서식 문제가 있을 수 있습니다.

관리자에 문의하여 대상 작업 서버에 대해 전자 메일 설정이 적절하게 구성되었는지 확인합니다.

대상 작업 서버에 대해 전자 메일 설정이 제대로 구성되어 있는지 확인합니다. 전자 메일이 Adaptive Job Server에 대한 대상으로 제대로 구성되어 있지 않기 때문에 전자 메일 대상에 대한 게시가 실패할 수 있습니다. 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

## 10 읽기 모드에서 문서 작업

### 10.1 보기 모드

데이터를 사용하는 방식 및 데이터가 표시되도록 원하는 방식에 따라 세 가지 보기 모드를 전환할 수 있습니다.

**디자인** 또는 **읽기** 모드에서 작업할 때 빠른 표시 모드, 인쇄 레이아웃 모드, 프리젠테이션 모드 간에 전환할 수 있습니다.

기본적으로 문서는 빠른 표시 모드에서 열립니다. 이 모드에는 설정에 따라 테이블, 보고서, 보고서의 독립 셀, 가로/세로 레코드 최대 개수가 표시됩니다. 또한 최소 페이지 너비 및 높이와 보고서 가장자리 여백의 크기도 지정합니다. 결과를 분석하거나 계산식 또는 수식을 추가하거나 테이블에 나누기 또는 정렬을 추가하여 결과를 구성하려는 경우에는 빠른 표시 모드를 사용하는 것이 좋습니다. 빠른 표시 모드에서는 **페이지 나누기 방지** 옵션이 작동하지 않음을 기억하십시오.

인쇄 레이아웃 모드는 출력 또는 생성된 .PDF 파일을 머리글, 바닥글, 여백과 함께 시뮬레이션합니다. A4, A3 등의 표준 형식을 따르는 페이지 매김 모드입니다. 테이블, 차트, 보고서 페이지의 레이아웃을 세부적으로 조정할 때는 인쇄 레이아웃을 사용하는 것이 좋습니다.

**디자인** 모드에서는 도구 모음의 **읽기** 토크를 사용하여 보기 모드를 전환할 수 있습니다. **읽기** 모드에서는 아이콘이 보고서 캔버스 아래쪽에 마우스를 가져다 대면 표시되는 도구 모음에 있습니다. 해제하면 보고서는 빠른 표시 모드로 돌아가고, 설정하면 인쇄 레이아웃 모드로 표시됩니다.

**디자인** 모드에서는 빠른 표시 모드와 인쇄 레이아웃 모드에 대한 **서식** 패널에서 여러 가지 설정을 편집할 수 있습니다.


#### → 팁

캔버스에서 선택한 요소가 없어야 합니다. 그렇지 않으면 이 설정이 표시되지 않습니다.


매개 변수	설명
행	가로 레코드의 개수.  테이블 머리글, 바닥글, 독립형 셀, 차트, 섹션 셀(섹션이 비어있지 않은 경우)은 행으로 계산되지 않습니다. 섹션이 비어있는 경우 섹션 셀은 세로 행에 포함됩니다. 이는 빠른 표시 모드에만 적용됩니다.
열	세로 레코드의 개수. 이는 빠른 표시 모드에만 적용됩니다.
크기	보고서의 페이지 크기. 이는 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
방향	보고서의 방향. 이는 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
여백	페이지의 여백을 설정합니다. 이는 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
다음 값으로 조정	특정 백분율을 사용하여 보고서 크기를 설정하고 높이와 너비를 자동으로 계산합니다. 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.
다음에 맞춤	높이와 너비에 페이지의 특정 숫자를 사용하여 보고서 크기를 설정합니다. 인쇄 레이아웃에만 적용됩니다.

**프리젠테이션 모드**는 고급 새로 고침 기능과 결합되어 있으며, 대시보드용 문서에 사용됩니다. 문서를 주기적으로 새로 고쳐 응용 프로그램에서 문서를 자동으로 새로 고치는 동안 데이터를 모니터링할 수 있습니다. 프리젠테이션 모드에서는 컨트롤이 잠기기 때문에 새로 고쳐지는 문서에 대해 작업할 수 없습니다. 필요한 경우 보고서를 전환할 수는 있습니다. 다른 옵션을 설정하여 모드의 전체 동작을 세밀하게 조정할 수 있습니다.

매개 변수	설명
자동 새로 고침 간격	새로 고침 주기를 지정합니다.
다음 이후 보고서 전환	보고서를 표시할 기간을 지정합니다.
전체 화면 표시	보고서를 전체 화면으로 표시할 것인지 지정합니다.
보고서 탭 표시	보고서 탭을 도구 모음에 표시하거나 숨길지 여부를 지정합니다.
새로 고침 막대 표시	새로 고침 막대를 도구 모음에 표시하거나 숨길지 여부를 지정합니다. 새로 고침 막대에는 마지막 새로 고침의 정확한 일자와 시간이 표시됩니다.
모든 보고서	새로 고치려는 보고서를 지정합니다.

디자인 모드에서 도구 모음을 통해 **프리젠테이션 모드**에 액세스할 수 있습니다. 도구 모음의 **표시** 섹션에서 ...을 클릭하고 **프리젠테이션 모드**를 선택합니다. 읽기 모드에서는 도구 모음의 **표시** 섹션에서 을 바로 클릭합니다.



## 도구 모음의 최대화 옵션

Web Intelligence를 BI LaunchPad에서 실행한 경우 모든 모드(**읽기**, **디자인**, **구조**, **데이터**)에서 도구 모음에 있는 최대화 옵션을 사용할 수 있습니다(**기본 도구 모음 숨기기** ).

이 옵션을 선택하면 브라우저에서 BI LaunchPad 헤더가 사라지고 Web Intelligence 인터페이스만 남게 됩니다.

이 옵션을 선택하면 Web Intelligence 기본 도구 모음도 자동 숨김 모드로 전환됩니다. 자동 숨김 모드에서는 다음과 같은 사항이 적용됩니다.

- 기본적으로 도구 모음이 표시되지 않습니다.
- 사용 장치가 모바일 장치가 아닌 경우, 마우스 포인터를 화면 상단에 가져가면 표시됩니다.
- 모바일 장치에서는 사용자가 화면 상단을 선택 후 아래 방향으로 쓸어내리면 표시됩니다.
- 활동이 없으면 2초 후에 사라집니다.

자동 숨김을 비활성화하려면 **도구 모음 고정** () 옵션을 선택합니다. 이 옵션은  (**기본 도구 모음 숨기기**) 옵션을 선택한 경우에만 도구 모음에 표시됩니다.

## 10.2 읽기 도구 모음에서 사용 가능한 기능

**읽기** 모드에서 문서를 볼 때, BI 관리자가 사용자를 위해 설정한 사용자 보안 및 액세스 권한에 따라 여러 단추, 아이콘 및 기타 기능을 도구 모음에서 사용할 수 있습니다.

읽기 모드의 도구 모음 기능

작업	아이콘	설명
새 문서 만들기		새 문서를 만들려면 클릭합니다.



작업	아이콘	설명
문서 열기		문서를 열려면 클릭합니다.
문서 저장		개인 폴더 또는 BI 관리자에 의해 액세스 권한이 부여된 회사 폴더에 문서를 저장하려면 클릭합니다.
작업 실행 취소/재실행		문서의 보고서에서 수행한 작업을 재실행하거나 취소하려면 클릭합니다.
문서 또는 해당 보고서 중 하나 내보내기		문서의 보고서나 데이터를 다양한 형식으로 내보내려면 클릭합니다.
문서를 즐겨찾기로 표시 또는 즐겨찾기에서 제거		활성 문서를 즐겨찾기로 지정하거나 즐겨찾기에서 활성 문서를 제거하려면 클릭합니다.
문서 인쇄		인쇄할 수 있는 PDF를 생성하려면 클릭합니다.
문서를 BI 받은 파일함으로 보냅니다.		문서나 보고서 중 하나를 보내려면 클릭합니다.
도움말 액세스		사용자 도움말에 액세스하려면 클릭합니다.
Web Intelligence에 대한 정보 액세스		Web Intelligence에 대한 정보를 보려면 클릭합니다.
문서 새로 고침		문서를 새로 고쳐서 최신 데이터를 적용하려면 클릭합니다.
문서 데이터 필터링		필터 표시줄을 표시하고 기존 입력 컨트롤을 편집하며 데이터를 새로 고치려면 클릭합니다.
데이터에서 드릴		둘 이상의 수준이 있는 모든 개체의 문서에서 드릴을 활성화하려면 클릭합니다.
변경사항 표시		변경 추적이 활성화되어 있을 때 변경사항을 표시하거나 숨기려면 클릭합니다.
문서의 변경 내용 추적		문서의 매개 변수 변경 추적을 활성화하려면 클릭합니다.
최대화		브라우저에서 기본 도구 모음을 숨기고 Web Intelligence 패널을 최대화하려면 클릭합니다. Web Intelligence 도구 모음을 고정하지 않으면 자동으로 숨겨집니다.
도구 모음 고정		도구 모음을 고정하려면 클릭합니다. 이 옵션은 화면이 최대화된 경우에만 표시됩니다.
머리글 고정		테이블 머리글을 고정하려면 클릭합니다.
데이터 접기 및 펼치기		접기/펼치기를 활성화하려면 클릭합니다.
프리젠테이션 모드 사용		X분마다 새로 고침을 예약하려면 클릭합니다.
사용자 지정 요소 상호 작용 활성화 또는 비활성화		이 단추는 문서에서 사용자 지정 요소가 사용되는 경우에만 도구 모음에 표시됩니다.

읽기 모드의 사라지는 도구 모음 기능

작업	아이콘	설명
페이지 브라우저		한 페이지에서 앞으로 또는 뒤로 이동하고 특정 페이지 번호를 입력하거나 문서에서 보고서의 처음 또는 끝으로 전환할 수 있습니다.
보고서 확대/축소		보고서를 확대 및 축소할 수 있습니다.
페이지 표시 간 전환		빠른 표시 모드와 인쇄 레이아웃 사이를 전환할 수 있습니다.
너비에 맞춤		Web Intelligence에서 화면의 전체 너비를 사용하도록 보고서 크기를 설정할 수 있습니다.
페이지에 맞춤		Web Intelligence에서 화면 전체 크기에 맞추어 사용하도록 보고서 크기를 설정할 수 있습니다.
사라지는 도구 모음 고정		클릭하여, 사라지는 도구 모음을 고정하거나 고정을 해제합니다. 또는 바로가기 키 CTRL+ALT+F7을 사용할 수도 있습니다.

## 10.3 읽기 모드에서 문서 저장 및 내보내기

활성 보고서 또는 현재 문서를 하나 이상의 위치나 형식으로 저장하고 내보낼 수 있습니다.

**다른 이름으로 저장** 기능에서는 Web Intelligence 문서 형식인 .WID 형식으로만 문서 저장이 가능합니다. 문서나 보고서를 다른 형식으로 저장하려는 경우 **내보내기** 기능을 사용하면 문서를 .PDF, .CSV, .XLSX, .TXT 또는 .HTML 형식으로 저장할 수 있습니다. 문서를 저장하거나 내보내려면 도구 모음에서 > **다른 이름으로 저장** 또는 을 클릭합니다.

### 관련 정보

[회사 리포지토리에 문서 저장 \[페이지 375\]](#)

[문서, 보고서 또는 데이터 내보내기 \[페이지 375\]](#)

## 10.4 보고서 인쇄

문서에서 보고서를 인쇄할 수 있습니다.

보고서를 인쇄할 때 응용 프로그램에서는 .PDF 파일이 먼저 생성됩니다. .PDF 파일을 생성하려면 도구 모음에서 > **인쇄** 를 클릭하고 인쇄 옵션을 설정한 후 **인쇄** 를 클릭합니다.


#### ① 노트

- 보고서를 인쇄할 때 응용 프로그램은 보고서를 인쇄 레이아웃으로 설정하고 빠른 표시 모드를 폐기합니다.
- 보고서가 [레이아웃](#)에 정의된 용지 크기의 너비보다 넓은 경우 페이지 구분선이 삽입됩니다. 인쇄 용지 크기 및 페이지 방향은 Rich Client에서 보고서를 볼 때 보고서에 대해 설정된 용지 크기 및 페이지 방향과 다를 수 있습니다.

## 10.5 문서 보내기

문서를 동료와 공유하고 특정 대상으로 보낼 수 있습니다.

SAP BI 4.3 SP3 패치 1부터 [보내기](#) 명령을 사용하여 문서를 BI 받은 파일함, 전자 메일, FTP 서버, SFTP 서버 또는 파일 시스템으로 보낼 수 있습니다.

1. 도구 모음의 [파일](#) 섹션에서  을 클릭합니다.
2. [보내기](#)를 클릭합니다.
3. [보내기](#) 대화 상자에서 대화 탭 중 하나를 선택하여 대상을 선택합니다.

#### ① 노트

대상은 관리자가 CMC에서 정의합니다. 대상에 대한 자세한 내용은 [대상 \[페이지 736\]](#)의 정보를 참조하십시오.

4. 선택한 대상에 대해 옵션을 구성합니다.
5. [보내기](#)를 클릭합니다.

## 10.6 읽기 모드에서 문서 작업

Web Intelligence는 보고서의 복잡하고 다양한 데이터를 쉽고 빠르게 이해할 수 있도록 표시해 줍니다.

몇 가지 사용 가능한 응용 프로그램(예: BEx 또는 OLAP) 중 하나에서 만든 쿼리에 기반한 Web Intelligence 문서는 [디자인](#) 모드에서 디자인되며 일반적인 그룹, 특정 그룹 또는 개인이 수 제한 없이 [읽기](#) 모드로 볼 수 있습니다. 이 섹션에서는 [읽기](#) 모드 중에 수행할 수 있는 기능에 대해 설명하거나 관련 정보로 안내합니다.

BI 관리자가 설정한 사용자 보안 및 액세스 권한에 따라 [읽기](#) 모드에서 문서를 열면 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 문서 열기, 저장, 인쇄, 새로 고침, 내보내기, 전송
- 자동 새로 고침 모드 사용
- 문서의 변경 내용 추적
- 데이터 접기 및 펼치기
- 입력 컨트롤 및 드릴을 사용하여 표시되는 데이터 조정

## 관련 정보

[읽기 도구 모음에서 사용 가능한 기능 \[페이지 768\]](#)

[BI LaunchPad에서 Web Intelligence 시작 \[페이지 19\]](#)

[Web Intelligence란? \[페이지 14\]](#)

[BI LaunchPad의 기본 설정 정의 \[페이지 20\]](#)

[읽기 모드에서 문서 저장 및 내보내기 \[페이지 770\]](#)

[보기 모드 \[페이지 183\]](#)

[데이터 변경 추적 \[페이지 208\]](#)

## 10.6.1 보고서 데이터 접기 및 펼치기

보고서 요소를 접거나 펴서 보고서 데이터를 숨기거나 표시할 수 있습니다.

머리글 또는 바닥글이 있는 경우에는 섹션, 나누기 및 테이블을 접거나 펼칠 수 있습니다. 보고서 요소에 따라 데이터를 다양한 방법으로 숨기거나 표시할 수 있습니다.



보고서 요소	결과
섹션	섹션을 접으면 섹션의 세부 정보가 숨겨지고 빈 셀만 표시됩니다. <a href="#">읽기 모드</a> 에서 섹션을 접거나 펼칠 수 있습니다.
테이블 또는 나누기	테이블 또는 나누기를 접으면 행이 숨겨지고 머리글 및 바닥글만 표시됩니다. 머리글 및 바닥글이 있는 테이블만 접거나 펼칠 수 있습니다.  접거나 펼칠 수 있는 테이블은 세로 테이블, 가로 테이블 그리고 크로스 테이블입니다.  <a href="#">읽기 모드</a> 에서 섹션을 접거나 펼칠 수 있습니다.





### 10.6.1.1 보고서 데이터 접기 및 펼치기

[읽기](#) 및 [디자인](#) 모드에서 데이터를 접거나 펼칠 수 있습니다.

머리글 또는 바닥글이 있는 보고서 요소만 접거나 펼치기가 가능합니다.

1. 도구 모음의 [표시](#) 섹션에서 다음 중 하나를 선택합니다.

- [읽기](#) 모드인 경우,  을 선택합니다.
- [디자인](#) 모드인 경우,  > [접기/펼치기](#) 를 선택합니다.

2. 테이블, 나누기, 섹션 및 크로스 테이블의  을 접고 펼치려면  및  을 클릭합니다. 크로스 테이블을 접거나 펼치는 경우  을 클릭한 후 상황에 맞는 메뉴에서 행/열을 접거나 펼칠 것인지 여부를 선택합니다.

## 10.6.2 읽기 모드의 보고서 데이터 드릴

보고서를 드릴하면 데이터를 더 깊이 조사하여 테이블, 차트 또는 섹션에 간략하게 표시된 긍정적이거나 부정적인 결과의 이면에 있는 자세한 내용을 살펴볼 수 있습니다.

### 예: 3분기 액세서리, 외출복 및 외투 매출 증가 원인 분석

미국 패션 체인점에서 액세서리, 외출복 및 외투의 서부 지역 판매 담당자로 일하고 있는 경우를 가정해 봅시다. 다른 분기보다 3분기 판매 수익 실적이 훨씬 높다는 결과가 나왔습니다. 그 원인을 파악하기 위해 드릴다운하여 판매 결과의 이면에 숨은 요소를 검토하면 7월에 보석류 판매량이 현저히 높았음을 확인할 수 있습니다.

### 10.6.2.1 테이블 및 섹션의 계수에 대한 드릴

계수 값을 드릴하는 경우 블록의 각 관련 차원보다 한 수준 아래로 드릴 작업을 수행하십시오. 그러면 표시된 차원에 대해 계산된 계수가 표시됩니다.

### 예: 연간 판매 수익 결과를 드릴하여 도시 및 분기별 상세 정보 보기

예를 들어, 지역에 따른 연도별 판매 수익이 나와 있는 크로스탭에 표시된 캘리포니아의 2003년 판매 수익 값을 드릴다운하는 경우를 생각해 볼 수 있습니다.

드릴된 보고서에는 캘리포니아에 대한 분기(연도보다 한 수준 아래임)별 및 도시(주보다 한 수준 아래임)별 판매 수익이 표시됩니다.

### 10.6.2.2 테이블 및 섹션의 차원에 대한 드릴

표시된 결과 이면의 더 자세한 데이터를 보기 위해 차원을 드릴하면 사용자가 드릴하는 값에 따라 데이터가 계산됩니다.

차원은 일반적으로 고객 또는 비즈니스 이름, 날짜 등과 같은 문자 데이터를 나타냅니다. 계산은 보고서의 차원을 기반으로 수행됩니다. 예를 들어 보고서는 특정 연도의 지역 내 영업 수익 합계를 계산하고, 이때 영업 수익 계수는 주 및 연도 차원을 기준으로 계산됩니다.

연도를 드릴할 경우 분기가 시간 계층구조에서 연도 바로 아래 차원이므로 주 및 분기별 판매 수익이 표시됩니다.

#### ① 노트

보고서에서 세부 정보 개체는 드릴할 수 없습니다.

### 10.6.2.3 보고서에서 다른 차원을 기준으로 드릴

드릴다운하거나 드릴업할 때는 계층구조에서 한 번에 한 차원씩 이동합니다.

하지만 비계층적 데이터의 경우에는 다른 방법으로 잘라내어 데이터에 대한 또 다른 뷰를 얻을 수 있습니다. 비계층적 데이터 드릴을 위해 응용 프로그램에서는 유니버스 디자이너가 설정한 탐색 경로를 사용합니다. 이 탐색 경로를 사용하면 관심 있는 다른 차원으로 드릴할 수 있습니다.

#### ① 노트

문서의 분석 범위에 속하는 차원에는 **드릴 기준**만 사용할 수 있습니다.

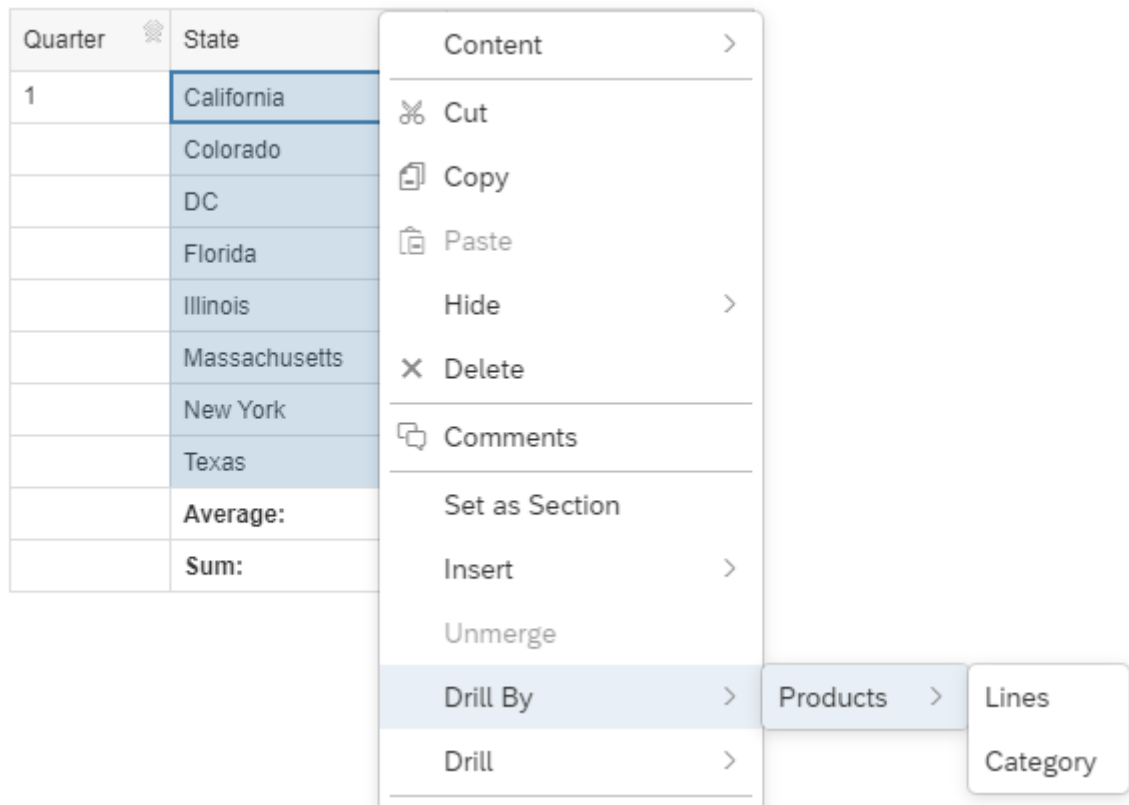
#### 예: 제품 계층구조로 드릴하여 제품별 특정 판매 수익 결과 보기

캘리포니아 지역의 의류 매장 관리자가 지역에 따른 분기별 판매 수익이 나와 있는 다음과 같은 보고서를 전달받은 경우를 가정해 봅시다.

Quarter	State	Sales revenue
1	California	\$1,298,491
	Colorado	\$346,559
	DC	\$555,078
	Florida	\$336,353
	Illinois	\$440,102
	Massachusetts	\$256,287
	New York	\$1,493,165
	Texas	\$1,785,337
	Average:	\$813,922
	Sum:	\$6,511,374

이 예제에서는 캘리포니아 주의 결과만 분석하려 합니다. 또한, 판매 대상인 각 제품 계열에 따라 세분화된 판매 수익을 분석하려고 합니다. 캘리포니아 데이터에 대해 드릴하려면 캘리포니아라는 테이블 셀에 포인터를 놓습니다.

그러나 이 상태에서 드릴다운하면 캘리포니아 내의 각 도시에 대한 결과로 드릴됩니다. [주] 아래의 차원은 [도시]이기 때문입니다. 이 경우에는 드릴 메뉴에서 **드릴 기준**을 대신 선택한 다음 [계열] 차원이 나타날 때까지 하위 메뉴를 선택하여 제품 계층구조에서 차원을 탐색해야 합니다.



드릴된 보고서에는 캘리포니아에서 판매된 각 제품 계열에 대한 자세한 판매 수익 결과가 표시됩니다.

## 관련 정보

[분석 범위 수준 \[페이지 64\]](#)

[분석 범위 설정 \[페이지 63\]](#)

### 10.6.2.4 차트에서 드릴

차트를 드릴다운, 드릴업 또는 드릴하면 요약 결과가 특히 높거나 낮은 이유를 그래픽 방식으로 설명할 수 있습니다.

다음 항목에 대해 드릴할 수 있습니다.

- 차원 - 차트 축이나 차트 범례 드릴
- 계수 - 차트의 본문에서 데이터 막대나 표식 드릴

차트 축의 차원을 기준으로 드릴할 수 없습니다. 그러나 차트 범례의 차원은 드릴 기준으로 사용할 수 있습니다.

## 관련 정보


[축 범례에서 드릴 \[페이지 387\]](#)

[차트 축을 통한 차원 드릴 \[페이지 386\]](#)

[차트의 계수에 대한 드릴 \[페이지 386\]](#)

### 10.6.3 읽기 모드에서 입력 컨트롤 값 편집



입력 컨트롤은 손쉽게 보고서 데이터를 필터링하고 분석할 수 있는 방법을 제공합니다.

**읽기** 모드에서 기존 입력 컨트롤 값을 편집할 수 있습니다.  을 클릭하면 필터 바가 표시되어 보고서의 입력 컨트롤에 즉시 액세스할 수 있습니다. 값을 편집하려면 해당 값을 클릭하십시오.

### 10.6.4 읽기 모드에서 데이터 순위 지정

**읽기** 모드에서는 데이터의 순위를 지정할 수 있습니다.

#### 읽기 모드에서 데이터의 순위를 지정하는 방법

1. **읽기** 모드에서 보고서 요소를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 도구 모음에서  아이콘을 선택하여 사이드 패널을 엽니다.
3. **보고서 요소 데이터 표시** 사이드 패널에서  (**순위 패널 표시**)를 선택합니다.

#### ① 노트

요소에 순위가 정의되어 있으면 **순위 패널 표시** 아이콘에 점이 표시됩니다.

4. **순위 추가**를 클릭합니다.
5. **상위** 또는 **하위**를 선택하여 목록에 가장 높거나 가장 낮은 레코드의 순위를 지정하고 - 및 + 기호를 사용하여 순위를 지정할 레코드 수를 선택합니다.
6. **기준** 리스트에서 순위를 기준으로 하는 측정을 선택합니다.
7. 차단에서 특정 차원으로 순위를 지정하려면 **순위 지정 기준** 목록에서 선택합니다.
8. **계산 모드**를 선택합니다.
9. **확인**을 클릭합니다.

순위가 추가되었습니다. 데이터 순위 지정에 대한 자세한 내용은 [보고서 데이터 순위 지정 \[페이지 221\]](#)을 참조하십시오.

순위를 편집하려면  (**순위 편집**)을 선택합니다.

순위를 제거하려면  (**순위 제거**) 아이콘을 선택합니다.



#### ① 노트

데이터 모드에서는 큐브를 결합하고 문서 사전에서 노출되는 최종 오브젝트 수를 줄일 수 있습니다.



읽기 모드에서는 순위를 지정할 개체를 선택할 때 사용 중단되지 않은 큐브에 속한 항목만 드롭다운 메뉴에 표시됩니다.

결합된 큐브와 사용 중단된 큐브에 대한 자세한 내용은 [큐브 결합 \[페이지 172\]](#)에서 참조하십시오.


## 10.6.5 읽기 모드에서 데이터 정렬

읽기 모드에서는 데이터를 정렬할 수 있습니다.

### 읽기 모드에서 데이터를 정렬하는 방법

1. 읽기 모드에서 보고서 요소를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
2. 도구 모음에서  아이콘을 선택하여 사이드 패널을 엽니다.
3. 보고서 요소 데이터 표시 사이드 패널에서  (정렬 패널 표시)를 선택합니다.

#### ① 노트

정렬 아이콘() 옆에 있는 숫자는 요소에 정의된 정렬의 개수를 나타냅니다.

4. 정렬 추가 드롭다운 메뉴에서 개체 중 하나를 선택합니다.

정렬이 추가됩니다. 정렬 수행 시, 다음과 같은 정렬 순서를 사용할 수 있습니다.


1. 기본값
2. 오름차순
3. 내림차순
4. 사용자 지정 순서

내림차순으로 정렬하려면  (내림차순 정렬) 토큰을 선택합니다. 이 토큰을 선택하면 정렬 순서가 오름차순으로 변경됩니다.

사용자 지정 순서를 만들려면  사용자 지정 순서 만들기 를 선택합니다.

정렬 순서에 대한 자세한 내용은 [정렬 기능을 사용하여 보고서에서 데이터 구성 \[페이지 286\]](#)에서 참조하십시오.

정렬이 여러 개인 경우 위/아래로 이동할 수 있습니다. 정렬 패널에서 다음과 같은 방법으로 정렬의 배치를 조정할 수 있습니다.

- 패널에서 정렬 중 하나를 원하는 위치로 끌어서 옮깁니다.
- 정렬 중 하나에 대해  아이콘을 선택하고 위로 이동이나 아래로 이동을 선택합니다.

정렬을 제거하려면  (정렬 제거) 아이콘을 선택합니다.

## ① 노트

데이터 모드에서는 큐브를 결합하고 문서 사전에서 노출되는 최종 오브젝트 수를 줄일 수 있습니다.

읽기 모드에서는 정렬을 지정할 개체를 선택할 때 사용 중단되지 않은 큐브에 속한 항목만 드롭다운 메뉴에 표시됩니다.

결합된 큐브와 사용 중단된 큐브에 대한 자세한 내용은 [큐브 결합 \[페이지 172\]](#)에서 참조하십시오.

## 10.6.6 차트의 경고 아이콘

차트 및 데이터 개체 오류가 있을 경우 차트의 경고 아이콘을 통해 정보를 제공합니다.

표시 설정 탭의 서식 패널에서 경고 아이콘을 활성화/비활성화할 수 있습니다. 오류 및 경고 섹션에서 [호환되지 않는 데이터가 있을 때 경고 표시](#) 옵션을 사용합니다.

경고 아이콘은 다음에 대한 신호일 수 있습니다.

- 일반 경고: 차트의 왼쪽 맨 위 모서리에 아이콘이 표시됩니다.

흰색 배경에 빨간색 X: 차트 생성 불가. 이는 캐시 문제 때문일 수 있으므로 캐시에서 임시 개체를 지워 보십시오.

빨간색 원 안에 흰색 X: 이미지를 찾을 수 없음. BI 관리자에게 부하 분산 설정을 확인하고 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드에 설명된 서비스 모니터링을 활성화하십시오.


노란색 경고: 예를 들어 데이터 세트가 너무 크거나(서버의 기술적 한계) 데이터 집합 새로 고침이 필요한 경우, 기타 큐브 오류 등

파란색 경고: 최적 렌더링 제한

문서 속성의 [차트에서 경고 아이콘 숨기기](#) 설정에 따라 일반 경고 아이콘의 표시 여부가 결정됩니다. 이 설정이 활성화되어 있으면 차트에 일반 경고 아이콘이 나타나지 않습니다.

- 차트 데이터를 사용할 수 없음을 알리는 노란색의 작은 경고 아이콘이 데이터 요소에 표시됩니다.

차트 서식 옵션에서 [호환되지 않는 데이터가 있을 때 경고 표시](#) 설정이 활성화되어 있고 데이터 집합이 차트 매개 변수와 일치하지 않으면 이러한 경고가 나타납니다. 예를 들어, 음수 값이 있는 원형 차트, 로그 배율에 대한 음수 값 또는 트리 맵에 대해 일치하지 않는 계층구조 값의 경우 경고가 나타날 수 있습니다.

제한 사항	정의	결과
차트에 데이터 표시를 담당하는 시각화 서비스로부터 수신되는 데이터의 기술적 한계입니다.	최대 행 수 = 50,000  <b>제한</b> 이는 구성할 수 없는 매개 변수입니다. 제품에 하드 코딩되어 있으므로 CMC의 APS 서버 속성을 변경하거나 XML 파일 변경을 통해 수정이 불가능합니다.	데이터 집합의 일부만 렌더링되고 경고 아이콘이 툴팁과 함께 나타납니다.
최적 렌더링을 위해 데이터 제한	최적 모양을 위한 차트 유형 및 크기로 데이터가 제한됩니다.	최적화 가이드라인을 표시하는 도구 설명과 함께 경고 아이콘도 나타납니다.



## 관련 정보

[문서 속성 보기 \[페이지 185\]](#)

### 10.6.7 하이퍼링크 열기 및 복사

관리자가 승인한 URL에 대한 하이퍼링크가 있는 셀이 문서에 포함된 경우, 링크를 클릭하여 열 수 있습니다.

링크가 포함된 셀을 클릭하여 표시되는 메뉴에 다음과 같은 옵션이 있습니다.

- 이 링크를 열려면  ([URL 열기](#))를 선택합니다.
- 이 링크를 클립보드에 복사하려면  ([클립보드에 하이퍼링크 URL 복사](#))를 선택합니다.

### 10.6.8 읽기 모드에서 차트 요소 최대화


읽기 모드에서 차트 요소를 최대화할 수 있습니다.

컴퓨터 및 터치 장치의 읽기 모드에서 차트 보고서 요소를 최대화하여 전체 캔버스의 공간을 차지할 수 있습니다.


기본 차트 생성에는 일부 중요한 데이터와 레이블만 읽기 모드로 표시됩니다. 차트를 최대화 모드로 표시하면 세부사항을 더 볼 수 있습니다. 이는 다음을 제외한 모든 차트 유형에 적용됩니다. 즉, 이 차트는 시각적 줌 기능만 제공되어 확대는 가능하지만 데이터 세부사항이 추가로 더 표시되지는 않습니다.

- 3D 세로 막대형
- 원형
- 변수 깊이가 있는 원형
- 도넛형
- 깔때기형
- 피라미드형
- 방사형
- 태그 클라우드
- 극 산점도
- 극 거품형
- 속도계
- 선형 게이지
- 각도 게이지
- 타일
- 차이 허용 타일
- 격자 차트

## 읽기 모드에서 차트 요소를 최대화하는 방법

1. **읽기** 모드에서 차트를 클릭합니다.
2. 표시되는 동적 메뉴에서  (**보고서 요소 최대화**)를 선택합니다.

최대화 뷰에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- 마우스 스크롤 휠을 사용하여 확대/축소합니다.
- 왼쪽 마우스 단추를 사용하여 차트 내에서 이리저리 이동합니다.
- 최대화 모드에서 차트 탐색을 돕기 위해 차트 오른쪽 상단에 축소형 차트가 기본적으로 표시됩니다. 이 차트는 투명한 회색으로 표시되어 찾으려는 화면 부분을 강조표시하는 데 도움이 됩니다. 격자 차트를 제외한 모든 차트 유형에서 이 기능이 적용됩니다.
- 축소형 차트는 최대화 모드에서 기본적으로 표시됩니다. 이 차트를 닫으려면 차트 오른쪽 상단에 있는  (탐색 창 표시/숨기기) 단추를 선택합니다.

### ① 노트

- 모바일 장치에서는 보고서 블록을 탭하여 표시되는 동적 메뉴에 액세스하여 보고서 요소 최대화를 선택합니다. 차트가 최대화되지만 추가 데이터는 더 표시되지 않습니다.
- 손가락으로 집어서 축소/확대하고 한 손가락으로 밀어서 화면을 움직일 수 있습니다.

최대화된 뷰를 닫으려면 차트 오른쪽 위에 있는  (**최대 보고서 요소 닫기**) 단추를 선택합니다.

## 10.6.9 읽기 모드에서 사용자 지정 요소와 상호 작용

**읽기** 모드에서는 사용자 지정 요소와 상호 작용할 수 있습니다.

사용자 지정 요소가 중앙 관리 콘솔(CMC)에 등록되어 있고 문서가 사용자 지정 요소를 사용하는 경우, 도구 모음의 **표시** 섹션

에 ... 옵션이 나타납니다. 이 옵션을 선택하면  (**사용자 지정 요소 상호 작용 사용/사용자 지정 요소 상호 작용 사용 안 함**) 토글 단추가 **표시** 섹션에 표시됩니다.


이 단추를 활성화하면 사용자 지정 요소에 대한 작업이 해당 사용자 지정 요소에 바로 전달되고 더 이상 Web Intelligence에 의해 관리되지 않습니다.

이 단추가 선택되지 않으면 사용자 지정 요소에 대한 작업은 Web Intelligence에 의해 관리됩니다.

## 사용자 지정 요소 상호 작용

### 상황에 맞는 메뉴 작업

사용자 지정 요소를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 상황에 맞는 메뉴가 열립니다.

상황에 맞는 메뉴에는 사용자 지정 요소에 대한 주석을 추가할 수 있는  (**주석**) 작업이 표시됩니다.

## 사이드 패널 작업

사이드 패널이 열려 있으면 사용자 지정 요소에 보내는 데이터 집합에 대한 정렬이나 순위를 추가할 수 있습니다.

읽기 모드에서의 정렬, 순위 지정에 대한 자세한 내용은 [읽기 모드에서 데이터 정렬 \[페이지 777\]](#) 또는 [읽기 모드에서 데이터 순위 지정 \[페이지 776\]](#)에서 참조하십시오.

## 관련 정보

[사용자 지정 요소 \[페이지 300\]](#)

## 10.6.10 데이터 변경 추적

합리적이고 효율적인 비즈니스 인텔리전스 관련 의사 결정을 내려려면 이러한 의사 결정의 기반이 되는 데이터가 시간에 따라 어떻게 변하는지 이해해야 합니다.

데이터 변경 내용을 추적하여 표시하면 관련성이 낮은 데이터를 조사하는 데 시간을 낭비하지 않고 핵심 영역에 집중하여 분석할 수 있습니다.

데이터 변경 내용을 추적할 때 데이터가 새로 고쳐진 특정 지점을 참조 지점으로 선택할 수 있습니다. 이 데이터를 참조 데이터라고 합니다. 데이터 추적을 활성화하면 참조 데이터를 기준으로 데이터가 표시됩니다.

다음은 데이터 추적의 몇 가지 예입니다.

- 특정 대리점이 더 이상 매출 상위 대리점 목록에 표시되지 않으면 해당 대리점은 목록에서 삭제된 것입니다. 사용자는 이 정보를 사용하여 그 대리점이 매출 상위 목록에 더 이상 포함되지 않는 이유를 조사해 볼 수 있습니다.
- 특정 지역에서 매출이 감소한 경우 데이터 추적 결과로 감소 추세가 표시됩니다. 이 경우 해당 지역의 데이터를 드릴다운하여 수익이 하락한 이유를 분석할 수 있습니다.

두 경우 모두 데이터 추적을 통해 이전 데이터와 관련된 컨텍스트에 현재 데이터를 배치하여 현재 데이터를 보다 유용하게 사용할 수 있습니다. 이 컨텍스트가 제시되지 않는다면 데이터의 흐름과 추세를 파악하기가 훨씬 더 어려울 것입니다.

### ① 노트

데이터 변경 내용 추적의 상태 “변경 사항”은 테이블의 연관된 차원과 함께 표시될 경우 세부 정보 값에만 적용됩니다. 세부 정보가 연관된 차원 없이 제공될 경우 이 정보가 차원으로 간주되며 상태 변경 사항이 표시되지 않습니다(세부 정보가 삽입/삭제될 경우에만 표시됨).

## 관련 정보

[데이터 변경 유형 \[페이지 209\]](#)

[자동 업데이트 추적 모드 \[페이지 209\]](#)

[절대 참조 데이터 추적 모드 \[페이지 210\]](#)

[데이터 추적 활성화 \[페이지 210\]](#)

[변경된 데이터 표시 \[페이지 211\]](#)

[변경된 데이터 모양 구성 \[페이지 210\]](#)

[변경된 데이터의 모양 구성 \[페이지 210\]](#)

[블록에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 211\]](#)

[나누기가 포함된 블록에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 215\]](#)

[섹션에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 213\]](#)

[병합된 차원이 포함된 보고서에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 212\]](#)

[차트에 변경된 데이터를 표시하는 방법 \[페이지 215\]](#)

## 10.7 모바일 장치용으로 최적화된 뷰 모드 사용

4.3 SP3부터 모바일 장치에서 최적화된 뷰 모드로 Web Intelligence 문서를 볼 수 있습니다.

최적화된 뷰 모드에서 Web Intelligence 문서를 볼 때 모바일 장치에서 사용되는 통상적인 모바일 제스처가 지원됩니다.

### ① 노트

최적화된 모바일 뷰에서 BI LaunchPad는 아직 사용할 수 없습니다. BI LaunchPad를 통해 시스템에 연결할 수는 있지만 다른 기능은 여전히 지원되어, 폴더와 문서를 탐색하고 열 수 있습니다.

또한 이 모바일 최적화 모드는 읽기(소비) 전용입니다.

### 최적화된 모바일 뷰 모드에 대한 고려사항

최적화된 모바일 뷰 모드를 사용할 때는 다음을 참고하십시오.

- 이 모바일 모드에는 간결한 도구 모음이 표시되며 이를 통해 설정(⋮) 사이드 메뉴에 액세스할 수 있고 활성 보고서 드롭 다운 리스트를 통해 현재 문서의 모든 보고서에 액세스할 수 있습니다.
- 사라지는 툴바는 이 모바일 모드에 포함되지 않았습니다. 확대/축소는 손가락이나 사이드 메뉴 옵션을 통해 수행할 수 있습니다.
- 최대화 모드에서는 데스크톱을 포함한 모든 장치에서 차트 애니메이션이 비활성화되며 최대 뷰를 사용하는 브라우저에서도 마찬가지입니다. 최대화된 뷰를 사용하지 않을 때는 차트 애니메이션이 계속 작동합니다.
- 프롬프트 기능의 경우 프롬프트 대화 상자가 추후 모바일용에 맞게 변경될 예정입니다.

## Web Intelligence 모바일 최적화 뷰어를 위한 OpenDocument 구성

Web Intelligence 모바일 최적화 뷰어에서는 OpenDocument를 통해 문서 작업을 할 수 있습니다(opendoc()).

다음 중 원하는 방식으로 이를 구성할 수 있습니다.

- BI LaunchPad에서 다음을 수행합니다.
  1. 사용자 설정에서 ► **계정 기본 설정** ► **페이지 기본 설정** ► 으로 이동합니다.
  2. **관리자 제공 설정 사용** 토글을 비활성화합니다.

3. 문서 보기 섹션에서 새 브라우저 탭 옵션을 선택합니다.
4. 변경 내용을 저장합니다.

#### ① 노트

문서를 열 때마다 새로운 브라우저 탭에서 OpenDocument 메서드를 통해 문서가 열립니다.

- BI LaunchPad에서 다음을 수행합니다.
  1. 원하는 문서가 있는 폴더로 이동합니다.
  2. 문서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
  3. 세부 정보를 선택합니다.
  4. 세부 정보 대화 상자에서 문서 링크를 복사합니다.

#### 예

일반적인 문서 링크의 형태: `http://SERVERNAME:8080/BOE/OpenDocument/opensdoc/openDocument.jsp?sIDType=CUID&iDocID=AYYlYos_o_RCp4PDcn6djiE`

5. URL을 전자메일에 바로 붙여넣거나 장치에서 엽니다.  
로그인 페이지 다음에 BI LaunchPad가 표시됩니다.  
이제 파일을 탐색하고 열 수 있습니다.

## 설정 메뉴 작업

왼쪽 설정(⋮) 메뉴에는 다음과 같은 항목이 있습니다.

#### 설정 메뉴 작업

메뉴 섹션	작업
표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>페이지 표시</b></li> <li>• <b>필터 표시줄 활성화</b>: 도구 모음 없이 보고서를 전체 화면으로 표시할 수 있습니다.</li> <li>• <b>모든 테이블 머리글 고정</b></li> <li>• <b>너비에 맞춤</b>: 장치의 전체 너비를 사용하도록 보고서 크기를 설정합니다.</li> <li>• <b>페이지에 맞춤</b>: 장치의 전체 화면을 사용하도록 보고서 크기를 설정합니다.</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>→ <b>팁</b></p> <p>두 번 탭하면 <b>너비에 맞춤</b>에서 <b>페이지에 맞춤</b>으로 전환할 수 있습니다.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>도구 모음 고정</b>: 도구 모음을 표시하거나 숨깁니다. 이 옵션을 선택 취소하면 문서 표시 공간을 추가로 확보할 수 있습니다. 도구 모음을 표시하려면 손가락을 아래로 쓸어내립니다. 필요한 경우 잠시 도구 모음이 표시되는 동안 도구 모음을 활성화할 수 있습니다.</li> <li>• <b>확대/축소 슬라이더</b></li> <li>• <b>페이지 탐색</b></li> </ul>

메뉴 섹션	작업
파일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">저장</a></li> <li>• <a href="#">다른 이름으로 저장</a>: 현재대로 작동하지만 나중에 모바일용으로 인터페이스가 업데이트될 수 있습니다.</li> <li>• <a href="#">즐거찾기로 표시</a>: BI LaunchPad에서와 동일한 기능입니다. 문서를 즐겨찾기로 지정하면 해당 문서 링크가 홈 페이지에 추가됩니다.</li> <li>• <a href="#">실행 취소</a>: BI LaunchPad에서와 동일한 기능입니다.</li> <li>• <a href="#">다시 실행</a>: BI LaunchPad에서와 동일한 기능입니다.</li> <li>• <a href="#">내보내기</a>: BI LaunchPad에서와 같이 데이터를 특정 서식으로 내보낼 수 있습니다.</li> <li>• <a href="#">도움말</a>: 온라인 도움말 포털로 이동합니다.</li> <li>• <a href="#">정보</a>: 버전 번호 등의 정보를 제공합니다.</li> </ul>
쿼리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">모두 새로 고침</a></li> </ul>
분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">드릴</a>: 드릴 모드를 활성화합니다.</li> <li>• <a href="#">변경 내용 표시</a></li> <li>• <a href="#">데이터 변경 내용 추적</a></li> </ul>

## 보고서 내용과 상호 작용

최적화된 모바일 뷰 모드에서는 원하는 보고서 부분을 길게 눌러 보고서의 내용과 상호 작용할 수 있습니다.

아래 표에 테이블/차트에 사용 가능한 상호 작용이 정리되어 있습니다.

테이블/차트에 적용	상호 작용
테이블만	테이블을 길게 누르면 <a href="#">머리글 고정</a> 메뉴가 나타나며, 표시할 머리글 또는 열을 고정하거나 고정을 취소할 수 있습니다.
차트만	<p>길게 누르면 오른쪽 위 모서리에 두 개의 옵션이 표시되며 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보고서 일부 최대화(차트에만 사용 가능): 차트가 장치의 전체 화면으로 최대화됩니다. 확대/축소를 통해 차트와 상호 작용할 수 있으며 오른쪽 위 모서리에 있는 종료 단추를 통해 최대화된 뷰를 닫을 수 있습니다.</li> <li>• 주석 삽입</li> </ul>
테이블과 차트 모두에 사용 가능	<p>주석 기능을 사용하려면 다음을 수행합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 보고서의 한 부분을 길게 눌러 선택합니다.</li> <li>2. 해당 부분의 오른쪽 위에 상황에 맞는 메뉴가 표시되면 <a href="#">주석</a>을 선택합니다.</li> </ol> <p>주석 측면 패널이 화면 오른쪽에 표시됩니다. 관리자가 정의한 보안 설정에 따라 주석을 조회 및 추가할 수 있습니다.</p>



## 사용 가능한 오른쪽 패널

다음과 같은 오른쪽 패널을 사용할 수 있습니다.

오른쪽 패널	세부 정보
정렬 패널	<p>정렬 패널을 열려면 다음을 수행합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 먼저 보고서의 한 부분을 길게 눌러 선택합니다.</li><li>2. 오른쪽 패널에서 정렬 옵션을 선택합니다.</li></ol> <p>정렬 기능은 현재대로 작동하지만 나중에 모바일 환경에 맞게 변경될 수 있습니다.</p>
속성 패널의 <a href="#">탐색 맵</a>	보고서의 특정 섹션으로 이동할 수 있습니다.
속성 패널의 <a href="#">주석</a> 탭	주석 기능을 사용하려면 먼저 보고서의 한 부분을 선택해야 합니다.
속성 패널의 문서 <a href="#">속성</a> 탭	문서 속성을 볼 수 있습니다. <a href="#">문서 옵션</a> 섹션에서 차트 애니메이션을 활성화하고 새로 고침 경고를 숨길 수 있습니다.

# 11 보안

## 11.1 데이터 보호 및 개인정보 보호

데이터 보호는 많은 법적 요건 및 개인정보 보호 문제와 연관되어 있습니다. 적용되는 개인정보 보호 규정을 준수하는 것 뿐만 아니라 각국의 산업별 법률을 준수하는 것도 고려해야 합니다. SAP는 데이터 보호를 포함한 관련 법적 요건의 준수를 지원하기 위해 고유 기능을 제공합니다. SAP는 이와 같은 기능이 회사, 산업, 지역 또는 국가별 요구 사항을 지원하는 최상의 방법인지에 대해 어떠한 자문도 제공하지 않습니다. 또한 본 정보는 특정 IT 환경에 필요한 추가 기능에 대해 어떠한 자문이나 제안도 하지 않으므로, 데이터 보호와 관련된 의사결정은 해당 시스템 란스케이프와 적용되는 법적 요건을 고려하여 개별 사례별로 이루어져야 합니다.

### ① 노트

일반적으로, 적용되는 데이터 보호법과 개인정보 보호법의 준수는 제품 기능에 포함되지 않습니다. SAP 소프트웨어는 간편하게 개인 데이터를 차단하고 삭제하는 기능 등, 데이터 보호와 관련된 특정 기능과 보안 기능을 제공하여 데이터 보호 규정의 준수를 지원합니다. SAP는 어떠한 형태로도 법률 상담을 제공하지 않습니다. 본 문서에 사용된 정의와 그 외 용어는 법적 출처에서 발췌된 것이 아닙니다.

## 11.2 일반 원칙

Web Intelligence 문서는 권한을 가진 승인된 사용자만 액세스할 수 있도록 Business Intelligence 플랫폼에 저장됩니다. Web Intelligence는 개인 데이터를 수집하지 않고 일반적인 방법으로 데이터를 처리하기 때문에 메타데이터를 개인 데이터로 처리해야 하는지 결정할 수 없습니다.

GDPR(General Data Protection Regulation)의 주요 요건을 충족하려면 Web Intelligence 문서의 내용이 기본 데이터베이스의 내용과 항상 동기화되도록 문서를 작성해야 합니다. 따라서 '열 때 새로 고침' 기능과 '예약' 기능을 사용하는 것이 좋습니다. 오픈 텍스트 또는 자유롭게 구성 가능한 텍스트 필드에는 개인 정보가 포함되면 안 됩니다.

## 11.3 Web Intelligence 보고서 작성

Web Intelligence 보고서는 '열 때 새로 고침' 기능을 사용하여 작성해야 합니다. 이 기능을 사용하면 문서를 열 때마다 문서가 콘텐츠에서 제거되고 새로 고침됩니다. 이 방법으로 문서는 항상 최신 상태로 유지됩니다. 문서는 사용자 권한에 따라 설정됩니다. 이 기능을 사용하면 보고서에는 포함되어 있지만 데이터베이스에는 더 이상 존재하지 않는 테이블, 차트 등의 보고서 요소도 제거됩니다.

새로 고침은 제거 후에 수행되므로, 새로 고침 과정에서 오류가 발생하더라도 사용자는 이전 콘텐츠를 표시할 수 없습니다. 문서가 로컬에 저장되어 있어도 이 동작이 적용됩니다.

## 11.4 보존 정책

BI 플랫폼에서는 예약 기능을 사용하여 보존 정책을 구현할 수 있습니다. 이 기능을 사용하여 정기적으로 문서의 인스턴스를 만들고, 예를 들어 매일 아침에 문서를 새로 고치고 저장할 수 있습니다. 그런 다음, 관리자가 사전에 구성된 기간이 지나면 이러한 인스턴스를 삭제하도록 하는 규칙을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 블로그 게시물 <https://blogs.sap.com/2013/04/03/businessobjects-instance-management/>을 참조하십시오. 이러한 규칙은 BI 플랫폼의 특정 폴더와 폴더 안의 모든 문서에 대해 구성할 수도 있고, 문서 수준에서 구성할 수도 있습니다.

## 11.5 읽기 액세스 로깅

관리자는 유니버스에 대한 문서 액세스 로그나 새로 고침 로그를 사용하도록 설정하여 Web Intelligence 문서에 대한 감사를 수행할 수 있습니다. 그러면 데이터베이스에 로그가 저장되며, BI 플랫폼을 통해 이 데이터베이스에 대한 Web Intelligence 문서를 작성하면 나중에 각 사용자가 읽기 액세스 권한을 가진 문서를 결정하는 데 사용할 수 있습니다.

Web Intelligence는 개인 데이터를 수집하지 않고 일반적인 방법으로 데이터를 처리하기 때문에 메타데이터를 개인 데이터로 처리해야 하는지 결정할 수 없습니다. 개인 데이터가 포함된 문서를 식별하는 것은 고객의 책임입니다.

## 11.6 로그

서버 로그에는 사용자와 사용자가 실행한 문서를 서로 연결시킬 수 있는 정보가 포함될 수 있습니다. GDPR 요건을 충족하려면 관리자가 중앙 관리 콘솔에서 정기 로그 삭제를 설정하거나, 필요한 경우 서버 로그를 사용하지 않도록 설정해야 합니다.

## 11.7 보고

GDPR 준수 제품은 특정 사용자와 관련된 데이터 보고서를 표시하는 기능을 제공해야 합니다. 고객은 Web Intelligence를 임시 보고 도구로 사용하여 Web Intelligence의 사용 목적에 맞는 보고서를 작성할 수 있습니다. 감사 데이터베이스가 이 목적을 달성하는 데 큰 도움이 될 수 있습니다.

## 11.8 문서 로컬 저장

문서를 BI 플랫폼 외부에 저장할 경우, 문서 내용을 보호하는 것은 고객의 책임입니다. 운영 체제 수준의 암호화를 지원하는 타사 소프트웨어를 설치하는 것이 좋습니다.

## 12 권한 목록

### 12.1 새로운 Web Intelligence 보안 권한

SAP BI 4.3의 Web Intelligence에 새로운 권한이 추가되었습니다. 이 새로운 보안 권한의 기본값이 원하는 사용자에게 기능을 올바르게 승인하거나 거부하고 있는지 확인하십시오(특히 이전 버전에서 마이그레이션하는 경우).

- 두 가지 새로운 Web Intelligence 응용 프로그램 권한이 추가되어서 직접 작성 SQL 데이터 소스를 기반으로 하는 문서인 경우에 사용자가 직접 작성 SQL을 보고 편집할 수 있습니다. "쿼리: 직접 작성 SQL 보기" 및 "쿼리: 직접 작성 SQL 편집".
- 보고서 데이터를 Excel, PDF, 텍스트, CSV, HTML 파일로 내보내는 기능은 Web Intelligence 문서의 "보고서 데이터 내보내기"에 의해 보안이 유지됩니다. 큐브 데이터를 CSV 파일로 내보내는 기능은 Web Intelligence 문서의 "큐브 데이터 내보내기"에 의해 보안이 유지됩니다.
- Web Intelligence Rich Client에 대한 액세스는 Web Intelligence 응용 프로그램 권한인 "일반: 데스크톱 클라이언트 액세스 사용"에 의해 보안이 유지됩니다. Web Intelligence Rich Client에서 문서를 열려면 로컬에서 가져와야 합니다. 이 작업은 Web Intelligence 문서 권한인 "로컬에서 문서 가져오기"에 의해 보안이 유지됩니다.

### 12.2 Web Intelligence 응용 프로그램 권한

이 섹션에서는 Web Intelligence 응용 프로그램에 관련된 모든 권한에 대해 알아봅니다.

권한	설명
데이터: 데이터 추적 사용	변경된 데이터를 추적할 수 있습니다.
데이터: 변경된 데이터의 서식 사용	변경된 데이터에 대한 서식을 선택할 수 있습니다.
일반: Desktop 클라이언트 액세스 사용	사용자가 Web Intelligence Desktop(Rich Client)을 사용할 수 있습니다.
데스크톱: Enterprise에 게시	Web Intelligence Rich Client에서는 BI 플랫폼 리포지토리에 문서를 게시할 수 있습니다.
데스크톱: 모든 사용자에게 액세스 제공	Web Intelligence Rich Client에서 문서를 로컬로 보안 없이 저장할 수 있습니다.
문서: 열 때 자동 새로 고침 사용 안 함	문서가 열릴 때 자동으로 새로 고쳐지지 않도록 합니다.
문서: 자동 저장 사용	관리자가 CMC에서 자동 저장을 활성화하면 문서가 자동으로 저장될 수 있습니다.
문서: 만들기 가능	새 문서를 만들 수 있습니다.
일반: Web Intelligence 기본 설정 편집	BI LaunchPad에서 Web Intelligence 기본 설정을 변경할 수 있습니다.

권한	설명
일반: 웹 클라이언트 액세스 사용	Web Intelligence 웹 클라이언트를 사용할 수 있습니다.
쿼리: 유니버스에서 생성된 스크립트 편집	쿼리 패널에서는 유니버스에서 생성된 SQL 또는 MDX 쿼리를 편집할 수 있습니다.
쿼리: 직접 작성 SQL 편집	직접 작성 SQL 쿼리 스크립트를 편집할 수 있습니다.
쿼리: 유니버스에서 생성된 스크립트 보기	쿼리 패널에서는 유니버스에서 생성된 SQL 또는 MDX 쿼리를 볼 수 있습니다.
쿼리: 직접 작성 SQL 보기	직접 작성 SQL 쿼리 스크립트를 볼 수 있습니다.
보고: 나누기 만들기 및 편집	나누기를 만들고 편집할 수 있습니다.
보고: 조건부 서식 규칙 만들기 및 편집	조건부 서식 규칙을 만들고 편집할 수 있습니다.
보고: 미리 정의된 계산 만들기 및 편집	미리 정의된 계산을 만들고 편집할 수 있습니다.
보고: 입력 컨트롤 및 그룹 입력 컨트롤 만들기 및 편집	입력 컨트롤을 만들고 편집할 수 있습니다.
보고: 필터 만들기/편집 및 입력 컨트롤 사용	보고서 필터와 입력 컨트롤을 만들고 편집할 수 있습니다.
보고: 정렬, 순위 만들기 및 편집	정렬 및 순위를 만들고 편집할 수 있습니다.
보고: 수식, 변수, 그룹, 참조 만들기	수식, 변수, 그룹 및 참조를 만들 수 있습니다.
보고: 문서 변경 사용	보고서 서식을 편집할 수 있습니다. 이 액세스 권한이 없으면 디자인 모드를 사용할 수 없습니다.
보고: 개체 병합	보고서와 데이터 관리자에서 병합된 차원을 사용하여 데이터를 동기화할 수 있습니다.
보고: 보고서, 테이블, 차트 및 셀 삽입/제거	<ul style="list-style-type: none"> <li>보고서, 테이블, 차트 및 셀을 삽입하고 제거할 수 있습니다.</li> <li>중복 워크플로우(복사/붙여넣기)도 가능합니다.</li> </ul>

## 12.3 Web Intelligence 문서 권한

Web Intelligence에 관련된 모든 일반 권한에 대해 알아봅니다.

### 일반 권한

권한	설명
주석 추가 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에 주석을 추가할 수 있습니다.
주석 대량 추가 - BI 주석(Promotion Management 도구만 해당)	Promotion Management 도구 사용자가 문서와 함께 주석을 마이그레이션할 수 있습니다.
문서에 대한 주석 작성	사용자가 문서에 주석을 추가할 수 있습니다.

권한	설명
다른 폴더에 개체 복사	CMS의 다른 폴더에 개체의 복사본을 만들 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 대상 폴더에 있어야 합니다.
작업을 처리할 서버 그룹 정의(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 개체를 처리할 때 사용할 서버 그룹을 지정할 수 있습니다. 이 권한은 처리 서버 그룹에 부여됩니다.  서버 그룹을 지정하려면 문서에 대한 <a href="#">개체 편집</a> 권한도 있어야 합니다.
인스턴스 삭제	사용자가 개체 인스턴스만 삭제할 수 있습니다. <a href="#">개체 삭제</a> 권한이 있으면 인스턴스를 삭제할 수 있습니다.
개체 편집	사용자가 인포오브젝트를 수정할 수 있습니다.
주석 숨기기 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 주석을 숨길 수 있습니다.
주석 수정 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 주석을 편집할 수 있습니다.
개체에 대한 사용자 권한 수정(CMC만 해당)	사용자가 해당 개체의 사용자에게 대한 권한을 수정할 수 있습니다.
문서 인스턴스 일시 중지 및 다시 시작(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 실행 중인 개체 인스턴스를 일시 중지하거나 다시 시작할 수 있습니다.
컨텐츠 복제(CMC만 해당)	사용자가 연결된 배포의 다른 시스템으로 개체를 복제할 수 있습니다.
인스턴스 일정 변경(CMC만 해당)	사용자가 개체 인스턴스의 일정을 변경할 수 있습니다.
문서 실행 일정 설정	사용자가 문서 일정을 설정할 수 있습니다.
다른 사용자 대신 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 다른 사용자 대신 문서 일정을 설정할 수 있습니다.
대상에 보내도록 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	이 권한은 FTP, SMTP, BI 받은 파일함, SFTP, 파일 시스템 또는 Google 드라이브로 보내도록 설정할 수 있습니다. 특정 대상에 보내도록 개체 일정을 설정하려면 특정 하위 권한과 결합하여 대상에 보내도록 설정할 수 있습니다.
파일 시스템에 보내도록 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 파일 시스템 대상에 보내는 개체 일정을 설정할 수 있습니다.
FTP에 보내도록 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 FTP 대상에 보내는 개체 일정을 설정할 수 있습니다.
받은 파일함에 보내도록 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 BI 받은 파일함에 개체를 보내도록 일정을 설정할 수 있습니다.
SFTP에 보내도록 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 SFTP 대상에 개체를 보내도록 일정을 설정할 수 있습니다.
SMTP에 보내도록 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 SMTP 대상에 개체를 보내도록 일정을 설정할 수 있습니다.
Google 드라이브로 보내도록 일정 설정(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 Google 드라이브로 개체를 보내도록 일정을 설정할 수 있습니다.
권한 상속 설정을 안전하게 수정(CMC만 해당)	위임된 관리자 사용자가 액세스할 수 있는 개체에 대한 다른 사용자의 상속 설정을 이 권한을 사용하여 수정할 수 있습니다.
개체에 대한 사용자 권한을 안전하게 수정(CMC만 해당)	사용자가 자신에게 이미 부여된 권한을 부여 또는 거부하거나 지정되지 않은 상태로 되돌릴 수 있습니다.
보안 할당에 대한 액세스 수준 사용(CMC만 해당)	개체의 액세스 제어 목록에 사용자를 추가할 때 사용자가 액세스 수준을 지정할 수 있습니다. 이 권한은 개체와 관련하여 <a href="#">개체에 대한 사용자 권한 수정</a> 권한이나 <a href="#">개체에 대한 사용자 권한을 안전하게 수정</a> 권한이 부여된 경우 개체에 대해 자신에게 부여할 수 있습니다.
주석 보기 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 주석을 확인할 수 있습니다.
문서에 대한 주석 보기	사용자가 주석을 확인할 수 있습니다.
문서 인스턴스 보기(BI LaunchPad 및 CMC만 해당)	사용자가 개체 인스턴스를 볼 수 있습니다. 이 권한은 개체 인스턴스에 대해 수행하는 모든 작업에 필요합니다.
개체 보기	사용자가 문서를 볼 수 있습니다.

## 특정 권한

권한	설명
쿼리 편집	사용자가 문서의 쿼리를 편집할 수 있습니다.
큐브 데이터 내보내기	사용자가 문서를 CSV 파일로만 내보낼 수 있습니다.
보고서 데이터 내보내기	사용자가 보고서 데이터를 텍스트, CSV, Excel, PDF 또는 HTML 형식으로 내보낼 수 있는 PDF 파일을 생성하는 인쇄 명령도 사용할 수 있습니다.
로컬로 문서 가져오기	사용자가 문서를 Web Intelligence Rich Client에서 열 수 있도록 로컬로 가져와서 저장할 수 있습니다.
값 목록 새로 고침	프롬프트를 만들거나 문서를 볼 때 사용자가 프롬프트의 값 목록을 새로 고칠 수 있습니다. <a href="#">목록 사용</a> 권한도 있어야 합니다.
보고서 데이터 새로 고침	사용자가 문서의 데이터를 새로 고칠 수 있습니다.
값 목록 사용	사용자가 값 목록을 사용할 수 있습니다.
스크립트 보기	사용자가 SQL 및 MDX 쿼리 스크립트를 볼 수 있습니다.

## 12.4 관계 연결 권한

이 섹션에서는 Web Intelligence의 연결에 관련된 모든 권한을 소개합니다.

### ① 노트

이 섹션에는 Web Intelligence에 관련된 권한만 나와 있습니다. BI 플랫폼의 연결 보안 권한에 대한 전체 목록을 보려면 [이 페이지](#)를 참조하십시오.

### ① 노트

이 섹션에는 Web Intelligence에 관련된 권한만 나와 있습니다. BI 플랫폼의 연결 보안 권한에 대한 전체 목록을 보려면 *Business Intelligence Platform Administrator Guide*의 *Rights Appendix* 섹션을 참조하십시오.

권한	설명
데이터 액세스	사용자가 연결에 지정된 데이터베이스에서 콘텐츠를 검색할 수 있습니다.
로컬에서 연결 다운로드	사용자가 Web Intelligence Rich Client 연결에 작성된 유니버스를 오프라인 모드에서 사용할 수 있습니다.
SQL 직접 작성 스크립트 연결 사용	사용자가 연결에서 직접 작성 SQL 스크립트를 실행할 수 있습니다.

## 12.5 유니버스 권한

이 섹션에서는 Web Intelligence의 유니버스에 관련된 모든 권한을 소개합니다.

### ① 노트

이 섹션에는 Web Intelligence에 관련된 권한만 나와 있습니다. 전체 유니버스 보안 권한 목록을 보려면 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 권한 부록 섹션을 참조하십시오.

### .UNV 유니버스 보안

권한	설명
유니버스 기반 쿼리 만들기 및 편집	문서를 만들고 유니버스를 기반으로 하는 쿼리를 편집할 수 있습니다.
데이터 액세스	유니버스에서 데이터를 검색하고 유니버스를 기반으로 문서를 새로 고칠 수 있습니다. 이렇게 하려면 Web Intelligence 응용 프로그램에 대한 '새로 고침' 권한, 문서, 유니버스 연결에 대한 데이터 액세스 권한도 필요합니다.

### .UNX 유니버스 보안

권한	설명
유니버스 기반 쿼리 만들기 및 편집	문서를 만들고 유니버스를 기반으로 하는 쿼리를 편집할 수 있습니다.
데이터 액세스	유니버스에서 데이터를 검색하고 유니버스를 기반으로 문서를 새로 고칠 수 있습니다. 이렇게 하려면 Web Intelligence 응용 프로그램에 대한 '새로 고침' 권한, 문서, 유니버스 연결에 대한 데이터 액세스 권한도 필요합니다.



## 13 내게 필요한 옵션 탐색 및 바로 가기 부록

### 13.1 키보드 탐색

내게 필요한 옵션 탐색을 사용하여 보고서를 탐색할 수 있습니다.

탐색 바로 가기는 인터페이스 구성 요소를 특정 순서로 순환합니다. **Tab** 키를 사용하여 기본 도구 모음, 보고서 표시줄, 캔버스, 양쪽 측면 패널과 같은 여러 사용자 인터페이스 구성 요소를 탐색할 수 있습니다.

아래 표에는 사용자 인터페이스 구성 요소에 따른 탐색 키가 나열되어 있습니다.

UI 구성 요소	키
기본 도구 모음	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Tab</b>: 다음 메뉴 항목으로 이동합니다.</li><li><b>Shift</b> + <b>Tab</b>: 이전 메뉴 항목으로 이동합니다.</li><li><b>Shift</b> + <b>아래쪽 화살표</b>: 캔버스로 이동합니다.</li><li><b>Enter</b>: 작업을 실행하거나 드롭다운 메뉴를 엽니다.</li><li><b>스페이스바</b>: 작업을 실행합니다.</li><li><b>위쪽 화살표</b> 또는 <b>아래쪽 화살표</b>: 드롭다운 메뉴의 다음 또는 이전 메뉴 항목</li><li><b>오른쪽 화살표</b> 또는 <b>왼쪽 화살표</b>: 드롭다운 메뉴에서 하위 메뉴를 열거나 닫습니다.</li><li><b>ESC</b>: 드롭다운 메뉴에서 상위 메뉴 항목으로 돌아갑니다.</li></ul>
보고서 표시줄	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Tab</b>: 보고서 이름 옆의 다음 드롭다운 메뉴로 이동합니다.</li><li><b>Shift</b> + <b>Tab</b>: 보고서 이름 옆의 이전 드롭다운 메뉴로 이동합니다.</li><li><b>Enter</b>: 작업을 실행하거나 드롭다운 메뉴를 엽니다.</li><li><b>위쪽 화살표</b> 또는 <b>아래쪽 화살표</b>: 드롭다운 메뉴에서 다음 또는 이전 메뉴 항목</li><li><b>오른쪽 화살표</b> 또는 <b>왼쪽 화살표</b>: 드롭다운 메뉴에서 하위 메뉴를 열거나 닫습니다.</li><li><b>ESC</b>: 드롭다운 메뉴에서 상위 메뉴 항목으로 돌아갑니다.</li></ul>

① 노트

드롭다운 메뉴에서 **아래쪽 화살표**와 **오른쪽 화살표**를 사용하여 다음 메뉴 항목으로 이동하고, **위쪽 화살표**와 **왼쪽 화살표**를 사용하여 이전 메뉴 항목으로 이동할 수도 있습니다.

## 캔버스

캔버스 내의 기본 도구 모음에서 **[Shift]** + **[아래쪽 화살표]**를 사용하여 액세스하든, **[Tab]**을 사용하여 각 메뉴 항목을 순환하든, 첫 번째로 선택되는 요소는 항상 보고서 머리글입니다.

보고서 표시줄 끝에 도달하여 선택기가 **+** 아이콘에 있는 경우 **[Tab]**을 눌러 캔버스 프레임을 선택합니다. 그런 다음 **[Shift]** + **[아래쪽 화살표]**를 눌러 보고서 머리글에 액세스합니다.

캔버스 내의 탐색 순환은 바닥글이 선택되면 중지됩니다.

- **[위쪽 화살표]** 또는 **[아래쪽 화살표]**: 이전 또는 다음 보고서 요소로 이동합니다.

#### ① 노트

보고서 머리글이 선택된 경우 보고서 캔버스에서 **[위쪽 화살표]**를 눌러도 아무 반응이 없습니다. 보고서 표시줄로 돌아가려면 **[Shift]** + **[Tab]**을 사용하십시오.

- **[Tab]**: 캔버스 크기 조정 막대에 액세스하려면 한 번 누르고, 사이드 패널 항목으로 이동하려면 두 번 누릅니다.

#### ① 노트

캔버스 크기를 조정할 때 캔버스 크기를 늘리려면 **[왼쪽 화살표]**를, 줄이려면 **[오른쪽 화살표]**를 사용하십시오.

- **[Shift]** + **[아래쪽 화살표]**: 테이블에서 테이블이 선택되어 있을 때 세로 테이블에서 열 머리글을 선택하거나 가로 테이블에서 행 머리글을 선택합니다. 크로스 테이블에서는 화살표 키를 사용하여 행 머리글, 열 머리글 또는 셀을 선택합니다.
- **[Shift]** + **[위쪽 화살표]**: 테이블에서 열 머리글이 선택되어 있을 때 테이블을 선택합니다.
- **[위쪽 화살표]**, **[아래쪽 화살표]**, **[왼쪽 화살표]**, **[오른쪽 화살표]**: 테이블에서 열 머리글 또는 행 머리글이 선택되어 있을 때 셀에서 셀로 이동합니다.
- **[Shift]** + **[Tab]**: 테이블에서 셀 또는 머리글이 선택되어 있을 때 두 번 누르면 수식 표시줄에 액세스합니다.
- **[Shift]** + **[F10]**(Win) 또는 **[Shift]** + **[Fn]** + **[F10]**(Mac): 테이블 또는 차트에서 상황에 맞는 메뉴를 엽니다.
- **[위쪽 화살표]**, **[아래쪽 화살표]**, **[왼쪽 화살표]**, **[오른쪽 화살표]**: 상황에 맞는 메뉴를 탐색합니다.

## 측면 패널

측면 패널에서 **Tab**과 화살표 키를 사용하여 주요 UI 요소를 탐색할 수 있습니다. **Tab**을 사용하면 창에서 하위 탭으로, 하위 탭에서 각 옵션으로 이동할 수 있습니다. 예를 들어 데이터 창에서 피드 하위 탭으로 이동합니다.

**왼쪽** 및 **오른쪽** 화살표 키를 사용하여 동일한 UI 구성 요소에 있는 요소를 순환할 수 있습니다. 예를 들어 데이터, 서식, 속성 창을 순환하거나 데이터 패널에 있는 피딩, 필터, 정렬, 순위 하위 탭을 순환합니다.

기본 패널에도 동일한 원칙이 적용됩니다.

- **왼쪽** 또는 **오른쪽**: 데이터, 서식, 속성 창 간에 선택기를 이동합니다.
- **Tab**: 창에서 하위 탭으로, 하위 탭에서 해당 옵션으로 커서를 이동합니다. 측면 패널이 둘 다 열려 있는 경우, 커서가 보조 패널 끝에 도달하면 기본 패널로 이동합니다.
- **Enter**: 패널 탭 또는 하위 탭을 열거나, 하위 탭의 옵션을 선택/선택 해제하거나, 드롭다운 메뉴를 엽니다.
- **Alt** + **D**: 표시 설정 패널을 엽니다.
- **Alt** + **A**: 모양 설정 패널을 엽니다.
- **Alt** + **T**: 텍스트 설정 패널을 엽니다.
- **Alt** + **L**: 레이아웃 설정 패널을 엽니다.
- **Alt** + **S**: 스타일 설정 패널을 엽니다.

## 관련 정보

[바로 가기 참조 표 \[페이지 795\]](#)

## 13.2 바로 가기 참조 표

아래 표에는 Web Intelligence에서 사용할 수 있는 바로 가기가 나열되어 있습니다.

바로 가기를 사용할 때는 캔버스 또는 텍스트 영역에 포커스를 맞춰야 합니다. 그렇지 않으면 바로 가기가 브라우저에 적용됩니다.

Windows 바로 가기	Mac 바로 가기	설명
<b>삭제</b>	<b>삭제</b>	선택한 개체 삭제

**❗ 노트**

캔버스에 포커스를 맞춰야 합니다.

Windows 바로 가기	Mac 바로 가기	설명
<b>Alt</b> + <b>Shift</b> + <b>Q</b>	<b>Opt</b> + <b>Shift</b> + <b>Q</b>	쿼리 패널 열기
<b>Ctrl</b> + <b>Z</b>	<b>Cmd</b> + <b>Z</b>	최근 작업 실행 취소
<b>Ctrl</b> + <b>Y</b>	<b>Cmd</b> + <b>Shift</b> + <b>Z</b>	최근 작업 다시 실행
<b>Alt</b> + <b>Z</b>	<b>Alt</b> + <b>Z</b>	선택한 보고서 차트 또는 테이블을 보고서 테이블 또는 차트로 변환
<b>Ctrl</b> + <b>C</b>	<b>Cmd</b> + <b>C</b>	선택한 보고서 요소 복사
		<b>📌 노트</b> 캔버스에 포커스를 맞춰야 합니다.
<b>Ctrl</b> + <b>V</b>	<b>Cmd</b> + <b>V</b>	선택한 보고서 요소 붙여넣기
		<b>📌 노트</b> 캔버스에 포커스를 맞춰야 합니다.
<b>Ctrl</b> + <b>X</b>	<b>Cmd</b> + <b>X</b>	선택한 보고서 요소 잘라내기
		<b>📌 노트</b> 캔버스에 포커스를 맞춰야 합니다.
<b>Alt</b> + <b>D</b>	<b>Alt</b> + <b>D</b>	표시 설정 패널 열기
<b>Alt</b> + <b>A</b>	<b>Alt</b> + <b>A</b>	모양 설정 패널 열기
<b>Alt</b> + <b>T</b>	<b>Alt</b> + <b>T</b>	텍스트 설정 패널 열기
<b>Alt</b> + <b>L</b>	<b>Alt</b> + <b>L</b>	레이아웃 설정 패널 열기
<b>Alt</b> + <b>S</b>	<b>Alt</b> + <b>S</b>	스타일 설정 패널 열기
<b>Ctrl</b> + <b>A</b>	<b>Cmd</b> + <b>A</b>	모든 보고서 요소 선택
<b>Ctrl</b> + <b>P</b>	<b>Cmd</b> + <b>P</b>	보고서 인쇄
<b>Shift</b> + <b>F10</b>	<b>Fn</b> + <b>Shift</b> + <b>F10</b>	상황에 맞는 메뉴 표시
<b>Alt</b> + <b>1</b>	<b>Opt</b> + <b>1</b>	읽기 모드 표시
<b>Alt</b> + <b>2</b>	<b>Opt</b> + <b>2</b>	디자인 모드 표시
<b>Alt</b> + <b>3</b>	<b>Opt</b> + <b>3</b>	디자인/구조 모드 표시
<b>Alt</b> + <b>4</b>	<b>Opt</b> + <b>4</b>	데이터 모드 표시
<b>Ctrl</b> + <b>M</b>	<b>Cmd</b> + <b>M</b>	기본 툴바 표시/숨기기
<b>Alt</b> + <b>N</b>	<b>Alt</b> + <b>N</b>	새 문서 만들기
<b>Alt</b> + <b>O</b>	<b>Alt</b> + <b>O</b>	문서 열기
<b>Ctrl</b> + <b>S</b>	<b>Cmd</b> + <b>S</b>	문서 저장
<b>Ctrl</b> + <b>R</b>	<b>Cmd</b> + <b>R</b>	새로 고침 가능한 모든 데이터 공급자 새로 고침

## 14 Web Intelligence 오류 메시지

Web Intelligence를 사용하는 동안 오류 메시지가 나타날 수 있습니다.

이 섹션에는 메시지와 그에 대한 설명이 Web Intelligence의 여러 구성 요소별로 정리되어 있습니다.

### 14.1 Web Intelligence Desktop(WIO) 오류 메시지

Web Intelligence Desktop(Rich Client) 오류 메시지는 다음과 같습니다.

범위	범주
WIO 00001 - WIS 30284	Web Intelligence Desktop

#### 14.1.1 Web Intelligence Desktop에 로그인할 수 없습니다. (WIO 00001)

##### 원인

브라우저 캐시가 꽉 찼을 수 있습니다. 캐시가 가득 찬 경우 상황에 따라서는 Web Intelligence Desktop에 로그인할 수 없습니다.

##### 조치

브라우저 캐시가 가득 찬 경우 이를 비우십시오. Web Intelligence Desktop에 여전히 로그인할 수 없으면 관리자에게 문의하십시오.

#### 14.1.2 하이퍼링크를 열 수 없습니다. (WIO 00002)

##### 원인

- 하이퍼링크의 URL 구성이 올바르지 않습니다.
- 하이퍼링크가 중앙 관리 콘솔(CMC)에 있는 문서를 참조합니다. Web Intelligence Rich Client에서 CMC의 문서에 항상 액세스할 수 있는 것은 아니며 그 이유는 다음과 같습니다.

- **완전한 URL 경로를 사용하여 하이퍼링크 만들기** 설정이 선택되지 않았으므로 하이퍼링크가 문서를 호스팅하는 서버의 이름을 지정하지 않습니다. 불완전한 URL은 BI 실행 패드 외부에 사용되는 경우 유효하지 않습니다.
- 하이퍼링크에서 완전한 URL을 만들지만, Web Intelligence Rich Client를 실행하는 컴퓨터에서 URL에 지정된 서버에 액세스할 수 없습니다.

## 조치

하이퍼링크를 수정하거나 IT 관리자에게 도움을 요청하십시오.

### 14.1.3 사용 가능한 메모리가 없습니다. (WIS 30280) (WIO 30280)

## 원인

시스템의 메모리가 부족합니다.

## 조치

열려있는 문서를 닫아 사용할 수 있는 메모리를 늘립니다.

### 14.1.4 메모리가 부족하여 계속할 수 없습니다. 문서를 닫아 메모리를 확보하십시오 (WIO 30284)

## 원인

시스템의 메모리가 부족합니다.

## 조치

열려있는 문서를 닫아 사용할 수 있는 메모리를 늘립니다.

## 14.2 Web Intelligence 서버(WIS) 오류 메시지

Web Intelligence 서버 오류 메시지에는 다음이 포함됩니다.

### 14.2.1 이 문서의 쿼리가 비어 있습니다. (WIS 30000)

#### 원인

이 문서에 대한 데이터가 정의되어 있지 않습니다.

#### 조치

결과 개체를 쿼리에 추가합니다.

### 14.2.2 이 문서에 하나 이상의 쿼리가 비어 있습니다. (WIS 30001)

#### 원인

이 문서에 있는 쿼리 중 최소한 하나의 데이터가 정의되지 않았습니다.

#### 조치

결과 개체를 쿼리에 추가합니다.

### 14.2.3 보안 프로필에 쿼리를 편집할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30251)

#### 원인

쿼리를 편집할 수 있는 권한이 없습니다.

#### 조치

관리자에게 문서에서 쿼리를 편집할 수 있는 권한을 요청하십시오.

#### **14.2.4** 보안 프로필에 문서를 편집할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30252)

##### **원인**

문서를 편집할 수 있는 권한이 없습니다.

##### **조치**

관리자에게 문서를 편집할 수 있는 권한을 요청하십시오.

#### **14.2.5** 보안 프로필에 문서를 새로 고칠 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30253)

##### **원인**

문서를 새로 고칠 수 있는 권한이 없습니다.

##### **조치**

관리자에게 문서를 새로 고칠 수 있는 권한을 요청하십시오.

#### **14.2.6** 보안 프로필에 값 목록을 새로 고칠 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30254)

##### **원인**

값 목록을 새로 고칠 수 있는 권한이 없습니다.

##### **조치**

관리자에게 문서에서 값 목록을 새로 고칠 수 있는 권한을 요청하십시오.



## **14.2.7** 보안 프로필에 값 목록을 사용할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30255)

### **원인**

값 목록을 사용할 수 있는 권한이 없습니다.

### **조치**

관리자에게 문서에서 값 목록을 사용할 수 있는 권한을 요청하십시오.

## **14.2.8** 보안 프로필에 쿼리에서 생성된 스크립트를 볼 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30256)

### **원인**

쿼리에서 생성된 스크립트를 볼 수 있는 권한이 없습니다.

### **조치**

관리자에게 쿼리의 스크립트를 볼 수 있는 권한을 요청하십시오.

## **14.2.9** 보안 프로필에 수식 언어를 사용할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30257)

### **원인**

수식 언어를 사용하거나 변수를 만들 수 있는 권한이 없습니다.

### **조치**

관리자에게 문서에서 수식 언어를 사용하고 변수를 만들 수 있는 권한을 요청하십시오.

## 14.2.10 보안 프로필에 드릴 분석을 수행할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30258)

### 원인

드릴 분석을 수행할 수 있는 권한이 없습니다.

### 조치

관리자에게 보고서에서 드릴을 수행할 수 있는 권한을 요청하십시오.

## 14.2.11 보안 프로필에 분석 범위를 확장할 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30259)

### 원인

정의된 분석 범위를 벗어난 드릴 작업을 수행하려고 했습니다. 분석 범위를 벗어난 드릴 작업을 수행할 수 있는 권한이 없습니다.

### 조치

관리자에게 문의하십시오.

## 14.2.12 {api\_name} API를 호출하는 동안 내부 오류가 발생했습니다. (WIS 30270)

### 원인

문서 또는 데이터 원본에 대한 정보가 잘못되었거나 사용할 수 없습니다.

### 조치

관리자는 추적 기능을 활성화하고 API와 관련된 추적을 확인하여 오류를 일으킨 문제를 추적할 수 있습니다.

## 14.2.13 문서가 너무 커서 서버에서 처리할 수 없습니다. (WIS 30271)

### 원인

문서를 PDF(Portable Document Format) 또는 Microsoft Excel 형식으로 볼 경우, 서버가 이진값 기반의 출력을 생성하고 웹 브라우저가 이를 해석합니다. 이진 출력의 크기가 관리자가 서버에 대해 지정한 최대 크기보다 클 경우 이 오류가 발생합니다.

### 조치

관리자에게 최대 크기를 늘려 달라고 요청하십시오.

## 14.2.14 문서가 너무 커서 서버에서 처리할 수 없습니다. (WIS 30272)

### 원인

HTML 형식으로 문서를 볼 경우 서버가 문자로 된 출력을 생성하면 웹 브라우저가 이를 해석합니다. 문자 출력의 크기가 관리자가 서버에 대해 지정한 최대 크기보다 클 경우 이 오류가 발생합니다.

### 조치

관리자에게 최대 문서 크기를 늘려 달라고 요청하십시오.

## 14.2.15 쿼리 또는 보고서를 생성할 수 없습니다. (WIS 30351)

### 원인

쿼리를 정의하고 보고서를 생성하는 데 필요한 단계를 하나 이상 완료하지 못했습니다. 이 오류는 다음 이유 중 하나로 인해 발생합니다.

- 문서를 초기화하지 않았습니다.
- 데이터 원본이 유효하지 않습니다.
- 쿼리를 정의하지 않았습니다.
- 쿼리 컨텍스트를 유니버스 수준에서 정의하지 않았습니다.
- 프롬프트 값을 유니버스 수준에서 지정하지 않았습니다.

## 조치

관리자에게 데이터 소스 연결이 올바른지, 유니버스에 지정되지 않은 컨텍스트 및 프롬프트 값이 없는지 확인해 달라고 요청하십시오.

### **14.2.16** 같은 이름의 쿼리가 이미 있습니다. (WIS 30371)

## 원인

이 문서에서 사용한 다른 쿼리의 이름이 이 이름으로 지정되어 있습니다.

## 조치

이 쿼리에 대해 다른 이름을 입력하십시오.

### **14.2.17** Web Intelligence 서버 메모리가 꽉 찼습니다. 로그오프하고 나중에 연결해 보십시오. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오. (오류: ERR\_WIS\_30280) (WIS 30280)

## 원인

서버 메모리가 가득 찼습니다.

## 조치

나중에 다시 시도하십시오. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오.

### **14.2.18** Web Intelligence 서버가 현재 사용 중입니다. 보류 중인 변경 내용을 저장하고 나중에 다시 시도하십시오. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오. (오류: ERR\_WIS\_30284) (WIS 30284)

## 원인

서버를 사용 중입니다.

## 조치

변경 내용을 저장하고 나중에 다시 시도하십시오. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오.

**14.2.19** Web Intelligence 서버의 메모리가 부족하여 문서가 닫혔습니다. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오. (오류: ERR\_WIS\_30285) (WIS 30285)

## 원인

서버 메모리가 가득 찼습니다.

## 조치

나중에 다시 시도하십시오. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오.

**14.2.20** 이 문서가 마이그레이션되었습니다. 다음에 문서를 열 때 성능 향상을 위해 문서를 저장하는 것이 좋습니다. (WIS 30374)

## 원인

이 문서는 Web Intelligence의 이전 버전에서 가져온 것이므로 변환해야 합니다.

## 작업

변환을 유지하려면 문서를 저장하십시오.

**14.2.21** 이 문서에는 **Web Intelligence** 이전 버전의 지리적 특성이 부여된 데이터가 포함되어 있습니다. 잠재적인 불일치를 해결하고 지도 차트(**WIS 30375**)에서의 정보 손실을 피할 수 있도록 이 데이터의 지리적 평가를 점검해야 합니다.

#### 원인

Web Intelligence의 지리 데이터베이스가 업데이트되어 일부 위치 식별자가 변경될 수 있습니다.

#### 작업

이름별 지리적 평가를 다시 실행하여 모든 위치를 업데이트합니다.

**14.2.22** 문서를 만들 때 쿼리 속성에서 "다른 사용자에게 모든 쿼리의 편집 권한 허용" 옵션을 선택하지 않았으므로 이 문서를 편집할 수 없습니다. (WIS 30381)

#### 원인

문서 작성자가 쿼리 속성 옵션 "다른 사용자에게 쿼리의 편집 권한 허용"을 선택하지 않았습니다.

#### 조치

다음 중 하나를 수행하십시오.

- 문서 작성자에게 옵션을 활성화하고 문서를 다시 저장하도록 요청하십시오.
- 문서의 복사본을 개인 문서로 저장한 다음 복사본에서 쿼리를 편집하십시오.

**14.2.23** WIQT에서 내부 오류가 발생했습니다. (WIS 30551)

#### 원인

WIQT에서 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

**14.2.24** WIQT 세션이 시간 제한을 초과했습니다. BI 실행 패드에서 로그아웃한 다음 다시 로그인하십시오. (WIS 30553)

## 원인

BI 실행 패드에 로그인한 상태에서 Web Intelligence를 사용하지 않은 시간이 시스템에서 허용하는 최대 시간을 초과했습니다.

## 조치

BI 실행 패드에서 로그아웃했다가 다시 로그인하십시오. 이 경우 시간 제한 이전에 수정하고 저장하지 않은 내용은 모두 유실됩니다.

BI 실행 패드에 로그인한 상태로 있을 수 있는 시간을 늘리려면 관리자에게 세션 시간 제한 매개 변수를 늘려 달라고 요청하십시오.

**14.2.25** WIQT 서버를 더 이상 사용할 수 없습니다. 동시에 로그인할 수 있는 최대 사용자 수까지 이미 로그인했습니다. (WIS 30554)

## 원인

최대 사용자 수까지 이미 로그인했습니다.

## 조치

나중에 다시 시도하거나 관리자에게 동시에 로그인할 수 있는 최대 사용자 수를 늘려 달라고 요청하십시오.

**14.2.26** 보안 프로필에 문서를 회사 문서로 저장하거나 BI 실행 패드를 통해 보낼 수 있는 권한이 없습니다. (WIS 30555)

### 원인

보안 프로필이 문서를 개인 문서 또는 회사 문서로 저장하거나 문서를 예약하는 것을 허용하지 않습니다.

### 조치

관리자에게 다음 작업을 수행할 수 있는 권한을 요청하십시오.

- 공유 문서 저장
- 자신의 그룹에 있는 사용자에게 문서 보내기
- 다른 그룹의 사용자에게 문서 보내기

**14.2.27** 같은 이름의 회사 문서가 이미 있습니다. 다른 사용자가 만든 회사 문서를 삭제할 권한이 보안 프로필에 없습니다. (WIS 30556)

### 원인

사용자의 보안 프로필이 기존의 회사 문서를 덮어 쓰는 것을 허용하지 않습니다.

### 조치

관리자에게 다른 사용자가 저장한 공유 문서를 삭제할 수 있는 권한을 요청하십시오.

**14.2.28** 지정한 이름의 문서가 리포지토리에 없습니다. 다른 문서 이름을 지정하십시오. (WIS 30557)

### 원인

지정한 이름의 문서가 리포지토리에 없습니다. 가능한 원인은 다음과 같습니다.

- 문서 이름을 잘못 입력했습니다.
- 지정한 이름의 문서가 리포지토리에서 삭제되었습니다.



## 조치

문서 이름을 올바르게 입력했는지 확인하십시오.

### ① 노트

삭제된 문서는 가져올 수 없습니다.

## 14.2.29 해당 문서에서 의도한 작업을 수행할 수 없습니다. (WIS 30650)

## 원인

서버가 리소스 부족이나 액세스 문제로 인해 현재 작업을 완료할 수 없습니다.

## 조치

다음 중 하나를 수행하십시오.

- 세션을 닫고 BI 실행 패드에서 로그아웃한 후 다시 로그인하십시오.
- 관리자에게 문의하여 사용 중인 보안 프로필에 회사 리포지토리에 액세스할 수 있는 권한이 있는지 확인합니다.

## 14.2.30 서버가 XML 문서를 로드하지 못했습니다. (WIS 30751)

## 원인

BusinessObjects 문서를 Web Intelligence 6.x로 마이그레이션하면 Web Intelligence 보고서 서버에서 열 수 있는 XML 파일이 만들어집니다. 관리 콘솔에 있는 관련 모듈을 WIREportServer라고 합니다. 이 경우 Web Intelligence 6.x로 문서를 마이그레이션하는 동안 Web Intelligence 보고서 서버에서 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

## 조치

관리자는 추적 기능을 활성화하고 WIREportServer와 관련된 추적을 확인하여 이 오류를 일으킨 문제를 추적할 수 있습니다. 이 정보는 관리자에게 문의하십시오.

## 14.2.31 XML 파일을 열 수 없습니다. 관리자에게 문의하십시오. (WIS 30752)

### 원인

Desktop Intelligence 문서를 Web Intelligence 6.x로 마이그레이션하면 서버에서 열 수 있는 XML 파일이 만들어집니다. 이 오류는 XML 파일을 서버에서 열 수 없어 마이그레이션을 완료할 수 없을 때 발생합니다. 두 가지 일반적인 원인이 있습니다.

- XML이 읽기 전용입니다.
- XML 파일의 파일 경로가 올바르지 않습니다.

### 조치

이 정보는 관리자에게 문의하십시오.

## 14.2.32 사용자 프로필에는 회사 문서를 저장하기 위한 문서 도메인 액세스 권한이 없습니다. 이 문서를 개인 문서로 저장하거나 관리자에게 문의하십시오. (WIS 40000)

### 원인

문서를 리포지토리의 회사 문서 도메인에 저장하는 데 필요한 권한이 사용자 프로필에 없습니다.

### 조치

다음 중 하나를 수행하십시오.

- 문서를 개인 문서로 저장합니다.
- 관리자에게 회사 문서 도메인에 액세스할 수 있는 권한을 요청하십시오.

## 14.3 정보 엔진 서비스(IES) 오류 메시지

정보 엔진 서비스 오류 메시지에는 다음 정보가 포함되어 있습니다.

범위	범주
IES 00001 - IES 01031	쿼리 실행 오류

범위	범주
IES 01501 - IES 01513	그래프 실행 오류
IES 10001 - IES 10903	쿼리 실행 오류(Web Intelligence에만 해당)

## 14.3.1 IES 00001 - IES 01031 쿼리 실행 오류

### 14.3.1.1 일부 개체를 유니버스에서 더 이상 사용할 수 없습니다. (IES 00001)

#### 원인

유니버스에 있는 하나 이상의 개체를 문서에서 더 이상 사용할 수 없습니다.

#### 조치

사용 가능한 개체와 쿼리에 포함된 개체를 비교하여 누락된 개체를 쿼리에서 삭제하십시오.

### 14.3.1.2 쿼리를 새로 고칠 수 없습니다. 권한이 충분하지 않거나 일부 개체를 사용자 프로필에서 사용할 수 없습니다. 관리자에게 필요한 권한을 요청하십시오. (IES 00002)

#### 원인

쿼리에 포함된 하나 이상의 개체에 대한 데이터에 액세스할 수 있는 올바른 사용자 권한이 없거나 개체를 프로필에서 사용할 수 없습니다. 따라서 보고서를 새로 고칠 수 없습니다.

#### 조치

관리자에게 요청하여 이러한 개체에 액세스할 수 있도록 사용자 프로필을 변경하십시오.

### **14.3.1.3** 일부 미리 정의된 필터를 유니버스에서 더 이상 사용할 수 없습니다. (IES 00003)

#### **원인**

사용 가능한 유니버스 개체를 쿼리 개체와 비교하십시오. 개체를 더 이상 사용할 수 없거나 권한이 없을 수 있습니다.

#### **조치**

쿼리 개체와 유니버스 개체를 비교하십시오. 권한이 없는 경우 유니버스 디자이너 또는 관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.1.4** 일부 데이터베이스 테이블을 유니버스에서 더 이상 사용할 수 없습니다. (IES 00004)

#### **원인**

유니버스에 있는 개체에서 참조하는 하나 이상의 데이터베이스 테이블을 더 이상 사용할 수 없습니다. 테이블 이름이 변경되었거나 데이터베이스에서 제거되었을 수 있습니다.

#### **조치**

유니버스 디자이너에게 요청하여 유니버스를 새로 고쳐 존재하지 않는 테이블을 제거하거나 테이블 이름을 업데이트하십시오.

### **14.3.1.5** 프롬프트 정의가 잘못되었습니다. (IES 00005)

#### **원인**

프롬프트의 구문이 유효하지 않거나 프롬프트가 유니버스에 더 이상 존재하지 않는 개체를 참조합니다.

#### **조치**

유니버스 디자이너에게 요청하여 프롬프트를 확인하십시오.

### 14.3.1.6 집계 인식 정의가 잘못되었습니다. (IES 00006)

#### 원인

쿼리에 있는 하나 이상의 개체가 집계 인식을 사용하고, 유니버스의 집계 인식 구문은 유효하지 않습니다.

#### 조치

유니버스 디자이너에게 요청하여 집계 인식 구문을 확인하십시오.

### 14.3.1.7 필터에 잘못된 값이 있습니다. 이 쿼리를 실행할 수 없습니다. (IES 00007)

#### 원인

필터에 잘못된 피연산자가 있습니다. 예를 들어, 필터에 빈 상수가 있거나 숫자 값을 예상하는 필터가 영숫자 값으로 정의되어 있을 수 있습니다.

#### 조치

필터를 수정합니다.

### 14.3.1.8 호환되지 않는 테이블을 참조하는 개체가 포함되어 있으므로 쿼리를 실행할 수 없습니다. (IES 00008)

#### 원인

쿼리에 조합하거나 동기화할 수 없는 데이터 집합을 반환하는 개체가 들어 있으며, 이는 유니버스에서 각각의 컨텍스트 또는 계수에 대해 복수의 SQL 문을 허용하지 않기 때문일 수 있습니다.

#### 조치

유니버스 디자이너에게 다음을 요청하십시오.

- 각 컨텍스트 및 계수에 대해 여러 개의 SQL 문을 허용합니다.

- 호환되지 않는 개체를 포함하는 새로운 컨텍스트를 만듭니다.

**14.3.1.9** 고급 필터에 호환되지 않는 개체가 있어서 쿼리를 실행할 수 없습니다. 필터 설정을 간단하게 만든 후 쿼리를 다시 실행해 보십시오. (IES 00009)

## 원인

고급 필터가 호환되지 않는 개체를 사용합니다.

## 조치

호환되는 개체만 사용하도록 고급 필터를 변경하십시오.

**14.3.1.10** 유니버스에서는 GROUP BY 문에 복합 식을 사용할 수 없습니다. 이 쿼리를 실행할 수 없습니다. (IES 00010)

## 원인

쿼리에 수식 또는 별칭을 사용하는 GROUP BY 절이 포함되어 있습니다. 유니버스가 GROUP BY 절에 이러한 식을 허용하지 않습니다. 동작은 매개 변수에 의해 결정됩니다.

```
<Parameter Name="GROUPBY_EXCLUDE_COMPLEX">Y</Parameter>
```

대상 RDBMS의 PRM 파일을 엽니다.

## 조치

- 수식이나 별칭을 사용하는 개체가 쿼리에 포함되지 않도록 쿼리를 수정합니다.
- RDBMS에서 복잡한 GROUP BY 식을 지원하는 경우, 유니버스 디자이너에게 요청하여 GROUPBY\_EXCLUDE\_COMPLEX 매개 변수의 값을 N으로 변경합니다.

### 14.3.1.11 "{0}" 식에 특성이 여러 개 있습니다. 이 버전에서는 해당 구문이 지원되지 않습니다. (IES 00011)

#### 원인

쿼리에 있는 하나 이상의 개체가 정의에서 연결 연산자 대신 쉼표(",")를 사용합니다. 이 구문은 더 이상 지원되지 않습니다.

#### 조치

유니버스 디자이너에게 요청하여 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.

- RDBMS의 표준 연결 연산자를 사용하여 두 개체의 데이터를 연결하는 데 쉼표를 사용하는 개체를 다시 정의합니다.
- 대상 RDBMS의 PRM 파일에 다음 줄을 추가합니다.

```
<Parameter Name = "REPLACE_COMMA_BY_SEPARATOR"=Y>
```

이렇게 하면 개체 정의에서 연결 구문에 쉼표를 사용할 수 있습니다.

- 유니버스에서 REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT 값을 "Yes"로 설정합니다.

### 14.3.1.12 이 쿼리는 카티전 곱을 만들기 때문에 실행할 수 없습니다. (IES 00012)

#### 원인

쿼리가 카티전 곱을 생성합니다. 카티전 곱은 쿼리에 있는 개체가 참조하는 테이블에서 가능한 모든 행의 조합을 반환하며, 결과가 정확한 경우는 좀처럼 없습니다.

#### 조치

유니버스 디자이너에게 요청하여 다음 조치 중 하나를 수행하십시오.

- 카티전 곱이 생성되지 않도록 유니버스 테이블 스키마를 수정하여 적절한 조인 및 제한을 포함시킵니다.
- 카티전 곱을 수용할 수 있는 경우 유니버스가 카티전 곱을 반환하도록 허용합니다.

### 14.3.1.13 {0} 쿼리 스크립트를 만들지 못했습니다. 관리자에게 문의하십시오. (IES 00013)

#### 원인

쿼리 SQL 생성 중 오류가 발생했습니다.

## 조치

유니버스 디자이너에게 요청하여 SQL을 확인하십시오.

### **14.3.1.14** 집계 인식을 확인하지 못했습니다. (IES 00014)

## 원인

쿼리 개체가 집계 인식 기능을 위한 가능한 모든 SQL 선택 항목을 제외합니다.

## 조치

유니버스 디자이너에게 요청하여 개체 사이의 비호환성을 제거하십시오.

### **14.3.1.15** 여러 개의 쿼리 필터에 텍스트가 같은 프롬프트가 있지만 값의 연산자 개수 또는 피연산자 종류가 다릅니다. (IES 00015)

## 원인

쿼리에 같은 메시지를 표시하는 프롬프트가 여러 개 있습니다. 일반적으로 같은 메시지를 가진 프롬프트가 조합되지만, 어떤 경우에는 하나의 값을 입력해야 하고 다른 경우에는 여러 값을 입력해야 한다면 이는 가능하지 않습니다.

## 조치

모든 프롬프트가 하나의 값을 요구하거나 또는 모든 프롬프트가 여러 값을 요구하도록 수정하십시오.

### **14.3.1.16** 지원되지 않는 @script() 함수가 쿼리에 포함되어 있습니다. (IES 00016)

## 원인

이 문서의 쿼리에 의해 생성된 SQL에 지원되지 않는 @script() 함수가 포함되어 있습니다.



## 조치

유니버스 디자이너에게 요청하여 @script() 함수를 제거하십시오.

### **14.3.1.17** {0} 개체는 결과 개체로 사용할 수 없습니다. 관리자에게 문의하십시오. (IES 00017)

## 원인

쿼리에서 결과 개체로 사용할 수 없는 개체가 쿼리에 포함되어 있습니다.

## 조치

해당 개체를 제거하거나 유니버스 디자이너에게 요청하여 해당 개체를 쿼리에 결과 개체로 포함하도록 허용하십시오.

### **14.3.1.18** {0} 개체는 쿼리 필터로 사용할 수 없습니다. 관리자에게 문의하십시오. (IES 00018)

## 원인

쿼리 필터로 사용된 개체 중에 쿼리 필터로는 유효하지 않은 개체가 쿼리에 들어 있습니다.

## 조치

해당 개체를 제거하거나 유니버스 디자이너에게 요청하여 해당 개체를 쿼리 필터로 허용하십시오.

### **14.3.1.19** 쿼리 필터 개체에 쿼리 필터에 사용되는 개체의 값이 너무 많이 있습니다. (IES 00019)

## 원인

쿼리 필터에 너무 많은 값이 들어 있습니다.

## 조치

더 적은 수의 값을 선택하십시오.

### 14.3.1.20 {0} SELECT 문만 SQL문으로 사용할 수 있습니다. (IES 00020)

#### 원인

쿼리에 의해 생성된 SQL이 잘못되었습니다.

#### 조치

유니버스 디자이너에게 요청하여 SQL을 확인하십시오.

### 14.3.1.21 쿼리 중 하나에 호환되지 않는 개체가 포함되어 있어 조합된 쿼리를 실행할 수 없습니다. (IES 00021)

#### 원인

조합된 쿼리에 있는 쿼리에 호환되지 않는 개체가 들어 있습니다.

#### 조치

호환되지 않는 개체를 제거하십시오.

### 14.3.1.22 WHERE 절을 작성할 때 쿼리가 테이블을 참조하지 않습니다. (IES 00022)

#### 원인

생성된 SQL의 WHERE 절이 테이블을 참조하지 않습니다.

#### 조치

테이블을 참조하도록 쿼리를 수정하십시오.

**14.3.1.23** 하위 쿼리 필터가 잘못되었습니다. 데이터를 가져올 수 없거나(null) 결과 개체가 정의되지 않았습니다. (IES 00023)

#### 원인

쿼리에 잘못된 하위 쿼리가 들어 있습니다. 데이터를 검색할 수 없거나 정의된 결과 개체가 없습니다.

#### 조치

하위 쿼리를 수정하십시오.

**14.3.1.24** 하위 쿼리 필터에 호환되지 않는 개체 유형이 있습니다. (IES 00024)

#### 원인

하위 쿼리에 호환되지 않는 개체 유형이 들어 있습니다.

#### 조치

호환되지 않는 개체 유형을 제거하십시오.

**14.3.1.25** 쿼리가 너무 복잡하여 샘플링 함수를 적용할 수 없습니다. 함수를 적용하면 SQL이 생성되지 않으므로 쿼리가 중단됩니다. 조합된 쿼리, JOIN 또는 SYNCHRO 연산자를 사용한 쿼리 등으로 쿼리를 간단하게 만드십시오. (IES 00025)

#### 원인

쿼리가 너무 복잡하여 샘플링 함수를 적용할 수 없습니다.

#### 조치

쿼리를 간단하게 만드십시오.

**14.3.1.26** 옵션 프롬프트의 SQL을 다시 생성하지 못했습니다. {0} 필수 프롬프트를 건너뛰었습니다.  
(IES 00026)

#### 원인

선택적 프롬프트와 관련된 SQL을 다시 생성할 수 없습니다.

#### 조치

유니버스 디자이너에게 문의하십시오.

**14.3.1.27** 쿼리에서 옵션 프롬프트를 제거하면 새 프롬프트가 생성됩니다. 이와 같이 복잡한 쿼리는 지원되지 않습니다. (IES 00027)

#### 원인

옵션 프롬프트로 인해 쿼리를 처리할 수 없습니다.

#### 조치

쿼리에서 옵션 프롬프트를 제거하십시오.

**14.3.1.28** 주요 날짜 매개 변수에 대해 지정된 값이 없습니다. (IES 00028)

#### 원인

Keydate 매개 변수에 대해 값이 지정되지 않았습니다.

#### 조치

Keydate 값을 지정하십시오.

### **14.3.1.29** 이미 다른 사용자가 쓰기 권한으로 이 유니버스를 열었습니다. (IES 00029)

#### **원인**

다른 사용자가 쓰기 권한을 사용하여 유니버스를 이미 열었기 때문에 해당 유니버스를 열 수 없습니다.

#### **조치**

관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.1.30** 계수가 없는 쿼리는 유니버스에서 실행할 수 없습니다. (IES 00030)

#### **원인**

쿼리에 계수가 없으므로, 유니버스에서 이 쿼리를 사용할 수 없습니다.

#### **조치**

쿼리 정의가 올바른지 확인하고, 필요한 경우 관련 계수를 확인합니다.

### **14.3.1.31** 직접 작성 SQL 쿼리에 유효한 실행 가능 문이 포함되어 있지 않음: {detail\_message} (IES 00031)

#### **원인**

SQL에 금지된 SQL 키가 포함되어 있거나 SQL 문 또는 저장 프로시저 호출이 잘못되었습니다.

#### **조치**

금지된 SQL 키를 SQL에서 제거하고 SQL 문이 정상적인지 확인하십시오.

이 문제가 계속되면 IT 관리자에게 도움을 요청하십시오.

**14.3.1.32** 유니버스를 찾을 수 없습니다. 리포지토리에서 유니버스가 삭제되었거나 리포지토리의 유니버스를 볼 수 있는 권한이 없습니다. (IES 00501)

#### 원인

유니버스를 찾을 수 없습니다.

#### 조치

관리자 또는 유니버스 디자이너에게 확인하여 유니버스를 사용할 수 없는 이유를 파악합니다.

**14.3.1.33** 적절한 사용자 권한이 없습니다. 관리자에게 문의하십시오. (IES 00502)

#### 원인

사용자 권한을 찾을 수 없기 때문에 이 작업을 수행할 수 없습니다.

#### 조치

올바른 로그인 자격 증명을 사용했는지 확인하십시오. 자격 증명이 정확하다면 IT 관리자에게 문의하여 자신의 사용자 권한이 삭제되지 않았는지 확인하십시오.

**14.3.1.34** {0} 유니버스에 액세스할 수 있는 권한이 없습니다. 관리자에게 적절한 권한을 요청하십시오. (IES 00503)

#### 원인

현재의 사용자 권한으로는 이 작업을 수행할 수 없습니다.

#### 조치

IT 관리자에게 문의하여 자신의 사용자 자격 증명에 올바로 정의되어 있는지 확인하십시오.

**14.3.1.35** 이 유니버스의 데이터에 액세스할 수 있는 권한이 없습니다. 관리자에게 적절한 권한을 요청하십시오. (IES 00504)

#### 원인

현재 사용자 권한으로는 데이터에 액세스할 수 없습니다.

#### 조치

IT 관리자에게 문의하여 자신의 사용자 자격 증명이 올바르게 정의되어 있는지 확인하십시오.

**14.3.1.36** 이 유니버스 연결에 대한 데이터에 액세스할 수 있는 권한이 없습니다. 관리자에게 적절한 권한을 요청하십시오. (IES 00505)

#### 원인

현재 사용자 권한으로는 연결에 액세스할 수 없습니다.

#### 조치

IT 관리자에게 문의하여 자신의 사용자 자격 증명이 올바르게 정의되어 있는지 확인하십시오.

**14.3.1.37** 리포지토리 {1}에서 유니버스 {0}을(를) 다운로드하지 못했습니다. 사용 가능한 메모리가 충분하지 확인하고 다시 시도하십시오. (IES 00506)

#### 원인

유니버스를 다운로드할 수 없습니다.

#### 조치

관리자에게 연락하여 문제를 보고하십시오.

**14.3.1.38** 이 주요 유니버스의 데이터에 액세스할 수 있는 권한이 없습니다. 관리자에게 적절한 권한을 요청하십시오. (IES 00507)

#### 원인

현재 사용자 권한으로는 데이터에 액세스할 수 없습니다.

#### 조치

IT 관리자에게 문의하여 자신의 사용자 자격 증명이 올바르게 정의되어 있는지 확인하십시오.

**14.3.1.39** 유니버스 데이터 연결을 찾을 수 없습니다. 연결이 삭제되었거나 해당 연결을 사용할 수 있는 권한이 없습니다. (IES 00509)

#### 원인

연결이 끊어졌습니다.

#### 조치

관리자에게 연락하여 문제를 보고하십시오.

**14.3.1.40** 개체 중 하나가 해당 개체 정의에 루프를 포함하는 파생 테이블(table\_name)을 기반으로 하므로 이 쿼리에 대해 SQL을 생성할 수 없습니다. (IES 00510)

#### 원인

파생 테이블에 루프가 포함되어 있으면 SQL을 생성할 수 없습니다.

#### 조치

쿼리를 다시 정의하거나 파생 테이블에 루프가 포함되지 않도록 하십시오.



**14.3.1.41** 개체 중 하나가 알 수 없는 파생 테이블(`table_name`)을 기반으로 하므로 이 쿼리에 대해 SQL을 생성할 수 없습니다. (IES 00511)

#### 원인

SQL을 생성할 수 없습니다.

#### 조치

파생 테이블이 올바르게 정의되어 있고 사용 가능한지 확인하십시오. 쿼리가 올바른지 확인합니다.

**14.3.1.42** 개체 중 하나가 잘못 정의된 파생 테이블(`table_name`)을 기반으로 하므로 이 쿼리에 대해 SQL을 생성할 수 없습니다. (IES 00512)

#### 원인

파생된 테이블이 올바로 정의되지 않았습니다.

#### 조치

파생된 테이블의 정의를 확인하고 필요한 경우 수정합니다.

**14.3.1.43** 구문 오류로 인해 쿼리 문을 생성할 수 없습니다. `@Variable` 함수를 사용하는 문의 구문을 확인하십시오. (IES 00513)

#### 원인

쿼리에 하나 이상의 구문 오류가 있습니다.

#### 조치

`@Variable` 함수를 사용하는 SQL 문의 구문을 확인하십시오. Universe Designer 사용자 설명서의 `@Functions` 섹션을 참조하십시오(PDF 문서나 온라인 도움말로 제공).

### 14.3.1.44 SQL 생성 매개 변수의 데이터베이스 파일을 로드할 수 없습니다({database\_name}, {network\_layer}). (IES 00514)

#### 원인

관련 SQL 매개 변수 파일을 찾을 수 없습니다.

#### 조치

관리자에게 문의하십시오.

### 14.3.1.45 예기치 않은 열거 형식 {0}입니다. (IES 01001)

#### 원인

새 열거 형식이 선언되었지만 지원되지 않습니다.

#### 조치

관리자에게 문의하십시오.

### 14.3.1.46 중첩된 @aggregate\_aware 함수는 지원되지 않습니다. (IES 01002)

#### 원인

식에 중첩된 @aggregate\_aware 함수가 있습니다.

#### 조치

디자이너는 비즈니스 계층을 편집하고 중첩된 @agreggate\_aware 함수를 제거할 수 있습니다.

### **14.3.1.47** 순환 참조: 식에서 다른 비즈니스 계층 개체에 대한 참조를 확인하십시오. (IES 01003)

#### **원인**

식에 순환 참조가 있습니다.

#### **조치**

디자이너는 비즈니스 계층을 편집하고 비즈니스 계층 개체 간에 순환 참조가 있는지 확인할 수 있습니다.

### **14.3.1.48** @Select 참조가 잘못되었습니다. @Select 선언의 정의를 확인하십시오. (IES 01004)

#### **원인**

식에 @Select 함수에 대한 잘못된 참조가 있습니다.

#### **조치**

디자이너는 비즈니스 계층을 편집하고 개체 식에서 @Select 함수의 사용을 유효성 검사할 수 있습니다.

### **14.3.1.49** @Where 참조가 잘못되었습니다. @Where 선언의 정의를 확인하십시오. (IES 01005)

#### **원인**

식에 @Where 함수에 대한 잘못된 참조가 있습니다.

#### **조치**

디자이너는 비즈니스 계층을 편집하고 개체 식에서 @Where 함수의 사용을 유효성 검사할 수 있습니다.

### **14.3.1.50** 일부 프롬프트 매개 변수를 유니버스에서 더 이상 사용할 수 없습니다. (IES 01006)

#### **원인**

식에 @Prompt 함수에 대한 잘못된 참조가 있습니다.

#### **조치**

디자이너는 쿼리 또는 비즈니스 계층을 편집하고 개체 식에서 @Prompt 함수의 사용을 유효성 검사할 수 있습니다.

### **14.3.1.51** 계층구조 참조가 잘못되었습니다. (IES 01007)

#### **원인**

쿼리에서 선언된 계층구조에 오류가 있습니다.

#### **조치**

쿼리 식에 오류가 있는지 확인하십시오.

### **14.3.1.52** 소스 "{0}"의 카탈로그를 검색할 수 없습니다. 데이터 기반 연결을 확인하십시오. (IES 01008)

#### **원인**

소스 "{0}"의 카탈로그를 검색할 수 없습니다.

#### **조치**

데이터 기반에서 데이터 소스에 대한 연결을 확인하십시오.

**14.3.1.53** 프롬프트의 유효성을 검사할 수 없지만 올바른 프롬프트일 수 있습니다. 값 목록 또는 하나 이상의 기본값을 프롬프트에 연결하십시오. (IES 01010)

#### 원인

프롬프트의 유효성을 검사할 수 없지만 올바른 프롬프트일 수 있습니다.

#### 조치

값 목록 또는 하나 이상의 기본값을 프롬프트에 연결하십시오.


**14.3.1.54** 수준이 100을 넘는 중첩 파생 테이블은 지원되지 않습니다. (IES 01015)

#### 원인

중첩된 파생 테이블 수준이 100개를 넘습니다.

#### 조치

@DerivedTable 식을 편집하여 중첩된 수준의 수를 줄이십시오.

**14.3.1.55** 값 목록  {0}의 정의가 잘못되었습니다. 목록 또는 현재 열이 숨겨져 있습니다. (IES 01025)

#### 원인

값 목록이 숨겨져 있거나 현재 열이 숨겨져 있습니다.

#### 조치

유니버스 또는 비즈니스 계층에 숨겨진 개체가 있는지 확인하십시오. 개체를 활성화하거나 값 목록 식을 다시 정의하십시오.

## 14.3.2 IES 01501 - IES 01513 그래프 실행 오류

**14.3.2.1** 데이터 기반에 주기가 포함되었으므로 검색을 수행할 수 없습니다. 루프 시각화 명령을 사용하여 주기를 시각화하십시오. 주기에 포함된 조인의 카디널리티를 수정한 후 별칭 또는 컨텍스트를 검색하십시오. (IES 01501)

### 원인

데이터 기반에 루프가 있습니다.

### 조치

정보 디자인 도구에서 데이터 기반을 편집하고 루프 시각화 명령을 사용하여 데이터 기반에서 루프를 찾습니다. 루프에 포함된 조인의 카디널리티를 수정한 후 별칭 또는 컨텍스트를 검색하십시오.

**14.3.2.2** 일부 테이블에 반대 카디널리티({0} [Obj])를 가진 조인이 두 개 이상 있으므로 검색을 수행할 수 없습니다. 이 테이블 간 조인을 수정하십시오. (IES 01502)

### 원인

데이터 기반의 일부 테이블에 반대 카디널리티를 가진 조인이 두 개 이상 있습니다.

### 조치

정보 디자인 도구에서 데이터 기반을 편집하고 해당 테이블 간의 조인을 수정합니다.

**14.3.2.3** 카디널리티가 설정되지 않아서 검색을 수행할 수 없습니다. 모든 조인 카디널리티를 설정하십시오. (IES 01504)

### 원인

데이터 기반에서 모든 조인 카디널리티가 설정된 것은 아닙니다.

## 조치

정보 디자인 도구에서 데이터 기반을 편집하고 모든 조인에 대한 카디널리티를 검색하거나 설정합니다.

### 14.3.2.4 일부 카디널리티가 다대다 카디널리티인 경우 자동 검색이 실패합니다. (IES 01505)

## 원인

데이터 기반의 일부 조인에 다대다 카디널리티가 있습니다.

## 조치

정보 디자인 도구에서 데이터 기반을 편집하고 이런 조인에 대한 카디널리티를 수정합니다.

### 14.3.2.5 검색된 팩트 테이블이 없으므로 검색을 수행할 수 없습니다. 팩트 테이블은 항상 '다대일' 조인으로, 조인의 '여러' 면이 팩트 테이블에 연결되는 방식으로 다른 테이블에 조인됩니다. (IES 01510)

## 원인

검색된 팩트 테이블이 없습니다. 팩트 테이블은 다대일 카디널리티 조인으로만 다른 테이블과 관련되고, 조인 측에서 다수가 팩트 테이블에 연결됩니다.

## 조치

정보 디자인 도구에서 데이터 기반을 편집하고 조인의 카디널리티를 확인합니다. 데이터 기반 조인에 현재 설정된 카디널리티 또는 데이터베이스 스키마가 작성된 방식에 문제가 있을 수 있습니다.

### 14.3.2.6 스키마에 루프가 있으므로 검색을 수행할 수 없습니다. [별칭 검색] 명령을 사용하여 루프를 해결하는 별칭 테이블을 검색하십시오. (IES 01512)

## 원인

데이터 기반에 루프가 있습니다.

## 조치

정보 디자인 도구에서 데이터 기반을 편집하고 별칭 검색 명령을 사용하여 루프를 해결하는 별칭 테이블을 검색하십시오.

### 14.3.3 IES 10001 - IES 10903 쿼리 실행 오류(Web Intelligence만 해당)

#### 14.3.3.1 %2% 위치의 '%1%' 수식에 구문 오류가 있습니다. (IES 10001)

## 원인

표시된 위치의 수식에서 구문 오류가 발생했습니다.

## 조치

수식을 수정하십시오.

#### 14.3.3.2 함수의 디렉터리를 초기화하는 데 문제가 발생했습니다. (IES 10002)

## 원인

함수 사전을 초기화할 수 없습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

#### 14.3.3.3 '%2%' 위치의 '%1%' 개체가 보고서에서 고유하지 않습니다. (IES 10005)

## 원인

개체에 보고서의 다른 개체 이름과 충돌하는 이름이 있습니다.



## 조치

개체에 정규화된 이름을 사용하십시오.

### 14.3.3.4 '%2%' 위치의 '%1%' 개체가 보고서에 없습니다. (IES 10006)

## 원인

수식이 보고서에 더 이상 존재하지 않는 개체를 참조합니다.

## 조치

수식에서 개체 참조를 제거하십시오.

### 14.3.3.5 '=' 뒤에 빈 식이 있습니다. (IES 10009)

## 원인

식이 불완전한 것으로 보입니다.

## 조치

식의 구문을 확인하고 수정합니다.

### 14.3.3.6 '%2%' 위치의 '%1%' 정수가 너무 큼니다. (IES 10013)

## 원인

수식의 정수가 최대 제한을 초과합니다.

## 조치

수식을 편집하십시오.

### 14.3.3.7 '%2%' 위치에 있는 '%1%' 숫자의 형식이 국가별 설정과 호환되지 않습니다. (IES 10014)

#### 원인

실수 {number}의 형식이 지역별 설정과 호환되지 않습니다.

#### 조치

국가별 설정에서 허용하는 형식을 준수하도록 숫자 형식을 변경하십시오.

### 14.3.3.8 '%2%' 위치의 '%1%' 뒤에 물음표가 없습니다. (IES 10016)

#### 원인

수식에 닫는 인용 부호가 없습니다.

#### 조치

닫는 인용 부호를 추가하십시오.

### 14.3.3.9 입력 또는 출력 컨텍스트의 차원 목록이 비어 있습니다. (IES 10032)

#### 원인

입력 또는 출력 컨텍스트의 차원 목록이 비어 있습니다.

#### 조치

차원 목록을 지정합니다.

**14.3.3.10** '%1%' 변수에는 '%2%'에 연결된 종속 수식 또는 변수가 있으므로 이 변수를 삭제할 수 없습니다. (IES 10033)

#### 원인

다른 변수나 수식에서 참조하고 있기 때문에 변수를 삭제할 수 없습니다.

#### 조치

종속 수식/변수를 삭제한 다음 변수를 삭제하십시오.

**14.3.3.11** 이미 있는 변수 이름을 사용하여 변수를 만들거나 변수 이름을 업데이트하려고 했습니다. (IES 10034)

#### 원인

이미 있는 변수 이름을 사용하여 변수를 만들거나 업데이트하려고 시도했습니다.

#### 조치

아직 사용하지 않은 변수 이름을 선택하십시오.

**14.3.3.12** '%2%' 위치의 날짜 또는 시간 형식 '%1%'이(가) 잘못되었습니다. (IES 10035)

#### 원인

수식에 유효하지 않은 날짜/시간 형식(예: bb/MM/yyyy)이 포함되어 있습니다.

#### 조치

수식에 유효한 날짜/시간 형식을 지정하십시오.

### 14.3.3.13 '%2%' 위치의 식 및 하위 식이 잘못되었습니다. (IES 10036)

#### 원인

수식에 유효하지 않은 식/하위 식이 포함되어 있습니다.

#### 조치

유효한 식/하위 식을 지정하십시오.

### 14.3.3.14 '%1%' 함수에서 '%2%' 위치의 식 또는 하위 식이 잘못된 데이터 형식을 사용합니다. (IES 10037)

#### 원인

식에 잘못된 데이터 형식이 포함되어 있습니다. 예를 들어, 날짜를 요구하는 함수에 문자열을 전달하려고 시도했습니다.

#### 조치

식에 유효한 데이터 형식을 사용하십시오.

### 14.3.3.15 '%2%' 위치의 변수 이름에 잘못된 문자 '%1%'이(가) 들어 있습니다. (IES 10038)

#### 원인

변수 이름에 {character} 문자는 사용할 수 없습니다.

#### 조치

변수 이름에서 {character} 문자를 제거하십시오.

### 14.3.3.16 변수 '%1%'의 수식에 동일한 짧은 이름의 변수에 대한 참조가 있습니다. (IES 10040)

#### 원인

변수의 수식이 동일한 짧은 이름이 지정된 다른 변수를 참조합니다.

#### 조치

이 문제를 해결하려면 동일한 짧은 이름을 가진 변수에 대한 참조를 수식에서 제거합니다.

### 14.3.3.17 '%2%' 위치에서 여러 비교 연산자(<,>,<>,<=,>=,=)를 잘못 사용했습니다. (IES 10041)

#### 원인

수식에 여러 비교 연산자를 잘못 사용했습니다(예: if(1<2=3;0;-1)).

#### 조치

비교 연산자를 잘못 사용하지 않도록 수식 구조를 다시 작성하십시오.

### 14.3.3.18 '%1%' 변수의 수식이 '%1%'을(를) 참조하는 수식을 가진 변수를 참조하므로 순환 참조가 존재합니다. (IES 10042)

#### 원인

수식에 순환 참조가 있습니다.

#### 조치

순환 참조를 제거하십시오.

### 14.3.3.19 %2% 위치의 '%1%' 함수 뒤에 여는 괄호가 없습니다. (IES 10060)

#### 원인

오류 메시지가 가리키는 위치에 여는 괄호가 없습니다.

#### 조치

해당 위치에 여는 괄호를 추가하십시오.

### 14.3.3.20 '%2%' 위치의 '%1%' 함수에 인수 또는 닫는 괄호가 없습니다. (IES 10061)

#### 원인

수식에서 인수 또는 닫는 괄호가 없습니다.

#### 조치

인수 또는 닫는 괄호를 입력하십시오.

### 14.3.3.21 %2% 위치에서 '%1%' 함수의 인수 앞에 ';'이 없습니다. (IES 10062)

#### 원인

식의 구문이 올바르지 않습니다.

#### 조치

구문을 확인하고 식을 수정합니다.

### 14.3.3.22 %2% 위치의 '%1%' 함수에 ';' 또는 닫는 괄호가 없습니다. (IES 10063)

#### 원인

구문이 잘못되었습니다.

#### 조치

구문을 확인하고 식을 수정합니다.

### 14.3.3.23 '%2%' 위치의 '%1%' 목록에 ';' 또는 닫는 괄호가 없습니다. (IES 10064)

#### 원인

수식에 세미콜론 또는 닫는 괄호가 없습니다.

#### 조치

세미콜론 또는 닫는 괄호를 입력하십시오.

### 14.3.3.24 %2% 위치의 '%1%' 함수에 닫는 괄호가 없습니다. (IES 10065)

#### 원인

구문이 잘못되었습니다.

#### 조치

식을 확인하고 구문을 수정합니다.

### 14.3.3.25 %2% 위치의 '%1%' 함수에 집계 연산자 또는 닫는 괄호가 없습니다. (IES 10066)

#### 원인

구문이 잘못되었습니다.

#### 조치

식을 확인하고 구문을 수정합니다.

### 14.3.3.26 %2% 위치의 '%1%'에 연산자 또는 닫는 괄호가 없습니다. (IES 10067)

#### 원인

구문이 잘못되었습니다.

#### 조치

식을 확인하고 구문을 수정합니다.

### 14.3.3.27 %2% 위치의 '%1%'에 목록 요소가 없습니다. (IES 10068)

#### 원인

구문이 잘못되었습니다. 요소가 없습니다.

#### 조치

식을 확인하고 문제를 수정합니다.



### 14.3.3.28 '%2%' 위치의 '%1%'에 개체 식별자가 없습니다. (IES 10069)

#### 원인

수식에 개체 식별자가 없습니다.

#### 조치

수식을 수정하십시오.

### 14.3.3.29 %2% 위치의 '%1%' 식에 피연산자가 누락되었거나 잘못되었습니다. (IES 10070)

#### 원인

피연산자가 호환되지 않거나 누락되었습니다.

#### 조치

구문을 확인하고 식을 수정합니다.

### 14.3.3.30 %2% 위치의 계산 컨텍스트 '%1%'이(가) 잘못되었습니다. (IES 10071)

#### 원인

계산 컨텍스트가 잘못되었습니다.

#### 조치

식의 구문을 확인하고 수정합니다.

### 14.3.3.31 %2% 위치의 재설정 컨텍스트가 잘못되었습니다. (IES 10072)

#### 원인

수식에 잘못된 재설정 컨텍스트가 있습니다.

#### 조치

재설정 컨텍스트를 수정하십시오.

### 14.3.3.32 '%1%' 함수의 where 절이 잘못되었습니다. %2% 위치에 차원이 없습니다. (IES 10073)

#### 원인

이 식에 필요한 식이 없습니다.

#### 조치

식의 구문을 확인하고 필요한 차원이 있는지 확인합니다.

### 14.3.3.33 %2% 위치에 호환되지 않는 개체 '%1%'이(가) 있습니다. (IES 10076)

#### 원인

이 유형의 개체는 사용할 수 없습니다.

#### 조치

올바른 개체가 선언되었는지 확인합니다.

### **14.3.3.34** '%2%' 위치의 '%1%' 개체가 호환되지 않습니다. (IES 10077)

#### **원인**

수식에 호환되지 않는 개체가 있습니다.

#### **조치**

수식을 수정하십시오.

### **14.3.3.35** %2% 위치의 '%1%' 문자가 잘못되었습니다. (IES 10080)

#### **원인**

식에 잘못된 문자가 있습니다.

#### **조치**

식의 구문을 확인합니다.

### **14.3.3.36** %2% 위치의 '%1%' 문자열이 잘못되었습니다. (IES 10082)

#### **원인**

수식에 잘못된 문자열이 있습니다.

#### **조치**

문자열을 수정하십시오.

### 14.3.3.37 '%1%' 변수의 자격을 변경할 수 없습니다. (IES 10083)

#### 원인

변수의 자격은 변경할 수 없습니다. (예를 들어 계수 정의에 집계가 포함되어 있는 경우 계수를 차원으로 변경할 수 없습니다.)

#### 조치

적절한 자격을 사용하여 새 변수를 만드십시오.

### 14.3.3.38 %2% 위치의 '%1%'에 개체 멤버가 필요합니다. (IES 10084)

#### 원인

개체 멤버가 없습니다.

#### 조치

식의 구문을 확인하고 필요에 따라 수정합니다.

### 14.3.3.39 %2% 위치의 '%1%' 멤버가 잘못되었습니다. (IES 10085)

#### 원인

이 컨텍스트에서는 이 유형의 멤버를 사용할 수 없습니다.

#### 조치

식을 수정합니다.

### **14.3.3.40** 집합 정의가 잘못되었습니다. (IES 10086)

#### **원인**

쿼리에 잘못된 집합 정의가 들어 있습니다.

#### **조치**

쿼리를 확인하십시오.

### **14.3.3.41** 사용자 지정 함수를 로드할 수 없습니다. (IES 10100)

#### **원인**

사용자 지정 함수 라이브러리의 정의가 올바르지 않아 로드할 수 없습니다. 잘못된 XML, 함수 이름이나 함수 ID의 중복 등이 그 원인일 수 있습니다.

#### **조치**

추적 로그에서 세부 정보를 확인하고 관리자에게 자세한 내용을 전달하십시오.

### **14.3.3.42** 소스 문서를 사용할 수 없습니다. (IES 10501)

#### **원인**

응용 프로그램에서 문서를 가져올 수 없습니다.

#### **조치**

문서가 제거되었거나 삭제되었는지 확인하십시오.

#### **14.3.3.43 리포지토리에서 소스 문서를 가져올 수 없습니다. (IES 10502)**

##### **원인**

응용 프로그램에서 문서를 가져올 수 없습니다.

##### **조치**

리포지토리에 문서가 있는지 확인합니다.

#### **14.3.3.44 문서를 읽을 수 없습니다. 응용 프로그램이 문서 형식을 인식할 수 없습니다. (IES 10503)**

##### **원인**

응용 프로그램이 문서 형식을 인식할 수 없습니다.

##### **조치**

문서 형식을 재설정해 보십시오.

#### **14.3.3.45 소스 문서 '{DocName}'을(를) 소스로 사용할 수 없습니다. (IES 10510)**

##### **원인**

다음 중 한 가지 이유로 문서를 소스 문서로 사용할 수 없습니다.

- 문서가 온라인 모드이거나 “열 때 새로 고침” 옵션이 있습니다.
- 선택한 문서에 대해 “보고서 데이터 내보내기” 권한이 거부되었습니다.
- 문서에서 루프 종속성이 생성되었습니다.

## 조치

가능한 원인을 확인하고 문제를 해결해 보거나 관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.3.46** 소스 문서 '{DocName}'이(가) ‘열 때 새로 고침’입니다. 소스로 사용할 수 없습니다. (IES 10511)

## 원인

문서에 열 때 새로 고침 속성이 있습니다.

## 조치

열 때 새로 고침 속성을 해제합니다.

### **14.3.3.47** 소스 문서 '{DocName}'이(가) ‘온라인’입니다. 소스로 사용할 수 없습니다. (IES 10512)

## 원인

문서가 온라인 모드입니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.3.48** 소스 문서 '{DocName}'이(가) 잘못되었습니다. 순환 종속성은 지원되지 않습니다. (IES 10513)

#### 원인

이 문서를 소스로 선택하면 루프 종속성이 만들어집니다.

#### 조치

다른 문서를 소스로 선택하십시오.

### **14.3.3.49** 소스 문서에 쿼리 개체 '{ObjName}'이(가) 없습니다. (IES 10520)

#### 원인

소스 문서의 개체가 없습니다.

#### 조치

없는 개체를 찾거나 쿼리에서 해당 개체를 제거하십시오.

### **14.3.3.50** 데이터베이스 서버에서 Both 연산자와 Except 연산자를 지원하지 않습니다. (IES 10701)

#### 원인

이 문서의 기반이 되는 데이터베이스가 Both 및 Except 연산자를 지원하지 않습니다. 즉, 쿼리에 대해 필터를 정의할 때 Both 연산자나 Except 연산자를 사용할 수 없습니다.



## 조치

쿼리 필터에서 연산자를 제거합니다.

### 14.3.3.51 결과 개체와 호환되지 않는 개체에 필터를 정의했습니다. (IES 10702)

## 원인

쿼리 필터 중 하나가 쿼리에서 반환한 모든 결과 개체와 호환되지 않는 개체에 정의되었습니다.

## 조치

쿼리 필터 또는 해당 결과 개체를 제거합니다.

### 14.3.3.52 '{object}' 기반 쿼리 필터의 숫자 값이 잘못되었습니다. (IES 10703)

## 원인

쿼리 필터에 대해 잘못된 숫자 값을 지정했습니다.

## 조치

쿼리 필터를 편집하고 올바른 숫자 값을 지정하십시오.

### 14.3.3.53 프롬프트 '{prompt}'의 날짜가 잘못되었습니다. (IES 1070)(IES 10704)

## 원인

쿼리 필터에 대해 잘못된 날짜를 지정했습니다.

## 조치

쿼리 필터를 편집하고 유효한 날짜를 지정하십시오.

#### **14.3.3.54** 프롬프트 '{prompt}'에 잘못된 숫자 값이 들어 있습니다. (IES 10705)

##### **원인**

프롬프트에 대해 잘못된 숫자 값을 지정했습니다.

##### **조치**

올바른 숫자 값을 지정하십시오.

#### **14.3.3.55** 프롬프트 '{prompt}'의 날짜가 잘못되었습니다. (IES 10706)

##### **원인**

프롬프트에 대해 잘못된 날짜를 지정했습니다.

##### **조치**

프롬프트를 편집하고 올바른 날짜를 지정하십시오.

#### **14.3.3.56** 서버에서 쿼리에 대해 SQL을 작성할 수 없습니다. (IES 10707)

##### **원인**

쿼리를 데이터베이스에 대해 실행되도록 SQL로 변환할 수 없습니다.

##### **조치**

쿼리를 다시 작성하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.57** 프롬프트 '{PromptName}'의 개체 '{ObjName}'은(는) 더 이상 값 목록을 표시할 수 없습니다. 쿼리에서 프롬프트를 제거하거나 관리자에게 문의하여 개체 속성 탭의 "목록에서만 선택" 옵션을 지우십시오. (IES 10708)

#### 원인

프롬프트의 개체가 더 이상 값 목록을 표시할 수 없습니다.

#### 조치

프롬프트를 제거하거나 관리자에게 요청하여 프롬프트가 목록에서 선택하지 않은 값을 허용하십시오.

**14.3.3.58** '{ClassName}' 이름을 가진 클래스가 이미 있습니다. (IES 10709)

#### 원인

두 클래스의 이름이 같을 수 없습니다.

#### 조치

클래스마다 다른 이름을 사용하십시오.

**14.3.3.59** 이 문서를 새로 고칠 수 있는 권한이 없습니다. (IES 10801)

#### 원인

사용자 프로필로는 이 문서에 대한 쿼리에 포함된 개체 중 하나의 데이터를 볼 수 없습니다.

#### 조치

새로 고침을 취소하거나 관리자에게 문서 새로 고침에 필요한 보안 권한을 요청하십시오.

### **14.3.3.60** 이 문서의 데이터 소스가 업데이트되었습니다. 다음에 문서를 새로 고칠 때 성능 향상을 위해 문서를 저장하는 것이 좋습니다. (IES 10805)

#### 원인

이 문서에서 사용하는 유니버스 중 하나가 업데이트되어 문서를 변환해야 합니다.

#### 작업

변환을 유지하려면 문서를 저장하십시오.

### **14.3.3.61** 쿼리 SQL에 {nbWanted} 열 대신 {nbHaving}이(가) 있습니다. (IES 10810)

#### 원인

쿼리로 생성한 SQL에 잘못된 열 개수가 포함되어 있습니다.

#### 조치

관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.3.62** 쿼리에 있는 열의 데이터 형식이 잘못되었습니다. 데이터 형식을 변경하고 다시 시도해 보십시오. (IES 10811)

#### 원인

쿼리에 있는 열의 데이터 형식이 잘못되었습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.63** 사용자 지정 SQL이 옵션 프롬프트와 호환되지 않습니다. 옵션 매개변수를 제거하고 다시 시도하십시오. (IES 10812)

## 원인

옵션 프롬프트는 사용자 지정 SQL에서 지원되지 않습니다.

## 조치

옵션 프롬프트를 제거합니다.

**14.3.3.64** 조합된 쿼리가 비호환 개체를 지원하지 않습니다. 쿼리에서 비호환 개체를 제거하십시오. (IES 10820)

## 원인

조합된 쿼리에 호환되지 않는 개체가 들어 있습니다.

## 조치

조합된 쿼리를 편집하고 호환되지 않는 개체를 제거합니다.

**14.3.3.65** '{dp\_name}' 데이터 공급자의 하위 쿼리에 누락된 개체가 있습니다. (IES 10830)

## 원인

쿼리 SQL을 생성하는 데 필요한 개체가 {dp\_name} 데이터 공급자의 하위 쿼리에 없습니다.

## 조치

하위 쿼리를 편집하고 누락된 개체를 추가하십시오.

### **14.3.3.66** 필터링한 개체가 '{dp\_name}' 데이터 공급자의 순위에 없습니다. (IES 10831)

## 원인

필터링한 개체가 순위에 없습니다.

## 조치

순위를 편집하고 필터링된 개체를 추가하십시오.

### **14.3.3.67** 순위 기반 개체가 '{dp\_name}' 데이터 공급자의 순위에 없습니다. (IES 10832)

## 원인

순위 기반 개체가 순위에 없습니다.

## 조치

순위를 편집하고 순위 기반 개체를 추가하십시오.

### **14.3.3.68** 문서를 로드할 수 없습니다. (IES 10833)

## 원인

Interactive Analysis 문서를 로드할 수 없습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.3.69** 옵션 프롬프트에서는 추가 컨텍스트 확인이 지원되지 않습니다. (IES 10834)

#### **원인**

쿼리의 옵션 프롬프트에서 지원되지 않는 추가 쿼리 컨텍스트 결정이 생성됩니다.

#### **조치**

옵션 프롬프트를 제거하거나 의무적으로 만듭니다.

### **14.3.3.70** "{col\_name}" 열에 잘못된 데이터가 있습니다. (IES 10840)

#### **원인**

쿼리에서 참조하는 데이터 열에 잘못된 데이터가 포함되어 있습니다.

#### **조치**

관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.3.71** "{col\_name}" 열에 잘못된 UTF-8 문자열이 있습니다. (IES 10841)

#### **원인**

쿼리에서 참조하는 데이터 열에 잘못된 데이터가 포함되어 있습니다.

#### **조치**

관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.72** 죄송합니다. 서버가 현재 동시에 처리 중인 데이터 새로 고침 작업의 수가 최대 한도에 도달하여 요청하신 데이터 새로 고침 작업을 완료할 수 없습니다({nb\_thread} / {nb\_max\_thread}). 나중에 다시 시도하십시오 (IES 10845).

#### 원인

데이터 새로 고침 옵션을 최대 허용된 새로 고침 작업 개수보다 초과하여 사용했습니다.

#### 조치

기다린 후 새로 고침을 나중에 다시 시도하십시오.

**14.3.3.73** 데이터베이스 오류: {error\_db}. (IES 10846)

#### 원인

데이터베이스가 오류 메시지를 반환했습니다.

#### 작업

발생한 오류에 대한 자세한 내용은 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.74** 쿼리가 정해진 시간 제한 {error\_db}을(를) 초과합니다. (IES 10847)

#### 원인

실행에 너무 많은 시간이 소요되어 쿼리가 데이터를 반환하지 못했습니다.



## 작업

쿼리를 다시 실행합니다. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.75** 쿼리를 만들거나 업데이트하는 데 필요한 파일을 파일 시스템에서 찾을 수 없습니다. 파일을 찾을 수 없음: "{filename}". (IES 10850)

## 원인

파일 {filename}을(를) 파일 시스템에서 찾을 수 없습니다.

## 조치

{filename} 위치를 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.76** 쿼리를 새로 고치는 데 필요한 파일을 파일 시스템에서 찾을 수 없습니다. "{filename}" 파일이 없습니다(IES 10851).

## 원인

파일이 없거나 삭제되었거나 이름이 바뀐 것으로 보입니다.

## 조치

관리자에게 확인하십시오.

**14.3.3.77** 이 파일의 쿼리를 새로 고칠 수 없습니다. "{filename}" 파일 구조가 일치하지 않습니다. (IES 10852)

## 원인

쿼리를 마지막으로 실행한 이후에 파일이 수정되었을 수 있습니다.

## 조치

관리자 또는 유니버스 디자이너에게 문의하여 파일이 수정되지 않았는지 확인합니다.

### **14.3.3.78** 개인 데이터 공급자에서 오류가 발생했습니다. {message}. (IES 10853)

## 원인

개인 데이터 공급자에게 데이터를 공급하는 파일이 손상 또는 누락되었을 수 있습니다.

## 조치

파일이 존재하고 파일에 오류가 없는지 확인하십시오.

### **14.3.3.79** 쿼리를 새로 고칠 수 없습니다. "{dpName}" 구조가 일치하지 않습니다(IES 10854).

## 원인

데이터베이스에서 반환되는 열이 데이터 공급자 개체의 열과 일치하지 않습니다.

## 조치

Web Intelligence 문서에서 쿼리 패널을 열고 데이터베이스와 비교하여 적합한 개체가 쿼리에 있는지 여부를 확인합니다.

### **14.3.3.80** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 파일 경로가 잘못되었습니다. (IES 10870)

## 원인

Excel 파일을 파일 시스템에서 찾을 수 없습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.81** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 명명된 범위를 검색할 수 없습니다. (IES 10872)(IES 10871)

## 원인

통합 문서가 보호되고 있어 Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다.

## 조치

Excel 파일에 액세스할 수 없는 경우 Excel 통합 문서에서 보호를 제거하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.82** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 통합 문서를 열 수 없습니다. (IES 10872)

## 원인

Excel 파일을 열 수 없습니다.

## 조치

Excel 파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.83** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 명명된 범위를 검색할 수 없습니다. (IES 10873)

## 원인

명명된 셀 범위에서 데이터를 검색할 수 없습니다.

## 조치

Excel 파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.84** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 파일에서 데이터를 검색할 수 없습니다. (IES 10874)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색할 수 없습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.85** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 파일에서 데이터를 검색할 수 없습니다. (IES 10875)

## 원인

Excel 파일에서 검색된 데이터가 없습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.86** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 데이터 집합에서 반복자를 작성할 수 없습니다. (IES 10876)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.87** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 사용 가능한 워크시트가 없습니다. (IES 10877)

## 원인

Excel 파일에서 워크시트를 찾을 수 없습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.88** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 워크시트 목록을 검색할 수 없습니다. (IES 10878)

## 원인

Excel 파일에서 워크시트 목록을 검색할 수 없습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.89** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 선택한 범위에서 잘못된 데이터를 검색했습니다. (IES 10879)

## 원인

Excel 파일 범위에서 검색된 데이터가 잘못되었습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.90** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 선택한 워크시트가 잘못되었습니다. (IES 10880)

## 원인

Excel 워크시트가 잘못되었습니다.

## 조치

Excel 파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.91** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 데이터 샘플링을 검색하는 동안 오류가 발생했습니다. (IES 10881)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.92** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 데이터 반복자를 만드는 동안 오류가 발생했습니다. (IES 10882)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.93** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다. (IES 10883)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.94** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 내부 오류가 발생했습니다. (IES 10884)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.

## 조치

관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.95** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 범위 선택이 잘못되었습니다. (IES 10885)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다. 범위 선택이 잘못되었습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.96** Excel 개인 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 범위 선택이 워크시트와 일치하지 않습니다. (IES 10886)

## 원인

Excel 파일에서 데이터를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다. 범위 선택이 워크시트와 일치하지 않습니다.

## 조치

파일을 확인하거나 관리자에게 문의하십시오.

**14.3.3.97** 개체에 대한 조건이 상이한 유형을 사용하는 다른 쿼리의 개체를 참조합니다. (IES 10887)

## 원인

다른 쿼리의 개체 데이터 형식과 조건의 개체 데이터 형식이 다릅니다.

## 조치

조건을 수정합니다.

**14.3.3.98** 개체에 대한 조건이 존재하지 않는 다른 쿼리의 개체를 참조합니다. (IES 10888)

## 원인

조건에 언급된 개체나 쿼리가 존재하지 않습니다.



## 조치

조건을 수정합니다.

### **14.3.3.99** 쿼리에 순환 종속성이 있습니다. (IES 10889)

## 원인

쿼리에 순환 종속성이 있습니다.

## 조치

쿼리를 편집하여 순환 종속성을 제거합니다.

### **14.3.3.100** 유니버스가 업데이트되었습니다. 동기화하려면 문서를 저장하십시오. (IES 10901)

## 원인

데이터베이스가 오류 메시지를 반환했습니다.

## 조치

발생한 오류에 대한 자세한 내용은 관리자에게 문의하십시오.

### **14.3.3.101** 쿼리가 정해진 시간 제한 {error\_db}을(를) 초과합니다. (IES 10902)

## 원인

실행에 너무 많은 시간이 소요되어 쿼리가 데이터를 반환하지 못했습니다.

## 조치

쿼리를 다시 실행합니다. 문제가 계속되면 관리자에게 문의하십시오.

### 14.3.3.102 잘못된 데이터베이스 필드 형식: {db\_fieldname}. (IES 10903)

#### 원인

메시지에서 제공하는 데이터베이스 필드의 데이터 형식이 잘못되었습니다

#### 조치

관리자에게 문의하십시오.

## 14.4 RWI(ReportEngine Web Intelligence) 오류 메시지

ReportEngine Web Intelligence 오류 메시지에는 다음이 포함됩니다.

범위	범주
RWI 00000 - RWI 00850	ReportEngine Web Intelligence

### 14.4.1 RWI 00000 - RWI 00314

#### 14.4.1.1 쿼리의 프롬프트에 대해 사용자 입력이 필요합니다. (RWI 00000)

#### 원인

요청을 수행하기 위해 서버에는 프롬프트 값이 필요합니다.

#### 조치

모든 필수 프롬프트 값을 입력합니다.

#### **14.4.1.2** 쿼리 유니버스 컨텍스트를 선택하려면 직접 입력해야 합니다. (RWI 00001)

##### **원인**

요청을 수행하기 위해 서버에는 컨텍스트 선택이 필요합니다.

##### **조치**

컨텍스트 선택을 제공합니다.

#### **14.4.1.3** 인수는 null일 수 없습니다. (RWI 00010)

##### **원인**

지정한 인수는 "null"입니다.

##### **조치**

null이 아닌 인수 값을 입력합니다.

#### **14.4.1.4** 값 {0}이(가) 잘못되었습니다. (RWI 00011)

##### **원인**

지정한 인수 값이 잘못되었습니다.

##### **조치**

올바른 인수 값을 입력합니다.

#### **14.4.1.5** 인수가 범위를 벗어났습니다. (RWI 00012)

##### **원인**

지정한 인수 값이 허용되는 범위 내에 없습니다.

##### **조치**

허용되는 범위 내에서 값을 지정합니다.

#### **14.4.1.6** 요청한 부분 보고서를 검색할 수 없습니다. 부분 보고서 참조가 잘못되었거나 해당 데이터가 더 이상 존재하지 않습니다. (RWI 00013)

##### **원인**

하나 이상의 부분 보고서 참조가 잘못되었거나 해당 데이터를 사용할 수 없습니다.

##### **조치**

올바른 부분 보고서 참조를 사용하는지 확인합니다. 그런 다음 문서의 데이터 공급자를 새로 고침 후 요청한 데이터를 사용할 수 있는지 확인합니다.

#### **14.4.1.7** DHTML 형식의 부분 보고서를 동시에 둘 이상 가져올 수 없습니다. (RWI 00014)

##### **원인**

동시에 두 개 이상의 부분 보고서를 DHTML 출력 형식으로 가져 올 수 없습니다.

##### **조치**

하나의 부분 보고서 참조를 입력합니다.

#### **14.4.1.8** 위임된 검색에 대해 검색 모드를 해제할 수 없습니다. (RWI 00015)

##### **원인**

"위임된" 검색으로 정의된 값 목록에서 검색 모드를 비활성화할 수 없습니다.

##### **조치**

검색 모드를 비활성화하기 전에 값 목록이 "위임된 검색"으로 정의되어 있는지 확인합니다.

#### **14.4.1.9** 제공된 `OutputCacheEntry` 인스턴스 중 하나가 잘못되었거나 Web Intelligence 서버에서 지원되지 않습니다. (RWI 00016)

##### **원인**

서버 출력 캐시를 미리 로드하는 동안 하나 이상의 지정된 출력 형식이 잘못되었거나 지원되지 않습니다.

##### **조치**

요청한 출력 형식이 올바르고 지원되는지 확인합니다.

#### **14.4.1.10** 지정한 스트림에서 {0}바이트를 읽을 수 없습니다. (RWI 00017)

##### **원인**

리소스를 문서로 업로드할 때 제공된 데이터를 읽을 수 없습니다.

##### **조치**

지정한 매개 변수가 올바르고 일관성이 있는지 확인합니다.

#### **14.4.1.11** Web Intelligence 서버에서 잘못된 XML을 반환했습니다. 관리자에게 문의하십시오. (RWI 00200)

##### **원인**

서버에서 잘못되거나 올바르지 않은 XML 출력을 반환했습니다.

##### **조치**

기술 지원에 문의하십시오.

#### **14.4.1.12** 페이지 번호를 가져올 수 없습니다. (RWI 00223)

##### **원인**

잘못된 페이지 번호로 인해 요청한 페이지를 가져올 수 없습니다.

##### **조치**

요청한 페이지 번호가 올바른지 확인합니다.

#### **14.4.1.13** 보고서 엔진 서버를 초기화할 수 없습니다. (RWI 00226)

##### **원인**

서버와의 통신을 설정할 수 없습니다. 이러한 오류는 문서를 만들거나 열려는 경우 발생할 수 있습니다.

##### **조치**

서버가 제대로 설치되었는지 확인합니다. 또한 서버가 시작되었으며 활성화되었는지도 확인합니다.

#### 14.4.1.14 세션의 제한 시간이 지나 더 이상 유효하지 않습니다. (RWI 00235)

##### 원인

명시적으로나 제한 시간으로 인해 특정 문서에 할당된 서버 세션이 닫혔습니다.

##### 조치

문서가 명시적으로 닫혔는지 확인합니다. 또는 <서버 세션 제한 시간> 값을 늘립니다.

서버 세션 제한 시간 값을 수정하려면

1. Business Intelligence 플랫폼 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인하십시오.
2. 서버를 클릭합니다.
3. 서버 범주를 확장한 다음 Web Intelligence 서비스를 클릭합니다.
4. 서버 이름에서 WebIntelligenceProcessingServer를 두 번 클릭합니다. 속성 창이 나타납니다.
5. 속성 창의 Web Intelligence 핵심 서비스에 유효 연결 시간 제한 값을 입력합니다.

#### 14.4.1.15 Web Intelligence 서버에 연결할 수 없습니다. 관리자에게 문의하십시오. (RWI 00236)

##### 원인

서버와 통신하는 동안 오류가 발생했습니다.

##### 조치

관리자에게 문의하여 서버가 활성화되어 있고 실행 중인지 확인합니다. 또는 네트워크 문제를 확인합니다.

#### 14.4.1.16 출력 스트림을 쓸 수 없습니다. 관리자에게 문의하십시오. (RWI 00237)

##### 원인

보기 요청에 대한 응답으로 데이터를 쓰는 동안 입/출력 오류가 발생했습니다.

## 조치

관리자에게 문의하여 지정한 대상 매개 변수가 올바른지 확인합니다.

**14.4.1.17** 연결하지 못했습니다. 서버에서 동시에 연결할 수 있는 최대 수에 도달했습니다. (RWI 00239)

## 원인

허용된 최대 서버 연결 수에 도달했습니다.

## 조치

<최대 연결 수> 서버 매개 변수의 값을 늘리거나 다른 서버 인스턴스를 추가합니다.

최대 연결 수 값을 수정하려면

1. Business Intelligence 플랫폼 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인하십시오.
2. 서버를 클릭합니다.
3. 서버 범주를 확장한 다음 Web Intelligence를 클릭합니다.
4. 서버 이름에서 WebIntelligenceProcessingServer를 두 번 클릭합니다. 속성 창이 나타납니다.
5. 속성 창의 Web Intelligence 핵심 서비스에 최대 연결 수 값을 입력합니다.

**14.4.1.18** 사용 중인 서버 버전이 클라이언트 버전과 호환되지 않습니다. 관리자에게 문의하십시오. (RWI 00240)

## 원인

서버에서 이 SDK 버전을 지원하지 않습니다.

## 조치

관리자에게 문의하여 서버 버전이 클라이언트 버전과 호환되는지 확인합니다.



#### **14.4.1.19** XML 변환 프로그램을 찾을 수 없습니다. (RWI 00301)

##### 원인

XML에 사용되는 XSLT 변환 프로그램을 HTML 변환으로 인스턴스화할 수 없습니다.

##### 조치

나중에 다시 시도하십시오.

#### **14.4.1.20** 트랜슬릿을 만들 수 없습니다. (RWI 00309)

##### 원인

XML에 사용되는 XSLT 스타일시트를 HTML 변환으로 컴파일할 수 없습니다.

##### 조치

나중에 다시 시도하십시오.

#### **14.4.1.21** 문서의 출력 파일을 가져올 수 없습니다. (RWI 00314)

##### 원인

문서 상태를 serialize하는 동안 오류가 발생했습니다. 이러한 오류는 메모리 부족 또는 입/출력 오류 때문일 수 있습니다.

##### 조치

사용할 수 있는 메모리가 충분한지 확인합니다. 또한 모든 `<webi.properties>` 사용자 지정 내용도 확인합니다.

## 14.4.2 RWI 00315 - RWI 00605

### 14.4.2.1 XML 파서 ID를 가져올 수 없습니다. (RWI 00316)

#### 원인

XSLT 변환 중 오류가 발생했습니다. 이러한 오류는 클라이언트 제공 스타일시트를 사용하여 출력을 XML 형식으로 요청했기 때문에 발생할 수 있습니다.

#### 조치

지정한 XSLT 스타일 시트가 올바른지 확인합니다.

### 14.4.2.2 XML에서 HTML로 변환할 수 없습니다. (RWI 00317)

#### 원인

XSLT 변환 중 HTML로 출력을 요청하는 동안 오류가 발생했습니다.

#### 조치

나중에 다시 시도하십시오.

### 14.4.2.3 JRE(Java Runtime Environment)에서는 UTF-8 인코딩이 지원되지 않습니다. (RWI 00321)

#### 원인

JRE에서는 UTF-8 인코딩을 지원하지 않습니다.

#### 조치

UTF-8 인코딩을 지원하는 JRE로 전환합니다.

#### 14.4.2.4 저장소 토큰에서 문서를 가져오는 동안 오류가 발생했습니다. (RWI 00322)

##### 원인

문서 상태를 deserialize하는 동안 오류가 발생했습니다. 이러한 오류는 메모리 부족 또는 입/출력 오류 때문일 수 있습니다.

##### 조치

사용할 수 있는 메모리가 충분한지 확인합니다. 또한 모든 `<webi.properties>` 사용자 지정 내용도 확인합니다.

#### 14.4.2.5 사용되지 않는 토큰이 전달된 문서를 가져올 수 없습니다. (RWI 00323)

##### 원인

문서 상태를 deserialize하는 동안 오류가 발생했습니다. 이러한 오류는 문서 상태를 식별하는 저장소 토큰으로 인해 발생했을 수 있습니다. 이러한 토큰은 저장소 토큰 스택에서 더 이상 사용할 수 없습니다.

##### 조치

`<webi.properties>` 파일에서 `<저장소 토큰 스택 크기>` 값을 늘립니다. 또한 저장소 토큰을 사용하기 전에 올바른 토큰인지 확인합니다.

#### 14.4.2.6 잘못된 토큰이 전달된 문서를 가져올 수 없습니다. (RWI 00324)

##### 원인

문서 상태를 deserialize하는 동안 오류가 발생했습니다. 이 오류는 잘못된 저장 토큰으로 인해 발생했을 수 있습니다.

##### 조치

올바른 저장 토큰을 지정합니다.

#### **14.4.2.7** 현재 연산자에 대한 피연산자가 너무 많습니다. (RWI 00501)

##### **원인**

현재 연산자의 경우 조건 또는 필터에 피연산자가 너무 많아 새로운 피연산자를 추가할 수 없습니다.

##### **조치**

새로운 피연산자를 추가하기 전에 먼저 기존 피연산자를 제거합니다.

#### **14.4.2.8** 현재 연산자에 대한 피연산자가 충분하지 않습니다. (RWI 00502)

##### **원인**

현재 연산자를 고려했을 때 조건 또는 필터에 피연산자가 부족합니다.

##### **조치**

조건 또는 필터에 피연산자를 추가합니다.

#### **14.4.2.9** 보고서 수준에서 만든 필터에는 프롬프트가 지원되지 않습니다. (RWI 00503)

##### **원인**

보고서 필터가 프롬프트를 지원하지 않습니다. 쿼리 조건에서만 프롬프트를 지원합니다.

##### **조치**

보고서 필터에서 프롬프트를 사용하지 마십시오.

#### 14.4.2.10 미리 정의된 필터의 연산자 및 피연산자를 수정할 수 없습니다. (RWI 00504)

##### 원인

미리 정의된 조건을 사용하는 동안 조건 또는 필터의 연산자를 지정할 수 없습니다.

##### 조치

미리 정의된 조건의 연산자에 필터 또는 조건이 없는지 확인합니다.

#### 14.4.2.11 LIKE 및 NOT\_LIKE 연산자는 ObjectType.TEXT 개체에만 사용할 수 있습니다. (RWI 00506)

##### 원인

문자 유형이 아닌 개체에 "LIKE" 또는 "NOT\_LIKE" 연산자를 사용하려고 했습니다.

##### 조치

필터에 사용하는 개체가 <문자> 유형이 아닌 경우 "LIKE" 및 "NOT\_LIKE" 연산자를 사용하지 않았는지 확인합니다.

#### 14.4.2.12 지정한 연산자는 문서 필터에 적용할 수 없습니다. (RWI 00507)

##### 원인

지정한 연산자를 보고서 필터와 함께 사용할 수 없습니다. 이러한 연산자는 쿼리 조건에만 사용할 수 있습니다.

##### 조치

보고서 필터를 사용하여 작업하는 경우 이러한 연산자를 사용하지 마십시오.

**14.4.2.13** 관련 원본 개체에 값 목록(LOV)이 없어서 Web Intelligence에서 LOV를 프롬프트에 첨부할 수 없습니다. (RWI 00508)

#### 원인

정의된 프롬프트와 함께 값 목록을 사용할 수 없습니다. 이는 이러한 조건에 사용되는 개체에 LOV가 포함되지 않기 때문입니다.

#### 조치

값 목록을 사용하도록 프롬프트를 요청하기 전에 조건 내에서 사용되는 개체에 정의된 값 목록이 있는지 확인합니다.

**14.4.2.14** 필터 조건 비교에 호환되지 않는 데이터 소스 개체가 있습니다. (RWI 00509)

#### 원인

조건 내에서 다른 유형의 개체 두 개를 비교하려고 했습니다.

#### 조치

동일한 유형의 개체를 사용합니다.

**14.4.2.15** 수식에 대한 보고서 필터를 만들 수 없습니다. (RWI 00511)

#### 원인

수식을 보고서 필터로 사용할 수 없습니다. 데이터 공급자 및 변수 식만 사용할 수 있습니다.

#### 조치

보고서 필터를 정의하는 경우 데이터 공급자 또는 변수 식을 사용합니다.

#### 14.4.2.16 백분율 순위는 100보다 큰 값을 가질 수 없습니다. (RWI 00512)

##### 원인

백분율 순위를 정의할 때 100보다 큰 순위 크기를 선택했습니다.

##### 조치

순위 크기가 100보다 작은지 확인합니다.

#### 14.4.2.17 축에서 식을 사용할 수 없습니다. (RWI 00602)

##### 원인

축에 없는 식을 사용하여 나누기, 계산 또는 정렬을 만들려고 했습니다.

##### 조치

축에서 사용할 수 있는 식을 사용합니다.

#### 14.4.2.18 계수 개체만 Y축에 포함할 수 있습니다. (RWI 00603)

##### 원인

식이 <계수> 유형이 아닌 축에 식을 추가하려고 했습니다.

##### 조치

<계수> 유형의 식을 지정합니다.

### 14.4.2.19 계수에 섹션을 넣을 수 없습니다. (RWI 00604)

#### 원인

<계수> 유형의 식은 섹션의 기준이 될 수 없습니다.

#### 조치

섹션의 기준으로 <계수> 유형의 식을 사용하지 마십시오.

### 14.4.2.20 섹션 축에 식을 두 개 이상 추가할 수 없습니다. (RWI 00605)

#### 원인

섹션 축은 두 개 이상의 식을 지원하지 않습니다.

#### 조치

섹션 축에서 여러 가지 식을 사용하지 마십시오.

## 14.4.3 RWI 00606 - RWI 00850

### 14.4.3.1 문서의 순환 첨부은 포함될 수 없습니다. (RWI 00606)

#### 원인

순환 첨부을 발생시키는 보고서 첨부을 정의하려고 했습니다.

#### 조치

순환 첨부을 생성하지 않는 보고서를 정의합니다.



#### **14.4.3.2** 식이 테이블 셀 식과 다릅니다. (RWI 00607)

##### **원인**

테이블 셀에 포함된 식과 다른 식을 지정하여 해당 테이블 셀에서 계산을 만들려고 했습니다.

##### **조치**

테이블 셀에서 이미 정의된 식을 사용하여 계산 테이블을 만듭니다.

#### **14.4.3.3** 다른 보고서 요소 컨테이너의 요소로 보고서 요소 개체를 복사할 수 없습니다. (RWI 00608)

##### **원인**

동일한 컨테이너에 속한 보고서 요소 간에만 보고서 첨부을 정의할 수 있습니다.

##### **조치**

동일한 컨테이너에 속한 보고서 요소 간에 보고서 첨부을 만들었는지 확인합니다.

#### **14.4.3.4** 섹션에서 수평 첨부을 만들 수 없습니다. (RWI 00609)

##### **원인**

섹션에서 수평 첨부을 만들려고 했습니다.

##### **조치**

섹션은 허용된 최대 너비를 초과할 수 없기 때문에 섹션에서 수평 첨부을 만들지 마십시오.

### 14.4.3.5 테이블 본문에서 행과 열을 모두 제거할 수 없습니다. 적어도 하나는 남겨 두어야 합니다.

(RWI 00610)

#### 원인

테이블 본문의 마지막 행 또는 열을 제거하려고 했습니다.

#### 조치

테이블에 하나 이상의 행 및 열이 포함되어 있는지 확인합니다.

### 14.4.3.6 이 축에서는 차원 및 설명 개체만 사용할 수 있습니다. (RWI 00611)

#### 원인

차원 및 세부 식 유형만 허용되는 축에 호환되지 않는 유형의 식을 추가하려고 했습니다.

#### 조치

호환되는 유형의 식을 지정합니다.

### 14.4.3.7 블록 모양을 기준으로 하는 블록 축에 다른 개체를 추가할 수 없습니다. (RWI 00612)

#### 원인

지정한 블록 축에 식을 더 추가할 수 없습니다.

#### 조치

식을 더 추가하지 마십시오.

#### **14.4.3.8** 이 보고서 요소에는 양면 첨부 기능이 없습니다. (RWI 00613)

##### **원인**

두 개의 고유 보고서 요소에 보고서 요소를 가로 또는 세로로 첨부할 수 없습니다.

##### **조치**

보고서 요소가 동일한 보고서 요소에 가로 또는 세로로 첨부되었는지 확인합니다.

#### **14.4.3.9** 테이블 셀이 해당 테이블에서 제거되었습니다. (RWI 00614)

##### **원인**

포함된 테이블에서 제거된 테이블 셀을 사용하려고 했습니다.

##### **조치**

테이블 셀이 포함된 테이블에서 제거되면 사용할 수 없습니다.

#### **14.4.3.10** 현재 문서에 경고가 정의되지 않았습니다. (RWI 00619)

##### **원인**

보고서에서 참조된 경고가 문서의 경고 사전에 포함되지 않았습니다.

##### **조치**

사전에 경고를 추가합니다.

### **14.4.3.11** 데이터 변경 내용 추적 작업을 수행하려면 데이터 변경 내용 추적 모드를 활성화해야 합니다.

(RWI 00620)

#### **원인**

추적 데이터가 활성화되어 있지 않아 데이터 변경 내용 추적 작업을 수행할 수 없습니다.

#### **조치**

Web Intelligence 문서에서 데이터 변경 내용 추적 모드를 활성화합니다.

### **14.4.3.12** 시각화 프레임워크에 예외가 발생했습니다. (RWI 00621)

#### **원인**

시각화 프레임워크에 예외가 발생했습니다.

#### **조치**

내부 예외를 확인합니다.

### **14.4.3.13** 드릴 작업을 수행하려면 드릴 모드를 활성화해야 합니다. (RWI 00624)

#### **원인**

드릴 상태로 인해 드릴 작업을 수행할 수 없습니다.

#### **조치**

Web Intelligence 문서에서 드릴 모드를 활성화합니다.

#### **14.4.3.14** 비어 있는 쿼리를 실행할 수 없습니다. (RWI 00701)

##### **원인**

빈 쿼리를 실행하려고 했습니다.

##### **조치**

쿼리를 실행하기 전에 해당 쿼리에 결과 개체를 추가합니다.

#### **14.4.3.15** 마지막 데이터 공급자를 삭제할 수 없습니다. (RWI 00702)

##### **원인**

문서에서 마지막 데이터 공급자를 삭제하려고 했습니다.

##### **조치**

문서에는 하나 이상의 데이터 공급자가 포함되어 있어야 합니다.

#### **14.4.3.16** 같은 이름의 데이터 공급자가 이미 있습니다. (RWI 00703)

##### **원인**

이미 문서에 있는 이름을 데이터 공급자의 이름으로 지정하려고 했습니다.

##### **조치**

문서 내의 모든 데이터 공급자 이름은 고유해야 합니다.

### **14.4.3.17** 조합된 쿼리가 활성화된 샘플링 모드와 호환되지 않습니다. (RWI 00706)

#### **원인**

샘플링은 조합된 쿼리와 함께 사용할 수 없습니다.

#### **조치**

조합된 쿼리와 함께 샘플링을 사용하지 마십시오.

### **14.4.3.18** 데이터 소스 식이 두 개밖에 없는 상태에서 데이터 소스 개체 제거를 처리하고 있습니다. (RWI 00800)

#### **원인**

두 개의 식만 포함한 동기화된 차원에서 식을 제거하려고 했습니다.

#### **조치**

동기화된 차원에는 항상 두 개 이상의 식이 포함되어 있는지 확인합니다.

### **14.4.3.19** 이미 존재하는 이름으로 링크를 만들 수 없습니다({0}). (RWI 00801)

#### **원인**

이미 있는 이름을 사용하여 동기화된 차원을 만들려고 했습니다.

#### **조치**

동기화된 각 차원에 고유한 이름을 제공합니다.

### 14.4.3.20 지원되는 크기보다 큰 새 값 목록으로 CustomSortLov를 업데이트할 수 없습니다. (RWI 00825)

#### 원인

허용된 것보다 많은 값을 사용하여 사용자 지정 정렬 정의의 값 목록을 업데이트하려고 했습니다.

#### 조치

목록에 있는 값의 개수가 지정한 사용자 지정 정렬 범위 내에 있는지 확인합니다.

### 14.4.3.21 Report Expression의 LOV 크기가 CustomSortLov에서 지원되는 크기보다 큰 경우에는 CustomSortLov를 만들 수 없습니다. (RWI 00826)

#### 원인

허용된 것보다 많은 값을 사용하여 사용자 지정 정렬 정의의 값 목록을 만들려고 했습니다.

#### 조치

목록에 있는 값의 개수가 지정한 사용자 지정 정렬 범위 내에 있는지 확인합니다.

### 14.4.3.22 제공된 식이 피드 제한 중 한 가지를 위반합니다. (RWI 00830)

#### 원인

제공된 식이 피드 제한 중 한 가지를 위반합니다.

#### 조치

수식에 오류가 있습니다. 피드 제한을 확인한 후 수식을 추가합니다.

### 14.4.3.23 {0} 기능은 지원되지 않습니다. (RWI 00850)

#### 원인

현재 컨텍스트에서 지원되지 않는 특정 기능을 사용하려고 했습니다.

#### 조치

이러한 기능을 사용하기 전에 지원되는지 확인합니다.

## 14.5 사용자 지정 데이터 소스(CDS) 프레임워크 오류 메시지

사용자 지정 데이터 소스(CDS) 프레임워크 오류 메시지의 범주는 다음과 같습니다.

범위	범주
CDS 00001 - CDS 00013	사용자 지정 데이터 소스 사용자 인터페이스 프레임워크 오류 메시지
CDS 10100 - CDS 10400	웹 서비스 사용자 지정 데이터 소스 플러그인 오류 메시지
CDS 15102 - CDS 15122	사용자 지정 데이터 소스 프레임워크 오류 메시지

### 14.5.1 사용자 지정 데이터 소스 사용자 인터페이스 프레임워크 오류 메시지

#### 14.5.1.1 선택한 파일 확장명이 올바르지 않습니다. (CDS 00001)

#### 원인

파일 확장명이 예상했던 확장명이 아니거나 이전에 선택한 파일의 확장명과 다릅니다.

#### 조치

올바른 파일을 선택했는지 확인하십시오.



### **14.5.1.2** 파일에 액세스할 수 없습니다. (CDS 00002)

#### **원인**

잘못된 파일 경로를 입력했습니다.

#### **조치**

올바른 경로를 입력했는지 확인하십시오.

### **14.5.1.3** 파일이 없습니다. (CDS 00003)

#### **원인**

파일이 지정된 경로에 없습니다.

#### **조치**

올바른 경로와 파일 이름을 지정했는지 확인하십시오.

### **14.5.1.4** 선택한 파일은 디렉터리입니다. (CDS 00004)

#### **원인**

입력한 경로가 파일 대신 디렉터리를 가리킵니다.

#### **조치**

올바른 파일 이름을 입력하십시오.

### **14.5.1.5** 데이터 소스를 처리하는 중 오류가 발생했습니다. 플러그인에 대한 잘못된 작업이 있습니다. (CDS 00005)

#### **원인**

플러그인이 모든 데이터 소스 매개 변수를 검색할 수 없습니다.

#### **조치**

플러그인 코드가 제대로 작동하는지 로그를 확인하십시오.

### **14.5.1.6** 플러그인의 사용자 인터페이스에서 오류가 발생했습니다. (CDS 00006)

#### **원인**

플러그인 사용자 인터페이스에서 오류가 발생했습니다.

#### **조치**

플러그인 코드가 제대로 작동하는지 로그를 확인하십시오.

### **14.5.1.7** 업데이트된 입력값에 액세스하는 동안 오류가 발생했습니다. (CDS 00007)

#### **원인**

플러그인에서 검색된 데이터 소스 매개 변수에 액세스하는 동안 오류가 발생했습니다.

#### **조치**

플러그인 코드가 제대로 작동하는지 로그를 확인하십시오.

### **14.5.1.8** 이름이 같은 개체가 이미 있습니다. (CDS 00008)

#### **원인**

이 이름을 사용하는 다른 개체가 있습니다.

#### **조치**

개체의 이름을 고유한 값으로 변경하십시오.

### **14.5.1.9** 이름이 같은 쿼리가 이미 있습니다. (CDS 00009)

#### **원인**

이 이름을 사용하는 다른 쿼리가 있습니다.

#### **조치**

쿼리의 이름을 고유한 값으로 변경하십시오.

### **14.5.1.10** 설치 관련 문제가 발생했습니다. 확인 후 다시 시도하십시오. (CDS 00010)

#### **원인**

설치 관련 문제가 발생했습니다.

#### **조치**

설치 설정을 확인하십시오. 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오.

### **14.5.1.11** 데이터 소스를 처리하는 중 오류가 발생했습니다. (CDS 00011)

#### **원인**

데이터 소스를 식별하는 동안 문제가 발생했습니다.

#### **조치**

자세한 오류 메시지를 보려면 로그를 확인하십시오.

### **14.5.1.12** 요청한 작업을 완료할 수 없습니다. (CDS 00012)

#### **원인**

오류가 발생했습니다.

#### **조치**

자세한 오류 메시지를 보려면 로그를 확인하십시오.

### **14.5.1.13** 플러그인 표시 구성 요소를 검색할 수 없습니다. (CDS 00013)

#### **원인**

플러그인 구성 요소를 검색하는 동안 오류가 발생했습니다.

#### **조치**

자세한 오류 메시지를 보려면 로그를 확인하십시오. 플러그인 코드가 올바른지 확인하십시오.

## 14.5.2 웹 서비스 사용자 지정 데이터 소스 플러그인 오류 메시지

### 14.5.2.1 요청한 작업을 처리하는 동안 오류가 발생했습니다. (CDS 10100)

#### 원인

요청한 작업을 처리하는 동안 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

#### 조치

Enterprise 관리자에게 문의하십시오.

### 14.5.2.2 출력 메시지 패널에서 선택한 항목이 없습니다. (CDS 10101)

#### 원인

사용자가 출력 메시지 패널에서 쿼리에 대한 필드를 선택하지 않았습니다.

#### 조치

출력 메시지 패널에서 보고서에 표시해야 할 필드를 선택하십시오.

### 14.5.2.3 웹 서비스를 호출하는 동안 오류가 발생했습니다. {0} (CDS 10200)

#### 원인

웹 서비스를 호출하는 동안 오류가 발생했습니다.

#### 조치

Enterprise 관리자에게 문의하십시오.

#### 14.5.2.4 웹 서비스를 실행하는 동안 오류 발생: "{0}" (CDS 10201)

##### 원인

잘못된 입력 매개 변수로 인해 웹 서비스 끝점을 호출할 수 없습니다.

##### 조치

웹 서비스를 호출하는 동안 올바른 값을 입력하십시오.

#### 14.5.2.5 웹 서비스 플러그인을 인스턴스화하는 동안 오류가 발생했습니다. (CDS 10202)

##### 원인

웹 서비스 플러그인의 확장 설명자가 올바른 dtype을 반환하지 않습니다.

##### 조치

관리자에게 요청하여 문제를 수정하십시오.

#### 14.5.2.6 구문 분석 예외: 입력 WSDL 유형 또는 구조는 지원되지 않습니다. (CDS 10203)

##### 원인

WSDL의 구조를 웹 서비스 사용자 지정 데이터 소스 플러그인에서 지원하지 않습니다.

##### 조치

지원되는 WSDL은 설명서를 참조하십시오.

### **14.5.2.7** Microsoft 유형의 네임스페이스를 참조하는 WSDL은 지원되지 않습니다. (CDS 10204)

#### **원인**

<http://microsoft.com/wsd/types/> 네임스페이스를 참조하는 WSDL이 지원되지 않습니다.

#### **조치**

WSDL을 수정하거나 지원되는 WSDL을 선택하십시오.

### **14.5.2.8** 순환 참조가 있는 WSDL은 지원되지 않습니다. (CDS 10205)

#### **원인**

WSDL 유형 정의에 순환 참조가 포함되어 있습니다.

#### **조치**

WSDL을 수정하거나 지원되는 WSDL을 선택하십시오.

### **14.5.2.9** 유형 정의가 없는 WSDL은 지원되지 않습니다. (CDS 10206)

#### **원인**

WSDL의 <types> 태그에 유형 정의가 포함되어 있지 않습니다.

#### **조치**

WSDL을 수정하거나 지원되는 WSDL을 선택하십시오.

### **14.5.2.10** 대상 URL 형식이 잘못되어 SOAP 요청을 전송할 수 없습니다. (CDS 10207)

#### **원인**

WSDL에서 이 서비스용으로 지정된 SOAP 작업 대상 URL의 형식이 잘못되었습니다.

#### **조치**

WSDL을 수정하거나 지원되는 다른 WSDL을 선택하십시오.

### **14.5.2.11** 인코딩된 메시지를 사용하는 WSDL은 지원되지 않습니다. (CDS 10208)

#### **원인**

WSDL에 인코딩된 메시지를 사용하는 작업이 있습니다.

#### **조치**

WSDL을 수정하거나 지원되는 다른 WSDL을 선택하십시오.

### **14.5.2.12** 응답을 구문 분석하는 동안 오류가 발견되었습니다. (CDS 10400)

#### **원인**

서버에서 보내는 응답을 구문 분석하는 동안 오류가 발생했습니다.

#### **조치**

실제 오류 원인을 확인하려면 제품 로그를 확인하십시오.



## 14.5.3 사용자 지정 데이터 소스 프레임워크 오류 메시지

**14.5.3.1** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 제공된 소스에서 정보를 검색할 수 없습니다. (CDS 15102)

### 원인

제공된 소스에서 정보를 검색하려는 중 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

### 조치

관리자에게 오류 해결을 요청하십시오.

**14.5.3.2** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 제공된 소스에서 구조 정보를 검색할 수 없습니다. (CDS 15103)

### 원인

제공된 소스에서 구조 정보를 검색하려는 중 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

### 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오. 그래도 오류가 해결되지 않을 경우 SAP 지원 부서에 오류 해결을 요청하십시오.

**14.5.3.3** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 데이터 집합에서 반복자를 작성할 수 없습니다. (CDS 15104)

### 원인

데이터 집합에 반복자를 작성하려는 중 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오. 오류가 해결되지 않을 경우 지원 부서에 오류 해결을 요청하십시오.

**14.5.3.4** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 데이터 소스 플러그인 관리에 문제가 발생하여 요청한 작업을 완료할 수 없습니다. (CDS 15106)

## 원인

예기치 않은 오류가 발생했습니다.

## 조치

지원 부서에 오류 해결을 요청하십시오.

**14.5.3.5** 이 파일에서 쿼리를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. "{filename}" 파일이 파일 시스템에 없습니다. (CDS 15107)

## 원인

파일이 지정된 위치에 없습니다.

## 조치

소스 파일에 대해 지정된 파일 경로가 올바른지 확인하십시오.

**14.5.3.6** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 경로가 잘못되었습니다. (CDS 15108)

## 원인

지정된 파일 경로가 올바르지 않습니다.

## 조치

소스에 대해 지정된 경로가 올바른지 확인하십시오.

**14.5.3.7** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 구조를 가져오려는 동안 잘못된 정보가 검색되었습니다. (CDS 15109)

## 원인

데이터 공급자로부터 구조 정보를 검색하려는 중 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오. 오류가 해결되지 않을 경우 지원 부서에 오류 해결을 요청하십시오.

**14.5.3.8** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 이 요청에 대해 일치하는 데이터 소스 플러그인을 찾을 수 없습니다. (CDS 15110)

## 원인

플러그인 정보를 검색하려는 중 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 구현이 필수 플러그인 정보를 올바르게 반환하는지 확인하십시오. 플러그인 구성에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오.

**14.5.3.9** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 이 요청에 대해 일치하는 데이터 소스 플러그인을 인스턴스화할 수 없습니다. (CDS 15111)

## 원인

플러그인을 인스턴스화하려는 중 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 세부 정보 및 플러그인 MANIFEST 파일의 MODULE-PATH가 올바른지 확인하십시오. 플러그인 구성에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오.

**14.5.3.10** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 이 요청에 대해 데이터 소스 플러그인의 데이터 공급자를 인스턴스화할 수 없습니다. (CDS 15112)

## 원인

플러그인 확장의 데이터 공급자 구성 요소를 인스턴스화하려는 중 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오.

**14.5.3.11** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 데이터 샘플링을 검색하는 동안 오류가 발생했습니다. (CDS 15113)

## 원인

데이터 공급자로부터 샘플 데이터를 검색하려는 중 플러그인에서 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오.

**14.5.3.12** 사용자 지정 데이터 공급자에서 데이터를 검색할 수 없습니다. 데이터 반복자를 만드는 동안 오류가 발생했습니다. (CDS 15114)

## 원인

데이터 반복자를 검색하려는 중 플러그인에서 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오.

**14.5.3.13** 사용자 지정 데이터 공급자에서 데이터를 검색할 수 없습니다. 반복자를 통해 데이터를 반입하는 동안 오류가 발생했습니다. (CDS 15115)

## 원인

반복자를 통해 데이터를 반입하려는 중 플러그인에서 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오.

**14.5.3.14** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 구조를 가져오려는 동안 데이터 소스 플러그인에서 지원되지 않는 개체 유형이 제공되었습니다. (CDS 15116)

## 원인

플러그인이 지원되지 않는 데이터 형식을 사용합니다.

## 조치

지원되는 데이터 형식 목록은 설명서를 참조하십시오.

**14.5.3.15** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 세션을 열려는 동안 내부 오류가 발생했습니다. (CDS 15117)

## 원인

세션을 열려는 중 플러그인에서 오류가 발생했습니다.

## 조치

플러그인 지원 부서에 문의하여 플러그인이 제대로 작동하는지 확인하십시오.

**14.5.3.16** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 제공된 경로의 소스가 보호되어 있습니다. (CDS 15118)

## 원인

제공된 소스 파일이 암호로 보호된 파일이므로 플러그인을 계속할 수 없습니다.

## 조치

플러그인 설명서를 참조하십시오.

**14.5.3.17** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 제공된 URL이 잘못되었습니다. (CDS 15119)

## 원인

URL이 올바르지 않으므로 플러그인을 계속할 수 없습니다.

## 조치

플러그인 설명서를 참조하십시오.

**14.5.3.18** 사용자 지정 데이터 공급자를 만들거나 업데이트할 수 없습니다. 제공된 URL을 찾을 수 없습니다. (CDS 15120)

## 원인

제공된 URL을 찾을 수 없으므로 플러그인을 계속할 수 없습니다.

## 조치

플러그인 설명서를 참조하십시오.

### **14.5.3.19** 제공된 소스에서 사용자 지정 데이터 공급자와 상호 작용할 수 없습니다. (CDS 15121)

## 원인

예기치 않은 오류가 발생했습니다.

## 조치

지원 부서에 오류 해결을 요청하십시오.

### **14.5.3.20** 문제가 발생했습니다. 요청한 작업을 완료할 수 없습니다. (CDS 15122)

## 원인

예기치 않은 오류가 발생했습니다.

## 조치



지원 부서에 오류 해결을 요청하십시오.

# 중요 법적 면책 사항 및 법률 정보

## 하이퍼링크

일부 링크는 아이콘 및/또는 마우스 오버 텍스트로 분류됩니다. 이러한 링크는 추가 정보를 제공합니다.

아이콘 정보:

- 아이콘()과의 연결: SAP에서 호스팅하지 않는 웹 사이트에 들어갑니다. 이러한 링크를 사용하면(SAP와의 계약에 달리 명시되지 않은 한) 다음 사항에 동의하게 됩니다.
  - 링크된 사이트의 콘텐츠는 SAP 문서가 아닙니다. 이 정보를 바탕으로 SAP에 대한 제품 클레임을 추론할 수 없습니다.
  - SAP는 링크된 사이트의 콘텐츠에 동의하거나 동의하지 않으며 가용성 및 정확성을 보증하지도 않습니다. SAP는 SAP의 종과실 또는 고의적 불법 행위에 의해 손해가 발생한 경우 외에, 그러한 콘텐츠의 사용으로 발생한 어떠한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
- 아이콘()과의 연결: 특정 SAP 제품 또는 서비스에 대한 문서에서 나가고 SAP에서 호스팅하는 웹 사이트에 들어갑니다. 이러한 링크를 사용하면(SAP와의 계약에 달리 명시되지 않은 한) 이 정보를 기반으로 SAP에 대한 제품 클레임을 추론할 수 없다는 점에 동의하는 것입니다.

## 외부 플랫폼에서 호스팅되는 비디오

일부 비디오가 서드 파티 비디오 호스팅 플랫폼으로 연결될 수 있습니다. SAP는 이러한 플랫폼에 저장된 비디오의 향후 이용 가능 여부를 보증할 수 없습니다. 또한 이러한 플랫폼에서 호스팅되는 광고나 기타 콘텐츠(예: 추천 동영상 또는 동일한 사이트에서 호스팅되는 다른 비디오)는 SAP가 관리하거나 책임지지 않습니다.

## 베타 및 기타 실험적 기능

실험적 기능은 SAP에서 후속 릴리스에 대해 보증하는 공식 범위에 포함되지 않습니다. 즉, 실험적 기능은 SAP에 의해 언제든지 어떠한 이유로든 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. 실험적 기능은 운영 용도를 위한 것이 아닙니다. 실시간 운영 환경이나 충분히 백업되지 않은 데이터로 실험적 기능을 시연, 테스트, 검사, 평가 또는 사용하지 못할 수 있습니다. 실험적 기능의 목적은 피드백을 초기에 받는 것이며 이에 따라 고객과 파트너가 후속 제품에 영향을 미칠 수 있습니다. 피드백을 제공함으로써(예: SAP Community에서), 기여물이나 파생물에 대한 지적 재산권이 SAP의 독점 재산으로 남아 있음을 동의합니다.

## 예제 코드

모든 소프트웨어 코딩 및/또는 코드 스니펫은 예제입니다. 이 예제는 운영 용도를 위한 것이 아닙니다. 예제 코드는 구문 및 구문 지정 규칙을 좀 더 잘 설명하고 표시하기 위해서만 사용됩니다. SAP는 예제 코드의 정확성과 완전성을 보증하지 않습니다. SAP는 SAP의 종과실 또는 고의적 불법 행위에 의해 손해가 발생한 경우 외에, 예제 코드의 사용으로 발생한 오류나 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

## 선입견 없는 표현

SAP는 다양성과 포용의 문화를 지지합니다. SAP는 SAP 문서에서 모든 문화, 인종, 성별, 능력의 사람들을 언급할 때 가능하면 항상 비편파적인 표현을 사용합니다.





© 2024 SAP SE 또는 SAP 계열사. 모든 권한 보유.

본 발행물의 어떠한 부분도 SAP SE 또는 SAP 계열사의 명시적 허가 없이는 어떠한 형태나 목적으로도 복제 또는 배포할 수 없습니다. 본 문서의 정보는 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

SAP SE 및 그 유통업자가 판매하는 일부 소프트웨어 제품에는 다른 소프트웨어 공급업체가 소유한 소프트웨어 구성 요소가 포함되어 있습니다. 국가별 제품 명세는 다를 수 있습니다.

이 문서는 SAP SE 또는 SAP 계열사에 의해 정보 전달 목적으로만 제공되며 어떠한 종류의 진술이나 보증도 포함되지 않습니다. SAP 또는 SAP 계열사는 이 문서의 오류나 누락 부분에 대해 책임을 지지 않습니다. SAP 또는 SAP 계열사 제품 및 서비스에 대한 유일한 보증은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공되는 보증서에 명시된 내용으로 제한됩니다. 본 문서의 어떤 내용도 추가 보증의 근거로 해석할 수 없습니다.

SAP 및 본 문서에서 언급된 기타 SAP 제품, 서비스와 해당 로고는 독일 및 기타 국가에서 사용되는 SAP SE(또는 SAP 계열사)의 상표 또는 등록 상표입니다. 기타 언급된 모든 제품 및 서비스 이름은 각각의 해당 기업 상표입니다.

추가적인 상표 정보 및 공지사항은 <https://www.sap.com/korea/about/legal/trademark.html>에서 확인하십시오.