



**PUBLIC (공개)**

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼

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

## **Business Intelligence 플랫폼 CMC 도움말**

# 내용

<b>1</b>	<b>중앙 관리 콘솔.....</b>	<b>15</b>
1.1	중앙 관리 콘솔 정보.....	15
1.2	CMC에 로그인.....	15
1.3	CMC 탐색.....	16
1.4	CMC 기본 설정 지정.....	16
<b>2</b>	<b>시스템 구성 마법사.....</b>	<b>18</b>
2.1	시스템 구성 마법사 소개.....	18
2.2	사용할 제품 지정.....	18
2.3	배포 템플릿 선택.....	19
2.4	데이터 폴더 위치 지정.....	21
2.5	변경 사항 검토.....	22
2.6	로그 파일 및 응답 파일.....	23
	응답 파일 사용.....	23
<b>3</b>	<b>사용자 및 그룹 관리.....</b>	<b>27</b>
3.1	Enterprise 및 일반 계정 관리.....	27
	사용자 계정 만들기.....	27
	사용자 계정 수정.....	28
	사용자 계정 삭제.....	28
	새 그룹 만들기.....	29
	그룹 속성 수정.....	29
	그룹 멤버 보기.....	30
	하위 그룹 추가.....	30
	소속 그룹 지정.....	31
	사용자 또는 사용자 그룹 대량 추가.....	31
	그룹 삭제.....	32
	Guest 계정 활성화.....	32
	사용자 그룹에 사용자 지정 탭 추가.....	32
	그룹에 사용자 추가.....	33
	암호 설정 변경.....	34
	신뢰할 수 있는 인증 활성화.....	36
	사용자 및 그룹에 액세스 허용.....	37
	사용자의 받은 파일함에 대한 액세스 제어.....	37
	CMC에서 사용자 그룹에 대한 BI 실행 패드 기본 설정 지정.....	37
	CMC에서 사용자 그룹에 대한 Fiori 형식 BI LaunchPad 기본 설정 지정.....	39
3.2	별칭 관리.....	41

	사용자 및 타사 별칭 만들기. ....	41
	기존 사용자에게 대한 새 별칭 만들기. ....	42
	다른 사용자의 별칭 할당. ....	42
	별칭을 삭제하려면. ....	43
	별칭 비활성화. ....	43
<b>4</b>	<b>권한 설정. ....</b>	<b>45</b>
4.1	CMC에서 개체의 보안 설정 관리. ....	45
	개체에 대한 사용자 권한 보기. ....	45
	개체의 액세스 제어 목록에 사용자 할당. ....	46
	개체에 대한 사용자 보안 수정. ....	46
	BI 플랫폼에서 최상위 폴더에 대한 권한 설정. ....	47
	사용자에 대한 보안 설정 확인. ....	47
4.2	액세스 수준 작업. ....	49
	보기 및 요청 시 보기 액세스 수준 중에서 선택. ....	51
	기존 액세스 수준 복사. ....	52
	새 액세스 수준 만들기. ....	52
	액세스 수준의 이름 변경. ....	52
	액세스 수준 삭제. ....	52
	액세스 수준의 권한 수정. ....	53
	액세스 수준과 개체 사이의 관계 추적. ....	54
	여러 사이트에서 액세스 수준 관리. ....	54
4.3	상속 무시. ....	55
	상속 비활성화. ....	56
<b>5</b>	<b>인증. ....</b>	<b>57</b>
5.1	개요. ....	57
	BI 플랫폼의 인증 옵션. ....	57
5.2	Enterprise 인증. ....	57
	Enterprise 인증. ....	57
	Enterprise 인증 설정. ....	58
5.3	LDAP 인증. ....	60
	LDAP 인증. ....	60
	LDAP 서버 또는 상호 인증에 대한 SSL 설정 구성. ....	63
	SiteMinder에 대해 LDAP 플러그인 구성. ....	67
	LDAP 그룹 매핑. ....	68
5.4	Windows AD 인증. ....	70
	Windows AD 인증. ....	70
	Windows AD 보안 플러그인. ....	70
	Windows AD 인증 구성. ....	71
	Windows AD 그룹 매핑. ....	74
5.5	SAP 인증. ....	75

	SAP 인증. . . . .	75
	SAP 권한 부여 시스템에 연결. . . . .	76
	SAP 인증 옵션 설정. . . . .	77
	SAP 역할 가져오기. . . . .	80
	보안 네트워크 통신과 통합하기 위한 워크플로. . . . .	83
5.6	Oracle EBS 인증. . . . .	85
	Oracle EBS 인증. . . . .	85
	Oracle EBS 인증 사용. . . . .	85
	BI 플랫폼에 Oracle E-Business Suite 역할 매핑. . . . .	86
	Oracle EBS 역할 및 사용자 업데이트. . . . .	89
5.7	JD Edwards Enterprise One 인증. . . . .	90
	JD Edwards EnterpriseOne 인증. . . . .	90
	JD Edwards EnterpriseOne 인증 사용. . . . .	91
	BI 플랫폼에 JD Edwards EnterpriseOne 역할 매핑. . . . .	92
5.8	PeopleSoft Enterprise 인증. . . . .	95
	PeopleSoft Enterprise 인증. . . . .	95
	PeopleSoft Enterprise 인증 사용. . . . .	96
	PeopleSoft 역할을 BI 플랫폼에 매핑. . . . .	97
5.9	Siebel 인증. . . . .	101
	Siebel 인증. . . . .	101
	Siebel 인증 사용. . . . .	102
	BI 플랫폼에 역할 매핑. . . . .	102
5.10	X.509 인증. . . . .	106
	BI 실행 패드를 위한 X.509 인증. . . . .	106
	웹 서비스를 위한 X.509 인증. . . . .	114
	CMC를 위한 X.509 인증. . . . .	116
5.11	OpenID 연결 인증. . . . .	118
	OpenID 연결 인증 활성화. . . . .	119
<b>6</b>	<b>사용자 특성 관리. . . . .</b>	<b>120</b>
6.1	시스템 사용자의 특성 관리. . . . .	120
6.2	여러 인증 옵션에 대한 사용자 특성 우선 순위 설정. . . . .	121
6.3	새로운 사용자 특성 추가. . . . .	121
6.4	사용자 지정된 사용자 특성 편집. . . . .	122
<b>7</b>	<b>다중 테넌트. . . . .</b>	<b>124</b>
7.1	CMC에서 테넌트 관리. . . . .	124
	테넌트 속성 설정. . . . .	124
	테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당. . . . .	126
	테넌트에 대한 사용자 그룹 관리. . . . .	127
	테넌트 삭제. . . . .	128
<b>8</b>	<b>라이선스 관리. . . . .</b>	<b>129</b>

8.1	라이선스 키 관리. ....	129
	라이선스 정보 보기. ....	129
	라이선스 키 추가. ....	129
	현재 계정 활동 보기. ....	130
<b>9</b>	<b>서버 관리. ....</b>	<b>131</b>
9.1	CMC의 서버 관리 영역 작업. ....	131
9.2	서버 상태 보기. ....	134
9.3	CMC를 사용하여 서버 시작, 중지, 다시 시작. ....	134
9.4	서버 자동 시작. ....	134
9.5	CMC를 사용하여 서버 활성화/비활성화. ....	135
9.6	서버 추가. ....	135
9.7	서버 복제. ....	136
9.8	서버 삭제. ....	136
9.9	사용자 지정 인터넷 머릿글 추가. ....	136
9.10	비독점적 서버 그룹 만들기. ....	137
9.11	서버 그룹에 하위 그룹 추가. ....	138
9.12	서버 그룹을 다른 서버 그룹의 멤버로 만들기. ....	138
9.13	서버 그룹 권한 관리에 대한 이해. ....	138
9.14	서버의 그룹 멤버 구성 수정. ....	143
9.15	서버 속성 변경. ....	144
9.16	구성 템플릿 설정. ....	144
9.17	서버에 구성 템플릿 적용. ....	145
9.18	시스템 기본값 복원. ....	145
9.19	서버 메트릭 보기. ....	146
9.20	시스템 메트릭 보기. ....	146
9.21	작업 서버 대상 활성화 또는 비활성화. ....	146
9.22	서버 자리 표시자 보기. ....	147
9.23	노드의 자리 표시자 보기 및 편집. ....	147
9.24	작업 서버의 대상 속성 설정. ....	148
	받은 파일함 대상 속성. ....	148
	전자 메일 대상 속성. ....	149
	FTP 대상 속성. ....	150
	SFTP 대상 속성. ....	151
	파일 시스템 대상 속성. ....	152
9.25	프로덕션 시스템에 대해 Adaptive Processing Server 구성. ....	152
<b>10</b>	<b>웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS) 관리. ....</b>	<b>154</b>
10.1	웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS). ....	154
10.2	추가 WACS를 배포에 추가 또는 제거. ....	154
	WACS 설치. ....	154
	새 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 추가. ....	155

	웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 복제	156
	배포 환경에서 WACS 삭제	157
10.3	WACS에 서비스 추가 또는 제거	157
	WACS에 웹 응용 프로그램 또는 웹 서비스 추가	157
	WACS에서 웹 응용 프로그램 또는 웹 서비스 제거	158
10.4	AD Kerberos용 WACS 구성	158
10.5	WACS AD Kerberos 단일 로그인 구성	159
10.6	HTTPS/SSL 구성	159
10.7	WACS 및 IT 환경	161
	WACS를 역방향 프록시로 사용	161
	다중 홈 컴퓨터에서 WACS 구성	162
10.8	문제 해결	162
	서버 메트릭 보기	162
	WACS의 상태 보기	162
	포트 충돌 해결	163
	동시 요청 수 변경	164
	사용자가 HTTP를 통해 WACS에 연결할 수 없도록 하려면	164
<b>11</b>	<b>응용 프로그램 관리</b>	<b>165</b>
11.1	개요	165
11.2	일반 설정	166
	응용 프로그램에 대한 사용자 권한 설정	166
	CMC에서 웹 응용 프로그램 추적 로그 수준 설정	166
11.3	응용 프로그램 설정	167
	CMC 탭 액세스 관리	167
	BI LaunchPad 설정 관리	173
	Web Intelligence 설정 관리	175
	Crystal Reports 설정 관리	177
	중앙 관리 콘솔 설정 관리	177
	BI 설명 응용 프로그램 설정 관리	180
	휴지통 설정 관리	183
	경고 설정 관리	184
	위젯 설정 관리	186
	SAP BusinessObjects Mobile 설정 관리	186
	SAP BusinessObjects Mobile의 푸시 알림 서비스 관리	189
	플랫폼 검색 설정 관리	190
	BEx 웹 통합 구성	196
	SAP HANA 단일 로그인 구성	201
	SAP Lumira 설정 관리	205
	협업 설정 관리	205
	토론 설정 관리	209
	권한 서버 구성	211

	정보 분류 구성.....	214
<b>12</b>	<b>데이터 소스 및 연결 관리.....</b>	<b>216</b>
12.1	연결 관리.....	216
	유니버스 연결 삭제.....	216
12.2	유니버스 관리.....	217
	유니버스 삭제.....	217
<b>13</b>	<b>핫 백업 관리.....</b>	<b>218</b>
13.1	핫 백업.....	218
	핫 백업 사용 설정.....	219
<b>14</b>	<b>폴더.....</b>	<b>220</b>
14.1	폴더.....	220
	폴더 만들기.....	220
	폴더 삭제.....	220
	폴더 복사 또는 이동.....	221
	폴더 수준에서 보고서 인스턴스 제한.....	221
	받은 파일함의 문서 제한.....	222
<b>15</b>	<b>범주.....</b>	<b>223</b>
15.1	범주 사용.....	223
	범주 만들기.....	223
	범주 삭제.....	223
	범주 이동.....	223
	범주에 개체 추가.....	224
	범주에서 개체 제거 또는 삭제.....	224
	사용자의 개인 범주 조회.....	224
	범주에 여러 개체 추가.....	225
<b>16</b>	<b>개체 관리.....</b>	<b>226</b>
16.1	기본 설정.....	226
16.2	CMC에서 개체 추가.....	228
16.3	개체 복사.....	228
16.4	개체 이동.....	229
16.5	개체 바로 가기 만들기.....	229
16.6	개체 삭제.....	230
16.7	하나 이상의 개체를 검색하려면.....	230
16.8	개체 또는 인스턴스를 대상으로 보내기.....	230
16.9	개체 속성 변경.....	231
16.10	개체의 관계 확인.....	232
16.11	새 하이퍼링크 만들기.....	232
<b>17</b>	<b>보고서.....</b>	<b>233</b>

17.1	보고서 새로 고침 옵션 선택.	233
17.2	Crystal 보고서의 보고서 보기 옵션 선택.	233
17.3	개체 처리를 위한 기본 서버 선택.	233
17.4	Crystal 보고서의 데이터베이스 설정 변경.	234
17.5	Crystal 보고서에 대한 기본 매개 변수 값 업데이트.	234
17.6	Web Intelligence 문서의 프롬프트 업데이트.	235
17.7	필터 사용.	236
17.8	Crystal 보고서의 프린터 선택.	236
17.9	Crystal 보고서와 PDF 개체의 페이지 레이아웃 옵션 선택.	237
17.10	보고서에 처리 확장 할당.	237
17.11	Crystal 보고서 첫 페이지의 축소판 이미지 표시.	238
17.12	BI 리포지토리에 보고서 추가 및 하이퍼링크 추가.	238
17.13	Web Intelligence 문서에 대한 유니버스 보기.	238
17.14	Crystal Reports 보고서의 경고 보기.	239
<b>18</b>	<b>프로그램 개체.</b>	<b>240</b>
18.1	명령줄 인수 지정.	240
18.2	프로그램 개체의 작업 디렉터리 설정.	240
18.3	프로그램 개체의 기본 작업 디렉터리 수정.	240
18.4	외부 파일 또는 보조 파일의 경로 지정.	241
18.5	파일 리포지토리 서버에 외부 또는 보조 파일 업로드.	241
18.6	환경 변수 추가.	241
18.7	Java 프로그램에 필요한 매개 변수 지정.	242
18.8	Java 프로그램에 다른 파일에 대한 액세스 제공.	242
18.9	프로그램 개체의 사용자 계정 지정.	243
<b>19</b>	<b>개체 패키지.</b>	<b>244</b>
19.1	새 개체 패키지 만들기.	244
19.2	개체 패키지에 새 개체 추가.	244
19.3	개체 패키지에 대한 구성 요소 오류 옵션 설정.	244
<b>20</b>	<b>예약.</b>	<b>245</b>
20.1	개체 예약.	245
	되풀이 패턴.	245
	되풀이 패턴 실행 옵션.	246
20.2	개체를 기본 Enterprise 위치로 보내도록 일정 설정.	248
20.3	개체를 파일 위치로 보내도록 일정 설정.	248
20.4	개체를 FTP 서버로 보내도록 일정 설정.	249
20.5	개체를 SFTP 서버로 보내도록 일정 설정.	250
20.6	전자 메일로 보내도록 개체 예약.	250
	SMTP over SSL 설정.	251
20.7	개체를 사용자 BI 받은 파일함으로 보내도록 일정 설정.	252



20.8	작업 서버의 대상 활성화 또는 비활성화.	252
20.9	이벤트를 사용하여 개체 예약.	253
20.10	이벤트를 트리거하도록 개체 예약.	253
20.11	인스턴스의 성공 또는 실패 알림 구성.	254
20.12	경고 알림 설정.	255
20.13	출력 파일 형식 선택.	255
20.14	Web Intelligence 문서의 캐시 형식 선택.	256
20.15	개별 사용자의 보고서 개체 일정 설정.	256
20.16	예약된 개체의 서버 또는 서버 그룹 선택.	257
20.17	개체의 인스턴스 관리.	257
20.18	인스턴스 관리자.	258
20.19	인스턴스 보기.	258
20.20	인스턴스 일시 중지.	259
20.21	일시 중지한 인스턴스 다시 시작.	259
20.22	인스턴스 삭제.	259
20.23	인스턴스의 제한 설정.	259
20.24	여러 개체 지금 실행.	260
20.25	보고서 인스턴스 언어 선택.	260
<b>21</b>	<b>달력.</b>	<b>262</b>
21.1	달력 만들기.	262
21.2	달력에 날짜 추가.	262
21.3	달력 삭제.	263
<b>22</b>	<b>이벤트.</b>	<b>264</b>
22.1	이벤트 정보.	264
	사용자 알림.	265
22.2	이벤트 및 일정 설정.	268
	파일 기반 이벤트 만들기.	269
	일정 기반 이벤트 만들기.	269
	사용자 지정 이벤트 만들기.	270
	사용자 지정 이벤트 트리거.	270
<b>23</b>	<b>경고.</b>	<b>272</b>
23.1	CMC에서 경고 소스 개체 찾기.	272
23.2	이벤트 경고 사용.	272
23.3	경고 구독.	272
23.4	경고 구독 취소.	273
23.5	다른 사용자의 경고 구독.	274
23.6	다른 사용자의 경고 구독 취소.	274
23.7	경고에서 사용자 제외.	275
23.8	경고 소스에 대한 경고 설정 관리.	275

<b>24</b>	<b>프로필</b>	<b>277</b>
24.1	프로필 만들기	277
24.2	프로필의 전역 프로필 대상 지정	277
24.3	사용자 또는 그룹의 프로필 값 지정	277
24.4	프로필 값으로 변수 사용	278
<b>25</b>	<b>BI 관리 스튜디오</b>	<b>280</b>
25.1	관리 콕핏	281
	관리 콕핏	281
	서버의 BI	282
	문서 인스턴스의 BI	283
	사용자 및 세션에 대한 BI	283
	BI의 콘텐츠 사용	284
	응용 프로그램의 BI	284
25.2	모니터링	285
	대시보드	285
	그래프	288
	프로브	288
	감시	299
	메트릭	306
	경고	307
	데이터 모니터링을 위한 보고서 생성	308
25.3	시각적 차이	309
	시각적 차이를 사용하여 개체 또는 파일 비교	309
	버전 관리 시스템을 사용하여 개체 또는 파일 비교	310
	비교 예약	311
<b>26</b>	<b>감사</b>	<b>313</b>
26.1	개요	313
26.2	CMC 감사 페이지	319
	감사 상태	319
	감사 이벤트 구성	320
	감사 데이터 저장소 구성 설정	324
<b>27</b>	<b>플랫폼 검색</b>	<b>326</b>
27.1	플랫폼 검색	326
	CMC에서 응용 프로그램 속성 구성	326
	인덱싱 오류 목록	332
	사용자 보안 권한 설정	332
	개체 예약	334
<b>28</b>	<b>연합 사용</b>	<b>336</b>
28.1	연합	336

28.2	연합 용어. . . . .	337
28.3	보안 권한 관리. . . . .	338
	원본 사이트에 필요한 권한. . . . .	339
	대상 사이트에 필요한 권한. . . . .	339
	연합 관련 권한. . . . .	340
	개체에 대한 보안 복제. . . . .	341
	액세스 수준을 사용하여 보안 복제. . . . .	341
28.4	복제 유형 및 모드 옵션. . . . .	342
	단방향 복제. . . . .	342
	양방향 복제. . . . .	342
	원본에서 새로 고침 또는 대상에서 새로 고침. . . . .	343
28.5	타사 사용자 및 그룹 복제. . . . .	344
28.6	유니버스 및 유니버스 연결 복제. . . . .	345
28.7	원격 연결 관리. . . . .	346
	원격 연결 만들기. . . . .	346
	원격 연결 수정. . . . .	348
28.8	복제 작업 관리. . . . .	348
	복제 작업 만들기. . . . .	349
	복제 작업 예약. . . . .	350
	복제 작업 수정. . . . .	351
	복제 작업 후 로그 보기. . . . .	351
28.9	개체 정리 관리. . . . .	352
	개체 정리 사용 방법. . . . .	352
28.10	충돌 감지 및 해결 관리. . . . .	352
	단방향 복제 충돌 해결. . . . .	353
	양방향 복제 충돌 해결. . . . .	354
28.11	연합에 웹 서비스 사용. . . . .	357
	세션 변수. . . . .	357
	파일 캐싱. . . . .	358
	사용자 지정 배포. . . . .	358
28.12	원격 일정 설정 및 로컬에서 실행되는 인스턴스. . . . .	359
	원격 일정 설정. . . . .	359
	로컬에서 실행되는 인스턴스. . . . .	361
	인스턴스 공유. . . . .	361
28.13	복제된 콘텐츠 가져오기 및 승격. . . . .	362
	복제된 콘텐츠 가져오기. . . . .	362
	복제된 콘텐츠를 가져온 후 복제 진행. . . . .	363
	테스트 환경의 콘텐츠 수준 올리기. . . . .	363
	대상 사이트 다시 가리키기. . . . .	364
28.14	모범 사례. . . . .	364
	현재 릴리스 제한 사항. . . . .	367

	오류 메시지 문제 해결. ....	368
<b>29</b>	<b>복제 목록 관리. ....</b>	<b>372</b>
29.1	복제 목록 관리. ....	372
	복제 목록 만들기. ....	373
	복제 목록 수정. ....	374
<b>30</b>	<b>게시. ....</b>	<b>376</b>
30.1	디자인 작업. ....	376
	CMC에서 게시 만들기. ....	376
	편집을 위해 게시 열기. ....	376
	게시에 대한 일반 속성 정의. ....	377
	소스 문서 추가. ....	377
	Enterprise 받는 사람 선택. ....	378
	동적 받는 사람 선택. ....	378
	게시 대상 선택. ....	379
	되풀이 패턴 선택. ....	380
	게시 소스 문서에 대한 사용자 설정 자리 표시자 선택. ....	382
	전자 메일 필드에 대한 사용자 설정 자리 표시자 선택. ....	383
	동적 소스 문서의 내용을 전자 메일에 포함. ....	383
	CMC에서 게시 확장 추가. ....	384
	CMC에서 게시 작업에 대한 전자 메일 알림 활성화. ....	384
	CMC에서 게시 작업에 대한 감사 알림 활성화. ....	385
	게시를 트리거할 이벤트 선택. ....	385
	게시를 처리할 서버 그룹 선택. ....	386
	CMC에서 프로필 확인 방법 선택. ....	386
	CMC에서 보고서 표시 방법 선택. ....	386
30.2	Crystal 보고서 디자인 작업. ....	387
	매개 변수 값을 사용하여 Crystal Reports 보고서 사용자 설정. ....	387
	필드를 필터링하여 Crystal Reports 보고서 사용자 설정. ....	387
	Crystal Reports 보고서의 게시 형식 선택. ....	388
	(선택사항) 게시에서 Crystal Reports 보고서의 인쇄 옵션 선택. ....	393
	(옵션) 게시에서 Crystal Reports 보고서를 위한 받는 사람 배달 규칙 선택. ....	394
	(옵션) 게시를 위한 전역 배달 규칙 선택. ....	394
	(옵션) Crystal Reports 보고서에서 병합된 PDF 파일 서식 지정. ....	395
	게시에서 Crystal Reports 보고서의 데이터베이스 로그인 정보 구성. ....	396
30.3	Web Intelligence 문서 디자인 작업. ....	397
	Web Intelligence 문서의 게시 형식 선택. ....	397
	전역 프로필 대상을 사용하여 Web Intelligence 문서 사용자 설정. ....	397
	필드 필터링을 통해 Web Intelligence 문서 사용자 설정. ....	398
	개체의 매개 변수(프롬프트) 값 편집. ....	398
30.4	디자인 후 작업. ....	399

	게시 테스트.....	399
	게시 실행 예약.....	399
	게시 구독 또는 구독 취소.....	401
	게시 인스턴스 구독 또는 구독 취소.....	401
	게시 인스턴스 다시 배포.....	402
	실패한 게시 재시도.....	402
<b>31</b>	<b>권한 부록.....</b>	<b>404</b>
31.1	권한 부록 소개.....	404
31.2	일반 권한.....	404
	대상 권한.....	407
31.3	특정 개체 유형에 대한 권한.....	408
	폴더 권한.....	408
	범주.....	408
	Crystal 보고서.....	408
	Web Intelligence 문서.....	409
	사용자 및 그룹.....	410
	액세스 수준.....	411
	유니버스(.unv) 권한.....	411
	유니버스(.unx) 권한.....	413
	유니버스 개체 액세스 수준.....	414
	연결 권한.....	415
	응용 프로그램.....	416
<b>32</b>	<b>서버 속성 부록.....</b>	<b>423</b>
32.1	서버 속성 부록에 대한 정보.....	423
	일반 서버 속성.....	423
	핵심 서비스 속성.....	425
	연결 서비스 속성.....	434
	Crystal Reports 서비스 속성.....	438
	분석 서비스 속성.....	445
	데이터 연합 서비스 속성.....	446
	Web Intelligence 서비스 속성.....	446
<b>33</b>	<b>서버 메트릭 부록.....</b>	<b>453</b>
33.1	서버 메트릭 부록 정보.....	453
	공동 서버 메트릭.....	453
	중앙 관리 서버 메트릭.....	455
	연결 서버 메트릭.....	458
	이벤트 서버 메트릭.....	458
	파일 리포지토리 서버 메트릭.....	458
	Adaptive Processing Server 메트릭.....	459

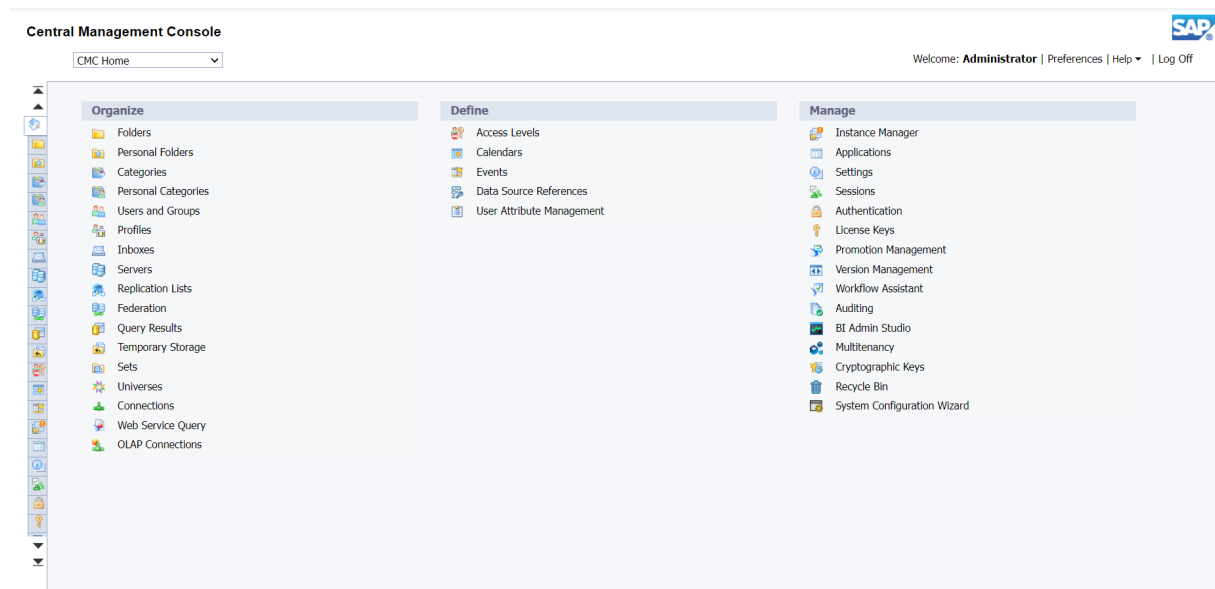
	웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 메트릭. ....	462
	Adaptive Job Server 메트릭. ....	463
	Crystal Reports Server 메트릭. ....	464
	Web Intelligence 서버 메트릭. ....	466
<b>34</b>	<b>서버 자리 표시자. ....</b>	<b>468</b>
34.1	서버 및 노드 자리 표시자. ....	468
<b>35</b>	<b>암호화 키 관리. ....</b>	<b>477</b>
35.1	CMC에서 암호화 키 관리. ....	477
	암호화 키 상태. ....	477
	암호화 키와 관련된 개체 보기. ....	478
35.2	새 암호화 키 만들기. ....	478
35.3	시스템에서 암호화 키 삭제. ....	479
35.4	암호화 키 해지. ....	479
35.5	암호화 키를 손상됨으로 표시. ....	480
<b>36</b>	<b>Promotion Management. ....</b>	<b>481</b>
36.1	Promotion Management. ....	481
	Promotion Management 시작. ....	481
	Promotion Management 도구 시작. ....	483
	Promotion Management 도구 사용. ....	492
	Promotion Management 도구를 사용하여 전체 리포지토리 콘텐츠 수준 올리기. ....	510
	전체 시스템 수준 올리기 절차. ....	513
	명령줄 옵션 사용. ....	516
	Enhanced Change and Transport System 사용. ....	540
	Promotion Management 마법사 사용. ....	550
36.2	버전 관리. ....	562
	BI 리소스의 여러 버전 관리. ....	562
	Apache SubVersion을 버전 관리 시스템으로 사용. ....	564
	동일한 작업의 여러 버전 비교. ....	564
	Subversion 콘텐츠 업그레이드. ....	565

# 1 중앙 관리 콘솔

## 1.1 중앙 관리 콘솔 정보

중앙 관리 콘솔(CMC)은 사용자 관리, 콘텐츠 관리, 서버 관리를 비롯한 일상적인 관리 작업을 수행하는 데 사용되는 웹 기반 도구입니다.

Business Intelligence(BI) 플랫폼에 대한 자격 증명이 있는 사용자라면 누구나 CMC에 로그인하여 기본 설정을 지정할 수 있습니다. Administrators 그룹의 구성원이 아닌 사용자가 관리 작업을 수행하려면 해당 작업에 필요한 적절한 액세스 권한이 있어야 합니다.



CMC에 액세스하는 방법은 두 가지가 있습니다. 하나는 브라우저를 통한 액세스이고 다른 하나는 Windows에서 ► 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 선택하여 액세스하는 방법입니다.

## 1.2 CMC에 로그인

중앙 관리 콘솔(CMC)의 한 세션에만 로그인할 수 있습니다. 여러 브라우저 탭이나 창을 통해 여러 개의 CMC 세션을 실행할 수는 없습니다.

1. 브라우저에 CMC의 URL을 입력합니다.

기본 URL은 <http://<WebServer>:8080/BOE/CMC/>입니다. 그러나 배포 환경에 사용자 지정 URL이 구성되어 있을 수 있습니다.

<WebServer>를 웹 서버 컴퓨터의 이름으로 바꿉니다. 웹 서버의 기본 가상 디렉터리가 변경된 경우 그에 해당하는 URL을 입력합니다. 필요한 경우 기본 포트 번호를 설치 중에 입력한 번호로 변경합니다.

2. **시스템** 입력란에 중앙 관리 서버(CMS)의 이름을 입력합니다.
3. 조직의 관리자가 처음으로 CMC에 액세스하는 경우 사용자 이름으로 **Administrator**를 입력하고, 암호는 설치 과정에서 생성된 기본 암호를 입력합니다.

그 이후에는 자신의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

LDAP 인증을 사용하는 경우 Administrator 그룹에 매핑된 계정을 사용하여 로그인할 수 있습니다.

4. **인증** 목록에서 **Enterprise**를 선택합니다.

Windows AD, LDAP 및 기타 인증 방법이 목록에 나타납니다. 그러나 타사 사용자 계정 및 그룹을 사용하려면 먼저 BI 플랫폼에 매핑해야 합니다.

5. **로그온**을 클릭합니다.

CMC가 시작되고 **CMC 홈** 창이 나타납니다.

#### ① 노트

사용자가 브라우저를 닫으면 사용자 세션이 해제됩니다.

나중에 다시 CMC를 실행할 때는 Windows에서 ► **시작** ► **모든 프로그램** ► **SAP Business Intelligence** ► **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4** ► **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔** ►을 선택하면 됩니다. CMC의 호스트가 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)인 경우에는 ► **시작** ► **모든 프로그램** ► **SAP Business Intelligence** ► **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4** ► **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 WACS 중앙 관리 콘솔** ►을 선택합니다.

## 1.3 CMC 탐색

다음 두 가지 방법으로 중앙 관리 콘솔(CMC)을 탐색할 수 있습니다.

- 창의 왼쪽에 있는 아이콘을 클릭하거나, **구성**, **정의** 또는 **관리** 아래에 있는 링크를 클릭합니다.
- 창의 왼쪽 위에 있는 **CMC 홈** 목록에서 옵션을 선택합니다.

**트리** 뷰에서 하위 개체가 많은 선택 항목으로 이동하면 일부 나타나지 않는 하위 개체가 있을 수 있습니다. 하위 개체를 찾으려면 페이지가 매겨진 개체 목록을 사용하십시오.

## 1.4 CMC 기본 설정 지정

중앙 관리 콘솔(CMC)의 **기본 설정** 영역에서는 BI 플랫폼의 관리 뷰를 사용자 지정할 수 있습니다. CMC에 지정된 기본 설정은 CMC와 BI LaunchPad 내 개체의 동작에 모두 적용됩니다.

플랫폼과 실행 패드에는 CMC 기본 설정이 기본적으로 적용됩니다. 하지만 BI 플랫폼이 새로운 소프트웨어 버전 또는 패치로 업데이트되기 전까지는, 사용자가 BI LaunchPad에 CMC 기본 설정을 덮어쓰는 개인 기본 설정을 지정할 수 있습니다. 플랫폼 업데이트가 수행되면 어떤 경우든 모든 기본 설정이 기본 CMC 설정으로 재설정됩니다.

사용자가 BI 플랫폼에서 둘 이상의 사용자 그룹에 속해 있는 경우에는 BI LaunchPad에 한 그룹에 대해서만 구성된 기본 설정이 표시됩니다.



1. CMC에 로그인하고 CMC 창의 오른쪽 상단에 있는 [기본 설정](#)을 클릭합니다.
2. [기본 설정](#) 대화 상자에서 필요에 따라 기본 설정 옵션을 지정하고 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 2 시스템 구성 마법사

### 2.1 시스템 구성 마법사 소개

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 설치한 후 배포 템플릿 선택, 조직에서 사용할 SAP BusinessObjects 제품 선택 등과 같은 필수적인 설치 후 구성을 수행하고자 할 수 있습니다. 이 구성을 수행하고 가장 빠른 시간 내에 BI 플랫폼이 실행되도록 하려면 **시스템 구성 마법사**를 실행하십시오.

마법사 사용의 중요한 이점

- 마법사가 수행해야 하는 구성 단계를 설명하고 안내해 줍니다.
- 마법사를 사용하면 시스템을 잘못 구성할 가능성이 줄어듭니다.
- 마법사가 자동으로 설정을 구성해 주므로, 시스템 구성을 신속하게 수행할 수 있습니다.

기본적으로 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인하면 마법사가 자동으로 실행되도록 설정되어 있지만, CMC의 **관리** 영역에서 마법사를 시작할 수도 있습니다. 언제든지 마법사를 다시 실행하여 구성을 조정할 수 있으며, 항상 CMC의 **서버** 관리 페이지에서 마법사를 통해 만든 설정을 비롯한 모든 설정을 세밀하게 조정할 수 있습니다.

#### ① 노트

보안 향상을 위해 Administrators 그룹의 구성원만 마법사에 액세스할 수 있습니다.

#### ① 노트

마법사가 자동으로 실행되지 않게 하려는 경우 "관리자" 사용자가 마법사의 첫 페이지에서 **CMC가 시작될 때 이 마법사를 표시하지 않음** 확인란을 선택하면 됩니다.

#### ① 노트

추가 기능을 설치하거나 BI 플랫폼 배포에 노드를 추가하려는 경우, 시스템 구성 마법사를 실행하기 전에 이러한 단계를 수행하는 것이 좋습니다.

### 2.2 사용할 제품 지정

조직에서 사용할 제품을 지정하여 BI 플랫폼 서버를 간단하게 구성할 수 있으며, 조직에서 사용하지 않는 서버를 중지하여 리소스 할당을 최적화할 수 있습니다. 이 작업을 수행하려면 **제품** 페이지에서 제품을 선택하십시오. 조직에서 사용할 제품을 지정하면 마법사가 이러한 제품을 실행하는 데 필요한 모든 서버와 종속 항목을 시작하고, BI 플랫폼이 시작될 때마다 자동으로 시작되도록 이러한 서버와 종속 항목을 구성합니다. 또한 사용하지 않는 제품을 선택 취소하여 BI 플랫폼의 시작 시간과 리소스 사용량을 개선할 수 있습니다.

예를 들어 Crystal Reports 제품을 선택한 경우, BI 플랫폼에서 Crystal Reports 서버와 해당 종속 항목이 모두 자동으로 시작됩니다.

제품에 대해 자동으로 시작될 서버 목록을 보려면 제품 이름 옆에 있는 ? 아이콘을 클릭하십시오.

마법사는 다음과 같이 제품 서버를 구성합니다.

- 제품을 선택하면 마법사가 완료될 때 해당 제품에 속한 모든 서버 및 해당 제품이 작동하는 데 필요한 다른 서버(종속 항목)가 시작됩니다. 제품을 선택하면 해당 제품의 서버도 BI 플랫폼에서 자동으로 시작됩니다. 서버가 여러 제품의 서비스를 호스팅하는 경우 이러한 제품 중 하나를 선택하면 서버가 시작됩니다. 선택되지 않은 제품의 서비스를 호스팅하는 서버가 선택된 제품의 서비스도 호스팅하는 경우 선택되지 않은 제품의 일부 서비스가 실행될 수 있습니다.
- 제품을 선택 취소하면 해당 제품에서 사용하는 서버가 중지됩니다. 단, 이러한 서버가 아직 선택된 제품의 서비스 또는 핵심 서비스 범주에 속하는 서비스를 호스팅하지 않는 경우에 해당합니다. 중지된 제품 서버는 BI 플랫폼에서 자동으로 시작되지 않습니다. 서버가 선택된 제품과 선택되지 않은 제품의 서비스를 모두 호스팅하는 경우 해당 서버는 계속 실행됩니다.
- 선택 취소된 제품에서만 사용하는 종속 서비스가 있는 경우, 제품을 선택 취소하면 선택 취소된 제품에 속하지 않는 서버도 중지될 수 있습니다. 이러한 종속 서버는 더 이상 필요하지 않으므로 리소스가 해제됩니다.
- 제품을 선택하거나 선택 취소할 때마다 BI 플랫폼의 핵심 서비스 범주에 속하는 서비스(WACS에서 호스팅하는 서비스 제외)를 호스팅하는 모든 서버가 자동으로 시작됩니다. WACS의 경우 현재 상태로 유지됩니다.
- 제품을 선택 취소해도 해당 제품의 파일이 제거되지는 않습니다.

제품 페이지를 열 경우 이 페이지의 제품 상태는 항상 현재 시스템 상태를 나타냅니다.

제품의 모든 서버가 실행 중일 경우 해당 제품의 확인란이 선택되어 있습니다. 제품의 모든 서버가 중지된 경우 해당 제품의 확인란이 선택 취소되어 있습니다. 제품 서버의 일부만 실행 중이고 다른 서버는 다른 상태(예: 중지됨)인 경우, 시스템이 마법사 외부에서 구성되었음을 나타내기 위해 **제품** 페이지에 **기존 구성 유지** 확인란이 표시됩니다. 마법사를 통해 구성을 변경하려는 경우 이 확인란을 선택 취소할 수 있습니다.

#### ① 노트

제품 페이지에는 클러스터에 설치된 모든 제품이 표시됩니다. 예를 들어 컴퓨터 A에 제품 P1과 P2가 설치되어 있고 컴퓨터 B에 제품 P2와 P3가 설치되어 있는 경우, **제품** 페이지에는 제품 P1, P2, P3가 표시됩니다. 설치되지 않은 제품은 **제품** 페이지에 나타나지 않습니다.

#### ① 노트

간단한 배포를 위해 이 페이지의 구성을 노드마다 반복할 필요 없이 전체 클러스터에 해당 구성이 적용됩니다.

#### ① 노트

이전에 CMC에서 설정을 수정한 경우, 설정이 마법사 외부에서 변경되었음을 알려주는 메시지가 마법사에 표시됩니다. 기존 구성을 유지하거나 현재 설정을 대체하도록 선택할 수 있습니다.

#### ① 노트

마법사에서 변경한 내용은 **검토** 페이지에서 **적용**을 클릭해야 적용됩니다.

변경 작업을 마친 후 **다음**을 클릭하면 다음 마법사 페이지로 이동합니다. 왼쪽에 있는 탐색 패널을 사용하여 이미 방문한 페이지로 직접 이동할 수도 있습니다.

## 2.3 배포 템플릿 선택

BI 플랫폼 기본 설치의 시스템 하드웨어가 제한된 데모 환경에 적합한 소규모 배포를 구성합니다. 하드웨어와 원하는 사용 사례(예: 테스트 시스템 또는 프로덕션 시스템 준비)를 보다 잘 일치시키려면 **용량** 페이지에서 미리 정의된 배포 템플릿 중 하나

를 선택하십시오. 이러한 템플릿은 BI 플랫폼 시스템을 신속하게 작동 및 실행 상태로 만들고, 초기 배포 시간을 줄이는 데 유용합니다.

적합한 배포 템플릿을 선택하는 것은 초기 구성에 도움이 되고 뛰어난 시작 지점을 제공하지만, 시스템 크기 조정 및 튜닝까지 대체하는 것이 아니므로 이 작업을 반드시 수행해야 합니다. 최적의 성능을 위해서는 크기 조정 가이드를 참조하여 시스템의 크기를 조정해야 합니다(<http://www.sap.com/bisizing>).

적합한 배포 템플릿 선택이 중요한 이유는 다음과 같습니다.

- 선택한 배포 템플릿에 따라 시스템의 요청 처리 용량이 영향을 받습니다. 배포가 클수록 요청 또는 복잡한 요청을 더 많이 처리하기 위해 제공하는 용량도 커집니다. 이 경우 시스템 리소스도 더 많이 필요합니다.
- 배포 규모가 클수록 반드시 뛰어난 성능을 제공하는 것은 아닙니다. 특히 사용 가능한 하드웨어 리소스가 충분하지 않은 경우에 그렇습니다.
- 선택한 배포 템플릿은 비즈니스 요구 사항 및 사용 가능한 하드웨어 리소스와 일치해야 합니다. 선택한 배포 템플릿이 비즈니스 요구 사항에 비해 너무 작거나 사용 가능한 하드 리소스에 비해 너무 클 경우 시스템 용량이 줄어들고 성능이 저하될 수 있습니다.
- 배포 템플릿이 클수록 구획화 능력이 뛰어납니다. 즉, 한 제품에서 오류가 발생하더라도 다른 제품에 거의 영향을 주지 않습니다. 리소스(RAM) 사용률과 성능 간에 균형을 이루고 있는 템플릿을 선택하십시오. 예를 들어 많은 양의 RAM이 사용 가능한 경우, RAM이 허용하는 최대 크기의 배포 템플릿을 선택할 수 있습니다. 이 경우 시스템 구획화가 향상됩니다.

슬라이더를 사용하여 배포 템플릿을 선택하거나, 드롭다운 목록에서 RAM 양을 선택할 수 있습니다. 설정을 변경하면 변경된 설정을 사용할 경우 시스템이 어떻게 구성되는지를 보여주기 위해 *Adaptive Processing Server* 수 표시기가 변경됩니다.

#### ① 노트

선택한 배포 템플릿은 APS(Adaptive Processing Server)에만 영향을 미칩니다. CMS, Adaptive Job Server와 같은 다른 서버는 영향을 받지 않습니다.

#### ① 노트

필요한 RAM은 BI 플랫폼 서버에 필요한 최소 RAM 양입니다. 예를 들어 16GB의 RAM을 보유한 컴퓨터에서 운영 체제에 1GB RAM, 데이터베이스 서버에 1GB, BI 플랫폼 서버에 10GB가 사용되는 경우 필요한 RAM은 12GB 또는 16GB가 아닌 10GB입니다. 필요한 RAM 값은 일반적인 값을 나타냅니다. 시스템의 로드량이 많을 경우 더 많은 RAM이 필요할 수 있습니다. 최적의 성능을 위해서는 항상 시스템 크기 조정을 수행해야 합니다.

#### ① 노트

현재 시스템 상태가 미리 정의된 배포 템플릿 중 하나와 일치하는 경우, **용량** 페이지를 열 경우 항상 페이지에 표시된 배포 템플릿이 현재 시스템 상태를 나타냅니다. 예를 들어 CMC를 사용하여 추가 Adaptive Processing Server를 수동으로 만든 경우, 시스템의 현재 상태가 배포 템플릿의 상태와 일치하지 않습니다. 따라서 시스템이 마법사 외부에서 구성되었음을 나타내기 위해 **용량** 페이지에 **기존 구성 유지** 확인란이 표시됩니다. 다중 노드 배포에서는 노드의 APS 수가 배포 템플릿과 일치하지 않거나 APS 수가 노드마다 다를 경우에도 **기존 구성 유지** 확인란이 표시됩니다. 마법사를 통해 구성을 변경하려는 경우 이 확인란을 선택 취소할 수 있습니다.

#### ① 노트

간편한 배포를 위해 선택한 APS 구성이 각 노드에 적용됩니다(노드에 APS가 설치되어 있는 경우). 따라서 노드가 많을수록 클러스터의 용량도 커집니다.

#### ① 노트

추가 기능(예: Data Services 또는 AADS(Analysis Application Design Service))은 마법사에서 관리하지 않습니다. 추가 기능을 통해 생성된 서비스는 마법사를 통해 다른 APS로 이동되지 않습니다.

예:

- 기본 BI 플랫폼 설치의 다른 서비스를 호스팅하는 APS에서 AADS를 호스팅하는 경우, 마법사를 실행하고 배포 템플릿 크기를 XS에서 M으로 변경하면 마법사에서 7개의 새 APS를 생성한 다음 모든 서비스를 7개의 APS로 이동합니다. 단, AADS 서비스는 처음 APS에 남아 있습니다.
- Data Services 추가 기능은 전용 APS를 생성합니다. 마법사는 이 전용 APS를 변경하지 않으며, 시스템에 있는 APS 수를 보고할 때 이 APS를 계산하지 않습니다.

## DeploymentTemplates.pdf 파일

마법사가 사용 가능한 개별 배포 템플릿에 대해 만드는 설정에 대한 자세한 내용을 보려면 [용량](#) 페이지에서 [배포 템플릿](#) 링크를 클릭하여 DeploymentTemplates.pdf 파일을 여십시오.

DeploymentTemplates.pdf 파일에 배포 템플릿이 자세히 설명되어 있습니다. 템플릿에는 지원 가능한 사용자 수가 지정되어 있지 않은데, 이는 지원되는 사용자 수는 로드량에 따라 다르기 때문입니다. 시스템 크기 조절을 수행하여 지원해야 하는 사용자 수, 필요한 RAM 양, CPU 요구 사항 등을 결정해야 합니다.

## 2.4 데이터 폴더 위치 지정

**폴더** 페이지에서는 BI 플랫폼의 데이터와 로그 파일을 저장하는 위치를 지정할 수 있습니다. 폴더 위치를 지정하거나 현재 위치를 사용할 수 있습니다.

BI 플랫폼 배포에 노드가 여러 개 있는 경우 폴더 위치를 정의하는 옵션은 다음 두 가지입니다.

- 모든 노드에 대해 동일한 폴더 위치를 구성하려는 경우 **모든 노드의 폴더 위치가 같습니다.** 옵션을 선택합니다.
- 클러스터 내의 서버가 동일하게 설정되지 않은 경우 설치 경로 또는 파일 디렉터리 구조가 다를 수 있습니다. **노드의 폴더 위치가 다릅니다.** 옵션을 선택하여 노드별로 특정 폴더 위치를 구성할 수 있습니다.

마법사가 **폴더** 페이지에서 열릴 경우 폴더 이름이 항상 다음과 같이 표시됩니다.

- 모든 노드에 정확히 동일한 값을 갖는 폴더가 있는 경우(즉, 클러스터 내 모든 서버에서 로그 폴더가 동일하고 클러스터 내 모든 서버에서 데이터 폴더가 동일함), **모든 노드의 폴더 위치가 같습니다.** 옵션이 선택되어 있으며 현재 폴더 이름이 표시됩니다.
- 특정 유형(로그, 데이터, 감사, 입력 파일 저장소, 출력 파일 저장소)의 모든 폴더는 각 노드 내에서 동일하지만 노드 간에는 서로 다를 경우, **노드의 폴더 위치가 다릅니다.** 옵션이 선택되어 있으며 현재 폴더 이름이 표시됩니다.
- 특정 유형의 모든 폴더가 각 노드 내에서 동일하지 않으며 노드 간에도 서로 다를 경우, **노드의 폴더 위치가 다릅니다.** 옵션이 선택되어 있지만 폴더 이름은 비어 있습니다.

폴더 위치를 변경할 경우 마법사에서 새 폴더를 사용하도록 시스템을 구성합니다. 감사 데이터 폴더를 제외하고, 마법사가 원래 폴더의 내용을 새 폴더로 복사하거나 이동하지 않습니다. 새 폴더에 올바른 내용이 포함되어 있지 않거나 원래 폴더에 데이터가 있는데 이를 마이그레이션하려는 경우, 데이터를 새 폴더로 이동하거나 복사할 수 있습니다.

입력 파일 저장소, 출력 파일 저장소 및 데이터 폴더의 경우, 새 폴더 위치가 비어 있으면 사용자가 직접 이전 폴더 위치에서 파일을 복사하거나, 백업에서 파일을 백업해야 합니다. 로그 폴더의 경우, 이전 폴더 위치에 있는 로그 파일을 새 폴더에 포함시키려는 경우에만 이전 폴더에서 파일을 복사합니다.

### → 팁

파일을 새 폴더로 복사하거나 복원하려면 먼저 노드를 다시 시작하기 전에 수행하십시오.

#### 예제 시나리오

- 폴더 위치를 변경했는데 원래 폴더에 보고서가 포함되어 있는 경우, 이 보고서를 새 폴더로 복사하고 노드를 다시 시작할 때까지 BI 플랫폼에서 사용할 수 없습니다.
- 원래 폴더에 손상되거나 수정된 보고서가 포함되어 있어 잘 알려진 백업으로 되돌리려는 경우, 원래 폴더에서 내용을 복사하는 대신 백업에서 보고서를 가져온 다음 이를 새 폴더에 배치하면 됩니다.
- 데이터 파일이 원래 X 드라이브의 디스크에 있는데 운영 체제에서 드라이브 문자를 Y로 변경한 경우, 데이터 파일을 복사하거나 이동할 필요가 없으며 BI 플랫폼에서 폴더 위치만 변경하면 됩니다.

한 노드의 일부 서버에서 한 개의 폴더 집합을 사용하고 같은 노드의 다른 서버에서는 다른 폴더를 사용하도록 일부 폴더 위치를 수동으로 변경한 경우, 시스템이 마법사 외부에서 구성되었음을 나타내기 위해 [폴더](#) 페이지에 [기존 구성 유지](#) 확인란이 표시됩니다. 동일한 노드에서 다른 로그 폴더 경로를 사용하도록 구성된 파일 리포지토리 서버가 두 개 있을 수 있습니다. 마법사를 통해 현재 구성을 변경하려는 경우 이 확인란을 선택할 수 있습니다.

각 폴더에 저장되는 파일의 유형에 대한 자세한 내용을 보려면 ?아이콘을 클릭하십시오.

### ① 노트

다음 폴더 위치를 변경할 경우 마법사가 변경 사항 적용을 완료한 후에 모든 노드를 수동으로 다시 시작해야 합니다.

- 입력 파일 저장소
- 출력 파일 저장소
- 로그 폴더
- 데이터 폴더

## 2.5 변경 사항 검토

구성 설정 선택을 완료하면 변경 사항을 BI 플랫폼 시스템에 적용하기 전에 검토할 수 있도록 구성 설정이 검토 페이지에 표시됩니다. 설정의 각 범주마다 [세부 정보](#)를 클릭하면 적용될 설정 및 변경 사항의 자세한 설명 또는 목록이 표시됩니다.

설정을 변경하려는 경우 마법사의 왼쪽에 있는 탐색 메뉴에서 직접 개별 페이지에 액세스할 수 있습니다.

선택 사항은 로그 파일에 저장되며, 로그 파일은 완료 페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

응답 파일도 생성되어 저장됩니다. 응답 파일을 사용하여 시스템 구성을 자동으로 수행할 수 있습니다. [다운로드](#) 단추를 클릭하여 응답 파일을 보거나 로컬 디스크로 다운로드할 수 있습니다.

[적용](#)을 클릭하면 구성 설정이 BI 플랫폼 배포에 적용됩니다. 마법사가 완료되면 수동으로 수행해야 하는 다음 단계를 보여주는 [완료](#) 페이지가 표시됩니다.

### 관련 정보

[로그 파일 및 응답 파일 \[페이지 23\]](#)

## 2.6 로그 파일 및 응답 파일

[완료](#) 페이지에는 변경 사항의 상태가 표시되며, 이 페이지에서 세션의 로그 및 응답 파일을 다운로드하여 볼 수 있습니다.

로그 및 응답 파일은 시스템 구성 마법사 폴더에 자동으로 저장되며, 이 폴더는 CMC에서 액세스할 수 있습니다. 파일 이름에는 `year_month_day_hour_minute_second` 형식의 타임스탬프가 붙습니다. 로그 파일에는 `.log` 확장명이 사용되고, 응답 파일에는 `.ini` 확장명이 사용됩니다.

[다운로드](#) 단추를 클릭하여 로그 및 응답 파일을 보거나, 로그 및 응답 파일을 로컬 디스크로 다운로드할 수도 있습니다.

로그 파일에 포함되는 내용은 다음과 같습니다.

- 해당 구성 세션에서 변경된 모든 내용에 대한 레코드
- 응답 파일이 저장된 위치
- 수행해야 하는 다음 단계를 설명하는 목록

### 관련 정보

[응답 파일 사용 \[페이지 23\]](#)

### 2.6.1 응답 파일 사용

마법사가 완료될 때마다 마법사 페이지의 모든 질문에 대한 답변(응답)과 선택 사항이 포함된 응답 파일이 저장됩니다. 응답 파일은 매번 마법사를 실행할 필요 없이 BI 플랫폼 배포에서 다른 클러스터를 구성하는 데 사용하거나, 나중에 시스템을 동일한 구성 상태로 설정하려는 경우에 사용할 수 있습니다. 응답 파일을 사용하면 배포를 자동으로 수행할 수 있어 작업자 오류를 방지할 수 있습니다.

응답 파일을 사용하려면 응답 파일을 매개 변수로 사용하는 스크립트를 실행하십시오. 먼저, 사용할 응답 파일을 찾은 다음 디스크에 저장하십시오. 응답 파일은 시스템 구성 마법사 폴더에 자동으로 저장되며, 이 폴더는 관리자가 CMC에서 액세스할 수 있습니다. 파일 이름에는 `year_month_day_hour_minute_second` 형식의 타임스탬프와 `.ini` 확장명이 붙습니다. CMC에서는 응답 파일을 확인하고 디스크에 저장하거나, 메뉴 명령 **▸ 구성 > 보내기 > 파일 위치 >**를 사용할 수 있습니다.

[검토](#) 또는 [완료](#) 페이지에서 현재 마법사 세션의 응답 파일을 다운로드하고 디스크에 저장할 수도 있습니다.

응답 파일을 사용하기 전에 응답 파일의 설정을 수정하려는 경우 텍스트 편집기에서 응답 파일을 편집할 수 있습니다. 자세한 내용은 아래의 샘플 응답 파일을 참조하십시오.

### 스크립트 실행

적합한 응답 파일이 있다면 마법사를 실행하는 스크립트의 명령줄 매개 변수로 이 파일을 사용하십시오.

- Windows의 경우 배치 파일 `scw.bat`을 실행합니다.
- Unix의 경우 스크립트 파일 `scw.sh`를 실행합니다.

배치 파일과 스크립트 파일은 다른 서버 관리 스크립트가 있는 폴더와 동일한 폴더에 있습니다.

- Windows: <installdir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\scripts
- Unix: <installdir>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/linux\_x64/scripts

배치 파일과 스크립트 파일에서 사용하는 명령줄 매개 변수는 다음과 같습니다.

- -help: 명령줄 도움말을 표시합니다.
- -r: 응답 파일의 경로와 이름을 지정합니다.
- -cms: 로그인할 중앙 관리 서버(CMS)를 지정합니다. 이 매개 변수를 생략하면 CMS가 기본적으로 로컬 컴퓨터 및 기본 포트(6400)로 설정됩니다. 예를 들면 machine\_name:6500과 같이 설정됩니다.
- -username: BI 플랫폼에 대한 관리 권한을 제공하는 계정을 지정합니다. 이 매개 변수를 생략하면 기본 관리자 계정이 사용됩니다.
- -password: 계정에 대한 암호를 지정합니다. 이 값을 지정하지 않으면 빈 암호가 사용됩니다. -password 매개 변수를 사용하려면 -username 매개 변수도 사용해야 합니다.

## 예

Windows: SCW.bat -r c:\folder\filename.ini -cms cmsname:6400 -username "administrator" -password samplepassword

Unix: ./scw.sh -r /home/folder/filename.ini -cms cmsname:6400 -username "administrator" -password samplepassword

## 샘플 응답 파일

```
# *****
# ***** Products *****
# *****
# Keep the existing configuration for products.
# Valid values = true or false.
# "true": the existing product configuration will be preserved.
# "false": the product configuration will be modified according to the
"Products." settings below.
Products.KeepExistingConfiguration = true
# The "Products." settings below will be ignored if
Products.KeepExistingConfiguration = true.
# Auto-start the servers for these products.
# Valid values = true or false.
# "true": the product's servers and their dependencies are auto-started with BI
platform.
# "false": the product's servers are not auto-started with BI platform.
# Crystal Reports
Products.crystalreports = true
# Analysis edition for OLAP
Products.olap = true
# Web Intelligence
Products.webintelligence = false
# Dashboards (Xcelsius)
Products.dashboards = false
# Data Federator
Products.datafederator = true
# Lifecycle Manager
Products.LCM = true
# *****
```



```
# ***** Deployment Template *****
# *****
# Keep the existing configuration for the deployment template.
# Valid values = true or false.
# "true": the existing deployment template configuration will be preserved and
the Capacity.DeploymentTemplate setting below will be ignored.
# "false": the deployment template configuration will be modified according to
the Capacity.DeploymentTemplate setting below.
Capacity.KeepExistingConfiguration = true
# Specify the deployment template for all nodes.
# Valid values = xs, s, m, l, xl.
Capacity.DeploymentTemplate = xs
# *****
# ***** Folders *****
# *****
# Keep the existing configuration for folder locations.
# Valid values = true or false.
# "true": the existing folder configuration will be preserved.
# "false": the folder configuration will be modified according to the "Folders."
settings below.
Folders.KeepExistingConfiguration = true
# The "Folders." settings below will be ignored if
Folders.KeepExistingConfiguration = true.
# ----- All nodes use the same folders -----
# Use this section when you have one node, or when all nodes have the same
folder locations. Otherwise, comment it out.
Folders.InputFileStore = <Path>
Folders.OutputFileStore = <Path>
Folders.Log = <Path>
Folders.Data = <Path>
Folders.Auditing = <Path>
# ----- Nodes use different folders -----
# Use this section when nodes have different folder locations. Otherwise,
comment it out.
# ----- NodeOne -----
# Folders.NodeOne.InputFileStore = <Path>
# Folders.NodeOne.OutputFileStore = <Path>
# Folders.NodeOne.Log = <Path>
# Folders.NodeOne.Data = <Path>
# Folders.NodeOne.Auditing = <Path>
# ----- NodeTwo -----
# Folders.NodeTwo.InputFileStore = <Path>
# Folders.NodeTwo.OutputFileStore = <Path>
# Folders.NodeTwo.Log = <Path>
# Folders.NodeTwo.Data = <Path>
# Folders.NodeTwo.Auditing = <Path>
```

응답 파일의 모든 설정을 지정해야 하며, 어떤 설정도 비워 둘 수 없습니다. 단 다음 경우는 예외입니다.

- 다중 노드 배포를 사용하는 경우 하나 이상의 노드에 대한 폴더 설정을 생략하도록 선택할 수 있습니다. 그러면 해당 노드의 폴더가 변경되지 않은 상태로 유지됩니다. 그러나 응답 파일에 지정한 노드의 경우 폴더 위치를 모두 지정해야 합니다.
- KeepExistingConfiguration 매개 변수가 true로 설정된 경우 해당 페이지에 대한 나머지 설정을 생략할 수 있습니다. 예를 들어 Products.KeepExistingConfiguration = true일 경우, 응답 파일에서 나머지 **제품** 설정을 생략할 수 있습니다.

대상 클러스터에 설치된 제품이 아닌 다른 제품이 응답 파일에 포함된 경우가 있을 수 있습니다. 이 경우 다음과 같은 동작이 적용됩니다.

- 대상 클러스터에 설치된 제품에 대한 정의가 응답 파일에 포함되어 있지 않은 경우, 작업이 실패합니다.
- 대상 클러스터에 없는 제품에 대한 정의가 응답 파일에 포함된 경우, 로그 파일에 경고 메시지가 추가되며 나머지 제품은 제대로 구성됩니다.

① 노트

응답 파일을 사용하여 클러스터를 구성한 후에는 로그 파일의 "다음 단계" 섹션에 설명된 추가 단계를 수동으로 수행해야 합니다.

① 노트

보안 향상을 위해 Enterprise 인증 지원만 필요합니다(Windows AD, LDAP 또는 SAP 제외).

① 노트

노드 재시작을 다음으로 예정된 재시작으로 연기하려면 예정된 시스템 작동 중지 시간 바로 전에 스크립트를 실행하십시오.

## 3 사용자 및 그룹 관리

### 3.1 Enterprise 및 일반 계정 관리

Enterprise 인증은 BI 플랫폼의 기본 인증 방법이므로 시스템을 처음 설치할 때 자동으로 설정됩니다. 사용자 및 그룹을 추가하고 관리할 때 BI 플랫폼의 데이터베이스에 사용자 및 그룹 정보가 유지됩니다.

#### ① 노트

사용자가 BI 플랫폼 이외의 페이지로 이동하거나 웹 브라우저를 닫아 해당 플랫폼에서 자신의 웹 세션을 로그오프하더라도 사용자의 Enterprise 세션은 로그오프되지 않고 사용자가 계속 라이선스를 보유합니다. Enterprise 세션은 약 24시간이 지나면 제한 시간 초과로 종료됩니다. 사용자의 Enterprise 세션을 끝내고 다른 사용자를 위해 라이선스를 반환하려면 사용자가 BI 플랫폼에서 로그아웃해야 합니다.

#### 3.1.1 사용자 계정 만들기

새 사용자를 만들 경우 사용자의 속성을 지정하고 사용자가 속할 그룹을 하나 이상 선택합니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. ► **관리** ► **새로 만들기** ► **새 사용자** ►를 클릭합니다.  
**새 사용자** 대화 상자가 나타납니다.
3. Enterprise 사용자 만들기
  - a. **인증 유형** 목록에서 **Enterprise**를 선택합니다.
  - b. 계정 이름, 전체 이름, 전자 메일 및 설명 정보를 입력합니다.

#### → 팁

설명 영역을 사용하여 사용자 또는 계정에 대한 추가 정보를 포함할 수 있습니다.

- c. Enterprise 인증에 대해 정의된 암호 기준에 부합하는 암호 정보와 설정을 지정합니다.
4. 다른 인증 유형을 이용해 로그인할 사용자를 만들려면 **인증 유형** 목록에서 알맞은 옵션을 선택하고 계정 이름을 입력합니다.
  5. 다음 작업 중 하나를 수행하여 사용자 계정(BI 플랫폼 사용권 계약 기준)을 지정합니다.
    - 동시에 연결 가능한 사용자 수를 정의하는 사용권 계약에 해당하는 사용자인 경우 **동시 사용자**를 선택합니다.
    - 특정 사용자에게 라이선스를 할당하는 사용권 계약에 해당하는 사용자인 경우 **명명된 사용자**를 선택합니다. 명명된 사용자 라이선스는 연결된 다른 사용자의 수에 관계없이 BI 플랫폼에 액세스해야 하는 사용자에게 유용합니다.

#### ① 노트

명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에게 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.

그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.

6. **만들기 및 닫기**를 클릭합니다.

사용자가 시스템에 추가되고 자동으로 Everyone 그룹에 추가됩니다. 사용자용 받은 파일함이 Enterprise 별칭과 함께 자동으로 만들어집니다.

이제 그룹에 사용자를 추가하고 사용자에게 권한을 지정할 수 있습니다.

## 3.1.2 사용자 계정 수정

이 절차를 사용하여 사용자의 속성 또는 소속 그룹을 수정할 수 있습니다.

### ① 노트

설정을 변경하는 동안 로그인한 사용자에게는 변경 내용이 적용됩니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 속성을 변경하려는 사용자를 선택합니다.
3. **관리 > 속성** 을 클릭합니다.  
사용자에 대한 속성 대화 상자가 나타납니다.
4. 사용자의 속성을 수정합니다.

계정을 처음 만들었을 때 사용 가능했던 모든 옵션뿐만 아니라 **계정 사용 안 함** 확인란을 선택하여 계정을 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.

### ① 노트

사용자가 다음 번에 로그인하기 전까지는 사용자 계정에 대한 변경 내용이 표시되지 않습니다.

5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 관련 정보

[기존 사용자에게 새 별칭 만들기 \[페이지 42\]](#)

## 3.1.3 사용자 계정 삭제

이 절차를 사용하여 사용자의 계정을 삭제할 수 있습니다. 계정이 삭제된 사용자가 로그인하면 오류 메시지가 나타납니다. 사용자 계정을 삭제하면 사용자의 즐겨찾기 폴더, 개인 범주 및 받은 파일함도 함께 삭제됩니다.

사용자가 나중에 다시 계정에 액세스해야 할 수도 있는 경우 계정을 삭제하는 대신 선택한 사용자의 속성 대화 상자에서 **계정 사용 안 함** 확인란을 선택하십시오.

#### ① 노트

사용자 계정을 삭제하더라도 해당 사용자가 BI 플랫폼에 다시 로그인할 수 없는 것은 아닙니다. 타사 시스템에도 사용자 계정이 있고 이 계정이 BI 플랫폼에 매핑된 타사 그룹에 속한 경우 사용자는 계속 로그인할 수 있습니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제할 사용자를 선택합니다.
3. **관리 > 삭제** 를 클릭합니다.  
선택한 사용자가 하나 이상의 개체 소유자인 경우 이를 알리는 삭제 확인 대화 상자가 나타납니다.
4. **확인**을 선택합니다.  
사용자 계정이 삭제됩니다.

## 관련 정보

[사용자 계정 수정 \[페이지 28\]](#)

[별칭 비활성화 \[페이지 43\]](#)

### 3.1.4 새 그룹 만들기

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **관리 > 새로 만들기 > 새 그룹** 을 클릭합니다.  
**새 사용자 그룹 만들기** 대화 상자가 나타납니다.
3. 그룹 이름과 설명을 입력합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

새 그룹을 만든 후에는 사용자 또는 하위 그룹을 추가하거나 소속 그룹을 지정하여 새 그룹을 하위 그룹으로 만들 수 있습니다. 하위 그룹을 만들면 조직의 수준이 추가되므로 BI 플랫폼 콘텐츠에 대한 사용자의 액세스를 제어할 수 있도록 개체 권한을 설정할 때 유용합니다.

### 3.1.5 그룹 속성 수정

설정을 변경하여 그룹의 속성을 수정할 수 있습니다.

#### ① 노트

그룹에 속한 사용자는 다음 번에 로그인할 때 그룹 수정의 영향을 받습니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 그룹을 선택합니다.
2. **관리 > 속성** 을 클릭합니다.  
**속성** 대화 상자가 나타납니다.
3. 그룹의 속성을 수정합니다.

다른 대화 상자에 액세스하여 다른 속성을 수정하려면 탐색 목록에서 링크를 클릭합니다.

- 그룹에 대한 제목이나 설명을 변경하려면 **속성**을 클릭합니다.
- 그룹에 대해 사용자가 갖고 있는 권한을 수정하려면 **사용자 보안**을 클릭합니다.
- 그룹 멤버에 대한 프로필 값을 수정하려면 **프로필 값**을 클릭합니다.
- 그룹을 다른 그룹에 하위 그룹으로 추가하려면 **소속 그룹**을 클릭합니다.

4. **저장**을 클릭합니다.

## 3.1.6 그룹 멤버 보기

이 절차를 사용하여 특정 그룹에 속한 사용자를 볼 수 있습니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **트리** 패널에서 **그룹 계층구조**를 확장합니다.
3. **트리** 패널에서 그룹을 선택합니다.

### ① 노트

그룹에 속한 사용자가 많은 경우 또는 그룹이 타사 디렉터리에 매핑된 경우에는 목록을 표시하는 데 몇 분 정도의 시간이 소요됩니다.

그룹에 속한 사용자의 목록이 표시됩니다.

## 3.1.7 하위 그룹 추가

한 그룹을 다른 그룹에 추가할 수 있습니다. 이렇게 추가한 그룹은 하위 그룹이 됩니다.

### ① 노트

하위 그룹을 추가하는 작업은 소속 그룹을 지정하는 작업과 유사합니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 다른 그룹에 하위 그룹으로 추가하려는 그룹을 선택합니다.
2. **작업 > 그룹 조인**을 클릭합니다.  
**그룹 조인** 대화 상자가 나타납니다.
3. 첫 번째 그룹을 추가하려는 그룹을 **사용 가능한 그룹** 목록에서 **대상 그룹** 목록으로 이동합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[소속 그룹 지정 \[페이지 31\]](#)

### 3.1.8 소속 그룹 지정

그룹을 다른 그룹에 포함시킬 수 있습니다. 다른 그룹에 포함된 그룹을 하위 그룹이라고 합니다. 하위 그룹이 추가된 그룹은 상위 그룹입니다. 하위 그룹에는 상위 그룹의 권한이 상속됩니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 다른 그룹에 추가하려는 그룹을 클릭합니다.
2. **작업 > 소속 그룹** 을 클릭합니다.  
**소속 그룹** 대화 상자가 나타납니다.
3. **그룹 조인**을 클릭합니다.  
**그룹 조인** 대화 상자가 나타납니다.
4. 첫 번째 그룹을 추가하려는 그룹을 **사용 가능한 그룹**에서 **대상 그룹** 목록으로 이동합니다.  
상위 그룹과 관련된 모든 권한이 새로 만든 그룹에 상속됩니다.
5. **확인**을 클릭합니다.  
**소속 그룹** 대화 상자로 돌아오면 상위 그룹 목록에 상위 그룹이 표시됩니다.

### 3.1.9 사용자 또는 사용자 그룹 대량 추가

CSV(쉼표로 구분된 값) 파일을 사용하여 사용자 또는 사용자 그룹을 대량으로 CMC에 추가할 수 있습니다. 다음 예에 표시된 것과 같이, 올바른 형식의 CSV 파일에서는 쉼표로 한 행의 데이터를 구분합니다.

```
Add,MyGroup,MyUser1,MyFullName,Password1,My1@example.com,ProfileName,ProfileValue
```

대량 추가 프로세스에 적용되는 조건은 다음과 같습니다.

- CSV 파일에서 오류가 있는 줄은 가져오기 프로세스 중에 생략됩니다.
- 가져온 후 처음에는 사용자 계정이 비활성화 상태입니다.
- 새 사용자를 만들 때 비어 있는 암호를 사용할 수 있습니다. 하지만 이후 기존 사용자에 대한 업데이트에서는 올바른 Enterprise 인증 암호를 사용해야 합니다.
- 계정에 DB 자격 증명이 추가된 경우 사용자의 프로필에서 데이터베이스 자격 증명이 활성화됩니다.

#### ① 노트

기본 관리자 그룹에 속하는 사용자만 한꺼번에 여러 사용자들을 추가할 수 있습니다. 위임된 관리 권한으로는 이 기능을 사용할 수 없습니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 **관리 > 가져오기 > 사용자/그룹/DB 자격 증명** 을 선택합니다.  
**사용자/그룹/DB 자격 증명 가져오기** 대화 상자가 나타납니다.
2. **찾아보기**를 클릭하고 CSV 파일을 선택한 후 **확인**을 클릭합니다.  
파일이 처리됩니다. 파일에서 데이터 형식이 올바른 경우 **가져오기** 단추가 활성화됩니다. 데이터 형식이 올바르지 않은 경우 오류 정보가 나타나며, 이 오류를 해결해야 CMC에서 가져올 파일을 확인할 수 있습니다.
3. **가져오기**를 클릭합니다.

사용자 또는 사용자 그룹을 CMC에 가져옵니다.

추가한 사용자 또는 사용자 그룹을 검토하려면 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 **관리 > 가져오기 > 기록** 을 선택합니다.

### 3.1.10 그룹 삭제

그룹이 더 이상 필요하지 않은 경우 그룹을 삭제할 수 있습니다. Administrator 및 Everyone 기본 그룹은 삭제할 수 없습니다.

#### ① 노트

삭제한 그룹에 속한 사용자는 다음 번에 로그인할 때 변경 내용의 영향을 받습니다.

#### ① 노트

삭제한 그룹에 속한 사용자는 그룹에서 상속한 모든 권한을 잃습니다.

Windows AD 사용자 그룹 같은 타사 인증 그룹을 삭제하려면 CMC의 [인증](#) 관리 영역을 사용합니다.

1. CMC의 [사용자 및 그룹](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제하려는 그룹을 선택합니다.
3. [관리](#) > [삭제](#) 를 클릭합니다.  
삭제 확인 대화 상자가 나타납니다.
4. [확인](#)을 클릭합니다.  
그룹이 삭제됩니다.

### 3.1.11 Guest 계정 활성화

Guest 계정으로 BI 플랫폼에 로그인할 수 없도록 이 계정은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이러한 기본 설정을 사용하면 BI 플랫폼의 익명 단일 로그인 기능도 사용할 수 없게 되므로 사용자는 유효한 사용자 이름과 암호를 입력하여 BI 실행 패드에 액세스해야 합니다.

자신의 계정이 없는 사용자도 BI 실행 패드에 액세스할 수 있도록 Guest 계정을 활성화하려면 다음 작업을 수행합니다.

1. CMC의 [사용자 및 그룹](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 탐색 패널에서 [사용자 목록](#)을 클릭합니다.
3. [Guest](#)를 선택합니다.
4. [관리](#) > [속성](#) 를 클릭합니다.  
[속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
5. [계정 사용 안 함](#) 확인란의 선택을 취소합니다.
6. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

### 3.1.12 사용자 그룹에 사용자 지정 탭 추가

사용자 그룹을 수정하려면 "개체 편집" 권한이 있어야 합니다.

특정 사용자 그룹의 응용 프로그램(예: Web Intelligence 또는 BI 실행 패드)에 대한 CMC 에 [사용자 지정](#) 탭을 추가할 수 있습니다.



1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 탐색 패널에서 **그룹 목록**을 클릭한 다음 사용자 그룹을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **사용자 지정**을 선택합니다.
3. **사용자 지정** 대화 상자에 있는 탐색 패널의 **사용자 지정**에서 탭을 추가할 응용 프로그램을 클릭합니다.
4. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 3.1.13 그룹에 사용자 추가

사용자 그룹을 사용하면 관리자가 한 무리의 사용자에게 대해 BI 실행 패드 작업을 수행할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 사용자 그룹에 대해 기본 설정을 사용자 지정하거나 게시 일정을 설정할 수 있습니다.

다음과 같은 방법으로 그룹에 사용자를 추가할 수 있습니다.

- 그룹을 선택하고 **작업 > 그룹에 멤버 추가**를 클릭합니다.
- 사용자를 선택하고 **작업 > 소속 그룹**을 클릭합니다.
- 사용자를 선택하고 **작업 > 그룹 조인**을 클릭합니다.

사용자를 둘 이상의 사용자 그룹에 추가할 수 있습니다. 하지만 사용자가 둘 이상의 사용자 그룹에 속하는 경우 BI 실행 패드에는 하나의 그룹에 대해서만 기본 설정이 표시됩니다.

#### 관련 정보

[소속 그룹 지정 \[페이지 31\]](#)

#### 3.1.13.1 하나 이상의 사용자 그룹에 사용자 추가

사용자를 둘 이상의 사용자 그룹에 추가할 수 있습니다. 하지만 BI 실행 패드에는 사용자 그룹 중 하나에 대해서만 기본 설정이 표시됩니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 그룹에 추가할 사용자를 선택합니다.
2. **작업 > 그룹 조인**을 선택합니다.

##### ① 노트

시스템의 모든 BI 플랫폼 사용자는 Everyone 그룹에 속합니다.

3. **그룹 조인** 대화 상자에서 사용자를 추가할 그룹을 **사용 가능한 그룹** 목록에서 **대상 그룹** 목록으로 이동합니다.

##### → 팁

여러 그룹을 선택하려면 **SHIFT** 키를 누른 채 **클릭**하거나 **CTRL** 키를 누른 채 **클릭**합니다.

4. **확인**을 클릭합니다.

### 3.1.13.2 사용자 그룹에 하나 이상의 사용자 추가

사용자 그룹에 여러 사용자를 추가할 수 있습니다.

사용자 그룹에 설정된 기본 설정은 그룹 내 모든 사용자에게 적용됩니다. BI 실행 패드에는 한 번에 하나의 사용자 그룹에 대한 기본 설정이 표시됩니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 사용자 그룹을 선택합니다.
2. **▶ 작업 ▶ 그룹에 멤버 추가 ▶**를 선택합니다.
3. **추가** 대화 상자에서 **사용자 목록**을 클릭합니다.  
**사용 가능한 사용자/그룹** 목록이 새로 고쳐지고 시스템의 모든 사용자 계정이 표시됩니다.
4. 그룹에 추가할 하나 이상의 사용자를 **사용 가능한 사용자/그룹** 목록에서 **선택한 사용자/그룹** 목록으로 이동합니다.

#### → 팁

여러 사용자를 선택하려면 **[SHIFT]** 키를 누른 채 **[클릭]**하거나 **[CTRL]** 키를 누른 채 **[클릭]**합니다. 특정 사용자를 검색하려면 **검색** 입력란에 사용자 이름을 입력합니다.

#### → 팁

사용자 수가 많으면 **이전** 및 **다음** 단추를 클릭하여 사용자 목록을 탐색합니다.

5. **확인**을 클릭합니다.

### 3.1.14 암호 설정 변경

CMC에서 특정 사용자 또는 시스템의 모든 사용자에게 대한 암호 설정을 변경할 수 있습니다. 아래에 나열된 다양한 제한 사항은 Enterprise 계정에만 적용됩니다. 즉 LDAP 또는 Windows AD와 같은 외부 사용자 데이터베이스에 매핑된 계정에는 적용되지 않습니다. 그러나 외부 시스템을 사용하는 경우 일반적으로 이와 비슷한 제한을 외부 계정에 적용할 수 있습니다.

#### 3.1.14.1 사용자 암호 설정 변경

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 암호 설정을 변경하려는 사용자를 선택합니다.
3. **▶ 관리 ▶ 속성 ▶**를 클릭합니다.  
**속성** 대화 상자가 나타납니다.
4. 변경할 암호 설정과 관련된 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.

다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

- **암호가 만료되지 않음**
  - **다음 로그인할 때 반드시 암호 변경**
  - **암호 변경할 수 없음**
5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

#### ① 노트

사용자의 암호를 변경하면 사용자는 기존 세션에서 모두 로그아웃되고, 다시 로그인할 수 있도록 홈 페이지로 이동됩니다.

### 3.1.14.2 일반 암호 설정 변경

#### ① 노트

비활성 사용자 계정은 자동으로 비활성화되지 않습니다.

1. CMC의 [인증](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [Enterprise](#)를 두 번 클릭합니다.  
[Enterprise](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. 사용할 각 암호 설정에 대한 확인란을 선택하고 필요한 경우 값을 지정합니다.

다음 표에는 구성할 수 있는 각 설정에 대한 최소값과 최대값이 나와 있습니다.

암호 설정

암호 설정	기본값	최소값	권장 최대값
<a href="#">N개 이상의 문자를 포함해야 함</a>	8자	6자	255자
<a href="#">N자를 초과할 수 없음</a>	255자	13자	255자
<a href="#">N일마다 암호를 변경해야 함</a>	30일	2일	100일
<a href="#">최근 N개의 암호는 다시 사용할 수 없음</a>	암호 3개	암호 1개	암호 100개
<a href="#">암호를 변경하려면 N분을 기다려야 함</a>	0분	0분	100분
<a href="#">로그온에 N번 실패하면 계정을 사용할 수 없음</a>	10번 실패	1번 실패	100번 실패
<a href="#">실패한 로그인 횟수를 N분 후에 재설정</a>	5분	1분	100분
<a href="#">N분 후 계정 다시 활성화</a>	5분	0분	100분

#### ① 노트

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼의 낮은 버전을 높은 버전으로 업그레이드하거나 모든 확장 설치를 실행하려면 [로그온에 N번 실패하면 계정을 사용할 수 없음](#)을 기본값으로 설정해야 합니다.

#### ① 노트

위에 언급된 규칙은 Enterprise 사용자에게만 적용되며 기타 타사 인증 유형에는 적용되지 않습니다.

4. 업데이트를 클릭합니다.

### 3.1.15 신뢰할 수 있는 인증 활성화

#### ① 노트

신뢰할 수 있는 인증은 BI 실행 패드에 대해서만 지원됩니다. CMC에는 이 인증을 사용할 수 없습니다.

사용자는 세션 도중에 암호를 여러 번 입력할 필요없이 시스템에 한 번 로그인하는 것을 선호합니다. 신뢰할 수 있는 인증은 BI 플랫폼 인증 솔루션을 타사 인증 솔루션과 통합하기 위한 단일 로그인 솔루션을 제공합니다. CMS와의 트러스트를 설정한 응용 프로그램은 신뢰할 수 있는 인증을 사용하여 사용자가 암호를 제공하지 않고 로그인하도록 할 수 있습니다.

신뢰할 수 있는 인증을 활성화하려면 서버와 클라이언트를 모두 구성해야 합니다.

#### 3.1.15.1 신뢰할 수 있는 인증을 사용하도록 서버 구성

1. CMC의 [인증](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [Enterprise](#)를 두 번 클릭합니다.  
[Enterprise](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [신뢰할 수 있는 인증 사용](#)을 선택합니다.
4. 사용자에게 대한 공유 암호를 만듭니다.

#### ① 노트

공유 암호는 신뢰할 수 있는 인증 암호를 만들기 위해 클라이언트와 CMS에 사용됩니다. 이 암호는 트러스트를 설정하는 데 사용됩니다.

5. 신뢰할 수 있는 인증 요청에 대한 제한 시간 값을 입력합니다.

#### ① 노트

제한 시간 값은 CMS가 클라이언트 응용 프로그램으로부터 `EnterpriseSession.login()` 호출을 기다리는 기간을 결정합니다.

6. 업데이트를 클릭합니다.

#### 3.1.15.2 신뢰할 수 있는 인증을 사용하도록 클라이언트 구성

1. 클라이언트 시스템에서 유효한 구성 파일을 만듭니다.

구성 파일에는 다음 조건이 적용됩니다.

- 파일 이름은 TrustedPrincipal.conf여야 합니다.
- 파일은 businessobjects\_root/win32\_x86/에 있어야 합니다.
- 파일에는 SharedSecret=<secretPassword>가 포함되어야 하며, 여기에서 <secretPassword>는 신뢰할 수 있는 인증 암호입니다.

2. 세션 관리자를 사용하여 신뢰할 수 있는 사용자를 만들고 CMS에 로그인합니다.

```
ISessionMgr sessionMgr = CrystalEnterprise.getSessionMgr();
ITrustedPrincipal trustedPrincipal =
sessionMgr.createTrustedPrincipal("userName", "cmsName");
IEnterpriseSession enterpriseSession = sessionMgr.logon(trustedPrincipal);
```

### 3.1.16 사용자 및 그룹에 액세스 허용

다른 사용자와 그룹에 사용자 및 그룹 관리자 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. 관리자 권한에는 개체 보기, 편집 및 삭제, 개체 인스턴스 보기, 삭제 및 일시 중지 등이 포함됩니다. 예를 들면 문제 해결 및 시스템 유지 관리를 위하여 IT 부서에 개체를 편집하고 삭제할 수 있는 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.

#### 관련 정보

[개체의 액세스 제어 목록에 사용자 할당 \[페이지 46\]](#)

### 3.1.17 사용자의 받은 파일함에 대한 액세스 제어

사용자를 추가하면 사용자에 대한 받은 파일함이 자동으로 만들어집니다. 받은 파일함의 이름은 사용자와 동일합니다. 기본적으로 사용자 및 관리자만 사용자의 받은 파일함에 액세스할 수 있습니다.

#### 관련 정보

[CMC에서 개체의 보안 설정 관리 \[페이지 45\]](#)

### 3.1.18 CMC에서 사용자 그룹에 대한 BI 실행 패드 기본 설정 지정

사용자 그룹에 대한 기본 BI 실행 패드 기본 설정은 관리자가 CMC에서 구성합니다.

관리자는 CMC에서 다음 BI 실행 패드 기본 설정에 대한 기본값을 지정할 수 있습니다.

- 홈 탭
- 문서가 저장된 위치

- 폴더
- 범주
- 페이지당 개체 수
- 문서 탭에 표시되는 열
- BI 실행 패드의 문서를 탭 또는 새 창에 표시할지 여부

사용자 그룹에 대해 관리자가 구성한 기본 설정은 그룹 내 모든 사용자에게 적용됩니다. 사용자가 둘 이상의 사용자 그룹에 속해 있는 경우 BI 실행 패드에는 한 그룹에 대해서만 구성된 기본 설정이 표시됩니다.

사용자는 BI 실행 패드에서 고유한 기본 설정을 구성할 수 있고 이렇게 구성한 값은 기본값보다 우선합니다. 기본 설정은 사용자가 언제든지 되돌릴 수 있지만, 관리자가 CMC에서 기본 BI 실행 패드 기본 설정을 수정하면 수정된 기본값이 사용자 정의 값보다 우선합니다.

### 3.1.18.1 사용자 그룹에 대한 BI 실행 패드 기본 설정 지정

CMC에서 구성한 BI 실행 패드 기본 설정은 사용자 그룹에 있는 모든 사용자의 기본 설정이 됩니다.

#### ① 노트

사용자가 둘 이상의 사용자 그룹에 속해 있는 경우 BI 실행 패드에는 한 그룹에 대해서만 구성된 기본 설정이 표시됩니다.

사용자에게 적절한 액세스 권한이 있는 경우에는 고유한 BI 실행 패드 기본 설정을 정의할 수 있습니다. 사용자가 기본 설정을 수정할 수 없도록 하려면 사용자에게 기본 설정을 지정할 수 있는 권한을 부여하지 마십시오.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **그룹 목록**에서 BI 실행 패드 기본 설정을 지정할 사용자 그룹을 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ BI 실행 패드 기본 설정 ▶**을 선택합니다.  
**BI 실행 패드 기본 설정** 대화 상자가 나타납니다.
4. **정의된 기본 설정 없음** 확인란을 선택 취소합니다.
5. BI 실행 패드의 기본 시작 페이지를 선택하려면 **홈 탭** 또는 **문서 탭**을 선택합니다.
6. **홈 탭**을 선택한 경우에는 다음 작업 중 하나를 수행하여 탭에서 홈 페이지를 선택합니다.
  - 기본 BI 실행 패드 **홈** 탭을 표시하려면 **기본 홈 탭**을 선택합니다.
  - 특정 웹 사이트를 **홈** 탭으로 표시하려면 **홈 탭 선택**을 선택하고 **홈 탭 찾아보기**를 클릭한 다음, BI 리포지토리에서 개체를 선택하고 **열기**를 클릭합니다.
7. **문서 탭**을 선택한 경우에는 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 문서 서랍을 표시하려면 **내 문서**를 선택하고 표시할 기본 노드를 선택합니다.
    - **즐거찾기**
    - **개인 범주**
    - **내 받은 파일함**
  - 폴더 서랍을 표시하려면 **폴더**를 선택하고 표시할 기본 폴더를 선택합니다.
    - 모든 공용 폴더를 선택하려면 **공용 폴더**를 선택합니다.
    - 특정 폴더를 선택하려면 **공용 폴더 선택**을 선택하고 **폴더 찾아보기**를 클릭한 다음, 폴더를 선택하고 **열기**를 클릭합니다.
  - 범주 서랍을 표시하려면 **범주**를 선택하고 표시할 기본 범주를 선택합니다.

- 모든 공용 범주를 선택하려면 **회사 범주**를 선택합니다.
  - 특정 범주를 선택하려면 **회사 범주 선택**을 선택하고 **범주 찾아보기**를 클릭한 다음, 범주를 선택하고 **열기**를 클릭합니다.
8. **문서 탭에 표시할 열 선택**의 **목록** 패널에서 각 개체에 대해 표시할 각 열의 확인란을 선택합니다.
- 유형
  - 마지막 실행
  - 인스턴스
  - 설명
  - 작성자
  - 만든 날짜
  - 위치(범주)
  - 받은 날짜(받은 파일함)
  - 보낸 사람(받은 파일함)
9. **문서 확인 위치 설정**에서 다음 작업 중 하나를 수행하여 사용자가 문서를 확인하는 방법을 선택합니다.
- 문서를 BI 실행 패드의 개별 탭에 표시하려면 **BI 실행 패드에서 탭으로**를 선택합니다.
  - 문서를 개별 브라우저 창에 표시하려면 **문서마다 전체 화면 모드의 개별 브라우저 창 사용**을 선택합니다.
10. **페이지당 최대 항목 수 설정** 입력란에는 사용자가 개체 목록을 볼 때 BI 실행 패드 페이지당 표시할 최대 개체 수를 입력합니다.
11. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 3.1.19 CMC에서 사용자 그룹에 대한 Fiori 형식 BI LaunchPad 기본 설정 지정

사용자 그룹에 대한 기본 Fiori BI LaunchPad 기본 설정은 관리자가 CMC에서 구성합니다.

사용자 그룹에 대해 관리자가 구성한 기본 설정은 그룹 내 모든 사용자에게 적용됩니다. 사용자가 둘 이상의 사용자 그룹에 속해 있는 경우 Fiori 형식 BI LaunchPad에는 한 그룹에 대해서만 구성된 기본 설정이 표시됩니다.

사용자는 Fiori 형식 BI LaunchPad에서 고유한 기본 설정을 구성할 수 있고 이렇게 구성한 값은 기본값보다 우선합니다. 언제라도 기본 설정으로 되돌릴 수 있습니다. Fiori 형식 *Business Intelligence LaunchPad* 사용자 가이드의 페이지 기본 설정 지정 섹션을 참조하십시오.

관리자가 CMC에서 기본 Fiori 형식 BI LaunchPad 기본 설정을 수정하면 수정된 기본값이 사용자 정의 값보다 우선합니다.

#### 3.1.19.1 사용자 그룹에 대한 Fiori 형식 BI LaunchPad 기본 설정 지정

1. CMC의 **사용자 및 그룹 관리** 영역으로 이동합니다.
2. **그룹 목록**에서 Fiori 형식 BI LaunchPad 기본 설정을 지정할 사용자 그룹을 선택합니다.
3. 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 후 **Fiori BI LaunchPad 기본 설정**을 선택합니다.
4. **정의된 기본 설정 없음** 확인란의 선택을 취소합니다.

5. 홈 탭을 사용자 지정하려면 다음 작업 중 하나를 수행하여 탭에서 원하는 홈 페이지를 선택합니다.

홈 페이지 탭 옵션	작업
기본 Fiori BI LaunchPad 홈 탭 표시	기본 홈 탭을 선택합니다.
특정 홈 탭 표시	<p>홈 탭 선택을 선택한 다음</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 랜딩 페이지 필드에서 랜딩 페이지를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 내 홈</li> <li>• 일정</li> <li>• 받은 파일함</li> <li>• 폴더</li> <li>• 휴지통</li> </ul> </li> <li>2. 문서 나열 형식 필드에서 타일 뷰(기본값) 또는 목록 뷰를 선택합니다.</li> <li>3. 랜딩 필터 필드에서 랜딩 필터를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 모두 표시</li> <li>• 내 문서</li> <li>• 모든 범주</li> <li>• 내 즐겨찾기</li> <li>• 내 최근 조회</li> <li>• 내 최근 실행</li> </ul> </li> </ol> <p>내 폴더, 공용 폴더, 개인 범주 및 회사 범주에서 개체를 선택하여 기본 랜딩 페이지로 확인할 수 있습니다.</p>
특정 보고서를 홈 페이지로 표시	<p>보고서 선택을 선택한 다음 문서 찾아보기를 클릭하여 내 폴더 또는 공용 폴더에서 문서를 선택합니다.</p>
범주를 홈 페이지로 표시	<p>범주 선택을 선택한 다음 범주 찾아보기를 클릭하여 개인 범주 또는 회사 범주에서 범주를 선택합니다.</p>

6. 문서 탭에 표시할 열 선택 필드에서 열 기본 설정을 선택합니다.

- 유형
- 마지막 실행
- 인스턴스
- 설명
- 작성자
- 마지막 업데이트
- 만든 날짜
- 위치(범주)
- 내 즐겨찾기(홈 페이지)
- 상태(일정)
- 인스턴스 시간(일정)
- 폴더 경로



#### ① 노트

유형, 설명, 마지막 업데이트, 내 즐겨찾기(홈 페이지), 상태(일정) 및 인스턴스 시간(일정) 열은 기본적으로 선택됩니다. 표시할 열의 선택을 수정할 수 있습니다.

7. 저장 후 닫기를 선택합니다.

관리자가 정의한 기본 설정을 인터페이스에 반영하려면 사용자는 Fiori 형식 BI LaunchPad에 로그인하고 ► **설정** ► **계정 기본 설정** ► **페이지 기본 설정** 을 선택한 다음 **관리자가 제공한 설정 사용**을 활성화해야 합니다.

## 3.2 별칭 관리

사용자가 BI 플랫폼에 계정을 여러 개 가지고 있는 경우 별칭 할당 기능을 사용하여 이러한 계정을 연결할 수 있습니다. 이 기능은 사용자가 Enterprise에 매핑된 타사 계정 및 Enterprise 계정을 가지고 있는 경우에 유용합니다.

별칭을 할당받은 사용자는 타사 사용자 이름 및 암호를 사용하거나 Enterprise 사용자 이름 및 암호를 사용하여 로그인할 수 있습니다. 따라서 별칭을 사용하면 사용자가 둘 이상의 인증 형식을 통해 로그인할 수 있습니다.

CMC에서 별칭 정보는 사용자의 **속성** 대화 상자 아래쪽에 표시됩니다. 사용자는 Enterprise, LDAP 또는 Windows AD 별칭을 조합하여 사용할 수 있습니다.

### 3.2.1 사용자 및 타사 별칭 만들기

사용자를 만들고 Enterprise 이외의 인증 형식을 선택하면 BI 플랫폼에서 새 사용자가 만들어지고 이 사용자에게 대해 타사 별칭이 만들어집니다.

#### ① 노트

시스템에서 타사 별칭을 만들려면 다음 조건을 충족해야 합니다.

- CMC에서 인증 도구를 사용할 수 있어야 합니다.
- 계정 이름의 형식이 인증 형식에 필요한 형식과 일치해야 합니다.
- 타사 인증 도구에 사용자 계정이 있어야 하며 이 계정이 BI 플랫폼에 이미 매핑된 그룹에 속해야 합니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. ► **관리** ► **새로 만들기** ► **새 사용자** 를 클릭합니다.  
**새 사용자** 대화 상자가 나타납니다.
3. 사용자의 인증 유형(예: Windows AD)을 선택합니다.
4. 사용자의 타사 계정 이름(예: **bsmith**)을 입력합니다.
5. 사용자의 연결 유형을 선택합니다.
6. **만들기 및 닫기**를 클릭합니다.

사용자가 BI 플랫폼에 추가되고 선택한 인증 형식에 대한 별칭이 지정됩니다(예: secWindowsAD:ENTERPRISE:bsmith). 필요한 경우 사용자에게 별칭을 추가, 할당 및 다시 할당할 수 있습니다.

## 3.2.2 기존 사용자에게 대한 새 별칭 만들기

기존 BI 플랫폼 사용자에게 대해 별칭을 만들 수 있습니다. 별칭은 Enterprise 별칭 또는 타사 인증 도구의 별칭일 수 있습니다.

### ① 노트

시스템에서 타사 별칭을 만들려면 다음 조건을 충족해야 합니다.

- CMC에서 인증 도구를 사용할 수 있어야 합니다.
- 계정 이름의 형식이 인증 형식에 필요한 형식과 일치해야 합니다.
- 타사 인증 도구에 사용자 계정이 있어야 하며 이 계정이 플랫폼에 매핑된 그룹에 속해야 합니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 별칭을 추가하려는 사용자를 선택합니다.
3. **관리 > 속성** 을 클릭합니다.  
속성 대화 상자가 나타납니다.
4. **새 별칭**을 클릭합니다.
5. 인증 유형을 선택합니다.
6. 사용자의 계정 이름을 입력합니다.
7. **업데이트**를 클릭합니다.

사용자에 대해 별칭이 만들어집니다. CMC에서 사용자를 확인할 때 최소한 두 개의 별칭(이전에 사용자에게 할당된 별칭과 방금 만든 별칭)이 표시됩니다.

8. **저장 후 닫기**를 클릭하여 **속성** 대화 상자를 닫습니다.

## 3.2.3 다른 사용자의 별칭 할당

사용자에게 별칭을 할당할 때는 다른 사용자의 타사 별칭을 현재 표시된 사용자에게 할당합니다. Enterprise 별칭은 할당하거나 다시 할당할 수 없습니다.

### ① 노트

사용자에게 별칭이 하나 뿐이고 다른 사용자에게 이 마지막 별칭을 할당하면 사용자 계정 및 이 계정에 대한 즐겨찾기 폴더, 개인 범주와 수신함이 삭제됩니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 별칭을 할당하려는 사용자를 선택합니다.
3. **관리 > 속성** 을 클릭합니다.  
속성 대화 상자가 나타납니다.
4. **별칭 할당**을 클릭합니다.
5. 할당하려는 별칭을 갖고 있는 사용자 계정을 입력하고 **지금 찾기**를 클릭합니다.
6. 할당하려는 별칭을 **사용 가능한 별칭** 목록에서 **<사용자 이름>에 추가할 별칭** 목록으로 이동합니다.

여기서 **<사용자 이름>**은 별칭을 할당하려는 사용자의 이름입니다.

### → 팁

별칭을 여러 개 선택하려면 **Shift** + **키를 누른 채** 클릭하거나 **Ctrl** + **키를 누른 채** 클릭합니다.

7. **확인**을 클릭합니다.

### 3.2.4 별칭을 삭제하려면

별칭을 삭제하면 시스템에서 별칭이 제거됩니다. 사용자에게 별칭이 하나 뿐인 경우 이 별칭을 삭제하면 사용자 계정 및 이 계정에 대한 즐겨찾기 폴더, 개인 범주와 수신함이 자동으로 삭제됩니다.

#### ① 노트

사용자의 별칭을 삭제하더라도 사용자가 BI 플랫폼에 다시 로그인할 수 없는 것은 아닙니다. 타사 시스템에 아직 사용자 계정이 있고 이 계정이 BI 플랫폼에 매핑된 그룹에 속한 경우 사용자가 BI 플랫폼에 로그인할 수 있습니다. CMC의 **인증** 관리 영역에서 인증 도구에 대해 선택한 업데이트 옵션에 따라 새 사용자가 만들어지거나 기존 사용자에게 별칭이 할당됩니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제하려는 별칭을 갖고 있는 사용자를 선택합니다.
3. **관리 > 속성**을 클릭합니다.  
속성 대화 상자가 나타납니다.
4. 삭제하려는 별칭 옆에 있는 **별칭 삭제** 단추를 클릭합니다.
5. 정말로 삭제할지 확인하는 메시지가 나타나면 **확인**을 클릭합니다.  
별칭이 삭제됩니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭하여 속성 대화 상자를 닫습니다.

### 3.2.5 별칭 비활성화

특정 인증 방법과 연결된 사용자 별칭을 비활성화하면 사용자가 해당 인증 방법을 사용하여 BI 플랫폼에 로그인하지 못하도록 할 수 있습니다. 사용자가 플랫폼에 액세스하지 못하도록 하려면 해당 사용자의 모든 별칭을 비활성화합니다.

#### ① 노트

시스템에서 사용자를 삭제하더라도 해당 사용자가 BI 플랫폼에 다시 로그인할 수 없는 것은 아닙니다. 타사 시스템에 아직 사용자 계정이 있고 이 계정이 플랫폼에 매핑된 그룹에 속해 있는 경우 사용자가 계속 시스템에 로그인할 수 있습니다. 사용자가 자신의 별칭 중 하나를 사용하여 플랫폼에 더 이상 로그인하지 못하도록 하는 가장 좋은 방법은 별칭을 비활성화하는 것입니다.

1. CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 비활성화하려는 별칭을 갖고 있는 사용자를 선택합니다.
3. **관리 > 속성**을 클릭합니다.  
속성 대화 상자가 나타납니다.
4. 비활성화하려는 별칭의 **사용** 확인란을 선택 취소합니다.  
비활성화할 각 별칭에 대해 이 단계를 반복합니다.
5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.  
사용자는 방금 비활성화한 인증 형식을 사용하여 더 이상 로그인할 수 없습니다.

## 관련 정보

[별칭을 삭제하려면 \[페이지 43\]](#)

## 4 권한 설정

### 4.1 CMC에서 개체의 보안 설정 관리

CMC의 [관리](#) 메뉴에서 보안 옵션을 사용하여 대부분의 개체에 대한 보안 설정을 관리할 수 있습니다. 이러한 옵션을 사용하면 개체에 대한 액세스 제어 목록에 사용자를 할당할 수 있고, 사용자가 보유한 권한을 볼 수 있고, 개체에 대해 사용자가 갖고 있는 권한을 수정할 수 있습니다.

구체적인 보안 관리 세부 사항은 어떤 보안이 필요한지와 권한을 설정하려는 개체의 유형이 무엇인지에 따라 다릅니다. 그러나 일반적으로 다음 작업의 워크플로는 매우 비슷하게 진행됩니다.

- 개체에 대한 사용자의 권한을 봅니다.
- 개체에 대한 액세스 제어 목록에 사용자를 할당하고 해당 사용자에게 부여할 권한과 액세스 수준을 지정합니다.
- BI 플랫폼에서 최상위 폴더에 대한 권한을 설정합니다.

#### 4.1.1 개체에 대한 사용자 권한 보기

일반적으로 이 워크플로에 따라 개체에 대한 사용자의 권한을 봅니다.

1. 보안 설정을 보려는 개체를 선택합니다.
2. **▶ 관리 ▶ 사용자 보안 ▶**을 클릭합니다.  
[사용자 보안](#) 대화 상자가 나타나고 개체에 대한 액세스 제어 목록이 표시됩니다.
3. 액세스 제어 목록에서 사용자를 선택하고 [보안 보기](#)를 클릭합니다.

[권한 탐색기](#)가 시작되고 개체에 대한 사용자의 유효한 권한 목록이 표시됩니다. [권한 탐색기](#)에서 다음 작업을 수행할 수도 있습니다.

- 해당 권한을 보려는 다른 사용자를 찾을 수 있습니다.
- 표시되는 권한을 다음 항목을 기준으로 필터링할 수 있습니다.

할당된 권한  
허용된 권한  
할당되지 않은 권한  
액세스 수준  
개체 유형  
권한 이름

- 표시되는 권한의 목록을 다음 항목을 기준으로 오름차순이나 내림차순으로 정렬할 수 있습니다.

컬렉션  
유형  
권한 이름  
권한 상태(허용됨, 거부됨 또는 지정되지 않음)

또한 [소스](#) 열에 있는 링크 중 하나를 클릭하여 상속된 권한의 소스를 표시할 수 있습니다.

## 4.1.2 개체의 액세스 제어 목록에 사용자 할당

액세스 제어 목록은 개체에 대한 권한이 허용되거나 거부된 사용자를 지정하는 데 사용됩니다. 액세스 제어 목록에 사용자를 할당하고 개체에 대해 사용자가 갖는 권한을 지정하려면 일반적으로 여기에서 설명하는 워크플로를 따릅니다.

1. 사용자를 추가하려는 개체를 선택합니다.
2. ► **관리** ► **사용자 보안** ►을 클릭합니다.  
사용자 보안 대화 상자가 나타나고 액세스 제어 목록이 표시됩니다.
3. **보안 주체 추가**를 클릭합니다.  
보안 주체 추가 대화 상자가 나타납니다.
4. 사용자로 추가하려는 사용자 및 그룹을 **사용 가능한 사용자/그룹** 목록에서 **선택한 사용자/그룹** 목록으로 이동합니다.
5. **보안 추가 및 할당**을 클릭합니다.
6. 사용자에게 부여하려는 액세스 수준을 선택합니다.
7. 폴더 또는 그룹 상속을 사용할지 여부를 선택합니다.

필요한 경우 세부 수준에서 권한을 수정하여 액세스 수준의 특정 권한을 재정의할 수도 있습니다.

### 관련 정보

[개체에 대한 사용자 보안 수정 \[페이지 46\]](#)

## 4.1.3 개체에 대한 사용자 보안 수정

일반적으로 사용자에게 권한을 할당하는 데는 액세스 수준을 사용하는 것이 좋습니다. 그러나 경우에 따라서는 액세스 수준의 특정 권한을 별도로 재정의해야 할 수도 있습니다. 고급 권한을 사용하면 사용자가 이미 갖고 있는 액세스 수준에 더해 사용자의 권한을 사용자 지정할 수 있습니다. 일반적으로 이 워크플로에 따라 개체에 대한 고급 권한을 사용자에게 할당합니다.

1. 개체에 대한 액세스 제어 목록에 사용자를 할당합니다.
2. 사용자를 추가했으면 ► **관리** ► **사용자 보안** ►으로 이동하여 개체에 대한 액세스 제어 목록을 표시합니다.
3. 액세스 제어 목록에서 사용자를 선택하고 **보안 할당**을 클릭합니다.  
보안 할당 대화 상자가 나타납니다.
4. **고급** 탭을 클릭합니다.
5. **권한 추가/제거**를 클릭합니다.
6. 사용자의 권한을 수정합니다.  
사용 가능한 모든 권한이 권한 목록에 요약되어 있습니다.

### 관련 정보

[개체의 액세스 제어 목록에 사용자 할당 \[페이지 46\]](#)

## 4.1.4 BI 플랫폼에서 최상위 폴더에 대한 권한 설정

일반적으로 이 워크플로에 따라 BI 플랫폼에서 최상위 폴더에 대한 권한을 설정합니다.

### ① 노트

이번 릴리스에서는 컨테이너 폴더에 대한 **보기** 권한이 있어야 해당 폴더를 탐색하고 그 하위 개체를 볼 수 있습니다. 즉, 폴더에 있는 개체를 보려면 최상위 폴더에 대한 **보기** 권한이 사용자에게 있어야 합니다. 사용자의 **보기** 권한을 제한하려면 특정 폴더에 대한 사용자 **보기** 권한을 허용하고 권한이 해당 폴더에만 적용되도록 권한의 범위를 설정하면 됩니다.

1. 권한을 설정하려는 최상위 폴더가 있는 CMC 영역으로 이동합니다.
2. ► **관리** ► **최상위 보안** ► **모든 <개체>** 를 클릭합니다.  
여기에서 **<개체>**는 최상위 폴더의 내용을 나타냅니다. 확인 메시지가 나타나면 **확인**을 클릭합니다.  
**사용자 보안** 대화 상자가 나타나고 최상위 폴더에 대한 액세스 제어 목록이 표시됩니다.
3. 최상위 폴더에 대한 액세스 제어 목록에 사용자를 할당합니다.
4. 필요한 경우 사용자에게 고급 권한을 할당합니다.

## 관련 정보

[개체의 액세스 제어 목록에 사용자 할당 \[페이지 46\]](#)

[개체에 대한 사용자 보안 수정 \[페이지 46\]](#)

## 4.1.5 사용자에게 대한 보안 설정 확인

경우에 따라서는 사용자의 액세스가 허용 또는 거부된 개체가 무엇인지 알아야 할 수도 있습니다. 보안 쿼리를 사용하여 이를 확인할 수 있습니다. 보안 쿼리를 통해 사용자가 특정 권한을 가지고 있는 대상 개체를 확인하고 사용자 권한을 관리할 수 있습니다. 각 보안 쿼리에 다음 정보를 제공합니다.

- 쿼리 사용자  
보안 쿼리를 실행할 대상 사용자나 그룹을 지정합니다. 각 보안 쿼리별로 사용자 하나씩 지정할 수 있습니다.
- 쿼리 권한  
보안 쿼리를 실행할 대상 권한, 이 권한의 상태, 권한이 설정된 대상 개체 유형 등을 지정합니다. 예를 들어 사용자가 새로 고칠 수 있는 모든 보고서에 대한 보안 쿼리 또는 사용자가 내보낼 수 없는 모든 보고서에 대한 보안 쿼리를 실행할 수 있습니다.
- 쿼리 컨텍스트  
보안 쿼리가 검색할 CMC 영역을 지정합니다. 각 영역에 대해 보안 쿼리에 하위 개체를 포함할지 여부를 선택할 수 있습니다. 보안 쿼리에는 최대 4개 영역이 포함될 수 있습니다.

보안 쿼리를 실행하면 **트리** 패널의 **보안 쿼리** 아래 있는 **쿼리 결과** 영역에 결과가 표시됩니다. 보안 쿼리를 구체화하려면 첫 번째 쿼리 결과 내에서 두 번째 쿼리를 실행합니다.

보안 쿼리를 사용하면 사용자에게 특정 권한이 있는 대상 개체를 볼 수 있으며 이러한 권한을 수정하려는 경우 개체의 위치를 알 수 있으므로 유용합니다. 판매 직원이 판매 관리자로 승진하는 경우를 가정합니다. 판매 관리자는 자신이 이전에 **보기** 권한만 가지고 있던 Crystal 보고서에 대해 **일정 설정** 권한이 필요하며, 이러한 보고서는 서로 다른 폴더에 들어 있습니다. 이런 경우, 관리자는 판매 관리자가 모든 폴더의 Crystal 보고서를 볼 수 있도록 보안 쿼리를 실행하고 이 쿼리에 하위 개체를 포함시

킵니다. 보안 쿼리를 실행한 후 관리자는 판매 관리자가 [보기](#) 권한을 가지고 있는 모든 Crystal 보고서를 [쿼리 결과](#) 영역에서 볼 수 있습니다. [세부 정보](#) 패널에 각 Crystal 보고서의 위치가 나타나므로 관리자는 각 보고서를 찾고 보고서에 대한 판매 관리자의 권한을 수정할 수 있습니다.

## 4.1.5.1 보안 쿼리 실행

1. [세부 정보](#) 패널의 [사용자 및 그룹](#) 영역에서 보안 쿼리를 실행할 대상 사용자 또는 그룹을 선택합니다.
2. [관리](#) > [도구](#) > [보안 쿼리 만들기](#) 를 클릭합니다.

**보안 쿼리 만들기: Nina**

**쿼리 보안 주제**

이 쿼리는 다음 보안 주제의 개체를 검색합니다.

Nina

**쿼리 권한**

이 쿼리는 위의 보안 주제가 다음 권한을 모두 갖는 개체를 검색합니다.

☐ 승인을 받아 쿼리 안 함

컬렉션	유형	권한 이름		
일반	일반	사용자가 소유한 폴더에 개체 추가	✓	<input type="button" value="x"/>
일반	일반	폴더에 개체 추가	✓	<input type="button" value="x"/>

**쿼리 컨텍스트**

이 쿼리는 CMC의 다음 섹션에서만 개체를 검색합니다.

☒ 폴더   ☒ 쿼리 하위 개체

☐ 폴더   ☐ 쿼리 하위 개체

보안 쿼리 만들기 대화 상자가 나타납니다.

3. [쿼리 보안 주제](#) 영역의 사용자가 올바른지 확인합니다.  
다른 사용자에 대해 보안 쿼리를 실행하려면 [찾아보기](#)를 클릭하고 다른 사용자를 선택합니다. [쿼리 보안 주제](#) [찾아보기](#) 대화 상자에서 [사용자 목록](#) 또는 [그룹 목록](#)을 확장하고 사용자를 찾거나 이름을 기준으로 사용자를 검색합니다. 작업을 마쳤으면 [확인](#)을 클릭하여 [보안 쿼리 만들기](#) 대화 상자로 돌아갑니다.
4. [쿼리 권한](#) 영역에서 권한을 지정하고 쿼리를 실행하려는 각 권한의 상태를 지정합니다.
  - 사용자가 개체에 가지고 있는 특정 권한에 대해 쿼리를 실행하려는 경우 [찾아보기](#)를 클릭하고 보안 쿼리를 실행하려는 각 권한의 상태를 설정한 다음 [확인](#)을 클릭합니다.

### → 팁

각 권한 옆에 있는 삭제 단추를 클릭하여 특정 권한을 쿼리에서 삭제할 수 있고, 머리글 행에 있는 삭제 단추를 클릭하면 쿼리에서 모든 권한을 삭제할 수 있습니다.

- 일반 보안 쿼리를 실행하려는 경우 [승인을 받아 쿼리 안 함](#) 확인란을 선택합니다.  
그러면 BI 플랫폼에서는 액세스 제어 목록에 사용자가 있는 모든 개체에 대해 일반 보안 쿼리를 실행합니다. 이 경우 사용자가 개체에 대해 어떤 권한을 가지고 있는지는 상관이 없습니다.



5. **쿼리 컨텍스트** 영역에서 쿼리할 CMC 영역을 지정합니다.

- a. 목록 옆에 있는 확인란을 선택합니다.
- b. 목록에서 쿼리하려는 CMC 영역을 선택합니다.

영역 내의 더 구체적인 위치(예를 들어, 폴더 아래의 특정 폴더)를 쿼리하려면 **찾아보기**를 클릭하여 **쿼리 컨텍스트 찾아보기** 대화 상자를 엽니다. **세부 정보** 창에서 쿼리하려는 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다. **보안 쿼리** 대화 상자로 돌아오면 사용자가 지정한 폴더가 대화 상자의 목록 아래 표시됩니다.

- c. **쿼리 하위 개체**를 선택합니다.
- d. 쿼리하려는 각 CMC 영역에 대해 위 단계를 반복합니다.

#### ① 노트

영역을 최대 네 개까지 쿼리할 수 있습니다.

6. **확인**을 클릭합니다.

보안 쿼리가 실행되고 **쿼리 결과** 영역으로 이동합니다.

7. 쿼리 결과를 보려면 **트리** 패널에서 **보안 쿼리**를 확장하고 쿼리 결과를 클릭합니다.

#### → 팁

쿼리 결과는 사용자의 이름에 따라 나열됩니다.

쿼리 결과가 **세부 정보** 패널에 표시됩니다.

사용자가 로그오프하기 전까지는 단일 사용자 세션의 모든 보안 **쿼리 결과**가 쿼리 결과 영역에 유지됩니다. 내용을 수정하여 쿼리를 다시 실행하려면 **작업 > 쿼리 편집** 을 클릭합니다. 쿼리를 선택하고 **작업 > 쿼리 다시 실행** 을 클릭하면 동일한 쿼리를 다시 실행할 수 있습니다. 보안 쿼리 결과를 유지하려면 **작업 > 내보내기** 을 클릭하여 보안 쿼리 결과를 CSV 파일로 내보냅니다.

## 4.2 액세스 수준 작업

다음과 같은 액세스 수준 작업을 수행할 수 있습니다.

- 기존 액세스 수준을 복사한 다음 복사본을 변경하고 이름을 바꾼 후 새로운 액세스 수준으로 저장합니다.
- 액세스 수준을 만들고, 이름을 바꾸며, 삭제합니다.
- 액세스 수준에서 권한을 수정합니다.
- 시스템 내에서 액세스 수준과 다른 객체 간의 관계를 추적합니다.
- 여러 사이트에서 액세스 수준을 복제하고 관리합니다.
- BI 플랫폼에서 미리 정의된 액세스 수준을 사용하여 다수의 사용자에게 빠르고 일정하게 권한을 설정합니다.

다음 표에서는 미리 정의된 액세스 수준에 포함된 권한을 요약하여 보여 줍니다.

## 미리 정의된 액세스 수준

액세스 수준	설명	포함된 권한
<b>보기</b>	폴더 수준으로 설정하면 사용자는 폴더, 폴더 안의 개체 및 각 개체에 대해 생성된 인스턴스가 표시됩니다. 개체 수준으로 설정하면 사용자는 개체, 개체의 기록 및 개체에 대해 생성된 인스턴스가 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>개체 보기</li> <li>문서 인스턴스 보기</li> </ul>
<b>일정</b>	사용자는 특정 데이터 소스에 대해 반복적으로 실행되도록 개체에 일정을 설정하여 인스턴스를 만들 수 있습니다. 사용자는 자신이 소유한 인스턴스의 일정을 보거나 삭제 또는 일시 중지할 수 있습니다. 또한 다른 형식과 대상을 예약하고, 매개 변수 및 데이터베이스 로그인 정보를 설정하고, 작업을 처리할 서버를 선택하고, 폴더에 내용을 추가하고, 개체 또는 폴더를 복사할 수도 있습니다.	<b>보기</b> 액세스 수준 권한 및 다음 권한 <ul style="list-style-type: none"> <li>문서 실행 일정 설정</li> <li>작업을 처리할 서버 그룹 정의</li> <li>다른 폴더에 개체 복사</li> <li>대상에 보내도록 일정 설정</li> <li>보고서 데이터 인쇄</li> <li>보고서 데이터 내보내기</li> <li>사용자가 소유한 개체 편집</li> <li>사용자가 소유한 인스턴스 삭제</li> <li>사용자가 소유한 문서 인스턴스 일시 중지 및 다시 시작</li> </ul>
<b>요청 시 보기</b>	사용자는 필요할 때 데이터 소스를 기준으로 데이터를 새로 고칠 수 있습니다.	<b>일정</b> 액세스 수준 권한 및 다음 권한 <ul style="list-style-type: none"> <li>보고서 데이터 새로 고침</li> </ul>
<b>모든 권한</b>	사용자에게는 개체의 모든 관리 권한이 있습니다.	다음을 포함한 모든 사용 가능한 권한 <ul style="list-style-type: none"> <li>폴더에 개체 추가</li> <li>개체 편집</li> <li>개체에 대한 사용자의 권한 수정</li> <li>개체 삭제</li> <li>인스턴스 삭제</li> </ul>

다음 표에서는 액세스 수준에 대한 특정 작업을 수행하는 데 필요한 권한을 요약하여 보여 줍니다.

액세스 수준 작업	필요한 권한
액세스 수준 만들기	<b>액세스 수준</b> 최상위 폴더에 대한 <b>추가</b> 권한
액세스 수준에서 세부 권한 보기	액세스 수준에 대한 <b>보기</b> 권한
사용자에게 개체에 대한 액세스 수준 할당	액세스 수준에 대한 <b>보기</b> 권한 액세스 수준에 대한 <b>보안 할당</b> 을 위해 <b>액세스 수준 사용</b> 권한 개체에 대한 <b>권한 수정</b> 권한 또는 개체와 사용자에게 <b>권한 보안 수정</b> 권한
<div> <b>① 노트</b>  <b>권한 보안 수정</b> 권한이 부여된 사용자가 다른 사용자에게 액세스 수준을 할당하려면 동일한 액세스 수준이 자신에게도 할당되어 있어야 합니다.             </div>	
액세스 수준 수정	액세스 수준에 대한 <b>보기</b> 및 <b>편집</b> 권한

액세스 수준 작업	필요한 권한
액세스 수준 삭제	액세스 수준에 대한 <a href="#">보기</a> 및 <a href="#">삭제</a> 권한
액세스 수준 복제	액세스 수준에 대한 <a href="#">보기</a> 권한 액세스 수준에 대한 <a href="#">복사</a> 권한 <a href="#">액세스 수준</a> 최상위 폴더에 대한 <a href="#">추가</a> 권한

## 4.2.1 보기 및 요청 시 보기 액세스 수준 중에서 선택

웹을 통해 보고서를 만드는 경우에는 라이브 데이터와 저장된 데이터 중 무엇을 사용할지 신중하게 결정해야 합니다. 둘 중 어느 것을 선택하더라도 BI 플랫폼에서는 가능한 빨리 첫 페이지를 표시하므로 나머지 데이터가 처리되는 동안 보고서를 볼 수 있습니다. 이 단원에서는 이를 선택할 때 사용할 수 있는 2개의 미리 정의된 액세스 수준의 차이점에 대해 설명합니다.

### 요청 시 보기 액세스 수준

주문형 보고서를 작성하면 사용자는 데이터베이스 서버의 라이브 데이터에 실시간으로 액세스할 수 있습니다. 라이브 데이터를 사용하면 지속적으로 변하는 데이터를 최신으로 유지하여 사용자가 항상 정확한 정보에 액세스할 수 있습니다. 예를 들어, 배송되는 제품을 지속적으로 추적해야 하는 대형 물류 센터의 관리자에게는 라이브 보고서 형식으로 정보를 제공하는 방법이 적절합니다.

그러나 모든 보고서에 라이브 데이터를 제공하기 전에 모든 사용자가 데이터베이스 서버에 항상 액세스할 수 있도록 설정할지 여부를 결정해야 합니다. 데이터가 가끔 변경되거나 단속적으로 변경되는 경우 데이터베이스에 대한 요청이 많아지면 네트워크 트래픽이 증가하고 서버 리소스가 소모될 뿐입니다. 이런 경우에는 사용자가 데이터베이스 서버에 액세스하지 않고도 항상 최신 데이터(보고서 인스턴스)를 볼 수 있도록 주기적으로 보고서 일정을 설정하는 것이 좋습니다.

데이터베이스에 대해 보고서를 새로 고치려면 사용자에게 [요청 시 보기](#) 권한이 있어야 합니다.

### 보기 액세스 수준

지정된 시간에 보고서가 실행되도록 일정을 설정하면 네트워크 트래픽 및 데이터베이스 서버 접속 횟수를 줄일 수 있습니다. 보고서가 실행되면 사용자는 추가로 데이터베이스에 접속하지 않고도 필요에 따라 보고서 인스턴스를 볼 수 있습니다.

보고서 인스턴스는 지속적으로 업데이트되지 않는 데이터를 처리하는 데 유용합니다. 사용자가 보고서 인스턴스를 탐색하고 열 또는 차트에서 세부 데이터를 보기 위해 드릴다운하는 경우 데이터베이스 서버에 직접 액세스하는 대신 저장된 데이터에 액세스하게 됩니다. 따라서 저장된 데이터를 사용하는 보고서는 네트워크를 통한 데이터 전송을 최소화할 뿐만 아니라 데이터베이스 서버의 작업 로드도 줄입니다.

예를 들어, 매출 데이터베이스가 하루에 한 번 업데이트되는 경우에는 주기에 맞게 보고서를 실행할 수 있습니다. 이렇게 하면 판매 담당자는 보고서를 열 때마다 데이터베이스에 액세스하지 않고도 최신 매출 데이터를 볼 수 있습니다.

보고서 인스턴스를 표시하려면 사용자에게 [보기](#) 권한만 있으면 됩니다.

## 4.2.2 기존 액세스 수준 복사

기존 액세스 수준 중 하나와 크게 다르지 않은 액세스 수준이 필요한 경우에는 복사를 통해 액세스 수준을 만드는 것이 좋습니다.

1. [액세스 수준](#) 영역으로 이동합니다.
2. [세부 정보](#) 패널에서 액세스 수준을 선택합니다.

### → 팁

새 액세스 수준에 필요한 것과 비슷한 권한이 포함되어 있는 액세스 수준을 선택합니다.

3. [구성](#) > [복사](#) 를 클릭합니다.  
선택한 액세스 수준의 복사본이 [세부 정보](#) 패널에 나타납니다.

## 4.2.3 새 액세스 수준 만들기

기존의 모든 액세스 수준과 상당히 다른 액세스 수준이 필요한 경우에는 액세스 수준을 새로 만드는 것이 좋습니다.

1. [액세스 수준](#) 영역으로 이동합니다.
2. [관리](#) > [새로 만들기](#) > [액세스 수준 만들기](#) 를 클릭합니다.  
[새 액세스 수준 만들기](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. 새 액세스 수준에 대한 제목과 설명을 입력한 다음 [확인](#)을 클릭합니다.  
[액세스 수준](#) 영역으로 돌아옵니다. 새 액세스 수준이 [세부 정보](#) 패널에 표시됩니다.

## 4.2.4 액세스 수준의 이름 변경

1. [세부 정보](#) 패널의 [액세스 수준](#) 영역에서 이름을 변경하려는 액세스 수준을 선택합니다.
2. [관리](#) > [속성](#) 를 클릭합니다.  
[속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. 액세스 수준의 새 이름을 [제목](#) 필드에 입력하고 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
[액세스 수준](#) 영역으로 돌아옵니다.

## 4.2.5 액세스 수준 삭제

1. [세부 정보](#) 패널의 [액세스 수준](#) 영역에서 삭제하려는 액세스 수준을 선택합니다.
2. [관리](#) > [액세스 수준 삭제](#) 를 클릭합니다.

### ① 노트

미리 정의된 액세스 수준은 삭제할 수 없습니다.

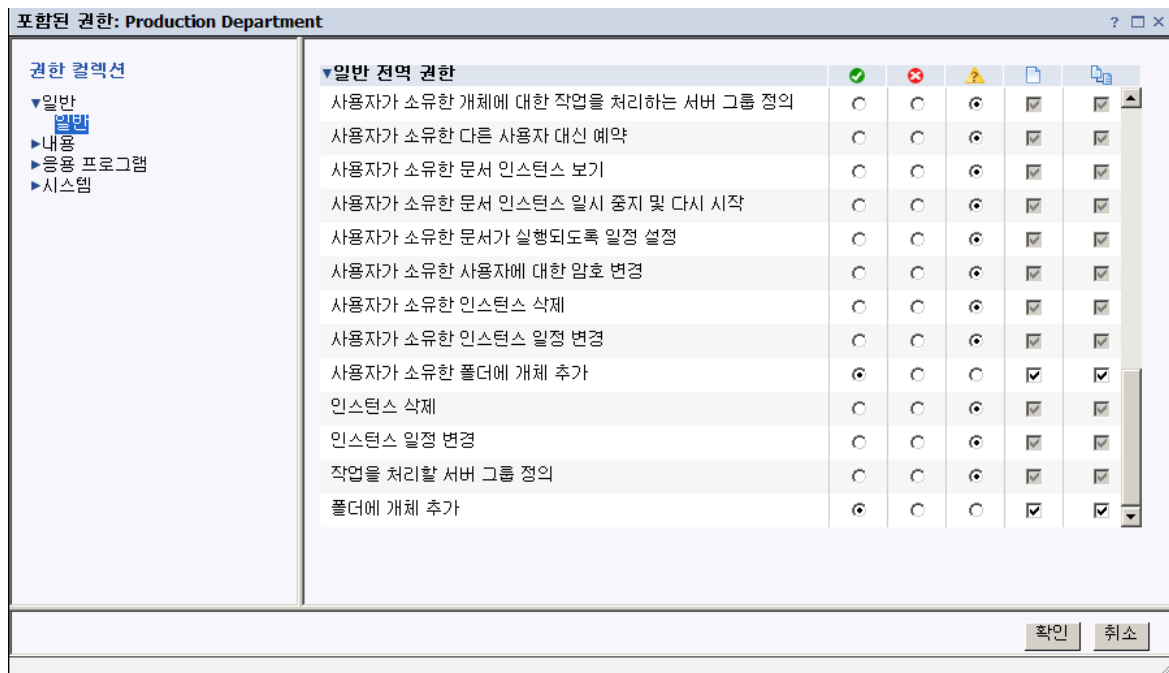
해당 액세스 수준의 영향을 받는 개체에 대한 정보가 대화 상자에 표시됩니다. 액세스 수준을 삭제하지 않으려면 [취소](#)를 클릭하여 대화 상자를 닫습니다.

3. [삭제](#)를 클릭합니다.  
액세스 수준이 삭제되고 [액세스 수준](#) 영역으로 돌아갑니다.

## 4.2.6 액세스 수준의 권한 수정

액세스 수준에 대해 권한을 설정하려면 먼저 유형에 상관없이 모든 개체에 적용되는 일반 전역 권한을 설정한 다음 특정 개체 유형을 기반으로 일반 설정을 재정의하려는 조건을 지정합니다.

1. [세부 정보](#) 패널의 [액세스 수준](#) 영역에서 권한을 수정하려는 액세스 수준을 선택합니다.
2. [작업](#) > [포함된 권한](#) 을 클릭합니다.  
[포함된 권한](#) 대화 상자가 나타나고 유효한 권한의 목록이 표시됩니다.
3. [권한 추가/제거](#)를 클릭합니다.



탐색 목록에 있는 액세스 수준에 대한 권한 컬렉션이 [포함된 권한](#) 대화 상자에 표시됩니다. 기본적으로 [일반 전역 권한](#) 섹션이 확장되어 있습니다.

4. 일반 전역 권한을 설정합니다.  
각 권한의 상태를 [허가됨](#), [거부됨](#) 또는 [지정되지 않음](#)으로 설정할 수 있습니다. 해당 권한을 개체에만 적용할지 하위 개체에만 적용할지 아니면 둘 다에 적용할지도 선택할 수 있습니다.
5. 액세스 수준의 유형별 권한을 설정하려면 탐색 목록에서 권한 컬렉션을 클릭한 다음 권한을 설정하려는 개체 유형에 적용되는 하위 컬렉션을 클릭합니다.
6. 설정을 마쳤으면 [확인](#)을 클릭합니다.  
유효한 권한의 목록이 다시 표시됩니다.

## 4.2.7 액세스 수준과 개체 사이의 관계 추적

액세스 수준을 수정하거나 삭제하기 전에 먼저, 액세스 레벨을 변경하면 CMC 내의 개체에 부정적인 영향을 미치지 않는지 확인해야 합니다. 액세스 수준에 대해 관계 쿼리를 실행하면 됩니다.

관계 쿼리를 사용하면 액세스 수준의 영향을 받는 개체를 한곳에서 간편하게 볼 수 있으므로 권한 관리에 유용합니다. 회사가 조직 재구성을 통해서 A 부서와 B 부서, 두 개의 부서를 C 부서로 병합하는 경우를 가정합니다. 관리자는 A 부서와 B 부서가 더 이상 존재하지 않을 것이므로 이들 부서에 대한 액세스 수준을 삭제하기로 결정합니다. 관리자는 삭제하기 전에 두 액세스 수준 모두에 대해 관계 쿼리를 실행합니다. 관리자는 **쿼리 결과** 영역에서 액세스 수준 삭제 시 영향을 받게 될 개체를 볼 수 있습니다. 액세스 수준 삭제 이전에 개체에 대한 권한 수정이 필요한 경우 CMC 내 개체의 위치를 **세부 정보** 패널에서 확인할 수 있습니다.

### ① 노트

영향을 받는 개체 목록을 보려면 해당 개체에 대한 **보기** 권한이 있어야 합니다.

### ① 노트

액세스 수준에 대해서만 관계 쿼리를 수행한 결과로는 액세스 수준이 명시적으로 할당된 개체가 반환됩니다. 상속 설정으로 인해 해당 액세스 수준을 사용하는 개체는 쿼리 결과에 표시되지 않습니다.

## 4.2.8 여러 사이트에서 액세스 수준 관리

액세스 수준은 원본 사이트에서 대상 사이트로 복제할 수 있는 개체 중 하나입니다. 복제 개체의 액세스 제어 목록에 액세스 수준이 표시되면 해당 액세스 수준을 복제할 수 있습니다. 예를 들어 Crystal 보고서에 대한 액세스 수준 A를 사용자에게 부여하고 사이트 간에 Crystal 보고서를 복제하면 액세스 수준 A도 복제됩니다.

### ① 노트

대상 사이트에 이름이 같은 액세스 수준이 이미 있으면 액세스 수준이 복제되지 않습니다. 이러한 경우 복제하기 전에 사용자나 대상 사이트 관리자가 액세스 수준 중 하나의 이름을 변경해야 합니다.

사이트 간에 액세스 수준을 복제한 후에는 이 단원에서 설명하는 관리 관련 사항을 고려해야 합니다.

## 원본 사이트에서 복제된 액세스 수준 수정

원본 사이트에서 복제된 액세스 수준을 수정하면 일정에 따라 다음 번에 복제를 실행할 때 대상 사이트에서 액세스 수준이 업데이트됩니다. 양방향 복제 시나리오에서는 대상 사이트에서 복제된 액세스 수준을 수정하면 원본 사이트에서도 액세스 수준이 변경됩니다.

### ① 노트

사이트 중 하나에서 액세스 수준을 변경할 때는 다른 사이트의 개체에 악영향을 주지 않는지 확인해야 합니다. 변경 작업을 수행하기 전에 사이트 관리자에게 문의하여 복제된 액세스 수준에 대한 관계 쿼리를 실행하도록 요청하십시오.

## 대상 사이트에서 복제된 액세스 수준 수정

### ① 노트

이는 단방향 복제에만 해당합니다.

대상 사이트에서 복제된 액세스 수준을 변경해도 원본 사이트에는 반영되지 않습니다. 예를 들어 원본 사이트에서 복제된 액세스 수준의 Crystal 보고서 일정을 설정하는 권한이 거부되었더라도 대상 사이트 관리자는 이러한 권한을 허용할 수 있습니다. 따라서 액세스 수준 이름과 복제된 개체 이름이 같더라도 이러한 개체에 대해 사용자가 갖는 유효 권한은 대상 사이트마다 다를 수 있습니다.

원본 사이트와 대상 사이트 사이에 복제된 액세스 수준이 다른 경우 일정에 따라 다음 번에 복제 작업이 실행될 때 유효 권한의 차이가 감지됩니다. 원본 사이트 액세스 수준을 적용하여 대상 사이트 액세스 수준을 재정의할 수도 있고, 대상 사이트 액세스 수준을 그대로 유지할 수도 있습니다. 그러나 원본 사이트 액세스 수준을 적용하여 대상 사이트 액세스 수준을 재정의하지 않으면 복제 대기 중인 개체 중 해당 액세스 수준을 사용하는 어떠한 개체도 복제되지 않습니다.

사용자가 대상 사이트에서 복제된 액세스 수준을 수정할 수 없도록 제한하려면 대상 사이트 사용자를 액세스 수준에 사용자로 추가하고 해당 사용자에게 [보기](#) 권한만 부여합니다. 이렇게 하면 대상 사이트 사용자는 액세스 수준을 볼 수는 있지만 권한 설정을 수정하거나 다른 사용자에게 할당할 수 없습니다.

## 관련 정보

[연합 \[페이지 336\]](#)

[액세스 수준과 개체 사이의 관계 추적 \[페이지 54\]](#)

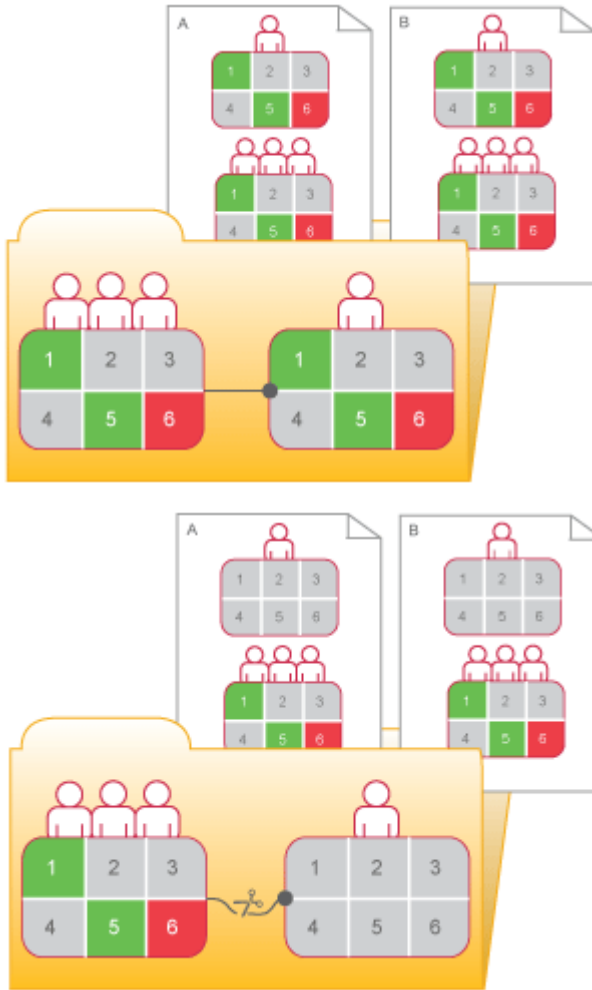
## 4.3 상속 무시

상속을 사용하면 개별 개체에 대해 권한을 설정하지 않고도 보안 설정을 관리할 수 있습니다. 하지만 권한이 상속되지 않도록 해야 하는 경우도 있습니다. 예를 들면 객 개체별로 권한을 사용자 지정하려는 경우가 그렇습니다. 이런 경우 개체의 액세스 제어 목록에서 특정 사용자에 대한 권한을 비활성화할 수 있습니다. 이때 그룹 상속이나 폴더 상속 중 어느 쪽을 비활성화할지 아니면 두 가지 모두를 비활성화할지 선택할 수 있습니다.

### ① 노트

상속이 무시되면 모든 권한에 대해서도 무시되며, 일부에 대해서는 상속을 해제하고 다른 일부에 대해서는 상속을 유지할 수는 없습니다. 즉, 모든 권한에 대해서 상속이 해제되는 것입니다.

"상속 무시" 다이어그램에서 그룹 상속 및 폴더 상속은 기본적으로 적용됩니다. 빨강 사용자는 1번 권한과 5번 권한을 부여됨으로, 2, 3, 4번 권한을 지정되지 않음으로, 6번 권한을 명시적으로 거부됨으로 상속받습니다. 그룹에 대해 폴더 수준으로 설정된 이러한 권한은 빨강 사용자 및 그룹 내 모든 다른 멤버가 폴더 개체 권한 A와 B를 가지게 됨을 의미합니다. 폴더 수준에서 상속이 무시되는 경우 해당 폴더에서 개체에 대한 빨강 사용자의 모든 권한은 관리자가 새 권한을 할당하기 전까지 해제됩니다.



상속 무시

### 4.3.1 상속 비활성화

여기에서 설명하는 절차에 따라 개체의 액세스 제어 목록에서 사용자에게 대한 그룹 또는 폴더 상속을 비활성화하거나 두 가지 상속을 모두 비활성화할 수 있습니다.

1. 상속을 비활성화할 개체를 선택합니다.
2. ► **관리** ► **사용자 보안** ►을 클릭합니다.  
**사용자 보안** 대화 상자가 나타납니다.
3. 상속을 비활성화할 사용자를 선택하고 **보안 할당**을 클릭합니다.  
**보안 할당** 대화 상자가 나타납니다.
4. 상속 설정을 구성합니다.
  - 그룹 상속(사용자가 소속 그룹으로부터 상속하는 권한)을 비활성화하려면 **상위 그룹에서 상속** 확인란의 선택을 취소합니다.
  - 폴더 상속(개체가 폴더로부터 상속하는 권한 설정)을 비활성화하려면 **상위 폴더에서 상속** 확인란의 선택을 취소합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.



## 5 인증

### 5.1 개요

#### 5.1.1 BI 플랫폼의 인증 옵션

인증은 시스템에 액세스하려는 사용자의 ID를 확인하는 프로세스이고, 권한 관리는 지정된 개체에 대해 요청한 작업을 수행하는 데 필요한 권한이 사용자에게 부여되어 있는지 확인하는 프로세스입니다.

보안 플러그인을 사용하면 더 다양한 방식으로 BI 플랫폼에서 사용자를 인증하고 인증 방식을 사용자 지정할 수도 있습니다. 보안 플러그인을 통해 타사 시스템에서 해당 플랫폼 서비스로 사용자 계정과 그룹을 매핑할 수 있으므로 계정을 만들고 관리하는 작업을 손쉽게 수행할 수 있습니다. 타사 사용자 계정 또는 그룹을 기존의 BI 플랫폼 사용자 계정 또는 그룹에 매핑하거나, 외부 시스템에서 매핑되는 각 항목에 해당하는 Enterprise 사용자 계정 또는 그룹을 새로 만들 수 있습니다.

현재 릴리스에서는 다음과 같은 인증 방법을 지원합니다.

- Enterprise
- LDAP
- Windows AD
- SAP
- Oracle EBS
- Siebel
- JD Edwards
- PeopleSoft

BI 플랫폼은 다양하게 사용자 지정할 수 있으므로 시스템마다 인증 및 그 프로세스가 다를 수 있습니다.

### 5.2 Enterprise 인증

#### 5.2.1 Enterprise 인증

Enterprise 인증은 BI 플랫폼의 기본 인증 방법으로, 시스템을 처음 설치하면 자동으로 활성화되며 비활성화할 수는 없습니다. 사용자 및 그룹을 추가하고 관리할 때 플랫폼의 데이터베이스에 사용자 및 그룹 정보가 유지됩니다. BI 플랫폼에 사용할 고유한 계정과 그룹을 만들려는 경우 또는 타사 디렉터리 서버에 사용자와 그룹 계층구조를 아직 설정하지 않은 경우에는 시스템 기본값인 Enterprise 인증을 사용하십시오.

## 관련 정보

[Enterprise 인증 설정 \[페이지 58\]](#)

[Enterprise 설정 변경 \[페이지 59\]](#)

[일반 암호 설정 변경 \[페이지 59\]](#)

## 5.2.2 Enterprise 인증 설정

설정	옵션	설명
암호 제한	암호에 대/소문자를 혼용해야 함	이 옵션을 지정하면 암호에 최소 하나의 대문자와 최소 하나의 소문자가 포함되어야 합니다.
		<b>① 노트</b> 기본적으로 이 옵션은 선택되어 있습니다. 필요한 경우 관리자가 선택을 해제할 수 있습니다.
	암호에 숫자를 사용해야 함	이 옵션을 지정하면 암호에 최소 하나의 숫자가 포함되어야 합니다.
	암호에 특수 숫자를 사용해야 함	이 옵션을 지정하면 암호에 최소 하나의 특수 문자가 포함되어야 합니다.
	N개 이상의 문자를 포함해야 함	이 옵션을 지정하면 암호 길이가 최소 N자가 되어야 합니다.
	N자를 초과할 수 없음. N:	이 옵션을 설정하면 암호가 N자를 초과하지 못합니다.
사용자 제한	다음 문자 시퀀스는 사용할 수 없음	이 옵션은 암호에 포함될 수 없는 문자 시퀀스를 제한합니다. 이 옵션의 기본값은 Password 12345678 administrator입니다.
	N일마다 암호를 변경해야 함	이 옵션은 암호가 취약해지기 전에 정기적으로 바꾸도록 합니다.
	최근 N개의 암호는 다시 사용할 수 없음	이 옵션은 암호를 돌려가며 사용하지 못하도록 합니다.
	암호를 변경하려면 N분을 기다려야 함	이 옵션은 새 암호를 시스템에 입력한 후 바로 바꿀 수 없도록 합니다.
	비활성 N일 후 암호를 변경해야 함	이 옵션은 비활성 N일 경과 후 암호를 변경하도록 합니다.
	N일 후 초기 암호를 변경해야 함	이 옵션은 N일 경과 후 초기 암호를 변경하도록 합니다.
로그온 제한	로그온에 N번 실패하면 계정을 사용할 수 없음	이 보안 옵션은 계정이 비활성화되기 전에 사용자가 시도할 수 있는 시스템 로그온 시도 횟수를 지정합니다.

설정	옵션	설명
	실패한 로그인 횟수를 N분 후에 재설정	이 옵션은 로그인 시도 카운터를 재설정하는 시간 간격을 지정합니다.
	N분 후에 계정을 다시 사용할 수 있음	이 옵션은 로그인 시도를 N번 실패한 후 계정을 일시 중지하는 기간을 지정합니다.
로그온할 때 데이터 소스 자격 증명 동기화	로그온 시 사용자의 데이터 소스 자격 증명 활성화 및 업데이트	이 옵션은 사용자가 로그인한 후 데이터 소스 자격 증명을 활성화합니다.
신뢰할 수 있는 인증	신뢰할 수 있는 인증 사용	신뢰할 수 있는 인증에 대한 설정을 제공합니다.
OpenID 연결 인증	OpenID 연결 인증 사용	OpenID 연결 인증을 활성화하려면 <a href="#">OpenID 연결 인증 사용</a> 확인란을 선택하십시오. OpenID 연결을 통해 인증할 경우, BI 플랫폼에서 내부 Enterprise 세션이 생성됩니다.

### 5.2.2.1 Enterprise 설정 변경

1. CMC의 [인증](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [Enterprise](#)를 두 번 클릭합니다.  
[Enterprise](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. 설정을 변경합니다.

#### → 팁

모든 설정을 기본값으로 되돌리려면 [재설정](#)을 클릭합니다.

4. [업데이트](#)를 클릭하여 수정 내용을 저장합니다.

### 5.2.2.2 일반 암호 설정 변경

#### ① 노트

장기간 사용되지 않은 계정은 자동으로 비활성화됩니다. 관리자는 비활성 계정을 수동으로 삭제해야 합니다.

1. CMC의 [인증](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [Enterprise](#)를 두 번 클릭합니다.  
[Enterprise](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. 사용할 각 암호 설정에 대한 확인란을 선택하고 필요한 경우 값을 지정합니다.

다음 표에는 구성할 수 있는 각 암호 관련 설정의 최대값과 최소값이 정리되어 있습니다.

암호 설정	기본값	최소값	권장 최대값
다음 문자 시퀀스는 사용할 수 없음	password 12345678 administrator	1자	25550자
N개 이상의 문자를 포함해야 함	8자	6자	255자
N자를 초과할 수 없음	255자	13자	255자
N일마다 암호를 변경해야 함	30일	2일	100일
최근 N개의 암호는 다시 사용할 수 없음	암호 3개	암호 1개	암호 100개
암호를 변경하려면 N분을 기다려야 함	0분	0분	100분
비활성 N일 후 암호를 변경해야 함	20일	2일	365일
N일 후 초기 암호를 변경해야 함	7일	2일	15일
로그온에 N번 실패하면 계정을 사용할 수 없음	10번 실패	1번 실패	100번 실패
실패한 로그인 횟수를 N분 후에 재설정	5분	1분	100분
N분 후 계정 다시 활성화	5분	0분	100분

4. 업데이트를 클릭합니다.

## 5.3 LDAP 인증

### 5.3.1 LDAP 인증

BI 플랫폼은 사용자 및 그룹 계정에 대해 LDAP 인증을 지원합니다. 사용자가 LDAP 사용자 이름과 암호를 사용하여 시스템에 로그인하려면 먼저 LDAP 계정을 BI 플랫폼에 매핑해야 합니다. LDAP 계정을 매핑할 때 새 계정을 만들 수도 있고 기존의 Enterprise 계정에 연결할 수도 있습니다.

LDAP 인증을 설정하고 사용하기 전에 LDAP 디렉터리가 설정되어 있는지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 LDAP 설명서를 참조하십시오.

관리자가 다음 작업을 수행하는 데 도움을 주기 위해 LDAP 구성 마법사가 제공됩니다.

- LDAP 호스트 구성
- LDAP 서버에서 SSL 사용 준비(필요한 경우)
- SiteMinder용 LDAP 플러그인 구성(필요한 경우)

SAP 인증 응용 프로그램은 BI 플랫폼에 대해 사용자를 인증하는 방법을 구성하는 데 사용됩니다.

#### ① 노트

AD에 대해 LDAP를 구성하면 사용자를 매핑할 수 있지만 AD 단일 로그인 또는 데이터베이스에 대한 단일 로그인은 구성할 수 없습니다. 그러나 SiteMinder 등의 LDAP 단일 로그인 방법 및 신뢰할 수 있는 인증은 계속 사용할 수 있습니다.

## 관련 정보

[LDAP 호스트 구성 \[페이지 61\]](#)

[LDAP 그룹 매핑 \[페이지 68\]](#)

[LDAP 서버 또는 상호 인증에 대한 SSL 설정 구성 \[페이지 63\]](#)

[SiteMinder에 대해 LDAP 플러그인 구성 \[페이지 67\]](#)

### 5.3.1.1 LDAP 호스트 구성

LDAP 호스트를 구성하기 전에 LDAP 서버를 설치하여 실행하는 것이 좋습니다.

1. 탐색 목록에서 **인증**을 선택하여 CMC의 **인증 관리** 영역으로 이동합니다.
2. **LDAP**를 두 번 클릭합니다.
3. LDAP 인증을 처음 설정하는 경우 **LDAP 구성 마법사 시작**을 클릭합니다.
4. **LDAP 호스트 추가(호스트 이름:포트)** 필드에 LDAP 호스트의 이름 및 포트 번호를 입력하고(예: "myserver:123") **추가**를 클릭한 후 **다음**을 클릭합니다.

#### → 팁

장애 조치 서버로 사용할 수 있는 호스트를 추가하려면 이 단계를 반복하여 같은 서버의 LDAP 호스트를 두 개 이상 추가합니다. 호스트를 제거하려면 호스트 이름을 강조 표시하고 **삭제**를 클릭합니다.

5. **LDAP 서버 유형** 목록에서 서버 유형을 선택합니다.

#### ① 노트

LDAP를 AD로 매핑하는 경우 서버 유형으로 *Microsoft Active Directory Application Server*를 선택합니다.

6. LDAP 서버 특성 매핑 또는 LDAP 기본 검색 특성을 보거나 변경하려면 **특성 매핑 표시**를 클릭합니다.  
지원되는 각 서버 유형의 서버 특성 매핑과 검색 특성은 기본적으로 설정되어 있습니다.
7. **다음**을 클릭합니다.
8. **기본 LDAP 고유 이름** 필드에 LDAP 서버에 대한 고유 이름(예: o=SomeBase)을 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.
9. **LDAP 서버 관리 자격 증명** 영역에서 디렉터리에 대한 읽기 권한이 있는 사용자 계정의 고유 이름과 암호를 지정합니다.  
관리자 자격 증명은 필요하지 않습니다.  
  
LDAP 서버가 익명 바인딩을 허용하면 이 영역을 비워 두십시오. BI 플랫폼 서버 및 클라이언트는 익명 로그인을 통해 주 호스트에 바인딩됩니다.
10. LDAP 호스트에서 조회를 구성한 경우 **LDAP 조회 자격 증명** 영역에 인증 정보를 입력한 다음 **최대 조회 홉** 필드에 조회 홉 수를 입력합니다.  
  
다음 조건이 모두 적용되는 경우 **LDAP 조회 자격 증명** 영역을 구성해야 합니다.

- 주 호스트는 지정된 기반에서 항목에 대한 쿼리를 처리하는 다른 디렉터리 서버를 참조하도록 구성되어 있습니다.
- 참조되는 호스트는 익명 바인딩을 허용하지 않도록 구성되어 있습니다.
- 참조되는 호스트의 그룹은 BI 플랫폼에 매핑됩니다.

#### ① 노트

다중 호스트의 그룹을 매핑할 수 있지만 조회 자격 증명 집합은 하나만 설정할 수 있습니다. 따라서 조회 호스트가 여러 개 있는 경우에는 각 호스트에서 동일한 고유 이름과 암호를 사용하는 사용자 계정을 만들어야 합니다.

#### ① 노트

최대 조회 홉이 0으로 설정되어 있는 경우 조회가 수행되지 않습니다.

11. 다음을 클릭합니다.
12. 사용된 SSL(Secure Sockets Layer) 인증 유형을 선택합니다.

- 기본(SSL 없음)
- 서버 인증
- 상호 인증

서버 인증과 상호 인증에 대한 자세한 내용과 필수 조건은 이후 단원에서 다룹니다. 원하는 SSL 유형을 사용하여 LDAP 인증을 설정하려면 이 절차를 계속 진행하기 전에 이 문서의 LDAP 서버 또는 상호 인증에 대한 SSL 설정 구성을 검토하십시오.

13. 다음을 클릭한 후 LDAP 단일 로그인 인증 방법을 선택합니다.

- 기본(SSO 없음)
- SiteMinder

14. 다음을 클릭한 후 BI 플랫폼 계정에 별칭과 사용자를 매핑하는 방식을 선택합니다.

- a. 새 별칭 옵션 영역에서 새 별칭이 Enterprise 계정에 매핑되는 방식을 선택합니다.

- 추가된 각 LDAP 별칭을 같은 이름의 계정에 할당

사용자에게 같은 이름의 Enterprise 계정이 있다는 것을 알고 있는 경우 이 옵션을 사용합니다. LDAP 별칭이 기존 사용자에게 할당됩니다(자동 별칭 만들기 사용). 기존 Enterprise 계정이 없는 사용자 또는 Enterprise 및 LDAP 계정에 같은 이름이 없는 사용자는 새 사용자로 추가됩니다.

- 추가된 모든 LDAP 별칭에 대해 새 계정 만들기

각 사용자에게 대해 새 계정을 만들려는 경우 이 옵션을 사용합니다.

- b. 별칭 업데이트 옵션 영역에서 Enterprise 계정의 별칭 업데이트를 관리할 방법을 선택합니다.

- 별칭을 업데이트할 때마다 새 별칭 만들기

BI 플랫폼에 매핑된 모든 LDAP 사용자에게 대해 자동으로 새 별칭을 만들려면 이 옵션을 사용합니다. BI 플랫폼 계정이 없는 사용자에게 대해 새 LDAP 계정이 추가됩니다. 추가된 모든 LDAP 별칭에 대해 새 계정 만들기를 선택한 경우에는 모든 사용자에게 대해 새 LDAP 계정이 추가됩니다.

- 사용자가 로그인할 경우에만 새 별칭 만들기

매핑하는 LDAP 디렉터리에 여러 사용자가 있지만 그 중 일부만 BI 플랫폼을 사용하는 경우 이 옵션을 사용합니다. 모든 사용자에게 대해 별칭과 Enterprise 계정이 자동으로 생성되지 않습니다. 대신 플랫폼에 로그인하는 사용자에게 대해서만 별칭 및 계정(필요한 경우)이 생성됩니다.

- c. 새 사용자 옵션 영역에서 새 사용자를 만드는 방식을 지정합니다.

- 새 사용자를 명명된 사용자로 만들기

새 사용자 계정이 명명된 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 명명된 사용자 라이선스는 특정 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 각 사용자 계정에 대한 명명된 사용자 라이선스가 있어야 합니다.

#### ① 노트

명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.

그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.

- **새 사용자를 동시 사용자로 만들기**

새 사용자 계정이 동시 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 소규모 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 매우 유연합니다. 예를 들어 사용자가 해당 플랫폼에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.

15. 사용자 특성 매핑을 설정하거나 LDAP 서버에서 전자 메일 주소를 가져오려는 경우 이 단계를 수행합니다. **특성 바인딩 옵션** 영역에서 LDAP 플러그인의 특성 바인딩 우선 순위를 지정합니다.

- a. **전체 이름, 전자 메일 주소 및 기타 특성 가져오기** 상자를 클릭합니다.  
LDAP 계정에 사용된 전체 이름과 설명을 가져와서 사용자 개체와 함께 시스템에 저장됩니다.
- b. **다른 특성 바인딩을 기준으로 LDAP 특성 바인딩의 우선 순위 설정** 옵션을 지정합니다.

#### ① 노트

이 옵션을 1로 설정하면 LDAP과 다른 플러그인(Windows AD 및 SAP)이 활성화된 경우 LDAP 특성이 우선 적용됩니다. 옵션을 3으로 설정하면 다른 활성화된 플러그인의 특성이 우선 적용됩니다.

16. **마침**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[LDAP 서버 또는 상호 인증에 대한 SSL 설정 구성 \[페이지 63\]](#)

[SiteMinder에 대해 LDAP 플러그인 구성 \[페이지 67\]](#)

## 5.3.2 LDAP 서버 또는 상호 인증에 대한 SSL 설정 구성

이 단원에서는 LDAP 서버 또는 상호 SSL 기반 인증에 대해 자세히 설명합니다. SSL 기반 인증을 설정하기 위해서는 준비 단계가 필요합니다. 이 단원에서는 또한 CMC에서 LDAP 서버 및 상호 인증을 사용하여 SSL을 구성하기 위한 구체적인 정보도 제공합니다. LDAP 호스트의 구성을 마쳤고 SSL 인증으로 다음 중 하나를 선택한 상황을 가정하여 설명합니다.

LDAP 호스트 서버에 대한 정보나 서버 구성에 대한 자세한 내용은 LDAP 공급업체 설명서를 참조하십시오.

Windows 시스템의 경우 기본 SSL 통신은 over TLS 1.2입니다. Linux 시스템의 경우 SAP Note [2623529](#)를 참조하십시오.

## 관련 정보

[LDAP 호스트 구성 \[페이지 61\]](#)

### 5.3.2.1 LDAP 서버 또는 상호 인증 구성

리소스	이 작업을 시작하기 전에 수행해야 할 작업
CA 인증서	<p>이 작업은 SSL을 사용한 서버 인증과 상호 인증 모두에 필요합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. CA 인증서를 생성하기 위해 인증 기관(CA) 정보를 얻습니다.</li><li>2. LDAP 서버에 인증서를 추가합니다.</li></ol> <p>자세한 내용은 LDAP 공급업체 설명서를 참조하십시오.</p>
서버 인증서	<p>이 작업은 SSL을 사용한 서버 인증과 상호 인증 모두에 필요합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 서버 인증서를 요청한 다음 생성합니다.</li><li>2. 인증서를 승인한 다음 LDAP 서버에 추가합니다.</li></ol>
cert7.db 또는 cert8.db, key3.db	<p>이러한 파일은 SSL을 사용한 서버 인증과 상호 인증 모두에 필요합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/NSS/tools">https://developer.mozilla.org/en-US/docs/NSS/tools</a>에서 요구 사항에 따라 cert7.db 또는 cert8.db 파일을 생성하는 certutil 응용 프로그램을 다운로드합니다.</li><li>2. CA 인증서를 certutil 응용 프로그램과 같은 디렉터리에 복사합니다.</li><li>3. 다음 명령을 사용하여 cert7.db 또는 cert8.db, key3.db 및 secmod.db 파일을 생성합니다.<pre>certutil -N -d .</pre></li><li>4. 다음 명령을 사용하여 cert7.db 또는 cert8.db 파일에 CA 인증서를 추가합니다.<pre>certutil -A -n &lt;CA_alias_name&gt; -t CT -d . -I cacert.cer</pre></li><li>5. 이 세 개의 파일을 BI 플랫폼을 호스팅하는 컴퓨터의 디렉터리에 저장합니다.</li></ol>
cacerts	<p>이 파일은 BI LaunchPad와 같은 Java 응용 프로그램용 SSL을 사용한 상호 인증에 필요합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Java bin 디렉터리에 있는 keytool 파일을 찾습니다.</li><li>2. 다음 명령을 사용하여 cacerts 파일을 만듭니다.<pre>keytool -import -v -alias &lt;CA_alias_name&gt; -file &lt;CA_certificate_name&gt; -trustcacerts -keystore</pre></li><li>3. cacerts 파일을 cert7.db 또는 cert8.db 및 key3.db 파일과 같은 디렉터리에 저장합니다.</li></ol>



## 클라이언트 인증서

1. cert7.db 또는 cert8.db 및 .keystore 파일에 대해 별도의 클라이언트 요청을 만듭니다.
  - LDAP 플러그 인을 구성하려면 certutil 응용 프로그램을 사용하여 클라이언트 인증서 요청을 생성합니다.
  - 다음 명령을 사용하여 클라이언트 인증서 요청을 생성합니다.

```
certutil -R -s "<client_dn>" -a
-o <certificate_request_name>
-d .
```

<client\_dn>에는 "CN=<클라이언트 이름>,  
OU=<조직 단위>, O=<회사 이름>, L=<시/도>,  
ST=<도>, C=<국가>"와 같은 정보가 포함됩니다.

2. CA를 사용하여 인증서 요청을 인증합니다. 다음 명령을 사용하여 인증서를 검색하고 cert7.db 또는 cert8.db 파일에 인증서를 삽입합니다.

```
certutil -A -n <client_name> -t
Pu -d . -I
<client_certificate_name>
```

3. SSL로 손쉽게 Java 인증을 수행하려면 다음을 수행합니다.
  - Java bin 디렉터리에서 keytool 유틸리티를 사용하여 클라이언트 인증서 요청을 생성합니다.
  - 다음 명령을 사용하여 키 쌍을 생성합니다.

```
keytool -genkey
-keystore .keystore
```

4. 클라이언트 정보를 지정한 후 다음 명령을 통해 클라이언트 인증서 요청을 만듭니다.

```
keytool -certreq -file
<certificate_request_name>
-keystore .keystore
```

5. CA에서 클라이언트 인증서 요청을 인증하면 다음 명령을 사용하여 CA 인증서를 .keystore 파일에 추가합니다.

```
keytool -import -v -alias
<CA_alias_name> -file
<ca_certificate_name>
-trustcacerts -keystore .keystore
```

6. CA에서 클라이언트 인증서 요청을 검색하고 다음 명령을 사용하여 이를 .keystore 파일에 추가합니다.

```
keytool -import -v -file
<client_certificate_name>
-trustcacerts -keystore .keystore
```

7. BI 플랫폼을 호스팅하는 컴퓨터에서 cert7.db 또는 cert8.db 및 cacerts 파일이 있는 디렉터리에 .keystore 파일을 저장합니다.

## 1. 사용할 SSL 보안 수준을 선택합니다.

LDAP 구성 마법사를 사용하여 LDAP 인증을 처음 설정하는 경우, **SSL 인증 형식** 목록에서 **상호 인증**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다. 또는 LDAP 인증 구성을 다시 구성하는 경우, CMC의 **인증** 영역으로 이동하고 **LDAP**을 두 번 클릭합니다. **LDAP 서버 구성 요약** 페이지가 나타납니다. **SSL 유형** 값을 클릭하고 **SSL 인증 형식** 목록에서 **상호 인증**을 선택합니다.

- **서버 인증서를 항상 수락**

이 옵션은 보안 수준이 가장 낮습니다. BI 플랫폼에서 LDAP 사용자 및 그룹을 인증하기 위해 LDAP 호스트와 SSL 연결을 설정하려면 먼저 LDAP 호스트에서 보안 인증서를 받아야 합니다. BI 플랫폼에서는 받은 인증서를 확인하지 않습니다.

- **신뢰할 수 있는 인증 기관에서 발급한 서버 인증서를 수락**

이 옵션은 보안 수준이 중간입니다. BI 플랫폼에서 LDAP 사용자 및 그룹을 인증하기 위해 LDAP 호스트와 SSL 연결을 설정하려면 먼저 LDAP 호스트가 보낸 보안 인증서를 받아서 확인해야 합니다. 인증서를 확인하려면 시스템의 인증서 데이터베이스에서 이 인증서를 발급한 CA를 찾아야 합니다.

- **신뢰할 수 있는 인증 기관에서 발급한 인증서이고 인증서의 CN 특성이 서버의 DNS 호스트 이름과 일치하는 경우 서버 인증서를 수락**

이 옵션은 보안 수준이 가장 높습니다. BI 플랫폼에서 LDAP 사용자 및 그룹을 인증하기 위해 LDAP 호스트와 SSL 연결을 설정하려면 먼저 LDAP 호스트가 보낸 보안 인증서를 받아서 확인해야 합니다. 인증서를 확인하려면 BI 플랫폼의 인증서 데이터베이스에서 인증서를 발급한 CA를 찾아야 하고, LDAP 호스트 이름을 **ABALONE.rd.crystald.net:389**로 입력한 경우 서버 인증서의 CN 특성이 마법사의 첫 번째 단계에서 **LDAP 호스트 추가** 입력란에 입력한 LDAP 호스트 이름과 정확히 일치하는지 확인할 수 있어야 합니다. 인증서에 **CN =ABALONE:389**를 사용하면 작동하지 않습니다.

서버 보안 인증서의 호스트 이름은 주 LDAP 호스트의 이름입니다. 이 옵션을 선택하면 장애 조치 LDAP 호스트를 사용할 수 없습니다.

#### ① 노트

Java 응용 프로그램은 첫 번째 설정과 마지막 설정을 무시하고 신뢰할 수 있는 CA에서 발급한 서버 인증서만 수락합니다.

#### 2. **SSL 호스트** 입력란에 각 컴퓨터의 호스트 이름을 입력한 다음 **추가**를 클릭합니다.

그런 다음 BI 플랫폼 배포에 BI 플랫폼 SDK를 사용하는 각 컴퓨터의 호스트 이름을 추가해야 합니다. 여기에는 중앙 관리 서버를 실행하는 컴퓨터와 웹 응용 프로그램 서버를 실행하는 컴퓨터가 포함됩니다.

#### 3. 목록에 추가한 각각의 SSL에 대해 SSL 설정을 지정합니다.

- a. SSL 목록에서 **기본값**을 선택합니다.
- b. **기본값 사용** 확인란의 선택을 취소합니다.
- c. **인증서 및 키 데이터베이스 파일에 대한 경로 및 키 데이터베이스에 대한 암호** 입력란에 값을 입력합니다.
- d. 상호 인증에 대한 설정을 지정하는 경우 **인증서 데이터베이스에 있는 클라이언트 인증서의 애칭** 입력란에 값을 입력합니다.

#### ① 노트

기본 설정은 **기본값 사용** 확인란이 선택되어 있는 모든 호스트 또는 SSL 호스트 목록에 추가되지 않은 컴퓨터 이름을 설정하는 데 사용됩니다.

#### 4. 목록에 없는 각 호스트에 대한 기본 설정을 지정하고 **다음**을 클릭합니다.

다른 호스트에 대한 설정을 지정하려면 왼쪽에 있는 목록에서 호스트 이름을 선택한 다음 오른쪽의 입력란에 값을 입력합니다.

#### ① 노트

기본 설정은 **기본값 사용** 확인란이 선택되어 있는 모든 호스트 또는 SSL 호스트 목록에 추가되지 않은 컴퓨터 이름을 설정하는 데 사용됩니다.

5. LDAP 단일 로그인 인증 방법으로 **기본(SSO 없음)** 또는 *SiteMinder*를 선택합니다.
6. 새 LDAP 사용자와 별칭을 만드는 방법을 선택합니다.
7. **마침**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[SiteMinder에 대해 LDAP 플러그인 구성 \[페이지 67\]](#)

### 5.3.3 SiteMinder에 대해 LDAP 플러그인 구성

이 단원에서는 SiteMinder에서 LDAP를 사용하도록 CMC를 구성하는 방법을 설명합니다. SiteMinder는 BI 플랫폼에 대한 단일 로그인용 생성하기 위해 LDAP 보안 플러그인과 함께 사용할 수 있는 타사 사용자 액세스 및 인증 도구입니다.

BI 플랫폼에서 SiteMinder 및 LDAP를 사용하려면 다음 두 위치에서 구성을 변경해야 합니다.

- CMC를 통한 LDAP 플러그인
- BOE.war 파일 속성

#### ① 노트

SiteMinder 관리자가 4.x 에이전트에 대한 지원 기능을 활성화했는지 확인합니다. 이 작업은 사용 중인 SiteMinder의 지원되는 버전에 관계없이 수행해야 합니다. SiteMinder에 대한 추가 정보와 설치 방법은 SiteMinder 설명서를 참조하십시오.

## 관련 정보

[LDAP 호스트 구성 \[페이지 61\]](#)

### 5.3.3.1 SiteMinder로 단일 로그인을 위해 LDAP를 구성하려면

1. 다음 방법 중 하나를 사용하여 *SiteMinder* 설정을 구성하십시오. 화면을 엽니다.
  - LDAP 구성 마법사의 **LDAP 단일 로그인 인증 방식을 선택하십시오** 화면에서 SiteMinder를 선택합니다.
  - LDAP을 이미 구성한 상태에서 SSO를 추가할 때 사용할 수 있는 LDAP 인증 화면에서 **단일 로그인 유형** 링크를 선택합니다.

2. 정책 서버 호스트 입력란에 정책 서버의 이름을 입력하고 **추가**를 클릭합니다.
3. 각 정책 서버 호스트에 대해 **계정**, **인증** 및 **인증** 포트 번호를 지정합니다.
4. **에이전트 이름** 및 **공유 암호**를 입력합니다. **공유 암호 확인** 입력란에 공유 암호를 다시 입력합니다.
5. **다음**을 클릭합니다.
6. 이어서 LDAP 옵션 구성 작업을 진행합니다.

## 5.3.4 LDAP 그룹 매핑

LDAP 구성 마법사로 LDAP 호스트 구성을 마치고 나면 LDAP 그룹을 Enterprise 그룹에 매핑할 수 있습니다.

LDAP 그룹을 매핑하고 나면 **인증** 관리 영역의 LDAP 옵션을 클릭하여 이 그룹을 볼 수 있습니다. LDAP 인증이 구성되면 BI 플랫폼에 매핑된 LDAP 그룹이 "매핑된 LDAP 멤버 그룹" 영역에 표시됩니다.

### ① 노트

LDAP 보안 플러그인을 통해 BI 플랫폼에서 인증할 Windows AD 그룹을 매핑할 수도 있습니다.

### ① 노트

AD에 대해 LDAP를 구성한 경우 AD 그룹을 매핑하는 절차는 다음과 같습니다.

### 5.3.4.1 BI 플랫폼을 사용하여 LDAP 그룹 매핑

1. CMC의 **인증** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **LDAP**를 더블 클릭합니다.  
  
LDAP 인증이 구성되면 LDAP 요약 페이지가 나타납니다.
3. **매핑된 LDAP 멤버 그룹** 영역의 **LDAP 그룹 추가(일반 이름 또는 고유 이름)** 필드에서 일반 이름 또는 고유 이름을 사용하여 LDAP 그룹을 지정한 다음 **추가**를 클릭합니다.  
  
LDAP 그룹을 두 개 이상 추가하려면 이 단계를 반복합니다. 그룹을 제거하려면 LDAP 그룹을 강조 표시한 다음 **삭제**를 클릭합니다.
4. **새 별칭 옵션** 영역에서 LDAP 별칭을 Enterprise 계정에 매핑하는 방법을 지정하는 옵션을 선택합니다.
  - **추가된 각 LDAP 별칭을 같은 이름의 계정에 할당**  
사용자에게 같은 이름의 기존 Enterprise 계정이 있다는 것을 알고 있는 경우 이 옵션을 사용합니다. LDAP 별칭이 기존 사용자에게 할당됩니다(자동 별칭 만들기 사용). 기존 Enterprise 계정이 없는 사용자 또는 Enterprise 및 LDAP 계정에 같은 이름이 없는 사용자는 새 LDAP 사용자로 추가됩니다.
  - **추가된 모든 LDAP 별칭에 대해 새 계정 만들기**  
각 사용자에게 대해 새 계정을 만들려는 경우 이 옵션을 사용합니다.
5. **별칭 업데이트 옵션** 영역에서 모든 새 사용자에게 대해 LDAP 별칭을 자동으로 만들지 여부를 지정하는 옵션을 선택합니다.
  - **별칭을 업데이트할 때마다 새 별칭 만들기**  
BI 플랫폼에 매핑된 모든 LDAP 사용자에게 대해 자동으로 새 별칭을 만들려면 이 옵션을 사용합니다. BI 플랫폼 계정이 없는 사용자에게 대해 새 LDAP 계정이 추가됩니다. **추가된 모든 LDAP 별칭에 대해 새 계정 만들기**를 선택하고 **업데이트**를 클릭한 경우에는 모든 사용자에게 대해 새 LDAP 계정이 추가됩니다.

- **사용자가 로그인할 경우에만 새 별칭 만들기**  
매핑하는 LDAP 디렉터리에 여러 사용자가 있지만 그 중 일부만 BI 플랫폼을 사용하는 경우 이 옵션을 사용합니다. 모든 사용자에게 대해 별칭과 Enterprise 계정이 자동으로 생성되지 않습니다. 대신 플랫폼에 로그인하는 사용자에게 대해서만 별칭 및 계정(필요한 경우)이 생성됩니다.
6. **새 사용자 옵션** 영역에서 BI 플랫폼 라이선스가 사용자 역할을 기반으로 하는 경우, LDAP 계정에 매핑하기 위해 만든 새 Enterprise 계정의 속성을 지정하는 옵션을 선택합니다.
- **새 사용자를 명명된 사용자로 만들기**  
새 사용자 계정이 명명된 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 명명된 사용자 라이선스는 특정 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 각 사용자 계정에 대한 명명된 사용자 라이선스가 있어야 합니다.
- ① 노트**

명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에게 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.

그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.
- **새 사용자를 동시 사용자로 만들기**  
새 사용자 계정이 동시 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 소규모 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 매우 유연합니다. 예를 들어 사용자가 해당 시스템에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.
7. **업데이트**를 클릭합니다.

### 5.3.4.2 BI 플랫폼을 사용하여 LDAP 그룹 매핑 해제

1. CMC의 **인증** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **LDAP**을 두 번 클릭합니다.  
LDAP 인증이 구성되면 LDAP 요약 페이지가 나타납니다.
3. "매핑된 LDAP 멤버 그룹" 영역에서 제거할 LDAP 그룹을 선택합니다.
4. **삭제**를 클릭한 다음 **업데이트**를 클릭합니다.  
이제 이 그룹의 사용자는 BI 플랫폼에 액세스할 수 없습니다.

#### ① 노트

사용자에게 Enterprise 계정의 별칭이 있는 경우는 예외입니다. 액세스를 제한하려면 사용자의 Enterprise 계정을 비활성화하거나 삭제합니다.

모든 그룹에 대해 LDAP 인증을 거부하려면 "LDAP 인증 사용" 확인란의 선택을 취소하고 **업데이트**를 클릭합니다.

## 5.4 Windows AD 인증

### 5.4.1 Windows AD 인증

BI 플랫폼은 사용자 및 그룹 계정에 대해 Windows AD 인증을 지원합니다. 사용자가 Windows AD 사용자 이름과 암호를 사용하여 시스템에 로그인하려면 먼저 해당 계정을 BI 플랫폼에 매핑해야 합니다.

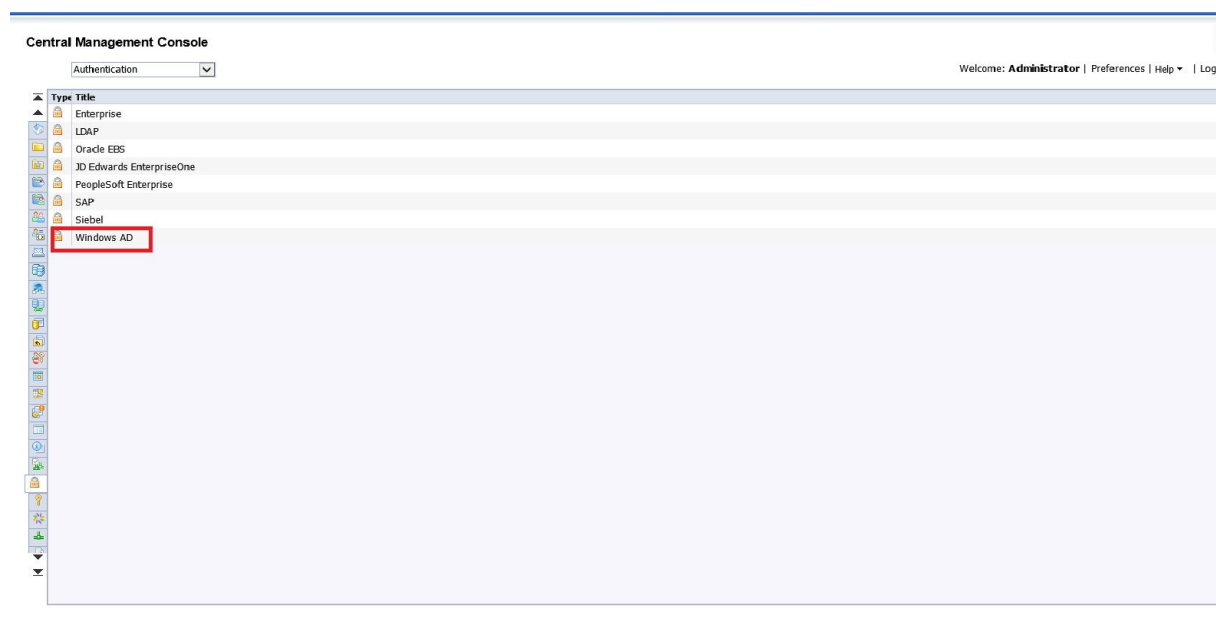
#### 기본적인 Windows AD 인증 워크플로

BI 플랫폼에서 AD 인증을 사용하려면 다음 워크플로를 따라야 합니다.

1. Windows AD 보안 플러그 인을 활성화하고 사용자와 그룹을 매핑합니다.
2. 인증 방법을 선택합니다.
  - Kerberos를 사용한 Windows AD
  - NTLM을 사용한 Windows AD
3. BI 플랫폼 응용 프로그램에 대한 단일 로그온을 설정합니다. 다음과 같은 방법을 통해 이 선택적 단계를 수행할 수 있습니다.
  - Kerberos를 사용한 Windows AD
  - NTLM을 사용한 Windows AD
  - SiteMinder를 사용한 Windows AD

### 5.4.2 Windows AD 보안 플러그인

Windows AD 보안 플러그인을 통해 AD 2008 사용자 데이터베이스의 사용자 계정과 그룹을 BI 플랫폼에 매핑할 수 있습니다. AD 인증을 지정하는 모든 로그인 요청을 시스템에서 확인할 수 있습니다. 중앙 관리 서버(Central Management Server, CMS)는 사용자가 AD 사용자 데이터베이스에 대해 인증받고 매핑된 AD 그룹의 소속 여부를 확인받은 후에 사용자에게 활성 세션을 승인합니다. 플러그 인을 사용하여 가져온 AD 그룹에 대한 업데이트를 구성할 수 있습니다.



Windows AD 보안 플러그 인을 통해 다음을 구성할 수 있습니다.

- Kerberos를 사용한 Windows AD 인증
- NTLM을 사용한 Windows AD 인증
- 단일 로그인을 위한 SiteMinder 사용 Windows AD 인증

AD 보안 플러그 인은 기본 모드 또는 혼합 모드에서 실행되는 AD 2008 도메인과 호환됩니다.

AD 사용자와 그룹을 매핑하고 나면 이들 사용자가 [Windows AD](#) 인증 옵션을 사용하여 BI 플랫폼클라이언트 도구에 액세스할 수 있습니다.

- Windows AD 인증은 CMS가 Windows에서 실행되는 경우에 사용 가능합니다. 데이터베이스에 대해 SSO를 사용하려면 보고서 작성 서버도 Windows에서 실행되어야 합니다. 그렇지 않을 경우 BI 플랫폼에서 지원하는 모든 플랫폼에서 다른 모든 서버와 서비스가 실행될 수 있습니다.

#### ① 노트

SUSE Linux Enterprise 11에서만 구성이 완료되어 테스트되었습니다.

- BI 플랫폼용 Windows AD 플러그 인은 여러 포리스트 내부의 도메인을 지원합니다.

## 5.4.3 Windows AD 인증 구성

사용되는 프로토콜(Kerberos 또는 NTLM)에 관계없이 다음 단계를 수행하여 AD 사용자의 인증을 허용해야 합니다. 다음 절차에는 Windows AD 사용자와 그룹을 매핑하고 업데이트를 예약하기 위한 지침이 포함됩니다. 아래 절차에 SiteMinder로 Windows AD를 구성하는 단계는 포함되지 않습니다.

1. CMC의 [인증](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [Windows AD](#)를 두 번 클릭합니다.
3. [Windows Active Directory\(AD\) 사용](#) 확인란을 선택합니다.
4. [Windows AD 구성 요약](#) 영역에서 [AD 관리 이름](#) 옆에 있는 링크를 클릭합니다.

#### ① 노트

Windows AD 플러그 인을 구성하기 이전에는 이 링크가 두 개의 큰따옴표로 표시됩니다. 구성을 저장한 이후에는 링크가 AD 관리 이름으로 채워집니다.

5. 활성화된 도메인 사용자 계정의 이름과 암호를 입력합니다. BI 플랫폼은 이 계정을 사용하여 AD에서 정보를 쿼리합니다. 관리 자격 증명은 다음 형식 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- NT 이름(DomainName\UserName)
- UPN(user@DNS\_domain\_name)

BI 플랫폼에서는 AD의 내용을 수정, 추가, 삭제하지 않으며 정보를 읽기만 하므로 해당 권한만 필요합니다.

#### ① 노트

AD 디렉터리를 읽는 데 사용한 AD 계정이 유효하지 않게 되면 AD 인증이 계속되지 않습니다. 계정의 암호가 변경 또는 만료되었거나 계정이 비활성화된 경우 등을 예로 들 수 있습니다.

6. [기본 AD 도메인](#) 필드에 원하는 도메인을 입력합니다.

#### ① 노트

- 기본 도메인의 그룹은 도메인 이름 접두사를 지정하지 않아도 매핑할 수 있습니다.
- 기본 AD 도메인 이름을 입력하면 기본 도메인의 사용자는 AD 인증을 통해 BI 플랫폼에 로그인할 때 AD 도메인 이름을 지정할 필요가 없습니다.

#### 7. 매핑된 AD 멤버 그룹 영역의 AD 그룹 추가(도메인\그룹) 필드에 AD 도메인\그룹을 입력합니다.

다음 형식 중 하나를 사용하여 그룹을 매핑할 수 있습니다.

- NT 이름이라고도 하는 SAM(보안 계정 관리자) 계정 이름(DomainName\GroupName)
- DN(cn=GroupName, . . . . ., dc=DomainName, dc=com)

#### ① 노트

로컬 그룹을 매핑하려면 NT 이름 형식(\\ServerName\GroupName)만 사용하면 됩니다. Windows AD에서는 로컬 사용자를 지원하지 않습니다. 즉, 매핑된 로컬 그룹에 속한 로컬 사용자가 BI 플랫폼에 매핑되지 않습니다. 따라서 이들은 해당 시스템에 액세스할 수 없습니다.

#### 8. 추가를 클릭합니다.

목록에 그룹이 추가됩니다.

#### 9. 인증 옵션에서 다음 중 하나를 선택합니다.

- NTLM 인증 사용
- Kerberos 인증 사용

Kerberos를 선택하는 경우 데이터베이스에 대한 단일 로그인(SSO)을 구성할 계획이라면 캐시 보안 컨텍스트를 선택해야 합니다. Kerberos 인증 구성에는 CMC의 범위를 벗어나는 리소스가 필요합니다. Kerberos를 이용한 Windows AD 인증 설정에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

#### ① 노트

Kerberos 및 Windows AD 인증을 사용하도록 BI 플랫폼을 구성하려면 서비스 계정이 필요합니다. 도메인 계정을 새로 만들거나 기존 도메인 계정을 사용할 수 있습니다. 서비스 계정은 플랫폼 서버를 실행하는 데 사용됩니다. **서비스 사용자 이름** 필드에서 서비스 계정의 계정과 도메인을 입력하거나 서비스 계정에 대한 SPN 매핑을 입력합니다. 이때 다음 형식을 사용합니다. 여기서 **svcacct**는 앞서 만든 서비스 계정 또는 SPN의 이름이고 **DNS.COM**은 대문자로 표시한 정규화된 도메인입니다.

#### 10. Windows AD 사용자 및 그룹에 대해 단일 로그인을 설정할 계획이라면 선택된 인증 모드를 위한 단일 로그인 사용을 선택합니다.

#### 11. 자격 증명 동기화 영역에서 이 옵션을 선택하여 로그인할 때 Windows AD 사용자의 데이터 소스 자격 증명을 사용하고 업데이트합니다. 이렇게 하면 사용자의 현재 로그인 자격 증명으로 데이터 소스가 동기화됩니다.

#### 12. AD 별칭 옵션 영역에서 새 별칭이 BI 플랫폼에 추가되고 업데이트되는 방식을 지정합니다.

##### a. 새 별칭 옵션에서 새 별칭이 Enterprise 계정에 매핑되는 방식을 선택합니다. 다음 항목 중 하나를 선택합니다.

##### • 이름이 같은 기존 사용자 계정에 새 AD 별칭 할당

사용자에게 같은 이름의 기존 Enterprise 계정이 있다는 것을 아는 경우 이 옵션을 사용합니다. 즉, AD 별칭이 기존 사용자에게 할당됩니다(자동 별칭 만들기 사용). 기존 Enterprise 계정이 없는 사용자 또는 Enterprise 및 계정에 같은 이름이 없는 사용자는 새 사용자로 추가됩니다.

##### • 새 AD 별칭마다 새 사용자 계정 만들기

각 사용자에게 대해 새 계정을 만들려는 경우 이 옵션을 사용합니다.

##### b. 별칭 업데이트 옵션에서 Enterprise 계정의 별칭 업데이트를 관리할 방법을 선택합니다. 다음 항목 중 하나를 선택합니다.



- **별칭을 업데이트할 때마다 새 별칭 만들기**

BI 플랫폼에 매핑된 모든 AD 사용자에게 대해 자동으로 새 별칭을 만들려면 이 옵션을 사용합니다. BI 플랫폼 계정이 없는 사용자나 "새 AD 별칭마다 새 사용자 계정 만들기" 옵션을 선택하고 **업데이트**를 클릭한 경우 모든 사용자에게 대해 새 AD 계정이 추가됩니다.

- **사용자가 로그인할 경우에만 새 별칭 만들기**

매핑하는 AD 디렉터리에 여러 사용자가 있지만 그 중 일부만 BI 플랫폼을 사용하는 경우 이 옵션을 사용합니다. 모든 사용자에게 대해 별칭과 Enterprise 계정이 자동으로 생성되지 않습니다. 대신 플랫폼에 로그인하는 사용자에게 대해서만 별칭 및 계정(필요한 경우)이 생성됩니다.

c. **새 사용자 옵션**에서 다음 항목 중 하나를 선택하여 새 사용자가 만들어지는 방식을 지정합니다.

- **새 사용자를 명명된 사용자로 만들기**

새 사용자 계정이 명명된 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 명명된 사용자 라이선스는 특정 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 각 사용자 계정에 대한 명명된 사용자 라이선스가 있어야 합니다.

- **새 사용자를 동시 사용자로 만들기**

새 사용자 계정이 동시 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 소규모 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 매우 유연합니다. 예를 들어 사용자가 해당 시스템에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.

13. AD 별칭 업데이트를 예약할 방법을 구성하려면 **AD 별칭 업데이트 예약**을 클릭합니다.

a. **일정** 대화 상자의 **개체 실행** 드롭다운 목록에서 되풀이를 선택합니다.

b. 필요에 따라 기타 일정 옵션과 매개 변수를 설정합니다.

c. **예약**을 클릭합니다.

별칭이 업데이트될 때 그룹 그래프도 함께 업데이트됩니다.

14. **특성 바인딩 옵션** 영역에서 다음과 같은 옵션 설정을 선택할 수 있습니다.

- **전체 이름 및 전자 메일 주소 가져오기**

이 옵션을 선택하면 AD 사용자 계정의 전체 이름과 설명을 가져와서 BI 플랫폼의 사용자 개체에 저장합니다.

- **LDAP 특성 바인딩을 통해 AD 특성 바인딩 우선 순위 부여**

이 옵션을 선택하면 Windows AD와 LDAP가 모두 활성화된 경우 AD 특성이 우선 적용됩니다.

15. **AD 그룹 옵션** 영역에서 AD 그룹 그래프 업데이트를 구성할 수 있습니다.

a. **AD 그룹 업데이트 예약**을 클릭합니다.

예약 대화 상자가 나타납니다.

b. **개체 실행** 드롭다운 목록에서 되풀이를 선택합니다.

c. 필요에 따라 기타 일정 옵션과 매개 변수를 설정합니다.

d. **예약**을 클릭합니다.

업데이트가 예약되고 지정된 일정 정보에 따라 업데이트가 실행됩니다. **AD 그룹 그래프 옵션** 아래에서 AD 그룹 계정의 예약된 다음 업데이트를 확인할 수 있습니다.

16. **요청 시 AD 업데이트** 영역의 설정을 사용하여 업데이트 대상을 지정합니다. 다음 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- **지금 AD 그룹 업데이트**

그룹 그래프를 즉시 업데이트하려면 이 옵션을 선택합니다. **업데이트**를 클릭한 후에만 업데이트가 수행됩니다.

① **노트**

이 옵션은 예약된 모든 그룹 그래프 업데이트에 영향을 줍니다. 예약된 다음 그룹 그래프 업데이트는 **AD 그룹 그래프 옵션** 아래에 나열됩니다.

- **지금 AD 그룹 및 별칭 업데이트**

그룹 그래프와 사용자 별칭을 즉시 업데이트하려면 이 옵션을 선택합니다. 업데이트를 클릭한 후에만 업데이트가 수행됩니다.

#### ① 노트

이 옵션은 예약된 모든 그룹 그래프 또는 업데이트에 영향을 줍니다. 예약된 다음 업데이트는 [AD 그룹 그래프 옵션](#) 및 [AD 별칭 옵션](#) 아래에 나열됩니다.

- [지금 AD 그룹 및 별칭 업데이트 안 함](#)  
업데이트를 클릭해도 그룹이나 사용자 별칭이 업데이트되지 않습니다.

#### ① 노트

이 옵션은 예약된 모든 그룹 또는 별칭 업데이트에 영향을 줍니다. 예약된 다음 업데이트가 [AD 그룹 옵션](#) 및 [AD 별칭 옵션](#) 아래에 나열됩니다.

17. [업데이트](#)를 클릭합니다.

18. [확인](#)을 클릭합니다.

## 5.4.4 Windows AD 그룹 매핑

그룹을 가져오기 전에 Windows AD 인증을 실행해야 합니다.

Windows AD 인증 응용 프로그램은 인증을 구성하고 Windows AD 그룹을 매핑하는 데 모두 사용됩니다. 아래 절차에 따라 Windows AD 그룹을 매핑합니다.

1. CMC의 [인증](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [Windows AD](#)를 두 번 클릭합니다.
3. [Windows Active Directory\(AD\) 사용](#) 확인란을 선택합니다.
4. [Windows AD 구성 요약](#) 영역에서 [AD 관리 이름](#) 옆에 있는 링크를 클릭합니다.
5. 활성화된 도메인 사용자 계정의 이름과 암호를 입력합니다. 시스템은 이 계정을 사용하여 AD에서 정보를 쿼리합니다.

관리 자격 증명은 다음 형식 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- NT 이름(DomainName\UserName)
- UPN(user@DNS\_domain\_name)

BI 플랫폼에서는 AD의 내용을 수정, 추가, 삭제하지 않으며 정보를 읽기만 하므로 해당 권한만 필요합니다.

#### ① 노트

AD 디렉터리를 읽는 데 사용한 AD 계정이 유효하지 않게 되면 AD 인증이 계속되지 않습니다. 계정의 암호가 변경 또는 만료되었거나 계정이 비활성화된 경우 등을 예로 들 수 있습니다.

6. [기본 AD 도메인](#) 필드에 원하는 도메인을 입력합니다.

#### ① 노트

- 기본 도메인의 그룹은 도메인 이름 접두사를 지정하지 않아도 매핑할 수 있습니다.
- 기본 AD 도메인 이름을 입력하면 기본 도메인의 사용자는 AD 인증을 통해 BI 플랫폼에 로그인할 때 AD 도메인 이름을 지정할 필요가 없습니다.

7. 매핑된 AD 멤버 그룹 영역의 AD 그룹 추가(도메인\그룹) 필드에 AD 도메인\그룹을 입력합니다.

다음 형식 중 하나를 사용하여 그룹을 매핑할 수 있습니다.

- NT 이름이라고도 하는 SAM(보안 계정 관리자) 계정 이름(DomainName\GroupName)
- DN(cn=GroupName, . . . . ., dc=DomainName, dc=com)

#### ① 노트

로컬 그룹을 매핑하려면 NT 이름 형식(\\ServerName\GroupName)만 사용하면 됩니다. Windows AD에서는 로컬 사용자를 지원하지 않습니다. 즉, 매핑된 로컬 그룹에 속한 로컬 사용자가 BI 플랫폼에 매핑되지 않습니다. 따라서 이들은 해당 시스템에 액세스할 수 없습니다.

8. **추가**를 클릭합니다.

9. 매핑된 AD 멤버 그룹 영역의 AD 그룹(도메인\그룹) 검색 필드에 원하는 AD 도메인\그룹을 입력합니다.

이렇게 하면 목록에서 원하는 그룹이 검색됩니다. 별도의 대화 상자에서 전체 AD 그룹 목록을 보려는 경우 **표시**를 선택할 수도 있습니다.

10. **업데이트**를 클릭합니다.

11. **확인**을 클릭합니다.

## 5.5 SAP 인증

### 5.5.1 SAP 인증

SAP 인증을 통해 SAP 사용자는 BI 플랫폼 시스템에 암호를 저장하지 않고 SAP 사용자 이름과 암호를 사용하여 BI 플랫폼에 로그인할 수 있습니다. 또한 SAP 인증을 사용하면 SAP의 사용자 역할에 대한 정보를 보존하고, BI 플랫폼 내에서 이 역할 정보를 사용하여 관리 작업을 수행하거나 콘텐츠에 액세스하는 데 필요한 권한을 부여할 수 있습니다.

SAP 인증 응용 프로그램은 BI 플랫폼에 대해 사용자를 인증하는 방법을 구성하고 SAP 시스템에서 역할을 가져와 업데이트하는 데 사용됩니다.

응용 프로그램은 다음 표에서 설명하는 4개의 탭으로 나뉩니다.

탭	설명
<b>권한 부여 시스템</b>	BI 플랫폼과 통합될 SAP 시스템을 식별하기 위한 설정이 들어 있습니다.
<b>역할 가져오기</b>	BI 플랫폼으로 가져올 역할을 식별하기 위한 설정이 들어 있습니다.
<b>SNC 설정</b>	대상 SAP 시스템과 BI 플랫폼 간에 보안 네트워크 통신(SNC)을 구성하기 위한 설정이 들어 있습니다.
<b>옵션</b>	SAP 인증을 사용하기 위한 설정이 들어 있습니다. 이 탭에는 다음을 위한 설정도 있습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• 연결 옵션</li><li>• 사용자를 BI 플랫폼 시스템으로 가져오는 방법</li><li>• SAP 단일 로그인(SSO) 서비스를 설정하기 위한 키 파일 가져오기</li></ul>

탭	설명
사용자 업데이트	가져온 SAP 역할에 대한 업데이트를 예약하고 실행하기 위한 설정이 들어 있습니다.

## 관련 정보

[SAP 권한 부여 시스템에 연결 \[페이지 76\]](#)

[SAP 인증 옵션 설정 \[페이지 77\]](#)

[SAP 역할 가져오기 \[페이지 80\]](#)

[SAP 역할 및 사용자 업데이트 \[페이지 82\]](#)

[중앙 관리 콘솔에서 SNC 설정 구성 \[페이지 84\]](#)

## 5.5.2 SAP 권한 부여 시스템에 연결

BI 플랫폼에 역할을 가져오거나 BW 콘텐츠를 게시하려면 먼저 통합할 SAP 권한 부여 시스템에 대한 정보를 제공해야 합니다. BI 플랫폼은 역할 소속 그룹을 결정하고 SAP 사용자를 인증할 때 이 정보를 사용하여 대상 SAP 시스템에 연결합니다.

### 5.5.2.1 SAP 권한 부여 시스템 추가

1. CMC의 [인증](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [SAP](#) 링크를 두 번 클릭합니다.

권한 부여 시스템 설정이 나타납니다.

#### → 팁

권한 부여 시스템이 이미 [논리 시스템 이름](#) 목록에 표시되어 있으면 [새로 만들기](#)를 클릭합니다.

3. SAP 시스템의 세 글자로 된 SID(시스템 ID)를 [시스템](#) 필드에 입력합니다.
4. SAP 시스템에 로그인할 때 BI 플랫폼에서 사용해야 할 클라이언트 번호를 [클라이언트](#) 필드에 입력합니다. BI 플랫폼은 시스템과 클라이언트 정보를 조합하여 [논리 시스템 이름](#) 목록에 항목을 추가합니다.
5. [사용 안 함](#) 확인란이 선택되어 있지 않아야 합니다.

#### ① 노트

[사용 안 함](#) 확인란을 사용하면 BI 플랫폼에서 특정 SAP 시스템을 일시적으로 사용하지 못하도록 지정할 수 있습니다.

6. 메시지 서버를 통해 BI 플랫폼에 로그인해야 하도록 부하 분산을 설정한 경우 [메시지 서버](#) 및 [로그온 그룹](#) 필드에 적절한 내용을 입력합니다.

#### ① 노트

부하 분산을 사용하려면 BI 플랫폼 컴퓨터의 *Services* 파일에 적절한 항목을 만들어야 합니다. 특히, 단일 컴퓨터에 배포하지 않은 경우 더욱 그렇습니다. CMS를 호스팅하는 컴퓨터, 웹 응용 프로그램 서버 및 인증 계정과 설정을 관리하는 모든 컴퓨터를 특별히 고려해야 합니다.

7. 부하 분산을 설정하지 않았거나 BI 플랫폼에서 SAP 시스템에 곧바로 로그인하도록 설정하려는 경우에는 **응용 프로그램 서버** 및 **시스템 번호** 필드에 필요한 정보를 입력합니다.
8. **사용자 이름**, **암호** 및 **언어** 필드에 BI 플랫폼이 SAP에 로그인할 때 사용할 SAP 계정의 사용자 이름, 암호, 언어 코드를 입력합니다.

#### ① 노트

이 자격 증명은 BI 플랫폼에 대해 만든 사용자 계정과 일치해야 합니다.

9. **업데이트**를 클릭합니다.

권한 부여 시스템을 여러 개 추가하는 경우에는 **옵션** 탭을 클릭하고 BI 플랫폼에서 기본적으로 사용할 시스템(특정 SAP 시스템을 지정하지 않고 SAP 자격 증명을 사용하여 로그인을 시도하는 사용자를 인증하기 위해 접속할 시스템)을 지정합니다.

## 5.5.2.2 권한 부여 시스템이 올바르게 추가되었는지 확인

1. **역할 가져오기** 탭을 클릭합니다.
2. **논리 시스템 이름** 목록에서 권한 부여 시스템 이름을 선택합니다.

권한 부여 시스템이 올바르게 추가되었으면 가져오도록 선택할 수 있는 역할의 목록이 **사용 가능한 역할** 목록에 표시됩니다.

#### → 팁

**논리 시스템 이름** 목록에 역할이 표시되지 않으면 페이지에서 오류 메시지를 확인하십시오. 오류 메시지에서 문제 해결에 필요한 정보를 얻을 수 있습니다.

## 5.5.3 SAP 인증 옵션 설정

SAP 인증에는 BI 플랫폼을 SAP 시스템과 통합할 때 지정할 수 있는 몇 가지 옵션이 포함됩니다. 다음과 같은 옵션을 지정할 수 있습니다.

- SAP 인증 사용 및 사용 안 함
- 연결 설정 지정
- 가져온 사용자를 BI 플랫폼 라이선스 모델에 연결
- SAP 시스템에 대한 단일 로그인 구성

### 5.5.3.1 SAP 인증 옵션 설정

1. CMC의 인증 관리 영역으로 이동합니다.
2. SAP 링크를 두 번 클릭한 다음 옵션 탭을 클릭합니다.
3. 필요에 따라 다음 설정을 검토하고 수정합니다.

설정	설명
SAP 인증 사용	<p>SAP 인증을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>특정 SAP 시스템에 대해 SAP 인증을 비활성화하려면 권한 부여 시스템 탭에서 해당 시스템의 사용 안 함 확인란을 선택합니다.</p> </div>
내용 폴더 루트	<p>BI 플랫폼이 CMC와 BI 실행 패드에서 BW 폴더 구조 복제를 시작할 폴더를 지정합니다.</p> <p>기본 폴더는 /SAP/2.0이지만 다른 폴더로 변경할 수 있습니다. 값을 변경하려면 CMC와 콘텐츠 관리 워크벤치 모두에서 변경해야 합니다.</p>
기본 시스템	<p>특정 SAP 시스템을 지정하지 않고 SAP 자격 증명으로 로그인하려는 사용자를 인증하기 위해 연결할 BI 플랫폼용 SAP 권한 부여 시스템을 선택합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>기본 시스템을 선택할 경우 해당 시스템의 사용자는 Live Office 또는 Universe Designer와 같은 클라이언트 도구에서 SAP 인증을 사용하여 연결할 때 시스템 ID 또는 클라이언트를 입력할 필요가 없습니다. 예를 들어 SYS~100을 기본 시스템으로 설정하면 SAP 인증이 선택된 경우 SYS~100/user1은 user1로 로그인할 수 있습니다.</p> </div>
권한 부여 시스템 액세스 시도 실패 최대 횟수	<p>BI 플랫폼이 인증 요청을 수행하기 위해 SAP 시스템에 연결을 시도해야 하는 최대 횟수를 입력합니다.</p> <p>값을 -1로 설정하면 플랫폼에서 횟수에 제한 없이 권한 부여 시스템에 연결을 시도합니다. 값을 0으로 설정하면 BI 플랫폼에서 권한 부여 시스템에 한 번만 연결을 시도합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 설정과 권한 부여 시스템 사용 안 함[초] 옵션을 같이 사용하면 일시적으로 사용할 수 없는 SAP 권한 부여 시스템을 BI 플랫폼에서 처리하는 방식을 구성할 수 있습니다. 시스템에서는 사용할 수 없게 된 SAP 시스템과의 통신을 언제 중지하고 해당 시스템과의 통신을 언제 다시 시작할 것인지 결정하는 데 이 두 옵션을 사용합니다.</p> </div>
권한 부여 시스템 사용 안 함[초]	<p>SAP 시스템에 대한 사용자 인증 시도를 다시 시작하기 전에 BI 플랫폼이 대기해야 하는 시간(초)을 입력합니다.</p>

설정	설명
	<p>예를 들어 <b>권한 부여 시스템 액세스의 최대 실패 수</b>를 3으로 설정하면 BI 플랫폼에서는 특정 SAP 시스템에 대한 인증 시도 실패를 최대 3회까지 허용합니다. 네 번째 시도가 실패하면 시스템에 대해 사용자를 인증하려는 시도가 지정된 기간 동안 중단됩니다.</p>
시스템당 최대 동시 연결	<p>SAP 시스템에 대해 동시에 열어 둘 연결의 수를 지정합니다.</p> <p>예를 들어 2를 입력하면 BI 플랫폼에서 SAP에 대해 두 개의 연결을 열어 둡니다.</p>
연결당 사용자 수	<p>각 연결마다 SAP 시스템에 허용되는 작업 수를 지정합니다.</p> <p>예를 들어 <b>시스템당 최대 동시 연결</b>이 2로 설정되고 <b>연결당 사용자 수</b>가 3으로 설정된 경우, 한 연결에 3개의 로그인 이 있으면 BI 플랫폼에서 해당 연결을 종료하고 다시 시작합니다.</p>
동시 사용자 및 명명된 사용자	<p>새 사용자 계정에 동시 사용자 라이선스를 사용할지 명명된 사용자 라이선스를 사용할지 여부를 지정합니다.</p> <p>동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 적은 수의 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 유연성이 매우 높습니다. 예를 들어 사용자가 해당 시스템에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.</p> <p>명명된 사용자 라이선스는 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에게 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.</p> <p>그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.</p> </div> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>선택하는 옵션은 BI 플랫폼에 설치된 사용자 라이선스의 수나 종류에 영향을 미치지 않습니다. 선택한 옵션에 해당하는 적절한 라이선스를 시스템에서 사용할 수 있어야 합니다.</p> </div>
전체 이름, 전자 메일 주소 및 기타 특성 가져오기	<p>SAP 인증 플러그 인에 대한 우선 순위 수준을 지정합니다.</p> <p>SAP 계정에 사용된 전체 이름과 설명을 가져와서 BI 플랫폼에 사용자 개체와 함께 저장됩니다.</p>

설정	설명
다른 특성 바인딩을 기준으로 SAP 특성 바인딩의 우선 순위 설정	SAP 사용자 특성(전체 이름 및 전자 메일 주소) 바인딩의 우선 순위를 지정합니다.  이 옵션을 1로 설정하면 SAP와 다른 플러그 인(Windows AD 및 LDAP)이 활성화된 경우 SAP 특성이 우선 적용됩니다. 옵션을 3으로 설정하면 다른 활성화된 플러그 인의 특성이 우선 적용됩니다. 바인딩은 서로 다른 값으로 설정해야 합니다. 여러 개의 인증 플러그인을 같은 바인딩 값으로 설정하면 예기치 않은 결과가 발생합니다.

SAP 단일 로그인 서비스를 구성하려면 다음 옵션을 설정합니다.

설정	설명
시스템 ID	SAP 단일 로그인 서비스를 수행할 때 BI 플랫폼이 SAP 시스템에 제공하는 시스템 식별자입니다.
찾아보기	SAP 단일 로그인을 활성화하기 위해 생성된 키 저장소 파일을 업로드하려면 클릭합니다. 파일의 전체 경로를 수동으로 입력할 수도 있습니다.
키 저장소 암호	키 저장소 파일에 액세스하는 데 필요한 암호를 제공합니다.
개인 키 암호	키 저장소 파일에 관련된 인증서에 액세스하는 데 필요한 암호를 제공합니다. 인증서는 SAP 시스템에 저장됩니다.
개인 키 별칭	키 저장소 파일에 액세스하는 데 필요한 별칭을 제공합니다.

- 업데이트를 클릭합니다.

### 5.5.3.2 내용 폴더 루트 변경

- CMC의 인증 관리 영역으로 이동합니다.
- SAP 링크를 두 번 클릭합니다.
- 옵션을 클릭하고 내용 폴더 루트 필드에 폴더 이름을 입력합니다.  
여기에는 BI 플랫폼에서 BW 폴더 구조의 복제를 복제할 원본 폴더의 이름을 입력해야 합니다.
- 업데이트를 클릭합니다.
- BW 콘텐츠 관리 워크벤치에서 엔터프라이즈 시스템을 확장합니다.
- 사용 가능한 시스템을 확장하고 BI 플랫폼을 연결할 시스템을 두 번 클릭합니다.
- 레이아웃 탭을 클릭하고 콘텐츠 기본 폴더에 BI 플랫폼의 루트 SAP 폴더로 사용할 폴더를 입력합니다  
(예: /SAP/2.0/).

### 5.5.4 SAP 역할 가져오기

BI 플랫폼으로 SAP 역할을 가져오면 역할 구성원이 자신의 일반적인 SAP 자격 증명을 사용하여 시스템에 로그인하도록 할 수 있습니다. 또한 단일 로그인(SSO)이 활성화되어 SAP 사용자가 SAP GUI 또는 SAP Enterprise Portal에서 보고서에 액세스할 때 BI 플랫폼에 자동 로그인됩니다.



#### ① 노트

SSO를 활성화하려면 여러 가지 요구 사항을 충족해야 합니다. 예를 들어 SSO를 지원하는 드라이버와 응용 프로그램을 사용해야 하고 사용자의 서버와 웹 서버가 동일한 도메인에 있어야 하는 등의 조건이 있습니다.

가져오는 각 역할에 대해 BI 플랫폼에서 그룹이 생성됩니다. 각 그룹에는 **<SystemID~ClientNumber@NameOfRole>**와 같은 형식에 따라 이름이 지정됩니다. 새 그룹은 CMC의 **사용자 및 그룹** 관리 영역에서 볼 수 있습니다. 이러한 그룹을 사용하여 BI 플랫폼 내에서 개체 보안을 정의할 수도 있습니다.

게시를 위해 BI 플랫폼을 구성하고 시스템으로 역할을 가져올 때는 다음과 같은 세 가지 주요 사용자 범주를 고려해야 합니다.

- **BI 플랫폼 관리자**  
Enterprise 관리자는 SAP에서 콘텐츠를 게시할 수 있도록 시스템을 구성합니다. 관리자는 적절한 역할을 가져오고, 필요한 폴더를 만들고, BI 플랫폼에서 해당 역할과 폴더에 권한을 부여합니다.
- **콘텐츠 게시자**  
콘텐츠 게시자는 콘텐츠를 역할에 게시하는 데 필요한 권한을 갖고 있는 사용자입니다. 이 사용자 범주를 별도로 지정한 이유는 보고서를 게시하는 데 필요한 권한이 있는 사용자와 일반 역할 멤버를 구분하기 위해서입니다.
- **역할 멤버**  
역할 멤버는 "콘텐츠 보유" 역할에 속한 사용자입니다. 즉 이들 사용자는 보고서가 게시되는 대상 역할에 속합니다. 이들은 자신이 멤버로 속해 있는 역할을 대상으로 게시되는 모든 보고서에 대한 **보기**, **요청 시 보기** 및 **예약** 권한을 갖습니다. 그러나 일반적인 역할 구성원은 새 콘텐츠를 게시할 수 없고 콘텐츠의 업데이트된 버전을 게시할 수도 없습니다.

콘텐츠를 처음 게시할 때는 먼저 모든 콘텐츠 게시 및 모든 콘텐츠 보유 역할을 BI 플랫폼으로 가져와야 합니다.

#### ① 노트

역할별 작업을 명확하게 구분하여 유지 관리하는 것이 좋습니다. 예를 들어 관리자 역할에서 콘텐츠를 게시할 수도 있지만 가능하면 콘텐츠 게시자 역할의 멤버만 콘텐츠를 게시할 수 있도록 하는 것이 더 좋습니다. 또한 콘텐츠 게시 역할의 기능은 콘텐츠를 게시할 수 있는 사용자를 정의하는 것으로만 국한됩니다. 따라서 콘텐츠 게시 역할에는 어떠한 콘텐츠도 포함되지 않아야 합니다. 콘텐츠 게시자의 임무는 일반 역할 멤버에게 액세스할 수 있는 콘텐츠 보유 역할에 콘텐츠를 게시하는 데서 그쳐야 합니다.

## 5.5.4.1 SAP 역할 가져오기

1. CMC의 **인증** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **SAP** 링크를 두 번 클릭합니다.
3. **옵션** 탭에서 라이선스 계약에 따라 **동시 사용자** 또는 **명명된 사용자**를 선택합니다.  
이 옵션은 BI 플랫폼에 설치된 사용자 라이선스의 수나 종류에 영향을 미치지 않습니다. 선택한 옵션에 해당하는 적절한 라이선스를 시스템에서 사용할 수 있어야 합니다.
4. **업데이트**를 클릭합니다.
5. **역할 가져오기** 탭의 **논리 시스템 이름** 목록에서 적절한 권한 부여 시스템을 선택합니다.
6. **사용 가능한 역할** 영역에서 가져올 역할을 하나 이상 선택한 다음 **추가**를 클릭합니다.
7. **업데이트**를 클릭합니다.

## 5.5.4.2 역할과 사용자를 올바르게 가져왔는지 확인

이 작업을 시작하기 전에 BI 플랫폼에 매핑된 역할 중 하나에 속한 SAP 사용자의 사용자 이름과 암호를 메모해 두십시오.

1. Java BI 실행 패드의 경우 <http://<webserver>:<portnumber>/BOE/BI>로 이동합니다.  
<webserver>는 웹 서버 이름으로 바꾸고, <portnumber>는 BI 플랫폼의 포트 번호로 바꾸십시오. 입력할 웹 서버의 이름, 포트 번호 또는 URL을 관리자에게 문의해야 할 수도 있습니다.
2. 인증 형식 목록에서 [SAP](#)를 선택합니다.

### ① 노트

BI 실행 패드에서는 기본적으로 인증 유형 목록이 표시되지 않습니다. 이 목록이 표시되지 않을 경우 BIlaunchpad.properties 파일에서 인증 유형 목록을 활성화해 줄 것을 시스템 관리자에게 요청한 다음 응용 프로그램 서버를 다시 시작하십시오.

3. 로그인하려는 SAP 시스템 및 시스템 클라이언트를 입력합니다.
4. 매핑된 사용자의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
5. [로그온](#)을 클릭합니다.

BI 실행 패드에 선택한 사용자로 로그인됩니다.

## 5.5.4.3 SAP 역할 및 사용자 업데이트

SAP 인증을 사용 가능하게 설정한 후에는 BI 플랫폼으로 가져온 매핑된 역할에 대한 정기 업데이트를 예약하고 실행해야 합니다. 그러면 SAP 역할 정보가 정확히 해당 플랫폼에 반영됩니다.

SAP 역할에 대한 업데이트를 실행하고 예약하기 위한 두 가지 옵션이 있습니다.

- 역할만 업데이트: 이 옵션을 사용하면 BI 플랫폼으로 가져온 현재 매핑된 역할 간의 링크만 업데이트됩니다. 자주 업데이트를 실행할 것으로 예상하고 시스템 리소스 사용에 대한 우려가 있는 경우 이 옵션을 사용하는 것이 좋습니다. SAP 역할만 업데이트하면 새 사용자 계정이 만들어지지 않습니다.
- 역할 및 별칭 업데이트: 이 옵션을 선택하면 역할 간의 링크가 업데이트될 뿐 아니라, SAP 시스템의 역할에 추가된 사용자 별칭에 대한 사용자 계정도 BI 플랫폼에 새로 만들어집니다.

### ① 노트

SAP 인증을 사용했을 때 업데이트에 대한 사용자 별칭을 자동으로 만들도록 지정하지 않은 경우에는 새 별칭에 대해 계정이 만들어지지 않습니다.

### 5.5.4.3.1 SAP 역할에 대한 업데이트 예약

BI 플랫폼에서 역할을 매핑한 후에는 시스템에서 역할이 업데이트되는 방식을 지정해야 합니다.

1. [사용자 업데이트](#) 탭을 클릭합니다.
2. [역할만 업데이트](#) 섹션 또는 [역할 및 별칭 업데이트](#) 영역에서 [예약](#)을 클릭합니다.

→ 팁

업데이트를 즉시 실행하려면 **지금 업데이트**를 클릭합니다.

→ 팁

자주 업데이트를 수행하고 시스템 리소스에 대한 우려가 있는 경우 **역할만 업데이트** 옵션을 사용합니다. 역할과 별칭을 모두 업데이트하면 시간이 더 오래 걸립니다.

되풀이 대화 상자가 나타납니다.

3. **개체 실행** 목록에서 옵션을 선택한 다음 표시된 필드에서 요청하는 예약 정보를 모두 입력합니다.

업데이트를 예약할 때 다음 표에 요약된 되풀이 패턴 중 하나를 선택할 수 있습니다.

되풀이 패턴	설명
매시간	업데이트가 매시간 실행됩니다. 시작 시간과 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매일	업데이트가 매일 또는 <n>일 간격으로 실행됩니다. 여기서 <n>은 지정한 일 수입니다. 시작 시간과 시작 및 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매주	업데이트가 매주, 일주일에 한 번 또는 일주일에 여러 번 실행됩니다. 실행 요일, 시작 시간, 시작 및 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월	업데이트가 매월 또는 몇 달 간격으로 실행됩니다. 시작 시간과 시작 및 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N일	매월 특정 날짜에 업데이트가 실행됩니다. 실행 날짜와 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 첫째 월요일	업데이트가 매월 첫 번째 월요일에 실행됩니다. 실행할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 마지막 날	업데이트가 매월 마지막 날 실행됩니다. 실행할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N번째 주 X번째 날	업데이트가 매월 지정된 주의 지정된 요일에 실행됩니다. 실행할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
달력	이전에 생성된 달력에 지정한 날짜에 업데이트가 실행됩니다.

4. **예약**을 클릭합니다.

**사용자 업데이트** 탭에 예약된 다음 역할 업데이트 날짜가 표시됩니다.

→ 팁

예약된 다음 업데이트를 취소하려면 **역할만 업데이트** 영역 또는 **역할 및 별칭 업데이트** 영역에서 **예약된 업데이트 취소**를 클릭하십시오.

## 5.5.5 보안 네트워크 통신과 통합하기 위한 워크플로

BI 플랫폼에서는 SAP 구성 요소 간 데이터 암호화 및 인증을 위해 보안 네트워크 통신(SNC)을 구현하는 환경을 지원합니다. SAP Cryptographic Library(또는 SNC 인터페이스를 사용하는 기타 외부 보안 제품)를 배포한 경우에는 보안 환경 내에 BI 플랫폼을 효과적으로 통합하기 위해 몇 가지 값을 추가로 설정해야 합니다.

보안 네트워크 통신을 사용하도록 플랫폼을 구성하려면 다음 작업을 수행해야 합니다.

1. 적절한 사용자 계정을 통해 시작 및 실행되도록 BI 플랫폼 서버를 구성합니다.
2. BI 플랫폼 시스템을 신뢰하도록 SAP 시스템을 구성합니다.
3. 중앙 관리 콘솔에 있는 SNC 링크에서 SNC 설정을 구성합니다.
4. BI 플랫폼으로 SAP 역할과 사용자를 가져옵니다.

## 관련 정보

[SAP 역할 가져오기 \[페이지 80\]](#)

### 5.5.5.1 중앙 관리 콘솔에서 SNC 설정 구성

SNC 설정을 구성하려면 먼저 새 권한 부여 시스템을 BI 플랫폼에 추가하고, SNC 라이브러리 파일이 알려진 디렉터리에 있는지 확인한 다음 이 파일을 가리키도록 환경 변수 `<RFC_LIB>`을 만들어야 합니다.

1. [SAP 인증](#) 페이지에서 [SNC 설정](#) 탭을 클릭합니다.
2. [논리 시스템 이름](#) 목록에서 권한 부여 시스템을 선택합니다.
3. [기본 설정](#)에서 [SNC\[보안 네트워크 통신\] 사용](#)을 선택합니다.
4. .unx 유니버스 또는 OLAP BICS 연결을 사용하기 위해 SAP 인증을 구성하고 STS를 사용할 계획인 경우, [안전하지 않은 수신 RFC 연결 사용 안 함](#) 확인란을 선택합니다.
5. 라이브러리의 기본 경로를 사용하려면 [기본값 사용](#) 옵션을 선택하고, 다른 위치를 선택하려면 [사용자 지정 경로 정의](#) 옵션을 선택합니다.

웹 응용 프로그램 서버와 CMS는 동일한 OS 유형이어야 하며, 암호화 라이브러리에 대한 경로가 동일해야 합니다.

6. [보호 품질](#)에서 보호 수준을 선택합니다.

예를 들어, [인증](#)을 선택합니다.

#### ① 노트

보호 수준을 사용자 지정할 수 있습니다. 보호 수준은 조직의 요구 사항과 SNC 라이브러리의 기능에 따라 결정됩니다.

7. [상호 인증 설정](#) 아래에 SAP 시스템의 SNC 이름을 입력합니다.

SNC 이름 형식은 SNC 라이브러리에 따라 다릅니다. SAP 암호화 라이브러리를 사용할 경우, 고유 이름 권장 사항은 LDAP 이름 지정 규칙을 따르면서 접두사로 `p:`가 붙는 것입니다.

8. BI 플랫폼 서버를 실행하는 데 사용되는 자격 증명의 SNC 이름이 [Enterprise 시스템의 SNC 이름](#) 입력란에 표시되는지 확인합니다.
9. [업데이트](#)를 클릭합니다.

## 관련 정보

[SAP 권한 부여 시스템에 연결 \[페이지 76\]](#)

## 5.6 Oracle EBS 인증

### 5.6.1 Oracle EBS 인증

Oracle EBS 인증을 통해 사용자는 시스템에 암호를 저장할 필요 없이 EBS 사용자 이름과 암호를 사용하여 BI 플랫폼에 로그인할 수 있습니다.

Oracle EBS 인증 응용 프로그램은 BI 플랫폼에 대해 사용자를 인증하는 방법을 구성하고 EBS 시스템에서 역할을 가져오는 데 사용됩니다.

응용 프로그램은 다음 표에서 설명하는 4개의 탭으로 나뉩니다.

탭	설명
<a href="#">옵션</a>	Oracle EBS 인증을 사용하기 위한 설정과 새 별칭, 별칭 업데이트 및 새 사용자를 처리하는 방법을 정의하는 옵션이 들어 있습니다.
<a href="#">시스템</a>	BI 플랫폼에서 액세스할 Oracle EBS 시스템 사용자와 서비스에 대한 설정이 들어 있습니다.
<a href="#">책임</a>	역할을 BI 플랫폼으로 가져오기 위한 설정이 들어 있습니다.
<a href="#">사용자 업데이트</a>	가져온 Oracle EBS 역할에 대한 업데이트를 예약하고 실행하기 위한 설정이 들어 있습니다.

#### 관련 정보

[Oracle E-Business Suite 인증 사용 \[페이지 85\]](#)

[Oracle E-Business Suite 역할 매핑 \[페이지 87\]](#)

[Oracle EBS 역할에 대한 업데이트 예약 \[페이지 89\]](#)

### 5.6.2 Oracle EBS 인증 사용

Oracle EBS 정보를 BI 플랫폼에서 사용하려면 시스템에 Oracle EBS 시스템 인증 방법에 대한 정보가 필요합니다.

#### 5.6.2.1 Oracle E-Business Suite 인증 사용

이 절차를 수행하려면 먼저 다음과 같이 Oracle DLL과 JAR 파일을 BI 플랫폼에 배포해야 합니다.

1. Oracle 데이터베이스 클라이언트 응용 프로그램에서 `ojdbc11.dll`을 다운로드합니다.
2. 이 파일을 다음 위치로 복사합니다.
  - Windows: `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64`
  - UNIX: `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/platform`

3. Oracle 데이터베이스 클라이언트 응용 프로그램에서 `ojdbc5.jar`를 다운로드합니다.
  4. 이 파일을 다음 위치로 복사합니다.
    - Windows: `<INSTALLDIR>\Tomcat\lib`
    - UNIX: `<INSTALLDIR>/sap_bobj/tomcat/lib`
  1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
  2. 관리 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
  3. **Oracle EBS**를 클릭합니다.  
**Oracle EBS** 페이지가 나타납니다. **옵션**, **시스템**, **책임** 및 **사용자 업데이트** 네 개의 탭이 있습니다.
  4. **옵션** 탭에서 **Oracle EBS 인증 사용** 확인란을 선택합니다.
  5. **새 별칭**, **업데이트 옵션**, **새 사용자 옵션**에서 BI 플랫폼 배포 환경에 맞는 값으로 적절히 변경합니다. **시스템** 탭으로 이동하기 전에 **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.
  6. **시스템** 탭을 클릭합니다.
  7. **Oracle EBS 시스템 사용자** 영역에서 Oracle E-Business Suite 데이터베이스에 로그인할 때 사용할 BI 플랫폼의 데이터베이스 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
  8. **Oracle EBS 서비스** 영역에서 Oracle EBS 환경에서 사용되는 서비스 이름을 입력하고 **추가**를 클릭합니다.
  9. **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.
- 이제 Oracle EBS 역할을 시스템으로 매핑해야 합니다.

## 관련 정보

[Oracle E-Business Suite 역할 매핑 \[페이지 87\]](#)

### 5.6.3 BI 플랫폼에 Oracle E-Business Suite 역할 매핑

BI 플랫폼에서는 사용자가 매핑하는 Oracle E-Business Suite(EBS) 역할마다 그룹이 자동으로 만들어집니다. 매핑된 Oracle E-Business Suite 역할의 멤버를 나타내는 별칭도 생성됩니다.

만들어진 각 별칭에 대해 사용자 계정을 만들 수 있습니다. 하지만 여러 시스템을 실행하고 사용자가 둘 이상의 시스템에 계정을 가진 경우에는 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 할당한 후 BI 플랫폼에서 계정을 만들 수 있습니다.

그렇게 하면 시스템에서 같은 사용자에 대해 만들어지는 계정 수가 줄어듭니다.

예를 들어, EBS 테스트 환경과 프로덕션 환경을 실행하고 사용자 중 30명이 두 시스템에 모두 액세스할 수 있는 경우에는 이들 사용자에 대해 30개의 계정만 만들어집니다. 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 지정하지 않으면 BI 플랫폼에서 30명의 사용자에 대해 60개의 계정이 만들어집니다.

하지만, 여러 시스템을 실행하고 사용자 이름이 겹치는 경우에는 만들어지는 각 별칭에 대해 새 멤버 계정을 만들어야 합니다.

예를 들어, Russell Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 테스트 환경을 실행하고 Raoul Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 프로덕션 환경을 실행하는 경우에는 각 사용자의 별칭에 대한 계정을 따로 만들어야 합니다. 그렇지 않으면, 같은 BI 플랫폼 계정에 두 명의 사용자가 추가되고, 이 두 사용자는 자신의 Oracle EBS 자격 증명으로 시스템에 로그인하고 양쪽 EBS 환경의 데이터에 모두 액세스할 수 있게 됩니다.

### 5.6.3.1 Oracle E-Business Suite 역할 매핑

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. 관리 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
3. **Oracle EBS**를 클릭합니다.  
**Oracle EBS** 페이지에 **옵션** 탭이 표시됩니다.
4. **새 별칭 옵션** 영역에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **추가된 각 Oracle EBS 별칭을 같은 이름의 계정에 할당**  
둘 이상의 시스템에 계정이 있는 사용자의 계정으로 여러 Oracle E-Business Suite 시스템을 운영하고 두 사용자가 다른 시스템에 대해 같은 사용자 이름을 가지고 있지 않은 경우 이 옵션을 선택합니다.
  - **추가된 모든 Oracle EBS 별칭에 대한 새 계정 만들기**  
Oracle E-Business Suite를 하나만 운영하거나, 사용자 대다수가 시스템 중 하나에만 계정이 있거나, 사용자 이름이 둘 이상의 시스템에 있는 다른 사용자의 사용자 이름과 겹치는 경우 이 옵션을 선택합니다.
5. **업데이트 옵션** 영역에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **별칭을 업데이트할 때마다 새 별칭 만들기**  
BI 플랫폼에 매핑된 모든 사용자에게 대해 새 별칭을 만들려면 이 옵션을 선택합니다. BI 플랫폼 계정이 없는 사용자에게 대해 새 계정이 추가되거나, **추가된 모든 Oracle EBS 별칭에 대한 새 계정 만들기** 옵션을 선택한 경우에는 모든 사용자에게 대해 새 계정이 추가됩니다.
  - **사용자가 로그인할 경우에만 새 별칭 만들기**  
매핑할 역할에 사용자가 많지만 이 중 일부 사용자만 BI 플랫폼을 사용할 경우 이 옵션을 선택합니다. 플랫폼에서는 사용자에게 대해 별칭과 계정을 자동으로 만들지 않습니다. 대신 BI 플랫폼에 처음으로 로그인하는 사용자에게 대해서만 별칭 및 계정(필요한 경우)을 만듭니다. 이는 기본 옵션입니다.
6. **새 사용자 옵션**에서 새 사용자를 만드는 방식을 지정한 다음 **업데이트**를 클릭합니다.

다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **새 사용자를 명명된 사용자로 만들기**  
새 사용자 계정이 명명된 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 명명된 사용자 라이선스는 특정 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 각 사용자 계정에 대한 명명된 사용자 라이선스가 있어야 합니다.

#### ① 노트

명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에게 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.

그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.

- **새 사용자를 동시 사용자로 만들기**  
새 사용자 계정이 동시 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 소규모 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 매우 유연합니다. 예를 들어 사용자가 해당 플랫폼에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.

지금 선택한 역할은 BI 플랫폼에서 그룹으로 나타납니다.

7. **책임** 탭을 클릭합니다.

8. 현재 **Oracle EBS 서비스**에서 매핑할 역할이 포함된 Oracle EBS 서비스를 선택합니다.
9. 매핑된 **Oracle EBS 역할**에서 Oracle EBS 사용자에 대한 필터를 지정할 수 있습니다.
  - a. 사용자가 **응용 프로그램** 목록에서 새 역할에 대해 어떤 응용 프로그램을 사용할 수 있는지 선택합니다.
  - b. 사용자가 **책임** 목록에서 어떤 Oracle 응용 프로그램, 기능, 보고서 및 동시 프로그램을 실행할 수 있는지 선택합니다.
  - c. **보안 그룹**의 보안 그룹에서 새 역할이 어떤 보안 그룹에 지정될지 선택합니다.
  - d. 현재 역할에서 **추가** 및 **삭제** 단추를 사용하여 역할에 대한 보안 그룹 지정을 수정합니다.
10. **업데이트**를 클릭합니다.  
BI 플랫폼에 역할이 매핑됩니다.

역할을 BI 플랫폼에 매핑한 후에는 해당 역할이 시스템에서 업데이트되는 방식을 지정해야 합니다.

## 5.6.3.2 매핑된 역할에 사용자 추가

BI 플랫폼에 이미 매핑되어 있는 역할에 사용자를 추가하는 경우 역할을 다시 매핑하여 BI 플랫폼에 사용자를 추가해야 합니다. 역할을 다시 매핑할 때 사용자를 명명된 사용자로 매핑할지 동시 사용자로 매핑할지 지정하는 옵션은 역할에 추가한 새 사용자에게만 영향을 미칩니다.

예를 들어 먼저 "새 사용자를 명명된 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 역할을 BI 플랫폼에 매핑합니다. 그 후에 같은 역할에 사용자를 추가하고 이 역할을 "새 사용자를 동시 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 다시 매핑합니다.

이 경우 해당 역할의 새 사용자만 BI 플랫폼에 동시 사용자로 매핑되고 이전에 매핑되었던 사용자는 명명된 사용자로 유지됩니다. 이는 처음에 사용자를 동시 사용자로 매핑하고 나중에 새 사용자를 명명된 사용자로 다시 매핑할 때도 동일합니다.

## 5.6.3.3 역할 매핑 해제

특정 사용자 그룹이 BI 플랫폼에 로그인하지 못하도록 이 그룹이 속해 있는 역할의 매핑을 해제할 수 있습니다.

### 5.6.3.3.1 역할 매핑 해제

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. 관리 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
3. 역할 매핑을 해제할 ERP 시스템의 이름을 두 번 클릭합니다.  
ERP 시스템 페이지에 **옵션** 탭이 표시됩니다.
4. **책임** 탭을 클릭합니다.
5. 현재 **Oracle EBS 서비스**를 선택합니다.
6. 현재 역할에서 역할을 선택한 다음 **삭제** 단추를 클릭합니다.
7. **업데이트**를 클릭합니다.

해당 역할의 멤버가 다른 계정이나 별칭을 갖고 있지 않다면 더 이상 BI 플랫폼에 액세스할 수 없습니다.



#### ① 노트

BI 플랫폼에 역할을 매핑하기 전에 개별 계정을 삭제하거나 역할에서 사용자를 제거하여 특정 사용자가 로그인하지 못하도록 할 수도 있습니다.

## 5.6.4 Oracle EBS 역할 및 사용자 업데이트

Oracle EBS 인증을 사용하도록 설정한 후에는 BI 플랫폼으로 가져온 매핑된 역할에 대한 정기 업데이트를 예약하고 실행해야 합니다. 그러면 업데이트된 Oracle EBS 역할 정보가 BI 플랫폼에 정확하게 반영됩니다.

Oracle EBS 역할에 대한 업데이트를 실행하고 예약하기 위한 두 가지 옵션이 있습니다.

- **역할만 업데이트:** 이 옵션을 사용하면 BI 플랫폼으로 가져온 현재 매핑된 역할 간의 링크만 업데이트됩니다. 자주 업데이트를 실행할 것으로 예상하고 시스템 리소스 사용에 대한 우려가 있는 경우 이 옵션을 사용하는 것이 좋습니다. Oracle EBS 역할만 업데이트하면 새 사용자 계정이 만들어지지 않습니다.
- **역할 및 별칭 업데이트:** 이 옵션을 선택하면 역할 간의 링크가 업데이트될 뿐 아니라, Oracle EBS 시스템의 역할에 추가된 사용자 별칭에 대한 사용자 계정도 BI 플랫폼에 새로 만들어집니다.

#### ① 노트

Oracle EBS 인증을 사용했을 때 업데이트에 대한 사용자 별칭을 자동으로 만들도록 지정하지 않은 경우에는 새 별칭에 대해 계정이 만들어지지 않습니다.

### 5.6.4.1 Oracle EBS 역할에 대한 업데이트 예약

역할을 BI 플랫폼에 매핑한 후에는 해당 역할이 시스템에서 업데이트되는 방식을 지정해야 합니다.

1. **사용자 업데이트** 탭을 클릭합니다.
2. **역할만 업데이트** 또는 **역할 및 별칭 업데이트** 섹션에서 **예약**을 클릭합니다.

#### → 팁

업데이트를 즉시 실행하려면 **지금 업데이트**를 클릭합니다.

#### → 팁

자주 업데이트를 수행하고 시스템 리소스에 대한 우려가 있는 경우 **역할만 업데이트** 옵션을 사용합니다. 역할과 별칭을 모두 업데이트하면 시간이 더 오래 걸립니다.

**되풀이** 대화 상자가 나타납니다.

3. **개체 실행** 폴다운 목록에서 옵션을 선택하고 표시된 필드에서 요청하는 예약 정보를 전부 입력합니다.

업데이트를 예약할 때 다음 표에 요약된 되풀이 패턴 중 하나를 선택할 수 있습니다.

되풀이 패턴	설명
매시간	업데이트가 매시간 실행됩니다. 시작할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매일	업데이트가 매일 실행되거나 지정된 일 수 간격으로 실행됩니다. 실행할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매주	업데이트가 매주 실행됩니다. 한 주에 한 번 또는 여러 번 실행되도록 지정할 수 있습니다. 실행할 시간 및 날짜를 지정하고 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월	업데이트가 매월 또는 몇 달 간격으로 실행됩니다. 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N일	매월 특정 날짜에 업데이트가 실행됩니다. 실행 날짜와 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 첫째 월요일	업데이트가 매월 첫 번째 월요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 마지막 날	업데이트가 매월 마지막 날 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N번째 주 X번째 날	업데이트가 매월 지정된 주의 지정된 요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
달력	이전에 생성된 달력에 지정된 날짜에 업데이트가 실행됩니다.

4. 예약 정보 입력을 마친 후 [예약](#)을 클릭합니다.  
[사용자 업데이트](#) 탭에 예약된 다음 역할 업데이트 날짜가 표시됩니다.

#### ① 노트

역할만 업데이트 또는 역할 및 별칭 업데이트 섹션에서 [예약된 업데이트 취소](#)를 클릭하면 예약된 다음 업데이트를 언제든지 취소할 수 있습니다.

## 5.7 JD Edwards Enterprise One 인증

### 5.7.1 JD Edwards EnterpriseOne 인증

JD Edwards EnterpriseOne 인증을 통해 사용자는 BI 플랫폼에 암호를 저장할 필요 없이 JD Edwards 사용자 이름과 암호를 사용하여 BI 플랫폼에 로그인할 수 있습니다.

JD Edwards EnterpriseOne 인증 응용 프로그램은 BI 플랫폼에 대해 사용자를 인증하는 방법을 구성하고 JD Edwards 시스템에서 역할을 가져오는 데 사용됩니다.

응용 프로그램은 다음 표에서 설명하는 4개의 탭으로 나뉩니다.

탭	설명
<a href="#">옵션</a>	JD Edwards EnterpriseOne 인증을 사용하기 위한 설정과 새 별칭, 별칭 업데이트 및 새 사용자를 처리하는 방법을 정의하는 옵션이 들어 있습니다.

탭	설명
시스템	BI 플랫폼에서 액세스할 JD Edwards EnterpriseOne 시스템 사용자와 서비스에 대한 설정이 들어 있습니다.
책임	역할을 BI 플랫폼으로 가져오기 위한 설정이 들어 있습니다.
사용자 업데이트	가져온 JD Edwards EnterpriseOne 역할에 대한 업데이트를 예약하고 실행하기 위한 설정이 들어 있습니다.

## 관련 정보

[JD Edwards EnterpriseOne 인증 사용 \[페이지 91\]](#)

[BI 플랫폼에 JD Edwards EnterpriseOne 역할 매핑 \[페이지 92\]](#)

[사용자 업데이트 예약 \[페이지 94\]](#)

## 5.7.2 JD Edwards EnterpriseOne 인증 사용

JD Edwards EnterpriseOne 정보를 BI 플랫폼에서 사용하려면 플랫폼에 JD Edwards EnterpriseOne 시스템 인증 방법에 대한 정보가 필요합니다.

### 5.7.2.1 BI 플랫폼에서 JD Edwards 인증 사용

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. 관리 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
3. *JD Edwards EnterpriseOne*을 두 번 클릭합니다.  
*JD Edwards EnterpriseOne* 페이지가 나타납니다.
4. **옵션** 탭에서 *JD Edwards EnterpriseOne 인증 사용* 확인란을 선택합니다.
5. **새 별칭**, **업데이트 옵션**, **새 사용자 옵션**에서 BI 플랫폼 배포 환경에 맞는 값으로 적절히 변경합니다. **시스템** 탭으로 이동하기 전에 **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.
6. **서버** 탭을 클릭합니다.
7. `jdeutil.jar`, `kernel.jar` 및 `log4j.jar`를 JD Edwards 설치에서 **<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\jdedwards\default\jdedwards\** 및 **<INSTALLDIR>\Tomcat\lib\** 위치로 복사합니다(Windows의 경우).
8. Tomcat 및 Server Intelligence Agent를 다시 시작합니다.
9. *JD Edwards EnterpriseOne 시스템 사용자* 영역에서 BI 플랫폼의 데이터베이스 사용자 이름과 암호를 입력하여 JD Edwards EnterpriseOne 데이터베이스에 로그인합니다.
10. *JD Edwards EnterpriseOne 도메인* 영역에서 JD Edwards EnterpriseOne 환경에 연결하기 위해 사용할 이름, 호스트, 포트를 입력합니다.
11. 이 환경에 사용할 이름을 입력하고 **추가**를 클릭합니다.
12. **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.

## 5.7.3 BI 플랫폼에 JD Edwards EnterpriseOne 역할 매핑

BI 플랫폼에서는 사용자가 매핑하는 JD Edwards EnterpriseOne 역할마다 그룹이 자동으로 만들어집니다. 매핑된 JD Edwards EnterpriseOne 역할의 멤버를 나타내는 별칭도 만들어집니다.

만들어진 각 별칭에 대해 사용자 계정을 만들 수 있습니다.

하지만, 여러 시스템을 실행하고 사용자가 둘 이상의 시스템에 계정을 가진 경우에는 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 할당한 후 BI 플랫폼에서 계정을 만들 수 있습니다.

그렇게 하면 BI 플랫폼에서 같은 사용자에 대해 만들어지는 계정 수가 줄어듭니다.

예를 들어, JD Edwards EnterpriseOne 테스트 환경과 프로덕션 환경을 실행하고 사용자 중 30명이 두 시스템에 모두 액세스할 수 있는 경우에는 이들 사용자에게 대해 30개의 계정만 만들어집니다. 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 지정하지 않으면 BI 플랫폼에서 30명의 사용자에게 대해 60개의 계정이 만들어집니다.

하지만, 여러 시스템을 실행하고 사용자 이름이 겹치는 경우에는 만들어지는 각 별칭에 대해 새 멤버 계정을 만들어야 합니다.

예를 들어, Russell Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 테스트 환경을 실행하고 Raoul Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 프로덕션 환경을 실행하는 경우에는 각 사용자의 별칭에 대한 계정을 따로 만들어야 합니다. 그렇게 하지 않으면 같은 BI 플랫폼 계정에 두 명의 사용자가 추가되고, 이 두 사용자는 자신의 JD Edwards EnterpriseOne 자격 증명으로 BI 플랫폼에 로그인할 수 없게 됩니다.

### 5.7.3.1 JD Edwards EnterpriseOne 역할 매핑

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. **관리** 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
3. **JD Edwards EnterpriseOne**을 두 번 클릭합니다.
4. **새 별칭 옵션** 영역에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **추가된 각 별칭을 같은 이름의 계정에 할당**  
둘 이상의 시스템에 계정이 있는 사용자의 계정으로 여러 JD Edwards EnterpriseOne Enterprise 시스템을 운영하고 두 사용자가 다른 시스템에 대해 같은 사용자 이름을 가지고 있지 않은 경우 이 옵션을 선택합니다.
  - **추가된 모든 별칭에 대한 새 계정 만들기**  
JD Edwards EnterpriseOne을 하나만 운영하거나, 사용자 대다수가 시스템 중 하나에만 계정이 있거나, 사용자 이름이 둘 이상의 시스템에 있는 다른 사용자의 사용자 이름과 겹치는 경우 이 옵션을 선택합니다.
5. **업데이트 옵션** 영역에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **새 별칭을 추가하고 새 사용자 만들기**  
BI 플랫폼에 매핑된 모든 사용자에게 대해 새 별칭을 만들려면 이 옵션을 선택합니다. BI 플랫폼 계정이 없는 사용자에게 대해 새 계정이 추가되거나, 추가된 모든 별칭에 대한 새 계정 만들기 옵션을 선택한 경우에는 모든 사용자에게 대해 새 계정이 추가됩니다.
  - **새 별칭을 추가하지 않고 새 사용자를 만들지 않음**  
매핑할 역할에 사용자가 많지만 이 중 일부 사용자만 BI 플랫폼을 사용할 경우 이 옵션을 선택합니다. 사용자에게 대해 별칭과 계정이 자동으로 생성되지 않습니다. 대신 BI 플랫폼에 처음으로 로그인하는 사용자에게 대해서만 별칭 및 계정(필요한 경우)을 만듭니다. 이는 기본 옵션입니다.
6. **새 사용자 옵션** 영역에서 새 사용자를 만드는 방식을 지정합니다.  
다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **새 사용자를 명명된 사용자로 만들기**

새 사용자 계정이 명명된 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 명명된 사용자 라이선스는 특정 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 각 사용자 계정에 대한 명명된 사용자 라이선스가 있어야 합니다.

#### ① 노트

명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.

그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.

- 새 사용자를 동시 사용자로 만들기

새 사용자 계정이 동시 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 소규모 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 매우 유연합니다. 예를 들어 사용자가 BI 플랫폼에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.

지금 선택한 역할은 BI 플랫폼에서 그룹으로 나타납니다.

7. **역할** 탭을 클릭합니다.
8. **도메인 목록**에서 매핑할 역할이 포함된 JD Edwards 서버를 선택합니다.
9. **사용 가능한 역할**에서 BI 플랫폼에 매핑할 역할을 선택하고 <를 클릭합니다.
10. **업데이트**를 클릭합니다.  
BI 플랫폼에 역할이 매핑됩니다.

## 5.7.3.2 다시 매핑할 때의 고려 사항

BI 플랫폼에 이미 매핑되어 있는 역할에 사용자를 추가하는 경우 역할을 다시 매핑하여 BI 플랫폼에 사용자를 추가해야 합니다. 역할을 다시 매핑할 때 사용자를 명명된 사용자로 매핑할지 동시 사용자로 매핑할지 지정하는 옵션은 역할에 추가한 새 사용자에만 영향을 미칩니다.

예를 들어 먼저 "새 사용자를 명명된 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 역할을 BI 플랫폼에 매핑합니다. 그 후에 같은 역할에 사용자를 추가하고 이 역할을 "새 사용자를 동시 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 다시 매핑합니다.

이 경우 해당 역할의 새 사용자만 BI 플랫폼에 동시 사용자로 매핑되고 이전에 매핑되었던 사용자는 명명된 사용자로 유지됩니다. 이는 처음에 사용자를 동시 사용자로 매핑하고 나중에 새 사용자를 명명된 사용자로 다시 매핑할 때도 동일합니다.

## 5.7.3.3 역할 매핑 해제

사용자가 BI 플랫폼에 로그인하지 못하도록 이 그룹이 속해 있는 역할의 매핑을 해제할 수 있습니다.

### 5.7.3.3.1 역할 매핑 해제

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. **관리** 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
3. *JD Edwards EnterpriseOne*에 대한 탭을 클릭합니다.
4. **역할** 영역에서 제거할 역할을 선택하고 < 기호를 클릭합니다.
5. **업데이트**를 클릭합니다.

해당 역할의 멤버가 다른 계정이나 별칭을 갖고 있지 않다면 더 이상 BI 플랫폼에 액세스할 수 없습니다.

#### ① 노트

BI 플랫폼에 역할을 매핑하기 전에 개별 계정을 삭제하거나 역할에서 사용자를 제거하여 특정 사용자가 로그인하지 못하도록 할 수도 있습니다.

### 5.7.3.4 사용자 업데이트 예약

ERP 시스템에 대한 사용자 데이터 변경 내용이 BI 플랫폼 사용자 데이터에 반영되도록 하려면 정기적인 사용자 업데이트를 예약하면 됩니다. 업데이트를 통해 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 구성한 매핑 설정에 따라 ERP 및 BI 플랫폼 사용자가 자동으로 동기화됩니다.

가져온 역할에 대한 업데이트를 실행하고 예약하기 위한 두 가지 옵션이 있습니다.

- **역할만 업데이트:** 이 옵션을 사용하면 BI 플랫폼으로 가져온 현재 매핑된 역할 간의 링크만 업데이트됩니다. 자주 업데이트를 실행하며 시스템 리소스 사용량에 대한 우려가 있는 경우 이 옵션을 사용하는 것이 좋습니다. 역할만 업데이트하면 새 사용자 계정이 만들어지지 않습니다.
- **역할 및 별칭 업데이트:** 이 옵션을 선택하면 역할 간의 링크가 업데이트될 뿐 아니라, ERP 시스템에 추가된 새 사용자 별칭에 대한 사용자 계정도 BI 플랫폼에 새로 만들어집니다.

#### ① 노트

인증을 사용했을 때 업데이트에 대한 사용자 별칭을 자동으로 만들도록 지정하지 않은 경우에는 새 별칭에 대해 계정이 만들어지지 않습니다.

### 5.7.3.4.1 사용자 업데이트 예약

역할을 BI 플랫폼에 매핑한 후에는 해당 역할이 시스템에서 업데이트되는 방식을 지정해야 합니다.

1. **사용자 업데이트** 탭을 클릭합니다.
2. **역할만 업데이트** 또는 **역할 및 별칭 업데이트** 섹션에서 **예약**을 클릭합니다.

#### → 팁

업데이트를 즉시 실행하려면 **지금 업데이트**를 클릭합니다.

#### → 팁

자주 업데이트를 수행하고 시스템 리소스에 대한 우려가 있는 경우 **역할만 업데이트** 옵션을 사용합니다. 역할과 별칭을 모두 업데이트하면 시간이 더 오래 걸립니다.

되풀이 대화 상자가 나타납니다.

3. **개체 실행** 목록에서 옵션을 선택하고 요청하는 예약 정보를 모두 입력합니다.

업데이트를 예약할 때 다음 표에 요약된 되풀이 패턴 중 하나를 선택할 수 있습니다.

되풀이 패턴	설명
매시간	업데이트가 매시간 실행됩니다. 시작할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매일	업데이트가 매일 실행되거나 지정된 일 수 간격으로 실행됩니다. 실행할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매주	업데이트가 매주 실행됩니다. 개체를 매주 한 번 또는 여러 번 실행할 수 있으며 실행할 시간 및 날짜를 지정하고 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월	업데이트가 매월 또는 몇 달 간격으로 실행됩니다. 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N일	매월 특정 날짜에 업데이트가 실행됩니다. 실행 날짜와 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 첫째 월요일	업데이트가 매월 첫 번째 월요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 마지막 날	업데이트가 매월 마지막 날 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N번째 주 X번째 날	업데이트가 매월 지정된 주의 지정된 요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
달력	이전에 생성된 달력에 지정된 날짜에 업데이트가 실행됩니다.

4. 예약 정보 입력을 마친 후 **예약**을 클릭합니다.

**사용자 업데이트** 탭에 예약된 다음 역할 업데이트 날짜가 표시됩니다.

#### ① 노트

**역할만 업데이트** 또는 **역할 및 별칭 업데이트** 섹션에서 **예약된 업데이트 취소**를 클릭하면 예약된 다음 업데이트를 언제든지 취소할 수 있습니다.

## 5.8 PeopleSoft Enterprise 인증

### 5.8.1 PeopleSoft Enterprise 인증

PeopleSoft Enterprise 인증을 통해 사용자는 BI 플랫폼에 암호를 저장할 필요 없이 PeopleSoft 사용자 이름과 암호를 사용하여 BI 플랫폼에 로그인할 수 있습니다.

PeopleSoft Enterprise 인증 응용 프로그램은 BI 플랫폼에 대해 사용자를 인증하는 방법을 구성하고 PeopleSoft 시스템에서 역할을 가져오는 데 사용됩니다.

응용 프로그램은 다음 표에서 설명하는 4개의 탭으로 나뉩니다.

탭	설명
<a href="#">옵션</a>	PeopleSoft Enterprise 인증을 사용하기 위한 설정과 새 별칭, 별칭 업데이트 및 새 사용자를 처리하는 방법을 정의하는 옵션이 들어 있습니다.
<a href="#">시스템</a>	BI 플랫폼에서 액세스할 PeopleSoft Enterprise 시스템 사용자와 서비스에 대한 설정이 들어 있습니다.
<a href="#">책임</a>	역할을 BI 플랫폼으로 가져오기 위한 설정이 들어 있습니다.
<a href="#">사용자 업데이트</a>	가져온 PeopleSoft Enterprise 역할에 대한 업데이트를 예약하고 실행하기 위한 설정이 들어 있습니다.

## 관련 정보

[PeopleSoft Enterprise 인증 사용 \[페이지 96\]](#)

[PeopleSoft 역할을 BI 플랫폼에 매핑 \[페이지 97\]](#)

[사용자 업데이트 예약 \[페이지 94\]](#)

## 5.8.2 PeopleSoft Enterprise 인증 사용

PeopleSoft Enterprise 정보를 BI 플랫폼에서 사용하려면 BI 플랫폼에 PeopleSoft Enterprise 시스템 인증 방법에 대한 정보가 필요합니다.

### 5.8.2.1 BI 플랫폼에서 PeopleSoft Enterprise 인증 사용

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. 관리 영역에서 [인증](#)을 클릭합니다.
3. [PeopleSoft Enterprise](#)를 두 번 클릭합니다.  
[PeopleSoft Enterprise](#) 페이지가 나타납니다. [옵션](#), [도메인](#), [역할](#), [사용자 업데이트](#) 네 개의 탭이 있습니다.
4. [옵션](#) 탭에서 [PeopleSoft Enterprise 인증 사용](#) 확인란을 선택합니다.
5. [새 별칭](#), [업데이트 옵션](#), [새 사용자 옵션](#)에서 BI 플랫폼 배포 환경에 맞는 값으로 적절히 변경합니다.  
[도메인](#) 탭으로 이동하기 전에 [업데이트](#)를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.
6. [도메인](#) 탭을 클릭합니다.
7. [PeopleSoft Enterprise 시스템 사용자](#) 영역에서 PeopleSoft Enterprise 데이터베이스에 로그인할 때 사용할 BI 플랫폼의 데이터베이스 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
8. [PeopleSoft Enterprise 도메인](#) 영역에서 PeopleSoft Enterprise 환경에 연결할 때 사용되는 도메인 이름과 QAS 주소를 입력하고 [추가](#)를 클릭합니다.



#### ① 노트

PeopleSoft 도메인이 여러 개인 경우 액세스할 추가 도메인에 대해 이 단계를 반복하십시오. 먼저 입력한 도메인이 기본 도메인이 됩니다.

9. **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.

### 5.8.3 PeopleSoft 역할을 BI 플랫폼에 매핑

BI 플랫폼에서는 사용자가 매핑하는 PeopleSoft 역할마다 그룹이 자동으로 만들어집니다. 매핑된 PeopleSoft 역할의 멤버를 나타내는 별칭도 생성됩니다.

만들어진 각 별칭에 대해 사용자 계정을 만들 수 있습니다.

하지만, 여러 시스템을 실행하고 사용자가 둘 이상의 시스템에 계정을 가진 경우에는 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 할당한 후 BI 플랫폼에서 계정을 만들 수 있습니다.

그렇게 하면 BI 플랫폼에서 같은 사용자에 대해 만들어지는 계정 수가 줄어듭니다.

예를 들어, PeopleSoft HR 8.3 및 PeopleSoft Financials 8.4를 실행하고 사용자 중 30명이 두 시스템에 모두 액세스할 수 있는 경우에는 이들 사용자에 대해 30개의 계정만 만들어집니다. 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 지정하지 않으면 BI 플랫폼에서 30명의 사용자에 대해 60개의 계정이 만들어집니다.

하지만, 여러 시스템을 실행하고 사용자 이름이 겹치는 경우에는 만들어지는 각 별칭에 대해 새 멤버 계정을 만들어야 합니다.

예를 들어, Russell Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 PeopleSoft HR 8.3을 실행하고 Raoul Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 PeopleSoft Financials 8.4를 실행하는 경우에는 각 사용자의 별칭에 대한 계정을 따로 만들어야 합니다. 그렇지 않으면 같은 BI 플랫폼 계정에 두 명의 사용자가 추가되며, 이 두 사용자는 자신의 PeopleSoft 자격 증명으로 BI 플랫폼에 로그인하고 두 PeopleSoft 시스템의 데이터에 모두 액세스할 수 있게 됩니다.

#### 5.8.3.1 BI 플랫폼에 PeopleSoft 역할 매핑

BI 플랫폼 JVM(Java Virtual Machine)에 PeopleSoft 서버에 대한 인증서가 없는 경우 아래의 기본 단계를 수행하기 전에 다음 추가 단계를 수행해야 합니다.

1. PeopleSoft 서버에서 .cer 파일을 가져옵니다.
2. .cer 파일을 `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security`로 복사합니다.
3. 보안 디렉터리에서 다음 명령을 실행합니다. "`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin\keytool.exe`" -import -file `<peoplesoftserver>.cer` -keystore cacerts -alias `<peoplesoftserver>`
4. 웹 응용 프로그램 서버를 다시 시작합니다.

기본 단계:

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. **인증**을 클릭합니다.
3. **PeopleSoft Enterprise**를 두 번 클릭합니다.
4. PeopleSoft Enterprise 도메인 영역의 **역할** 탭에서 BI 플랫폼에 매핑할 역할과 관련된 도메인을 선택합니다.

5. 매핑할 역할을 선택하려면 다음 옵션 중 하나를 사용합니다.

- **PeopleSoft Enterprise 역할** 영역의 역할 검색 입력란에서 찾으려는 역할을 입력하고 BI 플랫폼에 매핑한 후 >를 클릭합니다.
- **사용 가능한 역할** 목록에서 BI 플랫폼에 매핑할 역할을 선택하고 >를 클릭합니다.

#### ① 노트

특정 사용자 또는 역할을 검색할 때 와일드카드 %를 사용할 수 있습니다. 예를 들어, "A"로 시작하는 모든 역할을 검색하려면 **A%**를 입력합니다. 검색에서는 대/소문자도 구분합니다.

#### ① 노트

다른 도메인에서 역할을 매핑하려면 다른 도메인의 역할에 일치하도록 사용 가능한 도메인 목록에서 새 도메인을 선택해야 합니다.

6. **사용자 업데이트** 탭으로 이동한 다음 **업데이트** 버튼을 클릭하거나 업데이트를 예약합니다.

7. **옵션** 탭에서 **새 사용자 옵션** 영역으로 이동하고 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **추가된 각 별칭을 같은 이름의 계정에 할당**  
둘 이상의 시스템에 계정이 있는 사용자의 계정으로 여러 PeopleSoft Enterprise 시스템을 운영하고 두 사용자가 다른 시스템에 대해 같은 사용자 이름을 가지고 있지 않은 경우 이 옵션을 선택합니다.
- **추가된 모든 별칭에 대한 새 계정 만들기**  
PeopleSoft Enterprise를 하나만 운영하거나, 사용자 대다수가 시스템 중 하나에만 계정이 있거나, 사용자 이름이 둘 이상의 시스템에 있는 다른 사용자의 사용자 이름과 겹치는 경우 이 옵션을 선택합니다.

8. **별칭 업데이트 옵션** 영역에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **별칭을 업데이트할 때마다 새 별칭 만들기**  
BI 플랫폼에 매핑된 모든 사용자에게 대해 새 별칭을 만들려면 이 옵션을 선택합니다. BI 플랫폼 계정이 없는 사용자에게 대해 새 계정이 추가되거나, 추가된 모든 별칭에 대한 새 계정 만들기 옵션을 선택한 경우에는 모든 사용자에게 대해 새 계정이 추가됩니다.
- **사용자가 로그인할 경우에만 새 별칭 만들기**  
매핑할 역할에 사용자가 많지만 이 중 일부 사용자만 BI 플랫폼을 사용할 경우 이 옵션을 선택합니다. 플랫폼에서는 사용자에게 대해 별칭과 계정을 자동으로 만들지 않습니다. 대신 BI 플랫폼에 처음으로 로그인하는 사용자에게 대해서만 별칭 및 계정(필요한 경우)을 만듭니다. 이는 기본 옵션입니다.

9. **새 사용자 옵션** 영역에서 새 사용자를 만드는 방식을 지정합니다.

다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- **새 사용자를 명명된 사용자로 만들기**  
새 사용자 계정이 명명된 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 명명된 사용자 라이선스는 특정 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 각 사용자 계정에 대한 명명된 사용자 라이선스가 있어야 합니다.

#### ① 노트

명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에게 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.

그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.

- **새 사용자를 동시 사용자로 만들기**

새 사용자 계정이 동시 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 소규모 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 매우 유연합니다. 예를 들어 사용자가 BI 플랫폼에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.

지금 선택한 역할은 BI 플랫폼에서 그룹으로 나타납니다.

### 5.8.3.2 다시 매핑할 때의 고려 사항

BI 플랫폼에 이미 매핑되어 있는 역할에 사용자를 추가하는 경우 역할을 다시 매핑하여 BI 플랫폼에 사용자를 추가해야 합니다. 역할을 다시 매핑할 때 사용자를 명명된 사용자로 매핑할지 동시 사용자로 매핑할지 지정하는 옵션은 역할에 추가한 새 사용자에만 영향을 미칩니다.

예를 들어 먼저 "새 사용자를 명명된 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 역할을 BI 플랫폼에 매핑합니다. 그 후에 같은 역할에 사용자를 추가하고 이 역할을 "새 사용자를 동시 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 다시 매핑합니다.

이 경우 해당 역할의 새 사용자만 BI 플랫폼에 동시 사용자로 매핑되고 이전에 매핑되었던 사용자는 명명된 사용자로 유지됩니다. 이는 처음에 사용자를 동시 사용자로 매핑하고 나중에 새 사용자를 명명된 사용자로 다시 매핑할 때도 동일합니다.

### 5.8.3.3 역할 매핑 해제

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. **인증**을 클릭합니다.
3. **PeopleSoft Enterprise**를 클릭합니다.
4. **역할**을 클릭합니다.
5. 제거할 역할을 선택하고 < 기호를 클릭합니다.
6. **업데이트**를 클릭합니다.

해당 역할의 멤버가 다른 계정이나 별칭을 갖고 있지 않다면 더 이상 BI 플랫폼에 액세스할 수 없습니다.

#### ① 노트

BI 플랫폼에 역할을 매핑하기 전에 개별 계정을 삭제하거나 역할에서 사용자를 제거하여 특정 사용자가 로그인하지 못하도록 할 수도 있습니다.

### 5.8.3.4 사용자 업데이트 예약

ERP 시스템에 대한 사용자 데이터 변경 내용이 BI 플랫폼 사용자 데이터에 반영되도록 하려면 정기적인 사용자 업데이트를 예약하면 됩니다. 업데이트를 통해 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 구성한 매핑 설정에 따라 ERP 및 BI 플랫폼 사용자가 자동으로 동기화됩니다.

가져온 역할에 대한 업데이트를 실행하고 예약하기 위한 두 가지 옵션이 있습니다.

- **역할만 업데이트:** 이 옵션을 사용하면 BI 플랫폼으로 가져온 현재 매핑된 역할 간의 링크만 업데이트됩니다. 자주 업데이트를 실행하며 시스템 리소스 사용량에 대한 우려가 있는 경우 이 옵션을 사용하는 것이 좋습니다. 역할만 업데이트하면 새 사용자 계정이 만들어지지 않습니다.
- **역할 및 별칭 업데이트:** 이 옵션을 선택하면 역할 간의 링크가 업데이트될 뿐 아니라, ERP 시스템에 추가된 새 사용자 별칭에 대한 사용자 계정도 BI 플랫폼에 새로 만들어집니다.

#### ① 노트

인증을 사용했을 때 업데이트에 대한 사용자 별칭을 자동으로 만들도록 지정하지 않은 경우에는 새 별칭에 대해 계정이 만들어지지 않습니다.

### 5.8.3.4.1 사용자 업데이트 예약

역할을 BI 플랫폼에 매핑한 후에는 해당 역할이 시스템에서 업데이트되는 방식을 지정해야 합니다.

1. **사용자 업데이트** 탭을 클릭합니다.
2. **역할만 업데이트** 또는 **역할 및 별칭 업데이트** 섹션에서 **예약**을 클릭합니다.

#### → 팁

업데이트를 즉시 실행하려면 **지금 업데이트**를 클릭합니다.

#### → 팁

자주 업데이트를 수행하고 시스템 리소스에 대한 우려가 있는 경우 **역할만 업데이트** 옵션을 사용합니다. 역할과 별칭을 모두 업데이트하면 시간이 더 오래 걸립니다.

**되풀이** 대화 상자가 나타납니다.

3. **개체 실행** 목록에서 옵션을 선택하고 요청하는 예약 정보를 모두 입력합니다.

업데이트를 예약할 때 다음 표에 요약된 되풀이 패턴 중 하나를 선택할 수 있습니다.

되풀이 패턴	설명
매시간	업데이트가 매시간 실행됩니다. 시작할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매일	업데이트가 매일 실행되거나 지정된 일 수 간격으로 실행됩니다. 실행할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매주	업데이트가 매주 실행됩니다. 개체를 매주 한 번 또는 여러 번 실행할 수 있으며 실행할 시간 및 날짜를 지정하고 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월	업데이트가 매월 또는 몇 달 간격으로 실행됩니다. 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N일	매월 특정 날짜에 업데이트가 실행됩니다. 실행 날짜와 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 첫째 월요일	업데이트가 매월 첫 번째 월요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.

되풀이 패턴	설명
매월 마지막 날	업데이트가 매월 마지막 날 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N번째 주 X번째 날	업데이트가 매월 지정된 주의 지정된 요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
달력	이전에 생성된 달력에 지정된 날짜에 업데이트가 실행됩니다.

4. 예약 정보 입력을 마친 후 [예약](#)을 클릭합니다.  
[사용자 업데이트](#) 탭에 예약된 다음 역할 업데이트 날짜가 표시됩니다.

#### ① 노트

[역할만 업데이트](#) 또는 [역할 및 별칭 업데이트](#) 섹션에서 [예약된 업데이트 취소](#)를 클릭하면 예약된 다음 업데이트를 언제든지 취소할 수 있습니다.

## 5.9 Siebel 인증

### 5.9.1 Siebel 인증

Siebel 인증을 통해 사용자는 BI 플랫폼에 암호를 저장하지 않고 Siebel 사용자 이름과 암호를 사용하여 BI 플랫폼에 로그인할 수 있습니다.

Siebel 인증 응용 프로그램은 BI 플랫폼에 대해 사용자를 인증하는 방법을 구성하고 Siebel 시스템에서 역할을 가져오는 데 사용됩니다.

응용 프로그램은 다음 표에서 설명하는 4개의 탭으로 나뉩니다.

탭	설명
<a href="#">옵션</a>	Siebel 인증을 사용하기 위한 설정과 새 별칭, 별칭 업데이트 및 새 사용자를 처리하는 방법을 정의하는 옵션이 들어 있습니다.
<a href="#">시스템</a>	BI 플랫폼에서 액세스할 Siebel 시스템 사용자와 서비스에 대한 설정이 들어 있습니다.
<a href="#">책임</a>	역할을 BI 플랫폼으로 가져오기 위한 설정이 들어 있습니다.
<a href="#">사용자 업데이트</a>	가져온 Siebel 역할에 대한 업데이트를 예약하고 실행하기 위한 설정이 들어 있습니다.

## 관련 정보

[Siebel 인증 사용 \[페이지 102\]](#)

[BI 플랫폼에 역할 매핑 \[페이지 102\]](#)

[사용자 업데이트 예약 \[페이지 94\]](#)

## 5.9.2 Siebel 인증 사용

Siebel 정보를 BI 플랫폼에서 사용하려면 Siebel 시스템 인증 방법에 대한 정보가 필요합니다.

### 5.9.2.1 BI 플랫폼에서 Siebel 인증 사용

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. 관리 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
3. **Siebel**을 두 번 클릭합니다.  
**Siebel** 페이지가 나타납니다. **옵션**, **시스템**, **책임** 및 **사용자 업데이트** 네 개의 탭이 있습니다.
4. **옵션** 탭에서 **Siebel 인증 사용** 확인란을 선택합니다.
5. **새 별칭**, **업데이트 옵션**, **새 사용자 옵션**에서 BI 플랫폼 배포 환경에 맞는 값으로 적절히 변경합니다. **시스템** 탭으로 이동하기 전에 **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.
6. **도메인** 탭을 클릭합니다.
7. 연결할 Siebel 시스템의 도메인 이름을 **도메인 이름** 필드에 입력합니다.
8. **연결**에서 그 도메인에 대한 연결 문자열을 입력합니다.
9. **사용자 이름** 영역에서 Siebel 데이터베이스에 로그인할 때 사용할 BI 플랫폼의 데이터베이스 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
10. **암호** 영역에서 선택한 사용자의 암호를 입력합니다.
11. **추가**를 클릭하여 **현재 도메인** 목록에 시스템 정보를 추가합니다.
12. **업데이트**를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.

### 5.9.3 BI 플랫폼에 역할 매핑

BI 플랫폼에서는 사용자가 매핑하는 Siebel 역할마다 그룹이 자동으로 만들어집니다. 매핑된 Siebel 역할의 멤버를 나타내는 별칭도 생성됩니다.

만들어진 각 별칭에 대해 사용자 계정을 만들 수 있습니다.

하지만, 여러 시스템을 실행하고 사용자가 둘 이상의 시스템에 계정을 가진 경우에는 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 할당한 후 BI 플랫폼에서 계정을 만들 수 있습니다.

그렇게 하면 프로그램에서 같은 사용자에 대해 만들어지는 계정 수가 줄어듭니다.

예를 들어, Siebel eBusiness 테스트 환경과 프로덕션 환경을 실행하고 사용자 중 30명이 두 시스템에 모두 액세스할 수 있는 경우에는 이들 사용자에 대해 30개의 계정만 만들어집니다. 같은 이름을 가진 별칭에 각 사용자를 지정하지 않으면 BI 플랫폼에서 30명의 사용자에 대해 60개의 계정이 만들어집니다.

하지만, 여러 시스템을 실행하고 사용자 이름이 겹치는 경우에는 만들어지는 각 별칭에 대해 새 멤버 계정을 만들어야 합니다.

예를 들어, Russell Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 테스트 환경을 실행하고 Raoul Aquino(사용자 이름 "raquino")의 사용자 계정으로 프로덕션 환경을 실행하는 경우에는 각 사용자의 별칭에 대한 계정을 따로 만들어야 합니다. 그렇게 하지 않으면 같은 계정에 두 명의 사용자가 추가되고, 이 두 사용자는 자신의 Siebel eBusiness 자격 증명으로 BI 플랫폼에 로그인할 수 없게 됩니다.

### 5.9.3.1 BI 플랫폼에 Siebel eBusiness 역할 매핑

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. 인증을 클릭합니다.
3. Siebel을 두 번 클릭합니다.
4. Siebel 인증 사용 확인란을 선택합니다.
5. 새 별칭 옵션 영역에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **추가된 각 별칭을 같은 이름의 계정에 할당**  
둘 이상의 시스템에 계정이 있는 사용자의 계정으로 여러 Siebel eBusiness 시스템을 운영하고 두 사용자가 다른 시스템에 대해 같은 사용자 이름을 가지고 있지 않은 경우 이 옵션을 선택합니다.
  - **추가된 모든 별칭에 대한 새 계정 만들기**  
Siebel eBusiness를 하나만 운영하거나, 사용자 대다수가 시스템 중 하나에만 계정이 있거나, 사용자 이름이 둘 이상의 시스템에 있는 다른 사용자의 사용자 이름과 겹치는 경우 이 옵션을 선택합니다.
6. 별칭 업데이트 옵션 영역에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **별칭을 업데이트할 때마다 새 별칭 만들기**  
BI 플랫폼에 매핑된 모든 사용자에 대해 새 별칭을 만들려면 이 옵션을 선택합니다. BI 플랫폼 계정이 없는 사용자에 대해 새 계정이 추가되거나, 추가된 모든 별칭에 대한 새 계정 만들기 옵션을 선택한 경우에는 모든 사용자에 대해 새 계정이 추가됩니다.
  - **사용자가 로그인할 경우에만 새 별칭 만들기**  
매핑할 역할에 사용자가 많지만 이 중 일부 사용자만 BI 플랫폼을 사용할 경우 이 옵션을 선택합니다. 이 프로그램에서는 사용자에게 별칭과 계정을 자동으로 만들지 않습니다. 대신 BI 플랫폼에 처음으로 로그인하는 사용자에게 대해서만 별칭 및 계정(필요한 경우)을 만듭니다. 이는 기본 옵션입니다.
7. 새 사용자 옵션 영역에서 새 사용자를 만드는 방식을 지정합니다.

BI 플랫폼 라이선스가 사용자 역할을 기반으로 하는 경우 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

  - **새 사용자를 명명된 사용자로 만들기**  
새 사용자 계정이 명명된 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 명명된 사용자 라이선스는 특정 사용자와 관련되며 이 라이선스를 사용하면 사용자 이름과 암호를 기반으로 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 명명된 사용자는 연결된 다른 사용자 수에 관계없이 시스템에 액세스할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 각 사용자 계정에 대한 명명된 사용자 라이선스가 있어야 합니다.

① 노트

명명된 사용자 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자에게 대한 동시 로그인 세션의 수는 10으로 제한됩니다. 명명된 사용자가 11번째 동시 로그인 세션에 로그인하려고 시도하면 관련 오류 메시지가 시스템에 표시됩니다. 로그인이 가능하게 하려면 기존 세션 중 하나를 해제해야 합니다.

그러나 프로세서 라이선스 및 공용 문서 라이선스를 사용하여 만든 명명된 사용자의 동시 로그인 세션 수는 제한이 없습니다.

  - **새 사용자를 동시 사용자로 만들기**  
새 사용자 계정이 동시 사용자 라이선스를 사용하도록 구성됩니다. 동시 라이선스는 BI 플랫폼에 동시에 연결할 수 있는 사용자 수를 지정합니다. 이 유형의 라이선스는 소규모 동시 라이선스로 많은 사용자를 지원할 수 있으므로 매우 유연합니다. 예를 들어 사용자가 BI 플랫폼에 액세스하는 빈도 및 시간에 따라 100개의 동시 사용자 라이선스로 250명, 500명 또는 700명의 사용자를 지원할 수 있습니다.
8. 역할 탭을 클릭합니다.

9. 역할을 매핑할 Siebel 서버에 해당하는 도메인을 선택합니다.
10. **사용 가능한 역할**에서 매핑할 역할을 선택하고 >를 클릭합니다.

#### ① 노트

역할 개수가 많은 경우에는 **다음으로 시작하는 역할 검색** 필드를 사용하여 검색 범위를 좁힐 수 있습니다. 역할의 시작 문자를 입력한 후 와일드카드(%) 문자를 입력하고 **검색**을 클릭합니다.

#### ① 노트

검색 기능이 작동하도록 하려면 Siebel 플러그인 jar 파일을 Tomcat lib 디렉터리:

<INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\lib and to <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\siebel\default\siebel에 배포해야 합니다. 그런 다음 Tomcat 서버와 Server Intelligence Agent를 다시 시작하십시오.

11. **업데이트**를 클릭합니다.  
BI 플랫폼에 역할이 매핑됩니다.

## 5.9.3.2 다시 매핑할 때의 고려 사항

BI 플랫폼과 Siebel 간에 강제로 그룹과 사용자를 동기화하려면 **사용자 동기화 강제 수행**을 설정하십시오.

#### ① 노트

**사용자 동기화 강제 수행**을 선택하려면 먼저 **새 별칭을 추가하고 새 사용자 만들기**를 선택해야 합니다.

역할을 다시 매핑할 때 사용자를 명명된 사용자로 매핑할지 동시 사용자로 매핑할지 지정하는 옵션은 역할에 추가한 새 사용자에만 영향을 미칩니다.

예를 들어 먼저 "새 사용자를 명명된 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 역할을 BI 플랫폼에 매핑합니다. 그 후에 같은 역할에 사용자를 추가하고 이 역할을 "새 사용자를 동시 사용자로 만들기" 옵션을 선택하여 다시 매핑합니다.

이 경우 해당 역할의 새 사용자만 BI 플랫폼에 동시 사용자로 매핑되고 이전에 매핑되었던 사용자는 명명된 사용자로 유지됩니다. 이는 처음에 사용자를 동시 사용자로 매핑하고 나중에 새 사용자를 명명된 사용자로 다시 매핑할 때도 동일합니다.

## 5.9.3.3 역할 매핑 해제

사용자가 BI 플랫폼에 로그인하지 못하도록 이 그룹이 속해 있는 역할의 매핑을 해제할 수 있습니다.

### 5.9.3.3.1 역할 매핑 해제

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. **관리** 영역에서 **인증**을 클릭합니다.
3. **Siebel**을 두 번 클릭합니다.



4. **도메인** 탭에서 매핑을 해제할 역할에 해당하는 Siebel 도메인을 선택합니다.
5. **역할** 탭에서 제거할 역할을 선택하고 < 기호를 클릭합니다.
6. **업데이트**를 클릭합니다.

해당 책임의 멤버가 다른 계정이나 별칭을 갖고 있지 않다면 더 이상 BI 플랫폼에 액세스할 수 없습니다.

#### ① 노트

BI 플랫폼에 역할을 매핑하기 전에 개별 계정을 삭제하거나 역할에서 사용자를 제거하여 특정 사용자가 로그인하지 못하도록 할 수도 있습니다.

### 5.9.3.4 사용자 업데이트 예약

ERP 시스템에 대한 사용자 데이터 변경 내용이 BI 플랫폼 사용자 데이터에 반영되도록 하려면 정기적인 사용자 업데이트를 예약하면 됩니다. 업데이트를 통해 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 구성한 매핑 설정에 따라 ERP 및 BI 플랫폼 사용자가 자동으로 동기화됩니다.

가져온 역할에 대한 업데이트를 실행하고 예약하기 위한 두 가지 옵션이 있습니다.

- **역할만 업데이트:** 이 옵션을 사용하면 BI 플랫폼으로 가져온 현재 매핑된 역할 간의 링크만 업데이트됩니다. 자주 업데이트를 실행하며 시스템 리소스 사용량에 대한 우려가 있는 경우 이 옵션을 사용하는 것이 좋습니다. 역할만 업데이트하면 새 사용자 계정이 만들어지지 않습니다.
- **역할 및 별칭 업데이트:** 이 옵션을 선택하면 역할 간의 링크가 업데이트될 뿐 아니라, ERP 시스템에 추가된 새 사용자 별칭에 대한 사용자 계정도 BI 플랫폼에 새로 만들어집니다.

#### ① 노트

인증을 사용했을 때 업데이트에 대한 사용자 별칭을 자동으로 만들도록 지정하지 않은 경우에는 새 별칭에 대해 계정이 만들어지지 않습니다.

#### 5.9.3.4.1 사용자 업데이트 예약

역할을 BI 플랫폼에 매핑한 후에는 해당 역할이 시스템에서 업데이트되는 방식을 지정해야 합니다.

1. **사용자 업데이트** 탭을 클릭합니다.
2. **역할만 업데이트** 또는 **역할 및 별칭 업데이트** 섹션에서 **예약**을 클릭합니다.

#### → 팁

업데이트를 즉시 실행하려면 **지금 업데이트**를 클릭합니다.

#### → 팁

자주 업데이트를 수행하고 시스템 리소스에 대한 우려가 있는 경우 **역할만 업데이트** 옵션을 사용합니다. 역할과 별칭을 모두 업데이트하면 시간이 더 오래 걸립니다.

**되풀이** 대화 상자가 나타납니다.

3. **개체 실행** 목록에서 옵션을 선택하고 요청하는 예약 정보를 모두 입력합니다.

업데이트를 예약할 때 다음 표에 요약된 되풀이 패턴 중 하나를 선택할 수 있습니다.

되풀이 패턴	설명
매시간	업데이트가 매시간 실행됩니다. 시작할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매일	업데이트가 매일 실행되거나 지정된 일 수 간격으로 실행됩니다. 실행할 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매주	업데이트가 매주 실행됩니다. 개체를 매주 한 번 또는 여러 번 실행할 수 있으며 실행할 시간 및 날짜를 지정하고 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월	업데이트가 매월 또는 몇 달 간격으로 실행됩니다. 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N일	매월 특정 날짜에 업데이트가 실행됩니다. 실행 날짜와 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 첫째 월요일	업데이트가 매월 첫 번째 월요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 마지막 날	업데이트가 매월 마지막 날 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
매월 N번째 주 X번째 날	업데이트가 매월 지정된 주의 지정된 요일에 실행됩니다. 업데이트 실행 시간 및 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.
달력	이전에 생성된 달력에 지정된 날짜에 업데이트가 실행됩니다.

4. 예약 정보 입력을 마친 후 **예약**을 클릭합니다.

**사용자 업데이트** 탭에 예약된 다음 역할 업데이트 날짜가 표시됩니다.

#### ① 노트

**역할만 업데이트** 또는 **역할 및 별칭 업데이트** 섹션에서 **예약된 업데이트 취소**를 클릭하면 예약된 다음 업데이트를 언제든지 취소할 수 있습니다.

## 5.10 X.509 인증

### 5.10.1 BI 실행 패드를 위한 X.509 인증

#### 5.10.1.1 인증서와 키 저장소 만들기 및 구성

#### ① 노트

X.509 인증을 통한 단일 로그인 가능하려면 BI 플랫폼 내에 사용자가 존재해야 합니다.

#### ① 노트

OpenSSL 툴킷을 다운로드 및 설치하여 아래의 절차를 수행합니다.

### ① 노트

CA 인증서를 만들고 자체 서명해야 하는 경우 아래의 모든 절차를 수행합니다.

### ① 노트

신뢰할 수 있는 CA가 있는 경우 인증서 및 키 저장소를 만들고 구성하는 방법은 [신뢰할 수 있는 CA 사용 \[페이지 108\]](#)의 내용을 참조하십시오.

1. 명령을 실행하여 인증 기관(CA) 키(ca.key) 및 인증서 요청(ca.csr) 파일을 만듭니다. `Openssl.exe req -newkey rsa:2048 -nodes -out c:\ssl\ca.csr -keyout c:\ssl\ca.key`
2. 다음 명령을 실행하여 서명된 인증서 ca.pem을 만듭니다. `Openssl.exe x509 -req -trustout -signkey c:\ssl\ca.key -days 365 -in c:\ssl\ca.csr -out c:\ssl\ca.pem`
3. 서버 키 쌍, 인증서 및 키 저장소를 만듭니다.
  - a. 다음 코드를 실행하여 CA의 일련 번호를 보관할 파일을 만듭니다: `Echo 02 >c:\ssl\ca.srl`
  - b. C:\Program Files\Java\jre7\bin으로 이동 후 keytool.exe를 사용하여 서버 키 저장소, 인증서, 개인 키를 만듭니다.

### ① 노트

Java keytool.exe가 있는 위치에서 'jre7'은 Java의 버전에 따라 다를 수 있습니다.

```
Keytool.exe -genkey -alias server -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -storetype JKS
Keytool.exe -certreq -keyalg RSA -alias server -file c:\ssl\server.csr -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks
```

### → 기억할 사항

인증서를 생성할 때 입력 창이 뜨면 서버 컴퓨터의 호스트 이름을 입력합니다. 입력하지 않으면 연결 시 클라이언트에서 인증서 오류가 발생합니다.

- c. 키 저장소 암호를 입력합니다.

### → 기억할 사항

텍스트 편집기에서 요청 파일 server.csr을 편집하여 “New Begin Certificate Request”를 “Begin Certificate Request”로 그리고 “New End Certificate Request”를 “End Certificate Request”로 변경해야 합니다.

4. 다음 명령을 실행하여 서명된 인증서 server.crt를 만듭니다: `Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -cakey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\server.csr -out c:\ssl\server.crt -days 365`
5. 인증 기관 및 서버 인증서를 서버 키 저장소에 가져옵니다.

```
Keytool.exe -import -alias ca -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\ca.pem
Keytool.exe -import -alias server -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\server.crt
```

6. `Openssl.exe -newkey rsa:2048 -nodes -out c:\ssl\client.req -keyout c:\ssl\client.key -config c:\ssl\sslc.cnf` 명령을 실행하여 클라이언트 인증서 client.req와 client.key를 만듭니다.

#### ① 노트

<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32\_x86에 있는 sslc.cnf file을 C:\SSL로 복사한 후 다음 매개 변수를 변경합니다.

Dir=c:/ssl # 모든 항목의 위치

Certificate= \$dir/ca.pem # CA 인증서

Private\_key= \$dir/ca.key # 개인 키

RANDFILE= \$dir/.rand # 비공개 난수 파일

7. 다음 명령을 실행하여 클라이언트 인증서에 서명합니다: `Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -CAkey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\client.req -out c:\ssl\client.pem -days 365`
8. 아래의 명령을 사용하여 CA와 클라이언트 인증서를 신뢰 키 저장소로 가져옵니다. 이 명령은 trustkeystore.jks를 만듭니다.

```
Keytool.exe -import -alias ca -keystore c:\ssl\trustkeystore.jks -  
trustcacerts -file c:\ssl\ca.pem  
Keytool.exe -import -alias client -keystore c:\ssl\trustkeystore.jks -  
trustcacerts -file c:\ssl\client.pem
```

9. 클라이언트 개인 키 PKCS12 형식으로 클라이언트 인증서를 내보냅니다: `Openssl.exe pkcs12 -export -clcerts -in c:\ssl\client.pem -inkey c:\ssl\client.key -out c:\ssl\client.p12 -name "client certificate"`. 이 명령은 client.p12 파일을 만듭니다.
10. 명령을 실행하여 CA 인증서를 내보내고 ca.crt를 만듭니다. `Openssl.exe x509 -in c:\ssl\ca.pem -inform PEM -out c:\ssl\ca.crt -outform DER`
11. 클라이언트 컴퓨터에 .p12 및 ca.crt 파일을 복사하여 클라이언트 및 CA 인증서를 설치합니다.

#### ① 노트

Mozilla Firefox에 인증서를 설치하려면 ► **도구** ► **옵션** ► **고급** ►으로 이동하여 암호화 탭에서 인증서 보기를 선택한 다음 개인 인증서 탭에서 client.p12 파일을, 인증 기관 탭에서 ca.crt 파일을 가져옵니다.

### 5.10.1.1.1 신뢰할 수 있는 CA 사용

1. 서버 키 쌍, 인증서 및 키 저장소를 만듭니다.
  - a. 다음 코드를 실행하여 CA의 일련 번호를 저장할 파일 만들기: `Echo 02 >c:\ssl\ca.srl`
  - b. C:\Program Files\Java\jre7\bin으로 이동 후 keytool.exe를 사용하여 서버 키 저장소, 인증서, 개인 키를 만듭니다.

#### ① 노트

keytool.exe가 있는 위치에서 'jre7'은 Java의 버전에 따라 다를 수 있습니다.

```
Keytool.exe -genkey -alias server -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore  
c:\ssl\serverkeystore.jks -storetype JKS  
Keytool.exe -certreq -keyalg RSA -alias server -file c:\ssl\server.csr -  
keystore c:\ssl\serverkeystore.jks
```

### → 기억할 사항

인증서를 생성할 때 입력 창이 뜨면 서버 컴퓨터의 호스트 이름을 입력합니다. 입력하지 않으면 연결 시 클라이언트에서 인증서 오류가 발생합니다.

- c. 키 저장소 암호를 입력합니다.

### → 기억할 사항

텍스트 편집기에서 요청 파일 server.csr을 편집하여 "New Begin Certificate Request"를 "Begin Certificate Request"로 그리고 "New End Certificate Request"를 "End Certificate Request"로 변경해야 합니다.

2. 다음 명령을 실행하여 서명된 인증서 server.crt를 만듭니다: `Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -cakey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\server.csr -out c:\ssl\server.crt -days 365`
3. 서버 인증서를 서버 키 저장소에 가져옵니다.

```
Keytool.exe -import -alias server -keystore c:\ssl\serverkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\server.crt
```

4. 다음 명령을 실행하여 클라이언트 인증서 client.req와 client.key를 만듭니다: `Openssl.exe -newkey rsa:2048 -nodes -out c:\ssl\client.req -keyout c:\ssl\client.key -config c:\ssl\sslc.cnf`

### ① 노트

<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32\_x86에 있는 sslc.cnf file을 C:\SSL로 복사한 후 다음 매개 변수를 변경합니다.

Dir=c:/ssl # 모든 항목의 위치

Certificate= \$dir/ca.pem # CA 인증서

Private\_key= \$dir/ca.key # 개인 키

RANDFILE= \$dir/.rand # 비공개 난수 파일

5. 다음 명령을 실행하여 클라이언트 인증서에 서명합니다: `Openssl.exe x509 -CA c:\ssl\ca.pem -CAkey c:\ssl\ca.key -CAserial c:\ssl\ca.srl -req -in c:\ssl\client.req -out c:\ssl\client.pem -days 365`
6. 아래의 명령을 통해 클라이언트 인증서를 키 저장소로 가져옵니다. 이 명령은 trustkeystore.jks를 만듭니다.

```
Keytool.exe -import -alias client -keystore c:\ssl\trustkeystore.jks -trustcacerts -file c:\ssl\client.pem
```

7. 클라이언트 개인 키 PKCS12 형식으로 클라이언트 인증서를 내보냅니다: `Openssl.exe pkcs12 -export -clcerts -in c:\ssl\client.pem -inkey c:\ssl\client.key -out c:\ssl\client.p12 -name "client certificate". 이 명령은 client.p12 파일을 만듭니다.`
8. 파일을 설치할 클라이언트 컴퓨터에 .p12 파일을 복사합니다.

### ① 노트

Mozilla Firefox에 인증서를 설치하려면 ► **도구** ► **설정** ► **고급** ►으로 이동하여 암호화 탭에서 인증서 보기를 선택하여 개인 인증서 탭에서 client.p12 파일을, 인증 기관 탭에서 ca.crt 파일을 가져옵니다.

## 5.10.1.2 Tomcat SSL 서버 구성

### 5.10.1.2.1 단방향 SSL 구성

1. <INSTALLDIR>\tomcat\conf\server.xml로 이동합니다.
2. xml 태그를 편집합니다.

```
<Connector port="8443"
protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol" maxThreads="200"
SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"> <SSLHostConfig
protocols="TLSv1.2"><Certificate certificateKeystoreFile="C:/SSL/
myserver.keystore" certificateKeystorePassword="mypassword" /></SSLHostConfig></
Connector>
```

#### ① 노트

위의 xml 태그에 사용된 키 저장소 파일의 암호(Password1)와 위치(C:\ssl\serverkeystore.jks)는 하나의 예입니다. 임의의 암호와 위치를 사용할 수 있습니다.

3. 파일을 저장하고 Tomcat 서버를 다시 시작합니다.

### 5.10.1.2.2 양방향 SSL 구성

다음 단계를 따라 클라이언트 인증을 요청하도록 Tomcat 서버를 구성합니다.

1. <INSTALLDIR>\tomcat\conf\server.xml로 이동합니다.
2. 아래 지정된 xml 태그를 사용하여 server.xml을 편집합니다.

```
<Connector port="8443"
protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol" maxThreads="200"
SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"> <SSLHostConfig
protocols="TLSv1.2"><Certificate certificateKeystoreFile="C:/SSL/
myserver.keystore" certificateKeystorePassword="mypassword" /></SSLHostConfig></
Connector>
```

#### ① 노트

위의 xml 태그에 사용된 키 저장소 및 신뢰 키 저장소 파일의 암호(Password1)와 위치(C:\ssl\serverkeystore.jks 또는 C:\ssl\trustkeystore.jks)는 하나의 예입니다. 임의의 암호와 위치를 사용할 수 있습니다.

3. 파일을 저장하고 Tomcat 서버를 다시 시작합니다.

#### ① 노트

Internet Explorer에서 ► 인터넷 옵션 ► 보안 ► 로컬 인터넷 ► 사용자 지정 수준 ► 기타 ►로 이동하여 “인증서가 하나만 있는 경우 클라이언트 인증서 선택 안 함” 옵션을 비활성화합니다.

### 5.10.1.3 BI 실행 패드 구성

#### 5.10.1.3.1 공유 암호 키 만들기

CMS는 클라이언트와 CMS 간의 신뢰를 설정하는 데 사용됩니다. 신뢰할 수 있는 인증을 위해 클라이언트보다 먼저 서버를 구성해야 합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. 인증으로 이동하고 Enterprise를 선택합니다.
3. 신뢰할 수 있는 인증을 활성화합니다.
4. 새 공유 암호를 선택합니다.

##### ① 노트

공유 암호 키가 생성되고 다운로드 메시지가 나타납니다.

5. 공유 암호 다운로드를 선택합니다.
6. 다운로드 대화 상자에서 저장할 위치를 선택하고 다음 디렉터리 중 하나를 선택합니다.

- <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\  
<INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32\_x86\

#### 5.10.1.3.2 TrustedPrincipal.conf 파일을 통해 공유 암호 키 전달

1. <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\BOE\WEBINF\config\custom\directory에 새로운 텍스트 파일을 만듭니다.
2. 새로운 파일에서 아래와 같은 텍스트를 추가합니다.

```
sso.enabled=true
trusted.auth.user.retrieval=WEB_SESSION
trusted.auth.user.param=MyUser
trusted.auth.shared.secret=MySecret
```

3. 파일을 저장하고 이름은 'global.properties'로 지정합니다.

#### 5.10.1.3.3 custom.jsp 파일 편집

##### ① 노트

custom.jsp 파일을 편집하기 전에 CMC에서 컴퓨터 이름을 사용하여 사용자를 만듭니다.

1. 아래와 같이 이동합니다.
  - a. 기존 BI LaunchPad의 경우: `com.businessobjects.webpath.InfoView.jar`의 ► <INSTALLEDIR> ► SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0 ► warfiles ► webapps ► BOE ► WEB-INF ► eclipse ► plugins ► webpath.InfoView ► web ► custom.jsp ►

- b. Fiori 형식 BI LaunchPad의 경우: `com.businessobjects.webpath.fioriBI.jar`의 `<INSTALLDIR>` > `SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0` > `warfiles` > `webapps` > `BOE` > `WEB-INF` > `eclipse` > `plugins` > `webpath.fioriBI` > `web` > `custom.jsp` >

2. `custom.jsp` 파일을 편집합니다.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://
www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=utf-8" %>
<% //custom Java code
request.getSession().setAttribute("MySecret", "<Shared_Secret_Key>")
request.getSession().setAttribute("MyUser", "John Doe");
%>
<html>
<head>
<title>Custom Entry Point</title>
</head>
<body>
<script type="text/javascript" src="noCacheCustomResources/myScript.js">
</script>
<a href="javascript:goToLogonPage()">Click this to go to the logon page of BI
launch pad </a>
</body>
</html>
```

#### ① 노트

<Shared\_Secret\_Key>를 `TrustedPrincipal.conf` 파일에서 사용할 수 있는 새 키로 바꿔야 합니다. 공유 암호 키를 만드는 방법은 [공유 암호 키 만들기 \[페이지 111\]](#)의 내용을 참조하십시오.

### 5.10.1.3.4 myScript.js 파일 만들기

1. `<INSTALLDIR>` > `SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0` > `warfiles` > `webapps` > `BOE` > `WEB-INF` > `eclipse` > `plugins` > `webpath.InfoView` > `web` > `noCacheCustomResources` >로 이동하여 `myScript.js`를 만듭니다.
2. `myScript.js`에 다음을 추가합니다.

```
function goToLogonPage()
{
window.location = "logon.jsp";
}
```

3. Tomcat 서버를 다시 시작합니다.

### 5.10.1.3.5 BOE 내부 및 사용자 지정 속성 파일 설정

1. `<INSTALLDIR>` > `Tomcat` > `webapps` > `BOE` > `WEB-INF` > `internal` >로 이동합니다.
2. `bilaunchpad.properties` 파일을 열어 다음 속성을 변경합니다.

```
redirection.iframe.1.incoming.url=property.ref.app.url.name
```



```
redirection.iframe.1.application=InfoView
redirection.iframe.1.bundle.path=/InfoView
redirection.iframe.1.redirectto.url=/custom.jsp
redirection.iframe.2.incoming.url=property.ref.app.url.name
redirection.iframe.2.incoming.url.suffix=/index.html
redirection.iframe.2.application=InfoView
redirection.iframe.2.bundle.path=/InfoView
redirection.iframe.2.redirectto.url=/custom.jsp
redirection.iframe.9.incoming.url=/InfoView/index.html
redirection.iframe.9.application=InfoView
redirection.iframe.9.bundle.path=/InfoView
redirection.iframe.9.redirectto.url=/custom.jsp
```

3. Tomcat 서버를 다시 시작합니다.

### 5.10.1.3.6 BOE Web.xml 파일 설정

1. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF로 이동합니다.
2. 이 위치의 web.xml 파일을 편집하여 아래 코드를 추가합니다.

```
<init-param>
<param-name>extendedFrameworkExports</param-name>
<param-
value>com.businessobjects.servletbridge.listener,com.businessobjects.servletbr
idge.customconfig,com.businessobjects.servletbridge.external,com.businessobjec
ts.servletbridge.session,com.businessobjects.resource,oracle.jdbc.pool,com.sie
bel.data,com.jdedwards.system.xml,org.ietf.jgss,com.sap.security.api</param-
value>
</init-param>
```

3. 아래 단계에 따라 web.xml 파일에 매개 변수를 추가합니다.
  - a. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.BIPCoreWeb\web\WEB-INF로 이동합니다.
  - b. 아래 매개 변수를 추가합니다.

```
<init-param>
<param-name>trusted.auth.shared.secret</param-name>
<param-value>New_Shared_Secret_Key</param-value>
</init-param>
```

- c. <INSTALLDIR>\tomcat\work\Catalina\localhost\BOE\eclipse\plugins\webpath.BIPCoreWeb\web\WEB-INF로 이동하여 이 절차를 반복합니다.

#### → 팁

신뢰할 수 있는 인증을 제대로 구성했는지 확인하려면 URL [https://\[cmsname\]:8443/BOE/BI/logon.jsp](https://[cmsname]:8443/BOE/BI/logon.jsp)를 사용하여 BI 실행 패드 응용 프로그램에 액세스하십시오. 여기서 [cmsname]은 CMS를 호스팅하는 컴퓨터의 이름입니다.

## 5.10.2 웹 서비스를 위한 X.509 인증

### 5.10.2.1 SOAP 웹 서비스의 경우

#### 5.10.2.1.1 Tomcat에서 SSL 구성

웹 서비스를 사용할 때는 SAP Business Intelligence 플랫폼을 구성하기 전에 Tomcat에서 SSL을 구성해야 합니다.

##### ① 노트

X.509 인증을 통한 단일 로그인 가능하려면 BI 플랫폼 내에 사용자가 존재해야 합니다.

1. <INSTALLDIR>\tomcat\conf로 이동합니다.
2. XML 편집기에서 server.xml을 열고 다음 xml 태그를 편집합니다.

```
<Connector port="8443" protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol"
maxThreads="200" SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"> <SSLHostConfig
protocols="TLSv1.2"><Certificate certificateKeystoreFile="C:/SSL/
myserver.keystore" certificateKeystorePassword="mypassword" /></SSLHostConfig></
Connector>
```

3. 파일을 저장합니다.

##### ① 노트

위에 언급된 파일의 암호와 위치는 하나의 예입니다. 임의의 암호와 위치를 추가할 수 있습니다.

##### ① 노트

키 저장소 파일 만들기 및 구성에 대한 자세한 내용은 [인증서와 키 저장소 만들기 및 구성 \[페이지 106\]](#)의 내용을 참조하십시오.

#### 5.10.2.1.2 axis2.xml 파일 구성

##### ① 노트

Linux 또는 Unix에서는 아래 단계를 수행하기 전에 OS BI 설치 사용자에게 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswsbobje에 대한 재귀적 755권한이 있는지 확인합니다. 이 권한은 `chmod -R 755` 명령을 사용하여 지정할 수 있습니다.

1. <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\conf로 이동합니다.
2. XML 편집기에서 axis2.xml 파일을 엽니다.
3. xml 태그를 새 포트 번호로 업데이트하여 보안 연결을 허용합니다.

```
<transportReceiver name="http"
class="org.apache.axis2.transport.http.AxisServletListener">
```

```
<parameter name="port">8080</parameter>
</transportReceiver>
<transportReceiver name="https"
class="org.apache.axis2.transport.http.AxisServletListener">
<parameter name="port">8443</parameter>
</transportReceiver>
```

#### ① 노트

기본 구성에서는 AxisServlet이 http를 통해서만 요청을 수신한다고 가정합니다. https를 허용하려면 AxisServletListener를 name = "https"로 구성하고 양쪽 리시버에서 포트 매개 변수를 지정해야 합니다. 또한 xml 태그를 업데이트하여 여러 개의 포트 번호를 추가하거나 제거할 수 있습니다.

4. axis2.xml을 저장합니다.
5. Tomcat 서버를 다시 시작합니다.
6. 브라우저를 실행하고 `https://<IP address>:<https port>/dswebobje/services/listServices`로 이동하여 보안 연결이 정상 작동하는지 확인합니다. 링크로 이동하면 trustedLoginWithX509가 세션 탭 아래에 표시됩니다.

### 5.10.2.1.3 공유 암호 값 생성

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
2. **인증** > **Enterprise** 로 이동합니다.
3. 신뢰할 수 있는 인증에서 신뢰할 수 있는 인증 사용 상자에 체크합니다.
4. 새 공유 암호를 선택합니다. 그러면 공유 암호 키가 생성됩니다.
5. 공유 암호 다운로드를 선택하고 업데이트를 선택합니다.
6. 다운로드된 TrustedPrincipal.conf 파일을 Windows의 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\container\bin에 복사합니다.

#### ① 노트

XML 편집기에서 TrustedPrincipal.conf를 열어 공유 암호 값을 볼 수 있습니다.

### 5.10.2.1.4 web.xml 파일 구성

1. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\dswebobje\WEB-INF로 이동합니다.
2. XML 편집기에서 web.xml을 열고 xml 태그에서 CMS 호스트 컴퓨터 이름을 업데이트합니다.

```
<context-param>
  <param-name>cms.default</param-name>
  <param-value>EnterHostName</param-value>
</context-param>
```

3. 공유 암호 값을 사용하여 아래의 xml 태그를 추가합니다. 공유 암호 값을 생성하는 방법은 [공유 암호 값 생성 \[페이지 115\]](#)의 내용을 참조하십시오.

```
<context-param>
```

```
<param-name>trusted.auth.shared.secret</param-name>
<param-value>shared secret value</param-value>
</context-param>
```

4. web.xml 파일을 저장합니다.

#### ① 노트

BI 4.2 SP04 아래의 버전에서 업그레이드하는 경우에는 axis2.xml 파일 내에 설정된 구성은 무시됩니다.

## 5.10.2.2 RESTful 웹 서비스의 경우

#### ① 노트

X.509 인증을 통한 단일 로그인 가능하려면 BI 플랫폼 내에 사용자가 존재해야 합니다.

RESTful 웹 서비스에 신뢰할 수 있는 인증을 설정하려면 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 'HTTPS/SSL 구성' 항목을 확인하십시오.

X.509 인증서로 신뢰할 수 있는 인증을 설정하려면 공유 암호 키를 생성해야 합니다. 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 공유 암호 값 생성을 참조하십시오.

또한 REST SDK 엔드포인트에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 RESTful 웹 서비스 개발자 가이드의

▶ [API 참조](#) ▶ [인증](#) ▶ [/v1//logon/trustedx509](#) ▶를 참조하십시오.

## 5.10.3 CMC를 위한 X.509 인증

### 5.10.3.1 Custom.jsp 파일 편집(CMC용)

#### ① 노트

custom.jsp 파일을 편집하기 전에 CMC에서 컴퓨터 이름을 사용하여 사용자를 만듭니다. 컴퓨터에 사용자가 존재하는 경우 아래의 단계를 바로 진행할 수 있습니다.

1. com.businessobjects.webpath.InfoView.jar에서  
<INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEBINF\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\custom.jsp로 이동합니다.
2. custom.jsp 파일을 편집합니다.

```
<\!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://
www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=utf-8" %>
<% //custom Java code request.getSession().setAttribute("MySecret", "Shared
Secret Key")
request.getSession().setAttribute("MyUser", "John Doe");
%>
<html>
<head>
```

```
<title>Custom Entry Point</title>
</head>
<body>
<script type="text/javascript"src="noCacheCustomResources/myScript.js">
</script>
<a href="javascript:goToLogonPage()">Click this to go to the logon page of BI
launch pad </a>
</body>
</html>
```

#### ① 노트

이 코드 내의 공유 암호 값을 새로운 키로 교체하고 사용자를 CMC에서 만든 컴퓨터 이름으로 교체해야 합니다.

### 5.10.3.2 myScript.js 파일 만들기(CMC용)

1. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\noCacheCustomResources and create myScript.js로 이동합니다.
2. myScript.js에 다음을 추가합니다.

```
function goToLogonPage()
{
window.location = "logon.jsp";
}
```

3. Tomcat 서버를 다시 시작합니다.

### 5.10.3.3 BOE 내부 및 사용자 지정 속성 파일 설정(CMC용)

1. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\internal\CmcApp.properties로 이동합니다.
2. CmcApp.properties 파일을 열고 다음 매개 변수를 추가합니다.

```
sso.supported.types=vintela, trustedIIS, trustedHeader, trustedParameter,
trustedCookie, trustedSession, trustedUserPrincipal, trustedVintela,
trustedX509, sapSSO, sitemindera
```

3. Tomcat 서버를 다시 시작합니다.

### 5.10.3.4 BOE Web.xml 파일 설정(CMC용)

1. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF로 이동합니다.
2. 이 위치의 web.xml 파일을 편집하여 아래 코드를 추가합니다.

```
<init-param>
<param-name>extendedFrameworkExports</param-name>
```

```
<param-
value>com.businessobjects.servletbridge.listener,com.businessobjects.servletbr
idge.customconfig,com.businessobjects.servletbridge.external,com.businessobjec
ts.servletbridge.session,com.businessobjects.resource,oracle.jdbc.pool,com.sie
bel.data,com.jdedwards.system.xml,org.ietf.jgss,com.sap.security.api</param-
value>
</init-param>
```

3. 아래 단계에 따라 web.xml 파일에 매개 변수를 추가합니다.

- a. <INSTALLDIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\WEB-INF\web.xml로 이동합니다.
- b. 아래 매개 변수를 추가합니다.

```
<init-param>
<param-name>trusted.auth.shared.secret</param-name>
<param-value>Shared_Secret_Key</param-value>
</init-param>
```

- c. <INSTALLDIR>\tomcat\work\Catalina\localhost\BOE\eclipse\plugins\webpath.CmcApp\web\WEB-INF\web.xml로 이동하여 이 절차를 반복합니다.

#### ① 노트

신뢰할 수 있는 인증을 제대로 구성했는지 확인하려면 URL [https://\[cmsname\]:8443/BOE/BI/logon.jsp](https://[cmsname]:8443/BOE/BI/logon.jsp)를 사용하여 BI 실행 패드 응용 프로그램에 액세스하십시오. 여기서 [cmsname]은 CMS를 호스팅하는 컴퓨터의 이름입니다.

## 5.11 OpenID 연결 인증

OpenID 연결 인증을 활성화할 수 있습니다.

OpenID 연결 인증은 권한 서버(OAuth)를 기반으로 작동합니다. 클라우드 드라이브와 마찬가지로 OpenID 연결 인증 역시 권한 서버 구성이 필요합니다. 권한 서버 구성에 대한 자세한 내용은 [권한 서버 구성 \[페이지 211\]](#)에서 참조하십시오.

OpenID 연결 인증의 개발 베이스는 Enterprise 인증입니다.

SAML 인증의 경우와 동일하게, 사용자를 미리 BI 플랫폼에 Enterprise 사용자(secEnterprise)로서 임포트해야 합니다.

#### ① 노트

사용자를 임포트할 때 사용자의 전자메일 ID도 반드시 포함되어야 합니다.

SAML 인증과 달리 OpenID 연결에는 다음과 같은 내용이 적용됩니다.

- 모든 구성은 응용 프로그램 서버 계층이 아니라 BI 플랫폼 백엔드에서 수행되어야 합니다.
- 신뢰할 수 있는 인증에 의존하지 않습니다.

OpenID 연결 인증은 BI LaunchPad와 OpenDocument에만 지원됩니다.

## 5.11.1 OpenID 연결 인증 활성화

OpenID 연결 인증은 BI LaunchPad와 OpenDocument에만 지원됩니다.

OpenID 연결 인증을 활성화하는 방법은 [Enterprise 인증 설정 \[페이지 58\]](#)을(를) 참조하십시오. 백엔드의 Enterprise 인증 플러그인에서 OpenID 연결 인증을 활성화한 후에는 지원되는 응용 프로그램에 대해서도 동일한 응용 프로그램 계층을 활성화해야 합니다(예: BI LaunchPad의 경우 `FioriBI.properties` 파일, OpenDocument 응용 프로그램의 경우 `OpenDocument.properties`(위치: `WEB-INF/config/custom`)).

웹 SSO 인증 워크플로우를 활성화하려면 `logon.webssoauthentication.framework`를 `OpenId`로 설정합니다.

`openid.restful.url`을 란드스케이프의 RESTful 웹 서비스 URL로 설정합니다(예: `https://<server>:8443/biprws`).

.../BO/BI URL을 사용하여 OpenID를 통해 BI LaunchPad에 로그인할 수 있습니다. 하지만 OpenID 연결 인증을 사용하여 BI LaunchPad에 로그인하면 자리 표시자 컨텍스트 경로 "WEBSSO"가 URL에 추가됩니다. 이 부분은 로그아웃한 후에도 URL 경로에 계속 남습니다. 동일한 윈도우에서 동일한 URL을 사용하여 다시 로그인하기 위해서는 브라우저 URL에서 "WEBSSO"를 제거해야 합니다.

## 6 사용자 특성 관리

### 6.1 시스템 사용자의 특성 관리

BI 플랫폼 관리자는 중앙 관리 콘솔(CMC)의 [사용자 특성 관리](#) 영역을 통해 시스템 사용자에게 대한 사용자 특성을 정의하고 추가합니다. 다음과 같은 사용자 디렉터리의 특성을 관리하고 확장할 수 있습니다.

- Enterprise
- SAP
- LDAP
- Windows AD

SAP, LDAP 및 Windows AD와 같은 외부 디렉터리에서 사용자를 가져올 때는 사용자 계정에 대해 일반적으로 다음과 같은 특성을 사용할 수 있습니다.

- 전체 이름
- 전자 메일 주소

#### 특성 이름

시스템에 추가된 모든 사용자 특성에는 다음과 같은 속성이 있어야 합니다.

- 이름
- 내부 이름

"이름" 속성은 특성에 대한 알기 쉬운 식별자로, 유니버스 의미 구조 계층 작업 시 필터를 쿼리하는 데 사용됩니다. 자세한 내용은 유니버스 디자인 도구 설명서를 참조하십시오. "내부 이름"은 BI 플랫폼 SDK 작업을 수행하는 개발자에 의해 사용됩니다. 이 속성은 자동으로 생성된 이름입니다.

특성 이름은 256자 이내로 영숫자 문자 및 밑줄만 포함해야 합니다.

#### → 팁

이름 특성에 유효하지 않은 문자를 지정하면 BI 플랫폼에서 내부 이름이 생성되지 않습니다. 내부 이름이 시스템에 추가된 후에는 수정할 수 없으므로 영숫자 문자와 밑줄을 포함하는 적절한 특성 이름을 주의하여 선택하는 것이 좋습니다.

#### 매핑된 사용자 특성 확장을 위한 필수 요건

시스템에 사용자 특성을 추가하기 전, 사용자를 매핑하고 가져오도록 외부 사용자 디렉터리에 대한 관련 인증 플러그 인을 모두 구성해야 합니다. 또한 외부 디렉터리의 스키마에 대한 정보를 알고 있어야 하며, 특히 대상 특성에 사용되는 이름을 알고 있어야 합니다.



### ① 노트

SAP 인증 플러그인의 경우, BAPIADDR3 구조에 포함된 특성만 지정할 수 있습니다.

새 사용자 특성을 매핑하도록 BI 플랫폼을 구성하면 예약된 다음 번 업데이트 후 값이 채워집니다. 모든 사용자 특성은 CMC의 [사용자 및 그룹](#) 관리 영역에 표시됩니다.

## 6.2 여러 인증 옵션에 대한 사용자 특성 우선 순위 설정

SAP, LDAP 및 AD 인증 플러그인을 구성할 때 각 플러그인의 우선 순위를 나머지 두 개와 비교하여 지정할 수 있습니다. 예를 들어, LDAP 인증 영역에서 [다른 특성 바인딩을 기준으로 LDAP 특성 바인딩의 우선 순위 설정](#) 옵션을 사용하여 SAP 및 AD와 관련된 LDAP 우선 순위를 지정합니다. 기본적으로 Enterprise 특성 값은 외부 디렉터리 값보다 우선합니다. 특성 바인딩 우선 순위는 어떤 특정한 특성이 아니라 인증 플러그인 수준으로 설정됩니다.

### 관련 정보

[LDAP 호스트 구성 \[페이지 61\]](#)

[SAP 역할 가져오기 \[페이지 81\]](#)

## 6.3 새로운 사용자 특성 추가

BI 플랫폼에 새로운 사용자 특성을 추가하기 전에 사용자 계정을 매핑하고 있는 외부 디렉터리의 인증 플러그인을 구성해야 합니다. 이 요건은 SAP, LDAP, Windows AD에 적용됩니다. 구체적으로 설명하자면, 필요한 모든 플러그인에 대해 [전체 이름, 전자 메일 주소 및 기타 특성 가져오기](#) 옵션을 선택해야 합니다.

### ① 노트

Enterprise 사용자 계정의 특성을 확장하기 전에 사전 작업을 수행할 필요는 없습니다.

### → 팁

여러 플러그인에 걸쳐 동일한 특성을 확장하려는 계획인 경우에는 소속된 조직의 요건에 따라 특성 바인딩 우선 순위를 적절히 설정하는 것이 좋습니다.

1. CMC의 [사용자 특성 관리](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 새 사용자 지정 매핑 특성 추가 아이콘을 클릭합니다.  
[특성 추가](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. 이름 필드에 새로운 특성 이름을 지정합니다.

입력된 이름은 BI 플랫폼에서 새로운 특성의 이름으로 사용됩니다.

이름을 입력하는 동안 내부 이름 필드는 SI\_[Friendlyname]과 같은 형식에 맞게 자동으로 채워집니다. 시스템 관리자가 특성 이름을 지정하면 BI 플랫폼에서 자동으로 "내부" 이름이 생성됩니다.

4. 필요한 경우, **내부 이름** 필드를 문자, 숫자 또는 밑줄을 사용하여 수정합니다.

→ 팁

**내부 이름** 필드 값은 이 단계에서만 수정할 수 있습니다. 새로운 특성을 저장한 후에는 이 값을 편집할 수 없습니다.

새 특성을 Enterprise 계정에 사용하려면 8단계는 건너뛰십시오.

5. 목록에서 **다음 항목에 대한 새 소스 추가**에 대한 적절한 옵션을 선택한 다음 **추가** 아이콘을 클릭합니다. 사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

- **SAP**
- **LDAP**
- **AD**

특성별 특성 소스를 지정할 수 있는 테이블 행이 생성됩니다.

6. **특성 소스 이름** 옆에 소스 디렉터리의 특성 이름을 지정합니다.

입력된 특성 이름이 외부 디렉터리에 존재하는지 여부를 BI 플랫폼에서 자동으로 확인해 주지는 않습니다. 입력된 이름이 정확하고 유효한지 확인하십시오.

7. 새 특성에 대한 추가 소스가 필요한 경우에는 5-6단계를 반복합니다.

8. 새 특성을 저장하고 BI 플랫폼에 제출하려면 **확인**을 클릭합니다.

새 특성 이름, 내부 이름, 소스 및 특성 소스 이름이 CMC의 **사용자 특성 관리** 관리 영역에 나타납니다.

관련된 각 사용자 계정에 대해 새로운 특성 및 해당 특성 값이 다음 일정에 따라 새로 고침이 실행될 때 **사용자 및 그룹** 관리 영역에 표시됩니다.

새로운 특성에 대한 소스를 여러 개 사용하고 있는 경우에는 각 인증 플러그인에 대해 올바른 특성 바인딩 우선 순위를 지정해야 합니다.

## 6.4 사용자 지정된 사용자 특성 편집

BI 플랫폼에서 만든 사용자 특성을 편집하려면 다음 절차에 따르십시오. 다음과 같은 항목을 편집할 수 있습니다.

- BI 플랫폼의 특성 이름

① 노트

특성에 사용되는 내부 이름과는 다릅니다. 특성이 생성되어 BI 플랫폼에 추가된 후에는 내부 이름을 수정할 수 없습니다. 내부 이름을 제거하려면 관리자가 관련 특성을 삭제해야 합니다.

- 특성 소스 이름
- 특성에 대한 추가 소스

1. CMC의 **사용자 특성 관리** 관리 영역으로 이동합니다.

2. 편집할 특성을 선택합니다.

3. **선택한 특성 편집** 아이콘을 클릭합니다.  
**편집** 대화 상자가 나타납니다.

4. 특성 이름 또는 소스 정보를 수정합니다.

5. 수정 사항을 저장하고 BI 플랫폼에 제출하려면 **확인**을 클릭합니다.  
수정된 값은 CMC의 **사용자 특성 관리** 관리 영역에 나타납니다.

사용자 및 그룹 관리 영역에서 다음으로 예약된 새로 고침이 실행되면 수정된 특성 이름과 값이 나타납니다.

## 7 다중 테넌트

### 7.1 CMC에서 테넌트 관리

tenant\_template\_def.properties 파일에서 테넌트를 구성한 다음 다중 테넌트 지원 관리 도구를 실행하여 테넌트를 만든 후에는 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트를 관리할 수 있습니다.

테넌트를 관리하려면 CMC의 [다중 테넌트](#) 관리 영역으로 이동합니다. 수행할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

- 일부 테넌트 속성(예: 최대 동시 사용자 수 등) 설정
- 테넌트에 대한 사용자 및 그룹 연관 확인
- 테넌트에서 사용자 그룹 추가 또는 제거
- 테넌트 삭제

tenant\_template\_def.properties 파일에 대한 자세한 내용은 "테넌트 정의 구성 파일 참조"를 참조하십시오.

1. [테넌트 속성 설정 \[페이지 124\]](#)
2. [테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당 \[페이지 126\]](#)
3. [테넌트 삭제 \[페이지 128\]](#)

#### 7.1.1 테넌트 속성 설정

다음 속성은 테넌트 속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 설정할 수 있습니다.

- 테넌트 이름
- 설명
- 키워드
- 동시 사용자

다음과 같은 읽기 전용 테넌트 속성은 CMC에서 편집할 수 없습니다.

- ID
- CUID
- 만든 날짜
- 마지막 수정 날짜

파일의 개별 속성에 대한 자세한 내용은 "테넌트 정의 구성 파일 참조"를 참조하십시오.

→ 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서



를 클릭하면 속성 대화 상자로 바로 이동합니다.

상위 항목: [CMC에서 테넌트 관리 \[페이지 124\]](#)

다음 태스크: [테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당 \[페이지 126\]](#)

### 7.1.1.1 테넌트에 대한 이름 변경

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 [속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [테넌트 이름](#) 상자에 테넌트의 새 이름을 입력합니다.
4. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
테넌트에 대해 입력한 이름이 나타납니다.

### 7.1.1.2 테넌트에 대한 설명 변경

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 [속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [설명](#) 상자에 테넌트에 대한 설명을 입력합니다.
4. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
테넌트에 대해 입력한 설명이 나타납니다.

### 7.1.1.3 테넌트에 대한 키워드 변경

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 [속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [키워드](#) 상자에 테넌트에 대한 키워드를 입력합니다.
4. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
테넌트에 대해 입력한 키워드가 나타납니다.

### 7.1.1.4 테넌트에 대한 동시 사용자 수 변경


1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.

2. 테넌트를 두 번 클릭합니다.  
테넌트 **속성** 대화 상자가 나타납니다.
3. **동시 사용자**에서 CMC에 로그인할 수 있는 이 테넌트에 대한 최대 동시 사용자 수를 선택합니다.
  - CMC에 로그인할 수 있는 이 테넌트에 대한 최대 동시 사용자 수를 입력하려면 **값**을 선택한 다음 숫자를 입력합니다.  
최대값을 초과할 경우 메시지가 표시되며 사용자가 로그인할 수 없습니다.
  - 이 테넌트에 대한 동시 사용자 수를 제한하려면 **제한 없음**을 선택합니다.
4. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.  
정의한 값이 **다중 테넌트** 홈 페이지의 **동시 사용자** 열 아래에 나타납니다.

## 7.1.2 테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트 사용자 그룹에서 액세스 권한을 설정할 수 있습니다.

### → 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서 를 클릭하면 **사용자 보안** 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 **다중 테넌트** 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **사용자 보안**을 선택합니다.
3. **사용자 보안** 대화 상자에서 **보안 주체 추가**를 클릭합니다.
4. **보안 주체 추가** 대화 상자에서 액세스 권한을 설정할 테넌트 사용자 그룹을 **사용 가능한 사용자 또는 그룹** 목록에서 **선택한 사용자 또는 그룹** 목록으로 이동합니다.
5. **보안 추가 및 할당**을 클릭합니다.
6. **보안 할당** 대화 상자에서 테넌트 사용자 그룹에 부여할 액세스 권한 수준을 선택합니다.
7. 폴더 상속을 활성화하려면 **상위 폴더에서 상속** 확인란을 선택합니다.  
그룹 상속을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
8. 그룹 상속을 활성화하려면 **상위 그룹에서 상속** 확인란을 선택합니다.  
그룹 상속을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
9. **확인**을 클릭하고 **닫기**를 클릭합니다.

사용자 그룹에 선택한 액세스 권한이 할당됩니다.

태스크 개요: [CMC에서 테넌트 관리 \[페이지 124\]](#)

이전: [테넌트 속성 설정 \[페이지 124\]](#)

다음 태스크: [테넌트 삭제 \[페이지 128\]](#)

## 7.1.2.1 테넌트에서 액세스 권한 제거

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트 사용자 그룹에서 액세스 권한을 제거할 수 있습니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 [사용자 보안](#)을 선택합니다.
3. [사용자 보안](#) 대화 상자에서 [보안 주체 추가](#)를 클릭합니다.
4. [보안 주체 추가](#) 대화 상자에서 권한을 제거할 테넌트 사용자 그룹을 [사용 가능한 사용자 또는 그룹](#) 목록에서 [선택한 사용자 또는 그룹](#) 목록으로 이동합니다.
5. [보안 추가 및 할당](#)을 클릭합니다.
6. [보안 할당](#) 대화 상자에서 [액세스 제거](#)를 클릭합니다.
7. [확인](#)을 클릭하고 [닫기](#)를 클릭합니다.


모든 액세스 권한이 테넌트 사용자 그룹에서 제거됩니다.

## 7.1.3 테넌트에 대한 사용자 그룹 관리

### 7.1.3.1 테넌트에 대한 사용자 및 그룹 연관 확인

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트에 대한 사용자 및 사용자 그룹 연관을 확인할 수 있습니다.

→ 팁


테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서 를 클릭하면 [사용자 그룹](#) 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 사용자 및 그룹 연관을 확인할 테넌트를 두 번 클릭합니다.
3. [속성](#) 대화 상자의 탐색 목록에서 [사용자 그룹](#)을 클릭합니다.  
[사용자 그룹](#) 대화 상자가 나타나고 이 테넌트와 연관된 그룹이 나열됩니다.

### 7.1.3.2 테넌트에 사용자 그룹 추가

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트에 사용자 그룹을 추가할 수 있습니다.

→ 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서 를 클릭하면 [테넌트에 그룹 추가](#) 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 사용자 그룹을 추가할 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 ► [테넌트에 그룹 추가](#) 를 선택합니다.
3. [테넌트에 그룹 추가](#) 대화 상자에서 추가할 사용자 그룹을 [사용 가능한 그룹](#) 목록에서 [선택한 그룹](#) 목록으로 이동합니다.
4. [확인](#)을 클릭합니다.

사용자 그룹이 테넌트에 추가됩니다.

### 7.1.3.3 테넌트에서 사용자 그룹 제거

속성 파일을 수정하지 않고 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 테넌트에서 사용자 그룹을 제거할 수 있습니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 사용자 그룹을 제거할 테넌트를 두 번 클릭합니다.
3. 테넌트 [속성](#) 대화 상자의 탐색 목록에서 [사용자 그룹](#)을 클릭합니다.
4. [사용자 그룹](#) 대화 상자에서 제거할 사용자 그룹을 선택한 다음 [제거](#)를 클릭합니다.

사용자 그룹이 테넌트에서 제거됩니다.

### 7.1.4 테넌트 삭제

중앙 관리 콘솔(CMC)의 테넌트와 모든 개체를 BI 리포지토리에서 삭제할 수 있습니다.

#### ① 노트

공유 개체 또는 수정 권한이 부여되지 않은 개체는 삭제되지 않습니다.

#### → 팁

테넌트를 선택한 다음 도구 모음에서  를 클릭하면 [삭제](#) 대화 상자로 바로 이동합니다.

1. CMC에서 [다중 테넌트](#) 영역을 선택합니다.
2. 테넌트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [삭제](#)를 선택합니다.
3. [삭제](#) 대화 상자에서 삭제할 테넌트를 [사용 가능](#) 목록에서 [제외](#) 목록으로 이동한 다음 [확인](#)을 클릭합니다.
4. 나타나는 확인 대화 상자에서 [확인](#)을 다시 클릭합니다.

중앙 관리 서버(CMS) 리포지토리에서 테넌트가 삭제됩니다.

태스크 개요: [CMC에서 테넌트 관리 \[페이지 124\]](#)

이전 태스크: [테넌트 사용자 그룹에 액세스 권한 할당 \[페이지 126\]](#)



## 8 라이선스 관리

### 8.1 라이선스 키 관리

이 단원에서는 BI 플랫폼 배포에 필요한 라이선스 키를 관리하는 방법에 대해 설명합니다.

#### 관련 정보

[라이선스 정보 보기 \[페이지 129\]](#)

[라이선스 키 추가 \[페이지 129\]](#)

[현재 계정 활동 보기 \[페이지 130\]](#)

#### 8.1.1 라이선스 정보 보기

CMC의 [라이선스 키](#) 관리 영역은 동시 작업, 이름이 지정된 작업 및 각 키와 관련된 프로세서 라이선스의 수를 식별합니다.

1. CMC의 [라이선스 키](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 라이선스 키를 선택합니다.

선택한 키와 관련된 자세한 정보가 [라이선스 키 정보](#) 영역에 나타납니다. 추가 라이선스 키를 구입하려면 SAP 영업 담당자에게 문의하십시오.

#### 관련 정보

[라이선스 키 추가 \[페이지 129\]](#)

[현재 계정 활동 보기 \[페이지 130\]](#)

#### 8.1.2 라이선스 키 추가

평가판 제품을 업그레이드할 경우에는 새 라이선스 키 또는 정품 인증 키 코드를 추가하기 전에 평가용 키를 삭제해야 합니다. 새 라이선스를 추가한 후에는 모든 서버를 다시 활성화해야 합니다.

##### ① 노트

새 라이선스 키를 받은 후 조직에서 BI 플랫폼 라이선스를 구현하는 방식이 변경되었다면 이전의 모든 라이선스 키를 시스템에서 삭제해야 라이선스 정책에 위배되지 않습니다.

#### ① 노트

하위 버전에서 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.2 지원 패키지 2 이상으로 업데이트하면 기존에 있던 라이선스는 만료된 라이선스로 인식됩니다. SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.2를 위한 새 라이선스 키를 생성하여 사용해야 합니다.

1. CMC의 [라이선스 키](#) 관리 영역으로 이동합니다.
  2. [키 추가](#) 필드에 키를 입력합니다.
  3. [추가](#)를 클릭합니다.
- 목록에 키가 추가됩니다.

#### 관련 정보

[라이선스 정보 보기 \[페이지 129\]](#)

[현재 계정 활동 보기 \[페이지 130\]](#)

### 8.1.3 현재 계정 활동 보기

1. CMC의 [설정](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [전역 시스템 메트릭 보기](#)를 클릭합니다.

이 섹션에는 추가 작업 메트릭과 함께 현재 사용하는 라이선스 정보가 표시됩니다.

#### 관련 정보

[라이선스 키 추가 \[페이지 129\]](#)

[라이선스 정보 보기 \[페이지 129\]](#)

## 9 서버 관리

### 9.1 CMC의 서버 관리 영역 작업

CMC의 서버 관리 영역은 서버 관리 작업을 위한 주요 도구입니다. 여기에는 해당 배포에 있는 모든 서버 목록이 나열됩니다. 대부분의 관리 및 구성 작업은 목록에서 서버를 선택하고 관리 또는 작업 메뉴에서 명령을 선택하는 방식으로 수행할 수 있습니다.

#### 탐색 트리 정보

서버 관리 영역의 왼쪽에 있는 탐색 트리에서는 서버 목록을 여러 가지 방식으로 표시할 수 있습니다. 탐색 트리에서 항목을 선택하면 **세부 정보** 창에 표시되는 정보가 변경됩니다.

탐색 트리 옵션	설명
서버 목록	배포의 모든 서버에 대한 전체 목록을 표시합니다.
서버 그룹 목록	사용할 수 있는 모든 서버 그룹의 단순 목록을 세부 정보 창에 표시합니다. 서버 그룹 설정이나 보안을 구성하려면 이 옵션을 선택합니다.
서버 그룹	서버 그룹과 각 서버 그룹 내의 서버 목록을 표시합니다. 서버 그룹을 선택하면 해당 서버 및 서버 그룹이 세부 정보 창에 계층구조 보기로 표시됩니다.
노드	배포의 노드 목록을 표시합니다. 노드는 CCM에서 구성합니다. 이것을 클릭하여 노드를 선택하면 해당 노드 상의 서버를 보거나 관리할 수 있습니다.

## 서비스 범주

배포에 있을 수 있는 서비스 유형의 목록을 제공합니다. 서비스 범주는 핵심 BI 플랫폼 서비스와 특정 SAP BusinessObjects 구성 요소와 관련된 서비스로 나뉩니다. 서비스 범주에는 다음과 같은 것이 있습니다.

- 연결 서비스
- 핵심 서비스
- Crystal Reports 서비스
- 데이터 연합 서비스
- Promotion Management 서비스
- 분석 서비스
- Web Intelligence 서비스

탐색 목록에서 서비스 범주를 선택하여 해당 범주의 서버를 보거나 관리할 수 있습니다.

## ① 노트

서버는 여러 서비스 범주에 속하는 서비스를 호스트할 수 있습니다. 따라서 한 서버가 여러 서비스 범주에 표시될 수 있습니다.

## 서버 상태

현재 상태에 따라 서버를 표시합니다. 이는 어떤 서버가 실행 또는 중지 상태인지 확인하는 데 중요하게 사용되는 도구입니다. 예를 들어, 시스템의 성능이 저하된 경우 **서버 상태** 목록을 사용하여 비정상적인 상태의 서버가 있는지 여부를 신속하게 확인할 수 있습니다. 서버는 다음과 같은 상태가 될 수 있습니다.

- 중지됨
- 시작하는 중
- 초기화 중
- 실행 중
- 중지하는 중
- 실행 중이지만 오류 발생
- 실패
- 리소스 대기 중

## 세부 정보 창 정보

탐색 트리에서 선택한 옵션에 따라 서버 관리 영역 오른쪽에 있는 **세부 정보** 창에 서버, 서버 그룹, 상태, 범주 또는 노드의 목록이 표시됩니다. 다음 표에는 서버와 관련하여 **세부 정보** 창에 나열되는 정보에 대한 설명이 나와 있습니다.

## ① 노트

노드, 서버 그룹, 범주 및 상태와 관련하여 **세부 정보** 창에는 일반적으로 이름과 설명이 표시됩니다.

세부 정보 창 열	설명
서버 이름 또는 이름	서버의 이름을 표시합니다.
상태	<p>서버의 현재 상태를 표시합니다. 탐색 트리에서 <a href="#">서버 상태</a> 목록을 사용하여 서버 상태별로 목록을 정렬할 수 있습니다. 서버는 다음과 같은 상태가 될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">중지됨</a></li> <li>• <a href="#">시작하는 중</a></li> <li>• <a href="#">초기화 중</a></li> <li>• <a href="#">실행 중</a></li> <li>• <a href="#">중지하는 중</a></li> <li>• <a href="#">실행 중이지만 오류 발생</a></li> <li>• <a href="#">실패</a></li> <li>• <a href="#">리소스 대기 중</a></li> </ul>
사용	서버의 활성화 또는 비활성화 여부를 표시합니다.
부실	서버가 <a href="#">부실</a> 로 표시되면 서버를 다시 시작해야 합니다. 예를 들어, 서버의 <a href="#">속성</a> 화면에서 특정 서버 설정을 변경한 경우 변경 내용을 적용하기 위해 서버를 다시 시작해야 할 수도 있습니다.
종류	서버의 유형을 표시합니다.
호스트 이름	서버의 호스트 이름을 표시합니다.
상태	<p>서버의 전반적인 상태를 나타냅니다.</p> <p>서버는 다음과 같은 상태가 될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">녹색</a>(정상)</li> <li>• <a href="#">황색</a>(주의)</li> <li>• <a href="#">빨간색</a>(위험)</li> </ul> <p>서버 상태는 서버 감시 상태에 따라 다릅니다. 예를 들어 중앙 관리 서버의 상태는 &lt;NODENAME&gt;.CentralManagementServer Watch의 상태에 따라 다릅니다.</p> <p>감시 세부 정보는 CMC의 <a href="#">모니터링</a> 페이지에서 액세스할 수 있습니다. <a href="#">감시 목록</a> 탭에서 감시를 선택하고 <a href="#">편집</a>을 클릭합니다. 감시에 대한 <a href="#">주의 규칙</a> 및 <a href="#">위험 규칙</a>이 표시됩니다. 이러한 규칙은 각 황색과 빨간색 상태에 매핑됩니다.</p>
<a href="#">PID</a>	서버의 고유한 프로세스 ID 번호를 표시합니다.
설명	서버에 대한 설명을 표시합니다. 서버의 <a href="#">속성</a> 페이지에서 이 설명을 변경할 수 있습니다.
수정한 날짜	서버가 마지막으로 수정되었거나 서버의 상태가 변경된 날짜를 표시합니다. 이 열은 최근에 변경된 서버의 상태를 확인하려는 경우에 매우 유용합니다.

## 9.2 서버 상태 보기

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.

**세부 정보** 창에는 배포의 서비스 범주가 표시됩니다.

2. 지정된 서버 그룹, 노드 또는 서비스 범주의 서버 목록을 보려면 탐색 트리에서 서버 그룹, 노드 또는 범주를 클릭합니다.  
**세부 정보** 창에는 배포된 서버 목록이 표시됩니다. **상태** 열에는 목록의 각 서버에 대한 상태가 표시됩니다.
3. 현재 특정 상태에 있는 모든 서버의 목록을 보려면 탐색 트리에서 **서버 상태** 옵션을 확장하고 원하는 상태를 선택합니다.  
선택한 상태의 서버 목록이 세부 정보 창에 표시됩니다.

### ① 노트

이 방법은 제대로 시작되지 않았거나 갑자기 중지된 서버의 목록을 빨리 확인해야 하는 경우 특히 유용합니다.

## 9.3 CMC를 사용하여 서버 시작, 중지, 다시 시작

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.

**세부 정보** 창에는 배포의 서비스 범주가 표시됩니다.

2. 특정 서버 그룹, 노드 또는 서비스 범주의 서버 목록을 보려면 탐색 창에서 그룹, 노드 또는 범주를 선택합니다.  
**세부 정보** 창에 서버 목록이 표시됩니다.
3. 현재 특정 상태에 있는 모든 서버의 목록을 보려면 탐색 트리에서 **서버 상태** 옵션을 확장하고 원하는 상태를 선택합니다.  
선택한 상태의 서버 목록이 **세부 정보** 창에 표시됩니다.

### ① 노트

이 방법은 제대로 시작되지 않았거나 갑자기 중지된 서버의 목록을 빨리 확인해야 하는 경우 특히 유용합니다.

4. 상태를 변경할 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 수행해야 할 작업에 따라 **서버 시작**, **서버 다시 시작**, **서버 중지** 또는 **강제 종료**를 선택합니다.

## 9.4 서버 자동 시작

기본적으로 배포 환경의 서버는 Server Intelligence Agent가 시작될 때 자동으로 시작됩니다. 이 작업은 자동 시작 옵션을 설정할 위치를 표시합니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 자동으로 시작할 서버를 두 번 클릭합니다.  
**속성** 화면이 나타납니다.
3. **일반 설정**에서 *Server Intelligence Agent*가 시작되면 자동으로 이 서버 시작 확인란을 선택한 다음 **저장** 또는 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

#### ① 노트

*Server Intelligence Agent*가 시작되면 자동으로 이 서버 시작 확인란이 클러스터의 각 CMS에 대해 해제될 경우 CCM을 사용하여 시스템을 다시 시작해야 합니다. CCM을 사용하여 SIA를 중지한 후 SIA를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다. **시작** 탭에서 **속성**을 클릭하여 CMS의 서버 속성 페이지를 엽니다. **자동 시작**을 선택하고 **확인**을 클릭하여 서버 속성을 닫은 다음 **확인**을 다시 클릭합니다. SIA를 다시 시작합니다. **자동 시작** 옵션은 *Server Intelligence Agent*가 시작되면 자동으로 이 서버 시작 확인란이 클러스터의 각 CMS에 대해 해제될 경우에만 사용할 수 있습니다.

## 9.5 CMC를 사용하여 서버 활성화/비활성화

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 상태를 변경할 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 수행해야 할 작업에 따라 **서버 사용** 또는 **서버 사용 안 함**을 클릭합니다.

## 9.6 서버 추가

동일한 컴퓨터에서 동일한 BI 플랫폼 서버의 여러 인스턴스를 실행할 수 있습니다. 서버를 추가하려면 다음과 같이 하십시오.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **관리** 메뉴에서 ► **새로 만들기** ► **새 서버** ► **새 서버 만들기** 대화 상자가 나타납니다.
3. **서비스 범주**를 선택합니다.
4. **서비스 선택** 목록에서 필요한 서비스 유형을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
5. 서버에 다른 서비스를 추가하려면 **사용 가능한 추가 서비스** 목록에서 서비스를 선택하고 >를 클릭합니다.

#### ① 노트

모든 서버 유형에 대해 추가 서비스를 사용할 수 있는 것은 아닙니다.

6. 원하는 다른 서비스를 추가했으면 **다음**을 클릭합니다.
7. BI 플랫폼 아키텍처가 여러 개의 노드로 구성된 경우에는 **노드** 목록에서 새 서버를 추가할 노드를 선택합니다.
8. **서버 이름** 입력란에 서버의 이름을 입력합니다.

시스템의 각 서버 이름은 고유한 것이어야 합니다. 기본 명명 규칙은 <NODENAME>.<servertype>입니다. 동일한 호스트 컴퓨터에 동일한 유형의 서버가 두 개 이상 있는 경우 번호가 추가됩니다.

9. 필요한 경우 **설명** 입력란에 서버에 대한 설명을 입력합니다.
10. 새로운 중앙 관리 서버를 추가하려는 경우 **이름 서버 포트** 필드에 포트 번호를 입력합니다.
11. **만들기**를 클릭합니다.  
CMC의 **서버** 영역에 있는 서버 목록에 새 서버가 표시되지만 새 서버가 시작되거나 활성화되지는 않습니다.
12. 새 서버가 BI 플랫폼 요청에 응답하도록 만들려면 CMC를 사용하여 서버를 시작하고 활성화합니다.

## 9.7 서버 복제

1. 복제된 서버에 추가할 컴퓨터에서 CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 복제할 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **서버 복제**를 선택합니다.  
**서버 복제** 대화 상자가 나타납니다.
3. **새 서버 이름** 필드에 서버 이름을 입력하거나 기본 이름을 사용합니다.
4. 중앙 관리 서버를 복제하려는 경우 **이름 서버 포트** 필드에 포트 번호를 입력합니다.
5. **노드에 복제** 목록에서 복제된 서버를 추가할 노드를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.  
CMC의 **서버** 관리 영역에 새 서버가 나타납니다.

## 9.8 서버 삭제

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제하려는 서버를 중지합니다.
3. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 클릭합니다.
4. 확인 메시지가 나타나면 **확인**을 클릭합니다.

## 9.9 사용자 지정 인터넷 머리글 추가

전자 메일 메시지의 인터넷 머리글은 메시지 작성자, 메시지 전달에 사용된 전자 메일 서버, 메시지 작성에 사용된 도구 또는 소프트웨어에 대한 정보로 구성됩니다. 이제 SAP BusinessObjects BI 플랫폼에서 예약된 전자 메일에 사용자 지정 인터넷 머리글을 추가할 수 있습니다. 사용자 지정 머리글을 추가하려면 아래 단계를 따르십시오.

1. **CMC**에 로그인합니다.
2. **서버** -> **서버 목록**으로 이동합니다.
3. **Adaptive Job Server**의 컨텍스트 메뉴를 열고 **대상**을 선택합니다.
4. **대상** 마법사에서 **전자 메일**을 선택하고 아래 표시된 대로 각 필드에 필요한 세부 정보를 추가합니다.

Destination: WIN2K8R2X64-AdaptiveJobServer

Properties  
Translations  
User Security  
Metrics  
Destination  
Placeholders  
Existing Server Group

Destination: File System [Add] [Remove]  
BI Inbox  
Email

Domain Name:  
Host:  
Port:  
Authentication:  
User Name:  
Password:  
From:  
To:  
Cc:  
Subject:  
Message:

[Add Placeholder]  
[Add Placeholder]

☐ Deliver Document(s) as Attachment  
Attachment:  
☐ Use Automatically Generated Name  
☐ Use Specific Name [Add Placeholder]  
☒ Add File Extension

☐ Enable SSL  
SMTP Certificate: %SSL\_DEFAULT\_CERT\_LOC%  
Connection Security: StartTLS  
TLS Version: TLS v1.0

☒ Enable Custom Headers

[Save] [Save & Close] [Cancel]



5. 사용자 지정 머리글 사용을 선택하고 아래 표시된 대로 빈 필드에 인터넷 머리글을 추가합니다.

6. 저장 후 닫기를 선택합니다.

예약된 문서가 있는 전자 메일에 이제 인터넷 머리글이 포함됩니다.

#### ① 노트

- 예약된 전자 메일에 사용자 지정 인터넷 머리글을 추가하려면 예약 중에 **기본 설정 사용**을 선택합니다.
- 모든 전자 메일에 사용자 지정 머리글을 추가하려면 모든 **Adaptive Job Server**를 구성해야 합니다.

## 9.10 비독점적 서버 그룹 만들기

다른 비독점적 서버 그룹 또는 일반 서버 풀의 일부에 해당하는 서버 또는 서버 그룹을 비독점적 서버 그룹에 포함할 수 있습니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **관리 > 새로 만들기 > 서버 그룹 만들기**를 선택합니다.  
**서버 그룹 만들기** 대화 상자가 나타납니다.
3. **이름** 필드에 새 서버 그룹 이름을 입력합니다.
4. 서버 그룹에 대한 추가 정보를 포함시키려면 **설명** 필드에 입력합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.
6. **서버** 관리 영역의 탐색 트리에서 **서버 그룹**을 클릭하고 새 서버 그룹을 선택합니다.
7. **작업** 메뉴에서 **멤버 추가**를 선택합니다.
8. 이 그룹에 추가할 서버를 선택한 다음 **>**를 클릭합니다.

#### → 팁

**CTRL** + **클릭**을 사용하여 서버를 여러 개 선택할 수 있습니다.

#### ① 노트

서버 목록에는 다른 독점적 서버 그룹에 속하지 않는 서버만 포함됩니다.

9. **확인**을 클릭합니다.

**서버** 관리 영역으로 돌아가면 그룹에 추가한 서버가 모두 나열됩니다. 이제 그룹의 서버에 대한 속성을 변경하고 서버 메트릭을 확인하고 상태를 변경할 수 있습니다.

## 9.11 서버 그룹에 하위 그룹 추가

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 탐색 트리에서 **서버 그룹**을 클릭하고 하위 그룹을 추가할 서버 그룹을 선택합니다.  
이 그룹은 상위 그룹이 됩니다.
3. **작업** 메뉴에서 **멤버 추가**를 선택합니다.
4. 탐색 트리에서 **서버 그룹**을 클릭하고 이 그룹에 추가할 서버 그룹을 선택한 다음 **>**를 클릭합니다.

### → 팁

**CTRL** + **클릭**을 사용하여 서버 그룹을 여러 개 선택할 수 있습니다.

5. **확인**을 클릭합니다.  
**서버** 관리 영역으로 돌아가면 상위 그룹에 추가한 서버 그룹이 모두 나열됩니다.

## 9.12 서버 그룹을 다른 서버 그룹의 멤버로 만들기

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 다른 그룹에 추가할 그룹을 클릭합니다.

### ① 노트

루트 수준의 독점적 서버 그룹의 경우에 모든 독점적 서버가 **사용 가능한 서버 그룹** 아래에 표시됩니다. 하나의 독점적 서버 그룹만 선택하여 **서버 그룹의 멤버**로 이동할 수 있습니다. 독점적 서버 그룹에는 하나의 상위 서버 그룹만 있을 수 있기 때문입니다.

하위 수준의 독점적 서버 그룹은 **사용 가능한 서버 그룹** 아래에 서버 그룹을 표시하지 않습니다. 하위 독점적 서버 그룹에는 하나의 상위만 있을 수 있기 때문입니다.

3. **작업** 메뉴에서 **서버 그룹에 추가**를 선택합니다.
4. **사용 가능한 서버 그룹** 목록에서 해당 그룹을 추가할 다른 그룹을 선택한 다음 **>**를 클릭합니다.

### → 팁

**CTRL** + **클릭**을 사용하여 서버 그룹을 여러 개 선택할 수 있습니다.

5. **확인**을 클릭합니다.

## 9.13 서버 그룹 권한 관리에 대한 이해

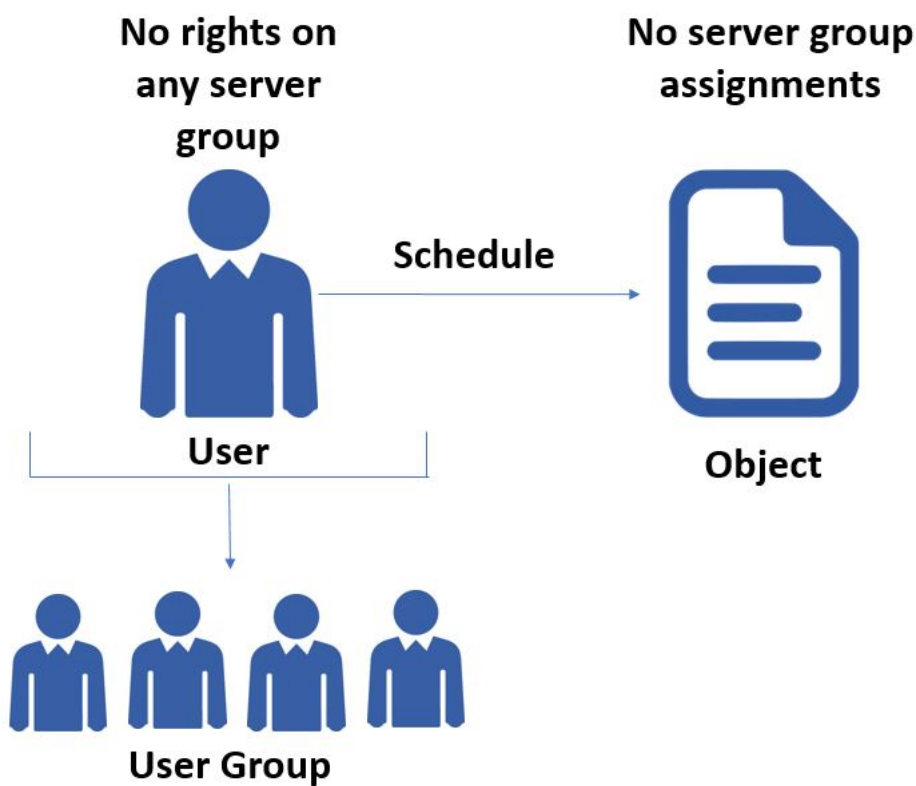
사용자 또는 사용자 그룹 수준에서 서버 그룹에 대한 액세스 권한을 활성화할 수 있습니다. 이는 모든 사용자 또는 사용자 그룹의 서버 그룹 액세스를 제한할 수 있음을 의미합니다.

#### ① 노트

- 아래 시나리오에서는 서버 그룹 권한 관리를 설명하기 위한 프로세스로 예약을 사용했습니다. 마찬가지로 조회와 캐싱에 대한 서버 그룹 권한 관리도 이해할 수 있습니다.
- 서버 그룹 또는 서버 그룹 조합에서 서버를 사용할 수 있는 경우 개체를 예약할 수 있습니다. 사용할 수 있는 서버가 없으면 예약할 수 없습니다.

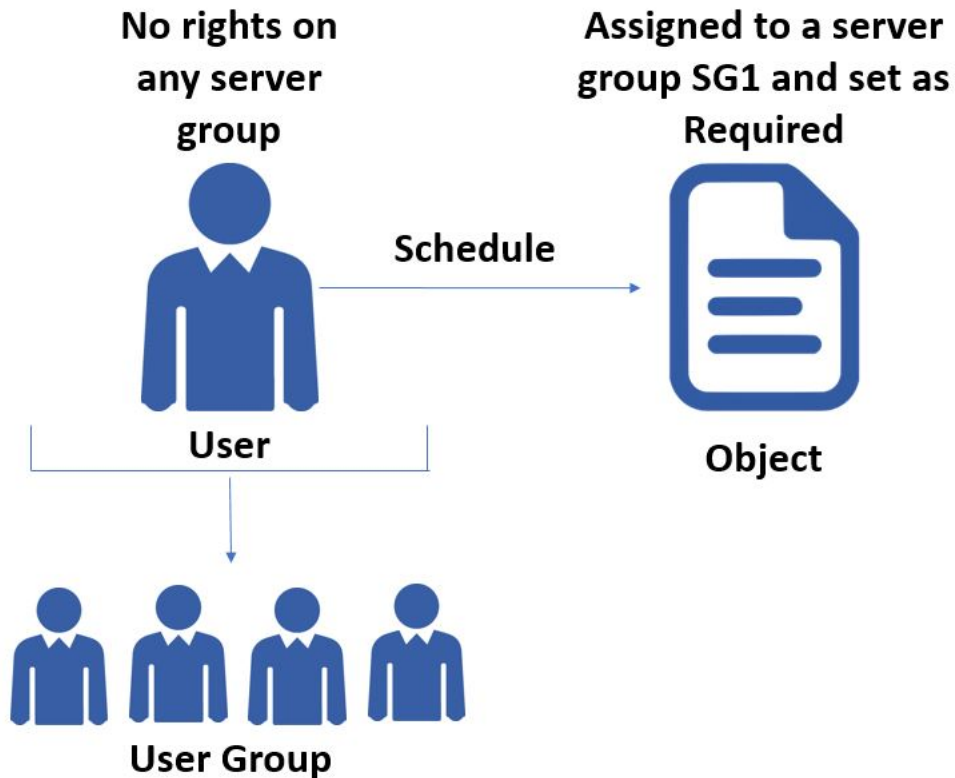
#### 시나리오 1:

사용자가 Business Intelligence 플랫폼의 사용자 그룹에 속한 이상적인 시나리오를 고려해 보십시오. 사용자 및 연관된 사용자 그룹은 서버 그룹에서 권한이 없습니다. 현재 사용자는 역시 아무 서버 그룹에도 지정되지 않은 개체를 예약하려고 합니다.



#### 시나리오 2:

개체에 서버 그룹을 지정해서 위 시나리오를 수정하는 경우 개체를 예약할 수 없습니다.



개체를 예약할 때 플랫폼에서 개체에 서버 그룹이 지정되어 있는지 확인합니다. 개체에 서버 그룹이 지정된 경우 플랫폼에서 사용자에게 서버 그룹에 대한 보기 권한이 있는지 확인합니다.

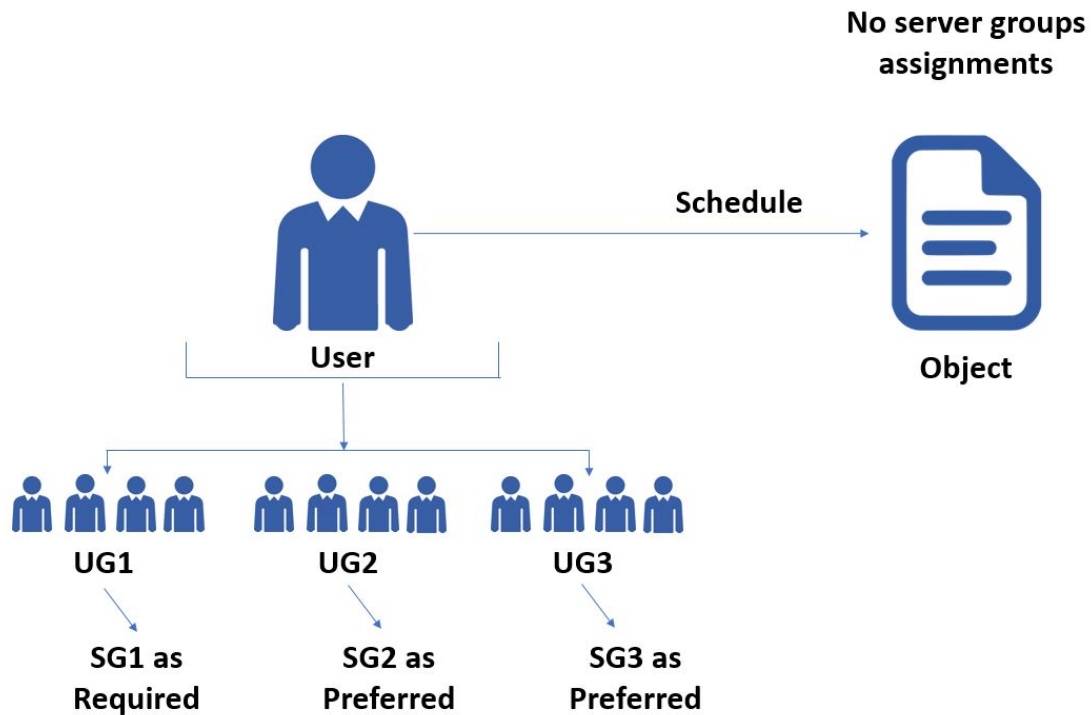
두 번째 시나리오에서는 사용자 및 연관된 사용자 그룹 둘 다 SG1에 대한 권한이 없습니다. 따라서 예약 작업을 수행할 수 없습니다. 이 시나리오에서 사용자가 개체를 예약하려면 사용자 또는 연관된 사용자 그룹에 SG1에 대한 보기 권한이 있어야 합니다.

시나리오 3:

#### ① 노트

시나리오 3과 4에서는 사용자가 연관된 사용자 그룹의 권한을 상속한다고 가정합니다.

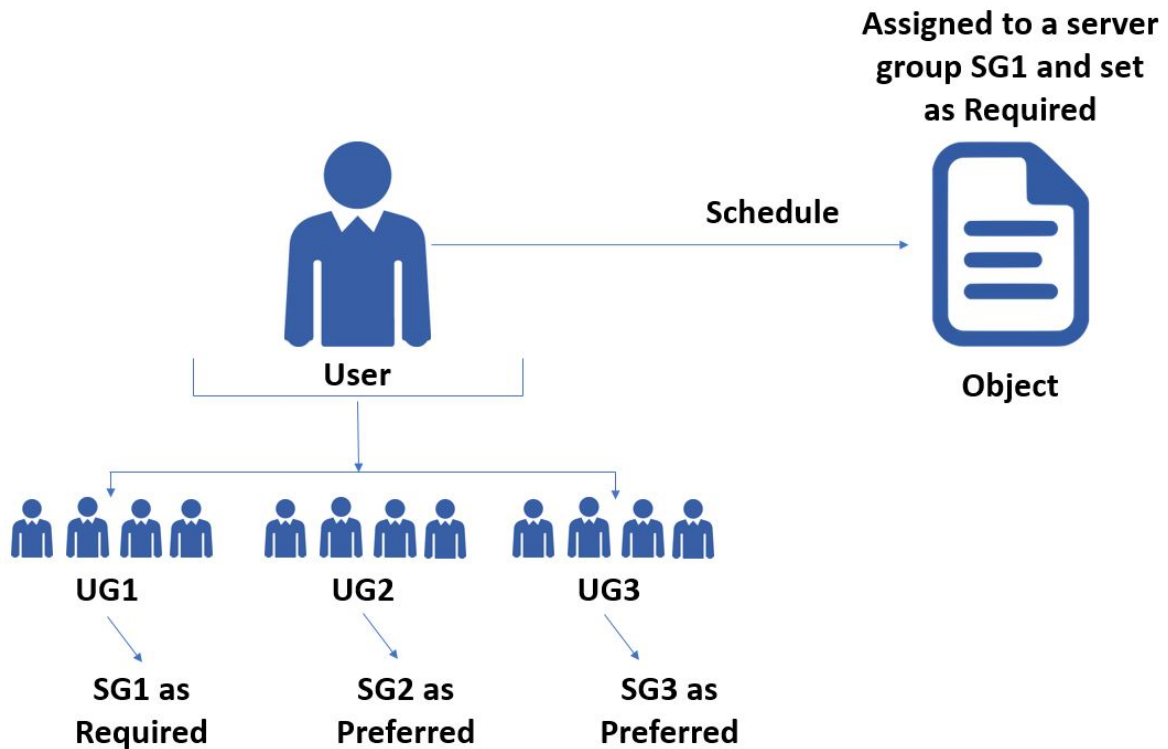
사용자는 세 개의 사용자 그룹 UG1, UG2, UG3에 속해 있고 각 사용자 그룹은 서버 그룹 SG1, SG2, SG3에 각각 매핑되었습니다. SG1은 필수 서버 그룹으로 설정되어 있지만 SG2와 SG3은 선호 서버 그룹으로 설정되어 있습니다. 서버 그룹을 필수 또는 선호로 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드에서 서버 그룹에 사용자 그룹 매핑을 참조하십시오.



사용자가 여러 사용자 그룹에 연관되어 있고 각 사용자 그룹이 서로 다른 서버 그룹에 매핑된 경우 플랫폼에서 사용 가능한 서버 그룹이 계산됩니다. 위 시나리오에서는 개체에 서버 그룹이 지정되지 않았으므로 예약 작업이 수행되며, 개체 예약에 사용 가능한 서버 그룹은 SG1, SG2, SG3의 조합입니다.

#### 시나리오 4:

시나리오 3과 마찬가지로 SG1에 개체를 지정했으며 SG1을 필수로 설정했습니다. 서버 그룹을 필수 또는 선호로 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드에서 서버 그룹에 사용자 그룹 매핑을 참조하십시오.



개체에 서버 그룹이 지정된 경우 플랫폼에서 사용자에게 서버 그룹에 대한 보기 권한이 있는지 확인합니다. 이 시나리오에서는 개체 수준의 서버 그룹 지정에 가장 높은 우선순위를 두므로 플랫폼에서 사용 가능한 서버 그룹이 계산되지 않습니다. 시나리오 4에서는 UG1에게 SG1에 대한 보기 권한이 있으므로 개체가 예약되며, 사용자는 UG1에서 이러한 권한을 상속합니다.

#### → 기억할 사항

- 개체를 예약하기 전에 사용자와 연관된 모든 사용자 그룹에 대한 서버 그룹 지정을 확인하고 사용 가능한 서버 그룹을 계산합니다.
- 사용자가 사용할 수 있는 서버 그룹 내에 개체에 지정된 서버 그룹이 포함된 경우 예약 작업이 수행됩니다.

아래 테이블을 참조하십시오.

#### ① 노트

SG1과 SG2가 사용자 그룹 UG1과 UG2에 각각 지정되어 있다는 점을 고려하십시오.

서버 그룹의 조합		
액세스 수준	(SG1 + SG2)	공통 풀의 서버 검색
사용자에게 모든 서버 그룹에 대한 권한이 있음	필수 + 필수	False
사용자에게 모든 서버 그룹에 대한 권한이 있음	필수 + 선호	False

액세스 수준	서버 그룹의 조합 (SG1 + SG2)	공통 폴의 서버 검색
사용자에게 모든 서버 그룹에 대한 권한이 있음	선택 + 선택	True
사용자에게 서버 그룹에 대한 권한이 없음	필수 + 필수	False
사용자에게 서버 그룹에 대한 권한이 없음	필수 + 선택	False
사용자에게 서버 그룹에 대한 권한이 없음	선택 + 선택	True
사용자에게 소수의 서버 그룹에 대한 권한이 있음	필수(아니요) + 필수(예)	False
사용자에게 소수의 서버 그룹에 대한 권한이 있음	필수(아니요) + 선택(예)	False
사용자에게 소수의 서버 그룹에 대한 권한이 있음	필수(예) + 선택(아니요)	False
사용자에게 소수의 서버 그룹에 대한 권한이 있음	선택(아니요) + 선택(예)	True

## 9.14 서버의 그룹 멤버 구성 수정

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 소속 그룹 정보를 변경할 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **기존 서버 그룹**을 선택합니다.  
세부 정보 패널의 **사용 가능한 서버 그룹** 목록에 서버를 추가할 수 있는 그룹이 표시됩니다. **서버 그룹의 멤버** 목록에는 해당 서버가 현재 속해 있는 모든 서버 그룹이 표시됩니다.

### ① 노트

루트 수준의 서버 그룹의 경우에 모든 독점적 서버 그룹이 **사용 가능한 서버 그룹** 아래에 표시됩니다. 하나의 독점적 서버 그룹만 선택하여 **서버 그룹의 멤버**로 이동할 수 있습니다. 독점적 서버 그룹에는 하나의 상위 서버 그룹만 있을 수 있기 때문입니다. **사용 가능한 서버 그룹**에서 독점적 서버 그룹을 선택하여 **서버 그룹의 멤버**로 이동하면, 독점적 서버 그룹이 그 루트 서버 그룹 밖으로 나와서 매핑된 새로운 서버 그룹으로 이동합니다.

하위 수준의 서버 그룹의 경우에 기존의 상위 서버 그룹이 **서버 그룹의 멤버** 아래에 표시되고 다른 독점적 서버 그룹은 **사용 가능한 서버 그룹** 아래에 표시됩니다 하위 서버 그룹의 매핑을 하나의 독점적 상위 서버 그룹에서 다른 곳으로 변경할 수 있습니다.

3. 서버가 속한 그룹을 변경하려면 화살표를 사용하여 목록 간에 서버 그룹을 이동한 다음 **확인**을 클릭합니다.

### ① 노트

**서버 그룹에서 제거** 옵션은 하위 수준의 독점적 서버 그룹에만 표시됩니다. 하위 수준의 독점적 서버 그룹이 상위 서버 그룹에서 제거되면 독점성은 유지되고 루트 수준으로 이동됩니다.

관리자가 CMC에서 특정 서버 그룹에 대한 사용자 보안 권한을 부여한 경우 BI LaunchPad에 서버 그룹이 나타납니다.

## 9.15 서버 속성 변경

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 설정을 변경할 서버를 두 번 클릭합니다.  
**속성** 화면이 나타납니다.
3. 원하는 내용을 변경하고 **저장** 또는 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### ① 노트

모든 변경 내용이 즉시 적용되는 것은 아닙니다. 설정이 즉시 변경되지 않는 경우 속성 대화 상자에 현재 설정(빨간색 텍스트)과 필요한 설정이 모두 표시됩니다. 서버 관리 영역으로 돌아가면 서버가 Stale로 표시됩니다. 서버를 다시 시작하면 속성 대화 상자에서 새로 지정한 설정이 사용되고 서버에서 Stale 플래그가 제거됩니다.

## 9.16 구성 템플릿 설정

각 서비스 유형에 대해 구성 템플릿을 설정할 수 있습니다. 한 서비스에 대해 여러 구성 템플릿을 설정할 수는 없습니다. 서버의 **속성** 페이지를 사용하여 해당 서버에 호스팅된 서비스 유형에 대한 구성 템플릿에서 사용할 설정을 구성할 수 있습니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 구성 템플릿을 설정할 서비스를 호스팅하는 서버를 두 번 클릭합니다.  
**속성** 화면이 나타납니다.
3. 템플릿에 사용할 서비스 설정을 구성하고 **구성 템플릿 설정** 확인란을 선택한 다음 **저장** 또는 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

선택한 서비스 유형에 대한 구성 템플릿이 현재 서버의 설정에 따라 정의됩니다. 동일한 서비스를 호스팅하는 동일한 유형의 다른 서버에 대해 속성에서 **구성 템플릿 사용** 옵션을 활성화한 경우 이러한 서버가 구성 템플릿에 일치하도록 자동으로 즉시 다시 구성됩니다.

### ① 노트

구성 템플릿의 설정을 명시적으로 정의하지 않은 경우 서비스의 기본 설정이 사용됩니다.

## 관련 정보

[서버에 구성 템플릿 적용 \[페이지 145\]](#)



## 9.17 서버에 구성 템플릿 적용

구성 템플릿을 적용하려면 먼저 템플릿을 적용하려는 서버 유형에 대해 구성 템플릿 설정을 정의해야 합니다. 구성 템플릿 설정을 명시적으로 정의하지 않은 경우 서비스의 기본 설정이 사용됩니다.

### ① 노트

구성 템플릿 사용 설정을 활성화하지 않은 서버는 구성 템플릿의 설정을 수정해도 업데이트되지 않습니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 구성 템플릿을 적용할 서비스를 호스팅하는 서버를 두 번 클릭합니다.  
[속성](#) 화면이 나타납니다.
3. [구성 템플릿 사용](#) 확인란을 선택하고 [저장](#) 또는 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

### ① 노트

새 설정을 적용하기 위해 서버를 다시 시작해야 하는 경우 서버 목록에 해당 서버가 "Stale"로 표시됩니다.

적절한 구성 템플릿이 현재 서버에 적용됩니다. 이후 구성 템플릿을 변경하면 이 구성 템플릿을 사용하는 모든 서버의 구성이 변경됩니다.

[구성 템플릿 사용](#) 선택을 취소하면 구성 템플릿을 적용했을 당시의 값으로 서버 구성이 복원되지 않습니다. 이후 구성 템플릿에 적용된 변경 사항은 구성 템플릿을 사용하고 있는 서버 구성에 영향을 주지 않습니다.

## 관련 정보

[구성 템플릿 설정 \[페이지 144\]](#)

## 9.18 시스템 기본값 복원

서비스의 구성을 처음 설치할 때의 설정으로 되돌려야 할 수도 있습니다. 서버를 잘못 구성했거나 성능에 문제가 있는 경우 등을 예로 들 수 있습니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 시스템 기본값을 복원할 서비스를 호스팅하는 서버를 두 번 클릭합니다.  
[속성](#) 화면이 나타납니다.
3. [시스템 기본값 복원](#) 확인란을 선택하고 [저장](#) 또는 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.  
특정 서비스 유형의 기본 설정이 복원됩니다.

## 9.19 서버 메트릭 보기

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 보려는 메트릭을 가진 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [메트릭](#)을 선택합니다.

[메트릭](#) 탭에는 서버의 메트릭 목록이 표시됩니다.

### 관련 정보

[서버 속성 변경 \[페이지 144\]](#)

[서버 메트릭 부록 정보 \[페이지 453\]](#)

## 9.20 시스템 메트릭 보기

1. CMC의 [설정](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 화살표를 클릭하여 [속성](#), [전역 시스템 메트릭 보기](#), [클러스터](#) 또는 [핫 백업](#) 영역에서 설정을 확장하고 표시합니다.

## 9.21 작업 서버 대상 활성화 또는 비활성화

Adaptive Job Server에서 출력 인스턴스가 기본 대상이 아닌 다른 대상에 저장되게 하려면 해당 작업 서버에서 다른 대상을 활성화하고 구성해야 합니다.

### ① 노트

관리되는 대상(받은 파일함)은 기본적으로 모든 작업 서버에 대해 활성화되고 구성됩니다. 따라서 BI 플랫폼 시스템 내에서 "보내기" 기능을 사용하여 사용자에게 보고서를 배포할 수 있습니다. 필요하다면 서버에서 대상을 활성화하고 다른 대상을 구성할 수 있습니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 대상을 활성화 또는 비활성화할 작업 서버를 선택합니다.
3. [관리](#) 메뉴에서 [속성](#)을 선택합니다.
4. [속성](#) 대화 상자의 탐색 목록에서 [대상](#)을 클릭합니다.
5. 대상을 활성화하려면 [대상](#) 목록에서 대상을 선택하고 [추가](#)를 클릭합니다.
6. 대상을 비활성화하려면 [대상](#) 목록에서 대상을 선택하고 [제거](#)를 클릭합니다.
7. [저장](#) 또는 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 관련 정보

[작업 서버의 대상 속성 설정 \[페이지 148\]](#)

## 9.22 서버 자리 표시자 보기

CMC의 **서버** 관리 영역에서 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **자리 표시자**를 선택합니다.

**자리 표시자** 대화 상자에는 사용자가 선택한 서버와 같은 클러스터에 있는 모든 서버의 자리 표시자 목록이 표시됩니다. 자리 표시자의 값을 변경하려면 노드에 대한 자리 표시자를 수정합니다.

## 관련 정보

[서버 및 노드 자리 표시자 \[페이지 468\]](#)

## 9.23 노드의 자리 표시자 보기 및 편집

1. 중앙 관리 콘솔의 **서버** 관리 영역에서 자리 표시자를 변경할 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **자리 표시자**를 선택합니다.
2. 자리 표시자에 대한 설정을 편집하려면 적절하게 변경한 다음 **저장**을 클릭하여 계속합니다.

### ⚠ 주의

편집 대상으로 의도된 자리 표시자 외의 항목들은 절대로 변경하지 않아야 합니다. 시스템 관리자는 관리자 그룹(노드 관리 담당) 내에서 적절히 선별된 담당자에게만 노드 편집 권한이 부여되도록 관리해야 합니다. 관리자 그룹 내 다른 멤버를 비롯한 그 외의 사용자들에게는 적절한 보안 권한을 적용하여 노드 오브젝트의 조회/관리를 제한해야 합니다. 자리 표시자 값 중 어느 하나가 손상되어 CMS가 실행되지 않는 경우에는 SAP Note [3269127](#)의 내용을 참고하십시오.

### 📌 노트

BI 랜드스케이프에서 악성 인터페이스가 발생하지 않도록 자리 표시자를 제한하는 방법을 알아보려면 다음 SAP 지식 베이스 자료 [3278916](#)을 참조하십시오.

## 관련 정보

[서버 및 노드 자리 표시자 \[페이지 468\]](#)

## 9.24 작업 서버의 대상 속성 설정

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 해당 설정을 변경할 작업 서버를 선택합니다.
3. [관리](#) 메뉴에서 [속성](#)을 선택합니다.
4. [속성](#) 대화 상자의 탐색 목록에서 [대상](#)을 클릭합니다.
5. 목록에서 대상을 선택한 다음 [추가](#)를 클릭합니다.
6. 대상 속성을 설정합니다.
7. [저장](#) 또는 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
8. 대상이 활성화되었는지 확인합니다.

### 관련 정보

[작업 서버 대상 활성화 또는 비활성화 \[페이지 146\]](#)

[받은 파일함 대상 속성 \[페이지 148\]](#)

[파일 시스템 대상 속성 \[페이지 152\]](#)

[FTP 대상 속성 \[페이지 150\]](#)

[전자 메일 대상 속성 \[페이지 149\]](#)

### 9.24.1 받은 파일함 대상 속성

받은 파일함 대상은 개체 또는 인스턴스를 BI 플랫폼 시스템에서 사용자의 받은 파일함에 저장합니다. 사용자의 받은 파일함은 사용자를 추가할 때 자동으로 생성됩니다.

#### ① 노트

대상 작업 서버에서 관리되는 대상(받은 파일함)은 기본적으로 모든 작업 서버에 대해 활성화되고 구성됩니다. 따라서 BI 플랫폼 시스템 내에서 "보내기" 기능을 사용하여 사용자에게 보고서를 배포할 수 있습니다. 필요하면 Adaptive Job Server에서 대상을 활성화하고 다른 대상을 구성할 수 있습니다.

#### 보낼 목록

작업 서버에서 생성했거나 처리한 인스턴스를 받을 사용자 또는 사용자 그룹을 지정합니다.

#### 대상 이름

인스턴스에 대해 자동으로 생성된 기본 이름을 사용하거나 특정 이름을 지정합니다. [자리 표시자 추가](#) 목록에서 변수를 클릭하여 특정 이름에 변수를 추가할 수 있습니다.

#### 문서 보내기 형식

원하는 옵션을 선택합니다.

- [바로 가기](#)  
지정된 대상으로 바로 가기를 보냅니다.

- **복사**  
개체 인스턴스의 복사본을 대상으로 보냅니다.

## 9.24.2 전자 메일 대상 속성

다음은 전자 메일 대상에 사용할 수 있는 설정입니다.

### 도메인 이름

SMTP 서버의 정규화된 도메인을 입력합니다.

### 호스트

SMTP 서버의 이름을 입력합니다.

### 포트

SMTP 서버에서 수신에 사용할 포트를 입력합니다. 표준 SMTP 포트는 25입니다.

### 인증

전자 메일을 보내기 위해 일반 또는 로그인 중 한 가지 방법을 사용하여 작업 서버를 인증해야 하는 경우 해당 항목을 선택합니다.

### 사용자 이름

SMTP 서버를 통해 전자 메일과 첨부 파일을 보낼 수 있는 권한이 있는 사용자 이름을 작업 서버에 제공합니다.

### 암호

SMTP 서버의 암호를 작업 서버에 제공합니다.

### 보낸 사람

전자 메일 반환 주소를 입력합니다. 개체에 일정을 설정할 때 이 기본값을 재정의할 수 있습니다.

### 받는 사람, 참조, 제목 및 메시지

보고서에 일정을 설정하는 사용자에게 대한 기본값을 이 SMTP 대상으로 설정합니다.

### ① 노트

사용자는 개체에 일정을 설정할 때 이러한 기본값을 재정의할 수 있습니다.

### 회신

**회신** 옵션을 사용하여 전자 메일의 특정 사용자를 대상으로 지정할 수 있습니다. CMC 및 BILaunchPad에서 예약할 때 이 옵션을 사용할 수 있습니다.

### 자리 표시자 추가

**자리 표시자 추가** 목록을 사용하여 메시지 본문에 자리 표시자 변수를 추가할 수 있습니다. 예를 들어 전자 메일 받는 사람이 보고서를 보는 데 사용하도록 지정된 뷰어에 보고서 제목, 만든 이 또는 URL을 추가할 수 있습니다.

### 첨부 파일 추가

보고서 또는 프로그램 인스턴스의 복사본을 전자 메일에 첨부하려면 이 확인란을 선택합니다. 첨부 파일을 추가할 때 다음과 같은 명명 규칙을 선택할 수 있습니다.

- **자동 생성**  
BI 플랫폼에서 파일 이름을 무작위로 생성하도록 하려면 이 옵션을 선택합니다.
- **특정 이름**  
파일 이름을 입력하려면 이 옵션을 선택합니다. 파일 이름에 변수를 추가할 수도 있습니다. 변수를 추가하려면 [자리 표시자 추가](#) 목록에서 변수 속성의 자리 표시자를 선택합니다.
- **파일 확장명 추가**  
지정된 파일 이름에 확장명 .%EXT%를 추가합니다. 이는 [자리 표시자 추가](#) 목록에서 파일 확장명을 선택하는 것과 비슷합니다. 파일 이름에 확장명을 추가하면 파일을 여는 데 사용할 프로그램을 Windows에 알릴 수 있습니다.

## 9.24.2.1 SMTP over SSL 설정

SMTP over SSL을 설정하기 위해서는 서버 시스템과 클라이언트 시스템 안에 동일한 인증서가 있어야 합니다.

SMTP over SSL을 설정하려면 아래의 절차를 따릅니다.

1. Windows 플랫폼에서는 <설치\_디렉터리>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64로 이동합니다. 또한 BI 플랫폼에 연결된 클라이언트의 경우에는 <설치\_디렉터리>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32\_x86으로 이동합니다.

### ① 노트

그 외의 플랫폼의 경우에는 각 플랫폼의 적절한 폴더로 이동합니다.

2. 인증서의 이름을 "certificate.crt"로 지정합니다.

예를 들어, SMTP 서버에 연결하는 동안 이 서버가 인증서 세부 정보를 보냅니다. 이 인증서 세부 정보를 텍스트 파일로 복사하여 이름을 "certificate.crt"로 지정합니다. Windows 플랫폼의 경우 win64\_x64 폴더, 클라이언트의 경우 win32\_x86 폴더에 저장해야 합니다.

SMTP over SSL의 설정이 완료되었습니다.

### ① 노트

사용자가 [SSL 사용](#) 확인란을 선택하면 보안 채널이 활성화됩니다. 이를 통해 SSL 기반의 안전한 SMTP 전송이 가능합니다.

## 9.24.3 FTP 대상 속성

다음은 FTP 대상에 사용할 수 있는 설정입니다.

### 호스트

FTP 호스트 정보를 입력합니다.

### 포트

FTP 포트 번호를 입력합니다. 표준 FTP 포트는 21입니다.

### 사용자 이름

FTP 서버에 보고서를 업로드할 수 있는 권한이 있는 사용자를 지정합니다.

## 암호

사용자의 암호를 입력합니다.

## 계정

필요한 경우 FTP 계정 정보를 입력합니다.

계정은 표준 FTP 프로토콜의 일부이지만 거의 구현되지 않습니다. FTP 서버에서 요청하는 경우에만 계정을 제공합니다.

## 디렉터리

개체를 저장하려는 FTP 디렉터리를 입력합니다. 상대 경로는 FTP 서버의 루트 디렉터리를 기준으로 합니다.

## 자동 생성

BI 플랫폼에서 파일 이름을 무작위로 생성하도록 하려면 이 옵션을 선택합니다.

## 특정 이름

파일 이름을 직접 입력하려면 이 옵션을 선택합니다. 파일 이름에 변수를 추가할 수도 있습니다. 변수를 추가하려면 목록에서 변수 속성의 자리 표시자를 선택합니다.

## 파일 확장명 추가

지정된 파일 이름에 확장명 .%EXT%를 추가합니다. 이는 [자리 표시자 추가](#) 목록에서 파일 확장명을 선택하는 것과 비슷합니다. 파일 이름에 확장명을 추가하면 파일을 여는 데 사용할 프로그램을 Windows에 알릴 수 있습니다.

## 9.24.4 SFTP 대상 속성

다음은 SFTP 대상에 사용할 수 있는 설정입니다.

### 호스트

SFTP 호스트 정보를 입력합니다.

### 포트

SFTP 포트 번호를 입력합니다. 표준 SFTP 포트는 22입니다.

### 사용자 이름

SFTP 서버에 보고서를 업로드할 수 있는 권한이 있는 사용자를 지정합니다.

### 암호

사용자의 암호를 입력합니다.

### 계정

필요한 경우 SFTP 계정 정보를 입력합니다.

계정은 표준 SFTP 프로토콜의 일부이지만 거의 구현되지 않습니다. SFTP 서버에서 요구하는 경우에만 계정을 제공합니다.

### 디렉터리

개체를 저장하려는 SFTP 디렉터리를 입력합니다. 상대 경로는 SFTP 서버의 루트 디렉터리를 기준으로 합니다.

### 자동 생성

BI 플랫폼에서 파일 이름을 무작위로 생성하도록 하려면 이 옵션을 선택합니다.

### 특정 이름

파일 이름을 직접 입력하려면 이 옵션을 선택합니다. 파일 이름에 변수를 추가할 수도 있습니다. 변수를 추가하려면 목록에서 변수 속성의 자리 표시자를 선택합니다.

### 지문

SFTP 서버의 호스트 키 지문을 입력합니다.

### 파일 확장명 추가

지정된 파일 이름에 확장명 .%EXT%를 추가합니다. 이는 [자리 표시자 추가](#) 목록에서 파일 확장명을 선택하는 것과 비슷합니다. 파일 이름에 확장명을 추가하면 파일을 여는 데 사용할 프로그램을 Windows에 알릴 수 있습니다.

## 9.24.5 파일 시스템 대상 속성

파일 시스템 대상은 BI 플랫폼 시스템 외부의 시스템에 있는 관리되지 않는 디스크 대상입니다.

### 디렉터리

디렉터리의 절대 경로를 입력합니다. 이 디렉터리는 Adaptive Job Server 컴퓨터의 로컬 드라이브에 있거나 UNC 경로로 지정할 수 있는 다른 컴퓨터에 있을 수 있습니다.

### 자동 생성

BI 플랫폼에서 파일 이름을 무작위로 생성하도록 하려면 이 옵션을 선택합니다.

### 특정 이름

파일 이름을 직접 입력하려면 이 옵션을 선택합니다. 파일 이름에 변수를 추가할 수도 있습니다. 변수를 추가하려면 목록에서 변수 속성의 자리 표시자를 선택합니다.

### 파일 확장명 추가

지정된 파일 이름에 확장명 .%EXT%를 추가합니다. 이는 [자리 표시자 추가](#) 목록에서 파일 확장명을 선택하는 것과 비슷합니다. 파일 이름에 확장명을 추가하면 파일을 여는 데 사용할 프로그램을 Windows에 알릴 수 있습니다.

### 사용자 이름

대상 디렉터리에 파일을 쓸 수 있는 권한이 부여된 사용자를 지정합니다.

### 암호

사용자의 암호를 입력합니다.

다음 예제의 경우 대상 디렉터리는 UNC 경로를 통해 Adaptive Job Server 컴퓨터에 액세스할 수 있는 네트워크 드라이브에 있습니다. 각 파일 이름은 임의로 자동 생성되고, 원격 디렉터리에 파일을 쓰는 데 필요한 Adaptive Job Server 권한을 부여하기 위해 사용자 이름과 암호가 지정되어 있습니다.

## 9.25 프로덕션 시스템에 대해 Adaptive Processing Server 구성

설치 프로그램은 각 호스트 시스템마다 하나의 APS(Adaptive Processing Server)를 설치합니다. 설치한 기능에 따라 이 APS는 모니터링 서비스, Promotion Management 서비스, 다차원 분석 서비스(MDAS), 게시 서비스 등과 같은 많은 수의 서비스를 호스트할 수 있습니다.




프로덕션 또는 테스트 시스템의 경우 APS를 추가로 만든 다음 비즈니스 요구 사항을 충족하도록 APS를 구성하는 것이 가장 좋습니다.

추가 APS는 다음 두 가지 방법으로 만들 수 있습니다.

- 시스템 구성 마법사를 실행합니다.  
이 마법사는 미리 정의된 배포 템플릿에 따라 APS 구성을 비롯한 BI 플랫폼 시스템의 기본 구성을 도와줍니다. 마법사에서 제공하는 APS 구성을 사용하는 것은 유용하지만, 시스템 크기 조정을 수행해야 합니다.  
이 마법사는 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 사용할 수 있습니다. 마법사에 대한 자세한 내용은 [시스템 구성 마법사 소개 \[페이지 18\]](#)를 참조하십시오. 기본 배포 템플릿에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects BI platform Deployment Templates* 문서를 참조하십시오. 이 문서는 마법사 또는 <http://help.sap.com/bobip41>에서 제공합니다.
- CMC를 사용하여 추가 APS를 수동으로 만들어 구성합니다. 자세한 내용은 [서버 추가 \[페이지 135\]](#)을 참조하십시오.

#### → 기억할 사항

마법사에서 배포 템플릿을 선택하거나 추가 APS를 수동으로 만들 경우 시스템 크기 조정이 바뀌지 않습니다. 크기 조정을 반드시 수행하십시오: <http://www.sap.com/bisizing> .

## 10 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS) 관리

### 10.1 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)

웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 웹 응용 프로그램을 호스팅하기 위한 플랫폼을 제공합니다. 예를 들어, 중앙 관리 콘솔(CMC)을 WACS에서 호스팅할 수 있습니다.

WACS는 이전에 응용 프로그램 서버를 구성하고 웹 응용 프로그램을 배포하는 데 요구되었던 수많은 워크플로를 제거하고 간소화되고 일관성 있는 관리 인터페이스를 제공하여 시스템 관리 작업을 간소화합니다.

웹 응용 프로그램은 WACS에 자동으로 배포됩니다. WACS는 BI 플랫폼이나 외부 웹 응용 프로그램의 수동 또는 WDeploy 배포를 지원하지 않습니다.

### 10.2 추가 WACS를 배포에 추가 또는 제거

추가 WACS를 배포에 추가하면 여러 가지 이점이 있습니다.

- 잘못 구성된 서버에서 신속한 복구 가능
- 서버 가용성 향상
- 부하 분산 성능 향상
- 전반적인 성능 향상

다음과 같은 세 가지 방식으로 추가 WACS를 배포에 추가할 수 있습니다.

- 컴퓨터에 WACS 설치
- 새 WACS 만들기
- WACS 복제

#### ① 노트

높은 리소스 사용량을 야기할 수 있으므로 동일한 컴퓨터에서 한 번에 하나의 WACS만 실행하는 것이 좋습니다. 그러나 동일한 컴퓨터에서 WACS를 하나 이상 배포할 수 있으며 이중 하나를 실행하여 WACS가 잘못 구성된 경우 복원할 수 있습니다.

#### 10.2.1 WACS 설치

별도의 컴퓨터에 WACS를 설치하면 배포 성능은 물론 부하 분산 성능 및 서버 가용성이 향상됩니다. 배포 시 별도의 컴퓨터에 두 개 이상의 WACS를 설치하는 경우 하드웨어나 소프트웨어 오류가 발생한다고 해도 다른 WACS가 계속해서 서비스를 제공하므로 웹 응용 프로그램과 웹 서비스의 가용성에 문제가 생기는 일은 없습니다.

웹 응용 프로그램 컨테이너 서버는 BI 플랫폼 설치 프로그램을 사용하여 설치할 수 있습니다. 다음 두 가지 방법으로 WACS를 설치할 수 있습니다.

- 전체 설치에서는 [Java 웹 응용 프로그램 서버 선택](#) 화면에서 [웹 응용 프로그램 컨테이너 서버를 설치하고 웹 응용 프로그램을 자동으로 배포합니다.](#)를 선택합니다.  
새 설치에서 Java 응용 프로그램을 선택한 경우 WACS가 설치되지 않습니다.
- 사용자 지정 설치/확장 설치의 [기능 선택](#) 화면에서 [▶ 서버 ▶ 플랫폼 서비스](#)를 확장하고 [웹 응용 프로그램 컨테이너 서버](#)를 선택하여 WACS를 설치하도록 선택할 수 있습니다.

WACS를 설치하는 경우 설치 프로그램에서 `<NODE>.WebApplicationContainerServer`라는 서버를 자동으로 만듭니다. 이때 `<NODE>`는 노드 이름입니다. BI 플랫폼 웹 응용 프로그램 및 웹 서비스가 해당 서버에 배포됩니다. CMC를 배포하고 구성하기 위해 사용자가 직접 수행해야 하는 내용은 없습니다. 이제 시스템을 사용할 수 있습니다.

WACS를 설치하는 경우 설치 프로그램에서 WACS에 대한 HTTP 포트 번호를 묻는 메시지를 표시합니다. 사용하지 않는 포트 번호를 지정해야 합니다. 기본 포트 번호는 6405입니다. 사용자가 방화벽 외부에서 WACS에 연결하도록 허용하려면 방화벽에서 서버의 HTTP 포트를 열어 두어야 합니다.

#### ① 노트

WACS에서 호스팅하는 웹 응용 프로그램은 WACS를 설치할 때 또는 WACS나 WACS에서 호스팅되는 웹 응용 프로그램에 업데이트 또는 핫픽스를 적용할 때 자동으로 배포됩니다. 웹 응용 프로그램이 배포되려면 몇 분이 걸립니다. 웹 응용 프로그램 배포가 끝나기 전에는 WACS가 "초기화 중" 상태입니다. 사용자는 웹 응용 프로그램이 완전히 배포될 때까지 WACS에서 호스팅하는 웹 응용 프로그램에 액세스할 수 없습니다. 최초 배포가 완료될 때까지 서버를 중지하지 마십시오. 중앙 구성 관리자(CCM)를 통해 WACS의 서버 상태를 확인할 수 있습니다.

이러한 지연은 WACS를 설치하거나 업데이트를 적용한 후 WACS를 처음 시작할 때만 발생합니다. 이후에 WACS를 다시 시작할 때는 이러한 지연이 없습니다.

웹 응용 프로그램을 WACS 서버에 수동으로 배포할 수는 없습니다. WDeploy를 사용하여 웹 응용 프로그램을 WACS에 배포할 수 없습니다.

## 10.2.2 새 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 추가

#### ① 노트

높은 리소스 사용량을 야기할 수 있으므로 동일한 컴퓨터에서 한 번에 하나의 WACS만 실행하는 것이 좋습니다. 그러나 동일한 컴퓨터에서 WACS를 하나 이상 배포할 수 있으며 이중 하나를 실행하여 WACS가 잘못 구성된 경우 복원할 수 있습니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. [▶ 관리 ▶ 새로 만들기 ▶ 새 서버](#)를 선택합니다.  
[새 서버 만들기](#) 화면이 나타납니다.
3. [서비스 범주](#) 목록에서 [핵심 서비스](#)를 선택합니다.
4. [서비스 선택](#) 목록에서 WACS에서 호스팅할 서비스를 선택하고 [다음](#)을 클릭합니다.
  - WACS에서 CMC, BI 실행 패드 또는 OpenDocument와 같은 웹 응용 프로그램을 호스팅하도록 하려면 [BOE 웹 응용 프로그램 서비스](#)를 선택합니다.
  - WACS에서 Live Office 또는 QaaWS(Query as a Web Service)와 같은 웹 서비스를 호스팅하도록 하려면 [웹 서비스 SDK 및 QaaWS 서비스](#)를 선택합니다.

- WACS에서 비즈니스 프로세스 BI 웹 서비스를 호스팅하도록 하려면 **비즈니스 프로세스 BI 웹 서비스**를 선택합니다.
5. 다음 **새 서버 만들기** 화면에서 WACS에서 호스팅할 추가 서비스를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
  6. 다음 **서버 만들기 화면**에서 서버를 추가할 노드를 선택하고 서버 이름 및 서버에 대한 설명을 입력한 후 **만들기**를 클릭합니다.

#### ① 노트

WACS가 설치되어 있는 노드만 **노드** 목록에 나타납니다.

7. **서버** 화면에서 새 WACS를 두 번 클릭합니다.  
**속성** 화면이 나타납니다.
8. 시스템을 다시 시작할 때 WACS가 자동으로 시작되지 않도록 하려면 **일반 설정** 창에서 *Server Intelligence Agent*가 시작되면 **자동으로 이 서버 시작** 확인란의 선택이 취소되었는지 확인합니다.
9. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

새 WACS가 만들어졌습니다. 기본 설정 및 속성이 해당 서버에 적용됩니다.

## 10.2.3 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 복제

새 WACS를 배포에 추가하는 다른 방법으로 WACS를 같은 컴퓨터 또는 다른 컴퓨터로 복제하는 방법이 있습니다. 새 WACS를 추가하면 기본 설정으로 서버가 만들어지지만 WACS를 복제하면 원본 WACS의 설정이 새 WACS에 적용됩니다.

서버는 WACS가 이미 설치되어 있는 컴퓨터에만 복제할 수 있습니다.

#### ① 노트

높은 리소스 사용량을 야기할 수 있으므로 동일한 컴퓨터에서 한 번에 하나의 WACS만 실행하는 것이 좋습니다. 그러나 동일한 컴퓨터에서 WACS를 하나 이상 배포할 수 있으며 이중 하나를 실행하여 WACS가 잘못 구성된 경우 복원할 수 있습니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 복제할 WACS를 선택하고 **복제 서버**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 선택합니다.  
**복제 서버** 화면에 WACS를 복제할 수 있는 배포 환경의 노드 목록이 표시됩니다. WACS가 설치되어 있는 노드만 **노드**에 **복제** 목록에 나타납니다.
3. **복제 서버** 화면에서 새 서버 이름을 입력하고 서버를 복제할 노드를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

새 WACS가 만들어졌습니다. 새 서버에는 원본 복제 서버와 동일한 서비스가 포함되어 있습니다. 대상 서버에서 호스팅하는 대상 서버와 서비스에는 복제 원본 서버와 동일한 설정이 포함되며 단, 서버 이름은 예외입니다.

#### ① 노트

WACS를 동일한 컴퓨터에 복제한 경우 복제에 사용된 WACS와 포트 충돌이 발생할 수 있습니다. 충돌이 발생하는 경우 새로 복제된 WACS 인스턴스에서 포트 번호를 변경해야 합니다.

## 관련 정보

[HTTP 포트 충돌 해결 \[페이지 163\]](#)

### 10.2.4 배포 환경에서 WACS 삭제

서버에서 현재 CMC 서비스를 제공하지 않는 경우에만 WACS를 삭제할 수 있습니다. 배포에서 WACS를 삭제하려면 다른 WACS 또는 Java 응용 프로그램 서버에서 CMC에 로그인해야 합니다. 현재 CMC 서비스를 제공하고 있는 WACS는 삭제할 수 없습니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **서버 중지**를 클릭하여 삭제할 서버를 중지합니다.
3. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **삭제**를 클릭합니다.
4. 확인 메시지가 나타나면 **확인**을 클릭합니다.

## 10.3 WACS에 서비스 추가 또는 제거

### 10.3.1 WACS에 웹 응용 프로그램 또는 웹 서비스 추가

WACS에 추가 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램 또는 웹 서비스를 추가하려면 WACS를 중지해야 합니다. 따라서 WACS를 중지하고 다른 WACS에 서비스를 추가하는 동안 BOE 웹 응용 프로그램 서비스를 제공하는 적어도 하나의 CMC가 배포 환경의 WACS에서 추가로 호스팅되고 있어야 합니다.

WACS에 서비스를 추가하면 서버가 다시 시작될 때 서비스가 자동으로 WACS에 배포됩니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 서비스를 추가할 WACS를 두 번 클릭하고 추가하려는 서비스가 아직 없는지 서버 속성을 확인합니다.
3. **서버** 화면으로 돌아가려면 **취소**를 클릭합니다.
4. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **서버 중지**를 클릭하여 서버를 중지합니다.

현재 CMC 서비스를 제공하고 있는 WACS를 중지하는 경우 경고 메시지가 나타납니다. 배포 환경의 다른 WACS에서 추가로 실행 중인 BOE 웹 응용 프로그램 서비스가 하나 이상일 경우에만 진행하십시오. 이러한 조건에 맞는 경우 **확인**을 클릭하고 다른 WACS에 로그인한 다음 이 절차를 처음부터 다시 시작합니다.

5. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **서비스 선택**을 선택합니다.  
**서비스 선택** 화면이 나타납니다.
6. 서버에 추가할 서비스를 선택하고 **>**를 클릭하여 서비스를 서버에 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.
7. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **서버 시작**을 클릭하여 WACS를 시작합니다.

서비스가 WACS에 추가됩니다. 서비스에 대한 기본 설정 및 속성이 적용됩니다.

## 10.3.2 WACS에서 웹 응용 프로그램 또는 웹 서비스 제거

WACS에서 웹 응용 프로그램 또는 웹 서비스를 제거하려면 다른 WACS 또는 Java 응용 프로그램 서버에서 CMC에 로그인해야 합니다. 현재 CMC 서비스를 제공하고 있는 WACS는 중지할 수 없습니다.

WACS에서 마지막 서비스를 삭제할 수 없습니다. 따라서 WACS에서 웹 서비스를 제거하는 경우 서버에서 적어도 하나의 다른 서비스를 호스팅 중이어야 합니다.

WACS에서 마지막 서비스를 제거하려면 WACS 자체를 삭제합니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 웹 서비스를 제거할 WACS를 두 번 클릭하고 제거하려는 서비스가 있는지 서버 속성을 확인합니다.
3. **서버** 화면으로 돌아가려면 **취소**를 클릭합니다.
4. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **서버 중지**를 클릭하여 WACS를 중지합니다.  
현재 CMC 서비스를 제공하고 있는 WACS를 중지하는 경우 경고 메시지가 나타납니다. 배포 환경의 다른 WACS에서 추가로 실행 중인 BOE 웹 응용 프로그램 서비스가 하나 이상일 경우에만 진행하십시오. 이러한 조건에 맞는 경우 **확인**을 클릭하고 다른 WACS에 로그인한 다음 이 절차를 처음부터 다시 시작합니다.
5. WACS를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **서비스 선택**을 선택합니다.  
**서비스 선택** 화면이 나타납니다.
6. 제거할 서비스를 선택하고 **<**를 클릭한 다음 **확인**을 클릭합니다.
7. 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **서버 시작**을 클릭하여 WACS를 시작합니다.

서비스가 WACS에서 제거됩니다.

## 10.4 AD Kerberos용 WACS 구성

WACS에 대해 AD Kerberos 인증을 구성하려면 우선 컴퓨터가 AD를 지원하도록 구성해야 합니다. 이를 위해 다음 단계를 수행해야 합니다.

- Windows AD 보안 플러그 인을 활성화합니다.
- 사용자와 그룹을 매핑합니다.
- 서비스 계정을 설정합니다.
- 제한된 위임을 설정합니다.
- WACS용 Windows AD 플러그 인에서 Kerberos 인증을 활성화합니다.
- 구성 파일을 만듭니다.

이러한 작업의 수행에 대한 자세한 내용은 BI 플랫폼 관리자 가이드의 "웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS) 관리" 장을 참조하십시오.

WACS를 호스팅하는 컴퓨터에서 AD Kerberos 인증을 사용하도록 설정한 후에는 중앙 관리 콘솔(CMC)을 통해 이런 단계를 수행해야 합니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. AD를 구성할 WACS를 두 번 클릭합니다.  
**속성** 화면이 나타납니다.
3. **Krb5.ini 파일 위치** 필드에 krb5.ini 구성 파일의 경로를 지정합니다.

4. [bscLogin.conf](#) 파일 위치 필드에 `bscLogin.conf` 구성 파일의 경로를 지정합니다.
5. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
6. WACS를 다시 시작합니다.

## 10.5 WACS AD Kerberos 단일 로그인 구성

WACS에 호스팅된 BI 실행 패드 또는 웹 서비스 SDK 및 QaaWS에 대해 AD Kerberos 단일 로그인을 구성하는 경우 AD Kerberos 인증 및 AD Kerberos 단일 로그인을 위해 WACS를 호스팅하는 컴퓨터를 구성했는지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 BI 플랫폼 관리자 가이드의 "웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS) 관리" 장을 참조하십시오.

WACS를 호스팅하는 컴퓨터에서 AD Kerberos 인증 및 단일 로그인을 사용하도록 설정한 후에는 중앙 관리 콘솔(CMC)을 통해 이런 단계를 수행해야 합니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 구성할 WACS를 두 번 클릭합니다.  
[속성](#) 화면이 나타납니다.
3. [Kerberos Active Directory](#) 단일 로그인 사용을 선택합니다.
4. 기본 AD 도메인, 서비스 사용자 이름 및 Keytab 파일 속성의 값을 지정하고 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
5. WACS를 다시 시작합니다.

## 10.6 HTTPS/SSL 구성

WACS에서 HTTPS/SSL을 구성하려면 먼저 PKCS12 파일 또는 JKS 키 저장소를 만들고 해당 파일을 WACS가 호스팅되고 있는 컴퓨터로 복사하거나 이동해야 합니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. HTTPS를 사용하려는 서버인 WACS를 두 번 클릭합니다.  
[속성](#) 화면이 나타납니다.
3. [HTTPS 구성](#) 섹션에서 [HTTPS 사용](#) 확인란을 선택합니다.
4. [호스트 이름 또는 IP 주소에 바인딩](#) 필드에 인증서를 발행하고 WACS에서 바인딩할 IP 주소를 지정합니다.  
지정된 IP 주소를 통해 HTTPS 서비스가 제공됩니다.
5. [HTTPS 포트](#) 필드에 WACS에서 HTTPS 서비스를 제공할 포트 번호를 지정합니다. 해당 포트는 사용 중이 아닌 포트여야 합니다. 사용자가 방화벽 외부에서 WACS에 연결되도록 허용하려면 해당 포트가 방화벽에서 열려 있어야 합니다.
6. 프록시로 SSL을 구성하는 경우 [프록시 호스트 이름](#) 및 [프록시 포트](#) 필드에 프록시 서버의 호스트 이름과 포트를 지정합니다.
7. [프로토콜](#) 목록에서 프로토콜을 선택합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.
  - [SSL](#)  
SSL은 Secure Sockets Layer 프로토콜로 네트워크 트래픽을 암호화하기 위한 프로토콜입니다.
  - [TLS](#)  
TLS은 Transport Layer Security 프로토콜로 새롭게 개선된 프로토콜입니다. SSL과 TLS의 차이점은 거의 없으나 TLS가 보다 강력한 암호화 알고리즘을 제공합니다.

8. **인증서 저장소 유형** 필드에 인증서의 파일 형식을 지정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

- **PKCS12**  
Microsoft 도구로 작업하는 것이 더 편한 경우 PKCS12를 선택합니다.
- **JKS**  
Java 도구로 작업하는 것이 더 편한 경우 JKS를 선택합니다.

9. **인증서 저장소 파일 위치** 필드에 인증서 파일 저장소 또는 Java 키 저장소 파일을 복사하거나 이동할 경로를 지정합니다.

10. **개인 키 액세스 암호** 필드에 암호를 지정합니다.

PKCS12 인증서 저장소 및 JKS 키 저장소에는 무단 액세스로부터 보호하기 위해 암호로 보호되는 개인 키가 들어 있습니다. 개인 키에 액세스할 수 있는 암호를 지정해야 WACS에서 개인 키에 액세스할 수 있습니다.

11. 인증서 파일 저장소 또는 키 저장소를 사용하는 것이 좋습니다. 이 경우 저장소에 한 개의 인증서만 있거나 사용할 인증서가 저장소 목록에서 첫 번째 항목으로 있어야 합니다. 한편 하나 이상의 인증서를 포함하고 사용할 인증서가 파일 저장소의 첫 번째 항목이 아닌 경우 인증서 파일 저장소 또는 키 저장소를 사용하려면 **인증서 별칭** 필드에 인증서에 대한 별칭을 지정해야 합니다.

12. WACS가 특정 클라이언트로부터 HTTPS 요청만 허용하도록 하려면 클라이언트 인증을 사용합니다.

클라이언트 인증은 사용자를 인증하는 것이 아니며 WACS에서 특정 클라이언트에 대한 HTTPS 요청만 서비스하도록 합니다.

- a. **클라이언트 인증 사용**을 선택합니다.
- b. **인증서 신뢰 목록 파일 위치**에서 신뢰 목록 파일이 들어 있는 PKCS12 파일 또는 JKS 키 저장소의 위치를 지정합니다.

#### ① 노트

인증서 신뢰 목록 유형은 인증서 저장소 유형과 같아야 합니다.

#### ① 노트

X.509 인증서를 사용하여 신뢰할 수 있는 인증을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 [RESTful 웹 서비스의 경우 \[페이지 116\]](#)에서 참조하십시오.

#### ① 노트

`keytool -import -trustcacerts -alias <Alias_Name> -file <CA_certificate_path> -keystore <trust_keystore_path>` 명령을 실행하여 ABAP 시스템의 인증서를 BI 플랫폼으로 가져올 수 있습니다. 명령에 대한 설명은 아래 표를 참조하십시오.

명령	설명
-alias	별칭 이름
-file	ABAP 시스템 인증서의 파일 경로
-keystore	신뢰할 수 있는 키 저장소의 파일 경로

- c. **인증서 신뢰 목록 개인 키 액세스 암호** 필드에 인증서 신뢰 목록 파일에 있는 개인 키에 대한 액세스를 보호할 암호를 입력합니다.



#### ① 노트

클라이언트 인증을 사용하고 브라우저 또는 웹 서비스 사용자가 인증되지 않은 경우 HTTPS 연결은 거부됩니다.

13. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.
14. **메트릭** 화면으로 이동하여 HTTPS 커넥터가 **WACS 커넥터 실행** 목록에 나타나는지 확인합니다. HTTPS가 나타나지 않는 경우 HTTPS 커넥터가 올바르게 구성되었는지 확인합니다.

## 10.7 WACS 및 IT 환경

이 단원에서는 복잡한 환경에서 WACS를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

### 10.7.1 WACS를 역방향 프록시로 사용

배포 환경에서 WACS를 정방향 또는 역방향 프록시 서버로 사용할 수 있습니다. WACS 자체를 프록시 서버로 사용할 수는 없습니다.

#### 10.7.1.1 역방향 프록시로 HTTP를 지원하도록 WACS 구성

배포 환경에서 WACS를 역방향 프록시로 사용하려면 방화벽 내부(예: 보안 네트워크) 통신에는 HTTP 포트를, 방화벽 외부(예: 인터넷) 통신에는 HTTP through 프록시 포트를 사용하도록 WACS를 구성합니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 구성할 WACS를 두 번 클릭합니다.  
**속성** 화면이 나타납니다.
3. **프록시를 통한 HTTP 구성** 섹션에서 다음을 수행합니다.
  - a. **프록시를 통한 HTTP 사용**을 선택합니다.
  - b. 프록시를 통한 통신에 사용할 WACS의 HTTP 포트를 지정합니다.
  - c. 프록시 서버의 프록시 호스트 이름 및 프록시 포트를 지정합니다.
4. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

#### 10.7.1.2 역방향 프록시로 HTTPS를 지원하도록 WACS 구성

일부 부하 분산 및 역방향 프록시 서버는 HTTPS 트래픽을 해독한 다음 이를 응용 프로그램 서버로 전달하도록 구성할 수 있습니다. 이 경우 WACS에서 HTTP나 HTTP through Proxy를 사용하도록 구성할 수 있습니다.

부하 분산이나 역방향 프록시에서 HTTPS 트래픽을 전달하고 HTTPS를 역방향 프록시로 구성하려는 경우 두 개의 WACS를 만든 후 이중 하나는 역방향 프록시를 통한 외부 트래픽을 위한 HTTPS로 구성하고 다른 하나는 내부 네트워크의 클라이언트와 HTTPS를 통해 통신하도록 구성할 수 있습니다.

## 10.7.2 다중 홈 컴퓨터에서 WACS 구성

다중 홈 컴퓨터는 다중 네트워크 주소를 가진 컴퓨터입니다. 기본적으로 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 인스턴스는 자신의 HTTP 포트를 모든 IP 주소로 바인딩합니다. WACS를 특정 NIC(네트워크 인터페이스 카드)로 바인딩하는 경우, 예를 들어, WACS의 HTTP 포트를 특정 NIC로 바인딩하고 요청 포트를 다른 NIC로 바인딩하는 경우 다음을 수행합니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 구성할 WACS를 두 번 클릭합니다.  
속성 화면이 나타납니다.
3. 웹 응용 프로그램 컨테이너 서비스 창의 **프록시를 통한 HTTP 구성** 섹션에서 **모든 IP 주소에 바인딩**의 선택을 취소하고 WACS를 바인딩할 IP 주소를 입력합니다.
4. **HTTP 구성** 섹션에서 **모든 IP 주소에 바인딩**의 선택을 취소하고 WACS를 바인딩할 IP 주소나 호스트 이름을 입력합니다.
5. **일반 설정**에서 **자동 할당**의 선택을 해제한 다음 배포에서 WACS와 기타 BI 플랫폼 서버 간의 통신에 사용되는 NIC의 호스트 이름이나 IP 주소를 지정합니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.
7. WACS를 다시 시작합니다.

## 10.8 문제 해결

### 10.8.1 서버 메트릭 보기

중앙 관리 콘솔(CMC)에서 WACS의 서버 메트릭을 볼 수 있습니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. WACS를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **메트릭**을 클릭합니다.

#### 관련 정보

[웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 메트릭 \[페이지 462\]](#)

### 10.8.2 WACS의 상태 보기

WACS의 상태를 보려면 CMC의 **서버** 영역으로 이동합니다. **서버 목록**에는 목록의 각 서버에 대한 상태를 표시하는 **상태** 열이 포함되어 있습니다.

WACS에 "실행 중이지만 오류 발생"이라는 서버 상태가 있습니다. 이 상태는 WACS가 실행 중이지만 다음과 같은 오류 조건이 하나 이상 있음을 의미합니다.

- HTTP, HTTP through Proxy 또는 HTTPS 커넥터가 잘못 구성되었습니다.

- WACS에서 실행되는 서비스(예: 추적 로그 서비스)가 제대로 실행되고 있지 않습니다.
- 웹 응용 프로그램을 WACS에 배포하지 못했습니다.

오류가 발생한 서비스를 확인하려면 WACS [속성](#) 페이지를 참조하십시오.

## 10.8.3 포트 충돌 해결

특정 포트를 통해 CMC에 액세스를 시도할 때 어떤 페이지도 표시되지 않을 경우 WACS에 대해 지정한 HTTP, HTTP through Proxy 또는 HTTPS 포트를 다른 응용 프로그램에서 사용하고 있지 않은지 확인하십시오.

WACS에서 포트 충돌이 있는지 여부를 확인하는 방법에는 두 가지가 있습니다. 배포 환경에 WACS가 두 개 이상 있는 경우 CMC에 로그인하고 실행 중인 WACS 커넥터 목록 및 시작 시 WACS 커넥터 실패 메트릭을 확인합니다. HTTP, 프록시를 통한 HTTP 또는 HTTP 커넥터가 실행 중인 WACS 커넥터 목록에 나타나지 않는 경우 이러한 커넥터는 포트 충돌로 인해 시작할 수 없습니다.

배포 환경에 하나의 WACS만 있거나 WACS를 통해 CMC에 액세스할 수 없는 경우 netstat 같은 유틸리티를 사용하여 다른 응용 프로그램에서 WACS 포트를 사용하는지 확인합니다.

### 10.8.3.1 HTTP 포트 충돌 해결

1. 중앙 구성 관리자(CCM)를 시작하고 [서버 관리](#) 아이콘을 클릭합니다.
2. 로그인 자격 증명을 지정합니다.
3. [서버 관리](#) 화면에서 WACS를 중지합니다.
4. [Web Tier 구성](#) 아이콘을 클릭합니다.

#### ① 노트

[Web Tier 구성](#) 아이콘은 WACS가 중지된 경우에만 활성화됩니다.

[Web Tier 구성](#) 화면이 나타납니다.

5. [HTTP 포트](#) 필드에 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버에서 사용할 HTTP 포트를 지정하고 [확인](#)을 클릭합니다.
6. [서버 관리](#) 화면에서 WACS를 시작합니다.

### 10.8.3.2 HTTP through Proxy 또는 HTTPS 포트 충돌 해결

HTTP through Proxy 또는 HTTPS 포트를 통해 WACS에 액세스할 수 없지만 HTTP 포트를 통해 여전히 중앙 관리 콘솔(CMC)에 연결할 수 있는 경우 CMC에서 사용하는 포트 번호를 변경합니다.

1. CMC의 [서버 관리](#) 영역으로 이동합니다.
2. 구성할 WACS를 중지하려면 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [서버 중지](#)를 클릭합니다.
3. 구성할 WACS를 두 번 클릭합니다.  
[속성](#) 화면이 나타납니다.
4. [프록시를 통한 HTTP 구성](#) 섹션에서 새로운 HTTP 포트를 지정합니다.

5. HTTPS 포트를 변경하려면 [HTTPS 구성](#) 섹션에서 [HTTPS 포트](#) 필드에 새 값을 입력합니다.
6. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
7. WACS를 시작하려면 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [서버 시작](#)을 클릭합니다.

## 10.8.4 동시 요청 수 변경

WACS에서 처리할 수 있는 동시 HTTP 요청 수의 기본값은 150개로 구성됩니다. 대부분의 배포 시나리오에 이 값을 사용할 수 있습니다. WACS의 성능을 향상시키기 위해 최대 동시 HTTP 요청 수를 늘릴 수 있습니다. 동시 요청 수를 늘리면 성능이 향상되지만 이 값을 너무 높게 설정하면 오히려 성능이 저하될 수 있습니다. 하드웨어, 소프트웨어 및 IT 요구 사항에 맞게 설정하는 것이 바람직합니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 구성할 WACS를 중지하려면 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [서버 중지](#)를 클릭합니다.
3. 구성할 WACS를 두 번 클릭합니다.  
[속성](#) 화면이 나타납니다.
4. [동시성 설정\(커넥터마다\)](#)의 [최대 동시 요청Requests](#) 필드에 원하는 동시 요청 수를 입력하고 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
5. WACS를 시작하려면 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [서버 시작](#)을 클릭합니다.

## 10.8.5 사용자가 HTTP를 통해 WACS에 연결할 수 없도록 하려면

상황에 따라 로컬 컴퓨터의 사용자만 HTTP 또는 HTTPS를 통해 WACS에 연결되도록 허용하려는 경우가 있습니다. 예를 들어, HTTP 포트를 닫을 수 없는 경우에도 WACS와 동일한 컴퓨터에 있는 클라이언트의 HTTP 요청만 처리하도록 WACS를 구성하려는 경우입니다. 즉 WACS와 동일한 컴퓨터의 브라우저를 통해 WACS에서 유지 관리 또는 구성 작업을 수행하고 다른 사용자는 서버에 액세스할 수 없도록 할 수 있습니다.

1. CMC의 [서버](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 수정할 WACS를 두 번 클릭합니다.  
[속성](#) 화면이 나타납니다.
3. [웹 응용 프로그램 컨테이너 서비스](#) 섹션에서 [모든 IP 주소에 바인딩](#) 확인란을 선택 취소합니다.
4. [호스트 이름 또는 IP 주소에 바인딩](#) 필드에 [127.0.0.1](#)을 입력하고 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
5. WACS를 시작하려면 서버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [서버 시작](#)을 클릭합니다.  
이러한 방식으로 구성된 WACS는 로컬 컴퓨터로부터의 연결만 허용합니다.

# 11 응용 프로그램 관리

## 11.1 개요

CMC의 **응용 프로그램** 관리 영역에서는 별도의 프로그래밍 작업 없이도 CMC 및 BI 실행 패드 같은 웹 응용 프로그램의 모양과 기능을 변경할 수 있습니다. 사용자, 그룹 및 관리자에게 연결된 권한을 변경하여 각각의 응용 프로그램 액세스 권한을 수정할 수도 있습니다.

이 단원에서는 여러 가지 설정을 관리하는 방법에 대한 상황에 맞는 정보, 절차 및 지침을 제공합니다. 다음 응용 프로그램에는 CMC를 통해 수정할 수 있는 설정이 있습니다.

- 경고 응용 프로그램
- *Analysis, OLAP*용 에디션
- *Analysis Office Runtime*
- 권한 서버 구성
- BEx 웹 응용 프로그램
- BI 관리자 콕핏
- *BI LaunchPad*
- BI 작업 영역
- 중앙 관리 콘솔
- 협업
- BI 주식 응용 프로그램
- *Crystal Reports* 구성
- HANA 인증
- 정보 디자인 도구
- *Information Steward* 응용 프로그램
- BI 관리 스튜디오
- 다중 터넌트 지원 관리 도구
- 문서 열기
- 플랫폼 검색 응용 프로그램
- *Promotion Management*
- 휴지통 응용 프로그램
- *RESTful* 웹 서비스
- *SAP BusinessObjects Mobile*
- *SAP Analytics Cloud*
- 번역 관리 도구
- 유니버스 디자인 도구
- 버전 관리
- 버전 관리
- 시각적 차이

- [Web Intelligence](#)
- [웹 서비스](#)
- [Workflow Assistant](#)

## 11.2 일반 설정

### 11.2.1 응용 프로그램에 대한 사용자 권한 설정

권한을 사용하면 응용 프로그램의 특정 기능에 대한 사용자 액세스를 제어할 수 있습니다. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역을 통해 응용 프로그램에 대한 액세스 제어 목록에 사용자를 할당하고, 사용자가 보유한 권한을 확인하며, 응용 프로그램에 대해 사용자가 갖고 있는 권한을 수정할 수 있습니다. 권한 관리에 대한 자세한 내용은 *SAP BI* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

### 11.2.2 CMC에서 웹 응용 프로그램 추적 로그 수준 설정

기타 웹 응용 프로그램을 추적하려면 해당하는 `BO_trace.ini` 파일을 수동으로 구성해야 합니다.

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역에서 응용 프로그램을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [추적 로그 설정](#)을 선택합니다.

#### ① 노트

이 응용 프로그램에는 BI LaunchPad, CMC, Open Document, Promotion Management, 버전 관리, 시각적 차이, 웹 서비스라는 추적 로그 설정이 있습니다.

[추적 로그 설정](#) 대화 상자가 나타납니다.

2. [로그 수준](#) 목록에서 설정을 선택합니다.
3. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
4. 웹 응용 프로그램 서버를 다시 시작합니다.

다음에 웹 응용 프로그램에 로그인하면 새 추적 로그 수준이 적용됩니다.

## 관련 정보

[추적 로그 수준 \[페이지 166\]](#)

### 11.2.2.1 추적 로그 수준

BI 플랫폼 구성 요소에 사용할 수 있는 추적 로그 수준은 다음과 같습니다.

수준	설명
지정되지 않음	추적 로그 수준이 다른 방법(보통 .ini 파일)을 통해 지정됩니다.
없음	추적이 수행되지 않습니다.
낮음	추적 로그 필터를 사용하여 경고 메시지와 상태 메시지는 무시하고 오류 메시지를 로그에 기록할 수 있습니다. 구성 요소 시작, 종료, 시작 요청 및 종료 요청 메시지에 대한 중요한 상태 메시지는 로그에 기록됩니다. 디버깅할 목적이라면 이 수준으로 설정하지 않는 것이 좋습니다.
중간	오류, 경고 및 대부분의 상태 메시지가 포함하도록 추적 로그 필터가 설정됩니다. 중요도가 최소이거나 세부 정보 표시 수준이 높은 메시지는 필터링되어 표시되지 않습니다. 디버깅할 목적이라면 이 수준은 세부 정보를 표시하기에 충분치 않습니다.
높음	메시지가 필터링되지 않습니다. 디버깅할 목적이라면 이 수준으로 설정하는 것이 좋습니다.

**△ 주의**

이 추적 로그 수준은 CPU 사용량을 높이고 저장 공간을 소비하므로 시스템 리소스에 상당한 영향을 미칩니다.

## 11.3 응용 프로그램 설정

### 11.3.1 CMC 탭 액세스 관리

#### 11.3.1.1 관리 및 CMC 탭 액세스 위임

일반적으로 BI 플랫폼 시스템 관리자는 많은 수의 문서, 폴더, 사용자, 서버 및 기타 개체들을 관리합니다. 그러나 대기업의 환경은 관리자 한 사람의 리소스로는 부족할 수 있습니다. 시스템 관리자는 우선 순위가 높은 작업에 집중하면서 권한을 위임한 관리자를 만들어 부서 또는 테넌트 콘텐츠 관리와 같은 우선 순위가 비교적 높지 않은 하위 관리 작업을 할당할 수 있습니다. 시스템 관리자와는 달리 권한이 위임된 관리자는 제한된 작업만을 수행하며 시스템 개체에 대한 권한도 제한됩니다.

중앙 관리 콘솔의 기본 구성을 사용하면 사용자가 모든 사용 가능한 CMC 탭에 액세스할 수 있습니다. 시스템 관리자는 CMC 탭 액세스 관리를 통해 보안 주체(사용자 또는 사용자 그룹)에게 표시될 탭을 제어할 수 있으며 사용자 환경 및 위임된 관리자의 워크플로 개선을 위해 위임된 관리자가 사용하지 않는 CMC 탭을 숨길 수 있습니다.

#### △ 주의

CMC 탭 액세스 권한 관리는 CMC 사용자 인터페이스의 시각적 모양에만 영향을 줍니다. 탭 내에서 개체의 보안 권한을 설정하거나 수정하지 않는 CMC 탭 숨김은 보안 계수가 아닙니다. 사용자가 BI 플랫폼 SDK를 기반으로 중앙 구성 관리자 또는 타사 소프트웨어를 통한 서버 관리와 같이 권한이 부여되지 않은 개체에서 권한이 부여되지 않은 작업을 수행할 수 없도록 하려면 적절한 보안 권한을 개체(예: 서버 개체)에 설정해야 합니다.

## 관련 정보

[다른 사용자의 CMC 탭 액세스 관리 \[페이지 169\]](#)

[다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 구성 권한 관리 \[페이지 171\]](#)

### 11.3.1.2 CMC 탭 액세스 작업

#### 11.3.1.2.1 다른 사용자의 CMC 탭 액세스 관리

시스템 관리자는 항상 모든 CMC 탭에 액세스할 수 있습니다. 다음 지침에 따라 보안 주체가 액세스할 수 있는 CMC 탭을 관리하십시오.

- 관리 프로세스를 간소화하고 유지 관리 및 문제 해결 필요성을 낮추려면 관리자가 사용자 수준이 아닌 사용자 그룹 수준에서 CMC 탭 액세스를 관리하는 것이 좋습니다.
- 최상위 폴더가 속한 CMC 탭의 경우 관리자는 탭에 대한 액세스 권한 뿐만 아니라 탭의 최상위 폴더에 대해 [보기](#) 권한을 부여해야 합니다. 최상위 폴더를 지원하는 CMC 탭은 다음과 같습니다.
  - [액세스 수준](#)
  - [달력](#)
  - [범주](#)
  - [\(유니버스\) 연결](#)
  - [암호화 키](#)
  - [이벤트](#)
  - [연합](#)
  - [폴더](#)
  - [받은 파일함](#)
  - [OLAP 연결](#)
  - [개인 범주](#)
  - [개인 폴더](#)
  - [프로필](#)
  - [복제 목록](#)
  - [서버 및 그룹](#)
  - [임시 저장소](#)
  - [유니버스](#)
  - [사용자 및 그룹](#)
  - [웹 서비스 쿼리](#)
- 시스템 보안 향상을 위해 Administrators 그룹의 구성원만 다음 CMC 탭에 액세스할 수 있습니다. 시스템 관리자인 Administrators 그룹의 구성원은 CMC 탭 액세스 권한에 관계없이 모든 CMC 탭에 액세스할 수 있습니다. CMC 탭 액세스 권한은 위임된 관리자 즉, Administrators 그룹의 구성원이 아닌 사용자의 CMC 탭 액세스를 제어하기 위해 설계되었습니다.
  - [감사](#)
  - [인증](#)



- 암호화 키
- 라이선스 키
- 모니터링
- 세션
- 설정
- 사용자 특성 관리

#### ⚠ 주의

CMC 탭 액세스 권한 관리는 CMC 사용자 인터페이스의 시각적 모양에만 영향을 줍니다. 탭 내에서 개체의 보안 권한을 설정하거나 수정하지 않는 CMC 탭 숨김은 보안 계수가 아닙니다. 사용자가 BI 플랫폼 SDK를 기반으로 중앙 구성 관리자 또는 타사 소프트웨어를 통한 서버 관리와 같이 권한이 부여되지 않은 개체에서 권한이 부여되지 않은 작업을 수행할 수 없도록 하려면 적절한 보안 권한을 개체(예: 서버 개체)에 설정해야 합니다.

### 11.3.1.2.1.1 다른 사용자의 CMC 탭 액세스 관리

1. CMC에 로그인합니다.
2. **사용자 및 그룹** 탭에서 보안 주체를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **CMC 탭 구성**을 선택합니다.

#### 📌 노트

CMC 탭 액세스를 제한하지 않을 경우 다음 메시지가 표시됩니다. 경고: 현재 CMC 탭 액세스에 제한이 없습니다. CMC 액세스를 제한하려면 "응용 프로그램" 탭으로 이동하여 "CMC"를 선택하고 CMC 탭 액세스를 제한으로 설정합니다. CMC 탭 액세스를 제한하기 전에는 아래 설정이 적용되지 않습니다. 여전히 CMC 탭 액세스를 구성할 수는 있지만 CMC 탭 액세스를 제한하기 전에는 구성이 적용되지 않습니다.

CMC 탭 액세스 구성 대화 상자에 테이블이 표시됩니다.

- □ 또는 □은 보안 주체가 액세스할 수 있는 CMC 탭을 나타냅니다.
  - **상속됨**은 상위 사용자 그룹의 탭 액세스 권한을 상속함을 나타냅니다.
  - **명시적**은 보안 주체 수준에서 탭 액세스 권한이 명시적으로 지정되었음을 나타냅니다.
3. CMC 탭 액세스 권한을 검토합니다. 도구 모음에 있는 단추를 사용하여 권한을 수정할 수 있습니다.
    - 탭에 대한 액세스 권한을 명시적으로 부여하려면 **허가**를 클릭합니다.
    - 탭에 대한 액세스 권한을 명시적으로 거부하려면 **거부**를 클릭합니다.
    - 상속한 액세스 권한을 사용하려면 **상속**을 클릭합니다.

#### 📌 노트

단추를 클릭하면 보안 주체에 변경 내용이 즉시 적용됩니다.

4. 작업을 마쳤으면 **닫기**를 클릭합니다.

새로운 유효 탭 액세스 권한이 테이블의 **권한** 열에 표시됩니다.

## 관련 정보

CMC 탭 액세스 제한 [페이지 172]

### 11.3.1.2.1.2 CMC 탭 액세스 상속

CMC 탭 액세스 권한 및 다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 구성 권한은 다른 BI 플랫폼 보안 권한과 동일한 방법으로 적용 및 상속됩니다. 보안 주체에 명시적으로 지정된 탭 액세스 권한이 없을 경우 보안 주체가 속한 사용자 그룹의 탭 액세스 권한을 상속합니다.

사용자가 두 사용자 그룹의 멤버인 경우에는 다른 BI 플랫폼 권한이 계산되는 것과 동일한 방법으로 탭 액세스 권한이 계산됩니다. 예를 들어, 속한 그룹 중 하나에 액세스 권한이 부여되고 다른 그룹에서는 거부된 CMC 탭이 있을 경우 보안 주체는 해당 CMC 탭에 액세스할 수 없습니다.

#### ① 노트

- 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 권한을 수정하면 동일한 탭에 대해 해당 사용자 그룹에서 권한을 상속한 모든 사용자 또는 사용자 그룹의 액세스 권한도 변경됩니다(해당 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스가 **상속됨**으로 설정된 경우).
- 사용자 수준에서 설정된 탭 액세스 권한이 항상 사용자 그룹에서 상속된 탭 액세스 권한에 우선합니다.

### 11.3.1.2.1.3 관리자 사용자 그룹 위임

일련의 위임된 관리자 사용자 그룹을 만들어 CMC 탭 관리를 간소화할 수 있습니다. 기존 사용자 또는 사용자 그룹을 위임된 관리자 사용자 그룹으로 묶으면 개별적으로 CMC 탭 액세스를 구성하지 않아도 됩니다. 구성 권장 사항은 다음과 같으며 특정 비즈니스 요구사항에 따라 수정이 가능합니다.

#### ① 노트

권한이 **상속됨**으로 설정된 경우 소속 그룹이 여러 개이면 권한이 더해집니다.

위임된 관리자 사용자 그룹	권장 권한
시스템 관리자	모든 탭에 대한 액세스 권한을 부여합니다.
사용자 관리자	액세스 수준, 폴더, 받은 파일함, 개인 폴더, 개인 범주, 쿼리 결과, 세션 및 사용자 및 그룹에 대한 액세스 권한을 부여합니다. 다른 탭은 모두 <b>상속됨</b> 으로 설정합니다.
콘텐츠 관리자	달력, 범주, 이벤트, 폴더, 인스턴스 관리자, 개인 범주, 개인 폴더, 프로필, 쿼리 결과 및 유니버스에 대한 액세스 권한을 부여합니다. 다른 탭은 모두 <b>상속됨</b> 으로 설정합니다.
서버 관리자	서버 및 응용 프로그램에 대한 권한을 부여합니다. 다른 탭은 모두 <b>상속됨</b> 으로 설정합니다.

#### 11.3.1.2.1.4 다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 구성 권한 관리

대기업 환경에서는 시스템 관리자가 위임된 관리자에게 CMC 탭 액세스 관리를 위임해야 할 수 있습니다. 또는 멀티 테넌트 시스템의 경우, 각 테넌트 별로 다른 사용자 및 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스를 관리하는 위임된 관리자가 있을 수 있습니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. **사용자 및 그룹** 탭에서 보안 주체를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **CMC 탭 구성**을 선택합니다.  
보안 주체에 대한 **다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 구성 권한**이 **CMC 탭 액세스 구성** 대화 상자에 표시됩니다.

##### ① 노트

이 권한이 부여되면 보안 주체는 보안 주체에게 액세스 권한이 있는 탭에 한해 **안전하게 권한 수정** 권한이 있는 사용자의 CMC 탭 액세스를 관리할 수 있습니다. 또한 **안전하게 권한 수정** 권한이 있는 사용자에게 **다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 구성 권한**을 부여하여 보안 주체가 CMC 탭 액세스를 다른 사용자에게 위임할 수도 있습니다.

- ☐ 또는 ☐는 보안 주체에게 다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭을 구성할 권한이 있는지 여부를 나타냅니다.
  - **상속됨**은 상위 사용자 그룹의 권한을 상속함을 나타냅니다.
  - **명시적**은 보안 주체 수준에서 권한이 명시적으로 지정되었음을 나타냅니다.
3. 다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 구성 권한을 검토합니다. 목록에서 다음 설정 중 하나를 선택하여 권한을 수정할 수 있습니다.
    - **허가**를 클릭하여 다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 관리 권한을 명시적으로 부여합니다.
    - 다른 사용자 또는 사용자 그룹의 CMC 탭 액세스 관리 권한을 명시적으로 거부하려면 **거부**를 클릭합니다.
    - 다른 사용자 또는 그룹의 CMC 탭 액세스를 관리 권한을 상속하려면 **상속**을 클릭합니다.

##### ① 노트

목록에서 설정을 선택하면 보안 주체의 권한이 즉시 변경됩니다.

4. 작업을 마쳤으면 **닫기**를 클릭합니다.

새로운 유효 권한이 표시됩니다.

#### 관련 정보

[관리 및 CMC 탭 액세스 위임 \[페이지 167\]](#)

[CMC 탭 액세스 상속 \[페이지 170\]](#)

#### 11.3.1.2.1.5 사용자 또는 사용자 그룹에 대한 사용자 지정 탭 추가

사용자 또는 사용자 그룹에 대한 **사용자 지정** 탭을 추가하려면 먼저 CMC 탭 액세스를 "제한됨"으로 설정해야 합니다.

1. CMC에서 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.

2. 사용자 또는 그룹을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **CMC 탭 구성**을 선택합니다.

**CMC 탭 구성** 대화 상자가 나타나며, 사용자 그룹에 대한 CMC 탭 제목 및 권한 수준이 나열됩니다.

다음과 같은 경고 메시지가 대화 상자의 맨 위에 빨간색으로 나타날 경우, 먼저 CMC 탭 액세스를 제한됨으로 설정해야 **사용자 지정** 탭을 추가할 수 있습니다.

경고: 현재 CMC 탭 액세스에 제한이 없습니다. CMC 액세스를 제한하려면 "응용 프로그램" 탭으로 이동하여 "CMC"를 선택하고 CMC 탭 액세스를 제한으로 설정합니다. CMC 탭 액세스를 제한하기 전에는 아래 설정이 적용되지 않습니다.

3. (필요한 경우) CMC 탭 액세스를 제한됨으로 설정하려면 다음을 수행합니다.
  - a. CMC의 **응용 프로그램** 관리 영역에서 **중앙 관리 콘솔**을 마우스 오른쪽 단추로 누르고 **CMC 탭 액세스 구성**을 선택합니다.
  - b. **CMC 탭 액세스**에서 **제한됨** 옵션을 선택한 다음 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.
4. 사용자 그룹에 대한 **CMC 탭 구성** 대화 상자에서 CMC 탭 각각에 대해 목록에서 **허가됨**, **거부됨** 또는 **상속됨**을 선택합니다.

탭에 대한 권한을 변경할 때마다 다른 사용자 또는 다른 그룹에 대한 탭 액세스를 구성하기 위해 CMC 탭 구성 대화 상자에서 사용자 그룹의 권한이 업데이트됩니다.
5. **닫기**를 클릭합니다.

### 11.3.1.2.2 CMC 탭 액세스 제한

보안 주체에 대한 CMC 탭 액세스를 먼저 구성한 다음 CMC 탭 액세스를 제한하는 것이 좋습니다. 탭 액세스 구성 이전에 제한이 먼저 이루어지면 관리자가 액세스 권한을 부여하기 전까지 사용자는 CMC 탭에 전혀 액세스할 수 없게 됩니다.

이전 버전의 BI 플랫폼과의 일관성을 유지하기 위해 BI 플랫폼을 설치한 뒤 처음에는 CMC 탭 액세스에 제한이 없으며 CMC에 액세스할 수 있는 모든 사용자는 사용 가능한 모든 탭에 액세스할 수 있습니다. 사용자가 액세스 권한이 없는 탭에 액세스하는 것을 방지하기 위해 시스템 관리자가 CMC 탭 액세스 권한을 제한할 수 있으며

긴급 상황이 발생하거나 CMC 탭 액세스 구성 문제 해결이 필요할 경우 CMC 탭 액세스 제한을 해제할 수 있습니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. **응용 프로그램** 탭에서 **중앙 관리 콘솔**을 마우스 오른쪽 단추로 누르고 **CMC 탭 액세스 구성**을 선택합니다.

**CMC 탭 액세스** 대화 상자가 나타납니다.
3. CMC 탭 액세스 규칙을 구성합니다.
  - 권한이 있는 탭에 대한 액세스를 제한하려면 **제한**을 선택합니다.
  - 사용자가 모든 탭에 액세스할 수 있도록 하려면 **제한 없음**을 선택합니다.
4. 작업을 마쳤으면 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

CMC 탭 액세스 규칙이 시스템에 적용됩니다.

## 관련 정보

[CMC 탭 액세스 문제 해결 \[페이지 173\]](#)

### 11.3.1.2.3 CMC 탭 액세스 문제 해결

권한이 없는 액세스를 방지하거나 사용자의 제한된 CMC 탭 액세스 문제를 해결하려면 사용자의 CMC 탭 액세스 권한에 관한 문제 해결 작업을 수행할 수 있습니다.

1. CMC에 관리자로 로그인합니다.

#### ① 노트

문제 해결이 필요한 탭에 대한 액세스 권한이 있는지 및 사용자에게 **안전하게 권한 수정** 권한이 있는지 확인합니다.

2. **사용자 및 그룹** 탭에서 보안 주체를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **CMC 탭 구성**을 선택합니다.  
**CMC 탭 액세스 구성** 창이 표시됩니다.
3. 유효한 CMC 탭 액세스를 검토합니다. 사용 가능한 탭에 대한 액세스 권한을 명시적으로 부여하거나 거부할 수 있습니다.

CMC 탭 액세스 권한이 상속되어도 유효한 탭 액세스 권한이 사용자의 필요에 맞지 않을 수 있습니다.

- a. 선택한 보안 주체가 멤버로 속한 모든 사용자 그룹 목록을 정리합니다.
- b. 사용자가 탭 액세스 권한을 상속한 모든 그룹에 대해 1 ~ 3단계를 반복합니다.
- c. 필요에 따라 보안 주체 수준 또는 그룹 수준에서 CMC 탭 액세스 권한을 수정합니다.

#### ① 노트

사용자의 CMC 탭 액세스 권한을 **상속됨**으로 설정한 경우 그룹 수준에서 이 작업을 수행하면 이 사용자 그룹의 멤버인 사용자 및 이 사용자 그룹의 권한을 상속하는 사용자 그룹의 멤버인 사용자 모두의 CMC 탭 액세스 권한에 영향을 줍니다.

4. 작업을 마쳤으면 **닫기**를 클릭합니다.

## 관련 정보

[다른 사용자의 CMC 탭 액세스 관리 \[페이지 169\]](#)

[CMC 탭 액세스 상속 \[페이지 170\]](#)

## 11.3.2 BI LaunchPad 설정 관리

이 섹션에서는 BI LaunchPad에서 다음 설정을 관리하는 방법을 설명합니다.

- BI LaunchPad의 표시 설정 변경
- BI LaunchPad 로그인을 위해 중앙 관리 콘솔에서 RESTful URL 세부 정보 구성
- BI LaunchPad에서 인증 탭과 CMS 표시 설정
- BI LaunchPad에서 **관리자 문의** 옵션에 대한 전자 메일 링크 구성

### 11.3.2.1 BI LaunchPad의 표시 설정 변경

1. CMC의 **응용 프로그램** 영역으로 이동하여 **BI LaunchPad**를 두 번 클릭합니다.  
**BI LaunchPad** 속성 대화 상자가 나타납니다.
2. 예약을 위해 필터를 사용하려면 **일정 페이지에 "필터" 탭 표시** 확인란을 선택합니다.  
이 설정은 사용자가 Crystal 보고서를 예약할 때 레코드 또는 그룹 선택 수식을 입력할 수 있을지 여부를 조정합니다.
3. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 11.3.2.2 Fiorified BI LaunchPad로의 로그인을 위해 중앙 관리 콘솔에서 RESTful URL 세부 정보 구성

BI 4.2 SP4를 설치하거나 업그레이드한 후에는 RESTful 웹 서비스 URL을 구성해야 사용자가 Fiorified BI LaunchPad에 로그인할 수 있습니다.

중앙 관리 콘솔에서 RESTful 웹 서비스 URL 세부 정보를 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 중앙 관리 콘솔에 관리자로 로그인합니다.
2. ► **관리** ► **응용 프로그램** ► **RESTful 웹 서비스** ► **속성** ►으로 이동합니다.
3. WACS URL(WACS 서버가 배포된 호스트 이름 또는 정규화된 이름)을 입력합니다.

### 11.3.2.3 Fiori 스타일 BI LaunchPad에서 인증 탭과 CMS 표시 설정

Fiori 스타일 BI LaunchPad에서 인증 탭과 CMS 표시를 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\으로 이동합니다.  
BI 플랫폼과 함께 Tomcat을 사용하는 경우에는 다음 위치로 이동할 수도 있습니다: C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom.
2. 메모장을 사용하여 새로운 파일을 만든 후 이름을 'FioriBI.properties'로 지정하여 저장합니다.
3. BI LaunchPad 로그인 화면에 인증 옵션을 포함시키려면 다음을 추가합니다: authentication.visible=true  
<authentication>을 기본 인증 유형 "secEnterprise, secLDAP, secWinAD, secSAPR3"으로 교체합니다.
4. 기본 인증 유형을 변경하려면 다음을 추가합니다: authentication.default=<authentication>
5. BI LaunchPad 로그인 화면에서 CMS 이름을 묻는 메시지를 표시하려면 다음을 추가합니다: cms.visible=true
6. 파일을 저장하고 닫습니다.
7. 웹 응용 프로그램 서버를 다시 시작합니다.

## 11.3.2.4 Fiori 스타일 BI LaunchPad에서 관리자 문의 옵션에 대한 전자 메일 링크 구성

Fiori 스타일 BI LaunchPad에서 [관리자 문의](#) 옵션에 대한 전자 메일 링크를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI4.0\warfiles\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom\으로 이동합니다.  
BI 플랫폼과 함께 Tomcat이 설치되어 있는 경우에는 다음 위치로 이동할 수도 있습니다: C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\Tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\custom.
2. 메모장을 사용하여 새로운 파일을 만든 후 이름을 'FioriBI.properties'로 지정하여 저장합니다.
3. 파일에서 속성 admin.user.email=administrator@bilp.com에 관리자의 전자 메일 ID를 삽입합니다.

## 11.3.3 Web Intelligence 설정 관리

Web Intelligence 응용 프로그램에 대한 속성을 설정하여 Web Intelligence 문서 액세스와 관련하여 사용자에게 제공되는 기능을 제어할 수 있습니다.

### 11.3.3.1 Web Intelligence의 표시 설정 수정

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동하여 [Web Intelligence](#)를 선택합니다.
2. **관리 > 속성**을 클릭합니다.  
속성 대화 상자가 나타납니다.
3. 다음 표시 옵션 중 필요한 항목을 정의합니다.

옵션	설명
<b>변경된 데이터 표시 옵션 &gt; &gt; &gt; 차원 및 세부사항 &gt;</b>	이 영역에 있는 옵션은 추가된 데이터가 보고서에 표시되는 방식을 정의하는 데 사용됩니다. 글꼴 스타일, 텍스트 색 및 배경색을 변경할 수 있습니다. 변경 내용이 셀 미리 보기에 자동으로 표시됩니다. 마치면 <b>확인</b> 을 클릭합니다.
<b>변경된 데이터 표시 옵션 &gt; &gt; &gt; 변화하는 값(숫자 측정값) &gt;</b>	이 영역에 있는 옵션은 페이지 머리글을 수정하고 서식 지정하는 데 사용됩니다. 글꼴 스타일, 텍스트 색 및 배경색을 변경할 수 있습니다. 변경 내용이 셀 미리 보기에 자동으로 표시됩니다. 마치면 <b>확인</b> 을 클릭합니다.
<b>포함된 이미지 속성</b>	포함된 이미지 크기의 최대값을 입력합니다.
<b>지리적 맵 지원</b>	Web Intelligence에서 지리적 맵 지원을 설정하거나 해제합니다.
<b>빠른 표시 모드 속성</b>	최대 세로 레코드 수, 최대 가로 레코드 수, 페이지의 최소 너비, 페이지의 최소 높이, 오른쪽 안쪽 여백 값 및 아래쪽 안쪽 여백 값을 해당 필드에 입력합니다.
<b>자동 저장 설정</b>	문서 자동 저장 간격을 설정합니다. 이 간격은 문서를 수동 또는 자동으로 저장할 때마다 재설정됩니다. 사용자가 문서를 직접 닫으면 자동 저장된 문서가 삭제됩니다.
<b>자동 새로 고침</b>	Web Intelligence 문서 속성 <b>자동 새로 고침</b> 이 선택된 경우 Web Intelligence 문서를 자동으로 새로 고칠 수 있습니다.

옵션	설명
	자세한 내용은 <i>SAP BusinessObjects Web Intelligence</i> 사용자 가이드를 참조하십시오.
자동 병합	<p>Web Intelligence 문서 속성 <b>차원 자동 병합</b>이 선택된 경우 차원을 자동으로 병합할 수 있습니다.</p> <p>자세한 내용은 <i>SAP BusinessObjects Web Intelligence</i> 사용자 가이드를 참조하십시오.</p>
열 때 문서 자동 새로 고침 보안 권한 설정	Web Intelligence 문서 속성의 <b>열 때 새로 고침</b> 을 사용하지 않고도 Web Intelligence에서 문서가 열릴 때 자동으로 새로 고쳐지도록 하려면 이 옵션의 선택을 취소합니다. 이 옵션을 선택하면 <b>문서 - 열 때 자동 새로 고침 사용 안 함</b> 보안 권한이 선택됩니다.
스마트 뷰	<p>이 옵션에 따라 사용자가 Web Intelligence에서 문서를 열 때 표시될 문서 버전이 결정됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>최신 인스턴스 보기 개체의 최신 인스턴스가 열립니다. 예를 들어 문서를 매시간 새로 고치도록 예약되었으며 문서를 5시간 전에 마지막으로 저장하고 닫은 경우, 최신 인스턴스가 열립니다.</li> <li>개체 보기 발생할 수 있는 예약 새로 고침과 관계없이, 문서가 마지막으로 저장될 때와 동일한 상태로 열립니다.</li> </ul>
JavaScript	<p>여기서 선택하는 내용에 따라 Web Intelligence 문서에서 콘텐츠를 HTML로 읽기 또는 콘텐츠를 하이퍼링크로 읽기를 통해 셀 렌더링이 정의됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>JavaScript를 사용하지 않고 하이퍼링크를 사용하며 Web Intelligence에서 HTML 요소만 사용됨</b> 이 기본 옵션은 Web Intelligence 함수에 필요한 하이퍼링크와 제한된 HTML 요소 세트를 사용합니다. 이 옵션을 선택하면 문서에서 JavaScript 및 기타 HTML 요소가 제거됩니다.</li> <li><b>승인된 HTML 요소 페이지에 정의된 HTML 요소만 사용</b> 이 옵션을 선택하면 <b>승인된 HTML 요소</b> 페이지에 지정된 HTML 요소 및 특성만 사용됩니다.</li> <li><b>JavaScript, HTML 요소 및 하이퍼링크 사용</b> 이 옵션을 선택하면 JavaScript, HTML 요소 및 하이퍼링크가 모두 사용됩니다.</li> </ul> <p>옵션을 변경할 때마다 Web Intelligence에서 해당 변경을 확인하려면 응용 프로그램에서 로그오프한 후 다시 로그인합니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>주의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Web Intelligence는 수식 기능을 통해 문서 셀에 임베드된 JavaScript/HTML 코드를 실행합니다. 이 코드는 중앙 관리 콘솔에서 실행되거나 실행이 취소될 수 있습니다. 하지만 JavaScript, HTML 및 하이퍼링크의 권한 부여를 통해 교차 사이트 스크립팅에 노출되는 리스크를 인지할 수 있습니다. 교차 사이트 스크립팅을 통해 공격자는 웹 사이트를 변경하거나 다른 시스템에 코드를 실행할 수 있습니다. 이러한 취약성은 스크립트를 실행할 때 인터넷 브라우저 등의 제품에 영향을 미칩니다. 대부분의 교차 사이트 스크립팅 공격은 대상 시스템의 안전하지 않은 프로그래밍에서 발생합니다.</li> <li>▶ <b>BI 관리 스튜디오</b> &gt; ▶ <b>응용 프로그램</b> &gt; ▶ <b>HTML 요소</b> &gt; 에서 HTML 태그 및 특성을 승인하여 코드를 관리할 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. 이러한 새로운 상황에서 실행되도록 코드를 조정해야 할 수 있습니다.</li> </ul> </div>
새 문서의 내용 맞춤	이 옵션을 사용하여 새 문서의 내용을 오른쪽에서 왼쪽/왼쪽에서 오른쪽 정렬 또는 사용자가 지정한 보기 로컬 및/또는 제품 로컬에 맞춰 정렬할 것인지 정의합니다.



옵션	설명
기능 토글	이 텍스트 필드를 사용하여 미리보기 기능을 실행하기 위한 토글을 입력합니다. 이 토글은 SAP Note에서 기본 동작 수정을 위해 사용될 수도 있습니다. 이 토글 목록은 JSON 형식 목록으로 입력되어야 합니다.

4. 저장 후 닫기를 클릭합니다.

#### ① 노트

선택 내용을 기본 표시 변수로 되돌리려면 [원래대로](#)를 클릭합니다.

## 11.3.4 Crystal Reports 설정 관리

- Crystal Reports 응용 프로그램의 속성을 설정하여 사용자가 Crystal Reports 문서에 액세스할 수 있는 기능을 제어할 수 있습니다.
- CMC의 [응용 프로그램](#)으로 이동
- [Crystal Reports 구성](#) 선택
- [속성 관리](#) 클릭  
속성 대화 상자가 나타납니다.
- [기타 설정](#) 클릭
- 다음 표시 옵션 중 필요한 항목을 정의합니다.
  - [스마트 뷰](#): 기본적으로 최신 인스턴스(사용 가능한 경우) 또는 보고서를 자체를 표시합니다.
  - [지리적 맵 지원](#): Crystal Reports에서 지리적 맵 지원을 활성화 또는 비활성화합니다.

## 11.3.5 중앙 관리 콘솔 설정 관리

BI 플랫폼에 포함된 CMC의 [응용 프로그램](#) 영역에서 [관리](#) > [속성](#)으로 이동하여 중앙 관리 콘솔의 표시 옵션을 변경할 수 있습니다.

중앙 관리 콘솔에서 제어할 수 있는 항목은 다음과 같습니다.

- 처리 확장
- 처리 설정
- 프로그램 개체 권한

### 11.3.5.1 인증 및 프로그램 개체

사용자가 실행할 수 있는 프로그램 개체의 유형을 제어할 수 있고 프로그램 개체를 실행하는 데 필요한 자격 증명을 구성할 수 있습니다.

리포지토리에 프로그램 개체를 추가할 때 잠재적 보안 위험이 있을 수 있습니다. 프로그램 개체를 실행하는 데 사용되는 계정의 파일 권한 수준에 따라 프로그램에서 수정할 수 있는 파일의 내용이 결정됩니다.

## 프로그램 개체 형식 활성화 또는 비활성화

보안을 위한 첫 번째 단계는 사용 가능한 프로그램 개체의 유형을 지정하는 것입니다.

### 모든 플랫폼에서의 인증

CMC의 **폴더** 관리 영역에서 프로그램 실행에 사용되는 계정의 자격 증명을 지정해야 합니다. 이 기능을 사용하면 프로그램에 대해 특정 사용자 계정을 설정하고 이 계정에 적절한 권한을 할당해서 프로그램 개체가 이 계정에서 실행되도록 할 수 있습니다.

또는 정보 플랫폼 서비스에 프로그램 개체를 추가하는 사용자는 자신의 자격 증명을 프로그램 개체에 할당하여 프로그램이 시스템에 액세스하도록 할 수 있습니다. 이 경우 프로그램은 이 사용자 계정을 통해 실행되며 프로그램의 권한은 사용자의 권한으로 제한됩니다. 프로그램 개체에 대한 사용자 계정을 지정하지 않으면 일반적으로 로컬 권한은 있지만 네트워크를 통한 권한은 부여되지 않은 기본 시스템 계정을 사용하여 프로그램 개체가 실행됩니다.

#### ① 노트

기본적으로 프로그램 개체에 일정을 설정할 때 자격 증명을 지정하지 않으면 작업에 실패합니다. 기본 자격 증명을 제공하려면 **응용 프로그램** 관리 영역에서 **CMC**를 선택합니다. **작업** 메뉴에서 **프로그램 개체 권한**을 클릭합니다. **다음 운영 체제 자격 증명을 사용하여 일정을 설정합니다.**를 클릭하고 기본 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.

### Java 프로그램에 대한 인증

정보 플랫폼 서비스에서 모든 프로그램 개체에 대한 보안을 설정할 수 있습니다. Java 프로그램의 경우 정보 플랫폼 서비스에서는 Java 정책 파일을 사용하며 이 파일에는 안전하지 않은 코드에 대한 Java 기본값과 일치하는 기본 설정이 들어 있습니다. JDK(Java Development Kit)에서 제공되는 Java 정책 도구를 사용하면 사용자의 필요에 맞게 Java 정책 파일을 수정할 수 있습니다.

Java 정책 도구에는 두 가지 코드 베이스 항목이 있습니다. 첫 번째 코드 베이스 항목은 SAP BusinessObjects Enterprise Java SDK와 관계되어 있고 SAP BusinessObjects Enterprise JAR 파일에 대한 전체 권한을 프로그램 개체에 허용합니다. 두 번째 코드 베이스 항목은 모든 로컬 파일에 적용됩니다. 이 항목에서는 안전하지 않은 코드에 대한 Java 기본값과 동일한 보안 설정을 보안되지 않은 코드에 사용합니다.

#### ① 노트

Java 정책 설정은 동일한 컴퓨터에서 실행되는 모든 프로그램 작업 서버에 공통으로 적용됩니다.

#### ① 노트

기본적으로 Java 정책 파일은 정보 플랫폼 서비스 설치 루트 디렉터리의 Java SDK 디렉터리에 설치됩니다. 예를 들어, Windows의 경우 일반적인 위치는 다음과 같습니다. `C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\crystal-program.policy`

### 11.3.5.1.1 프로그램 개체 유형 활성화 또는 비활성화

1. 응용 프로그램 영역에서 중앙 관리 콘솔을 선택합니다.
2. ► **작업** ► **프로그램 개체 권한** ►을 클릭합니다.  
프로그램 개체 권한 대화 상자가 나타납니다.
3. **사용자에게 허용할 권한** 영역에서 사용자가 실행할 수 있도록 할 프로그램 개체의 종류를 선택합니다.  
스크립트/이진 파일 실행 또는 Java 프로그램 실행을 선택할 수 있습니다.  
Java 프로그램 실행을 선택한 경우에는 가상 사용 확인란을 선택하거나 취소할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 정보 플랫폼 서비스에 로그인할 때 사용하는 토큰이 Java 프로그램에 제공됩니다.
4. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

#### ① 노트

SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform 4.3 지원 패키지 3으로 업그레이드하는 경우, 기본적으로 모든 사용자에게 대해 프로그램 개체 권한이 거부됩니다. 관리 사용자 (또는 관리자 그룹의 사용자)는 이 권한을 활성화할 수 있습니다.

Run Java 프로그램 실행에 가상 사용 체크박스가 있습니다. 4.3 지원 패키지 3에서는 가상 사용 체크박스가 제거됩니다.

### 11.3.5.2 시스템에 처리 확장 등록

#### ① 노트

이 기능은 Web Intelligence 문서에는 적용되지 않습니다.

특정 개체에 처리 확장을 적용하려면 먼저 관련 예약 또는 보기 요청을 처리할 각 컴퓨터에서 코드 라이브러리를 사용할 수 있도록 해야 합니다. BI 플랫폼을 설치하면 각 작업 서버, 처리 서버 및 RAS(Report Application Server)에 처리 확장을 위한 기본 디렉터리가 생성됩니다. 처리 확장을 각 서버의 기본 디렉터리에 복사하는 것이 좋습니다. Windows에서 기본 디렉터리는 C:\Program Files\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\ProcessExt입니다. UNIX에서는 sap\_bobj/ProcessExt입니다.

#### → 팁

처리 확장 파일은 공유할 수 있습니다.

확장에서 구현한 기능에 따라 라이브러리를 다음 컴퓨터에 복사합니다.

- 처리 확장에서 예약 요청만 차단하는 경우 Adaptive Job Server로 실행되는 각 컴퓨터에 라이브러리를 복사합니다.
- 처리 확장에서 보기 요청만 차단하는 경우 Crystal Reports 처리 서버 또는 RAS로 실행되는 각 컴퓨터에 라이브러리를 복사합니다.
- 처리 확장이 예약 요청과 보기 요청을 차단하는 경우 Adaptive Job Server, Crystal Reports 처리 서버 또는 RAS로 실행되는 각 컴퓨터에 라이브러리를 복사합니다.

#### ① 노트

특정 서버 그룹에 대한 일정/보기 요청에만 처리 확장이 필요한 경우 해당 그룹의 각 처리 서버에만 라이브러리를 복사하면 됩니다.

### 11.3.5.2.1 시스템에 처리 확장 등록

1. CMC의 **응용 프로그램** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **중앙 관리 콘솔**을 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 처리 확장 ▶**을 클릭합니다.  
처리 확장: CMC 대화 상자가 나타납니다.
4. **이름** 필드에 처리 확장의 표시 이름을 입력합니다.
5. **위치** 필드에 처리 확장의 파일 이름을 모든 추가 경로 정보와 함께 입력합니다.
  - 처리 확장을 각 컴퓨터의 기본 디렉터리에 복사한 경우 파일 확장명 없이 파일 이름만 입력합니다.
  - 처리 확장을 기본 디렉터리 아래의 하위 폴더에 복사한 경우 **<하위 폴더>/<파일 이름>** 형식으로 위치를 입력합니다.
6. **설명** 필드를 사용하여 처리 확장에 대한 정보를 추가합니다.
7. **추가**를 클릭합니다.

#### → 팁

처리 확장을 삭제하려면 **기존 확장** 목록에서 확장을 선택하고 **삭제**를 클릭합니다. 이 처리 확장을 기반으로 한 이후의 모든 작업이 실패하게 되므로 이를 기반으로 어떠한 작업도 되풀이되지 않도록 해야 합니다.

8. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.  
처리 확장이 CMC에 등록됩니다.

이제 이 처리 확장을 선택하여 해당 논리를 특정 개체에 적용할 수 있습니다.

### 11.3.6 BI 설명 응용 프로그램 설정 관리

BI 설명(BI Commentary)은 CMC에 도입된 응용 프로그램입니다. 이를 통해 문서 사용자는 지정된 문서에서 사용 가능한 데이터/통계에 대해 주석을 달아 협업할 수 있습니다.

BI 설명을 사용하면 사용자가 보고서 내의 데이터/통계에 대한 주석을 게시할 수 있습니다.

#### → 권장사항

기본적으로 BI 설명의 테이블은 감사 데이터베이스에 생성되어 유지되지만,

#### ① 노트

Windows가 아닌 플랫폼에서 감사 데이터베이스와 함께 BI 설명을 사용하려면 **데이터 액세스 가이드**를 참조하여 ODBC 드라이버를 구성하십시오.

BI 설명 응용 프로그램의 주석을 저장할 새 데이터베이스를 구성하는 것이 좋습니다. BI 설명을 지원하는 데이터베이스는 감사를 지원하는 데이터베이스와 동일합니다. BI 설명을 지원하는 데이터베이스와 인증된 해당 jdbc jars는 다음과 같습니다.

- IBM DB2 Workgroup Edition - db2jcc4.jar
- Microsoft SQL Server - sqljdbc4.jar
- MySQL - com.mysql.jdbc\_5.1.5.jar

- Oracle - ojdbc6.jar
- SAP HANA - ngdbc.jar
- Sybase Adaptive Server Enterprise - jconn4.jar
- Sybase SQL Anywhere - jconn4.jar

#### ① 노트

감사 데이터베이스와 함께 BI 설명을 구성하기로 선택하든지, 아니면 지원되는 다른 데이터베이스와 함께 BI 설명을 구성하기로 선택하든지에 관계없이, MySQL 데이터베이스와 함께 사용할 BI 설명에 대해서는 MySQL jdbc jar을 다음 위치에 저장해야 합니다. <INSTALL\_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\BICommentaryService\lib>.

BI 설명과 IBM DB2를 구성하는 경우 8K,16K 또는 32K의 시스템 임시 테이블 스페이스 페이지 크기가 필요합니다. 기본적으로 페이지 크기는 4K입니다.

#### ① 노트

감사 데이터베이스가 기본적으로 구성 및 활성화되지 않은 경우, BI 설명에 대해 새 데이터베이스를 수동으로 구성하지 않으면 BI 설명이 작동하지 않습니다.

감사 데이터베이스를 사용하여 BI 설명을 구성한 경우, 감사 데이터베이스를 삭제하면 감사 데이터베이스에 저장된 모든 설명도 삭제됩니다.

감사 데이터베이스는 ODBC 또는 기본 데이터베이스 드라이버 유형 중 하나를 사용합니다. 새 설명 데이터베이스를 구성하려면 JDBC 드라이버가 필요합니다.

#### ① 노트

주석 크기는 2000 UTF-8 문자 바이트 또는 666 UTF-16 문자 바이트로 제한되어 있습니다.

#### ① 노트

연합 도구로는 설명을 마이그레이션할 수 없습니다.

#### ① 노트

MaxDB 연결에는 BI 설명이 지원되지 않습니다.

#### ① 노트

사용자가 입력한 설명을 삭제하려면 다음 쿼리를 사용하십시오.

```
DELETE from dba.COMMENTARY_MASTER where UserName = '<User Name>'
```

## 11.3.6.1 새로운 BI 설명 데이터베이스 구성

JDBC 연결을 생성했습니다.

### ① 노트

새 BI 설명 데이터베이스를 구성할 때, Adaptive Processing Server의 설명 서비스는 설명 정보를 데이터베이스에 기록합니다. 다음 단계는 설명 서비스가 실행 중인 클러스터에 있는 모든 시스템에서 실행되어야 합니다.

새 JDBC 연결을 생성하려면 다음을 수행합니다.

1. 구성하려는 데이터베이스에 대한 JDBC 드라이버 jar를 다음 위치에 저장합니다. <INSTALL\_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\BICommentaryService\lib>

### ① 노트

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.2 지원 패키지 2로 업그레이드할 예정이고 이전 버전에서 새로운 BI 설명 데이터베이스를 이미 구성한 경우에는 'jdbc' 폴더( <INSTALL\_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\external>)에 있는 데이터베이스 드라이버 파일을 <INSTALL\_DIR\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\BICommentaryService\lib>로 옮겨야 합니다.

2. SIA를 재시작합니다.

BI 설명을 저장할 새로운 데이터베이스를 구성하려면 다음과 같이 진행합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 드롭다운 메뉴에서 **응용 프로그램**을 선택합니다.
3. **응용 프로그램 이름** 목록에서 **BI 설명 응용 프로그램**을 선택합니다.

**BI 설명** 팝업 창이 나타납니다. 기본적으로 **감사 데이터베이스 사용** 라디오 단추가 선택되어 있습니다.

4. 지원되는 다른 데이터베이스 사용 라디오 단추를 선택합니다.
5. **설명 데이터베이스 구성** 창에 **유형**, **데이터베이스 이름**, **호스트**, **포트**, **사용자 이름** 및 **암호**를 입력합니다.
6. **저장 후 닫기**를 선택합니다.
7. APS를 다시 시작합니다.

BI 설명 데이터베이스의 구성에서 변경된 내용은 APS(Adaptive Processing Server)를 다시 시작한 후에 적용됩니다.

**연결 테스트**를 선택하여 정상적으로 연결되었는지 확인할 수 있습니다.

### ① 노트

SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform 4.3 지원 패키지 3으로 업그레이드할 때 이미 이전 버전의 JDBC용으로 BI 주석에 대한 데이터베이스를 구성한 경우, **연결 테스트**나 **저장 후 닫기**, **저장**을 선택하면 이제 암호 필드가 공백이 됩니다.

다음 기간 이전의 모든 주석 삭제 확인란을 선택하고 일수를 지정하여 오래된 주석을 삭제하거나 정리할 수 있습니다.

### ① 노트

변경 내용을 적용하려면 BI 설명 서비스가 실행 중인 모든 APS 서버를 재시작해야 합니다.

이제 BI 설명 응용 프로그램에서 생성된 설명을 저장할 새로운 데이터베이스가 구성되었습니다.

## 11.3.7 휴지통 설정 관리

### 휴지통 정보

휴지통은 CMC의 새 응용 프로그램입니다. 사용자가 BOE 시스템에서 항목을 삭제하면 항목은 휴지통으로 이동되며, 휴지통을 비울 때까지 해당 항목은 임시로 저장됩니다. 이를 통해 사용자는 실수로 삭제한 보고서/폴더를 복구하여 원래 위치로 복원할 수 있습니다.

휴지통 응용 프로그램을 사용하여 관리자는 다음을 수행할 수 있습니다.

- 삭제한 항목(예: 보고서 및 폴더)의 복원 시작
- 휴지통에서 항목 영구 삭제
- 휴지통의 자동 정리 수행

공용 폴더의 항목만 휴지통에 임시로 저장될 수 있습니다.

### 11.3.7.1 휴지통에서 항목 복원

휴지통에는 삭제된 항목의 목록이 표시됩니다. 휴지통에서 항목을 복원하려면 다음과 같이 진행합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 **관리** 창에서 **휴지통**을 선택합니다.
3. 복원할 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **복원**을 선택합니다.
4. **확인**을 선택합니다.

복원된 항목이 있는 위치로 이동하여 복원 작업을 확인할 수 있습니다.

#### ① 노트

휴지통에서 항목을 복원했으며 복원 위치에 같은 이름을 갖는 다른 항목이 이미 존재할 경우, 이 항목은 "<항목 이름> restored(1, 2, ...)"라는 이름으로 복원 위치에 저장됩니다.

휴지통에서 항목의 상위 폴더가 삭제되면 항목이 복원될 때 상위 폴더가 다시 만들어집니다. 단, 이 상위 폴더에는 휴지통에서 복구된 항목만 포함됩니다.

휴지통 안에서 항목을 열거나 탐색할 수는 없습니다.

이제 휴지통에서 항목이 복원되었습니다.

### 11.3.7.2 휴지통에서 항목 영구 삭제

관리자인 경우, 휴지통에서 선택한 항목을 영구적으로 삭제하거나 휴지통을 비울 수 있는 권한이 있습니다.

휴지통에서 항목을 영구 삭제하려면 다음과 같이 진행합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 **관리** 창에서 **휴지통**을 선택합니다.
3. 삭제할 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **삭제**를 선택합니다.
4. **확인**을 선택합니다.

이제 휴지통에서 항목이 삭제되었습니다.

## 휴지통 비우기

휴지통을 비우려면 다음과 같이 진행합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 **관리** 창에서 **휴지통**을 선택합니다.
3. **휴지통 비우기**를 선택합니다.

이제 휴지통을 비웠습니다.

### 11.3.7.3 휴지통 자동 정리 기능 활성화

휴지통에 대한 자동 정리를 정기적으로 실행할 수 있습니다.

휴지통 자동 정리 기능을 활성화하려면 다음과 같이 진행합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 **관리** 창에서 **휴지통**을 선택합니다.
3. **휴지통** 대화 상자에서 **속성**을 선택합니다.  
속성: 휴지통 대화 상자가 열립니다.
4. **삭제된 파일 자동 정리** 확인란을 선택하고 어느 정도 시간(단위: 일수)이 경과되면 삭제된 항목이 자동 정리되게 할 것인지 지정합니다.
5. **확인**을 선택합니다.

이제 휴지통 자동 정리 기능이 활성화되었습니다.

### 11.3.8 경고 설정 관리

BI 플랫폼에 포함된 CMC의 **응용 프로그램** 영역에서는 시스템 수준의 경고 설정을 지정할 수 있습니다.

**경고** 응용 프로그램의 경우 다음과 같은 방법으로 시스템 사용자가 경고에 액세스하는 방식을 제어하고 정의할 수 있습니다.

- 경고 구독자용 **내 경고** 폴더 사용
- 전자 메일을 통해 전송된 경고 메시지 사용 및 서식 지정
- 시스템의 경고 수 제한 설정
- 경고 메시지 만료 기간 설정



## 관련 정보

[응용 프로그램에 대한 사용자 권한 설정 \[페이지 166\]](#)

### 11.3.8.1 경고 기본 속성 수정

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동하여 [경고 응용 프로그램](#)을 선택합니다.
2. [관리](#) > [속성](#) > [기본 설정](#) 을 클릭합니다.
3. 다음 속성에 적절한 값을 설정합니다.

옵션	설명
만료 기간	시스템에서 경고 메시지가 삭제되기까지의 기간을 지정합니다.
최대 경고 메시지 수	시스템이 지원하는 경고 메시지의 최대 수를 지정합니다. 임계값에 도달하면 가장 오래된 메시지부터 시작하여 경고 메시지의 20%가 자동으로 제거됩니다.

4. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 관련 정보

[경고 설정 관리 \[페이지 184\]](#)

### 11.3.8.2 경고 대상 속성 수정

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역에서 [경고 응용 프로그램](#)을 선택합니다.
2. [관리](#) > [속성](#) 을 클릭합니다.  
[경고](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. (필수) 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 경고 구독자가 알림을 받도록 허용하려면 BI 실행 패드의 [내 경고](#) 섹션에서 [내 경고 사용](#) 옵션을 선택합니다.
  - 경고 구독자가 전자 메일을 통해 알림을 받도록 허용하려면 [전자 메일 사용](#)을 선택합니다.  
경고에 대한 전역 전자 메일 옵션이 나타납니다.
4. [전자 메일 사용](#)을 선택한 경우 다음 작업을 수행합니다.
  - [보낸 사람](#) 입력란에 경고 알림을 보내는 사람의 전자 메일 주소를 입력합니다.  
구독자는 이 전자 메일 주소로부터 경고 전자 메일을 받게 됩니다. 시스템에서 인식할 수 있는 유효한 전자 메일 주소를 사용합니다.
  - [받는 사람](#) 입력란에 경고 구독자의 전자 메일 주소를 입력합니다.  
기본적으로 모든 시스템 경고가 이 전자 메일 주소로 전송됩니다.

→ 팁

전자 메일 주소 또는 받는 사람을 지정하지 말고 `%SL_EMAIL_ADDRESS%` 자리 표시자를 사용하십시오.

- **참조** 입력란에 경고 알림의 참조 메일을 받아야 하는 개별 받는 사람의 전자 메일 주소를 입력합니다.
- **제목** 입력란에 경고가 포함된 전자 메일에 사용할 기본 제목 머리글을 입력합니다.
- **메시지** 입력란에 경고가 포함된 전자 메일에 포함될 기본 메시지를 입력합니다.
- 경고가 포함된 전자 메일에 기본적으로 첨부 파일이 포함되도록 하려면 **첨부 파일 추가**를 선택합니다.  
예를 들어 트리거된 경고와 관련된 Crystal 보고서가 포함되도록 하려면 이 옵션을 선택합니다.
- **첨부 파일 추가**를 선택한 경우, **파일 이름**에서 **자동 생성** 또는 **특정 이름**을 선택하여 전자 메일에서 첨부 파일 이름을 지정하는 방법을 지정합니다.

5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 관련 정보

[응용 프로그램에 대한 사용자 권한 설정 \[페이지 166\]](#)

[경고 설정 관리 \[페이지 184\]](#)

### 11.3.9 위젯 설정 관리

SAP BusinessObjects용 위젯은 사용자가 BI 플랫폼의 비즈니스 인텔리전스 콘텐츠와 SAP NetWeaver Application Server의 Web Dynpro 응용 프로그램에 손쉽게 액세스할 수 있도록 바탕 화면에 미니 응용 프로그램을 추가할 수 있게 해주는 데스크톱 응용 프로그램입니다.

CMC의 "응용 프로그램" 영역에서는 바탕 화면에 위젯을 만들어 사용하기 위한 사용자 액세스뿐 아니라, 바탕 화면의 위젯 응용 프로그램 내에서 BI 플랫폼 리포지토리를 검색하는 기능도 제어할 수 있습니다.

사용자나 그룹에게 다음과 같은 능력을 부여할 수 있습니다.

- 위젯 사용
- 위젯에서 만든 개체 편집
- 액세스 개체에 대한 사용자 권한 수정

① 노트

기본적으로 모든 일반 사용자는 이러한 기능에 액세스할 수 있습니다.

### 11.3.10 SAP BusinessObjects Mobile 설정 관리

CMC의 응용 프로그램 영역에서 해당 속성과 보안 권한을 설정하면 SAP BusinessObjects Mobile과 관련하여 사용자가 액세스할 수 있는 기능을 정의할 수 있습니다.

## 11.3.10.1 SAP BusinessObjects Mobile 기본 모바일 속성 수정

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동합니다.
2. [SAP BusinessObjects Mobile 응용 프로그램](#)을 선택한 다음 이 응용 프로그램을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
3. [속성](#)을 선택합니다.
4. [모바일 속성](#)에서 다음 속성에 적절한 값을 설정합니다.

속성	기본값	설명	가능한 값
default.corporateCategory	'Mobile'	회사 범주의 이름을 입력합니다. 이 범주에 지정된 문서는 모바일 지원 문서입니다. 모바일 사용자는 모바일 장치 (Blackberry, Android, iOS 포함)에서 SAP BusinessObjects Mobile 앱을 사용하여 이 범주에 지정된 BI 문서에 액세스할 수 있습니다.  범주 이름이 둘 이상일 경우, 값을 심표로 구분하여 지정합니다.	관리자가 선택한 특정 회사 범주
<div> <div>① 노트</div> 여기에 지정된 값은 대/소 문자를 구분합니다. </div>			
default.personalCategory	'Mobile'	개인 범주의 이름을 입력합니다. 이 범주에 지정된 문서는 사용자 개인 문서이므로 다른 모바일 사용자가 액세스할 수 없습니다. 범주 이름이 둘 이상일 경우, 값을 심표로 구분하여 지정합니다.	관리자가 선택한 특정 개인 범주입니다.
<div> <div>① 노트</div> 여기서 지정된 값은 대/소 문자를 구분합니다. </div>			
default.category.mobileDesigned	'MobileDesigned'	모바일 디자인 범주의 이름을 입력합니다. 사용자가 모바일 장치에 있는 문서를 볼 때 이 범주에 지정된 문서가 페이지 레이아웃 모드에 나타납니다. 범주 이름이 둘 이상일 경우, 값을 심표로 구분하여 지정합니다.	관리자가 선택한 특정 개인 범주입니다.

속성	기본값	설명	가능한 값
		<div> <div>📌 노트</div> 여기서 지정된 값은 대/소 문자를 구분합니다. </div>	
default.category.secure	'Confidential'	보안 범주의 이름을 입력합니다. 온라인 모드에 있는 사용자만 이 범주에 지정된 문서를 볼 수 있습니다. 사용자는 이 문서의 로컬 복사본을 다운로드하거나 저장할 수 없습니다. 범주 이름이 둘 이상일 경우, 값을 쉼표로 구분하여 입력합니다.	관리자가 선택한 특정 개인 범주입니다.
		<div> <div>📌 노트</div> 여기서 지정된 값은 대/소 문자를 구분합니다. </div>	
default.category.featured	'Featured'	이 속성의 값은 현재 SAP BI 앱에서 사용되지 않습니다.	
default.imageSize	'1048576 bytes'	모바일 장치에서 SAP BI 앱에 표시되는 이미지의 최대 크기를 지정합니다.	임의의 숫자 값
default.save.maxPages	20	모바일 장치에서 페이지당 표시할 검색 결과 수를 지정합니다.	임의의 숫자 값

- (선택 사항) 속성을 추가하려면 + [다른 항목 추가...](#)를 선택하고 속성 세부 정보를 입력합니다.
- (선택 사항) 하나 이상의 속성을 삭제하려면 필요한 속성에 해당하는 확인란을 선택합니다.
- [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 11.3.10.2 SAP BusinessObjects Mobile 기본 클라이언트 설정 수정

- CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동합니다.
- [SAP BusinessObjects Mobile 응용 프로그램](#)을 선택한 다음 이 응용 프로그램을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
- [속성 > 클라이언트 설정](#)을 선택합니다.
- [클라이언트 설정](#)에서 다음 속성에 적절한 값을 설정합니다.

속성	기본값	설명	가능한 값
savePassword	'false'	모바일 사용자가 연결을 만드는 동시에 클라이언트 응용 프로그램	true 또는 false

속성	기본값	설명	가능한 값
		<p>램에 암호를 저장할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 응용 프로그램에 로그인할 때마다 사용자가 암호를 입력할 필요가 없습니다.</p> <p>클라이언트 응용 프로그램에서 암호 저장 옵션을 사용하려면 값을 'true'로 설정합니다.</p>	
offlineStorage	'false'	<p>모바일 사용자가 문서의 로컬 복사본을 모바일 장치에 저장할 수 있습니다.</p> <p>사용자가 문서의 로컬 복사본을 저장할 수 있도록 하려면 값을 'true'로 설정합니다.</p>	true 또는 false
offlineStorage.ttl	'365'	서버에서 문서가 만료될 최대 일 수를 지정합니다.	임의의 숫자 값
offlineStorage.appPwd	'true'	<p>모바일 사용자가 연결을 만드는 동시에 응용 프로그램 암호를 입력할 수 있습니다.</p> <p>클라이언트 응용 프로그램에서 앱 암호 옵션을 사용하려면 값을 'true'로 설정합니다.</p>	true 또는 false

5. (선택 사항) 속성을 추가하려면 **+ 다른 항목 추가...**를 선택하고 속성 세부 정보를 입력합니다.
6. (선택 사항) 하나 이상의 속성을 삭제하려면 필요한 속성에 해당하는 확인란을 선택합니다.
7. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 11.3.11 SAP BusinessObjects Mobile의 푸시 알림 서비스 관리

SAP BusinessObjects Mobile Server는 SAP BusinessObjects Mobile 응용 프로그램 사용자들의 iOS 장치에 알림을 푸시합니다. 알림이 푸시되는 시나리오는 다음과 같습니다.

- 사용자의 장치에 다운로드된 BI 문서에 서버에서 사용할 수 있는 업데이트 또는 새로운 인스턴스가 있는 경우
- 사용자의 BI 받은 파일함에 새 문서가 수신된 경우
- BI 플랫폼 또는 BOE 관리자가 메시지를 브로드캐스팅하는 경우

APNS(Apple Push Notification Server)를 통해 Mobile Server에서 장치로 알림이 자동으로 푸시됩니다. 사용자는 푸시 알림을 받기 위해 서버에 연결하지 않아도 됩니다. 사용자는 앱이 시스템에서 실행 중이 아닐 때에도 푸시 알림을 받을 수 있습니다. 단, "알림 설정"은 응용 프로그램에서 활성화되어 있어야 합니다. '푸시 알림' 구성에 대한 자세한 내용은 Mobile Server 4.2를 위한 *Mobile Server* 배포 및 구성 가이드를 참조하십시오.

## ① 노트

모바일에서 푸시 알림을 활성화하려면 BIMobileService가 APS에서 실행되고 있어야 합니다.

BIMobileService는 대량의 메모리를 소비하지 않으므로 APS에서 다른 서비스와 함께 실행할 수 있습니다.

## 11.3.12 플랫폼 검색 설정 관리

BI 플랫폼에 포함된 CMC의 **응용 프로그램** 영역에서는 시스템 수준의 플랫폼 검색 응용 프로그램 설정을 지정할 수 있습니다.

### 11.3.12.1 CMC에서 응용 프로그램 속성 구성

플랫폼 검색 응용 프로그램 속성을 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. CMC의 **응용 프로그램** 영역으로 이동합니다.
2. **플랫폼 검색 응용 프로그램**을 선택합니다.
3. **관리 > 속성**을 클릭합니다. **플랫폼 검색 응용 프로그램 속성** 대화 상자가 나타납니다.

4. **플랫폼 검색 설정**을 구성합니다.

옵션	설명
검색 통계	플랫폼 검색은 다음과 같은 검색 통계를 제공합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• 인덱싱 상태: 인덱싱 프로세스 상태를 표시합니다.</li><li>• 인덱싱된 문서 수: 인덱싱된 문서 수를 표시합니다.</li><li>• 마지막 인덱싱 타임스탬프: 문서가 마지막으로 인덱싱된 타임스탬프를 표시합니다.</li></ul>

옵션	설명
인덱싱 중지/시작	<p>연속 크롤링에서 예약된 크롤링으로 전환하려는 경우 또는 유지 관리를 위해, 인덱싱 시작 또는 중지 옵션을 사용하여 인덱싱 프로세스를 시작 또는 중지할 수 있습니다.</p> <p>인덱싱을 중지하려면 <b>인덱싱 중지</b>를 클릭합니다.</p>
기본 인덱스 로캘	<p>플랫폼 검색을 수행하면 지역화되지 않은 모든 BI 문서를 인덱싱하는 데 CMC에 지정된 로캘이 사용됩니다. 문서가 현지화된 경우에는 해당되는 언어 분석기가 인덱싱에 사용됩니다.</p> <p>클라이언트의 제품 로캘에 기반하여 검색이 수행되며 클라이언트 제품 로캘에 가중치가 부여됩니다.</p> <p>가중치는 CMC 구성 속성에서 구성할 수 있습니다.</p>
크롤링 빈도	<p>다음 옵션을 사용하여 전체 BI 플랫폼 리포지토리를 인덱싱할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연속 크롤링: 이 옵션을 선택한 경우, 인덱싱이 연속으로 이루어집니다. 즉, 개체를 추가, 수정 또는 삭제할 때마다 리포지토리가 인덱싱됩니다. 이를 통해 최신 BI 플랫폼 콘텐츠를 확인하거나 사용할 수 있습니다. 연속 크롤링을 기본으로 설정하면 리포지토리를 사용자가 수행하는 작업으로 계속 업데이트합니다. 연속 크롤링은 사용자가 개입하지 않고 작동되며 문서를 인덱싱하는 데 걸리는 시간을 줄여 줍니다.</li> <li>• 예약된 크롤링: 이 옵션을 선택한 경우, 인덱싱은 예약 옵션에서 설정한 예약을 기준으로 이루어집니다.</li> </ul> <p>개체의 일정을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> 플랫폼 CMC 온라인 도움말에서 플랫폼 검색의 개체 일정 설정 단원을 참조하십시오.</p> <div> <p>① 노트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 예약된 크롤링을 선택하고 <b>되풀이</b>를 <b>지금</b> 이외의 다른 옵션으로 설정하면 문서를 다음으로 인덱싱하기로 예약한 날짜 및 타임스탬프가 플랫폼 검색에 표시됩니다.</li> <li>• 예약된 크롤링을 선택한 경우에는 <b>인덱싱 시작</b> 단추가 활성화되며 <b>인덱싱 중지</b> 단추는 비활성화됩니다.</li> <li>• 예약이 완료되면 <b>인덱싱 중지</b> 단추를 사용할 수 없습니다.</li> </ul> </div>

## 인덱스 위치

인덱스는 다음 위치의 공유 폴더에 저장됩니다.

- **마스터 인덱스 위치(인덱스, 맞춤법 검사기):** 마스터 및 맞춤법 검사기 인덱스가 이 위치에 저장됩니다. 검색 중 마스터 인덱스는 최초 결과를 검색하는 데 사용되고, 맞춤법 검사기 인덱스는 제안 사항을 검색하는 데 사용됩니다. 클러스터된 BI 플랫폼 배포 환경에서 이 위치는 클러스터의 모든 노드에서 액세스 가능한 공유 파일 시스템에 있어야 합니다.
- **영구 데이터 위치(컨텐츠 저장소):** 콘텐츠 저장소가 이 위치에 놓입니다. 콘텐츠 저장소는 마스터 인덱스 위치에서 만들어지고 이 위치와 동기화된 상태로 유지됩니다. 콘텐츠 저장소는 패킷을 생성하고 마스터 인덱스 위치에서 생성된 최초 검색 항목을 처리하는 데 사용됩니다. 클러스터된 BI 플랫폼 배포에서 콘텐츠 저장소는 각 노드마다 생성됩니다.  
영구 데이터 위치는 콘텐츠 저장소 폴더를 포함하고 있으므로 클러스터된 환경의 영향을 받는 유일한 인덱스 위치입니다. 검색 서비스가 하나만 있는 컴퓨터에는 콘텐츠 저장소 위치가 하나만 있습니다. 예를 들면 {bobj.enterprise.home}  
\data\PlatformSearchData\workspace\<서버 이름>\ContentStores와 같습니다.  
그러나 클러스터된 환경에 여러 검색 서비스가 있는 경우 각 검색 서비스에는 하나의 콘텐츠 저장소 위치가 있습니다. 예를 들어, 실행 중인 서버 인스턴스가 두 개일 경우 콘텐츠 저장소 위치는 다음과 같습니다.
  1. {bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\<서버 이름>\ContentStores
  2. {bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\<서버 이름1>\ContentStores
- **비영구 데이터 위치(임시 서로게이트 파일, 델타 인덱스):** 델타 인덱스가 마스터 인덱스와 병합되기 전에 이 위치에 임시로 만들어져 저장됩니다. 이 위치에 있는 인덱스는 마스터 인덱스와 병합되면 삭제됩니다. 또한, 이 위치에서 서로게이트 파일(추출기의 출력 파일)이 만들어지고 이 파일이 델타 인덱스로 변환될 때까지 임시로 저장됩니다.

### ① 노트

- 마스터 인덱스 위치는 공유 위치여야 합니다.
- 인덱스 위치를 수정하려면 **인덱싱 중지**를 클릭해야 합니다.
- 인덱스 위치를 수정하는 경우 콘텐츠를 새 위치에 복사합니다. 그렇지 않으면 기존 인덱스 정보가 손실됩니다.
- 특히 문서 콘텐츠를 인덱싱하도록 선택하면 인덱스 파일에 개인 정보와 기밀 정보가 저장될 수 있습니다. 시스템 사용자만 공유 폴더에 액세스하도록 허용한 후 암호화된 환경에 공유 폴더를 저장하여 데이터 도난을 방지해야 합니다.



옵션	설명
인덱싱 수준	<p>다음과 같은 방법으로 인덱싱 수준을 설정하여 검색 콘텐츠를 조정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>플랫폼 메타데이터: 문서 제목, 키워드, 설명 등의 플랫폼 메타데이터 정보에 대해서만 인덱스가 만들어집니다. 기본적으로 이 옵션은 선택되어 있습니다.</li> <li>플랫폼 및 문서 메타데이터: 이 인덱스에는 플랫폼 메타데이터와 문서 메타데이터가 포함됩니다. 문서 메타데이터에는 만든 날짜, 수정한 날짜 및 작성자 이름이 포함됩니다.</li> <li>전체 콘텐츠: 이 인덱스에는 플랫폼 메타데이터, 문서 메타데이터 및 다음과 같은 기타 콘텐츠가 포함됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>문서의 실제 콘텐츠</li> <li>프루프트 및 값 목록의 콘텐츠</li> <li>차트, 그래프 및 레이블</li> </ul> </li> </ul> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>Analysis Office 및 Lumira 문서의 경우에는 전체 콘텐츠 인덱싱이 지원되지 않습니다. Analysis Office 및 Lumira 문서에는 메타데이터 인덱싱만 지원됩니다.</p> </div> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>인덱싱 수준을 수정하면 전체 BI 플랫폼 리포지토리를 새로 고치기 위해 인덱싱이 초기화됩니다.</p> </div>
콘텐츠 형식	<p>인덱싱을 위해 다음 콘텐츠 형식을 선택할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crystal Reports</li> <li>Web Intelligence</li> <li>Universe</li> <li>BI Workspace</li> <li>Analysis Office</li> <li>Lumira</li> <li>Microsoft PowerPoint</li> <li>Adobe Acrobat</li> <li>Rich Text</li> <li>Text</li> <li>Microsoft Word</li> <li>Microsoft Excel</li> </ul> <p>콘텐츠 형식 필터는 플랫폼 메타데이터 인덱싱에는 적용되지 않습니다. 선택하는 콘텐츠 형식에 관계없이 플랫폼 메타데이터 인덱싱은 지원되는 모든 개체 유형에서 수행되며 BI LaunchPad의 검색 결과에는 플랫폼 메타데이터와 관련된 키워드에 대한 모든 개체가 표시됩니다.</p> <p>콘텐츠 형식 필터는 문서 메타데이터 인덱싱(문서 작성자, 문서 머리글, 문서 바닥글 등)과 콘텐츠 인덱싱(보고서의 그래프, 차트, 테이블)에 적용됩니다. 문서 메타데이터 및 콘텐츠와 관련된 키워드를 검색할 때, 플랫폼 검색에서는 인덱싱 수준과 선택하는 콘텐츠 형식을 기준으로 리포지토리에서 선택한 개체 유형의 문서 메타데이터 및 콘텐츠를 인덱싱한 후 해당 개체만 BI LaunchPad 검색 결과에 표시합니다.</p>

옵션	설명
인덱스 재작성	<p>이 옵션은 기존 인덱스를 삭제하고 전체 리포지토리를 다시 인덱싱합니다.</p> <p>인덱싱이 실행 중인지 아니면 중지되었는지에 관계없이 <b>인덱스 재작성</b> 옵션을 선택할 수 있습니다. 변경 내용을 속성 페이지에 저장하면 기존 인덱스가 삭제됩니다. 그러나 인덱싱이 현재 중지된 경우 인덱싱을 다시 시작해야 인덱스 재작성이 시작됩니다.</p> <p>플랫폼 검색에서 문서를 다시 인덱싱하지 않으려는 경우에는 <b>인덱스 재작성</b> 옵션을 선택 취소한 후 <b>인덱싱 시작</b> 단추를 클릭합니다.</p>
인덱싱에서 제외된 문서	<p><b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 옵션은 문서를 인덱싱에서 제외합니다. 예를 들어, Report Application Server 리소스가 오버로드되지 않도록 대용량 Crystal 보고서를 검색 대상에 포함되지 않도록 할 수 있습니다. 또는 수백 개의 사용자 설정 보고서가 포함된 계서를 인덱싱에서 제외되도록 할 수 있습니다.</p> <p>특정 문서를 제외하여 이 문서가 플랫폼 검색으로 검색되지 않도록 할 수 있습니다. 단, 문서를 이 그룹에 넣기 전에 문서가 이미 인덱싱된 경우에는 계속 검색이 가능합니다. <b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 그룹의 문서를 검색하지 못하게 하려면 인덱스를 다시 작성해야 합니다.</p> <p>기본적으로 관리자 계정은 <b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 옵션에 대한 전체 권한을 갖고 있습니다. 다음 권한이 있는 다른 사용자는 <b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 그룹에 문서를 추가만 할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 범주에 대한 권한 보기 및 편집</li> <li>• 문서 직접 편집</li> </ul>
다른 구성 - 인스턴스 건너뛰기	<p>문서의 인스턴스는 기본적으로 인덱싱 대상으로 선택됩니다. 이 경우 인덱스 크기가 불필요하게 커져 디스크 공간을 더 많이 사용하게 됩니다. 리포지토리 안의 방대하게 많은 인스턴스를 인덱싱함에 따라 PlatformSearchData 폴더 내 "Lucene Index Engine" 폴더의 크기가 엄청나게 증가합니다. 시스템의 문서가 수백만 개(또는 그 이상)에 달하고 이들 문서의 상당수에도 엄청난 수의 기존 인스턴스가 들어 있을 경우에는(정기적으로 생성되는 예약된 인스턴스도 포함) 인덱싱 수준이 "플랫폼 메타데이터"로 설정되어 있어도 "Lucene Index Engine" 폴더의 크기가 과도하게 커집니다.</p> <p>플랫폼 검색 '인스턴스 건너뛰기' 기능을 사용하면, CMC 내 플랫폼 검색 응용 프로그램 속성 페이지의 '다른 구성 - 인스턴스 건너뛰기' 아래에 있는 확인란을 통해 이 기능을 설정하거나 해제하여 인스턴스 인덱싱을 제어할 수 있습니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• '인스턴스 건너뛰기' 기능을 활성화/비활성화할 경우 플랫폼 검색 Adaptive Processing Server를 다시 시작해야 합니다. 이 설정 변경은 모든 인덱싱 수준에 적용됩니다.</li> <li>• '인스턴스 건너뛰기' 기능 설정을 바꾸고 이 변경 내용이 기존의 모든 인스턴스에 적용되게 하려면(즉, 인스턴스가 인덱싱 대상으로 선택될 수 있음) 인덱스를 다시 작성해야 합니다.</li> </ul> </div>

인덱싱에서 제외된 개체

**인덱싱에서 제외된 개체** 옵션은 개체를 인덱싱에서 제외합니다. 예를 들어, Report Application Server 리소스가 오버로드되지 않도록 특정 개체가 검색 대상에 포함되지 않도록 할 수 있습니다.

특정 개체를 제외하여 이 문서가 플랫폼 검색으로 검색되지 않도록 할 수 있습니다. 단, 개체 이 그룹에 넣기 전에 개체가 이미 인덱싱된 경우에는 계속 검색이 가능합니다. **인덱싱에서 제외된 개체** 그룹의 문서를 검색하지 못하게 하려면 인덱스를 다시 작성해야 합니다.

인덱싱에서 제외할 수 있는 개체 목록:

- CrystalReport
- Webi
- LCMJob
- Universe
- Excel
- PDF
- PowerPoint
- Rtf
- Txt
- Word
- AFDashboardPage
- ObjectPackage
- QaaWS
- Profile
- Event
- Discussions
- InformationDesigner
- MDAnalysis
- Publication
- Agnostic
- Analytic
- Hyperlink
- Program
- pQuery
- DSL.MetadataFile
- Shortcut
- DataDiscoveryAlbum
- AO.Workbook
- VISI.Story
- VISI.Dataset
- VISI.Lums
- VISILums

옵션	설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>User</li> <li>UserGroup</li> </ul>

5. 저장 후 단기를 클릭합니다.

#### ① 노트

사용자가 **인덱스 재작성** 옵션을 선택하지 않고 인덱싱 수준을 변경하거나 추출기를 선택 또는 취소하는 경우에는 기존 인덱스를 삭제하지 않고 인덱스가 증분 업데이트됩니다.

## 11.3.12.2 인덱싱 오류 목록

인덱싱 오류 목록에는 인덱싱하지 못한 문서 목록이 표시됩니다. 플랫폼 검색에서는 인덱싱할 문서에 대해 세 차례 인덱싱을 시도합니다. 문서를 인덱싱하지 못한 경우 인덱싱 오류 목록에 이 문서가 표시됩니다.

인덱싱 실패 목록을 보려면 다음 단계를 수행합니다.

1. CMC의 **응용 프로그램** 영역으로 이동합니다.
2. **플랫폼 검색 응용 프로그램**을 선택합니다.
3. **작업 > 인덱싱 오류 목록 >**을 클릭합니다.  
다음과 같은 세부 정보가 포함된 문서 목록을 표시하는 **플랫폼 검색 응용 프로그램** 대화 상자가 나타납니다.
  - 제목: 인덱싱하지 못한 문서의 제목이 표시됩니다.
  - 유형: 문서 유형(Crystal Report 및 Web Intelligence)의 이름과 문서 위치가 표시됩니다.
  - 오류 유형: 문서의 인덱스 오류에 대한 오류 코드 및 원인이 표시됩니다. 추가 정보 하이퍼링크를 클릭하면 오류 원인의 스택 추적에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.
  - 마지막 시도 시간: 문서를 인덱싱하려는 마지막 시도의 타임스탬프가 표시됩니다.

## 11.3.13 BEx 웹 통합 구성

BEx 웹 응용 프로그램은 SAP Business Warehouse(BW)의 Business Explorer(BEx)에서 제공하는 웹 기반 응용 프로그램으로서 웹에서 데이터 분석, 보고 및 분석 응용 프로그램을 수행하는 데 사용됩니다.

Business Explorer는 SAP NetWeaver Business Intelligence 제품군에 속하며, 전략적 분석 및 의사 결정 지원을 위해 유연한 보고 및 분석 도구를 제공합니다. 이러한 도구에는 쿼리, 보고 및 분석 기능이 있습니다. 액세스 권한이 있는 직원이라면 웹 및 Microsoft Excel을 통해 다양한 상세 수준에서 그리고 여러 관점에서 과거 또는 현재 데이터를 평가할 수 있습니다.

사용자는 SAP NetWeaver Portal 또는 SAP BI 플랫폼의 BI 실행 패드를 통해 데이터에 액세스합니다. BEx 웹 응용 프로그램의 작성자는 BEx Web Application Designer의 BI 실행 패드에서 직접 웹 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

BEx 웹 응용 프로그램을 BI 플랫폼에 통합하려면 다음 구성 단계를 수행하십시오.

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 BEx 웹 응용 프로그램용 서버를 설정합니다.  
BEx 웹 응용 프로그램에 대해 일반 또는 표준 서버를 사용할 수 있습니다.

#### → 팁

다른 여러 서비스에서 보통 일반 서버를 사용하므로 BEx 웹 응용 프로그램에 대해 독립 실행형 서버를 설정하는 것이 좋습니다.

2. 서버 설정을 구성합니다.
3. BW 시스템에 대한 연결을 확인합니다.
4. 작성자가 BEx Web Application Designer의 BI 실행 패드에서 직접 BEx 웹 응용 프로그램을 실행하도록 하려면 BW 시스템의 **연결된 포털** 테이블(**RSPOR\_T\_PORTAL**)에 관련 설정을 해야 합니다.

BI 플랫폼 서버를 구성한 후에는 BI 실행 패드에서 BEx 웹 응용 프로그램을 열 수 있습니다. 또한 여기에 있는 데이터를 탐색하고 BEx 웹 응용 프로그램을 웹 브라우저의 즐겨찾기에 책갈피로 저장할 수 있습니다.

#### ⚠ 제한

통합이 지원되는 SAP NetWeaver 릴리스는 다음과 같습니다.

SAP NetWeaver 7.0 Enhancement Package 1 지원 패키지 스택 8

SAP NetWeaver 7.3 지원 패키지 스택 1

이 통합의 경우 SAP NetWeaver Java 스택이 필요하지 않으므로 다음과 같은 제한 사항이 적용됩니다.

정보 브로드캐스팅이 지원되지 않습니다.

포털 및 SAP NetWeaver의 Knowledge Management가 필요하지 않으므로, BEx 웹 응용 프로그램에서 문서 통합 및 포털 모티브 사용이 지원되지 않습니다.

**보고서** 웹 항목이 지원되지 않습니다. 서식이 지정된 보고서 작성을 위해서는 SAP Crystal Reports를 사용할 것을 권장합니다.

BEx 웹 응용 프로그램의 인쇄 버전을 만들기 위해 SAP 비즈니스 탐색기용 엑스포트 라이브러리가 사용됩니다. Adobe Document Services(ADS)는 사용할 수 없습니다.

BI 플랫폼에 통합된 BEx 웹 응용 프로그램에는 BW 마스터 시스템에 저장된 데이터 소스만 포함될 수 있습니다. 시스템 관리에서 BI 플랫폼에서 BW 마스터 시스템으로 구성할 시스템을 정의하십시오.

BI 플랫폼과 SAP NetWeaver BW 시스템 간 단일 로그인은 사용할 수 없습니다. 각 BI 플랫폼 세션마다 BEx 웹 응용 프로그램 사용자가 해당 BW 마스터 시스템에 로그인해야 합니다.

BEx 웹 응용 프로그램에 대한 보고서-보고서 인터페이스가 지원되지 않습니다. 해당 명령이 실행되지 않습니다.

BEx 쿼리 또는 쿼리 뷰를 기반으로 하는 대시보드 및 SAP BusinessObjects Dashboards를 사용하여 작성된 대시보드가 지원되지 않습니다.

BEx 웹 응용 프로그램의 기능에 대한 자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 ► **SAP NetWeaver 7.3** ► **SAP NetWeaver Library: Function-Oriented View** ► **Business Warehouse** ► **SAP Business Explorer** ► **BEx Web** ► **Analysis & Reporting: BEx Web Applications** ►를 참조하십시오.

BI 실행 패드에서 BEx 웹 응용 프로그램을 액세스 및 저장하는 방법에 대한 자세한 내용은 <http://help.sap.com>의 **BI 실행 패드 사용자 가이드**를 참조하십시오.

## 관련 정보

[BEx 웹 응용 프로그램용 서버 시작 \[페이지 198\]](#)

[BEx 웹 응용 프로그램에 대해 표준 서버 시작 \[페이지 198\]](#)

[서버 설정 구성 \[페이지 198\]](#)

### 11.3.13.1 BEx 웹 응용 프로그램용 서버 시작

이 작업을 수행하려면 먼저 Adaptive Processing Server가 중지 상태여야 합니다.

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인합니다.
2. 서버를 선택합니다.
3. 서비스 범주 노드를 확장하고 *Analysis Services*를 선택합니다.
4. *Adaptive Processing Server*를 선택한 다음 상황에 맞는 메뉴에서 **서비스 선택**을 선택합니다.
5. 사용 가능한 서비스 목록의 *BEx 웹 응용 프로그램 서비스*를 오른쪽의 서비스 목록으로 이동합니다.
6. Adaptive Processing Server를 다시 시작하여 BEx 웹 응용 프로그램 서비스를 다시 시작합니다.

### 11.3.13.2 BEx 웹 응용 프로그램에 대해 표준 서버 시작

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인합니다.
2. 서버를 선택합니다.
3. 서비스 범주 노드를 확장하고 *Analysis Services*를 선택합니다.
4. *Adaptive Processing Server*를 선택한 다음 상황에 맞는 메뉴에서 **복제 서버**를 선택합니다.
5. 서버 이름(예: **AdaptiveProcessingServer**)을 입력한 다음 **노드에 복제** 입력란에서 필요한 노드를 선택합니다.
6. 복제된 서버를 선택한 다음 상황에 맞는 메뉴에서 **서비스 선택**을 선택합니다.
7. 사용 가능한 서비스 목록에서 *BEx 웹 응용 프로그램 서비스*를 선택한 다음 오른쪽의 서비스 목록으로 이동합니다.
8. 새 Adaptive Processing Server를 시작하여 BEx 웹 응용 프로그램 서비스를 시작합니다.

### 11.3.13.3 서버 설정 구성

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인합니다.
2. 서버를 선택합니다.
3. 서비스 범주 노드를 확장하고 *Analysis Services*를 선택합니다.
4. BEx 웹 응용 프로그램 서비스를 호스팅하는 서버를 선택하고 상황에 맞는 메뉴에서 **속성**을 선택합니다.
5. *BEx 웹 응용 프로그램 서비스* 영역의 *BEx 웹 응용 프로그램 서비스 구성*에서 다음과 같이 설정합니다.
  - a. 클라이언트 세션의 최대 개수를 확인합니다(필요 시 변경).
  - b. *SAP BW 마스터 시스템*에 BI 플랫폼에서 생성한 BW 시스템의 OLAP 연결 이름을 입력합니다. 기본 이름은 *SAP\_BW*입니다.
  - c. *RFC 연결 구성*(트랜잭션 코드 **sm59**)에 BW 시스템에 입력한 *JCo 서버 RFC* 대상의 이름을 입력합니다.
  - d. *RFC 연결 구성*(트랜잭션 코드 **sm59**)에 BW 시스템에 정의한 *JCo 서버 게이트웨이 호스트*의 이름을 입력합니다.
  - e. *RFC 연결 구성*(트랜잭션 코드 **sm59**)에 BW 시스템에 정의한 *JCo 서버 게이트웨이 서비스*의 이름을 입력합니다.

- f. [JCo 서버 연결 개수](#)를 선택하고 필요 시 변경합니다.
6. [저장 후 닫기](#)를 선택합니다.
7. BEx 웹 응용 프로그램 서비스를 호스팅하는 서버를 선택하고 상황에 맞는 메뉴에서 [서버 다시 시작](#)을 선택합니다.  
선택한 설정을 적용하려면 서버를 다시 시작해야 합니다.

#### ① 노트

서버를 다시 시작하기 전에 ABAP 시스템에 RFC 대상이 생성되어 있어야 합니다.

## 관련 정보

[ABAP 시스템에 RFC 대상 생성 \[페이지 200\]](#)

### 11.3.13.4 BW 시스템에 대한 연결 확인

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인합니다.
2. [OLAP 연결](#)을 선택합니다.
3. BW 시스템에 연결이 설정되었는지 확인합니다. 설정되지 않은 경우 [새 연결](#) 단추를 클릭하여 연결을 설정합니다. 연결의 기본 이름은 [SAP\\_BW](#)입니다. 다른 이름을 입력할 수도 있습니다.
4. [인증](#)에서 [미리 정의됨](#)을 선택하고 사용자 및 암호에 필요한 값을 입력하십시오.

#### ① 노트

이 사용자 계정은 BEx Web Application Designer, BW 시스템 및 BI 플랫폼을 통합하는 데 사용할 수 있는 JCo 서버 RFC 대상에 필요합니다.

#### → 팁

연결의 보안을 유지하기 위해 관리자만 액세스 권한을 갖도록 합니다.

1. 이와 같이 설정하려면 위해 BW 시스템에 연결(기본 이름 [SAP\\_BW](#))을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 [사용자 보안](#)을 선택합니다.
2. 필요한 보안을 설정하고 가능하면 관리자에게만 액세스 권한을 부여합니다.

### 11.3.13.5 BEx Web Application Designer 및 BI 플랫폼 간 연결 구성

작성자가 BEx Web Application Designer의 BI 실행 패드에서 직접 BEx 웹 응용 프로그램을 실행하도록 하려면 BW 시스템의 [연결된 포털](#) 테이블([RSPOR\\_T\\_PORTAL](#))에서 관련 설정을 해야 합니다.

1. BW 시스템에서 트랜잭션 [SM30](#)([테이블 뷰 유지보수](#))을 호출합니다.
2. [테이블/뷰](#)에서 [RSPOR\\_T\\_PORTAL](#)을 입력합니다.

3. 유지보수를 선택합니다.
4. 새 항목을 만들려면 **신규 엔트리**를 선택합니다.
5. 다음을 설정합니다.
  - a. BW 시스템 및 BI 플랫폼을 통합하려면 **SM59** 트랜잭션을 통해 RFC 대상을 만들어야 합니다. **대상**에 이 RFC 대상을 입력합니다.
  - b. **표준 포털**을 선택합니다. 이렇게 하면 웹 응용 프로그램 디자이너의 웹 응용 프로그램이 항상 BI 플랫폼에서 호출됩니다.
  - c. **URL 접두부**에 프로토콜, 호스트 이름 및 포트를 포함하여 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)의 URL을 입력합니다(예: **http://<wacs><도메인>:<포트>**).
  - d. **플랫폼**에서 **BOE**를 선택합니다.
  - e. SAP 비즈니스 탐색기의 익스포트 라이브러리를 활성화하여 PDF, PostScript 및 PCL 파일을 BEx 웹 응용 프로그램에서 내보낼 수 있도록 하려면 **SAP 익스포트 라이브러리(PDF) 사용**을 선택합니다.
6. 항목을 저장합니다.

## 관련 정보

[ABAP 시스템에 RFC 대상 생성 \[페이지 200\]](#)

### 11.3.13.5.1 ABAP 시스템에 RFC 대상 생성

BW 시스템과 BI 플랫폼을 통합하려면 RFC 대상이 필요합니다. 이 RFC 대상을 통해 BW 시스템과 BI 플랫폼이 서로 통신할 수 있습니다.

1. **RFC 연결 구성**(트랜잭션 코드 **SM59**)을 호출합니다.
2. **만들기**를 선택합니다.
3. 다음과 같이 RFC 대상을 설정합니다.
  - a. RFC 대상의 이름을 입력합니다.
  - b. 연결 유형으로 **TCP/IP 연결용 T**를 선택합니다.
  - c. 설명을 입력합니다.  
RFC 대상의 설명은 각 언어 별로 입력할 수 있습니다.
  - d. **기술 설정**에서 활성화 유형으로 **등록된 서버 프로그램**을 선택합니다.
  - e. **기술 설정**에 프로그램 ID를 입력합니다.  
프로그램 ID는 BI 플랫폼 서버에서 BW 시스템의 대상을 만들 때 지정한 프로그램 ID(JCo Server RFC 대상)와 동일해야 합니다.
  - f. **게이트웨이 옵션** 아래의 **기술 설정**에서 BI 플랫폼 서버가 BW 시스템과 통신할 때 사용하는 게이트웨이 호스트 및 게이트웨이 서비스를 입력합니다.
4. **로그온 및 보안** 탭 페이지에서 **SAP 로그인 티켓 발신** 옵션을 활성화합니다.
5. 입력한 내용을 저장합니다.



## 관련 정보

[서버 설정 구성 \[페이지 198\]](#)

### 11.3.14 SAP HANA 단일 로그인 구성

BI 플랫폼에 있는 CMC의 [응용 프로그램](#) 영역에서 SAP HANA 데이터베이스 연결에 대해 단일 로그인(SSO)을 구성할 수 있습니다. SSO는 SAML(Security Assertion Markup Language)을 사용하여 구현됩니다.

BI 플랫폼 세션을 설정한 후 SAML 티켓을 생성할 수 있습니다. 이 티켓을 사용하면 사용자가 암호를 입력하지 않고도 SAP HANA에 로그인할 수 있습니다.

SAP HANA 데이터 소스에 연결하는 것과 관련된 기본 워크플로는 다음과 같습니다.

1. 관리자가 CMC에서 SAP HANA와 BI 플랫폼 간 신뢰 관계를 구성합니다.
2. 지원되는 인증 공급자를 사용하여 사용자가 BI 플랫폼에 로그인합니다.
3. SAP HANA 및 BI 플랫폼 사용자 ID가 일치할 경우 BI 플랫폼에서 SAML 어설션을 생성하며, 이 어설션을 사용하여 SAP HANA에서 현재 사용자에게 대한 연결 설정을 허용할 수 있습니다. SAP HANA에 전달되는 사용자 ID는 로그인한 사용자의 BI 플랫폼 사용자 ID입니다.
4. BI 플랫폼 클라이언트 응용 프로그램에서 SAP HANA 연결을 만듭니다.

#### ① 노트

SAML로 SAP HANA 단일 로그인을 구성하려면 먼저 SAP HANA 컴퓨터에서 SSL을 구성해야 합니다. 자세한 내용은 SAP HANA 설명서를 참조하십시오.

#### 11.3.14.1 SAP HANA 연결 만들기

1. 관련 SAP HANA 데이터베이스 매개 변수를 가져옵니다.
  - a. SAP HANA Studio 응용 프로그램을 엽니다.
  - b. 시스템의 속성 페이지를 열고 데이터베이스 연결을 위한 URL을 찾습니다.
  - c. 호스트 컴퓨터 이름, 포트 번호, 인스턴스 번호 및 테넌트 데이터베이스 이름을 기록합니다.  
이 정보는 2단계에서 필요합니다.
2. BI 플랫폼에서 SAP HANA 연결을 구성합니다.
  - a. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동하여 [HANA 인증](#)을 두 번 클릭합니다.
  - b. [HANA 인증](#) 대화 상자에서 [연결 만들기](#) 단추를 클릭합니다.  
[HANA 인증 연결 만들기](#) 대화 상자가 열립니다.
  - c. [연결 유형](#)을 선택합니다.

#### ① 노트

JDBC 연결의 경우 [SAP HANA](#)를 선택하고 HTTP 연결의 경우 [SAP HANA HTTP](#)를 선택해야 합니다.

- d. 1단계에서 기록한 포트 번호, 호스트 컴퓨터 이름, 인스턴스 번호 및 테넌트 데이터베이스 이름을 입력합니다.
- e. [고유 ID](#) 공급자 [ID](#) 필드에서 BI 플랫폼 배포 환경에 사용할 값을 지정합니다.

- f. 서비스 제공자 이름을 입력합니다.

① 노트

indexserver.ini -> Authentication -> saml\_service\_provider\_name으로 이동하여 HANA에서 서비스 제공자 이름의 구성을 확인할 수 있습니다. 아래 코드를 입력하여 HANA의 값을 변경할 수도 있습니다. ALTER SYSTEM ALTER CONFIGURATION ('indexserver.ini', 'SYSTEM') SET ('authentication', 'saml\_service\_provider\_name') = 'DEV00' WITH RECONFIGURE; 코드에서 DEV 00은 서비스 제공자의 이름이며 사용자가 선택한 대로 입력할 수 있습니다. 서비스 제공자의 이름을 지정하는 가장 좋은 방법은 시스템 ID(DEV)와 인스턴스 번호(00)를 결합하는 것입니다.

- g. 보안 연결을 선택합니다.

① 노트





보안 JDBC 또는 HTTPS 연결을 설정하려면 보안 연결을 선택해야 합니다.

- HTTPS 연결을 설정하려면 SAP HANA HTTP를 연결 유형으로 선택하고 보안 연결을 선택해야 합니다.
- 보안 JDBC 연결을 설정하려면 SAP HANA를 연결 유형으로 선택하고 보안 연결을 선택해야 합니다.

- h. 생성을 클릭합니다.

인증서가 ID 공급자 Base64 인증서 입력란에 생성됩니다.

3. SAP HANA 배포를 구성합니다.

- HANA 시스템에 로그인합니다.
- SSL 및 신뢰 구성을 펼치고 PSE 관리를 선택합니다.
- PSE 관리에 대한 드롭다운에서 PSE 파일을 선택합니다.
- 인증서 가져오기를 선택합니다.
- BI 플랫폼에서 앞선 단계에 생성한 인증서를 붙여넣습니다.
- 가져오기를 선택합니다.
- SAP HANA Studio를 실행합니다.
- 시스템 뷰에서 SAP HANA 시스템을 펼칩니다. SAP HANA One Administration Guide를 참조하십시오.
- “보안” 폴더에서  (보안 편집기)를 엽니다.
-  (인증서 파일의 SAML ID 프로바이더 가져오기)를 선택합니다.
- SAML ID 프로바이더 목록에서 ID 프로바이더를 선택합니다.
-  (배포)를 선택합니다.
- 시스템 뷰에서 HANA 사용자를 찾습니다.
- 편집기 영역에서 HANA 사용자를 엽니다.
- 사용자 탭에서 SAML을 인증으로 선택하고 구성을 선택합니다.
- 외부 SAML ID 구성 마법사에서 추가를 선택합니다.
- ID 프로바이더를 선택합니다.
- “확인”을 선택합니다.
- ID 프로바이더를 선택한 후 이 ID 프로바이더에 대한 HANA 사용자에 매핑되는 BI 플랫폼 사용자 이름을 입력합니다.
- “확인”을 선택합니다.
-  (배포)를 선택합니다.
- SAP HANA 시스템을 다시 시작합니다.
  - SAP HANA 시스템의 상황에 맞는 메뉴를 엽니다.
  - 구성 및 모니터링을 선택합니다.

3. 시스템 다시 시작을 선택합니다.
4. SAP HANA 구성을 테스트합니다.
  - a. CMC의 **응용 프로그램** 영역으로 이동하여 **HANA 인증**을 두 번 클릭합니다.
  - b. **HANA 인증** 대화 상자에서 2단계에서 만든 연결을 엽니다.  
**HANA 인증 연결 편집** 대화 상자가 열립니다.
  - c. **이 사용자에게 대한 연결 테스트**에서 사용자 이름을 입력한 다음 **연결 테스트** 단추를 클릭하여 연결 설정이 유효한지 확인합니다.

예를 들어, 사용자 이름으로 **Administrator**를 입력합니다. 설정이 올바르지 않을 경우 오류 메시지가 표시됩니다. 문제 해결 단계를 다음과 같이 수행할 수 있습니다.

  - `trust.pem` 파일에 있는 다른 인증서에 동일한 CN 속성 값을 사용하는 주체 또는 발행자가 없어야 합니다. 인증서 구성 요소를 확인하려면 인터넷에서 "x509 certificate decoder"를 검색하여 인증서 디코더를 찾습니다.
  - 다음 명령을 사용하여 HANA 측 구성을 확인합니다.

```
select * from "SAML_PROVIDERS"
select user_name, is_saml_enabled from users where user_name = '<UserName>'
select * from "PUBLIC"."SAML_USER_MAPPINGS"
```

  - SAP HANA에 대한 SSO를 구성하는 동안 SAML 인증 오류가 표시되면 다음을 시도해 보십시오.
    1. `indexserver.ini` 파일에서 매개 변수 `sslCreateSelfSignedCertificate`를 **false**로 설정합니다.
    2. 같은 파일에서 매개 변수 `sslKeyStore`와 `sslTrustStore`를 절대 경로로 설정합니다.
    3. `key.pem` 파일과 `trust.pem` 파일을 다시 생성합니다.

`key.pem` 파일이 `.ssl` 디렉터리에 없으면 SAP HANA가 SSL을 사용하도록 올바르게 구성되지 않은 것입니다.

## 11.3.14.2 SAP HANA HTTPS 연결 구성

SAP HANA HTTPS의 구성에는 TrustStore 또는 원하는 위치에 HANA 서버 및 HANA 서버 CA 인증서를 추가하는 것이 포함됩니다.

### ① 노트

TrustStore 또는 다른 위치에 인증서를 추가하기 전에 먼저 SAP HANA 시스템에서 SAP HANA 서버 인증서를 내보내야 합니다.

## TrustStore에 인증서 추가

1. `<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security`로 이동합니다.
2. 다음 명령을 실행합니다. `...\bin\keytool -importcert -file "<absolute path of the certificate>" -alias CertificateAliasName -keystore cacerts -storepass changeit.`
3. HANA 서버 및 HANA 서버 CA 인증서는 TrustStore에 저장됩니다.

### ① 노트

키 저장소 파일이 기본 위치(`<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security`)에 있는 경우, SAP Business Intelligence 플랫폼 지원 패키지

4에서 지원 패키지 5로 업그레이드하면 키 저장소 파일에 대한 변경 내용이 손실됩니다. 따라서 인증서를 다른 위치에 추가하는 것이 좋습니다.

## 다른 위치에 인증서 추가

1. <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\sapjvm\jre\bin으로 이동합니다.
2. 다음 명령을 실행합니다.  
`keytool -importcert -file "C:\certificate\HANASERVERCertificate" -alias CertificateAliasName -keystore C:\certificate\cacerts -storepass changeit`

### ① 노트

위에 정의된 위치는 예제일 뿐입니다. 원하는 위치를 추가할 수 있습니다.

3. APS 서버가 파일 위치를 식별하려면 명령어:

```
-Djavax.net.ssl.trustStore= cacerts_PATH  
-Djavax.net.ssl.trustStorePassword= Password
```

### ① 노트

cacerts\_PATH를 실행하며 암호는 키 저장소 경로 및 인증서 암호의 예제일 뿐입니다. 원하는 경로와 암호를 추가할 수 있습니다.

## 11.3.14.3 SAP HANA 연결 설정

아래 표에는 SAP HANA 연결을 구성하기 위해 CMC에서 사용할 수 있는 설정이 요약되어 있습니다.

설정	설명
<a href="#">HANA 호스트 이름</a>	SAP HANA 호스트의 이름을 입력합니다.
<a href="#">HANA 포트</a>	SAP HANA 호스트의 포트 번호를 입력합니다.
<a href="#">고유 ID 공급자 ID</a>	지정된 HANA 설치 내에서 고유한 이름입니다. HANA 설치에서는 로그인 시 이 ID 공급자 이름의 적절하게 서명된 티켓을 사용합니다.
<a href="#">ID 공급자 Base64 인증서</a>	<a href="#">생성</a> 을 클릭하면 <a href="#">ID 공급자 Base64 인증서</a> 필드에 인증서가 만들어집니다. 이 인증서를 SAP HANA 배포 환경에 있는 <code>trust.pem</code> 파일로 복사합니다. 이 인증서는 SAP HANA와 BI 플랫폼 간에 신뢰 관계를 구축합니다. 외부 ID 공급자는 X509 인증서로 확인되며 이 인증서는 모든 ID 확인에 사용됩니다. 이 인증서는 Base64 인코딩이 되어야 합니다.
<a href="#">HANA 인스턴스 번호</a>	SAP HANA 데이터베이스의 인스턴스 번호를 입력합니다.
<a href="#">HANA 테넌트 데이터베이스</a>	SAP HANA 테넌트 데이터베이스의 이름을 입력합니다.

## 11.3.15 SAP Lumira 설정 관리

CMC의 "응용 프로그램" 영역에서 SAP Lumira의 데이터 수집 및 콘텐츠 공유 기능과 관련된 권한을 사용자 또는 사용자 그룹별로 관리할 수 있습니다.

SAP Lumira의 권한을 관리하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. CMC 홈 페이지에서 ► **응용 프로그램** ► **SAP Lumira** ► **사용자 보안** ►을 선택합니다.
2. 권한을 설정할 사용자 또는 그룹을 선택합니다.
3. **보안 할당**을 선택합니다.
4. **고급**을 선택합니다.
5. **권한 추가/제거**를 선택합니다.
6. SAP Lumira에 필요한 사용자의 권한을 정의합니다.
7. **적용**을 클릭합니다.

## 11.3.16 협업 설정 관리

### 11.3.16.1 협업 응용 프로그램 통합 관리

이 가이드는 BI 플랫폼을 SAP Jam 협업 응용 프로그램과 통합할 BI 플랫폼 관리자를 대상으로 합니다.

BI 플랫폼에서 중앙 관리 콘솔(CMC)의 **응용 프로그램** 영역을 사용하여 협업을 사용할 수 있도록 설정하고 구성합니다.

협업 응용 프로그램의 Enterprise 에이전트에는 다음과 같은 추가 구성이 필요합니다.

- 서비스 공급자와의 HTTPS 연결 설정
- 인증 필수 조건 충족

SAP Jam이 구성되고 나면 협업 응용 프로그램의 피드를 BI 실행 패드에서 사용할 수 있습니다.

SAP Jam은 Microsoft Internet Explorer 11을 지원하지 않습니다.

#### 11.3.16.1.1 협업 필수 요건

협업 응용 프로그램과 BI 플랫폼을 통합하려면 먼저 협업 필수 요건을 갖추어야 합니다.

- 적어도 하나의 중앙 관리 서버(Central Management Server, CMS)를 사용하여 BI 플랫폼을 설치해야 합니다.
- 협업 응용 프로그램(SAP Jam)이 중앙 관리 콘솔(Central Management Console, CMC)에서 구성되어야 합니다.
- 협업 응용 프로그램(SAP Jam) Enterprise 조직이 정의되어야 합니다.
- SAP Jam 사용자가 Enterprise 조직에 속해야 합니다.
- 온프레미스 LDAP/AD 디렉터리 서비스를 사용하는 사용자를 프로비저닝하려면 SAP Jam Enterprise 에이전트가 필요합니다.

## 11.3.16.1.2 BI 플랫폼 구성

### 11.3.16.1.2.1 협업 구성 옵션

협업 옵션은 BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔(CMC)의 [속성:협업](#) 대화 상자에 위치합니다.

[속성:협업](#) 대화 상자에 액세스하려면 CMC의 [응용 프로그램](#) 탭에서 [협업](#)을 클릭하고 [관리](#) > [속성](#)을 선택합니다.

옵션	설명
<a href="#">협업 사용</a>	이 확인란을 선택하고 <a href="#">SAP Jam</a> 을 선택합니다.
<a href="#">연결 URL</a>	협업 응용 프로그램에 대한 URL을 입력합니다.
<a href="#">고유 ID 공급자 ID</a>	BI 플랫폼을 나타내는 고유한 값을 입력합니다.  이 값은 협업 응용 프로그램 관리 콘솔에서 통합을 구성하는 데 사용되는 인증서와 연결해야 합니다. 단일 로그인용 ID를 확인하는 응용 프로그램은 관리 OAuth 응용 프로그램으로 구성되어야 합니다.
<a href="#">ID 공급자 Base64 인증서</a>	<a href="#">생성</a> 을 클릭하면 여기에 인증서가 만들어집니다. 협업 응용 프로그램 관리 콘솔에서 이 인증서를 사용하여 OAuth 소비자 키를 생성할 수 있습니다.  이 인증서는 협업 응용 프로그램과 BI 플랫폼 간의 신뢰 관계를 형성합니다. 외부 ID 공급자는 X509 인증서로 확인되며 이 인증서는 모든 ID 확인에 사용됩니다. 이 인증서는 Base64로 인코딩되어야 합니다.
<a href="#">OAuth 소비자 키</a>	협업 응용 프로그램 관리 콘솔에서 생성한 OAuth 소비자 키를 입력합니다.
<a href="#">프록시를 사용하여 연결</a>	프록시를 통한 연결을 사용하려면 이 확인란을 선택하고 <a href="#">HTTP 프록시 호스트</a> 입력란과 <a href="#">포트</a> 입력란에 프록시 호스트의 정보를 입력합니다.  협업 응용 프로그램의 서버에서 회사 네트워크로 들어오는 연결을 허용하려면 DMZ에 역방향 프록시가 있어야 합니다.  SSL 인증서 공급자에서 역방향 프록시에 받을 수 있는 인증서를 추가하려면 역방향 프록시에 대한 도메인 또는 하위 도메인 이름이 있어야 합니다.
<a href="#">HTTP 프록시 호스트</a>	역방향 프록시 구성에 협업 응용 프로그램에 액세스할 수 있는 외부 주소를 입력합니다. 예를 들어, <a href="#">https://&lt;ReverseProxy&gt;/</a> 와 같이 입력합니다. 여기에서 <a href="#">&lt;ReverseProxy&gt;</a> 는 역방향 프록시의 도메인 또는 하위 도메인입니다.  협업 응용 프로그램에서 이 주소를 사용하여 정보를 BI 플랫폼으로 전송합니다. 역방향 프록시는 이 주소를 사용하여 협업 응용 프로그램에서 받은 정보를 협업 응용 프로그램의 Enterprise 에이전트가 포함된 컴퓨터로 리디렉션합니다.
<a href="#">포트</a>	협업 응용 프로그램의 Enterprise 에이전트는 포트 8443을 사용하도록 구성되어 있습니다.

### 11.3.16.1.2.2 CMC에서 협업 활성화 및 구성

이 작업을 수행하려면 협업 응용 프로그램(SAP Jam)의 관리 콘솔에 올바르게 연결되어 있어야 합니다. 콘솔로부터 세부 정보를 전달 받고 검색해야 하기 때문입니다.

보안을 위해 다음 기본 계정으로는 SAP Jam에 내용을 전송하거나 예약할 수 없습니다.

- Guest
  - SAdmin
  - 관리자
  - WaaWSServletPrincipal
1. BI 플랫폼의 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 **응용 프로그램** 영역으로 이동한 다음 **협업**을 두 번 클릭합니다.
  2. **속성: 협업** 대화 상자에서 **협업 사용** 확인란을 선택한 다음 **SAP Jam**을 선택합니다.
  3. **연결 URL** 상자에 협업 응용 프로그램 URL을 입력합니다.
  4. **고유 ID 공급자 ID** 상자에 BI 플랫폼 배포의 고유 ID 공급자 값을 입력합니다.  
ID 공급자 값을 메모해 둡니다. 이 값은 협업 응용 프로그램을 구성하는 데 사용됩니다.
  5. **생성** 또는 **다시 생성**(이전에 인증서를 만든 경우)을 클릭합니다.  
**ID 공급자 Base64 인증서** 상자에 인증서가 나타납니다. 협업 응용 프로그램을 구성하는 데 인증서가 사용됩니다.
  6. **OAuth 소비자 키** 상자에 유효한 OAuth 소비자 키를 입력합니다.
  7. SAP Jam을 실행하는 서버에 프록시를 통해 연결한 경우 다음 작업을 수행합니다.
    - a. **프록시를 사용하여 연결** 확인란을 선택합니다.
    - b. **HTTP 프록시 호스트** 상자에 서버의 프록시 호스트 이름을 입력합니다.
    - c. **포트** 상자에 서버의 포트 번호를 입력합니다.
  8. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 11.3.16.1.3 SAP Jam 구성

#### 11.3.16.1.3.1 SAP에 대해 새 SAML 트러스트 IDP 등록

BI 실행 패드에서 사용자의 Enterprise 전자 메일 주소에 해당하는 고유한 전자 메일 주소를 사용하여 각 사용자를 등록해야 합니다. 이 전자 메일 주소는 BI 플랫폼과 SAP 간에 매핑됩니다.

새 SAML 트러스트 IDP를 등록하기 전에 다음 사항을 확인해야 합니다.

- 자신의 회사를 SAP에 추가하고 구성해야 합니다.
- SAP 내에 자신의 회사에 연결된 유효한 SAP 사용자 계정이 있어야 합니다.
- SAP에서 회사에 대한 회사 관리자 권한이 있어야 하고, BI 플랫폼 및 BI 실행 패드에서는 전체 관리자 권한이 있어야 합니다.
- BI 실행 패드를 OAuth 클라이언트로 등록해야 합니다. 이 OAuth 클라이언트는 SAP 내에서 실행 패드와 같은 역할을 합니다.

SAP Jam은 Microsoft Internet Explorer 11을 지원하지 않습니다.

1. BI 플랫폼의 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 오른쪽 위 모서리에 있는 **관리자**를 선택한 후 **관리**를 선택합니다.  
SAP 라이선스를 포함, 회사에 대한 정보가 표시됩니다. 이 정보를 메모해 둡니다.
2. **관리** 메뉴에서 **SAML 트러스트된 ID**를 선택하고 **ID 프로바이더 등록**을 클릭합니다.  
BI 실행 패드에서 만든 IDP를 등록해야 합니다.
3. **IDP ID** 입력란에 BI 플랫폼에서 SAP를 구성할 때 만든 고유 ID 공급자 값을 입력합니다.  
값을 모르는 경우 외부 응용 프로그램 관리자에게 문의하십시오.  
예를 들어, **<CompanyName>\_<SystemId>\_<client>**를 입력합니다.

4. **Single Sign-On URL** 입력란에 SAP에 바로 액세스하는 URL을 입력합니다.  
SAP에서 고유 ID 공급자와 함께 이 단일 로그인 URL을 사용합니다.
5. **Single Log-Out URL** 입력란에 SAP에서 로그오프한 후에 표시할 URL을 입력합니다.  
SAP에서 고유 ID 공급자와 함께 이 단일 로그아웃 URL을 사용합니다.
6. **기본 이름 ID 형식** 입력란에 인증 요청에 사용할 이름 ID 형식을 입력합니다.
7. **기본 이름 ID 정책 SP 이름 한정자** 입력란에 인증 요청에 사용할 SP 이름 한정자를 입력합니다.
8. **허용 어설션 범위** 목록에서 **내 회사 내의 사용자**를 선택합니다.  
이 옵션에서 지정한 사용자 집합에 한해서만 SAP가 IDP의 어설션을 받아들입니다.
9. **X509 인증서(Base64)** 입력란에 BI 플랫폼에서 SAP를 구성할 때 생성된 Base64 인증서 값을 입력합니다.  
값을 모르는 경우 외부 응용 프로그램 관리자에게 문의하십시오.
10. **등록**을 클릭합니다.

### 11.3.16.1.3.2 SAP Jam용 OAuth 클라이언트 만들기

OAuth 소비자 키를 만들기 전에 다음 사항을 확인해야 합니다.

- 자신의 회사를 SAP Jam에 추가하고 구성해야 합니다.
- SAP Jam에 회사와 연관된 올바른 SAP Jam 사용자 계정이 있어야 합니다.
- SAP Jam에서 회사에 대한 회사 관리자 권한이 있어야 하고, BI 플랫폼 및 BI 실행 패드에서는 전체 관리자 권한이 있어야 합니다.
- BI 실행 패드를 SAP Jam에 OAuth 클라이언트로 등록해야 합니다. 이 OAuth 클라이언트는 SAP Jam 내에서 실행 패드와 같은 역할을 합니다.
- BI 실행 패드에서 사용자의 Enterprise 전자 메일 주소에 해당하는 고유한 전자 메일 주소를 사용하여 개별 사용자를 SAP Jam에 등록해야 합니다. 전자 메일 주소는 BI 플랫폼과 SAP Jam 간에 매핑됩니다.

SAP Jam은 Microsoft Internet Explorer 11을 지원하지 않습니다.

1. SAP Jam의 오른쪽 위에 있는 **관리자** 메뉴에서 **관리**를 선택합니다.  
SAP Jam 라이선스를 포함, 회사에 대한 정보가 표시됩니다.
2. **관리** 메뉴에서 **OAuth 클라이언트**를 선택하고 **OAuth 클라이언트 추가**를 클릭합니다.
3. **새 OAuth 클라이언트 등록** 대화 상자의 **이름** 입력란에 BI 플랫폼에서 SAP Jam을 구성할 때 만든 고유 ID 공급자 값을 입력합니다.  
값을 모르는 경우 외부 응용 프로그램 관리자에게 문의하십시오.  
SAP Jam에서 사용자 대신 작업을 수행하면 응용 프로그램 이름이 입력한 URL에 대한 하이퍼링크로 표시됩니다.  
예를 들어, **<CompanyName>\_<SystemId>\_<Client>\_<Application>**을 입력합니다.
4. **통합 URL** 입력란에 BI 실행 패드의 URL을 입력합니다.  
SAP Jam에서 사용자 대신 작업을 수행하면 응용 프로그램 이름이 이 URL에 대한 하이퍼링크로 표시됩니다.
5. **X509 인증서(Base64)** 입력란에 BI 플랫폼에서 SAP Jam을 구성할 때 생성된 Base64 인증서 값을 입력합니다.  
값을 모르는 경우 외부 응용 프로그램 관리자에게 문의하십시오.  
이 입력란을 비워 두면 SAP Jam에서 소비자 암호를 제공합니다.
6. **저장**을 클릭합니다.

OAuth 소비자 키가 생성됩니다. BI 플랫폼 관리자가 사용할 수 있도록 OAuth 소비자 키 값을 메모해 둡니다.



## 11.3.17 토론 설정 관리

BI 플랫폼에 포함된 CMC의 [응용 프로그램](#) 영역에서 시스템 수준의 토론 스레드 설정을 지정할 수 있습니다.

[토론](#) 응용 프로그램의 경우 다음을 포함한 여러 가지 방법으로 토론 스레드를 관리하고 상호 작용할 수 있습니다.

- 지정된 검색 조건에 따라 토론 스레드 검색
- 토론 스레드 검색 결과 정렬
- 토론 스레드 삭제

### ① 노트

토론 응용 프로그램에는 사용자 권한 설정을 사용할 수 없습니다. 그러나 개별 보고서에 대한 권한을 설정할 수는 있습니다.

### 11.3.17.1 토론 스레드 검색

기본적으로 [토론](#) 페이지에는 모든 토론 스레드의 제목이 표시됩니다. 루트 수준의 스레드만 표시되며

토론 스레드의 목록 페이지 사이를 이동하려면 이전 및 다음 단추를 사용합니다. 특정 스레드를 검색하거나 스레드 그룹을 검색할 수도 있습니다.

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동하여 [토론](#)을 선택합니다.
2. [관리](#) > [스레드 관리](#) > 를 클릭합니다.  
[메모 관리](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. [필드 이름](#) 목록에서 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
<a href="#">스레드 제목</a>	스레드 제목을 기준으로 검색합니다.
<a href="#">만든 날짜</a>	만든 날짜를 기준으로 검색합니다.
<a href="#">마지막으로 수정한 날짜</a>	마지막 수정한 날짜를 기준으로 검색합니다.
<a href="#">만든 이</a>	만든 이를 기준으로 검색합니다.

4. 두 번째 목록에서 검색 조건을 상세하게 설정합니다.

### ① 노트

검색에서는 대/소문자를 구분하지 않습니다.

- [스레드 제목](#)이나 [작성자](#)를 기준으로 검색하는 경우 두 번째 필드에서 다음 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
<a href="#">같음</a>	스레드 제목 또는 만든 이 이름이 세 번째 필드에 입력한 텍스트와 정확히 일치하는 토론 스레드를 검색합니다.
<a href="#">같지 않음</a>	스레드 제목 또는 만든 이 이름이 세 번째 필드에 입력한 텍스트와 정확히 일치하지 않는 토론 스레드를 검색합니다.

옵션	설명
포함	스레드 제목 또는 만든 이의 이름에 검색 텍스트 문자열이 포함된 토론 스레드를 검색합니다.
포함하지 않음	스레드 제목에 텍스트 문자열이 포함되지 않은 토론 스레드를 검색합니다.

- **만든 날짜** 또는 **마지막으로 수정한 날짜**를 선택하는 경우 다음 옵션 중 하나를 선택한 후 검색 날짜를 지정하십시오.

옵션	설명
이전	검색 날짜 이전에 만들거나 수정한 토론 스레드를 검색합니다.
이후	검색 날짜 이후에 만들거나 수정한 토론 스레드를 검색합니다.
사이에 있음	두 검색 날짜 사이에 만들거나 수정한 토론 스레드를 검색합니다.

5. 검색을 더 구체적으로 정의하려면 셋째 텍스트 필드를 사용합니다.
  - 처음 두 필드에서 텍스트를 기반으로 한 검색을 선택한 경우 텍스트 문자열을 입력합니다.
  - 날짜 기반 검색을 선택한 경우에는 해당 필드에 한 개 이상의 날짜를 입력합니다.
6. **검색**을 클릭합니다.

## 11.3.17.2 토론 스레드 검색 결과 정렬

토론 스레드를 검색할 때 검색 결과를 표시할 방식을 선택할 수 있습니다. 예를 들어 검색 결과를 사전 오름차순으로 정렬할 수 있고 한 페이지에 표시할 결과 수를 선택할 수 있습니다.

1. CMC의 **응용 프로그램** 영역으로 이동하여 **토론**을 선택합니다.
2. **관리 > 스레드 관리 >**를 클릭합니다.  
**메모 관리** 대화 상자가 나타납니다.
3. **정렬 기준** 목록에서 정렬 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
스레드 제목	토론 스레드의 제목을 기준으로 정렬합니다.
만든 날짜	토론 스레드를 만든 날짜를 기준으로 정렬합니다.
마지막으로 수정한 날짜	토론 스레드를 마지막으로 수정한 날짜를 기준으로 정렬합니다.
작성자	특정 토론 스레드의 작성자를 기준으로 정렬합니다.

4. 두 번째 목록에서 레코드를 오름차순으로 표시할지 또는 내림차순으로 표시할지 선택합니다.
5. 셋째 텍스트 필드에는 각 페이지에 표시할 토론 스레드 결과의 수를 입력합니다.  
기본적으로 페이지당 10개의 결과가 표시됩니다.
6. **검색**을 클릭합니다.

### 11.3.17.3 토론 스레드 삭제

BI 플랫폼에 포함된 CMC의 [응용 프로그램](#) 영역에서 토론 스레드를 삭제할 수 있습니다.

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동하여 [토론](#)을 선택합니다.
2. [▶ 관리 ▶ 스레드 관리 ▶](#)를 클릭합니다.  
[메모 관리](#) 대화 상자가 나타납니다.
3. 결과 목록에서 삭제하려는 토론 스레드를 검색한 다음 선택합니다.
4. [삭제](#)를 클릭합니다.

### 11.3.18 권한 서버 구성

권한 서버 구성 응용 프로그램은 권한 서버 메커니즘 또는 프로토콜을 통해 액세스하는 모든 데이터베이스 리소스에 사용됩니다.

#### End-to-End SSO OAuth 지원 - 단일 및 다중 OAuth 서버 지원

중앙 관리 콘솔의 [권한 서버 구성](#) 응용 프로그램을 사용하여 BI 플랫폼에서 권한 서버를 구성하고 관리할 수 있습니다. 이 응용 프로그램에서 관리자는 권한 참조 개체를 통해 구성을 등록하고 관리해야 합니다. 각 권한 서버 구성에는 권한 참조 개체가 있습니다. 중립, Google Drive, Microsoft Drive 또는 OData 리소스에 대한 권한 서버 구성을 만들 수 있습니다.

권한 서버 구성을 만들려면 [권한 서버의 구성 정보를 입력합니다](#).에서 필수 필드에 값을 입력합니다.

필요에 따라 [권한 범위](#)를 정의하여 온라인 또는 오프라인에 관계없이 최종 사용자가 액세스할 수 있는 대상을 제어할 수 있습니다.

#### 11.3.18.1 권한 서버 구성

권한 서버를 구성할 수 있습니다.

1. 중앙 관리 콘솔을 실행하고 관리자로 로그인합니다.
2. 홈 페이지의 [관리](#) 열에서 [응용 프로그램](#)을 선택합니다.
3. [응용 프로그램](#) 페이지에서 [권한 서버 구성](#)을 더블 클릭합니다.
4. [권한 서버 구성](#) 대화 상자에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - [▶ 관리 ▶ 새 권한 서버 구성 ▶](#)
  - [새 권한 서버 구성 생성](#) 도구 모음 아이콘을 선택합니다.
5. [새 권한 서버 구성](#) 대화 상자에서 다음 매개변수를 입력합니다.
  - [참조 이름](#)  
고유한 임의의 문자열을 선택합니다. 이 문자열은 해당 구성을 식별하는 데 사용되고 여러 워크플로우에서 이 구성을 인식, 선택하여 인증 기반 SSO를 적용하는 데 사용됩니다.

- **설명**(선택사항)  
구성 목록에서 이 구성이 무엇인지 표현하고 목록 안에서 이 구성을 손쉽게 식별할 수 있도록 설명이나 키워드를 입력합니다.
- **OpenID 연결용 필드**  
아래의 필드는 OpenID 연결 인증 전용 필드로서 인증 SSO에는 필요하지 않습니다.
  - "OpenID 연결" 인증용으로 활성화됨 체크박스
  - 발행인 URI
  - JSON 웹 키 세트 URI(jwks\_uri)
  - ID 토큰 서명 알고리즘
- **권한 엔드포인트**  
권한 승인을 얻을 때 사용할 권한 서버의 URL을 입력합니다.
- **토큰 엔드포인트**  
권한 코드를 교환하여 액세스 토큰을 요청할 때 사용할 권한 서버의 URL을 입력합니다.
- **클라이언트 ID**  
BI 랜드스케이프를 권한 서버에 등록할 때 사용되는 응용 프로그램의 이름을 입력합니다.
- **클라이언트 암호**  
BI 랜드스케이프를 권한 서버에 등록할 때 사용되는 응용 프로그램용 암호 코드를 입력합니다.
- **리디렉션 URL**  
권한 검증이 완료된 후 권한 서버로부터 인증 코드를 받을 BI 랜드스케이프 엔드포인트 URL을 입력합니다.
- **해지 엔드포인트**(선택사항)  
권한 서버의 URL을 입력합니다. 이 URL을 사용하면 이전에 발행한 모든 액세스 토큰을 특정 새로고침 토큰을 통해 해지 요청할 수 있습니다.
- **권한 범위**  
권한 서버에 의해 지원되는 권한 범위를 입력하여 응용 프로그램(BI 랜드스케이프)이 어느 API 리소스에 액세스 가능한지 제한을 설정할 수 있습니다.

#### ① 노트

OAuth SSO의 BI 플랫폼 구현은 오프라인 액세스를 기반으로 합니다. 매번 권한 검증을 받지 않고 데이터를 새로 고치거나 리소스에 액세스할 수 있도록 BI 플랫폼에서 권한 서버를 구성하려면 이 필드에 원하는 범위 매개변수를 설정하고 하나의 필수 매개변수(예: 권한 서버의 공급업체에 따라서 "refresh\_token"과 "offline\_access" 중 하나)를 설정해야 합니다.

- **리소스 유형**  
BI 플랫폼에서 지원되는 리소스 유형 중에서 사용을 원하는 리소스 유형을 선택합니다. 아래는 BI 플랫폼에서 현재 지원되어 관련 권한 서버를 통해 구성하고 액세스할 수 있는 리소스 유형의 목록입니다.
  - **중립**(기본값)  
특정 공급업체나 프로토콜에 한정되지 않고 권한 서버에 의해 권한만 부여받으면 어느 리소스에든 액세스할 수 있습니다.
  - **Google Drive**  
Google 권한 서버 유형의 구성임을 나타냅니다. 이 구성은 Google Drive를 통해 여러 BI 플랫폼 시나리오 액세스하는 데 사용할 수 있습니다. 현재는 시스템 내에 Google Drive 유형의 구성은 하나만 존재할 수 있습니다.
  - **Microsoft Drive**  
Microsoft Drive 권한 서버 유형의 구성임을 나타냅니다. 이 구성은 Microsoft Drive를 통해 여러 BI 플랫폼 시나리오 액세스하는 데 사용할 수 있습니다. 현재는 시스템 내에 Microsoft Drive 유형의 구성은 하나만 존재할 수 있습니다.
  - **OData**

특정 공급업체에 한정되지 않고 권한 서버의 권한 부여를 사용하는 OData 프로토콜을 통해 액세스할 수 있는 리소스에 관련된 구성임을 나타냅니다. GoogleDrive와 마찬가지로 현재는 시스템 내에 OData 유형의 구성은 하나만 존재할 수 있습니다.

#### ① 노트

**리소스 유형** 매개변수는 OAuth 2.0 표준과는 아무 관계가 없습니다. 하지만 BI 플랫폼에서 특정 리소스를 식별할 때 있을 수 있는 모호함을 방지하기 위해 도입되었습니다. 따라서 관련 구성을 손쉽게 선택하여 각 인증 시나리오에서 사용할 수 있습니다.

- **액세스 유형**  
이 매개변수는 *GoogleDrive* 유형의 인증 구성용입니다. **리소스 유형** 필드의 값이 *GoogleDrive*인 경우 자동으로 입력됩니다.
- **사용자 지정 매개변수**(선택사항)  
권한을 요청할 때 보내야 하는 사용자 지정 매개변수가 있으면 입력합니다. 이는 구성하는 권한 서버의 개별 요구사항이 있는 경우 그에 따라 필요한 매개변수입니다.

#### ① 노트

사용자 지정 매개변수의 이름은 구성에서 고유해야 합니다.

어느 권한 구성에서든 사용자 지정 매개변수는 최대 다섯 개까지 구성할 수 있습니다.

6. 필요한 매개변수에 값을 입력한 후 **확인**을 선택하여 세부사항을 검증한 후 구성을 저장합니다.

이 구성은 리포지토리에 *AuthorizationReference* 유형의 시스템 오브젝트로 저장됩니다. 지원되는 모든 시나리오에서 **참조 이름**을 통해 구성을 참조할 수 있습니다.

## 11.3.18.2 권한 서버 구성 테스트

권한 서버 구성을 테스트할 수 있습니다.

1. 권한 서버 구성을 성공적으로 저장한 후에는 BI LaunchPad를 실행하고 로그인하여 구성을 테스트합니다.

#### ① 노트

현재는 CMC에서 구성을 테스트할 수 없습니다.

관리자로 로그인하거나 위에서 저장한 권한 구성의 사용에 제한이 없는 BI 플랫폼 사용자 계정으로 로그인합니다.

BI Launchpad에 대해 현재 구성된 로그인 방법을 사용하십시오(예: Enterprise 또는 다른 인증 방법).

2. 사용자 아이콘을 선택합니다.
3. 드롭다운 메뉴가 나타나면 **설정**을 선택합니다.
4. **설정** 대화 상자에서 **사용자 계정** 섹션의 **권한 토큰**을 선택합니다.
5. **토큰 관리** 열에서 **생성**을 선택합니다.
6. 계정 유효성 검사가 진행됩니다. 조직의 정책과 권한 서버의 권한 구성에 따라 시스템에 구성된 인증서를 기반으로 진행될 수도 있고 사용자 이름, 암호, 다중 인증 방식으로 진행될 수도 있습니다.
7. 자격 증명이나 인증서의 유효성이 확인되면 BI 플랫폼에 새로 고침 토큰이 전달되어 있습니다. BI 플랫폼 리포지토리에 안전하게 저장됩니다. 이 과정이 완료되면 **권한 토큰** 탭에서 다음과 같은 변경 내용이 적용된 것을 볼 수 있습니다.

- **만료일** 열에 권한 서버에서 발행한 토큰의 만료 값이 표시됩니다. 권한 서버가 무기한 토큰을 발행한 경우에는 열의 값이 **만료 없음**으로 변경됩니다.
  - **토큰 관리** 열에서 **생성** 단추 옆에 **삭제** 단추가 표시됩니다.
    - **삭제** 단추는 권한 서버가 발행한 토큰을 삭제하는 데 사용되며, 삭제하는 경우 BI 플랫폼 리포지토리 저장소에 서만 삭제되지 않습니다. 구성과 지원에 따라 권한 서버의 토큰까지 삭제될 수 있습니다.
    - 선택사항인 **해지 엔드포인트** 매개 변수에 적절한 URL이 입력된 경우에는 발행된 토큰이 권한 서버 레벨에서도 해지되고 BI 플랫폼 리포지토리 저장소에서도 삭제됩니다.
8. 토큰이 발행되고 **만료일** 열이 발행 토큰의 만료일에 따라 업데이트되면 구성이 정상 작동하므로 BI 개발자와 BI 최종 사용자가 이용을 시작할 수 있습니다.

## 11.3.19 정보 분류 구성

BI 플랫폼에서 조직의 Azure 정책 서버를 구성하여 BI 랜스케이프에서 BI 콘텐츠 분류 기능이 실행되도록 할 수 있습니다. 이러한 분류 기능은 Azure 정책 서버 관리자에 의해 정의된 민감도 레이블에 의해 적용될 수 있습니다.

### ① 노트

정책 서버 구성을 위한 이 통합 옵션은 Microsoft Azure Information Protection Platform에 대해서만 지원됩니다.

SAP BusinessObjects BI 4.3 SP04 릴리스에는 Microsoft Azure Information Protection Platform의 통합 옵션이 포함됩니다. 하지만 BI 플랫폼에 Azure 정책 서버 세부사항을 구성하는 응용 프로그램이 기본적으로 실행되지는 않는 점을 기억해야 합니다. 이 기능은 숨겨진 기능으로 제공됩니다. 숨겨진 이 기능이 표시되게 하는 방법은 [3409349](#)를 참조하십시오.

이 기능은 Windows Platform에서만 사용할 수 있습니다.

### 11.3.19.1 정보 분류 구성

1. **중앙 관리 콘솔**에 관리자로 로그인합니다.
2. **응용 프로그램**으로 이동합니다.
3. **정보 분류 구성** 응용 프로그램을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
4. **정보 분류 구성**을 선택합니다.
5. 구성 및 필드를 사용하기 위해 **정보 분류 사용** 체크박스를 선택합니다.
6. 조직의 Azure 정책 서버의 토큰 URL을 **정책 서버 URL** 필드에 입력합니다.  
URL은 `https://login.microsoftonline.com/<tenant-id>/oauth2/v2.0/token` 형식이어야 합니다.
7. Azure의 클라이언트 응용 프로그램에 있는 **클라이언트 ID** 및 **클라이언트 암호** 값을 입력합니다.  
조직의 Azure 정책 서버에 액세스하기 위한 인증 흐름 모드를 위한 것입니다.
8. **구성 저장 및 테스트**를 클릭하여 연결을 테스트합니다.
9. 구성 테스트에 성공하면 **저장** 또는 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

① 노트

인증서 인증을 위해 사용됨 관련 체크박스는 선택하지 마십시오. 이 인증 구성 모드는 지원되지 않습니다.

## 12 데이터 소스 및 연결 관리

### 12.1 연결 관리

연결은 하나 이상의 SAP BusinessObjects 응용 프로그램이 어떤 방식으로 관계형 또는 OLAP 데이터베이스에 액세스할 수 있는지 정의하는 명명된 매개 변수 집합입니다. 서버 이름, 데이터베이스, 사용자 이름 및 암호와 같은 연결 세부 정보는 Connections 폴더의 BI 플랫폼 리포지토리에 안전하게 저장할 수 있습니다.

디자이너들은 연결을 바탕으로 유니버스를 정의합니다. 쿼리, 분석 및 보고 응용 프로그램 사용자는 데이터베이스의 기본 데이터 구조에 대한 지식 없이도 유니버스를 통해 데이터베이스에 액세스할 수 있습니다.

사용자는 다음 응용 프로그램을 사용하여 연결을 만들 수 있습니다.

- 유니버스 디자인 도구: 연결은 리포지토리에 저장됩니다.
- 정보 디자인 도구: 로컬에서 연결을 만든 다음 리포지토리에 게시하거나, 리포지토리에서 직접 연결을 만들고 편집할 수 있습니다.

#### ① 노트

OLAP 데이터 소스 연결 관리 방법에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션* 관리자 가이드를 참조하십시오.

사용자가 연결을 만들고 편집하고 삭제할 수 있는 권한을 부여합니다.

유니버스 연결에 대한 사용자 액세스를 허용하고, 유니버스 및 연결을 사용하는 문서를 사용자가 만들거나 보도록 허용합니다.

#### 관련 정보

[CMC에서 개체의 보안 설정 관리 \[페이지 45\]](#)

[연결 권한 \[페이지 415\]](#)

#### 12.1.1 유니버스 연결 삭제

##### → 팁

유니버스 디자인 도구와 정보 디자인 도구에서 연결을 삭제하는 것도 가능합니다.

1. **연결** 영역에 있는 목록에서 유니버스 연결을 선택합니다.
2. **관리 > 삭제** 를 클릭합니다.



## 12.2 유니버스 관리

유니버스는 비즈니스 사용자가 쉬운 언어로 회사 데이터를 분석하고 보고할 수 있도록 구성된 메타데이터 개체 컬렉션입니다. 이러한 개체로는 차원, 계수, 계층구조, 특성, 미리 정의된 계산, 함수, 쿼리 등이 있습니다. 메타데이터 개체 계층은 관계형 데이터베이스 스키마 또는 OLAP 큐브에 작성되므로 개체가 데이터베이스 구조에 직접 매핑됩니다. 유니버스에는 데이터 소스에 대한 연결이 포함되므로 쿼리 및 분석 도구 사용자는 데이터베이스의 기본 데이터 구조에 대해 알 필요 없이 유니버스에 연결하여 쿼리를 실행하고 유니버스의 개체를 사용하여 보고서를 만들 수 있습니다.

다음 도구로 유니버스를 만들 수 있습니다.

- 유니버스 디자인 도구. 이 도구로 만든 유니버스는 .unv 확장자로 구별할 수 있으므로 .unv 유니버스라고 합니다. .unv 유니버스는 보안 연결에서 정의되고 리포지토리 Universes 폴더에 저장됩니다.
- 정보 디자인 도구. 이 도구로 만든 유니버스는 새 의미 계층을 바탕으로 합니다. 이런 유니버스는 .unx 확장자로 구별되므로 .unx 유니버스라고 합니다. .unx 유니버스는 로컬에서 작성되어 리포지토리 Universes 폴더에 게시됩니다. 디자이너는 정보 디자인 도구 보안 편집기를 사용하여 개체 수준 보안을 정의할 수 있습니다.

사용자가 유니버스에서 보안을 디자인할 뿐 아니라, 유니버스를 만들고 편집하고 삭제할 수 있도록 해주는 응용 프로그램 권한과 유니버스 권한을 부여합니다.

사용자가 유니버스를 사용하는 문서를 만들고 볼 수 있도록 유니버스 권한을 부여합니다.

### 관련 정보

[CMC에서 개체의 보안 설정 관리 \[페이지 45\]](#)

[유니버스 디자인 도구 \[페이지 419\]](#)

[유니버스\(.unv\) 권한 \[페이지 411\]](#)

[정보 디자인 도구 \[페이지 420\]](#)

[유니버스\(.unx\) 권한 \[페이지 413\]](#)

### 12.2.1 유니버스 삭제

#### → 팁

정보 디자인 도구에서 유니버스를 삭제하는 것도 가능합니다.

1. CMC의 [유니버스](#) 영역에 있는 목록에서 유니버스를 선택합니다.
2. **관리 > 삭제**를 클릭합니다.
3. 확인 메시지가 나타나면 **확인**을 클릭합니다.

## 13 핫 백업 관리

### 13.1 핫 백업

핫 백업 기능을 사용하면 BI 플랫폼 시스템을 백업하는 동안 사용자는 시스템을 정상적으로 사용할 수 있습니다. 시스템을 백업하는 동안 비즈니스를 계속 운영해야 하는 경우 중앙 관리 콘솔에서 핫 백업을 활성화하고 구성하십시오.

**핫 백업 최대 기간** 설정은 CMS 백업이 시작된 시간부터 FRS 백업이 종료되는 시간까지 백업에 소요될 것으로 예상되는 최대 기간을 지정합니다. 지정한 기간이 너무 짧으면 백업 프로그램이 미처 복사하지 못한 상태에서 삭제되는 파일이 있을 수 있습니다. 이러한 문제를 방지하기 위해 필요한 시간을 최대로 확보하는 것이 좋습니다. 단, 이 값이 크면 FRS 파일 저장소 크기가 늘어나기 때문에 시스템 리소스를 기준으로 이러한 고려 사항이 균형을 이뤄야 합니다.

#### ① 노트

- 핫 백업은 실제로 백업을 수행하는 것이 아니라 파일 삭제를 지연시키는 역할만 합니다. 파일이 편집되거나 업데이트 되면 여러 개의 복사본이 만들어집니다. 즉, CMS와 FRS가 항상 정확한 관계를 유지하여 각 백업이 서로 다른 시간에 수행될 수 있게 합니다. 하지만 핫 백업 기간 안에 이 작업이 이루어집니다.
- 시스템을 복원하면 리포지토리 진단 도구에서 삭제해야 하는 다수의 파일이 추가적으로 FRS에 발생하게 됩니다.
- 항상 FRS 파일 저장소를 백업하기 전에 CMS 백업을 먼저 시작하십시오.

CMC에서 **핫 백업 사용** 확인란이 선택되어 있는 경우 핫 백업이 활성화됩니다. **핫 백업 최대 기간** 설정은 핫 백업의 활성화 여부에 영향을 미치지 않습니다.

시스템을 특정 백업 시간으로 손쉽게 복원할 수 있습니다. 예를 들면 시스템 백업이 매일 오전 3:00에 수행되는 경우 시스템을 CMS 시스템 백업이 시작되었을 때의 상태(선택한 날짜의 오전 3:00)로 쉽게 복원할 수 있습니다. CMS 데이터베이스 또는 감사 데이터베이스에 오류가 발생한 후 CMS 데이터베이스 또는 감사 데이터베이스에서 트랜잭션 로깅을 사용 중이었다면 오류 발생 직전의 상태로 시스템을 복원할 수 있습니다.

안전에 만전을 기하려면 기본 데이터베이스 백업 레코드와 다른 위치에 트랜잭션 로깅 레코드를 저장하는 것이 좋습니다. 그럴 경우 데이터베이스 오류가 발생하는 경우 오류 발생 이전의 상태로 데이터베이스를 복원할 수 있습니다.

#### ① 노트

이전 버전의 IBM DB2에서는 트랜잭션 로그 크기에 대한 제한이 있으므로, CMS 시스템 데이터베이스가 DB2 데이터베이스 서버 버전 9.5 Fix Pack 5 이상(9.5 라인의 경우) 및 9.7 Fix Pack 1 이상(9.7 라인의 경우)에서 호스트되는 경우에만 핫 백업 및 트랜잭션 로그 관련 작업이 지원됩니다.

#### ① 노트

트랜잭션 로그는 기본 데이터베이스 서버 시스템이 아닌 다른 파일 시스템에 기록하고 이 트랜잭션 로그를 정기적으로 백업하며 백업 집합의 다른 파일과 함께 보관하는 것이 좋습니다.

### 13.1.1 핫 백업 사용 설정

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)을 엽니다.
2. 관리 영역에서 **설정** 페이지를 엽니다.
3. **핫 백업** 섹션에서 **핫 백업 사용**을 선택합니다.
4. 백업에 소요될 것으로 예상되는 최대 기간을 **핫 백업 최대 기간(분)**에 입력합니다.  
CMS 데이터베이스와 BI 플랫폼 호스트 컴퓨터의 파일 시스템을 모두 백업하는 데 필요한 시간을 포함해야 합니다.

#### ① 노트

실제 백업 소요 시간이 여기에 입력된 제한 시간을 초과할 경우, 백업된 데이터의 일관성에 문제가 발생할 수 있습니다. 이러한 문제를 방지하기 위해 필요한 시간을 최대로 확보하는 것이 좋습니다.

5. **업데이트**를 클릭합니다.  
이제 핫 백업을 사용할 수 있습니다.

**▼ Hot Backup**

Enable Hot Backup:

☒

Hot Backup Maximum Duration (Minutes):

Enable Legacy Applications Support (Backup Limitations)

☒

Update

핫 백업 지원을 설정한 후에는 데이터베이스 및 파일 시스템 공급업체의 백업 도구를 사용하여 백업을 수행할 수 있습니다.

# 14 폴더

## 14.1 폴더

폴더는 다른 개체를 그룹화하고 구성하는 데 사용되는 개체로, 내용이 논리적 그룹으로 구분되어 있습니다. BI 플랫폼의 각 개체는 한 폴더에 있어야 합니다.

기본적으로 폴더에 추가하는 새 개체는 해당 폴더의 개체 권한을 상속합니다. 폴더 수준에서 보안을 설정할 수 있으므로 폴더를 사용하여 해당 정보에 대한 액세스를 제어할 수 있습니다.

부서, 지역 또는 데이터베이스 테이블과 같이 이미 조직 내에서 사용하고 있는 구조로 폴더를 설정한 다음 범주를 사용하여 조직의 대체 시스템을 설정하는 것이 좋습니다.

### 14.1.1 폴더 만들기

최상위 수준(상위) 폴더를 새로 만들기 전에 **모든 폴더**를 표시한 상태인지 확인합니다.

폴더의 이름, 설명 또는 키워드를 빠르게 편집하려면 폴더를 선택한 다음 ► **관리** ► **속성** ►를 선택합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 폴더를 만들 위치로 이동합니다.  
하위 폴더를 만드는 경우에는 새 폴더를 삽입할 대상 폴더를 지정합니다.
3. ► **관리** ► **새로 만들기** ► **폴더** ►를 선택합니다.
4. **폴더 만들기** 대화 상자에 새 폴더의 이름을 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.

폴더 및 개체 목록에 새 폴더가 표시됩니다.

폴더에 개체를 추가하거나 폴더 속성을 편집할 수 있습니다.

### 14.1.2 폴더 삭제

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제할 폴더를 찾아서 선택합니다.  
여러 개의 폴더를 동시에 삭제하려면 **CTRL** 키 또는 **SHIFT** 키를 누른 상태에서 삭제할 개별 폴더를 클릭합니다.
3. ► **관리** ► **삭제** ►를 선택합니다.
4. **삭제** 메시지 상자가 나타나면 **확인**을 눌러 삭제를 수행합니다.

폴더, 모든 하위 폴더, 보고서 및 폴더에 있는 다른 개체는 BI 플랫폼에서 제거됩니다.

### 14.1.3 폴더 복사 또는 이동

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 복사하거나 이동할 폴더를 선택합니다.  
최상위 수준 폴더가 아닌 경우 상위 폴더를 찾은 다음 상위 폴더의 내용을 선택합니다. 여러 개의 폴더를 동시에 복사하거나 이동하려면 **CTRL** 키 또는 **SHIFT** 키를 누른 상태에서 복사 또는 이동할 개별 폴더를 클릭합니다.
3. **구성 > 복사 위치** 또는 **구성 > 이동 위치**를 선택합니다.
4. **복사 위치** 대화 상자 또는 **이동 위치** 대화 상자에서 대상 폴더를 선택합니다.
5. **복사** 또는 **이동**을 클릭합니다.

선택한 폴더가 새 대상 폴더로 복사 또는 이동됩니다.

### 14.1.4 폴더 수준에서 보고서 인스턴스 제한

제한을 설정하면 BI 플랫폼에서 보고서 인스턴스를 자동으로 삭제할 수 있습니다.

폴더에 설정된 제한은 해당 폴더에 포함된 모든 개체에 적용됩니다. 폴더 수준에서 다음에 대한 제한을 설정할 수 있습니다.

- 개체, 사용자 또는 사용자 그룹별 인스턴스 수
- 사용자 또는 그룹에 대한 인스턴스가 보존되는 기간(일)

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 제한을 설정할 폴더를 찾아서 선택한 다음 **작업 > 제한**을 선택합니다.
3. **제한** 대화 상자에서 **개체의 인스턴스가 N개 이상 있을 경우 초과 인스턴스 삭제** 확인란을 선택하고, 인스턴스를 삭제하기 전까지 폴더가 포함할 수 있는 개체당 최대 인스턴스 수를 입력란에 입력합니다.  
기본값은 100입니다.
4. **업데이트**를 클릭합니다.
5. 사용자 또는 그룹별 인스턴스 수를 제한하려면 **다음 사용자/그룹에 대해 초과 인스턴스 삭제** 옆에 있는 **추가**를 클릭합니다.
6. 사용자 또는 그룹을 선택하고 **>**를 클릭하여 **선택한 사용자/그룹** 목록에 사용자 또는 그룹을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.
7. 6단계에서 추가한 사용자 또는 그룹마다 **사용자별 개체 당 최대 인스턴스 수** 입력란에 BI 플랫폼에 표시할 최대 인스턴스 수를 입력합니다.  
기본값은 100입니다.
8. 사용자 또는 그룹별 인스턴스 수명을 제한하려면 **다음 사용자/그룹에 대해 N일 후 인스턴스 삭제** 옆에 있는 **추가**를 클릭합니다.
9. 사용자 또는 그룹을 선택하고 **>**를 클릭하여 **선택한 사용자/그룹** 목록에 사용자 또는 그룹을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.
10. 9단계에서 추가한 사용자 또는 그룹마다 **최대 인스턴스 수명(일)** 입력란에 BI 플랫폼에서 제거되기 전 인스턴스의 최대 수명을 입력합니다.  
기본값은 100입니다.
11. **업데이트**를 클릭합니다.

## 관련 정보

[인스턴스의 제한 설정 \[페이지 259\]](#)

### 14.1.5 받은 파일함의 문서 제한

제한을 설정하면 BI 플랫폼에서 문서를 자동으로 삭제할 수 있습니다.

받은 파일함에 설정한 제한은 받은 파일함 내의 모든 개체에 적용됩니다. 받은 파일함 수준에서 다음에 대한 제한을 설정할 수 있습니다.

- 각 받은 파일함, 사용자 또는 사용자 그룹의 문서 수
  - 사용자 또는 그룹의 문서가 보존되는 기간(일)
1. CMC의 **받은 파일함** 관리 영역으로 이동합니다.
  2. **받은 파일함**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **제한**을 선택합니다.
  3. **제한** 대화 상자에서 **문서가 N개 이상일 때 초과 문서 삭제**: 확인란을 선택하고 받은 파일함에서 문서가 삭제되기 전에 받은 파일함에 포함될 수 있는 최대 문서 수를 입력합니다.  
기본값은 100입니다.
  4. **업데이트**를 선택합니다.
  5. 사용자 또는 그룹당 문서 수를 제한하려면 **다음 사용자/그룹에 대해 초과 인스턴스 삭제** 옆에 있는 **추가**를 선택합니다.
  6. 사용자 또는 그룹을 선택하고 **>**를 클릭하여 **선택한 사용자/그룹** 목록에 사용자 또는 그룹을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.
  7. 6단계에서 추가한 각 사용자 또는 그룹의 **최대 문서 수** 상자에 BI 플랫폼에 표시할 최대 문서 수를 입력합니다.  
기본값은 100입니다.
  8. 사용자 또는 그룹당 인스턴스 수명을 제한하려면 **다음 사용자/그룹에 대해 N일 후 문서 삭제** 옆에 있는 **추가**를 클릭합니다.
  9. 사용자 또는 그룹을 선택하고 **>**를 클릭하여 **선택한 사용자/그룹** 목록에 사용자 또는 그룹을 추가한 다음 **확인**을 클릭합니다.
  10. 9단계에서 추가한 각 사용자 또는 그룹의 **사용자당 최대 문서 수** 상자에 BI 플랫폼에서 제거되기 전 문서의 최대 기간(일)을 입력합니다.  
기본값은 100입니다.
  11. **업데이트**를 선택합니다.

# 15 범주

## 15.1 범주 사용

### 15.1.1 범주 만들기

1. CMC에서 **범주** 영역을 선택합니다.
2. ► **관리** ► **새로 만들기** ► **범주** ►를 선택합니다.
3. **범주 만들기** 대화 상자에서 **새 주 이름 입력** 입력란에 범주의 이름을 입력합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

범주가 BI 플랫폼에 추가됩니다.

### 15.1.2 범주 삭제

범주를 삭제하면 하위 범주도 모두 삭제됩니다. 그러나 범주 내에 있는 보고서 및 다른 개체는 BI 플랫폼에서 삭제되지 않습니다.

1. CMC에서 **범주** 영역을 선택합니다.
2. 삭제할 범주를 선택합니다.  
최상위 범주가 아닌 경우 상위 범주를 찾은 다음 하위 범주를 찾습니다. 여러 개의 범주를 동시에 삭제하려면 **CTRL** 키 또는 **SHIFT** 키를 누른 상태에서 삭제할 개별 범주를 클릭합니다.
3. ► **관리** ► **삭제** ►를 선택합니다.
4. **삭제** 메시지 상자가 나타나면 **확인**을 눌러 삭제를 수행합니다.

범주가 BI 플랫폼에서 삭제됩니다.

### 15.1.3 범주 이동

범주 이동 시 범주와 연관된 개체 및 개체 권한은 보존됩니다.

예를 들어 해당 지역에 거주하는 사람만 액세스할 수 있는 '남미 매출' 범주와 모든 사람이 액세스할 수 있는 전 세계 매출 보고서가 포함된 '전세계 매출' 범주가 있을 경우, 영역 범주를 '전세계' 범주로 이동하려고 합니다. '남미 매출' 범주가 '전세계' 범주의 하위 범주지만, 이 범주의 권한 및 연관된 개체는 보존됩니다.

1. CMC에서 **범주** 영역을 선택합니다.
2. 이동할 범주를 선택합니다.

최상위 범주가 아닌 경우 상위 범주를 찾은 다음 하위 범주를 찾습니다. 여러 개의 범주를 동시에 이동하려면 **CTRL** 키 또는 **SHIFT** 키를 누른 상태에서 이동할 개별 범주를 클릭합니다.

3. **구성 > 이동 위치**를 선택합니다.

BI 플랫폼에 범주가 여러 개 있는 경우 **제목 검색** 상자에 범주 이름을 입력하거나 **이전**, **다음** 또는 **+**(더하기 기호)를 클릭하여 범주 목록을 탐색합니다.

4. **이동 위치** 대화 상자에서 대상 범주를 선택하고 **이동**을 클릭합니다.

범주가 새 대상으로 이동합니다.

## 15.1.4 범주에 개체 추가

1. CMC에서 **폴더** 영역을 선택합니다.
2. 범주에 추가할 개체를 찾아서 선택합니다.
3. **관리 > 범주**를 선택합니다.
4. **범주** 대화 상자에서 개체를 추가할 범주를 선택합니다.
5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

개체가 범주에 추가됩니다.

## 15.1.5 범주에서 개체 제거 또는 삭제

개체를 제거하면 범주에서 제거되지만 BI 플랫폼에는 남아 있습니다. 개체를 삭제하면 범주에서 제거되고 BI 플랫폼에서도 삭제됩니다.

1. CMC에서 **범주** 또는 **개인 범주** 영역을 선택합니다.
2. 개체를 제거하거나 삭제할 범주를 두 번 클릭합니다.
3. 제거하거나 삭제할 개체를 선택합니다.
4. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 플랫폼에서는 제거를 하지 않고 범주에서만 개체를 제거하려면 **작업 > 범주에서 제거**를 선택합니다.
  - 범주에서 개체를 제거하고 플랫폼에서도 삭제하려면 **관리 > 삭제**를 선택합니다.
5. **범주에서 제거** 대화 상자 또는 **삭제** 대화 상자에서 **확인**을 클릭하여 해당 작업을 수행합니다.

개체가 제거되거나 삭제됩니다.

## 15.1.6 사용자의 개인 범주 조회


적절한 액세스 권한이 있는 경우 사용자의 개인 범주를 조회하고 편집 및 삭제할 수 있습니다.

1. CMC에서 **범주** 영역을 선택합니다.
2. 개인 범주를 조회할 사용자 계정을 선택합니다.

사용자의 개인 범주 목록이 나타납니다.



## 15.1.7 범주에 여러 개체 추가

1. CMC의 범주 또는 개인 범주 관리 영역으로 이동합니다.
2. 개체를 추가할 범주를 찾아서 선택합니다.
3. ► 작업 ► 범주에 추가 ◀를 선택합니다.
4. 범주에 추가 대화 상자의 사용 가능한 개체 아래에서 추가할 개체를 찾고  을 클릭하여 선택한 개체 목록으로 해당 개체를 이동합니다.
5. 확인을 클릭합니다.

## 16 개체 관리

### 16.1 기본 설정

기본 설정을 통해 다양한 콘텐츠 개체에 대한 사용자 지정 속성을 편집하고 관리할 수 있습니다. 개체 유형에 따라 사용 가능한 기본 설정이 달라질 수 있습니다. 이 단원에서는 다양한 유형의 사용 가능한 기본 설정을 소개하고 자세한 내용을 확인할 수 있도록 다른 항목에 대한 링크를 제공합니다. 기본 설정은 사전순으로 나열됩니다.

#### 구성 요소 오류

이 설정은 개체 패키지에만 적용됩니다.

#### 대상

이 설정은 전송할 수 있는 개체에만 적용됩니다.

#### 이벤트

이 설정은 예약할 수 있는 개체에만 적용되고 예약을 위한 이벤트 설정과 같은 방식으로 작동합니다.

#### 대체 서버

**속성:** 새 이벤트 창의 이벤트 설정에 파일 이벤트가 있는 이벤트 서버에 대한 장애 조치 지원을 처리하는 기존 서버 옵션에 대한 백업으로 대체 서버 필드가 도입되었습니다.

대체 서버 목록은 기본 이벤트 서버를 선택하는 기존 서버 옵션과 함께 각 이벤트를 지원합니다.

예를 들어, 기본 이벤트 서버가 다운되면 대체 서버 목록에 있는 이벤트 서버가 파일 이벤트를 정상적으로 처리할 수 있습니다.

이 옵션은 파일 이벤트 편집 및 만들기 시나리오 모두에서 사용할 수 있습니다.

## 알림

이 설정은 예약할 수 있는 개체에만 적용되고 예약을 위한 알림 설정과 같은 방식으로 작동합니다.

## 프로그램 로그온

이 설정은 프로그램 개체에만 적용됩니다.

## 프로그램 매개 변수

이 설정은 프로그램 개체에만 적용됩니다.

## 되풀이

이 설정은 예약할 수 있는 개체에만 적용되고 예약을 위한 되풀이 설정과 같은 방식으로 작동합니다.

## 일정 설정 대상

이 설정은 예약할 수 있는 개체에만 적용되고 예약을 위한 [일정 설정 대상](#) 설정과 같은 방식으로 작동합니다.

## 예약 서버 그룹

이 설정은 예약할 수 있는 개체에만 적용되고 예약을 위한 이벤트 설정과 같은 방식으로 작동합니다.

## 관련 정보

[개체 패키지에 대한 구성 요소 오류 옵션 설정 \[페이지 244\]](#)

[개체 또는 인스턴스를 대상으로 보내기 \[페이지 230\]](#)

[이벤트를 사용하여 개체 예약 \[페이지 253\]](#)

[이벤트를 트리거하도록 개체 예약 \[페이지 253\]](#)

[인스턴스의 성공 또는 실패 알림 구성 \[페이지 254\]](#)

[프로그램 개체의 사용자 계정 지정 \[페이지 243\]](#)

[명령줄 인수 지정 \[페이지 240\]](#)  
[프로그램 개체의 작업 디렉터리 설정 \[페이지 240\]](#)  
[외부 파일 또는 보조 파일의 경로 지정 \[페이지 241\]](#)  
[Java 프로그램에 필요한 매개 변수 지정 \[페이지 242\]](#)  
[Java 프로그램에 다른 파일에 대한 액세스 제공 \[페이지 242\]](#)  
[되풀이 패턴 \[페이지 245\]](#)  
[되풀이 패턴 실행 옵션 \[페이지 246\]](#)  
[개별 사용자의 보고서 개체 일정 설정 \[페이지 256\]](#)  
[예약된 개체의 서버 또는 서버 그룹 선택 \[페이지 257\]](#)

## 16.2 CMC에서 개체 추가

CMC에서 개체를 추가하려면 관리자 권한이 있어야 합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 개체를 추가할 폴더를 찾아서 선택합니다.
3. **관리 > 추가**를 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

옵션	설명
<a href="#">프로그램 파일</a>	프로그램 개체를 추가합니다.
<a href="#">로컬 문서</a>	다른 유형의 개체를 추가합니다.

개체의 속성을 지정할 수 있는 대화 상자가 나타납니다.

4. 개체의 속성을 지정합니다.  
나타나는 속성 필드는 게시하도록 선택한 개체의 유형에 따라 다릅니다. 속성 필드는 "CMC의 개체 속성" 테이블에 요약됩니다.
5. 개체를 범주에 할당하려면 목록에서 범주를 선택합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.  
대화 상자가 닫히고 개체 및 폴더의 기타 내용을 표시하도록 CMC가 새로 고쳐집니다.

## 16.3 개체 복사

1. **폴더** 영역에서 복사하려는 개체를 찾아 선택합니다.
2. **구성 > 복사 위치**를 클릭합니다.  
**복사** 대화 상자가 나타납니다.
3. **대상 선택** 영역에서 개체를 복사하여 넣으려는 대상 폴더를 찾은 다음 **>**를 클릭하여 폴더를 **대상** 목록으로 이동합니다.

### ① 노트

대상 폴더를 이동하려면 오른쪽에 있는 세부 정보 창에서 해당 폴더를 선택해야 합니다.

→ 팁

여러 폴더를 선택하려면 **Shift** + **키를 누른 채** 클릭하거나 **Ctrl** + **키를 누른 채** 클릭합니다.

4. 준비가 끝났으면 **복사**를 클릭합니다.  
선택한 개체가 대상으로 복사됩니다.

## 16.4 개체 이동

1. **폴더** 영역에서 이동하려는 개체를 찾아 선택합니다.
2. **구성 > 이동 위치**를 클릭합니다.  
**이동** 대화 상자가 나타납니다.
3. 대상 폴더를 선택합니다.

① 노트

대상 폴더를 이동하려면 오른쪽에 있는 세부 정보 창에서 해당 폴더를 선택해야 합니다.

→ 팁

여러 폴더를 선택하려면 **Shift** + **키를 누른 채** 클릭하거나 **Ctrl** + **키를 누른 채** 클릭합니다.

4. **이동**을 클릭합니다.  
개체가 원래 폴더에서 대상 폴더로 이동합니다.

## 16.5 개체 바로 가기 만들기

바로 가기가 있으면 개체가 위치한 전체 폴더에 사용자 액세스를 제공하지 않고도 해당 개체에 사용자 액세스를 부여할 수 있습니다.

바로 가기를 만들면 바로 가기가 있는 폴더에 대한 액세스 권한이 있는 사용자가 이 개체와 개체의 인스턴스에 액세스할 수 있습니다.

1. **폴더** 영역에서 바로 가기를 만들려는 개체를 찾아 선택합니다.
2. **구성 > 다음 위치에 바로 가기 만들기**를 클릭합니다.  
**다음 위치에 바로 가기 만들기** 대화 상자가 나타납니다.
3. **대상 선택** 영역에서 바로 가기를 만들려는 폴더 위치를 찾은 다음 **>**를 클릭하여 폴더를 **대상** 목록으로 이동합니다.

① 노트

대상 폴더를 이동하려면 오른쪽에 있는 세부 정보 창에서 해당 폴더를 선택해야 합니다.

4. **바로 가기 만들기**를 클릭합니다.  
지정한 폴더에 개체의 바로 가기가 나타납니다.

## 16.6 개체 삭제

하나 이상의 개체, 하나의 폴더(해당 폴더 내 모든 개체 및 인스턴스도 함께 삭제) 또는 개체 인스턴스(개체 자체가 아닌)를 삭제할 수 있습니다.

### ① 노트

개체를 삭제하면 개체의 기존 인스턴스와 일정이 설정된 인스턴스가 모두 삭제됩니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제하려는 개체를 선택합니다.
3. ► **관리** ► **삭제** ►를 클릭합니다.
4. 정말로 삭제할지 확인하는 메시지가 나타나면 **확인**을 클릭합니다.

## 16.7 하나 이상의 개체를 검색하려면

검색 기능을 사용하면 개체 제목이나 설명 내에서 특정 텍스트를 검색할 수 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.  
검색 필드는 **폴더** 관리 영역의 오른쪽 위 모서리에 있습니다. 검색 유형은 **제목 검색**으로 기본 설정되어 있습니다.
2. 검색 조건을 지정합니다.
  - a. 파일 이름 이외의 다른 기준으로 검색을 수행하려면 **제목 검색**을 클릭하고 검색 유형을 변경합니다.  
다음 옵션을 선택할 수 있습니다.
    - **모든 필드 검색**  
개체와 관련된 파일 이름, 키워드 및 설명을 검색합니다.
    - **제목 검색**  
기본 옵션이며 파일 이름을 검색합니다.
    - **키워드 검색**  
개체에 연결된 키워드를 검색합니다.
    - **설명 검색**  
개체에 연결된 설명을 검색합니다.
  - b. 검색하려는 텍스트를 검색 필드에 입력합니다.
3. **검색**을 클릭합니다.  
검색이 끝나면 검색 조건에 일치하는 결과의 목록이 표시됩니다.

## 16.8 개체 또는 인스턴스를 대상으로 보내기

개체나 인스턴스의 복사본 또는 바로 가기를 보낼 수 있습니다. FTP, SFTP 또는 BI 받은 파일함 등의 대상을 선택할 수도 있습니다. 모든 유형의 개체를 모든 대상에 보낼 수 있는 것은 아닙니다.

## ① 노트

▶ 구성 ▶ 보내기 ▶를 사용하여 기존 개체 또는 개체 인스턴스를 다른 대상으로 보낼 수 있습니다. 보내기 명령은 기존 개체 또는 인스턴스만 처리합니다. 이 기능을 사용할 경우 시스템에서 개체를 실행하여 새 인스턴스를 만들지 않으며 보고서 인스턴스를 위해 데이터를 새로 고치지도 않습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 보낼 개체 또는 인스턴스를 선택합니다.
  - 개체를 보내려면 해당 개체를 선택하고 ▶ 구성 ▶ 보내기 ▶를 클릭한 후 대상을 선택합니다.
  - 인스턴스를 보내려면 해당 개체를 선택하고 ▶ 작업 ▶ 기록 ▶을 클릭합니다. 기록 대화 상자에서 인스턴스를 선택하고 보내기를 클릭한 후 원하는 대상 옵션을 클릭합니다.  
성공 또는 실패 상태인 인스턴스만 선택합니다. 되풀이 또는 보류 상태인 인스턴스는 예약되어 있으므로 아직 데이터가 포함되어 있지 않습니다.

대상 옵션	설명
BI 받은 파일함	개체를 사용자의 BI 실행 패드 받은 파일함에 보냅니다.
전자 메일	개체를 사용자의 전자 메일 주소로 보냅니다.
FTP 위치	개체를 FTP 서버 위치로 보냅니다.
SFTP 위치	개체를 SFTP 서버 위치로 보냅니다.
파일 위치	개체를 로컬 디스크 위치로 보냅니다.

## ① 노트

Interactive Analysis 문서는 BI 받은 파일함으로만 보내거나 정보 플랫폼 서비스 내에 구성된 전자 메일 대상으로 보내십시오.

## → 팁

여러 개체를 선택하려면 **Shift** + **키를 누른 채** 클릭하거나 **Ctrl** + **키를 누른 채** 클릭합니다.

3. 대상 옵션을 구성합니다.

Adaptive Job Server의 기본 설정을 사용할 수도 있고 자체 설정을 사용할 수도 있습니다. 고유한 설정을 사용하려는 경우 지정할 수 있는 내용은 다음과 같습니다.

  - 개체를 받는 사용자와 그룹(BI 받은 파일함 또는 전자 메일 대상으로 보내는 경우)
  - 개체의 복사본을 보낼지 개체로 연결되는 바로 가기를 보낼지 여부
  - 보내는 개체의 이름
  - 개체를 보낸 후 인스턴스를 정리할지 여부
  - 대상 유형별 설정(예: 파일 위치의 디렉터리 또는 FTP 또는 SFTP 서버의 호스트 이름과 연결 포트)
4. 작업을 마친 후 보내기를 클릭합니다.

## 16.9 개체 속성 변경

1. CMC의 **폴더** 관리 영역에서 개체를 선택합니다.

2. **관리 > 속성** 을 클릭합니다.  
속성 대화 상자가 나타납니다.
3. 필요한 사항을 변경합니다.  
개체 이름, 키워드 및 설명을 변경할 수 있습니다.
4. 작업을 마쳤으면 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 16.10 개체의 관계 확인

1. 관계 쿼리를 실행하려는 대상 개체를 찾습니다.
2. **관리 > 도구 > 관계 확인** 을 클릭합니다.  
관계 쿼리의 결과를 제공하는 **쿼리 결과** 영역이 표시됩니다.

### → 팁

필요한 경우 개체를 선택한 다음 **관리 > 도구 > 관계 확인** 을 선택하여 결과 개체의 관계를 추가로 확인합니다.

3. 원래의 쿼리로 돌아가려면 트리 패널에서 해당 개체의 이름을 선택합니다.

## 16.11 새 하이퍼링크 만들기

1. **폴더** 또는 **개인 폴더** 영역에서 새 하이퍼링크를 만들 폴더로 이동합니다.
2. **관리 > 새로 만들기 > 하이퍼링크** 을 클릭합니다.  
**하이퍼링크** 대화 상자가 나타납니다.
3. 하이퍼링크의 제목, 설명, 키워드를 입력합니다.
4. 탐색 창에서 **URL**을 클릭합니다.
5. **URL** 필드에 URL을 입력합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.



## 17 보고서

### 17.1 보고서 새로 고침 옵션 선택

새로 고침 옵션은 Crystal 보고서에서만 선택할 수 있습니다.

#### → 팁

보고서 새로 고침을 클릭하여 보고서를 즉시 새로 고칠 수 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 보고서를 선택하고 **▶ 작업 ▶ 새로 고침 옵션**을 선택합니다.
3. 새로 고침 옵션 대화 상자에서 소스 .rpt 파일에서 새로 고침 보고서 요소를 선택합니다.
4. 업데이트를 클릭합니다.

### 17.2 Crystal 보고서의 보고서 보기 옵션 선택

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 보기 옵션을 설정할 보고서를 찾아서 선택합니다.
3. **▶ 관리 ▶ 기본 설정**을 선택합니다.
4. 기본 설정 대화 상자의 탐색 목록에서 **보기 서버 그룹**을 클릭합니다.
5. 표시할 데이터 새로 고침에서 보고서별 보기 설정 사용을 선택한 다음 보고서 옵션을 선택합니다.
6. 저장 후 닫기를 클릭합니다.

### 17.3 개체 처리를 위한 기본 서버 선택

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 기본 서버를 지정할 보고서 개체를 선택합니다.
3. **▶ 관리 ▶ 기본 설정**을 선택합니다.
4. 기본 설정 대화 상자에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 보고서 개체 예약을 위한 기본 서버를 지정하려면 탐색 목록에서 **예약 서버 그룹**을 클릭합니다.
  - 개체를 볼 때의 기본 처리 서버를 지정하려면 해당 개체가 Crystal 보고서인 경우 탐색 목록에서 **보기 서버 그룹**을, 개체가 Web Intelligence 문서라면 **Web Intelligence 프로세스 설정**을 클릭합니다.
5. 저장 후 닫기를 클릭합니다.

## 17.4 Crystal 보고서의 데이터베이스 설정 변경

데이터베이스 유형 선택, 기본 데이터베이스 로그인 정보 설정, Crystal 보고서 개체 및 인스턴스에 대한 데이터 소스 보기가 가능하고, 필요한 경우에는 사용자가 Crystal 보고서 인스턴스를 보려고 할 때 로그인 이름과 암호를 묻는 창이 표시되도록 할 수도 있습니다.

데이터베이스 설정을 변경할 보고서 개체를 여러 개 선택한 경우에는 데이터 소스 연결이 동일한 보고서 개체만 업데이트됩니다. 지원되는 데이터베이스와 드라이버에 대한 자세한 내용은 SAP Service Marketplace의 Supported Platforms 문서를 참조하십시오.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 데이터베이스 설정을 변경할 보고서 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정**을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **데이터베이스 구성**을 클릭합니다.
5. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - **보고서의 원래 데이터베이스 로그인 정보 사용**을 선택한 다음 원래 보고서 데이터베이스에 대한 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
  - **여기에 지정된 사용자 지정 데이터베이스 로그인 정보 사용**을 선택한 다음 미리 정의된 데이터베이스 드라이버 또는 사용자 지정 데이터베이스 드라이버에 대한 서버 이름(ODBC 데이터 소스의 경우 DSN), 데이터베이스 이름, 사용자 이름 및 암호를 입력합니다. 데이터베이스에서 기본 테이블 접두사를 변경한 경우 사용자 지정 테이블 접두사를 지정합니다.
6. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 보고서를 새로 고칠 때 사용자가 암호를 입력하도록 하려면 **데이터베이스에 로그인할지 묻는 메시지 표시**를 선택합니다.  
BI 플랫폼에서는 사용자가 보고서를 처음으로 새로 고칠 때 메시지가 표시됩니다. 사용자가 보고서를 다시 새로 고칠 경우에는 메시지가 표시되지 않습니다. 예약된 인스턴스에는 이 옵션이 적용되지 않습니다.
  - 사용자의 로그인 정보 및 암호를 사용하여 데이터베이스에 로그인하려면 **데이터베이스 로그인에 SSO 컨텍스트 사용**을 선택합니다.  
데이터베이스에 대한 단일 로그인 또는 엔드 투 엔드 단일 로그인을 사용하도록 BI 플랫폼을 구성해야 합니다. 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 웹 응용 프로그램 배포 가이드를 참조하십시오.
  - 작업 서버에서 보고서를 실행할 때 사용했던 것과 동일한 데이터베이스 로그인 정보를 사용하려면 **보고서를 실행할 때와 같은 데이터베이스 로그인 사용**을 선택합니다.
  - 사용자 계정에 대한 데이터베이스 자격 증명을 사용하려면 **데이터베이스 로그인 시 사용자 데이터베이스 자격 증명 사용**을 선택합니다.
7. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 17.5 Crystal 보고서에 대한 기본 매개 변수 값 업데이트

Crystal 보고서에 매개 변수가 포함되어 있는 경우 각 매개 변수에 기본값을 설정할 수 있습니다. 기본값은 보고서 인스턴스가 생성될 때 사용됩니다.

매개 변수 필드(값이 미리 설정되어 있음)를 사용하여 사용자가 BI 플랫폼에 표시할 데이터를 확인하고 지정할 수 있습니다. 사용자는 BI 실행 패드 같은 BI 플랫폼 응용 프로그램을 통해 기본값으로 보고서를 열거나 다른 값을 선택할 수 있습니다. 기본값을 지정하지 않으면 사용자가 보고서를 예약할 때 값을 입력하라는 메시지가 나타납니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 기본 프롬프트 값을 업데이트할 Crystal 보고서 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **프롬프트**를 클릭합니다.  
이 옵션은 보고서 개체에 매개 변수가 포함된 경우에만 사용 가능합니다. 매개 변수가 포함되지 않은 경우 이 옵션을 사용할 수 없으므로, 이 단계를 건너뛰십시오.
5. **기본값** 열에 매개 변수에 대한 기본값을 입력하거나 선택합니다.  
기본값 변경 옵션이 나타납니다. 매개 변수 값 유형에 따라 입력란에 값을 입력하거나 목록에서 값을 선택할 수 있습니다.
6. 매개 변수에 대해 설정된 현재 값을 지우려면 **값 지우기** 단추를 클릭합니다.
7. 사용자가 BI 플랫폼 응용 프로그램에서 보고서 개체를 확인하기 전에 메시지를 표시하려면 **표시할 때 확인** 확인란을 선택합니다.
8. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 17.6 Web Intelligence 문서의 프롬프트 업데이트

보고서에 매개 변수가 포함된 경우 각 매개 변수에 대한 기본 프롬프트 값을 설정할 수 있습니다. 기본값은 보고서 인스턴스가 생성될 때 사용됩니다.

프롬프트 필드(값이 미리 설정되어 있음)를 사용하여 사용자가 볼 수 있는 데이터를 지정할 수 있습니다. 사용자는 BI 실행 패드와 같은 BI 플랫폼의 응용 프로그램을 통해 미리 설정된 기본값으로 보고서를 사용하거나 다른 값을 선택할 수 있습니다. 기본값을 지정하지 않으면 사용자가 보고서를 예약할 때 값을 입력하라는 메시지가 나타납니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 프롬프트를 업데이트할 Web Intelligence 문서를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **프롬프트**를 클릭합니다.  
이 옵션은 Web Intelligence 문서 개체에 프롬프트가 포함된 경우에만 나타납니다. 프롬프트가 포함되지 않은 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다.
5. **수정**을 클릭합니다.
6. 프롬프트를 선택하고 프롬프트 값을 입력합니다.  
사용할 수 있는 값이 나타나지 않으면 **값 새로 고침** 단추를 클릭합니다.
7. 변경하려는 각 프롬프트 값에 대해 5단계와 6단계를 반복합니다.
8. **적용**을 클릭한 다음 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 관련 정보

[Crystal 보고서에 대한 기본 매개 변수 값 업데이트 \[페이지 234\]](#)

## 17.7 필터 사용

필터는 일부 보고서 유형에서만 사용할 수 있습니다. 예를 들어 Web Intelligence 문서, Crystal 보고서(.rptr 형식) 또는 SAP Crystal Reports for Enterprise에서 만든 보고서에서는 필터를 사용할 수 없습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 필터를 추가할 보고서 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **필터**를 클릭합니다.
5. 새 선택 수식을 업데이트하거나 추가하려면 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - **레코드 선택** 입력란에서 보고서 예약 시 사용할 레코드를 제한하는 레코드 선택 수식을 하나 이상 만들거나 편집합니다.
  - **그룹 선택** 입력란에서 보고서 예약 시 사용할 그룹을 제한하는 그룹 선택 수식을 하나 이상 만들거나 편집합니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 17.8 Crystal 보고서의 프린터 선택

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 프린터를 할당할 보고서 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **인쇄 설정**을 클릭합니다.
5. **인쇄 설정**에서 **예약 시 Crystal 보고서 인쇄** 확인란을 선택합니다.

Crystal 보고서가 SAP Crystal Reports 형식으로 프린터로 전송되는데, 이 형식은 보고서 예약 시 선택한 페이지 레이아웃에 방해가 되지 않습니다.
6. **인쇄 매수** 입력란에 인쇄할 매수를 입력합니다.
7. **페이지 범위**에서 **모두**를 선택하여 모든 보고서 페이지를 인쇄하거나, **페이지**를 선택한 다음 인쇄할 첫 페이지와 마지막 페이지를 각 입력란에 입력합니다.
8. **한 부씩 인쇄 옵션 설정** 목록에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 보고서를 한 부씩 인쇄하려면 **한 부씩 인쇄**를 선택합니다.
  - 보고서를 한 부씩 인쇄하지 않으려면 **페이지별 인쇄**를 선택합니다.
  - 프린터 기본값을 사용하여 한 부씩 인쇄 설정을 지정하려면 **프린터 기본값 사용**을 선택합니다.
9. **페이지 크기 조정** 목록에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 인쇄된 페이지에 맞춰 비례적으로 보고서 페이지의 크기를 조정하려면 **크기에 맞게 조정**을 선택합니다.
  - 인쇄된 페이지에 맞춰 보고서 페이지를 축소하려면 **크기에 맞게 축소만**을 선택합니다.
  - 보고서의 크기를 조정하지 않으려면 **크기 조정 안 함**을 선택합니다.
10. 보고서를 인쇄된 페이지의 가운데에 맞추려면 **페이지를 가운데로** 확인란을 선택합니다.
11. 가로 페이지를 한 개의 인쇄된 페이지에 맞추려면 **가로 페이지를 한 페이지에 맞춤** 확인란을 선택합니다.
12. **페이지 레이아웃 지정**에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- Crystal Reports 작업 서버의 기본 프린터로 인쇄하려면 **기본 프린터**를 선택합니다.
- **프린터 지정**을 선택한 다음 입력란에 프린터의 경로와 이름을 입력합니다.  
작업 서버가 Windows에 있는 경우, \\<PrintServer>\<PrinterName>을 입력합니다. 여기에서 <PrintServer>는 프린터 서버의 이름, <PrinterName>은 프린터의 이름을 나타냅니다.  
작업 서버가 Unix에 있는 경우, Unix 프린터가 숨겨져 있지 않고 겉으로 표시되도록 한 다음 일반적으로 사용하는 인쇄 명령(예: lp -d <PrinterName>)을 입력합니다.

13. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 17.9 Crystal 보고서와 PDF 개체의 페이지 레이아웃 옵션 선택

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 페이지 레이아웃을 설정할 보고서 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정**을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **인쇄 설정**을 클릭합니다.
5. **인쇄 설정**에서 기본 인쇄 모드를 선택하려면 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 웹 뷰어에서 보고서를 인쇄할 때 PDF 인쇄 설정을 사용하려면 **항상 PDF로 인쇄(미리 보기)**를 선택합니다.
  - CMC 기본 설정에 정의된 기본 Crystal 보고서 인쇄 설정을 사용하려면 **Crystal Reports 기본 설정대로**를 선택합니다.
6. **페이지 레이아웃 지정**의 **레이아웃 설정** 목록에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - Crystal Reports에 정의된 페이지 레이아웃을 사용하려면 **보고서 파일 기본값**을 선택합니다.
  - 프린터의 기본 페이지 레이아웃을 사용하려면 **프린터 설정 지정**을 선택하고 Crystal Reports 작업 서버의 기본 프린터 또는 다른 프린터를 선택합니다.  
예약된 보고서 인스턴스는 **일정을 설정할 때 인쇄**에 지정된 프린터로만 인쇄할 수 있습니다. 즉, 한 프린터의 기본 페이지 레이아웃을 사용하도록 보고서를 설정한 다음 다른 프린터로 인쇄할 수는 없습니다.
  - 모든 페이지 레이아웃 설정을 사용자 지정하려면 **사용자 지정 설정**을 선택한 다음 페이지 방향과 페이지 크기를 선택합니다.
7. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.


### 17.10 보고서에 처리 확장 할당

한 보고서 개체에 여러 개의 처리 확장을 적용할 수 있습니다.

보고서 개체에 처리 확장을 적용하려면 먼저 처리 확장을 CMC에 등록해야 합니다.

Web Intelligence 문서, Crystal 보고서(.rptx 형식) 또는 SAP Crystal Reports for Enterprise에서 만든 보고서에는 처리 확장이 적용되지 않습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 처리 확장을 적용할 보고서 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정**을 선택합니다.

4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **확장**을 클릭합니다.
  5. **사용 가능한 처리 확장** 목록에서 처리 확장을 선택한 다음  을 클릭하여 **다음 처리 확장 사용(나열된 순서대로)** 목록으로 이동합니다.  
**사용 가능한 처리 확장** 목록에는 등록된 처리 확장만 있습니다.
  6. **위로 이동** 및 **아래로 이동** 단추를 사용하여 처리 확장의 사용 순서를 설정합니다.
  7. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.
- 처리 확장이 보고서 개체에 할당됩니다.

## 17.11 Crystal 보고서 첫 페이지의 축소판 이미지 표시

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 첫 페이지의 축소판 이미지를 표시할 보고서를 찾아서 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **축소판**을 클릭합니다.
5. **보고서 축소판 표시** 확인란을 선택합니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 17.12 BI 리포지토리에 보고서 추가 및 하이퍼링크 추가

보고서 간 하이퍼링크가 깨지지 않도록 하려면 먼저 보고서를 추가한 다음 하이퍼링크를 만드십시오.

Crystal Reports for Enterprise에서 만든 Web Intelligence 문서 또는 보고서에는 이 기능이 적용되지 않습니다. SAP Crystal Reports의 작업에 대한 자세한 내용은 SAP Crystal Reports 도움말을 참조하십시오.

1. Crystal Reports에서 하이퍼링크 없이 보고서를 만듭니다.
2. BI 플랫폼 리포지토리에 보고서를 추가합니다.
3. Crystal Reports를 사용하여 플랫폼에 로그인합니다.
4. 홈 보고서와 대상 보고서 간에 하이퍼링크를 만듭니다.

보고서 간에 상대 링크 또는 절대 링크를 설정할지 여부를 Crystal Reports에서 자동으로 결정합니다. 플랫폼에서 상대 링크는 동일한 개체 패키지 내의 보고서에 할당되고, 절대 링크는 개별 보고서 개체 또는 인스턴스에 할당됩니다.

## 17.13 Web Intelligence 문서에 대한 유니버스 보기

CMC에서, Web Intelligence 문서에 사용되는 유니버스를 볼 수 있습니다.

유니버스는 데이터베이스에서 사용 가능한 정보를 표현한 것입니다. 유니버스의 개체를 사용하여 Web Intelligence 문서에 대한 쿼리를 작성할 수 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 유니버스를 표시할 Web Intelligence 문서 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **보고서 유니버스**를 클릭합니다.

문서에 사용된 유니버스 목록이 나타납니다.

## 17.14 Crystal Reports 보고서의 경고 보기

중앙 관리 콘솔(CMC)에서 Crystal Reports 보고서의 경고를 볼 수 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 확인할 Crystal Reports 보고서가 포함되어 있는 폴더 또는 범주를 찾은 다음 해당 보고서를 선택합니다.
3. **추가 작업 > 경고** 를 선택합니다.  
**경고** 대화 상자가 나타나고, 해당 경고를 트리거한 인스턴스가 표시됩니다.
4. 인스턴스를 열려면 인스턴스 제목을 두 번 클릭합니다.

## 18 프로그램 개체

### 18.1 명령줄 인수 지정

각 프로그램 개체에 대해 **관리** 메뉴의 **기본 설정** 명령을 사용하여 명령줄 인수를 지정할 수 있습니다.

프로그램에 대해 명령줄 인터페이스가 지원하는 인수를 지정할 수 있습니다. 이러한 인수는 구문 분석을 거치지 않고 바로 명령줄 인터페이스에 전달됩니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역에서 프로그램 개체를 선택합니다.
2. **▶ 관리 ▶ 기본 설정 ▶**를 선택합니다.
3. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **프로그램 매개 변수**를 클릭합니다.
4. **인수** 입력란에 명령줄에서와 동일한 형식으로 프로그램의 명령줄 인수를 입력합니다.

예를 들어, 프로그램에 루프 옵션이 있는 경우 루프 값으로 100을 설정하려면 **-loops 100**을 입력합니다.

5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 18.2 프로그램 개체의 작업 디렉터리 설정

1. CMC의 **폴더** 관리 영역에서 프로그램 개체를 선택합니다.
2. **▶ 관리 ▶ 기본 설정 ▶**를 선택합니다.
3. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **프로그램 매개 변수**를 클릭합니다.
4. 프로그램 개체의 작업 디렉터리로 설정할 디렉터리의 전체 경로를 **작업 디렉터리** 입력란에 입력합니다.

예를 들어 Windows에서 `working_directory`라는 작업 디렉터를 만들려면 **C:\working\_directory**를 입력합니다. UNIX의 경우 **/working\_directory**를 입력합니다.

5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 18.3 프로그램 개체의 기본 작업 디렉터리 수정

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 프로그램 예약 서비스를 호스트하는 Adaptive Job Server를 선택합니다.

Adaptive Job Server에서 프로그램 예약 서비스를 호스트하는지 확인하려면 서버를 선택하고 **▶ 관리 ▶ 속성 ▶**를 선택합니다.

3. **▶ 관리 ▶ 속성 ▶**를 선택합니다.
4. **속성** 대화 상자의 **임시 디렉터리** 입력란에 작업 디렉터리로 설정할 디렉터리의 전체 경로를 입력합니다.



5. 저장 후 닫기를 클릭합니다.

## 18.4 외부 파일 또는 보조 파일의 경로 지정

외부 파일 또는 보조 파일의 위치를 특정 이진 파일, 배치 파일 및 셸 스크립트에 지정해야 합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경로를 지정할 실행 파일 프로그램 개체를 선택합니다.
3. **▶ 관리 ▶ 기본 설정 ▶**을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자에서 **프로그램 매개 변수**를 클릭합니다.
5. **외부 종속성** 입력란에 파일의 전체 경로를 입력하고 **추가**를 클릭합니다.
6. 외부 종속성을 편집하거나 제거하려면 **외부 종속성**에서 경로를 선택한 다음 **편집** 또는 **제거**를 클릭합니다.
7. 경로를 지정할 각각의 외부 파일 또는 보조 파일마다 5단계를 반복합니다.
8. 저장 후 닫기를 클릭합니다.

## 18.5 파일 리포지토리 서버에 외부 또는 보조 파일 업로드

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 파일을 업로드할 실행 파일 프로그램 개체를 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 관련된 파일 ▶**을 선택합니다.
4. **찾아보기**를 클릭하여 필요한 파일을 찾은 다음 **파일 추가**를 클릭합니다.
5. 업로드할 파일마다 4단계를 반복합니다.
6. 저장 후 닫기를 클릭합니다.

## 18.6 환경 변수 추가

CMC에서 환경 변수를 추가하거나 수정하여 실행 프로그램 개체를 구성할 수 있습니다.

기존 환경 변수를 수정하면 변경된 값이 변수에 추가되는 것이 아니라 기본 변수 값이 변경됩니다. 하지만 환경 변수에 대한 변경 사항은 정보 플랫폼 서비스에서 프로그램을 실행하는 데 사용되는 임시 셸에서만 유지됩니다. 따라서 프로그램을 종료하면 환경 변수가 삭제됩니다.

예를 들어, 기존 경로에 사용자의 bin 디렉터리를 추가하도록 경로 변수를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

- Windows: **path=%path%;c:\usr\bin**
- Unix: **PATH=\$PATH:/usr/bin**

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 환경 변수를 추가할 실행 프로그램 개체를 선택합니다.

3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자에서 **프로그램 매개 변수**를 클릭합니다.
5. **환경 변수** 상자에 **<name>=<value>**로 환경 변수를 입력하고 **추가**를 클릭합니다.

**<name>**은 환경 변수 이름이고 **<value>**는 환경 변수 값입니다. 정보 플랫폼 서비스에서는 해당 운영 체제에 맞는 구문을 사용하여 환경 변수를 설정합니다. 그러나 Unix에서는 대/소문자를 구분하여 규칙을 따라야 합니다. 예를 들어 Unix에서는 모든 이름 값을 대문자로 입력해야 합니다.

6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 18.7 Java 프로그램에 필요한 매개 변수 지정

Java 프로그램을 예약하여 실행하려면 SAP BusinessObjects Enterprise Java SDK를 통해 IProgramBase 인터페이스를 구현하는 .class 파일의 기본 이름을 정보 플랫폼 서비스에 제공해야 합니다.

Adaptive Job Server가 실행 중인 각 컴퓨터에 JRE(Java Runtime Environment)를 설치해야 합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 필요한 매개 변수를 지정할 Java 프로그램 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **프로그램 매개 변수**를 클릭합니다.
5. SAP BusinessObjects Enterprise Java SDK(`com.businessobjects.sdk.plugin.desktop.program.IProgramBase`)에서 IProgramBase를 구현하는 .class 파일의 기본 이름을 **실행할 클래스** 상자에 입력합니다.  
예를 들어 파일 이름이 `Arius.class`이면 **Arius**를 입력합니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 18.8 Java 프로그램에 다른 파일에 대한 액세스 제공

Java 프로그램이 프로그램 일정 서비스 컴퓨터에 있는 Java 라이브러리와 같은 파일에 액세스하도록 할 수 있습니다.

Adaptive Job Server가 실행 중인 각 컴퓨터에 JRE(Java Runtime Environment)를 설치해야 합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 프로그램 일정 서비스를 호스팅하는 Adaptive Job Server에 있는 파일에 대한 액세스를 제공할 Java 프로그램 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **프로그램 매개 변수**를 클릭합니다.
5. **클래스 경로** 입력란에 프로그램 일정 서비스를 호스팅하는 Adaptive Job Server에 저장된 필수 Java 라이브러리 파일 각각에 대한 전체 경로를 입력합니다.  
경로는 운영 체제의 클래스 경로 구분 기호로 구분합니다. 예를 들어, Windows의 경로는 세미콜론을 사용하여 구분하고 Unix의 경로는 콜론을 사용하여 구분합니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 18.9 프로그램 개체의 사용자 계정 지정

Adaptive Job Server가 실행 중인 각 컴퓨터에 JRE(Java Runtime Environment)를 설치해야 합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 사용자 계정을 지정할 실행 프로그램 개체를 선택합니다.
3. **관리 > 기본 설정** 을 선택합니다.
4. **기본 설정** 대화 상자의 탐색 목록에서 **프로그램 로그인**을 클릭합니다.
5. **사용자 이름**과 **암호** 입력란에 프로그램을 실행하는 데 사용할 사용자 계정의 자격 증명을 입력합니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 19 개체 패키지

### 19.1 새 개체 패키지 만들기

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동한 다음 개체 패키지를 만들어 저장할 폴더를 찾습니다.
2. ► **관리** ► **새로 만들기** ► **개체 패키지** ►를 클릭합니다.  
개체 패키지 대화 상자가 나타납니다.
3. 개체 패키지의 제목, 설명, 키워드를 입력합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

개체 패키지가 시스템에 추가되면 개체 패키지의 속성, 콘텐츠, 일정 정보, 대상, 사용자 권한, 개체 설정 및 알림을 수정할 수 있습니다. 이를 위해서는 ► **관리** ► **속성** ► 또는 ► **관리** ► **기본 설정** ►을 사용합니다.

### 19.2 개체 패키지에 새 개체 추가

1. CMC의 **폴더** 관리 영역에서 개체 패키지를 두 번 클릭합니다.  
개체 패키지의 내용이 **세부 정보** 패널에 표시됩니다.
2. 추가하려는 개체에 따라 ► **관리** ► **추가** ► **로컬 문서** ► 또는 **프로그램 파일** ►을 클릭합니다.  
선택한 옵션에 따라 다른 대화 상자가 나타납니다.
3. **찾아보기**를 클릭하고 추가할 개체를 선택합니다.
4. 적절한 속성을 설정합니다.  
프로그램 개체를 추가하는 경우에는 **실행 파일**, **Java**, **스크립트** 중 하나를 클릭하여 프로그램 유형을 설정합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

### 19.3 개체 패키지에 대한 구성 요소 오류 옵션 설정

런타임 시 구성 요소 오류가 개체 패키지에 미치는 영향을 지정하려면 이 작업을 수행하십시오.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역에서 개체 패키지로 이동한 다음 선택합니다.
2. ► **관리** ► **기본 설정** ►을 클릭합니다.
3. 탐색 목록에서 **구성 요소 오류**를 클릭합니다.
4. **개별 구성 요소 오류로 인해 예약된 패키지 실패** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.
5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 20 예약

### 20.1 개체 예약

개체의 기본 예약 설정을 바로 변경하려면 [예약](#) 대화 상자에서 [기본 설정](#)을 클릭하고 예약 옵션을 설정한 다음 [저장](#)을 클릭합니다.

1. CMC의 [폴더](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 예약할 개체를 선택합니다.
3. [작업 > 예약](#)을 선택합니다.  
[예약](#) 대화 상자가 나타나고 개체의 기본 설정이 표시됩니다.
4. 인스턴스의 제목을 입력합니다.
5. [되풀이](#)를 클릭하고 [되풀이](#) 패턴을 선택합니다.  
예를 들어, 매주 한 번씩 개체가 실행되도록 하려면 [매주](#)를 선택합니다.
6. 실행 옵션 및 예약 매개 변수를 지정합니다.

#### ① 노트

[데이터 공급자별 별도 CSV 생성](#) 옵션은 현재 [FTP](#) 및 [파일 시스템](#) 대상에만 사용할 수 있습니다.

예를 들어 [월요일](#), [수요일](#), [금요일](#)을 선택합니다.

7. [예약](#)을 클릭합니다.

BI 플랫폼에서 예약된 인스턴스가 만들어지고 지정한 예약에 따라 실행됩니다. 예약된 인스턴스는 개체의 [기록](#) 대화 상자에서 확인할 수 있습니다.

#### ① 노트

중앙 관리 콘솔(CMC) 또는 BI LaunchPad에서 BI 콘텐츠를 예약하는 동안 여러 대상에 대한 보고서를 한 번에 예약할 수도 있습니다. CMC를 사용하면 선택하는 값이 LaunchPad에서 기본 예약 값이 됩니다.

대상 예약 옵션에 대한 자세한 내용은 [대상 옵션 예약 \[페이지 380\]](#)에서 확인하십시오.

### 관련 정보

[되풀이 패턴 \[페이지 245\]](#)

[되풀이 패턴 실행 옵션 \[페이지 246\]](#)

#### 20.1.1 되풀이 패턴

먼저 [되풀이](#) 패턴을 선택한 다음 [되풀이](#) 패턴의 실행 옵션을 선택합니다.

되풀이 패턴	설명
지금	사용자가 <a href="#">예약</a> 을 클릭하면 개체가 실행됩니다.
한 번	개체가 한 번 실행됩니다. 실행 시간과 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매시간	개체가 매시간 번 실행됩니다. 개체 실행 빈도, 실행 시간, 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매일	개체가 <N>일 간격으로 한 번 실행됩니다. 개체 실행 빈도, 실행 시간, 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매주	개체가 매주 실행됩니다. 요일, 실행 시간, 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매월	개체가 <N>개월마다 실행됩니다. 개체 실행 빈도, 실행 시간, 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매월 N일	개체가 매월 <N>일에 실행됩니다. 날짜, 실행 시간, 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매월 첫째 월요일	개체가 매월 첫째 월요일에 실행됩니다. 실행 시간과 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매월 마지막 날	개체가 매월 마지막 날에 실행됩니다. 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
매월 N번째 주 X번째 날	개체가 매월 특정 주의 특정 일에 실행됩니다. 개체가 실행될 주와 요일, 실행 시간, 시작 및 종료 날짜를 지정합니다.
달력	개체가 달력에 지정된 날짜에 실행됩니다.
영업 시간	개체는 영업일과 <a href="#">영업 시간</a> 에 지정된 특정 요일 및 특정 시간에 실행됩니다.

## 관련 정보

[되풀이 패턴 실행 옵션 \[페이지 246\]](#)

## 20.1.2 되풀이 패턴 실행 옵션

먼저 되풀이 패턴을 선택한 다음 패턴의 실행 옵션을 선택합니다. 개체에 따라 일부 실행 옵션은 사용할 수 없습니다. 변수가 포함된 실행 옵션을 선택하면 BI 플랫폼에서 변수의 기본값을 표시합니다. 필요에 따라 기본값을 변경할 수 있습니다.

되풀이 패턴 실행 옵션	설명
시작 날짜/시간	<p>이 목록은 <b>지금</b> 및 <b>달력</b>을 제외한 모든 되풀이 패턴에 나타납니다.</p> <p>개체 실행을 시작할 시간(시간, 분, A.M./P.M.) 및 날짜를 선택합니다.</p> <p>시작 시간이 지나면 바로 지정된 일정에 따라 플랫폼에서 개체가 실행됩니다. 기본값은 현재 날짜 및 시간입니다. 예를 들어, 시작 시간을 3개월 후로 지정하면 다른 모든 기준이 충족되더라도 시작 날짜가 지날 때까지 플랫폼에서 개체가 실행되지 않습니다. 시작 날짜가 지나면 지정된 시간에 플랫폼에서 보고서가 실행됩니다.</p>
종료 날짜/시간	<p>이 목록은 <b>지금</b> 및 <b>달력</b>을 제외한 모든 되풀이 패턴에 나타납니다.</p> <p>개체 실행을 중지할 시간(시, 분, AM/PM) 및 날짜를 선택합니다.</p> <p>종료 시간이 지나면 플랫폼에서 더 이상 개체가 실행되지 않습니다. 기본값은 먼 미래의 특정 날짜 및 현재 시간입니다. 이런 식으로 날짜를 아주 먼 날짜로 지정하면 개체가 무기한으로 실행됩니다.</p>
시간(N) 및 분(X)	<p>이 목록은 <b>매시간</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다.</p> <p>개체를 실행할 간격(시간 및 분)을 선택합니다. &lt;N&gt; 또는 &lt;X&gt;에 대한 값을 입력하지 않으면 플랫폼에서 보고서가 매시간 실행됩니다.</p>
일(N)	<p>이 상자는 <b>매일</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다.</p> <p>개체를 실행할 간격(일)을 입력합니다. &lt;N&gt;에 대한 값을 입력하지 않으면 플랫폼에서 보고서가 매일 실행됩니다.</p>
월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일 및 일요일	<p>이 확인란은 <b>매주</b> 및 <b>영업 시간</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다.</p> <p>작업을 실행할 각 요일 옆에 있는 확인란을 선택합니다.</p>
월(N)	<p>이 목록은 <b>매월</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다.</p> <p>개체를 실행할 간격(월)을 입력합니다. &lt;N&gt;에 대한 값을 입력하지 않으면 플랫폼에서 보고서가 매월 실행됩니다.</p>
일(N)	<p>이 상자는 <b>매월 N일</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다.</p> <p>개체를 실행할 날짜를 선택합니다. &lt;N&gt;에 대한 값을 선택하지 않으면 플랫폼에서 보고서가 매일 실행됩니다.</p>
주(N) 및 일(X)	<p>이 목록은 <b>매월 N번째 주 X번째 날</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다.</p> <p>개체를 실행할 주와 요일을 선택합니다. &lt;N&gt; 또는 &lt;X&gt;에 대한 값을 입력하지 않으면 플랫폼에서 보고서가 매일 실행됩니다.</p>
영업 시간 시작	<p>이 상자는 <b>영업 시간</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다.</p> <p>영업 시작 시간이나 근무일 시작 시간을 입력합니다.</p>

되풀이 패턴 실행 옵션	설명
영업 시간 종료	이 상자는 <b>영업 시간</b> 되풀이 패턴을 선택하는 경우에 나타납니다. 영업 종료 시간이나 근무일 종료 시간을 입력합니다.

## 20.2 개체를 기본 **Enterprise** 위치로 보내도록 일정 설정

다른 대상이 아닌 출력 파일 리포지토리 서버(FRS)에만 인스턴스를 저장하려면 **기본 Enterprise 위치** 대상을 사용하십시오.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 기본 대상을 설정할 개체를 선택합니다.
3. ► **작업** ► **예약** ►을 선택합니다.
4. **대상**을 클릭합니다.
5. **대상** 목록에서 **기본 Enterprise 위치**를 선택합니다.
6. **일정**을 클릭합니다.

## 20.3 개체를 파일 위치로 보내도록 일정 설정

개체를 예약할 때 개체가 관리되지 않는 디스크로 출력되도록 구성할 수 있습니다. 이 경우 BI 플랫폼에서 출력 인스턴스가 출력 파일 리포지토리 서버(FRS) 및 지정된 대상에 저장됩니다.

개체를 파일 위치로 보내도록 일정을 설정하려면 먼저 다음을 확인하십시오.

- 파일 위치는 처리 서버의 로컬 디렉터리여야 합니다. Windows에 있는 서버의 경우 위치는 UNC(Universal Naming Convention) 경로 또는 로컬 디렉터리일 수 있습니다.
- Adaptive Job Server에서 파일 위치를 활성화하고 구성해야 합니다.
- 처리 서버에는 파일 위치에 대한 충분한 액세스 권한이 있어야 합니다.

개체가 Web Intelligence 문서 또는 개체 패키지인 경우에는 관리되지 않는 디스크를 대상으로 선택할 수 없습니다. 그러나 개체 패키지의 경우 개체 패키지에 포함된 개별 개체가 관리되지 않는 디스크로 출력되도록 구성할 수 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 예약할 개체를 선택합니다.
3. ► **작업** ► **예약** ►을 선택합니다.
4. **대상**을 클릭합니다.
5. **대상** 목록에서 **파일 시스템**을 선택합니다.
6. **기록에 인스턴스 유지** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.
7. **기본 설정 사용** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.  
    **기본 설정 사용** 확인란을 선택한 경우에는 9단계로 이동합니다.
8. **기본 설정 사용** 확인란을 선택 취소한 경우 다음 작업을 수행합니다.



- a. **사용자 이름** 입력란에 대상 디렉터리에 파일을 저장할 수 있는 액세스 권한을 보유한 사용자 이름을 입력합니다.
- b. **암호** 입력란에 대상 디렉터리에 액세스하는 데 필요한 사용자 암호를 입력합니다.
- c. **디렉터리** 입력란에 로컬 하드 디스크 위치, 매핑된 위치 또는 인스턴스를 보낼 디렉터리의 UNC 경로를 입력합니다.
- d. **파일 이름**에서 **자동으로 생성된 이름 사용** 또는 **특정 이름 사용**을 선택합니다.

#### ① 노트

BI 4.3 P03 패치 8부터는 파일 대상 일정을 설정할 때 사용자 이름과 암호를 반드시 추가해야 합니다. 이 변경 사항은 SAP Security Note [3387498](#)에 설명된 요구사항에 따른 것입니다.

9. **일정**을 클릭합니다.

## 20.4 개체를 FTP 서버로 보내도록 일정 설정

개체를 예약할 때 개체가 파일 전송 프로토콜(FTP) 서버로 출력되도록 구성할 수 있습니다. FTP 서버에 연결하려면 서버에 파일을 업로드하는 데 필요한 권한이 부여된 사용자를 지정해야 합니다. FTP 대상을 지정할 경우 시스템은 출력 파일 리포지토리 서버와 지정된 대상에 출력 인스턴스를 저장합니다.

이 대상을 사용하려면 먼저 Adaptive Job Server에서 대상을 활성화하고 구성해야 합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 예약할 개체를 선택합니다.
3. **작업 > 예약**을 선택합니다.
4. **대상**을 클릭합니다.
5. **대상** 목록에서 **FTP 서버**를 선택합니다.
6. **기록에 인스턴스 유지** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.
7. **기본 설정 사용** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.  
이 확인란을 선택한 경우 9단계로 이동합니다.
8. **기본 설정 사용** 확인란을 선택 취소한 경우 다음 작업을 수행합니다.
  - a. **호스트** 입력란에 인스턴스를 보낼 FTP 서버 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 입력합니다.
  - b. **포트** 입력란에 인스턴스를 보낼 FTP 서버의 포트를 입력합니다.
  - c. **사용자 이름** 입력란에 개체를 FTP 서버로 업로드할 수 있는 액세스 권한을 보유한 사용자 이름을 입력합니다.
  - d. **암호** 입력란에 FTP 서버에 액세스하는 데 필요한 사용자 암호를 입력합니다.
  - e. **계정** 입력란에 FTP 서버에 액세스하는 데 필요한 계정을 입력합니다.
  - f. **디렉터리** 입력란에 인스턴스를 보낼 FTP 디렉터리의 경로를 입력합니다.
  - g. **파일 이름**에서 **자동으로 생성된 이름 사용** 또는 **특정 이름 사용**을 선택합니다.
9. **일정**을 클릭합니다.

## 20.5 개체를 SFTP 서버로 보내도록 일정 설정

개체를 예약할 때, SFTP(Secure File Transfer Protocol) 서버에 결과물이 전달되도록 개체를 설정할 수 있습니다. SFTP 서버에 연결하려면 서버에 대한 파일 업로드 권한이 있는 사용자를 지정해야 합니다. SFTP 대상을 지정하면 산출 결과가 출력 파일 리포지토리 서버와 지정 대상 모두에 저장됩니다.

이 대상을 사용하려면 먼저 Adaptive Job Server에서 대상을 활성화하고 구성해야 합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 예약할 개체를 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 예약**을 선택합니다.
4. **대상**을 클릭합니다.
5. **대상 목록**에서 **SFTP 서버**를 선택합니다.
6. **기록에 인스턴스 유지** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.
7. **기본 설정 사용** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.  
이 확인란을 선택한 경우 9단계로 이동합니다.
8. **기본 설정 사용** 확인란을 선택 취소한 경우 다음 작업을 수행합니다.
  - a. **호스트** 입력란에 인스턴스를 보낼 SFTP 서버 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 입력합니다.
  - b. **포트** 입력란에 인스턴스를 보낼 SFTP 서버의 포트를 입력합니다.
  - c. **사용자 이름** 입력란에 개체를 SFTP 서버로 업로드할 수 있는 액세스 권한을 보유한 사용자 이름을 입력합니다.
  - d. **암호** 입력란에 SFTP 서버에 액세스하는 데 필요한 사용자 암호를 입력합니다.
  - e. **계정** 입력란에 SFTP 서버에 액세스하는 데 필요한 계정을 입력합니다.
  - f. **디렉터리** 입력란에 인스턴스를 보낼 SFTP 디렉터리의 경로를 입력합니다.
  - g. **파일 이름**에서 **자동으로 생성된 이름 사용** 또는 **특정 이름 사용**을 선택합니다.
  - h. **지문** 상자에 SFTP 서버의 호스트 키 지문을 입력합니다.
9. **예약**을 클릭합니다.

## 20.6 전자 메일로 보내도록 개체 예약

**전자 메일** 대상을 선택하면 BI 플랫폼에서 출력 인스턴스가 출력 파일 리포지토리 서버에 저장되고 인스턴스 복사본은 지정한 전자 메일 주소에 첨부 파일로 전송됩니다.

이 대상을 사용하려면 먼저 Adaptive Job Server에서 **전자 메일**(SMTP) 대상을 활성화하고 구성해야 합니다.

Crystal 보고서 및 기타 개체 인스턴스는 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 메일 지원을 통해 전자 메일 대상으로 전송됩니다.

BI 플랫폼은 MIME(Multipurpose Internet Mail Extensions) 인코딩을 지원합니다.

1. CMC에서 **폴더** 영역을 선택합니다.
2. 예약할 개체를 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 예약**을 선택합니다.
4. **대상**을 클릭합니다.
5. **대상 목록**에서 **전자 메일**을 선택합니다.

6. 기록에 인스턴스 유지 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.
7. 기본 설정 사용 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.  
기본 설정 사용 확인란을 선택한 경우에는 9단계로 이동합니다.
8. 기본 설정 사용 확인란을 선택 취소한 경우 다음 작업을 수행합니다.
  - a. 보낸 사람 입력란에 반송 전자 메일 주소를 입력합니다.
  - b. 받는 사람 입력란에 인스턴스를 보낼 개별 받는 사람의 전자 메일 주소를 입력합니다.
  - c. 참조 입력란에 전자 메일 및 인스턴스의 복사본을 보낼 개별 받는 사람의 전자 메일 주소를 입력합니다.
  - d. 숨은 참조 입력란에 전자 메일 및 인스턴스의 복사본을 보낼 개별 비공개 받는 사람의 전자 메일 주소를 입력합니다.
  - e. 제목 입력란에 전자 메일 제목을 입력합니다.
  - f. 메시지 입력란(전자 메일 본문)에서 이제 서식 있는 텍스트 편집기를 사용하여 다양한 서식 옵션이 제공되는 사용자 지정 툴바를 통해 메시지 내용을 사용자 지정할 수 있습니다.

#### ① 노트

전자 메일에 이미지를 삽입할 때 사용된 이미지 링크에 발신자와 수신자 모두 액세스 가능하다면 이미지가 자동으로 다운로드됩니다.

- g. 첨부 파일 추가 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.
  - h. 파일 이름에서 자동으로 생성된 이름 사용 또는 특정 이름 사용을 선택합니다.
9. 일정을 클릭합니다.

## 관련 정보

[작업 서버의 대상 활성화 또는 비활성화 \[페이지 252\]](#)

## SMTP over SSL 설정

SMTP over SSL을 설정하기 위해서는 서버 시스템과 클라이언트 시스템 안에 동일한 인증서가 있어야 합니다.

SMTP over SSL을 설정하려면 아래의 절차를 따릅니다.

1. Windows 플랫폼의 경우 <install\_dir>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64로 이동합니다. 또한, BI 플랫폼에 연결된 클라이언트의 경우에는 <install\_dir>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32\_x86으로 이동합니다.

#### ① 노트

그 외의 플랫폼의 경우에는 각 플랫폼의 적절한 폴더로 이동합니다.

2. 인증서의 이름을 "certificate.crt"로 지정합니다.

예를 들어, SMTP 서버에 연결하는 동안 이 서버가 인증서 세부 정보를 보냅니다. 이 인증서 세부 정보를 텍스트 파일로 복사하여 이름을 "certificate.crt"로 지정합니다. Windows 플랫폼의 경우 win64\_x64 폴더, 클라이언트의 경우 win32\_x86 폴더에 저장해야 합니다.

SMTP over SSL의 설정이 완료되었습니다.

## ① 노트

사용자가 **SSL 사용** 확인란을 선택하면 보안 채널이 활성화됩니다. 이를 통해 SSL 기반의 안전한 SMTP 전송이 가능합니다.

## 20.7 개체를 사용자 BI 받은 파일함으로 보내도록 일정 설정

개체 예약 시 개체 인스턴스를 하나 이상의 사용자 BI 받은 파일함으로 전송하도록 개체를 구성할 수 있습니다. BI 플랫폼에서 인스턴스가 출력 파일 리포지토리 서버(FRS)에 저장되고 인스턴스 복사본은 지정한 BI 받은 파일함으로 전송됩니다.

기본적으로 BI 받은 파일함 대상은 Adaptive Job Server에서 활성화되고 구성되어 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 예약할 개체를 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 예약 ▶**을 선택합니다.
4. **대상**을 클릭합니다.
5. **대상** 목록에서 **BI 받은 파일함**을 선택합니다.
6. **기록에 인스턴스 유지** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.
7. **기본 설정 사용** 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.  
기본 설정 사용 확인란을 선택한 경우에는 9단계로 이동합니다.
8. **기본 설정 사용** 확인란을 선택 취소한 경우 다음 작업을 수행합니다.
  - a. **지정 가능한 받는 사람**에서 인스턴스를 보낼 사용자를 선택합니다.
  - b. **대상 이름**에서 **자동으로 생성된 이름 사용** 또는 **특정 이름 사용**을 선택합니다.
  - c. **보내기 형식**에서 **바로 가기** 또는 **복사본**을 선택합니다.
9. **일정**을 클릭합니다.

## 20.8 작업 서버의 대상 활성화 또는 비활성화

기본적으로 BI 플랫폼에서 예약된 보고서 또는 프로그램 개체를 실행하면 생성된 출력 인스턴스는 출력 파일 리포지토리 서버(FRS)에 저장됩니다. 개체를 보내거나 예약할 대상(기본 Enterprise 위치 제외)을 선택하면 BI 플랫폼에서 출력 인스턴스가 출력 FRS에 저장되고 복사본은 지정한 대상에 저장됩니다.

대상을 선택하기 전에 Adaptive Job Server에서 대상을 활성화하고 구성해야 합니다.


기본적으로 보고서와 문서를 배포할 수 있도록 BI 받은 파일함 대상은 Adaptive Job Server에서 활성화되고 구성되어 있습니다. Adaptive Job Server에서 추가 대상을 활성화하고 구성할 수도 있습니다.

1. CMC의 **서버** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 대상을 활성화 또는 비활성화할 Adaptive Job Server를 선택합니다.
3. **▶ 관리 ▶ 속성 ▶**을 선택합니다.
4. **속성** 대화 상자에서 **대상**을 클릭합니다.
5. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 대상을 활성화하려면 **대상** 목록에서 대상을 선택하고 **추가**를 클릭한 다음 구성합니다.
  - 대상을 비활성화하려면 **대상** 목록에서 대상을 선택하고 **제거**를 클릭합니다.
6. **저장** 또는 **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 20.9 이벤트를 사용하여 개체 예약

이벤트가 발생한 후에 예약된 작업을 실행하려면 이 작업을 수행합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 이벤트를 기반으로 실행할 개체를 선택합니다.
3. **작업 > 예약**을 선택합니다.
4. 탐색 목록에서 **되풀이**를 클릭합니다.
5. **개체 실행** 목록에서 실행 옵션을 선택합니다.
6. 필요에 따라 개체의 나머지 되풀이 옵션(시작 날짜, 종료 날짜 등)을 설정합니다.
7. 탐색 목록에서 **이벤트**를 클릭합니다.
8. **사용 가능한 이벤트**에서 이벤트를 하나 이상 선택하고 을 클릭하여 **대기할 이벤트** 목록에 이벤트를 추가합니다.

### ① 노트

이벤트 중 하나가 발생한 후 예약된 개체를 트리거하려면 드롭다운 메뉴에서 **임의의 이벤트**를 선택합니다.

9. **예약**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[되풀이 패턴 \[페이지 245\]](#)


[되풀이 패턴 실행 옵션 \[페이지 246\]](#)

[이벤트 및 일정 설정 \[페이지 268\]](#)

## 20.10 이벤트를 트리거하도록 개체 예약

예약된 작업이 실행될 때 이벤트를 트리거하려면 이 작업을 수행합니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 이벤트를 트리거해야 하는 개체를 선택합니다.
3. **작업 > 예약**을 선택합니다.
4. 탐색 목록에서 **되풀이**를 클릭합니다.
5. **개체 실행** 목록에서 실행 옵션을 선택합니다.

6. 필요에 따라 개체의 나머지 되풀이 옵션(시작 날짜, 종료 날짜 등)을 설정합니다.
7. 탐색 목록에서 **이벤트**를 클릭합니다.
8. **사용 가능한 일정 이벤트**에서 이벤트를 하나 이상 선택하고  을 클릭하여 **완료 시 트리거할 이벤트** 목록에 이벤트를 추가합니다.  
예약 기반 이벤트만 선택할 수 있습니다.
9. **예약**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[되풀이 패턴 \[페이지 245\]](#)

[되풀이 패턴 실행 옵션 \[페이지 246\]](#)

## 20.11 인스턴스의 성공 또는 실패 알림 구성

알림 옵션이 사용 가능하지만 선택되어 있지 않은 경우에는 "사용 안 함"으로 표시됩니다. 알림 유형이 사용 중인 경우 "사용"으로 표시됩니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
  2. 알림을 설정할 보고서 개체를 선택합니다.
  3. **작업 > 예약** 을 선택합니다.
  4. 탐색 목록에서 **알림**을 클릭합니다.
  5. 감사 알림을 사용하려면 **감사 알림**을 클릭하고 다음 작업을 수행합니다.
    - 작업이 성공할 때 레코드를 감사 데이터베이스로 보내려면 **작업이 성공적으로 실행되었습니다**. 확인란을 선택합니다.
    - 작업이 실패할 때 레코드를 감사 데이터베이스로 보내려면 **작업을 실행하지 못했습니다**. 확인란을 선택합니다.
  6. 전자 메일 알림을 사용하려면 **전자 메일 알림**을 클릭하고 다음 작업을 수행합니다.
    - 작업이 성공할 때 전자 메일을 보내려면 **작업이 성공적으로 실행되었습니다**. 확인란을 선택합니다.  
전자 메일의 내용과 받는 사람을 지정하려면 **사용할 값을 지정**을 선택한 다음, **보낸 사람**과 **받는 사람** 입력란에 전자 메일 주소를 입력하고 제목과 메시지를 입력합니다. 주소나 배포 목록이 여러 개일 경우 세미콜론으로 구분합니다.
    - 작업이 실패할 때 전자 메일을 보내려면 **작업을 실행하지 못했습니다**. 확인란을 선택합니다.  
전자 메일의 내용과 받는 사람을 지정하려면 **사용할 값을 지정**을 선택한 다음, **보낸 사람**과 **받는 사람** 입력란에 전자 메일 주소를 입력하고 제목과 메시지를 입력합니다. 주소나 배포 목록이 여러 개일 경우 세미콜론으로 구분합니다.
- 기본적으로 알림은 서버의 기본 전자 메일 대상에 전달됩니다.

## 20.12 경고 알림 설정

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경고를 설정할 보고서 개체를 선택합니다.
3. ► **작업** ► **예약** ►을 선택합니다.
4. **예약** 창에서 **알림**을 클릭합니다.
5. **경고 알림 사용** 확인란을 선택합니다.
6. **기본 설정 사용**을 선택하여 기본 Adaptive Job Server 값을 통해 경고 알림을 제공하거나, **사용자 지정 설정**을 선택한 다음 전자 메일 설정을 지정합니다.  
기본 Adaptive Job Server 설정은 CMC의 **서버** 영역에서 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.
7. 받는 사람이 보고서에 대해 사용하게 할 뷰어 URL을 입력하거나, 기본 뷰어를 선택합니다.  
뷰어 URL에는 W3C(World Wide Web Consortium) 인코딩을 사용해야 합니다. 예를 들어, 경로에 포함된 공백은 **%20**으로 바뀌어야 합니다. 자세한 내용은 <http://www.w3.org/> ►를 참조하십시오.  
뷰어 URL을 기본값으로 설정하려면 CMC의 **응용 프로그램** 영역에 있는 **중앙 관리 콘솔**을 선택한 다음 ► **작업** ► **처리 설정** ►을 선택하여 **URL(URL 인코딩 필요)** 입력란에 URL을 입력합니다.  
뷰어 URL이 경고 알림 전자 메일에 하이퍼링크로 표시됩니다.
8. 경고 알림에 포함될 최대 경고 레코드 수를 입력합니다.  
경고 알림에 있는 하이퍼링크를 클릭하면 이벤트를 트리거한 레코드가 포함된 보고서 페이지로 이동합니다.  
SAP Crystal Reports에 경고 이름과 상태를 입력하십시오.
9. **일정**을 클릭합니다.


## 20.13 출력 파일 형식 선택

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 출력 파일 형식을 선택할 보고서 개체를 선택합니다.
3. ► **작업** ► **예약** ►을 선택합니다.
4. **형식**을 클릭합니다.
5. 출력 형식을 선택합니다.  
예를 들어 Crystal 보고서의 경우 **선택한 문서의 형식 옵션**에서 형식을 선택하고, Web Intelligence 문서의 경우 **출력 형식**에서 형식을 선택합니다.
6. 필요한 경우 나머지 일정 옵션을 설정합니다.
7. **일정**을 클릭합니다.

## 20.14 Web Intelligence 문서의 캐시 형식 선택

BI 플랫폼에서 예약된 Web Intelligence 문서가 실행되면 생성된 인스턴스는 출력 파일 리포지토리 서버(FRS)에 저장됩니다. 캐시 형식을 선택하면 플랫폼의 해당 보고서 서버에 인스턴스가 캐시됩니다. 캐시 형식을 선택하지 않으면 인스턴스가 캐시되지 않습니다.

캐시 형식 선택은 Crystal 보고서가 아닌 Web Intelligence 문서에만 적용됩니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 캐시 형식을 선택할 Web Intelligence 문서 개체를 선택합니다.
3. **작업 > 예약**을 선택합니다.
4. **캐싱**을 클릭합니다.
5. **캐시에 사용 가능한 형식**에서 *Microsoft Excel*, *표준 HTML* 및/또는 *Adobe Acrobat*을 선택합니다.  
형식을 두 개 이상 선택할 수 있습니다.  
선택한 형식으로 캐시가 미리 로드됩니다.
6. **사용 가능한 로캘**에서 캐시를 미리 로드할 로캘을 선택하고 을 클릭하여 **선택한 로캘** 목록으로 로캘을 이동합니다.  
로캘을 두 개 이상 선택할 수 있습니다. 이 Web Intelligence 문서를 예약하면 플랫폼에서 캐시된 문서 버전이 해당 로캘로 생성됩니다.  
선택한 로캘로 캐시가 미리 로드됩니다.
7. 필요에 따라 나머지 예약 옵션을 설정합니다.
8. **예약**을 클릭합니다.

## 20.15 개별 사용자의 보고서 개체 일정 설정

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 예약할 보고서 개체를 선택합니다.
3. **작업 > 예약**을 선택합니다.
4. **일정 설정 대상**을 클릭합니다.
5. **현재 사용자에게 대해서만 일정을 설정합니다.** 또는 **지정된 사용자 및 사용자 그룹에 대해 일정을 설정합니다.**를 선택합니다.
6. **지정된 사용자 및 사용자 그룹에 대해 일정을 설정합니다.**를 선택한 경우에는 보고서 인스턴스를 생성할 사용자 또는 사용자 그룹을 찾아서 선택한 다음 **>**를 클릭하여 해당 사용자나 그룹을 **선택** 목록에 추가합니다.  
**선택** 목록에서 사용자 또는 그룹을 제거하려면 사용자 또는 그룹을 선택하고 **<**를 클릭합니다.
7. 나머지 예약 옵션을 지정하고 **예약**을 클릭합니다.

### 관련 정보

[되풀이 패턴 \[페이지 245\]](#)



## 20.16 예약된 개체의 서버 또는 서버 그룹 선택

예약된 개체가 실행될 서버 또는 서버 그룹을 선택하면 부하 분산을 좀 더 세부적으로 제어할 수 있습니다.

사용자가 Crystal 보고서 또는 Web Intelligence 문서 인스턴스를 보면서 새로 고칠 때 BI 플랫폼에서 사용하는 서버 그룹을 선택할 수 있습니다. 또한, 프로그램 작업이 시스템 리소스를 독점하지 않도록 특정 서버 그룹에서 프로그램 작업을 실행할 수 있습니다.

▶ **관리** ▶ **기본 설정** ▶ **서버 그룹 보기**(Crystal 보고서) 또는 **Web Intelligence 프로세스 설정**(Web Intelligence 문서)을 선택한 경우 이 작업의 옵션을 사용할 수 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
  2. 예약할 개체를 선택합니다.
  3. ▶ **작업** ▶ **예약** ▶ 을 선택합니다.
  4. 탐색 목록에서 **예약 서버 그룹**을 클릭합니다.
  5. 다음과 같이 사용할 서버 유형을 선택합니다.
    - 사용되는 서버 그룹에 관계없이 개체를 최대한 빠르게 실행하려면 **사용 가능한 첫 번째 서버 사용**을 선택합니다.
    - 여러 서버를 사용할 수 있는 경우 서버 그룹에서 특정한 서버를 사용하려면 **선택한 그룹에 속한 서버를 우선적으로 사용**을 선택합니다.
    - 지정된 서버 그룹을 사용하려면 **선택한 그룹에 속한 서버만 사용**을 선택하고 서버 그룹을 입력합니다.
- 일정을 예약하려는 프로그램 개체가 프로그램 예약 서비스를 호스팅하는 Adaptive Job Server에 로컬로 저장되어 있는 파일에 액세스해야 하지만 Adaptive Job Server가 여러 개인 경우 프로그램을 실행하는 데 사용할 서버를 지정해야 합니다.
6. 개체가 위치한 사이트에서 해당 개체를 실행하려면 **원본 사이트에서 실행** 확인란을 선택합니다.
  7. 필요에 따라 나머지 예약 옵션을 설정하고 **예약**을 클릭합니다.

## 20.17 개체의 인스턴스 관리

특정 개체의 인스턴스를 확인하고 관리하려면 이 작업을 수행합니다. 모든 개체의 인스턴스를 확인하고 관리하려면 인스턴스 관리자를 사용하십시오.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 인스턴스를 관리할 개체를 선택합니다.
3. ▶ **작업** ▶ **기록** ▶ 을 선택합니다.
4. 한 개 이상의 인스턴스를 선택합니다.

목록을 새로 고치려면 **새로 고침**을 클릭합니다. 이 경우 인스턴스를 먼저 선택하지 않아도 됩니다.
5. **지금 실행**, **일시 중지**, **다시 시작**, **보내기**, **일정 변경** 또는 **삭제**를 선택합니다.

**지금 실행**을 선택하면 BI 플랫폼에서 개체가 즉시 실행되도록 일정이 설정됩니다. 일정이 설정된 작업은 보류 상태가 됩니다.

## 관련 정보

[인스턴스 관리자 \[페이지 258\]](#)

## 20.18 인스턴스 관리자

인스턴스 관리자를 사용하면 한 위치에서 BI 플랫폼 배포에 포함된 모든 인스턴스를 확인하고 관리할 수 있습니다.

인스턴스 관리자에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 특정 인스턴스 찾기
- 여러 인스턴스를 선택하여 배치 작업 수행(예: 일시 중지, 다시 시작 또는 삭제)
- 단일 인스턴스에 대한 세부 정보 보기
- 인스턴스 오류를 발생시키는 시스템 문제 진단 및 해결

인스턴스 관리자의 기본 보기에는 보류 중인 모든 인스턴스가 제목을 기준으로 정렬되어 표시됩니다. 인스턴스에 대한 자세한 정보를 보려면 인스턴스를 선택하고 도구 모음에서 [인스턴스 세부 정보](#) 아이콘을 클릭합니다.

### 예: 인스턴스 관리자를 사용하여 문제 해결

관리자가 CMC에 로그인하여 인스턴스 관리자를 확인하다가 여러 작업이 실패한 것을 발견합니다. 이 관리자는 지난 이틀 동안 실패한 작업만 표시하도록 목록을 필터링하고 이러한 작업이 모두 동일한 서버에서 실행되었을 가능성이 있음을 확인합니다. 서버를 기준으로 목록을 정렬하고 실패한 작업이 모두 동일한 서버에서 실행되었음을 확인합니다. 각 실패의 오류 코드가 동일한 것을 발견한 관리자는 인스턴스 중 하나에 대한 자세한 정보를 표시하고 데이터베이스 연결이 잘못 재구성되었음을 발견합니다. 데이터베이스 연결을 올바르게 다시 구성하고 인스턴스 관리자로 돌아가서 실패한 작업을 모두 다시 실행합니다.

## 20.19 인스턴스 보기

인스턴스 관리자를 사용하여 상태 또는 사용자별로 인스턴스의 목록을 볼 수도 있습니다.

1. CMC의 **폴더** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 인스턴스를 볼 개체를 선택합니다.
3. **작업** > **기록** 을 선택합니다.
4. **인스턴스 시간** 열에서 보려는 인스턴스를 클릭합니다.

기본 너비에서 모든 열을 보려면 오른쪽으로 스크롤합니다. 제출 시간, 시작 시간, 기간, 되풀이 또는 만료 열을 사용하여 인스턴스를 정렬할 수는 없습니다.

## 관련 정보

[인스턴스 관리자 \[페이지 258\]](#)

## 20.20 인스턴스 일시 중지

1. 개체의 [기록](#) 대화 상자를 엽니다.
2. 일시 중지하려는 일정이 설정된 인스턴스를 선택하고 [일시 중지](#)를 클릭합니다.

## 20.21 일시 중지한 인스턴스 다시 시작

1. 개체의 [기록](#) 대화 상자를 엽니다.
2. 다시 시작하려는 일정이 설정된 인스턴스를 선택하고 [다시 시작](#)을 클릭합니다.

## 20.22 인스턴스 삭제

필요에 따라 개체에서 인스턴스를 삭제할 수 있습니다. 되풀이 또는 보류 상태의 예약된 인스턴스와 성공 또는 실패 상태의 보고서 또는 프로그램 인스턴스를 모두 삭제할 수 있습니다.

1. 개체의 [기록](#) 대화 상자를 엽니다.
2. 삭제할 인스턴스를 선택하고 [삭제](#)를 클릭합니다.

## 20.23 인스턴스의 제한 설정

개체 또는 폴더 수준에서 제한을 설정하여 오래된 인스턴스를 정기적으로 정리하도록 자동화할 수 있습니다.

개체 수준에서 개체, 사용자 또는 사용자 그룹에 대해 BI 플랫폼에서 유지되는 인스턴스 수를 제한하거나 사용자 또는 그룹에 대해 플랫폼에서 인스턴스가 유지되는 일수를 제한할 수 있습니다. 개체 수준에서 제한을 설정하는 경우, 이 제한은 폴더에 설정된 제한보다 우선합니다. 즉 개체는 폴더의 제한을 상속받지 않습니다.

폴더 수준에서 제한을 설정하는 경우, 이 제한은 하위 폴더를 포함하여 폴더에 있는 모든 오브젝트에 적용됩니다.

1. CMC의 [폴더](#) 관리 영역으로 이동하여 개체를 선택합니다.
2. [▶ 작업 ▶ 제한 ▶](#)을 선택합니다.
3. [제한](#) 대화 상자에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 개체당 인스턴스 수를 제한하려면 [개체의 인스턴스가 N개 이상 있을 경우 초과 인스턴스 삭제](#) 확인란을 선택한 다음 시스템에서 유지할 최대 인스턴스 수를 입력합니다.

기본값은 100입니다.

- 사용자 또는 그룹의 인스턴스 수를 제한하려면 [다음 사용자/그룹에 대해 초과 인스턴스 삭제](#) 확인란을 선택하고 [추가](#)를 클릭합니다. 사용자 또는 그룹을 선택하고 [>](#)를 클릭하여 해당 목록으로 이동한 다음 [확인](#)을 클릭합니다. [인스턴스 제한](#) 옆에 최대 인스턴스 수를 입력합니다.

기본값은 100입니다.

- 사용자 또는 그룹에 대해 인스턴스가 저장되는 일수를 제한하려면 [다음 사용자/그룹에 대해 N일 후 인스턴스 삭제](#) 확인란을 선택하고 [추가](#)를 클릭합니다. 사용자 또는 그룹을 선택하고 [>](#)를 클릭하여 해당 목록으로 이동한 다음 [확인](#)을 클릭합니다. [최대 일수](#) 옆에 인스턴스의 최대 기간을 입력합니다.

기본값은 100입니다.

#### 4. [업데이트](#)를 클릭합니다.

## 관련 정보

[폴더 수준에서 보고서 인스턴스 제한 \[페이지 221\]](#)

## 20.24 여러 개체 지금 실행

개별적으로 개체 일정을 설정하지 않고 [지금 실행](#)을 사용하여 CMC에서 여러 개체를 실행할 수 있습니다. 개체를 지금 실행하면 개체의 기본 일정 설정을 사용하여 개체가 즉시 실행됩니다.

1. CMC의 [폴더](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 실행할 개체를 찾아서 선택합니다.
3. [▶ 작업 ▶ 지금 실행 ▶](#)을 선택합니다.

## 20.25 보고서 인스턴스 언어 선택

### ① 노트

이 작업은 SAP Crystal Reports에만 적용됩니다.

이 작업은 보고서 인스턴스를 다른 언어로 생성하려는 경우에 수행합니다.

1. [일정](#) 대화 상자에서 [언어](#)를 클릭합니다.
2. 언어 옵션을 선택합니다
  - [기본 설정 보기 로캘에서 보고서 일정 설정](#)  
이 옵션은 기본 설정에서 지정한 기본 설정 보기 로캘에 따라 보고서 일정을 설정한 다음 해당 로캘만 사용하여 인스턴스를 만듭니다.
  - [복수 로캘로 보고서 일정 설정](#)  
이 옵션은 여러 언어로 보고서 일정을 설정합니다. 이 옵션을 선택한 경우, 로캘을 [모든 로캘](#) 목록에서 [선택한 인스턴스 로캘](#) 목록으로 이동하는 방법으로도 로캘을 선택할 수 있습니다.

3. 필요에 따라 다른 일정 매개 변수를 설정한 다음 [예약](#)을 클릭합니다.

## 21 달력

### 21.1 달력 만들기

사용자가 새 달력을 만드는 데 템플릿으로 사용할 달력을 만드는 것이 좋습니다. 사용자는 이 템플릿 달력을 복사하고 필요에 따라 수정할 수 있습니다. 예를 들어, 주말과 회사 공휴일을 제외한 모든 날짜를 실행 날짜로 지정하는 기본 평일 달력을 만들 수 있습니다.

1. CMC의 **달력** 관리 영역으로 이동합니다.
2. **▶ 관리 ▶ 새로 만들기 ▶ 새 달력** 을 선택합니다.
3. 달력의 이름과 설명을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

달력이 시스템에 추가됩니다. **날짜** 탭에서 실행 날짜를 달력에 추가할 수 있습니다.

#### 관련 정보

[달력에 날짜 추가 \[페이지 262\]](#)

### 21.2 달력에 날짜 추가

달력을 만들고 나면 달력에 날짜를 추가하기 전에 매년, 매분기 또는 매월 형식으로 날짜를 확인하여 날짜 또는 요일을 기준으로 되풀이 날짜를 선택할 수 있습니다.

기존 달력을 변경하는 경우에는 BI 플랫폼에서 시스템의 현재 예약된 인스턴스를 모두 확인한 후 해당 달력을 사용하는 개체를 업데이트합니다. 수정된 날짜 일정에 실행되도록 자동으로 업데이트됩니다.

1. CMC의 **달력** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 날짜를 추가할 달력을 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 날짜 선택** 을 선택합니다.
4. **매년**, **매분기** 또는 **매월** 달력 형식을 선택합니다.
5. 되풀이 날짜를 사용하여 달력을 만들려면 **날짜별** 또는 **요일별**을 선택합니다.

6. 달력이 실행되는 날짜를 선택합니다.

실행 날짜를 제거하려면 날짜를 클릭합니다. 주 또는 모든 평일을 실행 날짜로 선택하려면 **행** 또는 **열** 머리글을 클릭합니다.

7. 작업을 마쳤으면 **저장**을 클릭합니다.

## 21.3 달력 삭제

달력을 삭제하는 경우에는 삭제된 달력에서 예약한 개체가 BI 플랫폼에서 한 번 더 실행됩니다.

달력을 삭제하려면 먼저 달력이 적용된 개체의 예약 정보를 확인해야 합니다. 원하는 개체가 계속 실행되도록 할 수 있습니다. 필요한 경우, 해당 개체에 대해 다른 달력 또는 다른 되풀이 패턴을 선택할 수 있습니다.

1. CMC의 **달력** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제할 달력을 선택합니다.

여러 달력을 선택하려면 **Ctrl** 키 또는 **Shift** 키를 누른 상태에서 각 달력을 클릭합니다.

3. ► **관리** ► **삭제** ►를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

### 관련 정보

[개체 예약 \[페이지 245\]](#)

## 22 이벤트

### 22.1 이벤트 정보

이벤트는 서버에서 발생하는 이벤트 또는 작업에 대한 정보를 제공하는 플래그 또는 체크포인트와 유사합니다. 이벤트를 기반으로 일정을 설정하면 개체 예약을 보다 효과적으로 제어할 수 있습니다. 예를 들면 지정된 이벤트가 발생한 후에만 개체가 처리되도록 이벤트를 설정할 수 있습니다.

CMC에서 사용 가능한 이벤트 목록은 다음과 같습니다.

#### Crystal Reports 이벤트

Crystal Report 이벤트는 이벤트를 대기 중인 보고서가 이미 예약되어 실행 준비된 경우에만 보고서 실행을 트리거합니다. Crystal Reports 이벤트는 새 파일을 기반으로 할 수 있으며 보고서는 이벤트 트리거를 대기하도록 예약할 수 있습니다.

#### 사용자 지정 이벤트

사용자 지정 이벤트는 "수동 이벤트"라고도 합니다. 모든 사용자 지정 이벤트는 이벤트 이름 및 해당 설명의 두 가지 속성을 가집니다. 사용자 지정 이벤트는 사용자의 BI 받은 파일함 및 사용자의 전자 메일 ID에 경고를 트리거하는 데 사용됩니다. 사용자 지정 이벤트는 필요한 조건을 설정하여 이벤트 트리거를 기반으로 개체를 예약하는 옵션도 제공합니다.

#### 모니터링 이벤트

모니터링 이벤트는 서비스 상태와 관련하여 시스템에서 생성되는 이벤트입니다. 모니터링은 관리자가 시스템 상태를 모니터링하기 위한 CMC의 기본 제공 응용 프로그램입니다. 모니터링의 가장 중요한 측면은 감시 및 프로브입니다.

감시에서는 시스템 내에서 250개 이상의 메트릭에 대한 임계값을 설정할 수 있습니다. 설정된 임계값이 초과되면 사용자에게 알림이 전송됩니다.

#### 예

출력 FRS에 의해 소비된 디스크 공간을 모니터링하는 감시가 있는 경우, 소비가 지정된 디스크 공간의 양에 도달하면 사용자에게 알림이 전송됩니다.



## 시스템 이벤트

시스템 이벤트에는 다음 두 가지 유형이 있습니다.

- 파일 기반 이벤트  
파일 기반 이벤트는 경로 아래 위치한 파일을 기반으로 합니다. 예를 들어, 파일이 서버 경로 중 하나에 위치하면 파일 경로를 기반으로 예약하여 보고서를 실행할 수 있습니다. 비즈니스 관점에서 매월/매주/매일 로드되는 보고서 테이블이 필요하다고 생각할 경우 보고서가 로드된 후에 텍스트 파일을 경로 아래에 두면 파일 기반 시스템 이벤트가 트리거됩니다.
- 일정 기반 이벤트  
일정 기반 이벤트는 보고서 또는 BI 개체를 순차적으로 실행하는 데 사용됩니다. 이 이벤트 정의는 성공, 실패, 성공 또는 실패의 세 가지 동작으로 구성됩니다. 이는 실행 중인 개체의 상태가 특정 시점에 성공 또는 실패일 수 있기 때문입니다.

## 사용자 알림

사용자 알림 이벤트는 관리자가 BI 실행 패드를 사용하는 최종 사용자에게 중요 이벤트에 대한 알림을 전송하는 데 사용됩니다. 관리자는 예약된 시간에 중요 메시지 및 기타 관련 정보(예: 시스템 다운타임)를 특정 사용자에게 통지할 수 있습니다. 경고 메시지는 사용자가 로그인할 때 BI 실행 패드 화면에 알림 팝업으로 표시됩니다.

## BW 이벤트

BW 시스템에서 BW 프로세스 체인의 프로세스 유형인 **BOE 트리거 이벤트**를 통해 BI 플랫폼의 BW 이벤트가 트리거됩니다. 각 BW 이벤트는 이벤트 이름과 해당 설명으로 구성됩니다. BW 이벤트는 보고서의 이벤트 기반 일정을 구성하는 데 사용되며, 이는 BW 데이터 소스를 기반으로 합니다. BW 시스템에서는 시스템 내의 데이터가 변경된 경우 BW 이벤트를 트리거합니다. BW 이벤트도 사용자의 BI 받은 파일함 및 전자 메일 ID에 대한 경고를 트리거할 수 있습니다.

### 22.1.1 사용자 알림

관리자는 알림 기능을 사용하여 CMC의 경고 메시지를 사용자에게 전송할 수 있습니다. 이 기능을 사용하여 관리자는 중요 메시지 및 기타 관련 정보(예: 시스템 다운타임)를 특정 사용자에게 통지할 수 있습니다. 경고 메시지는 사용자가 로그인할 때 BI LaunchPad 화면의 우측 상단에 알림 팝업으로 표시됩니다.

#### 22.1.1.1 알림 이벤트 만들기

알림 이벤트는 일정을 예약할 수 있는 플러그 인입니다. 알림 이벤트를 새로 만들 때 관리자는 '시작' 및 '종료' 날짜/시간을 지정해야 합니다. 알림의 지정된 '시작' 시간이 되면 일정 예약을 담당하는 Adaptive Job Server가 예약 인스턴스를 만듭니다. 그런 다음 AJIS는 LaunchPad의 경고함으로 경고를 푸시합니다. 이러한 알림은 BI LaunchPad 화면의 오른쪽 상단에 나타납니다.

알림 이벤트를 만들려면 다음과 같이 진행합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 드롭다운 메뉴에서 **이벤트**를 선택합니다.
3. 왼쪽의 **이벤트** 창에서 **사용자 알림**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **새로 만들기** ► **새 알림** ►으로 이동합니다.

**새 알림** 팝업 창이 나타납니다.

4. 알림 메시지를 예약하려면 다음과 같이 진행합니다.
  - a. **시간대** 드롭다운 메뉴에서 원하는 시간대를 선택합니다.
  - b. 원하는 **시작 날짜/시간**을 설정합니다.
  - c. 원하는 **종료 날짜/시간**을 설정합니다.

#### ① 노트

- **종료** 시간이 **시작** 시간보다 빠르면 안 됩니다.
- **시작** 시간과 **종료** 시간의 차이는 14일 이하여야 합니다.
- 선택한 시간대와 관계없이, **시작** 시간이 CMS 서버 시간보다 빠르면 안 됩니다. **시작** 시간이 CMS 서버 시간보다 빠르면 알림이 실행되지 않습니다.

- d. **알림 제목** 상자에 알림의 제목을 입력합니다.

#### ① 노트

**알림 제목**의 길이는 256자 이하여야 합니다.

- e. **설명** 상자에 알림에 대한 적절한 설명을 입력합니다.

#### ① 노트

**설명**의 길이는 1024자 이하여야 합니다.

#### ① 노트

이 메시지를 알림으로 사용자 전자 메일 ID에 전송 확인란을 선택하여 사용자 전자 메일에 알림을 보내도록 선택할 수 있습니다.

5. **확인**을 선택합니다.

이제 알림 이벤트 만들기가 끝났습니다.

#### ① 노트

알림 속성 페이지에서 만들거나 수정한 시간은 CMS 서버 시간을 반영합니다.

관리자는 BIlanchpad.properties 파일을 수정하고 폴링 설정을 해제하여(Notification.enabled 필드 값을 false로 설정), BI LaunchPad에서 알림 배너의 자동 팝업을 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 알림 폴링이 기본적으로 작동하게 하려면 pinger.enabled 속성(global.properties 파일에 있음)이 설정되어야 합니다. 폴링과 pinger가 설정되어 있지 않으면, 알림이 활성화된 상태에서 사용자가 페이지를 새로 고치고 처음 로그인을 수행하거나 다시 로그인할 때만 알림 팝업이 나타납니다.

BI 실행 패드에서 3분마다 폴링이 발생합니다.

## 22.1.1.2 알림 대상 선택

알림 기능을 통해, 만드는 모든 알림을 받을 필수 대상 사용자를 선택할 수 있습니다.

알림을 받을 대상 사용자를 선택하려면 다음과 같이 진행합니다.

1. 만든 알림을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **구독자 관리**를 선택합니다.

**구독자 관리** 팝업 창이 나타납니다.

2. **구독자 목록** 창에서 **추가**를 선택합니다.

**구독자 추가** 팝업 창이 나타납니다.

3. 알림을 보낼 필수 사용자/사용자 그룹을 선택합니다.

4. **기본 구독 추가**를 선택합니다.

**구독자 추가** 팝업 창이 사라집니다.

5. **구독자 관리** 팝업 창에서 **저장 후 닫기**를 선택합니다.

이제 알림을 받을 대상 사용자가 선택되었습니다.

### ① 노트

- 알림이 실행된 후에는 구독 목록을 수정할 수 없습니다.
- 이제 OpenDocument 사용자에게 알림을 보낼 수 있습니다.

## 22.1.1.3 알림 이벤트 편집

알림 이벤트를 편집하려면 다음과 같이 진행합니다.

1. CMC에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 드롭다운 메뉴에서 **이벤트**를 선택합니다.
3. 왼쪽에 있는 **이벤트** 창에서 **사용자 알림**을 선택합니다.
4. 편집할 알림을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 **이벤트 편집**을 선택합니다.

**이벤트 편집** 대화 상자가 나타납니다.

5. 알림 이벤트의 필수 매개 변수를 편집합니다.

### ① 노트

편집할 수 있는 알림 이벤트 매개 변수는 다음과 같습니다.

- 시간대
- 시작 날짜/시간
- 종료 날짜/시간
- 알림 제목
- 설명
- 구독자 관리

6. **확인**을 선택합니다.

이제 알림 이벤트가 편집되었습니다.

#### ① 노트

▶ [이벤트](#) > [사용자 알림](#) > [속성](#) 으로 이동해서 알림 이벤트를 편집하는 경우에는 [이벤트 편집](#) 페이지에서 [확인](#)을 선택해야만 알림이 실행됩니다.

## 22.2 이벤트 및 일정 설정

이벤트는 시스템에서 항목의 발생을 나타내는 개체입니다.

이벤트 유형에 따라 일정 설정, 경고, 시스템 상태 모니터링에 사용될 수 있습니다. CMC의 [이벤트](#) 관리 영역은 모든 이벤트를 이벤트의 유형에 따라 폴더로 구성합니다. 이벤트의 효율적인 저장과 관리를 위해 각 이벤트 유형 폴더 내에 하위 폴더를 만들 수 있습니다.

이벤트를 기반으로 일정을 설정하면 개체 예약을 보다 효과적으로 제어할 수 있습니다. 예를 들면 지정된 이벤트가 발생한 후에만 개체가 처리되도록 이벤트를 설정할 수 있습니다. 이벤트 작업 과정은 이벤트를 만들고 이벤트를 사용하여 개체의 일정을 설정하는 두 단계로 구성됩니다. 즉, 이벤트를 만든 다음 개체의 일정을 설정할 때 이 이벤트를 종속 개체로 선택할 수 있습니다. 그러면 일정이 설정된 작업은 이벤트가 발생할 경우에만 처리됩니다.

다음과 같은 유형의 이벤트를 만들어 일정 설정 시에 함께 사용할 수 있습니다.

이벤트 유형	설명
파일 이벤트	파일 기반 이벤트를 정의하는 경우에는 특정 파일에 대해 <a href="#">이벤트 서버</a> 에서 모니터링할 파일 이름을 지정합니다. 해당 파일이 나타나면 <a href="#">이벤트 서버</a> 에서 이벤트를 트리거합니다. 예를 들어, 일부 보고서가 다른 프로그램 또는 스크립트의 일반 파일 출력에 따라 달라지도록 할 수 있습니다. 파일 이벤트는 <a href="#">시스템 이벤트</a> 폴더에 저장됩니다.
일정 이벤트	일정 기반 이벤트를 만들 때 기존의 되풀이 일정을 이벤트의 트리거로 사용할 개체를 선택합니다. 즉, 일정 기반 이벤트를 사용하면 예약된 개체 간의 조건 또는 사건을 설정할 수 있습니다. 예를 들어, 특정한 대규모 보고서가 순서대로 실행되게 하거나, 세부 매출 보고서가 성공적으로 실행될 경우에만 특정 매출 요약 보고서가 실행되도록 할 수 있습니다. 일정 이벤트는 <a href="#">시스템 이벤트</a> 폴더에 저장됩니다.
사용자 지정 이벤트	사용자 지정 이벤트를 만들 때 이벤트를 수동으로 트리거할 수 있는 바로 가기를 만듭니다. 사용자 지정 이벤트는 <a href="#">사용자 지정 이벤트</a> 폴더에 저장됩니다.

이벤트를 예약하는 경우 개체의 되풀이 일정에 따라 해당 개체의 실행 빈도가 결정된다는 점을 기억하십시오. 예를 들어 파일 기반 이벤트에 종속된 일간 보고서는 하루에 한 번 실행됩니다(지정하는 파일이 매일 나타나는 경우). 또한 해당 이벤트는 이벤트 기반 보고서의 일정을 설정할 때 지정한 시간 내에서 발생해야 합니다.

경고에는 파일 기반 이벤트를 사용하십시오.

## 자동 생성 이벤트

특정 유형의 개체(예: Crystal 보고서)가 리포지토리에 추가될 때 시스템에서 자동으로 해당 이벤트를 만듭니다.

### ① 노트

이 유형의 이벤트는 [이벤트](#) 영역에서 볼 수 있습니다. 그러나 이 유형의 이벤트를 관리 또는 수정하려면 해당 이벤트 소스 또는 관련 응용 프로그램에 대한 액세스 권한이 필요합니다.

## 모니터링 이벤트

시스템의 전반적인 상태를 모니터링하기 위해 BI 플랫폼에서 모니터링 이벤트가 발생합니다. 이 이벤트는 [모니터링](#) 영역에서 생성 및 관리되는 모니터링 프로브에 해당됩니다.

### 22.2.1 파일 기반 이벤트 만들기

파일 기반 이벤트는 [시스템 이벤트](#) 폴더에 저장되어 관리됩니다.

1. CMC의 [이벤트](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 시스템 이벤트 폴더를 찾아서 엽니다.
3. ► [관리](#) ► [새로 만들기](#) ► [새 이벤트](#) ►를 선택합니다.
4. [유형](#) 목록에서 [파일](#)을 선택합니다.
5. [이벤트 이름](#) 입력란에 이벤트 이름을 입력합니다.
6. [설명](#) 입력란에 설명을 입력합니다.
7. [서버](#) 목록에서 지정된 파일을 모니터링할 이벤트 서버를 선택합니다.
8. [파일 이름](#) 입력란에 파일 이름을 입력합니다.  
이벤트 서버에서 검색할 파일의 절대 경로를 입력합니다(예: C:\<[폴더](#)>\<[파일 이름](#)> 또는 /home/<[폴더](#)>/<[파일 이름](#)>). 지정하는 드라이브와 디렉터리를 이벤트 서버에서 볼 수 있어야 합니다. 원칙적으로는 디렉터리가 로컬 드라이브에 있어야 합니다.
9. 이벤트에 대한 경고를 활성화하려면 [경고 사용](#)을 선택하고 [경고 메시지](#) 입력란에 메시지를 입력합니다.  
이벤트가 트리거되면 보내는 경고 알림에 이 메시지가 포함됩니다.
10. [확인](#)을 클릭합니다.

### 22.2.2 일정 기반 이벤트 만들기

일정 기반 이벤트는 [시스템 이벤트](#)에 저장되어 관리됩니다.

1. CMC의 [이벤트](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 시스템 이벤트 폴더를 찾아서 엽니다.

3. [▶ 관리 ▶ 새로 만들기 ▶ 새 이벤트](#)를 선택합니다.
4. 새 이벤트 대화 상자의 **유형** 목록에서 **일정**을 선택합니다.
5. **이벤트 이름** 입력란에 이벤트 이름을 입력합니다.
6. **설명** 입력란에 이벤트에 대한 설명을 입력합니다.
7. 다음 이벤트 상태 옵션 중 하나를 선택합니다.

이벤트 상태	설명
성공	지정된 개체가 성공적으로 완료되는 경우에만 이벤트가 트리거됩니다.
실패	지정된 개체가 성공적으로 완료되지 않는 경우에만 이벤트가 트리거됩니다.
성공 또는 실패	지정된 개체가 완료되면 이벤트가 트리거됩니다.

8. 이벤트에 대한 경고를 활성화하려면 **경고 사용**을 선택합니다.  
이벤트가 트리거되면 경고 알림이 사용자에게 보내집니다.
9. **확인**을 클릭합니다.

## 22.2.3 사용자 지정 이벤트 만들기

먼저 사용자 지정 이벤트를 만들고 해당 이벤트에 종속되는 개체의 일정을 설정한 다음 이벤트를 트리거합니다.

1. CMC의 **이벤트** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 사용자 지정 이벤트 폴더를 찾아서 엽니다.
3. [▶ 관리 ▶ 새로 만들기 ▶ 새 이벤트](#)를 선택합니다.
4. **이벤트 이름** 입력란에 이벤트 이름을 입력합니다.
5. **설명** 입력란에 이벤트에 대한 설명을 입력합니다.
6. 이벤트에 대한 경고를 활성화하려면 **경고 사용**을 선택하고 **경고 메시지** 입력란에 메시지를 입력합니다.  
이벤트가 트리거되면 이 메시지가 경고 알림에 포함됩니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

### 관련 정보

[개체 예약 \[페이지 245\]](#)

[이벤트 경고 사용 \[페이지 272\]](#)

## 22.2.4 사용자 지정 이벤트 트리거

1. CMC의 **이벤트** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 사용자 지정 이벤트 폴더를 찾아서 엽니다.

3. 사용자 지정 이벤트를 선택합니다.
4. ► **작업** ► **이벤트 트리거** ►를 선택합니다.

## 23 경고

### 23.1 CMC에서 경고 소스 개체 찾기

경고 소스는 개체 유형에 따라 다른 위치에 저장됩니다. 다음 표에는 여러 경고 소스의 위치를 찾는 방법이 요약되어 있습니다.

개체(경고 소스)	CMC 내 위치
Crystal 보고서	<p>폴더 또는 <a href="#">개인 폴더</a> 영역</p> <p>경고를 지원하는 시스템의 모든 Crystal 보고서 경고 목록은 CMC <a href="#">이벤트</a> 영역의 Crystal Reports 이벤트 폴더에 있습니다. 경고를 구독하려면 <a href="#">폴더</a> 또는 <a href="#">개인 폴더</a> 영역에서 Crystal 보고서를 찾으십시오.</p>
이벤트(파일 기반, 일정 기반 및 사용자 지정)	<p><a href="#">이벤트</a> 영역</p> <p>이벤트는 이벤트 유형별로 구성되어 있습니다. 경고 사용 이벤트는  아이콘으로 표시됩니다.</p>

### 23.2 이벤트 경고 사용

경고가 포함된 Crystal 보고서의 경우 경고가 자동으로 활성화됩니다. 즉, 사용자는 보고서가 리포지토리에 추가되는 즉시 보고서 경고를 구독할 수 있습니다.

이벤트에 대한 경고를 활성화하려면 새로운 이벤트를 만들 때 경고를 활성화하는 등의 단계를 추가로 수행해야 합니다.

1. CMC의 [이벤트](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경고를 사용할 이벤트를 찾아서 선택합니다.
3. [관리](#) > [속성](#) 을 선택합니다.
4. [속성](#) 대화 상자의 탐색 창에서 [이벤트 설정](#)을 클릭합니다.
5. [경고 사용](#) 확인란을 선택한 다음 [경고 메시지](#) 입력란에 경고가 트리거될 때 가입자에게 보낼 메시지를 입력합니다.  
일정 기반 이벤트에 대한 메시지는 입력할 수 없습니다.
6. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

### 23.3 경고 구독

1. CMC의 [이벤트](#) 관리 영역으로 이동합니다.



2. 경고 소스를 찾아 선택합니다.
3. ► **작업** ► **구독** ► 을 선택합니다.
4. **게시물 구독** 대화 상자의 **대상**에서 경고의 대상을 선택합니다.

옵션	설명
<b>내 경고</b>	Business Intelligence 시스템(예: BI 실행 패드)의 대상에게 경고 알림을 전송하려면 이 확인란을 선택합니다.
<b>전자 메일</b>	BI 플랫폼의 사용자 계정에 대해 지정된 전자 메일 주소로 경고 알림을 전송하려면 이 확인란을 선택합니다. 이 대상은 사용자 계정에 전자 메일 주소가 지정된 경우에만 사용할 수 있습니다.  전자 메일 주소가 유효하고 올바르게 입력되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 경고 알림을 수신하지 않습니다.

5. **경고**에 문서가 여러 개 나열되는 경우 수신하려는 개별 경고의 확인란을 선택합니다.
6. 경고에 대한 매개 변수를 지정하려면 **매개 변수**에서 **편집**을 클릭하고 매개 변수 값을 수정합니다.  
문서가 사용자 설정된 경우 마우스를 경고 확인란 위로 이동하면 사용자 설정 세부 정보가 나타납니다.
7. 필요에 따라 나머지 경고 구독 옵션을 구성합니다.  
경고 소스에 따라 추가 구독 옵션이 나타날 수 있습니다. 예를 들어, 여러 경고가 포함된 Crystal 보고서의 경우 구독할 경고를 선택해야 합니다.
8. **확인**을 클릭합니다.

다음에 경고가 트리거되면 알림이 선택한 대상에게 전송됩니다. 경고 알림을 다른 대상으로 보내려면 경고 소스를 선택한 다음 ► **작업** ► **구독 수정** ► 을 선택합니다. 이 옵션을 사용하여 경고를 구독할 Crystal 보고서를 선택할 수도 있습니다.

경고 소스에 대한 사용자 지정 설정을 지정하지 않으면 경고 응용 프로그램에 설정된 대상 기본값을 사용하여 알림이 전송됩니다.

## 관련 정보

[경고 소스에 대한 경고 설정 관리 \[페이지 275\]](#)

[CMC에서 경고 소스 개체 찾기 \[페이지 272\]](#)

## 23.4 경고 구독 취소

1. CMC의 **이벤트** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경고 소스를 찾아 선택합니다.
3. ► **작업** ► **구독 취소** ► 을 선택합니다.
4. **경고 구독 취소** 대화 상자에서 확인 메시지가 나타나면 **구독 취소**를 클릭합니다.

## 23.5 다른 사용자의 경고 구독

1. CMC의 [이벤트](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경고 소스를 찾아 선택합니다.
3. [작업](#) > [구독자 관리](#) 를 선택합니다.
4. [구독자 관리](#) 대화 상자의 탐색 창에서 [구독자 목록](#)을 클릭합니다.
5. 구독자를 새로 추가하려면 다음 작업을 수행합니다.
  - a. [추가](#)를 클릭합니다.
  - b. [구독자 추가](#) 대화 상자에서 > 단추를 사용하여 사용자와 그룹을 [사용 가능](#) 목록에서 [구독](#) 목록으로 이동한 다음 [기본 구독 추가](#)를 클릭합니다.
  - c. [구독 편집](#) 대화 상자에서 필요에 따라 경고 및 대상 옵션을 구성합니다.

예를 들어, 구독할 경고(경고 소스에 경고가 여러 개 포함된 경우)를 수정할 수 있습니다. 경고 소스에 따라 기타 설정을 사용할 수 있습니다.
  - d. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
6. 구독자에 대한 설정을 편집하려면 다음 작업을 수행합니다.
  - a. [구독](#) 열에서 사용자를 선택한 다음 [편집](#)을 클릭합니다.
  - b. 사용자가 받게 될 경고를 편집하려면 [구독 편집](#) 대화 상자의 탐색 목록에서 [경고](#)를 클릭한 다음 사용자가 구독하게 될 개별 경고의 확인란을 선택합니다.

경고 소스에 경고가 여러 개 포함된 경우 개별 경고가 나열됩니다. 그렇지 않은 경우 경고가 한 개만 나타납니다.
  - c. 경고가 전송될 대상을 편집하려면 탐색 목록에서 [대상](#)을 클릭한 다음 경고를 전송할 개별 경고의 확인란을 선택합니다.

Adaptive Job Server에서 사용하도록 설정되고 구성된 전자 메일 대상만 사용 가능합니다. 전자 메일 대상이 구성되지 않은 경우 [내 경고 사용](#) 확인란만 나타납니다.
  - d. 사용 가능한 경우 필요에 따라 다른 경고 옵션을 구성합니다.

경고 소스에 따라 추가 옵션을 사용할 수 있습니다.
  - e. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.
7. [구독자 관리](#) 대화 상자에서 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 23.6 다른 사용자의 경고 구독 취소

1. CMC의 [이벤트](#) 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경고 소스를 찾아 선택합니다.
3. [작업](#) > [구독자 관리](#) 를 선택합니다.
4. [구독자 관리](#) 대화 상자의 탐색 창에서 [구독자 목록](#)을 클릭합니다.
5. 경고 구독을 중지할 사용자 또는 사용자 그룹을 선택한 다음 [구독 취소](#)를 클릭합니다.

## 23.7 경고에서 사용자 제외

특정 그룹에 속한 소수의 사용자만 구독하려는 경우 사용자 제외 방식을 사용하는 것이 유용합니다. 먼저 전체 그룹을 구독한 다음 경고 알림을 받을 필요가 없는 사용자를 제외시킵니다.

**제외** 목록에서는 사용자의 다른 모든 구독 설정이 무시됩니다.

1. CMC의 **이벤트** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경고 소스를 찾아 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 구독자 관리 ▶**를 선택합니다.
4. **구독자 관리** 대화 상자의 탐색 패널에서 **제외된 목록**을 선택합니다.
5. > 단추를 사용하여 사용자 또는 그룹을 **사용 가능** 목록에서 **제외** 목록으로 이동합니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 관련 정보

[CMC에서 경고 소스 개체 찾기 \[페이지 272\]](#)

## 23.8 경고 소스에 대한 경고 설정 관리

경고 소스에 대한 경고 설정을 변경하지 않는 한, 알림은 경고 응용 프로그램에 대한 기본 대상 설정을 사용하여 전송됩니다.

1. CMC의 **이벤트** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 경고 소스를 찾아 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 경고 설정 관리 ▶**를 선택합니다.
4. **경고 설정 관리** 대화 상자에서, BI 실행 패드를 대상으로 사용하도록 **내 경고 사용** 확인란을 선택합니다.  
이 옵션은 경고 알림을 구독자의 BI 실행 패드 계정으로 보내고 구독자는 실행 패드의 **내 경고**에서 경고 알림을 확인할 수 있습니다.
5. 전자 메일을 대상으로 사용하려면 **전자 메일 사용** 확인란을 선택한 다음 **기본 전자 메일 설정 사용** 또는 **사용자 지정 전자 메일 설정 사용**을 선택합니다.  
**기본 전자 메일 설정 사용**을 선택한 경우 **응용 프로그램** 영역에 설정된 경고 값에서 기본 설정을 가져옵니다.
6. **사용자 지정 전자 메일 설정 사용**을 선택한 경우 필요에 따라 다음 작업을 수행합니다.
  - a. **보낸 사람** 입력란에 발송 전자 메일 주소를 입력하거나 **자리 표시자 추가** 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다.
  - b. **받는 사람** 입력란에 경고 알림을 보낼 개별 전자 메일 주소를 입력하거나 **자리 표시자 추가** 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다.
  - c. **참조** 입력란에 경고 알림을 보낼 개별 전자 메일 주소를 입력하거나 **자리 표시자 추가** 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다.
  - d. **숨은 참조** 입력란에 경고 알림을 보낼 비공개 수신자의 개별 전자 메일 주소를 입력하거나 **자리 표시자 추가** 목록에서 전자 메일 주소에 대한 변수를 선택합니다.

- e. 제목 입력란에 경고 알림의 제목을 입력하거나 [자리 표시자 추가](#) 목록에서 제목에 대한 변수를 선택합니다.
  - f. 메시지 입력란에 경고 알림의 본문 메시지를 입력하거나 [자리 표시자 추가](#) 목록에서 메시지에 대한 변수를 선택합니다.
  - g. 경고 알림에 첨부 파일을 추가하려면 [첨부 파일 추가](#) 확인란을 선택합니다.
  - h. [파일 이름](#)에서 [자동으로 생성된 이름 사용](#) 또는 [특정 이름 사용](#)을 선택합니다. [특정 이름 사용](#)을 선택한 경우에는 파일 이름을 입력하거나 목록에서 자리 표시자를 선택합니다.
  - i. 파일 이름에 파일 확장명을 자동으로 추가하려면 [파일 확장명 추가](#) 확인란을 선택합니다.  
파일 이름에 파일 확장명을 추가하지 않을 경우 문서를 열 수 없습니다.
7. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 관련 정보

[CMC에서 경고 소스 개체 찾기 \[페이지 272\]](#)

## 24 프로필

### 24.1 프로필 만들기

1. CMC의 **프로필** 관리 영역으로 이동합니다.
2. ► **관리** ► **새로 만들기** ► **새 프로필** ►을 선택합니다.
3. **새 프로필 만들기** 대화 상자의 **제목** 입력란에 프로필의 이름을 입력합니다.
4. **설명** 입력란에 프로필의 설명을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

### 24.2 프로필의 전역 프로필 대상 지정

로컬 프로필 대상은 게시 프로세스를 진행하는 과정에서 지정됩니다.

1. CMC의 **프로필** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 프로필 대상을 지정할 프로필을 찾아서 선택합니다.
3. ► **작업** ► **프로필 대상** ►을 선택합니다.
4. **프로필 대상** 대화 상자에서 **추가**를 클릭합니다.
5. **유니버스 이름** 목록에서 유니버스를 선택합니다.
6. **클래스 이름** 입력란에 클래스 이름을 입력하거나 **유니버스에서 개체 선택**을 클릭합니다.
7. **변수 이름** 입력란에 변수 이름을 입력하거나 **유니버스에서 개체 선택**을 클릭합니다.
8. **확인**을 클릭합니다.

### 24.3 사용자 또는 그룹의 프로필 값 지정

값을 지정할 프로필에서 시작해도 동일한 결과를 얻을 수 있습니다.

다양한 유형의 프로필 값을 사용할 수 있습니다. 예를 들면, 정적 프로필 값, 식 또는 시스템에 매핑된 타사 사용자 및 그룹의 변수 프로필 값 등이 있습니다.

1. CMC의 **프로필** 또는 **사용자 및 그룹** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 값을 지정할 프로필을 선택하거나 프로필 값을 지정할 사용자 또는 사용자 그룹을 선택합니다.
3. ► **작업** ► **프로필 값** ►을 선택합니다.
4. **프로필 값** 대화 상자에서 **추가**를 클릭합니다.
5. **선택**을 클릭합니다.
6. 사용자나 그룹을 하나 이상 선택하고 **>**를 클릭하여 해당 사용자 및 그룹을 오른쪽의 목록에 추가합니다.

7. **확인**을 클릭합니다.
8. 선택한 하나 이상의 사용자 또는 그룹에 대한 프로필 값을 입력합니다.
  - 값을 추가하려면 **값**을 클릭한 다음 **새 값** 입력란에 값을 입력하고 **추가**를 클릭합니다. 사용자 또는 그룹에 프로필이 사용자 설정을 위해 필터링할 수 있는 값이 없으면 사용자 또는 그룹에 대해 여러 정적 값을 추가하고 **%NULL%**을 정적 프로필 값으로 사용할 수 있습니다.
  - 필터 식을 사용하려면 **필터 식**을 클릭한 다음 **Web Intelligence 수식** 입력란 또는 **Crystal Reports 식** 입력란에 식을 입력합니다. 프로필을 여러 문서 종류에 적용하려면 세 가지 입력란 모두에 필터 식을 입력합니다. Web Intelligence 식을 사용하려면 프로필의 전역 프로필 대상을 먼저 지정해야 합니다.
9. **확인**을 클릭합니다.

## 관련 정보

[프로필 값으로 변수 사용 \[페이지 278\]](#)

## 24.4 프로필 값으로 변수 사용

프로필에 사용자 또는 사용자 그룹을 추가할 때 사용자 전체 이름, 계정 이름 또는 전자 메일 주소에 대해 변수 프로필 값을 지정할 수 있습니다.

다음 표는 프로필을 표면화하는 데 사용할 수 있는 자리 표시자 변수에 대해 설명합니다.

변수	설명
제목	사용자 또는 사용자 그룹의 계정 이름과 관련이 있습니다.
사용자 전체 이름	사용자 또는 사용자 그룹의 전체 이름과 관련이 있습니다.
전자 메일 주소	사용자 또는 사용자 그룹의 전자 메일 주소와 관련이 있습니다. <b>전자 메일 주소</b> 변수를 사용자 그룹의 공동 전자 메일 주소에 매핑하면 BI 플랫폼에서 변수를 결정하여 그룹의 각 멤버에 대한 개별 전자 메일 주소를 검색합니다.

1. CMC의 **프로필** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 사용자 또는 사용자 그룹을 추가할 프로필을 찾아서 선택합니다.
3. **작업 > 프로필 값**을 선택합니다.
4. **프로필 값** 대화 상자에서 **추가**를 클릭합니다.
5. **선택**을 클릭합니다.
6. 왼쪽의 목록에서 사용자 또는 사용자 그룹을 선택하고 **>**를 클릭하여 사용자 또는 그룹을 오른쪽의 목록으로 이동합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.
8. **값**을 클릭합니다.
9. **자리 표시자 추가** 목록에서 자리 표시자 변수를 선택하고 **추가**를 클릭합니다. **기존 값** 상자에 자리 표시자가 나타납니다.

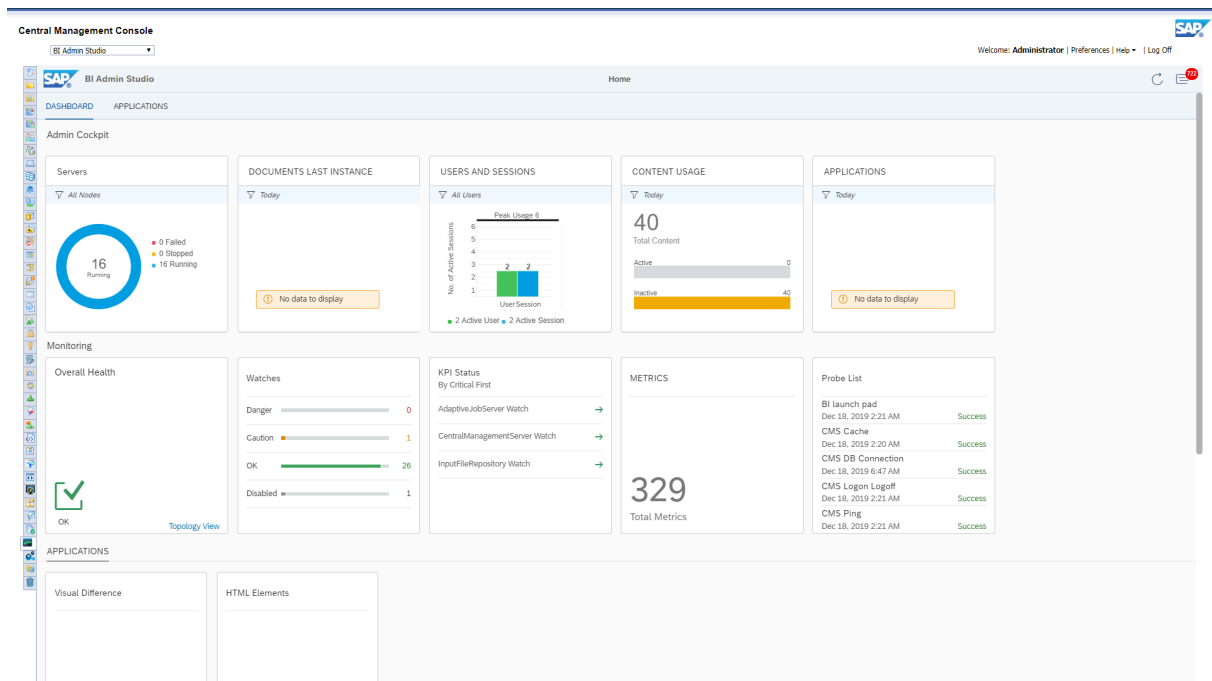
10. [확인](#)을 클릭합니다.

프로필을 사용하여 게시를 사용자 설정하는 경우 타사 사용자의 프로필 값은 가장 최근의 사용자 정보로 자동 업데이트됩니다. 예를 들어 게시를 마지막으로 실행한 이후 사용자의 전자 메일 주소가 변경된 경우 다음 번에 게시를 실행하면 프로필 값에 사용한 전자 메일 주소가 변경됩니다.

## 25 BI 관리 스튜디오

BI 관리 스튜디오(BI Admin Studio)는 모니터링, 경고 및 관리 콕피트가 결합된 CMC의 응용 프로그램입니다(구: BI 관리자 콕피트).

이 응용 프로그램은 [대시보드](#) 탭과 [응용 프로그램](#) 탭으로 구성되어 있습니다.



### 대시보드

대시보드 탭에서는 [관리 콕피트](#)와 [모니터링](#)에서 사용되는 대시보드를 모두 볼 수 있습니다. 각 대시보드를 클릭하여 관련 세부 정보를 볼 수 있습니다. 예를 들어 [서버](#) 대시보드를 선택하면 [상태가 실행 중, 중지됨, 실패인](#) 서버의 목록이 [서버 이름, PID, 유형](#) 등의 세부 정보와 함께 표시됩니다. 관리 콕피트에 대한 자세한 내용은 [관리 콕피트 \[페이지 281\]](#)에서, 모니터링에 대한 자세한 내용은 [모니터링](#)에서 확인하십시오.

### 응용 프로그램

응용 프로그램 탭에서는 [시각적 차이](#)와 권한 있는 [HTML 요소](#)에 액세스할 수 있습니다. [시각적 차이](#)에 대한 자세한 내용은 [시각적 차이 \[페이지 309\]](#)에서, [HTML 요소](#)에 대한 자세한 내용은 [HTML 요소 권한 부여](#)에서 확인하십시오.



## 경고

☒ 아이콘을 선택하면 경고의 알림 창에 액세스할 수 있습니다. 알림 창에서 [경고 페이지](#)로 옵션을 선택하면 이전에 생성한 경고에 대해 자세히 확인할 수 있습니다.

## 25.1 관리 콕피트

관리 콕피트는 CMC에 추가된 새 응용 프로그램입니다. 이를 통해 관리자는 BI 환경에 대한 기본 정보를 수집할 수 있습니다. 이는 비즈니스 인텔리전스(BI) 환경의 데이터 내에서 비즈니스 인텔리전스를 도출해냄을 의미합니다. 관리 콕피트를 통해 서버, 예약 작업, 사용자 및 세션, 콘텐츠 사용, 응용 프로그램에 대한 정보를 얻을 수 있습니다.

### ① 노트

관리 콕피트를 사용하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- 모니터링 서비스를 사용합니다.
- 올바른 데이터가 반입될 수 있도록 감사 및 관련 이벤트를 사용합니다.
- 클라이언트가 BI 플랫폼 RESTful 웹 서비스에 액세스할 수 있어야 합니다.
- RESTful 웹 서비스가 Tomcat에 배포되지 않은 경우에는 WACS가 실행 중이어야 합니다.
- CMC에 대한 SSL을 구성하는 경우 RESTful 웹 서비스가 Tomcat에 배포되지 않은 한 WACS에 대해서도 SSL을 구성해야 합니다.
- 크로스 도메인 액세스를 사용해야 합니다.
- 관리 콕피트에 액세스하려면 관리자 그룹 또는 하위 그룹에 속한 사용자여야 합니다.

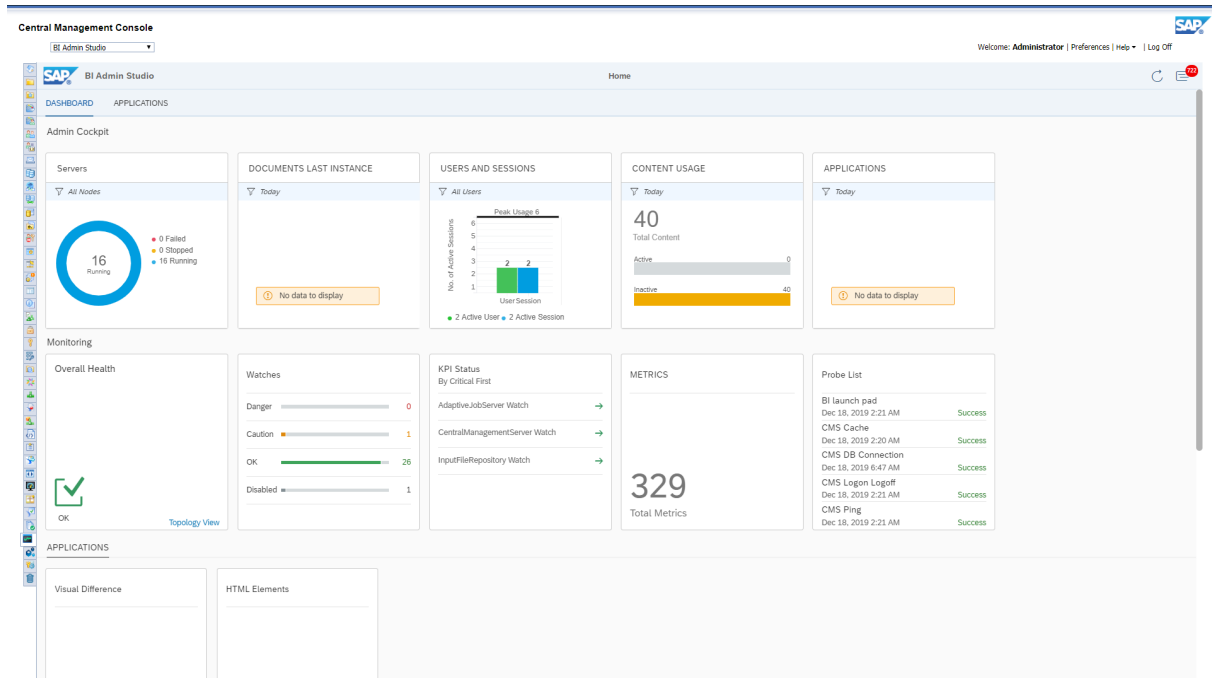
### 25.1.1 관리 콕피트


관리 콕피트는 다음 구성 요소와 관련된 데이터에 대한 포괄적인 분석 결과를 그림으로 시각화하여 표시합니다.

- 서버
- 문서의 마지막 인스턴스
- 사용자 및 세션
- 콘텐츠 사용
- 응용 프로그램

### ① 노트

[콘텐츠 사용](#) 및 [응용 프로그램](#)에 관한 분석을 보려면 감사 데이터베이스를 사용하도록 설정해야 합니다.



홈 페이지 오른쪽 상단에서  아이콘을 클릭하여 관리 콕피트의 각 페이지에 표시되는 데이터를 새로 고칠 수 있습니다.

## 25.1.2 서버의 BI

관리 콕피트를 사용하면 BI 환경에 있는 모든 서버의 상태에 대한 실시간 데이터와 관련 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

예를 들어, 홈 페이지에서 다음과 같은 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

- 총 서버 수
- 오류가 있는 서버 수
- 중지된 서버 수

원하는 서버-클러스터를 선택하여 **서버** 타일에 표시되는 데이터를 필터링할 수 있습니다.

**서버** 타일을 클릭하면 총 서버 수, 오류 생성 서버, 중지된 서버에 대한 세부 정보가 포함된 서버 페이지로 이동합니다. 서버 페이지에서는 오류가 발생한 각 서버의 **상태**, **서버 이름**, **PID**(프로세스 식별자), **유형**, **스테이트**, **마지막 수정 시간**도 제공됩니다.

**서버** 페이지에서 원하는 서버 클러스터를 선택하여 특정 서버-클러스터에 따라 데이터를 필터링할 수 있습니다.

해당하는 행을 선택하여 오류 생성 서버에 대한 자세한 내용을 볼 수 있습니다. 그러면 오류 이유를 자세히 설명하는 새 페이지가 나타납니다. **시작**을 선택하여, 페이지 내에서 오류 생성 서버를 다시 시작할 수 있습니다.

### 25.1.3 문서 인스턴스의 BI

관리 콕피트를 사용하여 BI 환경에 예약된 문서의 모든 인스턴스 상태에 대한 데이터 및 관련 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

홈 페이지에는 다음 정보가 제공됩니다.

- 예약된 각 문서의 총 마지막 인스턴스 수
- 예약된 각 문서의 마지막 실행 인스턴스 수
- 예약된 각 문서의 마지막 오류 생성 인스턴스 수
- 예약된 각 문서의 마지막 보류 인스턴스 수

**문서 마지막 인스턴스** 타일의 드롭다운 메뉴에서 원하는 시간 범위를 선택하여 데이터를 특정 시간 범위에 대해 필터링할 수 있습니다. 사용 가능한 시간 범위는 다음과 같습니다.

- 오늘
- 최근 7일
- 최근 30일
- 분기
- 연도

**문서 마지막 인스턴스** 타일을 클릭하면 마지막 인스턴스 페이지가 표시되어 예약된 각 문서의 마지막 인스턴스에 대해 실행 중, 실패, 보류 상태별로 요약된 세부정보를 확인할 수 있습니다. 통계 탭의 **최대 인스턴스 문서** 및 **실행 시간 가장 인스턴스** 섹션에서 세부 정보를 볼 수 있습니다. 문서 인스턴스 페이지에서는 각 오류 상태의 **인스턴스 이름**, **상태**, **유형**, **소유자** 및 **종료 시간**도 제공합니다.

**마지막 인스턴스** 페이지에서 내보내기 링크 단추를 클릭하여 표시된 데이터를 csv 파일로 내보낼 수 있습니다. 선택한 인스턴스의 확인란을 선택하고 내보내기 드롭다운 목록에서 **선택 항목 내보내기**를 선택하여 내보낼 수도 있습니다.

해당하는 행을 선택하여 오류 생성 인스턴스에 대한 자세한 내용을 볼 수 있습니다. **실행**을 선택하여, 페이지 내에서 작업을 다시 시작할 수 있습니다.

상위 5개, 상위 10개, 상위 15개, 상위 20개 문서를 필터링하여 볼 수 있는 새로운 차트 필터가 통계 탭에 있습니다.

### 25.1.4 사용자 및 세션에 대한 BI

관리 콕피트를 통해 BI 환경의 사용자와 세션에 대한 데이터를 확인할 수 있습니다.

예를 들어, 홈 페이지에서 다음과 같은 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

- 활성 사용자 수
- 활성 세션 수

**사용자 및 세션** 타일에서 다음에 대한 데이터를 필터링할 수 있습니다.

- 모든 사용자
- 명명된 사용자
- 동시 사용자

**사용자 및 세션** 타일을 클릭하면 모든 사용자, 상위 사용자, 통계에 대한 세부 정보가 있는 사용자 및 세션 페이지로 가게 됩니다. 통계 탭에는 최고 활성 사용자와 최고 비활성 사용자와 관련된 세부 정보가 있습니다.

사용자 및 세션 페이지에는 **사용자 이름**, **총 세션 수**, **마지막 로그인 시간**, **최장 실행 세션**도 제공됩니다.

해당하는 행을 선택하여 특정 사용자에 대한 더 자세한 정보를 볼 수 있습니다. 그 특정 사용자의 상위 세션에 대해 설명하는 새 페이지가 나타납니다. 원하는 세션을 선택하고 [세션 종료](#)를 선택하여 페이지 안에서 특정 사용자의 세션을 종료할 수 있습니다.

## 25.1.5 BI의 콘텐츠 사용

관리 콕피트를 사용하면 BI 환경의 콘텐츠 사용에 대한 데이터를 확인할 수 있습니다.

예를 들어, 홈 페이지에서 다음과 같은 정보를 확인할 수 있습니다.

- 활성 문서 수
- 비활성 문서 수

[콘텐츠 사용](#) 타일에서, 드롭다운 메뉴로부터 원하는 시간 범위를 선택하여 특정 시간 범위의 데이터를 필터링할 수 있습니다.

### ① 노트

일부 활성 콘텐츠를 삭제하고 특정 시간 범위에 대해 데이터를 필터링하는 경우, 삭제된 항목이 선택한 시간 범위에서 활성 상태였다면 활성 콘텐츠 아래에 계속 표시됩니다.

사용 가능한 시간 범위는 다음과 같습니다.

- 오늘
- 최근 7일
- 최근 30일
- 분기
- 연도

[콘텐츠 사용](#) 타일을 클릭하면 활성 콘텐츠, 비활성 콘텐츠 및 통계 세부 정보가 있는 콘텐츠 사용 페이지로 이동됩니다. 통계 탭은 비활성 콘텐츠가 가장 많은 받은 편지함, 콘텐츠가 가장 많은 유니버스 및 콘텐츠가 가장 많은 폴더와 관련된 세부사항을 제공합니다.

내보내기 링크 단추를 선택하여 [콘텐츠 사용](#) 페이지에 표시된 데이터를 csv 파일로 내보낼 수 있습니다. 해당 확인란을 선택하고 내보내기 드롭다운에서 [선택된 항목 내보내기](#)를 선택하여 선택한 작업을 내보낼 수도 있습니다.

콘텐츠 사용 페이지에서 [콘텐츠 이름](#), [유형](#), [실행 시간](#)도 확인할 수 있습니다.

상위 5개, 상위 10개, 상위 15개, 상위 20개 문서를 필터링하여 볼 수 있는 새로운 차트 필터가 통계 탭에 있습니다.

## 25.1.6 응용 프로그램의 BI

관리 콕피트에서는 사용자 BI 환경의 응용 프로그램 수에 대한 데이터가 응용 프로그램 이름으로 정렬되어 제공됩니다.

[응용 프로그램](#) 타일의 드롭다운 메뉴에서 원하는 시간 범위를 선택하여 데이터를 특정 시간 범위에 대해 필터링할 수 있습니다. 사용 가능한 시간 범위는 다음과 같습니다.

- 오늘
- 최근 7일
- 최근 30일

- 분기
- 연도

응용 프로그램 타일을 클릭하면 [모든 응용 프로그램](#) 및 [상위 응용 프로그램](#)과 관련된 세부 정보가 있는 응용 프로그램 페이지로 이동됩니다.

[상위 응용 프로그램](#) 탭에는 선택한 시간 범위에 작성된 문서가 가장 많은 상위 5개 응용 프로그램이 나열됩니다. 응용 프로그램 페이지에는 [응용 프로그램 이름](#), [사용자 수](#), [아티팩트 수](#)도 표시됩니다.

## 25.2 모니터링

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼의 모니터링 응용 프로그램은 보고 및 알림을 위해 BI 플랫폼 서버의 런타임 및 기록 메트릭을 캡처할 수 있는 기능을 제공합니다. 모니터링 응용 프로그램에서는 응용 프로그램이 정상적으로 작동하고 있음을 나타내는 작업을 처리합니다.

CMC 홈 페이지에서 모니터링 응용 프로그램에 액세스할 수 있습니다. 모니터링 응용 프로그램은 다음과 같은 탭으로 구성됩니다.

- [대시보드](#): 전체 상태, KPI 상태, 감시 목록 상태, 최근 경고 및 빠른 연결이 포함되어 있습니다.
- [메트릭](#): BI 플랫폼 시스템에 있는 모든 메트릭이 나열되고, 새 메트릭을 만들 수 있는 옵션이 제공됩니다.
- [감시 목록](#): 위험, 주의, OK, 비활성화됨, 실패 등의 상태별로 감시 수를 표시합니다.
- [프로브](#): 프로브 상태 및 해당 그래프와 함께 프로브가 나열됩니다.
- [경고](#): 모니터링 응용 프로그램에서 생성한 모든 경고가 나열됩니다.

### 25.2.1 대시보드

대시보드 페이지를 통해 한 화면에서 시스템 상태를 추적할 수 있습니다. KPI, 최근 경고, BI 배포의 상태에 대한 실시간 정보를 제공합니다.

#### 25.2.1.1 대시보드 경고

대시보드의 [최근 경고](#) 창에는 최대 6개의 최근 경고와 경고가 기록된 시간이 표시됩니다. 경고를 클릭하면 문제의 가능한 원인 및 수행된 조치를 확인할 수 있습니다. 경고 타일 머리를 클릭하면 [경고](#) 페이지로 이동합니다.

##### ① 노트

원인과 조치는 경고 확인 시 기록된 경우에만 나타납니다.

[경고](#) 페이지에서 수행할 수 있는 작업에 대한 자세한 내용은 [경고 \[페이지 307\]](#)를 참조하십시오.

## 25.2.1.2 대시보드 KPI

### 25.2.1.2.1 KPI 상태 창 사용자 지정

**KPI 상태** 창에는 사용자가 선택한 KPI가 표시됩니다. 다음 단계를 수행하면 **KPI 상태** 창에 표시될 KPI를 사용자 지정할 수 있습니다.

1. **KPI 선택**을 클릭하면 선택 가능한 KPI 목록을 볼 수 있습니다.
2. **KPI 상태** 창에서 보려는 KPI를 선택합니다. 최대 8개의 KPI를 여기서 선택할 수 있습니다. KPI를 제거하려면 드롭다운 목록에서 선택을 취소합니다. KPI 타일 머리를 클릭하면 **감시 목록** 페이지로 이동하며, 여기에서 KPI를 추가하거나 제거할 수 있습니다.

#### ① 노트

KPI 상태 창에 표시된 KPI에서 **최신 업데이트** 링크를 클릭하면 KPI와 관련된 최근 업데이트를 확인할 수 있습니다.

### 25.2.1.2.2 KPI 상태 창에서 원인 분석 확인

측정값의 실패 원인을 파악하기 위해 KPI 상태 창을 활용할 수 있습니다.

1. **KPI 상태** 창에 표시된 KPI 중 하나를 클릭합니다.  
**감시 세부 정보** 화면이 나타납니다.
2. **감시 세부 정보** 창에서 **일반 속성** 및 **감시 규칙**으로 이동하여 메트릭의 실패 또는 성공에 관한 근본 원인을 표시합니다.

### 25.2.1.3 전체 상태 표시기

**전체 상태** 창에는 BI 플랫폼 배포의 전체 상태가 표시됩니다.


예: 서비스 범주, Enterprise 노드 또는 서버 그룹의 상태가 빨간색인 경우 전체 상태 표시기도 빨간색입니다.

**전체 상태** 창에서 **토폴로지 뷰**를 클릭하여 다음을 기반으로 하는 BI 플랫폼 배포를 확인합니다.


- Enterprise 노드
- 서버 그룹
- 서비스 범주

#### 토폴로지 뷰

**토폴로지 뷰**에서 수행할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

-  아이콘을 설정/해제하여 선택한 BI 플랫폼 배포를 그래픽 또는 표 형식으로 표시할 수 있습니다.
  - 그래픽 형식으로 표시된 축소 창에 드릴다운 후 확장된 노드의 바로 상위 및 피어를 표시할 수 있습니다. 축소 창을 클릭하여 상위 노드로 이동할 수 있습니다. 서버 그룹의 경우, 계층구조의 루트 노드를 볼 수 있습니다.

그래픽 형식에서는 각 노드를 커서로 가리키면 상태가 표시됩니다. 노드를 두 번 클릭하면 이 노드의 감시 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

- 표 형식에서는 **전체 상태** 열에 상태를 표시할 수 있습니다.
- **표시 유형** 드롭다운 목록을 사용하여 배포를 유형별로 필터링할 수 있습니다.
- **상태** 드롭다운 목록을 사용하여 선택한 배포를 상태별로 필터링할 수 있습니다.
- **필터 패널**에서 **새로 고침**  아이콘을 클릭하여 최신 상태를 확인할 수 있습니다.

## 25.2.1.4 감시 목록 상태

**감시 목록 상태**는 전체 감시 수를 나타내고 각 상태의 감시 수를 표시합니다.

- 위험
- 주의
- 확인
- 사용 안 함
- 실패

Watchlist Status		
Danger	0	<div></div>
Caution	0	<div></div>
OK	33	<div></div>
Disabled	0	<div></div>
Failed	0	<div></div>

## 25.2.1.5 빠른 연결

**빠른 연결** 타일을 사용하면 대시보드에서 다음 작업을 바로 수행할 수 있습니다.

- [새 메트릭 만들기](#)
- [새 감시 만들기](#)
- [Java 기반 프로브 생성](#)
- [스크립트 프로브 생성](#)

## 25.2.2 그래프

모니터링 응용 프로그램의 그래프를 통해 다른 시간 간격별로 시스템 성능을 모니터링할 수 있습니다. 프로브 페이지의 그래프는 왕복 시간과 프로브 상태를 기반으로 합니다. 기타 모든 페이지의 그래프는 메트릭 데이터를 기반으로 합니다.

### ① 노트

그래프로 표시되는 시간은 **CMC 기본 설정의 시간대** 필드에 설정된 시간입니다. **기본값 - 웹 서버 기준**을 선택하면 서버 위치의 시간대가 표시됩니다.

다음과 같은 두 가지 모드로 그래프를 볼 수 있습니다.

- **라이브 모드**: 이 모드는 최근 2분 동안의 프로브 상태를 표시하며 지속적으로 업데이트됩니다. 이 모드에서는 히스토그램, 확대, 축소 및 달력 옵션이 비활성화됩니다.
- **기록 모드**: 이 모드에서는 기록 데이터가 표시되는 그래프를 볼 수 있습니다. 이 모드에서는 히스토그램, 확대, 축소 및 달력 옵션이 활성화됩니다. 기록 모드에서는 최대 6개월 동안의 그래프를 볼 수 있습니다.

그래프의 주 영역은 다음과 같습니다.

- **머리글** - 그래프 표시에 사용 중인 시간 범위와 함께 메트릭 제목 및 모드가 표시됩니다. 머리글에는 라이브 모드의 현재 값도 표시됩니다.
- **주 그래프** - 날짜/시간과 함께 메트릭 또는 프로브 실행의 현재 상태가 표시됩니다.
- **도구 모음** - 도구 모음에는 다음과 같은 단추가 있습니다.



: 이 설정/해제 단추를 통해 라이브 모드와 기록 모드를 전환할 수 있습니다.



: 달력 옵션을 통해 시작 및 종료 날짜/시간을 선택할 수 있습니다.



: 그래프를 전체 화면으로 볼 수 있습니다.

## 시간 축 동기화

시간 축 동기화는 모니터링 응용 프로그램에서 그래프에 대해 제공되는 기능입니다. 하나의 창에서 여러 개의 그래프를 볼 때 **시간 축 동기화**를 클릭하면 모든 그래프에 대해 동일한 시간 범위를 설정할 수 있습니다. 한 그래프의 시간 범위를 변경하면 이에 따라 모든 그래프의 시간 범위도 변경됩니다. 시간 축 동기화는 기록 모드와 라이브 모드에서 모두 작동합니다.

## 25.2.3 프로브

프로브는 시뮬레이션된 응용 프로그램을 사용하여 SAP BusinessObjects 시스템을 모니터링할 수 있는 기능을 제공하는 유틸리티입니다. 프로브에서 생성되는 결과와 그래프는 시스템 가용성, 상태 및 안정성에 대한 유용한 정보를 비롯하여 여러 SAP BusinessObjects 서비스 및 기능의 성능 통계를 제공합니다. 이 데이터는 용량 계획에도 사용될 수 있습니다.

지정한 시간에 시스템 상태를 확인하도록 프로브를 실행할 수 있습니다. 지정한 간격으로 실행되도록 프로브를 예약할 수 있으며, 하나의 프로브에 대해 두 개 이상의 일정을 사용할 수도 있습니다. 프로브가 실행되면 프로브 결과 및 왕복 시간이 표시



되며 그래프로 표시되기도 합니다. 프로브에서 생성되는 메트릭을 가상 메트릭이라고 합니다. 감시를 만드는 동안 이러한 가상 메트릭을 사용할 수 있습니다.

BI 플랫폼 모니터링 프로브를 사용하여 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 최종 사용자 워크플로(예: 사용자 로그인 작업, Web Intelligence 및 Crystal Reports 응용 프로그램의 보고서 실행)를 시뮬레이션합니다.
- SAP BusinessObjects 서비스의 가용성, 기능 및 성능을 테스트합니다.
- 중앙 관리 서버(CMS) 핵심 기능, CMS 캐시 서비스 및 CMS 데이터베이스 연결을 테스트합니다.

다음과 같은 시나리오에서 프로브를 사용할 수 있습니다.

- CMS의 부하를 확인하려는 경우 CMS 데이터베이스 연결 프로브를 실행할 수 있습니다. 다른 시간 간격별로 프로브 결과 및 왕복 시간을 사용하면 배포 계획 또는 대규모 보고서 생성 일정을 효과적으로 수립할 수 있습니다.
- 서버 가용성을 확인하려는 경우 다른 시간 간격별로 CMS 프로브 중 하나를 실행하고 지정한 시간의 서버 트래픽을 파악할 수 있습니다.

## 25.2.3.1 프로브 유형

프로브는 다음과 같이 분류할 수 있습니다.

- 진단 프로브: 현재 시스템 정보가 포함된 보고서를 생성하는 프로브입니다. 진단 프로브의 예로는 서버 중지/시작이 있습니다. 이 프로브는 모든 서버를 확인하고, 각 서버의 상태를 기록하며, 서버를 다시 시작하고, 서버에 대한 정보를 다시 수집합니다.
- 상태 프로브: 데이터 형식(예: 정수, 부울 또는 문자열)의 메트릭을 생성하는 프로브입니다. 상태 프로브로는 CMS 로그인/로그오프가 있습니다. 이 프로브는 사용자가 중앙 관리 서버(CMS)에 로그인하고 CMS에서 로그오프할 수 있는지 여부를 확인합니다.
- 하이브리드 프로브: 진단 프로브와 상태 프로브의 두 가지 기능이 가능한 프로브입니다. 진단 프로브인 서버 중지/시작 프로브를 제외하고, BI 플랫폼에서 제공하는 다른 모든 프로브가 하이브리드 프로브입니다.

기본적으로 다음과 같은 모니터링 프로브가 정보 플랫폼 서비스 BI 플랫폼과 함께 제공됩니다.

### CMS 로그인/로그오프

CMS 로그인/로그오프 프로브는 CMS의 가용성을 테스트하고 사용자가 클라이언트 응용 프로그램을 통해 시스템에 로그인할 수 있는지 여부를 테스트합니다. 프로브는 사용자로 로그인하여 세션 유효성을 검사한 후 로그아웃합니다.

### 페이지 및 캐시 서버를 통한 Crystal Reports 서비스

페이지 및 캐시 서버를 통한 Crystal Reports 서비스 프로브는 Crystal Reports 페이지 서버 및 캐시 서버를 통해 Crystal Reports 서비스의 가용성을 테스트합니다. 이 프로브는 Crystal Reports 페이지 및 캐시 서버를 사용하여 보고서를 열고, 필요에 따라 보고서를 새로 고치며, 필요한 경우 보고서를 PDF 형식으로 내보내고, 보고서를 닫습니다.

## Report Application Server를 통한 Crystal Reports 서비스

Report Application Server를 통한 Crystal Reports 서비스 프로브는 Report Application Server를 통해 Crystal Reports 서비스의 가용성을 테스트합니다. 이 프로브는 Report Application Server를 사용하여 보고서를 열고, 필요에 따라 보고서를 새로 고치며, 필요에 따라 보고서를 PDF 형식으로 내보내고, 보고서를 닫습니다.

## Web Intelligence 서비스

Web Intelligence 서비스 프로브는 Web Intelligence 보고서 서버를 통해 Web Intelligence 서비스의 가용성을 테스트합니다. 이 프로브는 Web Intelligence 문서를 열고, 필요에 따라 새로 고치며, 필요에 따라 문서를 XLS 및 PDF 형식으로 내보내고, 문서를 닫습니다.

## CMS Ping

CMS ping은 CMS로 빈 쿼리를 보냅니다. 이 프로브는 CMS가 구문 분석 실패 오류를 반환하는 경우 성공한 것으로 간주됩니다. 쿼리 구문 분석은 CMS 핵심 기능에 속하므로 이 프로브는 신속하게 완료되어야 합니다.

## CMS 캐시

CMS 캐시 프로브는 다음과 같은 쿼리를 보내 CMS 캐시의 가용성 및 상태를 테스트합니다.

```
select SI_NAME from
    CI_SYSTEMOBS where SI_OBTYPE=4
```

이 쿼리는 CMS 클러스터 이름이 포함된 시스템 InfoObject를 반환합니다. CMS는 리포지토리 데이터베이스가 아닌 캐시에서 시스템 InfoObject를 검색합니다. 캐시가 제대로 작동하지 않거나 클러스터 정의가 잘못된 경우 쿼리가 실패합니다.

## CMS 데이터베이스 연결

CMS 데이터베이스 연결 프로브는 다음과 같은 쿼리를 실행하여 리포지토리 데이터베이스의 가용성을 테스트합니다.

```
select SI_NAME from CI_SYSTEMOBS
    where SI_OBTYPE=13
```

이 쿼리는 사용자 데스크톱 플러그인 개체인 시스템 InfoObject를 반환합니다. CMS는 리포지토리 데이터베이스에서 시스템 InfoObject를 검색합니다. CMS 서버와 리포지토리 데이터베이스 간의 연결이 잘못된 경우 쿼리가 실패합니다.

## BI 실행 패드

BI 실행 패드 프로브는 BI 실행 패드의 기본 상태를 검사합니다. 이 프로브는 선택한 인증 유형(예: Enterprise, LDAP, SAP, Windows AD)을 사용하여 BI 실행 패드에 로그인하고 로그아웃합니다.

다음 제한 사항에 유의하십시오.



- 로그인되어 있는 동안 인증 방법을 숨기도록 BI 실행 패드가 구성된 경우 프로브의 속성 페이지에서 선택된 인증 유형이 무시됩니다.
- BI 실행 패드 로그인 페이지를 리디렉션하는 다른 웹 페이지(예: `http://localhost:8080/BOE/BI`로 리디렉션되는 `http://localhost:8080/BOE/BI/custom.jsp` 페이지) 또는 BI 실행 패드에 대한 사용자 지정 진입점을 설정한 경우, BI 실행 패드 프로브를 사용하여 사용자 지정 진입점을 사용하지 마십시오.
- BI 실행 패드 프로브의 속성 페이지에서는 “Infoview 응용 프로그램 이름” 설정이 사용되지 않습니다(더 이상 사용되지 않음).

## 서버 중지/시작


서버 중지/시작 프로브는 사용자가 확인하려는 서버의 상태를 확인합니다. 이 프로브는 모니터링 대상 서버를 중지하고 시작합니다.

### 25.2.3.2 프로브 관리

모니터링 응용 프로그램의 **프로브** 페이지에는 일정 상태, 다음 예정된 실행, 이전 실행 결과 및 시간과 함께 모든 프로브가 표시됩니다. 프로브를 선택하면 **결과**와 **왕복 시간**이라는 두 개의 그래프가 표시됩니다. 기본적으로 이러한 그래프는 기록 모드로 표시됩니다. **프로브** 페이지에서 프로브를 실행하고, 프로브를 예약하고, 프로브의 속성 또는 기록을 확인하고, 프로브 제한을 설정하고, 프로브를 새로 고칠 수 있습니다.

프로브가 자동으로 새로 고쳐지도록 설정하려면  아이콘을 클릭하고, 프로브를 수동으로 새로 고치려면  아이콘을 클릭합니다.

#### 25.2.3.2.1 프로브 실행

원하는 경우 언제든지 프로브를 실행할 수 있습니다. 프로브 목록에서 프로브를 선택하고 **지금 실행**  을 클릭합니다. 프로브가 실행 중일 때는 **이전 실행 결과 및 시간** 열에 프로브 상태가 **실행 중**으로 표시되며 프로브 실행이 시작된 시간이 표시됩니다. 프로브가 작업을 완료하면 **이전 실행 결과 및 시간** 열에 왕복 시간(밀리초), 프로브 시작 날짜 및 시간이 표시됩니다. 프로브의 결과 및 왕복 시간에 대한 그래프도 표시됩니다.

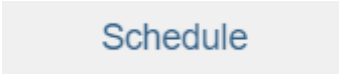
##### ① 노트

프로브 상태는 성공, 실패 또는 시간 초과일 수 있습니다. 프로브 결과 세부 정보를 보려면 프로브 상태를 클릭하십시오. 프로브가 실행되지 않았거나 프로브 데이터가 삭제된 경우 사용 가능한 데이터 없음 상태가 표시됩니다.

## 25.2.3.2.2 프로브 예약


지정한 시간에 실행되도록 프로브를 개별적으로 예약할 수 있습니다. 프로브를 예약하려면 다음과 같이 하십시오.

### Schedule

1. **프로브** 열에서 프로브를 선택한 다음  을 클릭합니다.
2. 나타나는 **예약** 대화 상자의 왼쪽 창에서 **되풀이**를 클릭한 다음 **개체 실행** 드롭다운 메뉴에서 되풀이 패턴을 선택합니다. 되풀이 패턴을 선택하면 추가 정보를 제공하라는 메시지가 표시됩니다. 다음 표에는 각 되풀이 패턴에 대해 제공해야 할 추가 정보가 나와 있습니다.

개체 실행 옵션	필요한 추가 정보
지금	없음
한 번	시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매시간	시와 분을 정의한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매일	일 수를 정의한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매주	요일을 선택한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월	개월 수를 정의한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 N일	월의 날짜를 선택한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 첫째 월요일	시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 마지막 날	시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 N번째 주 X번째 날	주와 날짜를 선택한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
달력	사용자 지정 달력을 선택한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의할 수 있습니다.

3. 허용되는 **재시도 횟수**에 숫자를 입력하고 **재시도 간격(초)** 필드에 필요한 시간을 입력합니다.
4. **일정**을 클릭하고 요구 사항에 맞게 **현재 사용자에게 대해서만 일정을 설정합니다** 또는 **지정된 사용자 및 사용자 그룹에 대해 일정을 설정합니다**를 선택합니다.  
**지정된 사용자 및 사용자 그룹에 대해 일정을 설정합니다**를 선택하면 사용자 또는 사용자 그룹의 이름을 제공하라는 메시

지가 표시됩니다. **사용 가능** 열에 제공된 목록에서 사용자 또는 사용자 그룹을 선택하고  을 클릭합니다. 선택한 목

록에서 사용자 그룹을 제거하려면  을 클릭합니다.

5. **예약**을 클릭합니다.

## 기본 일정

기본 일정 설정을 통해 유사한 일정으로 프로브를 여러 개 실행할 수 있습니다. 기본 일정 설정을 정의하려면 다음과 같이 진행 하십시오.

1. **프로브** 열에서 프로브를 선택한 다음 **예약**을 클릭합니다.
2. **기본 설정**을 클릭합니다.
3. 개별 프로브 예약 과정과 동일한 단계를 수행합니다.

## 25.2.3.2.3 프로브 속성 보기

[프로브](#) 페이지에서는 프로브 속성을 보고 특정 필드를 수정할 수 있습니다. 모든 프로브에는 일반 속성과 프로브별 특정 속성이 있습니다. 프로브의 속성을 보고 수정하려면 다음과 같이 진행하십시오.

1. 프로브를 선택하고 [속성](#)을 클릭합니다.
2. 요구 사항에 맞게 필드를 수정하고 [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

다음 표에 프로브의 일반 속성이 나와 있습니다.

매개 변수	설명	유형
제목	프로브 제목	문자열
CUID	프로브 CUID	
설명	프로브 기능에 대한 간단한 설명	문자열
만든 날짜	프로브를 만든 날짜 및 시간	
마지막 수정 날짜	프로브를 마지막으로 수정한 날짜 및 시간	
마지막 실행 날짜	프로브를 마지막으로 실행한 날짜 및 시간	
제한 시간(초)	프로브 실행이 중지되기 전 제한 시간(초)	정수

다음 표에는 특정 프로브에 필요한 입력 매개 변수가 나열되어 있습니다.

페이지 및 캐시 서버를 통한 Crystal Reports 서비스

입력 매개 변수	설명	유형
CUID	문서 CUID	문자열
내보내기	True를 선택할 경우 문서를 PDF 형식으로 내보냅니다. False를 선택할 경우 문서를 PDF 형식으로 내보내지 않습니다.	부울
refresh	True를 선택할 경우 문서를 새로 고칩니다. False를 선택할 경우 문서를 새로 고치지 않습니다.	부울

Report Application Server를 통한 Crystal Reports 서비스

입력 매개 변수	설명	유형
CUID	문서 CUID	문자열
내보내기	True를 선택할 경우 문서를 PDF 형식으로 내보냅니다. False를 선택할 경우 문서를 PDF 형식으로 내보내지 않습니다.	부울
refresh	True를 선택할 경우 문서를 새로 고칩니다. False를 선택할 경우 문서를 새로 고치지 않습니다.	부울

BI 실행 패드

입력 매개 변수	설명	유형	예제 값
인증 유형	인증 유형	문자열	Enterprise

입력 매개 변수	설명	유형	예제 값
CMS 이름	BI 실행 패드 응용 프로그램에 사용되는 CMS의 이름	문자열	localhost:6400
암호	BI 실행 패드 암호	문자열(암호화됨)	Password1
URL 기반	사용자가 연결하는 BI 실행 패드 응용 프로그램의 기본 URL	문자열	http://localhost:8080/BOE/BI
사용자 이름	BI 실행 패드 사용자 이름	문자열	관리자

#### 서버 시작/중지

입력 매개 변수	설명	유형	예제 값
whereclause	이 입력 매개 변수를 통해 사용자는 모니터링할 서버를 정의할 수 있습니다.	문자열	Where SI_PROGID='CrystalEnterprise.Server' AND SI_SERVER_KIND NOT IN ( 'aps' ) AND SI_NAME NOT LIKE '%AdaptiveProcessingServer%' AND SI_NAME NOT LIKE '%AdaptiveJobServer%'

#### Web Intelligence 서비스

입력 매개 변수	설명	유형
CUID	문서 CUID	문자열
pdfexport	True를 선택할 경우 문서를 PDF 형식으로 내보냅니다. False를 선택할 경우 문서를 PDF 형식으로 내보내지 않습니다.	부울
refresh	True를 선택할 경우 문서를 새로 고칩니다. False를 선택할 경우 문서를 새로 고치지 않습니다.	부울
xlsexport	True를 선택할 경우 문서를 Excel 형식으로 내보냅니다. False를 선택할 경우 문서를 Excel 형식으로 내보내지 않습니다.	부울

## 25.2.3.2.4 프로브 기록 보기




모니터링 기능은 프로브 실행 결과를 기록합니다. 프로브 기록을 보려면 [프로브](#) 열에서 프로브를 선택한 다음 [기록](#)을 클릭합니다.

프로브 실행 인스턴스를 나열하는 [기록](#) 대화 상자가 나타납니다. 기록 대화 상자에서는 모든 인스턴스에 대해 다음과 같은 세부 정보를 제공합니다.

필드	설명
인스턴스 시간	프로브가 시작된 시간을 표시합니다.

필드	설명
제목	프로브의 제목을 표시합니다.
상태	일정 성공 여부를 표시합니다.
작성자	프로브를 만든 사람을 표시합니다.
형식	프로브의 유형을 표시합니다. 예를 들어, 진단, 상태 또는 혼성입니다.
실행 결과	프로브가 양수를 반환했는지, 음수를 반환했는지 아니면 결과를 반환하지 않았는지 표시합니다.

기록 대화 상자에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 인스턴스 목록을 새로 고치려면 을 클릭하거나 **관리**를 클릭하고 **새로 고침**을 선택합니다.
- 인스턴스를 삭제하려면 인스턴스를 선택하고 **관리**를 클릭한 다음 **삭제**를 선택합니다.
- 인스턴스 세부 정보를 보려면 인스턴스를 선택하고 을 클릭합니다. 그러면 별도의 창에서 **인스턴스 세부 정보**가 열립니다.
- 인스턴스를 일시 중지하거나 일시 중지된 인스턴스를 다시 시작하려면 인스턴스를 선택하고 **작업**을 클릭한 다음 **일시 중지** 또는 **다시 시작**을 적절히 선택합니다. 제공되는 아이콘을 사용할 수도 있습니다.
- 인스턴스를 다시 실행하려면 인스턴스를 선택하고 을 클릭하거나 **작업**을 클릭하고 **지금 실행**을 선택합니다.

#### ① 노트

인스턴스 시간, 제목, 상태 및 작성자 옆에 대해 제공되는 필터를 사용할 수 있습니다.





- 프로브 결과 세부 정보를 보려면 프로브 결과를 클릭합니다. 그러면 **프로브 결과** 대화 상자가 열립니다. **프로브 결과** 페이지에는 다음 정보가 표시됩니다.

프로브 이름  
결과  
기간  
진단 메시지

## 25.2.3.2.5 일정 제한 설정

프로브 제한 기능을 통해 프로브 인스턴스를 관리할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 기록 대화 상자에 표시해야 할 인스턴스 수 또는 기록 인스턴스를 보관할 일 수를 지정할 수 있습니다. 인스턴스 수 또는 일 수를 설정하면 데이터베이스에서 초과 인스턴스가 삭제됩니다. 프로브 기록에 제한을 설정하려면 다음과 같이 진행하십시오.

- 프로브** 열에서 프로브를 선택한 다음 **기록**을 클릭합니다.
- 왼쪽 창에서 **제한**을 클릭합니다. 제한 대화 상자에서 **개체의 인스턴스가 N개 이상 있을 경우 초과 인스턴스 삭제**를 선택하고 필요한 수를 입력합니다.

3. 설정한 인스턴스 제한이 선택한 사용자 또는 사용자 그룹에만 적용되도록 하려면 **다음 사용자/그룹에 대해 초과 인스턴스 삭제**에 대해 **추가**를 클릭합니다. **사용 가능한 사용자/그룹**에서 사용자 또는 사용자 그룹을 선택하고 을 클릭하거나 을 클릭하여 사용자 및 사용자 그룹을 모두 선택합니다.
4. 일 수에 대한 인스턴스 제한이 선택한 사용자 또는 사용자 그룹에만 적용되도록 하려면 **다음 사용자/그룹에 대해 N일 후 인스턴스 삭제**에 대해 **추가**를 클릭합니다. **사용 가능한 사용자/그룹**에서 사용자 또는 사용자 그룹을 선택하고 을 클릭하거나 을 클릭하여 사용자 및 사용자 그룹을 모두 선택합니다.

## 25.2.3.2.6 명령줄을 통해 프로브 관리

BI 플랫폼 모니터링 응용 프로그램에서는 명령줄 인터페이스(CLI)를 통해 프로브를 추가, 실행 및 삭제할 수 있습니다.

### ① 노트

각 매개 변수 정의의 형식은 <이름>:<유형>:<값>에 값을 암호화하는 선택적 매개 변수인 true가 추가됩니다. true를 지정할 경우 값이 중앙 관리 서버 데이터베이스에서 암호화되며, 중앙 관리 콘솔의 프로브 속성 페이지에서도 마스크 처리됩니다.

### ① 노트

명령 구문에서는 콜론과 세미콜론이 구분 기호로 사용되므로 urlbase와 같은 매개 변수를 localhost:8080으로 설정할 수 없습니다. 프로브를 먼저 만든 다음 CMC를 사용하여 프로브에 대한 URL을 설정해야 합니다.

## CLI를 통한 새 프로브 추가

1. 명령줄 인터페이스에 `cd C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise 4.0\win64_x64\scripts` 경로를 입력합니다.
2. 다음 표에 설명된 대로 필요한 특성 및 매개 변수와 함께 **probeAdd** 명령을 입력합니다.

특성/매개 변수	설명	예제
-auth	인증 유형(프로브를 추가하는 경우)	secEnterprise
-classname	프로브의 정규화된 클래스 이름	-classname com.businessobjects.monitoring.probe.ProbeInfoView
-cms	CMS 이름	localhost:6400
-help	이 응용 프로그램에 대한 도움말 인쇄	
-inputparam	지정된 프로브에 대한 입력 매개 변수	-inputparam "authtype:string:enterprise:urlbase:st



특성/매개 변수	설명	예제
		ring:localhost;cmsname:string:host_machine_name;username:string:administrator;password:string>Password1:true"
-name	프로브 이름	BI 실행 패드
-password	암호(프로브를 추가하는 경우)(대소문자 구분)	Password1
-timeout	시간 초과 간격(초)	10
-username	사용자 이름(프로브를 추가하는 경우)	관리자

#### ① 노트

위의 -auth, -username 및 -password 매개 변수는 프로브를 추가하는 데 사용됩니다. 프로브를 실행하기 위한 인증 유형, 사용자 이름 및 암호는 -inputparam 매개 변수 내에 있습니다.

## CLI를 통한 프로브 실행

- 명령줄 인터페이스에 `cd C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise 4.0\win64_x64\scripts` 경로를 입력합니다.
- 다음 표에 설명된 대로 필요한 특성 및 매개 변수와 함께 **probeRun** 명령을 입력합니다.

특성/매개 변수	설명	예제
-auth	인증 형식	secEnterprise
-cms	CMS 이름	localhost:6400
-cuid	프로브 CUID	
-help	이 응용 프로그램에 대한 도움말 인쇄	
-id	프로브 ID	
-name	프로브 이름	BI 실행 패드
-password	프로브를 실행할 암호(대소문자 구분)	Password1
-resultdir	프로브 결과를 덤프할 디렉터리	C:\proberesults
-username	프로브를 실행할 사용자 이름	관리자

#### ① 노트

프로브를 실행할 때는 -cuid, -id, -name 매개 변수 중 하나만 제공해야 합니다. 이러한 매개 변수를 두 개 이상 제공하면 오류가 발생합니다.

## CLI를 통한 프로브 삭제

- 명령줄 인터페이스에 `cd C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise 4.0\win64_x64\scripts` 경로를 입력합니다.
- 다음 표에 설명된 대로 필요한 특성 및 매개 변수와 함께 **probeDelete** 명령을 입력합니다.

특성/매개 변수	설명	예제
-auth	인증 형식	secEnterprise
-cms	CMS 이름	localhost:6400
-cuid	프로브 CUID	
-help	이 응용 프로그램에 대한 도움말 인쇄	
-id	프로브 ID	
-name	프로브 이름	BI 실행 패드
-password	프로브를 삭제할 암호(대소문자 구분)	Password1
-username	프로브를 삭제할 사용자 이름	관리자

### ① 노트

프로브를 삭제할 때는 -cuid, -id, -name 매개 변수 중 하나만 제공해야 합니다. 이러한 매개 변수를 두 개 이상 제공하면 오류가 발생합니다.


## 25.2.3.2.7 새 프로브 추가

BI 플랫폼 모니터링 응용 프로그램은 여러 개의 기본 프로브와 함께 제공됩니다. 이러한 기본 프로브 외에 고유한 사용자 지정 프로브를 만들어 모니터링 응용 프로그램에 추가할 수 있습니다. 제공되는 SDK를 사용하여 새 프로브를 만들 수 있습니다.

새 프로브를 만드는 방법은 *SAP BusinessObjects Java* 개발자 가이드를 참조하십시오.

## 25.2.3.2.8 Java 기반 프로브 등록

다음 단계를 수행하면 Java 기반 프로브를 등록할 수 있습니다.

- 프로브에서  아이콘을 선택한 다음 **Java Based Probe** 를 선택합니다. 프로브 등록 화면이 나타납니다.
- 프로브 이름, 설명, 제한 시간 및 클래스 이름 필드에 세부 정보를 입력합니다.

### ① 노트

클래스 이름 필드에는 패키지 이름을 포함한 전체 클래스 이름을 입력합니다. 예:  
**com.businessobjects.monitoring.probe.CMSLogOnOffProbe**

3. **프로브 유형**을 선택합니다.
4. **추가**를 클릭하여 프로브 실행에 필요한 사용자 이름 및 암호와 같은 입력 매개 변수를 지정합니다. 이러한 입력 매개 변수의 이름 및 유형은 구현 클래스에 정의된 것과 동일해야 합니다.

## 25.2.3.2.9 스크립트 기반 프로브 등록

스크립트 기반 프로브를 등록하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **프로브** 탭에서 **등록** > **스크립트 프로브** 를 클릭합니다.  
**프로브 등록** 창이 나타납니다.
2. **프로브 이름**을 입력합니다.
3. **프로브 입력 유형**을 선택합니다. 선택한 프로브 입력 유형이 명령줄인 경우에는 **명령** 필드에 명령을 입력하고, 아니면 **스크립트 파일** 필드에서 스크립트 파일 위치를 찾아 선택합니다.
4. 가상 메트릭을 정의하려면 **가상 메트릭 정의** 확인란을 선택합니다.
  - **구분 기호 정의** - 출력 값을 구분 분석할 때 사용할 구분 기호를 여기에 지정합니다. 관리자는 구분 기호가 출력 값을 올바르게 구분 분석할지 확인해야 합니다.
  - **출력 형식** - 프로브의 출력은 **테이블 출력**이나 **키 값** 출력 중 하나일 수 있습니다. **테이블 출력**을 선택하는 경우에는 **메트릭 ID** 열과 **메트릭 값** 열 번호를 입력합니다.

## 25.2.4 감시

감시 기능을 통해 BI 플랫폼 환경 내 서버 및 워크플로의 실시간 상태 및 기록 추세를 알 수 있습니다. 사용자는 임계값 및 경고를 감시에 연결할 수 있습니다. 프로브 메트릭이나 서버 메트릭 또는 두 메트릭 조합의 데이터를 사용하여 감시를 만들 수 있습니다. 감시를 통해 BI 플랫폼 환경의 시스템 기능 및 성능을 파악하고 향상시킬 수 있습니다.

지정한 시간에 각 감시와 연결된 신호등이 감시 상태를 나타냅니다. 감시의 상태 번호를 2 또는 3으로 설정할 수 있습니다.

- 상태 번호 = 2: 전환이 한 번만 발생합니다. 설정된 감시 임계값이 위반될 때 연결된 신호등이 녹색에서 빨간색으로 바뀌거나 그 반대로 바뀝니다.
- 상태 번호 = 3: 전환이 두 번 발생하고 연결된 신호등이 녹색에서 황색으로 바뀐 후 황색에서 빨간색으로 바뀌거나 그 반대 순서로 바뀝니다.

**감시 목록** 페이지와 **대시보드** 페이지에서 감시를 볼 수 있습니다. **감시 목록** 페이지에서는 감시 상태, 유형, 설명, 전자 메일 알림 일시 중지 또는 다시 시작 여부 등의 중요한 정보와 함께 감시 목록을 볼 수 있습니다. 감시 목록 페이지에는 서버 이름만 표시됩니다. 서버 이름을 모두 보려면 노드 위에 커서를 올려 놓습니다. 감시를 선택하면 메트릭 데이터 기반 그래프가 표시됩니다. 라이브 모드와 기록 모드로 이 그래프를 볼 수 있지만 기본적으로 그래프는 라이브 모드로 표시됩니다. **감시 목록** 페이지에서는 새 감시를 만들 수 있습니다. 감시 세부 정보 조회, 기존 감시의 전자 메일 알림 설정 변경, 복사, 편집, 전자 메일 알림 일시 중단 또는 다시 시작, 즐겨찾기에 감시 추가와 같은 작업도 수행할 수 있습니다.

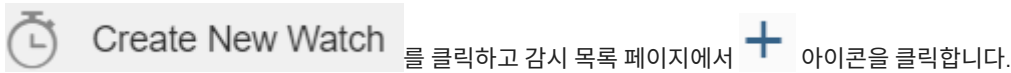
### 25.2.4.1 감시 유형


감시는 다음과 같이 분류할 수 있습니다.

- 시스템 감시: BI 플랫폼 모니터링 응용 프로그램과 함께 제공되는 감시입니다. 기본적으로 서버 유형마다 하나의 시스템 감시가 연결됩니다. 기본 시스템 감시는 삭제할 수 없지만, 메트릭을 변경하고 임계값을 편집하여 이러한 감시를 사용자 지정할 수 있습니다. 이러한 감시를 복사하고 여러 메트릭과 임계값을 사용하여 고유한 감시를 만들 수도 있습니다. 감시와 서버 간의 연결 설정은 수정할 수 없습니다.
- 사용자가 만든 감시: 사용자가 만든 감시입니다. 선택한 메트릭을 사용하여 감시를 만들고 임계값 및 경고를 설정할 수 있습니다. 시스템 감시를 복사하여 요구 사항에 맞게 사용자 지정할 수도 있습니다. 사용자가 만든 감시는 삭제할 수 있지만, 서버에 연결할 수는 없습니다.

## 25.2.4.2 새 감시 만들기

새 감시는 [대시보드](#) 페이지 또는 [감시 목록](#) 페이지에서 만들 수 있습니다. [대시보드](#) 페이지에서



1. CMC의 [모니터링](#) 영역으로 이동한 다음 [감시 목록](#) 탭을 클릭합니다.
2.  아이콘을 클릭하고 다음 섹션에 설명된 대로 속성 및 옵션을 설정합니다.

### ① 노트

선택한 메트릭은 [추가된 메트릭](#) 영역에 기본으로 나타납니다.

## 일반 속성

**새 감시 - 일반 속성** 화면에서 [제목](#), [설명](#), [상태 번호](#) 및 [설정](#)을 정의할 수 있습니다. 일반 속성을 정의하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 해당 필드에 이름과 설명을 입력합니다.
2. [상태 번호](#)를 선택하여 임계값 수를 설정합니다.  
상태 번호로 2를 선택하면 감시 상태가 녹색에서 빨간색으로 바뀌거나 그 반대로 바뀝니다. 상태 번호로 3을 선택하면 감시 상태가 녹색에서 황색으로 바뀐 후 황색에서 빨간색으로 바뀌거나 그 반대 순서로 바뀝니다.


### ① 노트

감시 결과가 트렌딩 데이터베이스에 저장되도록 하려면 [트렌딩 데이터베이스에 쓰기](#)를 선택하십시오. 이 데이터를 기반으로 트렌딩 그래프를 볼 수 있습니다.

3. [2단계](#)를 클릭합니다.

## 주의 규칙


**새 감시 - 주의 규칙** 화면에서 메트릭을 추가하고, 임계값을 설정하고, 만들려는 감시의 현재 상태를 볼 수 있습니다. 주의 설정을 지정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **사용 가능한 메트릭** 창에서 메트릭을 선택하고  을 클릭합니다.  
필터 옵션을 통해 기존 목록에서 선택한 메트릭을 검색할 수 있습니다.  
기본적으로 두 개의 메트릭에 사용되는 부울 연산자는 && (AND) 이지만, 메트릭 아래의 드롭다운 목록을 사용하여 부울 연산자를 || (OR) 로 변경할 수 있습니다. 메트릭을 추가하면 추가된 메트릭의 부울 식이 표시됩니다. 이 부울 식을 편집할 수 있습니다. 부울 식은 `NodeName.ServerName$'MetricName'>=ThresholdValue` 형식이어야 합니다. 다음은 부울 식의 예입니다.

`<Node_name>.CentralManagementServer$'Completed Jobs'>=1`

2. 드롭다운 목록에서 연산자를 선택한 다음 임계값을 설정합니다.  
다음 표에는 임계값 설정에 사용할 수 있는 연산자가 나와 있습니다.



연산자	설명
>=	크거나 같음
<=	작거나 같음
>	보다 큼
<	보다 작음
==	같음(=)
!=	같지 않음(≠)

 아이콘을 클릭하여 현재 식의 상태를 확인합니다.

3. **3단계**를 클릭합니다.

## 위험 규칙

**새 감시 - 위험 규칙** 화면은 선택한 상태 번호가 3인 경우에만 나타납니다. **새 감시 - 위험 규칙** 화면에서 메트릭을 추가하고, 임계값을 설정하고, 만들려는 감시의 현재 상태를 볼 수 있습니다. 기본적으로 주의 설정에 대해 제공된 값이 위험 규칙 화면에 그대로 표시됩니다. 동일한 메트릭을 유지해야 할 경우 연산자 또는 임계값을 수정해야 합니다. 이러한 메트릭 설정을 삭제할 수도 있습니다. 위험 설정을 지정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. **사용 가능한 메트릭** 창에서 메트릭을 선택하고  을 클릭합니다.
2. 드롭다운 목록에서 연산자를 선택한 다음 임계값을 설정합니다.  아이콘을 클릭하여 현재 식의 상태를 확인합니다.
3. **4단계**를 클릭합니다.

## 제한 및 알림

**새 감시 - 제한 및 알림** 화면에서 전자 메일 알림을 활성화하고, 감시 상태를 **대시보드** 및 **감시 목록** 페이지에 표시할 방법을 설정할 수 있습니다. 임계값이 위반될 때마다 감시 상태를 변경할 수도 있고, 제한 조건을 설정할 수도 있습니다.

1. 임계값이 위반될 때마다 감시 상태가 변경되도록 하려면 **주의 또는 위험 규칙이 true로 평가될 때마다 감시 상태 변경**을 선택합니다. 주의 또는 위험 규칙이 true로 평가될 때마다 감시 상태가 해당 상태로 바뀝니다. 주의 규칙과 위험 규칙이 모두 true로 평가되면 감시 상태가 빨간색으로 바뀝니다.

- 제한 조건에 따라 감시 상태가 변경되도록 하려면 **아래 스로틀 기준에 따라 감시 상태 변경**을 선택한 다음 아래에 설명된 대로 필요한 **주의 제한 기준** 및 **위험 제한 기준** 설정을 제공합니다.

다음 **최종 기간 동안 규칙이 true로 평가되는 경우**를 선택하고 필요한 기간을 제공합니다. 기간은 일, 시간, 분 또는 초 단위로 설정할 수 있습니다. 예를 들어, 이 옵션을 선택하고 주의 규칙에 대한 기간을 5분으로 설정한 경우 주의 규칙이 true로 평가되면 감시 상태가 황색으로 바뀝니다. 마찬가지로 위험에 대한 규칙을 설정할 수 있습니다. 주의 규칙과 위험 규칙이 모두 true로 평가되면 감시 상태가 빨간색으로 바뀝니다.

감시 상태가 특정 시간에 특정 위반 수를 초과한 후에만 변경되도록 하려면 **대기: \_\_개의 True 평가 - 최근**을 선택하고 True 평가 수를 입력한 후 기간을 설정합니다. 예를 들어, true 평가 수를 20으로, 기간을 5일로 설정하면 true 평가 수가 5일 동안 20개를 초과하는 경우에만 감시 상태가 변경됩니다. 주의 규칙과 위험 규칙이 모두 true로 평가되면 감시 상태가 빨간색으로 바뀝니다.

- 감시 상태가 변경되었을 때 수행하려는 작업이 있는 경우에는 **구성 작업을** 선택한 다음 **프로브 실행** 드롭다운 목록에서 적절한 프로브를 선택합니다. 예를 들어 세 가지 상태의 감시를 만든 경우, 감시 상태가 황색일 때, 그리고 빨간색으로 변경될 때 프로브가 실행되도록 구성할 수 있습니다.
- 알림 설정**에서 **경고 알림 사용**을 선택하여 경고를 활성화합니다.  
감시 상태 변경 내용에 따라 경고가 생성됩니다.

이전 감시 상태	현재 감시 상태	경고 발생 여부
녹색	빨간색	예
황색	빨간색	예
녹색	황색	예
빨간색	녹색	해당 없음
황색	녹색	해당 없음
녹색	녹색	해당 없음
황색	황색	아니요
빨간색	빨간색	아니요
빨간색	황색	아니요

- 디렉터리**를 클릭합니다. 그러면 디렉터리 페이지가 열립니다.
- 전자 메일을 개별적으로 추가하려면 전자 메일 ID를 입력하고 **전자 메일 받는 사람 추가**를 클릭하거나 표에서 사용자 또는 그룹 이름을 선택하고 **경고 설정**을 클릭한 다음 필요한 옵션을 선택합니다.
- 경고 발생의 원인이 된 메트릭에 대한 세부 정보가 필요한 경우에는 **메트릭 추세 기록을 첨부 파일로 추가**를 선택합니다. 기록 메트릭 데이터 그래프가 경고에 첨부됩니다. 그래프에는 경고가 트리거된 시간부터 10분간의 데이터가 포함됩니다.
- 검토**를 클릭한 다음 **저장**을 클릭하여 새 감시 만들기를 완료합니다.

#### ① 노트

**위험 제한 기준**에서 주의 적용 기준의 확인란을 클릭하여 **주의 제한 기준**을 복사할 수 있습니다.

## 25.2.4.3 감시 관리

모니터링 응용 프로그램의 **감시 목록** 페이지에는 모든 감시의 상태, 유형 및 설명과 함께 감시가 모두 표시됩니다. 감시를 선택하면 메트릭 데이터 기반 그래프가 표시됩니다. 모든 감시를 볼 수도 있고, 상태를 기반으로 감시를 필터링하거나 **표시** 옵션을 사용하여 즐겨찾기로 추가된 감시를 표시할 수도 있습니다. 예를 들어 감시 중 KPI를 보려면 **표시 > KPI**를 선택합니다.

감시 목록 페이지에서는 감시 편집, 감시 복사 또는 삭제, 감시 세부 정보 확인, 전자 메일 알림 활성화/비활성화, 즐겨찾기에 감시 추가, 감시 새로 고침 작업을 수행할 수 있습니다.


## 전자 메일 알림

전자 메일 알림 단추를 사용하여 특정 감시에 대한 전자 메일 알림을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 특성 열에는 감시에 대한 전자 메일 알림이 일시 중지되었거나 다시 시작되었는지 여부가 표시됩니다.

## 즐거찾기에 감시 추가


즐거찾기에 추가 단추를 클릭하여 즐겨찾기 목록에 감시 목록을 추가할 수 있습니다. 그런 다음 표시 목록에서 즐겨찾기를 선택하여 즐겨찾기 감시만 표시할 수 있습니다. 즐겨찾기로 추가한 감시는 사용자별로 적용되므로 다른 사용자로 로그인한 사람에게는 표시되지 않습니다.

## 감시 새로 고침

감시가 자동으로 새로 고쳐지도록 자동 새로 고침 사용을 사용할 수도 있고,  을 클릭하여 감시를 수동으로 새로 고칠 수도 있습니다.

### 25.2.4.3.1 감시 편집

필요에 따라 감시를 편집하고 사용자 지정할 수 있습니다. 단, 감시와 서버 간의 연결 설정은 변경할 수 없습니다. 감시를 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 감시 목록에서 감시를 선택하고  아이콘을 클릭합니다.
2. 머리글 패널에서 탭을 선택하여 선택한 탭과 관련된 세부 정보를 편집합니다.

옵션	설명
일반 속성	선택한 감시의 이름, 설명, 상태 번호 및 설정과 관련된 정보를 편집할 수 있습니다.
주의 규칙	사용 가능한 메트릭, 추가된 메트릭 및 현재 감시 상태와 관련된 주의 규칙 정보를 편집할 수 있습니다.
위험 규칙	사용 가능한 메트릭, 추가된 메트릭 및 현재 감시 상태와 관련된 위험 규칙 정보를 편집할 수 있습니다.

옵션	설명
제한 및 알림	전자 메일 알림과 관련된 정보를 편집할 수 있습니다.

3. [저장](#)을 클릭합니다.

## 25.2.4.3.2 감시 복사 또는 삭제

### 감시 복사

모니터링 응용 프로그램은 감시 복사 옵션을 제공합니다. 감시를 복사하면 정보 및 설정이 동일한 새 감시가 만들어집니다. 복사될 때 새 감시에는 기존 감시와 동일한 이름이 지정되며 번호가 추가됩니다. 예를 들어, AdaptiveJobServer Watch라는 감시를 복사하면 AdaptiveJobServer Watch(2)라는 새 감시가 만들어지고,

감시를 복사하려면 감시 목록에서 감시를 선택하고 [복사](#)를 클릭합니다.

#### ① 노트

모든 기본 감시는 서버에 연결되어 있으며, 감시를 복사할 경우 복사된 감시에서는 서버 연결 설정이 제거됩니다.

### 감시 삭제

기본 감시는 삭제할 수 없지만 사용자가 만든 감시는 삭제할 수 있습니다. 사용자가 만든 감시를 삭제하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 감시를 선택하고 [삭제](#)를 클릭합니다.
2. [삭제](#) 확인 대화 상자에서 [확인](#)을 클릭합니다.

또한 여러 개의 감시를 선택하고 [삭제](#)를 클릭하는 방식으로 여러 감시를 동시에 삭제할 수도 있습니다.

## 25.2.4.3.3 감시 세부 정보 보기

1. 감시를 선택하고 [세부 정보](#)를 클릭합니다.
2. [감시 세부 정보](#) 대화 상자에는 선택한 감시의 일반 속성과 감시 규칙이 표시됩니다.


옵션	설명
일반 속성	감시 이름, 감시 상태, 감시 설명, 읽은 경고, 읽지 않은 경고, 최근 경고, 주의 설정, 위험 설정 및 받은 파일함 구독자와 관련된 정보를 제공합니다.



옵션	설명
감시 규칙	주의 및 위험 설정에 사용된 메트릭의 현재 상태와 관련된 정보와 함께 메트릭 상태 기반 그래프를 제공합니다. 그래프는 라이브 또는 기록 모드로 볼 수 있습니다.

## 25.2.4.3.4 감시 비활성화

BI 플랫폼 모니터링 응용 프로그램에는 감시가 여러 개 있습니다. 감시를 비활성화할 수 있는 옵션과 필요에 따라 다시 활성화할 수 있는 옵션이 제공됩니다. 감시를 비활성화하면 감시 상태가 계산되지 않습니다. 따라서 설정한 기간 동안 감시를 비활성화하면 다음과 같이 적용됩니다.

- 감시 상태를 기반으로 하는 데이터가 특정 기간 동안 그래프에 표시되지 않습니다.
- 비활성화된 감시에 속하며 다른 감시에 속하지 않는 메트릭을 기반으로 하는 데이터도 특정 기간 동안 그래프에 표시되지 않습니다.
- 감시를 선택하고  아이콘을 클릭한 다음 **감시 사용 안 함**을 클릭합니다.
- **삭제** 확인 대화 상자에서 **확인**을 클릭합니다.

또한 여러 개의 감시를 선택하고 **감시 사용 안 함**을 클릭하는 방식으로 여러 감시를 동시에 비활성화할 수도 있습니다.

### ① 노트

관리자 그룹과 감시를 만든 사용자만 감시를 활성화 또는 비활성화할 수 있는 권한을 가집니다.

## 25.2.4.4 감시 검색

감시 목록 페이지에는 기존 감시를 검색할 수 있는 검색란이 있습니다.

### 감시 이름으로 감시 검색

1. **감시 목록** 페이지로 이동합니다.
2. 검색 콤보 상자에서 **이름으로 감시 검색**을 선택합니다.
3. 검색란에 검색하려는 감시 이름을 입력한 후 검색 아이콘을 클릭합니다.

### 메트릭 이름으로 감시 검색

1. 검색 콤보 상자에서 **메트릭 이름으로 검색**을 선택합니다.
2. 검색란에 메트릭 이름을 입력하고 검색 아이콘을 클릭합니다.

## 25.2.5 메트릭

메트릭 페이지에는 프로브 및 서버에서 생성된 모든 메트릭이 표시됩니다. 왼쪽 패널에서 메트릭을 선택하면 [선택한 메트릭 보기](#) 창에서 해당 메트릭을 볼 수 있습니다. [검색](#) 옵션을 통해 필요한 메트릭만 볼 수도 있습니다.

### ① 노트

기본 프로브에서 생성된 메트릭으로는 `execution time`과 `passed`가 있습니다. 프로브 결과는 `passed` 메트릭으로 표시되고 이 결과에는 다음 값 중 하나가 있습니다.

- 0, 프로브에 실패했음을 나타냅니다.
- 1, 프로브가 전달되었음을 나타냅니다.
- 2, 프로브의 제한 시간이 초과되었음을 나타냅니다.

하지만 사용자는 새 프로브를 만들 때 표시할 메트릭 수를 정의할 수 있습니다. 이러한 메트릭을 가상 메트릭이라고 합니다. 자세한 서버 메트릭 목록은 서버 메트릭 부록을 참조하십시오.

[선택한 메트릭 보기](#) 창에는 메트릭 값 및 날짜/시간과 함께 선택한 메트릭이 표시됩니다. 선택한 각 메트릭은 그래프도 표시합니다. 그래프는 라이브 모드로 보거나 기록 모드로 보도록 선택할 수 있습니다. 그래프를 숨기려면 [모두 축소](#)를 선택하고, 동일한 시간 범위의 그래프를 여러 개 보려면 [시간 축 동기화](#)를 선택합니다.

## SAPOSCOL을 통한 서버 메트릭

SAPOSCOL을 설치하면 서버 수준 메트릭(예: CPUcount, FreeMemory 및 PhysicalMemory)을 볼 수 있습니다. 이러한 메트릭을 보려면 모니터링 응용 프로그램 속성에서 호스트 메트릭을 활성화하고 SAPOSCOL이 설치된 경로를 제공합니다. 호스트 메트릭을 활성화하면 메트릭 페이지 및 감시 만들기 마법사에서 이러한 메트릭을 볼 수 있습니다. 서버 메트릭을 선택합니다. 그러면 도구 설명에 이 서버 메트릭의 서비스 이름이 나타납니다.

## 관련 정보



[서버 메트릭 부록 정보 \[페이지 453\]](#)

## 25.2.5.1 파생 메트릭

파생 메트릭이란 둘 이상의 기존 메트릭을 하나의 수학적식에 결합하여 만드는 메트릭입니다. 사용자의 요구 사항에 따라 메트릭을 만든 다음 이 메트릭을 사용하여 감시를 만들 수 있습니다.

파생 메트릭은 [메트릭](#) 탭의 왼쪽 창에서 볼 수 있습니다.

### 25.2.5.1.1 파생 메트릭 만들기

1. **메트릭** 페이지 또는 **대시보드** 페이지에서 **메트릭 만들기** 또는  아이콘을 클릭합니다.
2. 메트릭 이름을 입력하고 왼쪽 패널에서 서버를 선택합니다.
3. 메트릭을 선택한 다음  를 클릭하여 메트릭 수식에 추가합니다.
4. 메트릭 수식에 연산자를 수동으로 입력합니다. 더하기(+), 빼기(-), 곱하기(\*) 및 나누기(/) 연산자가 지원됩니다.
5. 메트릭 수식이 논리적으로 올바른지 확인하려면 **평가**를 클릭합니다.
6. **2단계**를 클릭합니다.
7. **메트릭 > 파생 메트릭 > 확인** 을 선택합니다.
8. **검토**를 클릭합니다.
9. **저장**을 클릭합니다.


#### ① 노트

메트릭 수식이 논리적으로 올바른 경우에만 메트릭을 저장할 수 있습니다.

**메트릭** 페이지에 표시된 알맞은 서버에 새 파생 메트릭이 나타납니다.

### 25.2.5.1.2 파생 메트릭 편집

파생 메트릭 수식을 편집할 수 있지만, 메트릭 이름이나 서버를 편집할 수는 없습니다. 파생 메트릭을 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 왼쪽 창에서 메트릭을 선택하고  아이콘을 클릭합니다.
2. 원하는 경우 메트릭 수식을 수정합니다.
3. 메트릭 수식이 논리적으로 올바른지 확인하려면 **평가**를 클릭합니다.
4. **2단계**를 클릭합니다.
5. **메트릭 > 파생 메트릭 > 확인** 을 선택합니다.
6. **검토**를 클릭합니다.
7. **저장**을 클릭합니다.

## 25.2.6 경고

경고는 사용자 정의 식 또는 규칙이 true로 평가될 때 모니터링 응용 프로그램에서 생성되는 알림입니다. 규칙과 식에는 여러 메트릭과 임계값이 있으므로 전체 규칙이 true로 평가되어야 합니다. 경고를 전자 메일로 받거나 **대시보드** 페이지에서 보는 방식 중 선택할 수 있습니다. 경고 전자 메일에는 임계값을 초과하여 감시에서 경고를 발생시킨 메트릭이 강조 표시됩니다.

감시를 만드는 동안 경고를 활성화할 수 있습니다. 경고 설정에 대한 자세한 내용은 **새 감시 만들기 [페이지 300]**의 이벤트 설정을 참조하십시오.

경고 페이지에서 경고 상태, 경고 이름, 경고 메시지 및 경고 생성 시간과 함께 모든 모니터링 경고를 볼 수 있습니다. 경고 이름을 클릭하면 [경고 세부 정보](#) 페이지에 액세스하여 다음과 같은 정보를 볼 수 있습니다.

- 감시 이름
- 경고 등급
- 경고 시간
- 주의 및 위험 규칙(경고 발생 시 메트릭과 메트릭 값 표시)

모든 경고는 **읽지 않음** 상태로 생성되며, 사용자가 경고 세부 정보를 확인하면 **읽음** 상태로 변경됩니다. 경고에 대해 조치를 취한 후에는 상태를 확인으로 변경할 수 있습니다.

다음 표에는 경고 페이지에서 수행할 수 있는 작업이 나와 있습니다.

옵션	설명
<a href="#">찾아보기</a>	목록에서 감시를 선택하고, 선택한 감시에 의해 생성된 경고를 볼 수 있습니다.
<a href="#">지우기</a>	모든 감시에 의해 생성된 경고를 볼 수 있습니다.
<a href="#">필터</a>	세 가지 상태( <b>읽음</b> , <b>읽지 않음</b> 또는 <b>확인</b> )를 기준으로 경고를 필터링할 수 있습니다.  <div> <b>📘 노트</b>                      특정 경고의 <a href="#">경고 세부 정보</a> 페이지에 액세스하면 경고 상태가 <b>읽음</b>으로 설정됩니다.                 </div>
<a href="#">확인</a>	경고 원인 및 경고 해결 조치를 기록할 수 있습니다. 경고에 대해 조치를 취한 후에는 경고를 <b>확인</b> 상태로 설정할 수 있습니다.  <div> <b>📘 노트</b>                      경고를 <b>확인</b>으로 설정하면 경고 상태도 <b>읽음</b>으로 표시됩니다.                 </div>
<a href="#">삭제</a>	경고를 삭제할 수 있습니다.

## 경고 미리 알림

최초 경고에 응답하지 않으면 경고 미리 알림을 받게 됩니다. 예를 들어 감시가 임계값에 도달하여 경고가 발송되었다고 가정했을 때, 처음 발송된 당시 경고를 확인하지 않으면 경고 미리 알림을 받게 됩니다. 감시의 경고 미리 알림을 확인하면 동일한 감시에 의해 발생한 이전의 모든 경고는 자동으로 확인됩니다.

## 25.2.7 데이터 모니터링을 위한 보고서 생성

Universes>Monitoring TrendData Universes 폴더에 있는 "Monitoring TrendData Universe"를 사용하여 모니터링 보고서를 생성할 수 있습니다. 감시 데이터 보고, 감시 추세, 기간에 따른 감시 작동 방식, 프로브 추세, 감시 메트릭으

로 드릴다운 등 모니터링에 대한 정보를 볼 수 있는 직관적인 보고서를 만들 수 있습니다. 이러한 보고서를 생성하려면 SAP BusinessObjects 데스크톱 클라이언트를 설치하고, Universe Design 도구를 사용하며, Web Intelligence 또는 Crystal Reports과 같은 보고 응용 프로그램을 사용해야 합니다.

## 25.3 시각적 차이

시각적 차이를 사용하면 LCMBIAR의 두 버전 또는 개체 또는 둘 다의 차이를 확인할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 파일 또는 개체 사이의 차이를 확인하여 다른 보고서 유형을 개발하고 관리할 수 있습니다. 이 기능에서는 소스와 대상 버전 간 비교 상태가 제공됩니다. 예를 들어, 이전 버전의 사용자 보고서가 정확하고 현재 버전의 사용자 보고서가 정확하지 않은 경우에 파일을 비교하고 분석하여 문제를 평가할 수 있습니다.

### 홈 페이지

시각적 차이 홈 페이지는 다음과 같은 탭과 창으로 구성되어 있습니다.

- 새 비교 - 이 탭에서는 개체 간 새로운 비교를 만들 수 있습니다.
- 비교 검색 - 이 필드에서는 이미 비교한 개체를 검색할 수 있습니다.
- 비교 창 - 필터 및 차이 탭을 나열해 보여줍니다.
- 비교: 차이 창 - 비교한 개체에 대해 비교 이름, 날짜/시간 및 차이의 상태를 보여줍니다.

### 25.3.1 시각적 차이를 사용하여 개체 또는 파일 비교

시각적 차이를 사용하여 파일을 비교하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. CMC 응용 프로그램에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 **관리** 탭에서 **시각적 차이** 링크를 클릭합니다.  
시각적 차이 페이지가 표시됩니다. 비교한 파일은 "Differences" 폴더 또는 사용자가 만든 하위 폴더에 저장됩니다.

#### ① 노트

새로운 하위 폴더를 생성하려면 **Create Folder** + 아이콘을 선택합니다.

3. 새로운 비교를 생성하려면 + 아이콘을 선택합니다.

새 비교 마법사가 표시됩니다.

4. 드롭다운에서 참조와 대상 시스템을 선택합니다.  
다음 참조 시스템과 대상 시스템 중 하나에 연결할 수 있습니다.

#### ① 노트

개체가 버전 관리 시스템(VMS)에서 추가된 경우에는 다음 단계에서 버전 선택 옵션이 표시됩니다.

- CMS
  - 로컬 파일 시스템
5. 개체 선택 화면에서 참조 및 대상 시스템에서 개체 또는 파일을 검색하고 선택합니다.
  6. 필요한 경우 비교 이름을 변경합니다.
  7. 개체를 비교하려면 비교를 선택합니다.

#### ① 노트

- 먼저 비교를 선택한 후 차이 보기를 선택하면 차이를 확인할 수 있습니다. 차이는 주황색으로 강조 표시되고 누락된 개체는 빨강색으로 강조 표시됩니다.
- 비교를 선택한 후 다시 실행을 선택하면 비교를 다시 실행할 수 있습니다.

비교 프로세스가 즉시 시작됩니다.

필터 옵션을 사용하여 비교한 개체를 유형별로 그리고 차이 또는 공통 특성을 포함하여 볼 수 있습니다.

## 25.3.2 버전 관리 시스템을 사용하여 개체 또는 파일 비교

버전 관리 시스템에서 시각적 차이 옵션을 사용하여 Promotion Management 작업 또는 폴더를 비교할 수 있습니다.

버전 관리 시스템에서 개체를 비교하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. CMC 응용 프로그램에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지의 관리 탭에서 시각적 차이 링크를 클릭합니다.  
시각적 차이 페이지가 표시됩니다. 비교한 파일은 "Differences" 폴더 또는 사용자가 만든 하위 폴더에 저장됩니다.

#### ① 노트

하위 폴더를 새로 만들려면 폴더 아이콘을 클릭합니다.

3. 새 비교를 클릭합니다.  
시각적 차이 - 비교 화면이 표시됩니다.
4. 참조 아래의 시스템 선택에서 VMS에 로그인을 선택합니다.
5. VMS에 대한 로그인 자격 증명을 입력한 다음 로그인을 클릭합니다.  
시각적 차이 - 대상 시스템 자동 선택 대화 상자가 나타납니다.
6. 다른 대상 시스템을 설정하려면 아니요를 클릭하고, 참조 시스템과 동일한 대상 시스템을 설정하려면 예를 클릭합니다.
7. 찾아보기를 클릭하여 참조 시스템과 대상 시스템에서 비교하려는 개체 또는 작업을 선택합니다.
8. 추가를 클릭합니다.  
비교를 위해 선택한 개체가 새 비교 창에 나열됩니다.  
파일을 바로 비교하거나 나중에 비교를 수행하도록 예약할 수 있습니다. 파일을 비교하려면 다음 단계를 진행합니다.
9. 비교를 클릭하여 작업 또는 폴더를 비교합니다.  
비교 프로세스가 즉시 시작되고 차이가 발견되면 시각적 차이 뷰어에 표시됩니다. 차이는 주황색으로 강조 표시되고 누락된 개체는 빨강색으로 강조 표시됩니다.  
필터 옵션을 사용하여 비교한 개체를 유형별로 그리고 차이 또는 공통 특성을 포함하여 볼 수 있습니다.
10. 저장을 클릭하여 차이 보고서를 저장합니다.
11. 보고서를 저장할 위치를 지정한 다음 확인을 클릭합니다.

## 25.3.3 비교 예약

파일 또는 개체 비교를 예약하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 예약을 클릭합니다.  
시각적 차이 - 예약 창이 표시됩니다.
2. 비교 실행 목록에서 비교를 예약할 빈도를 선택합니다.
3. 각 필드에 허용되는 재시도 횟수와 재시도 간격을 지정합니다.

#### ① 노트

재시도 횟수를 지정한 경우에만 재시도 간격을 지정할 수 있습니다.

4. 보고서 이름을 지정하고 찾아보기를 클릭하여 보고서를 저장하려는 위치를 찾습니다.  
작업 저장 위치 창이 표시됩니다.
5. 보고서를 저장할 필수 폴더를 선택한 다음 확인을 클릭합니다.

#### ① 노트

비교 실행 목록에서 선택한 옵션에 따라 비교 날짜 및 시간을 각각 지정해야 합니다.

6. 예약을 클릭합니다.

사용자는 이후에 시각적 차이 뷰어에서 비교 개체 또는 차이 보고서를 볼 수 있습니다. 폴더 및 파일 목록이나 비교 보고서가 포함된 비교된 차이 페이지가 표시됩니다.

또한 비교됨: 차이 페이지에는 다음 옵션이 포함되어 있습니다.

- 기록 이 옵션을 사용하면 비교 기록을 볼 수 있습니다.

- **다시 실행** 이 옵션은 비교를 다시 실행합니다.
- **예약** 이 옵션을 사용하면 비교를 예약할 수 있습니다.



## 26 감사

### 26.1 개요

감사를 사용하면 서버 및 응용 프로그램의 중요한 이벤트에 대한 레코드를 관리할 수 있으므로, 액세스 대상 정보, 정보 액세스 방식과 변경 과정, 해당 작업을 수행 중인 사용자 등을 파악할 수 있습니다. 이 정보는 감사 데이터 저장소(ADS)라는 데이터 베이스에 기록됩니다. 데이터가 ADS에 기록된 후에는 요구 사항에 맞춰 사용자 지정 보고서를 디자인할 수 있습니다. SAP Community <http://community.sap.com/>에서 샘플 유니버스와 보고서를 찾을 수 있습니다.

이번 장에서 말하는 감사자는 특정 이벤트에 대한 정보를 기록하거나 저장하는 역할을 맡은 시스템이며, 감사 대상은 감사 가능한 이벤트가 수행되는 모든 시스템입니다. 상황에 따라서는 한 시스템이 두 가지 기능을 모두 수행할 수 있습니다.

#### 감사 기능 작동 방식

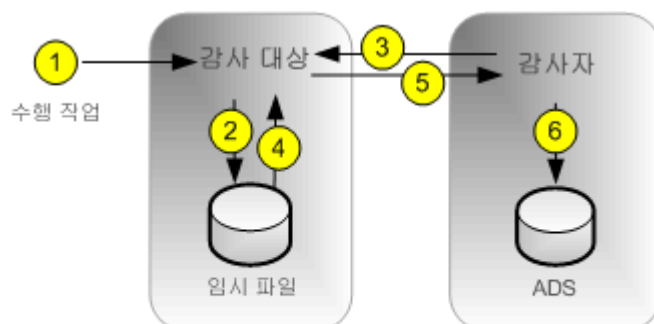
중앙 관리 서버(CMS)는 시스템 감사자 역할을 하고, 감사 가능한 이벤트를 트리거하는 각 서버 또는 응용 프로그램은 감사 대상이 됩니다. 감사 대상인 이벤트가 트리거되면 감사 대상이 레코드를 생성하고 이를 로컬 임시 파일로 저장합니다. CMS는 정기적으로 감사 대상과 통신하여 이런 레코드를 요청하고 ADS에 데이터를 작성합니다.

또한 CMS는 다른 컴퓨터에서 발생하는 감사 이벤트의 동기화를 제어합니다. 각 감사 대상은 감사 이벤트를 기록할 때 타임스탬프를 함께 제공합니다. 서로 다른 여러 서버에서 발생하는 이벤트의 타임스탬프를 일치시키기 위하여 CMS는 시스템 시간을 감사 대상에 주기적으로 브로드캐스트합니다. 그러면 감사 대상은 이 시간을 내부 클록과 비교합니다. 시간에 차이가 있을 경우 이후의 감사 이벤트를 위해 기록되는 시간을 수정합니다.

감사 대상의 유형에 따라 시스템에서 다음 워크플로 중 하나를 사용하여 이벤트를 기록합니다.

#### 서버 감사

서버에서 생성된 이벤트의 경우, CMS는 감사 대상과 감사자의 역할을 모두 수행할 수 있습니다.

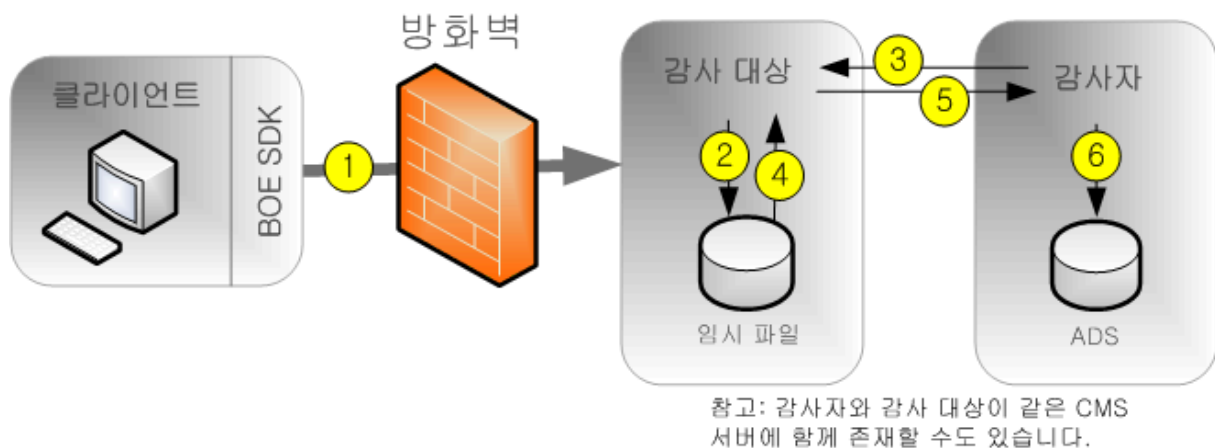


참고: 감사자와 감사 대상이 같은 CMS 서버에 함께 존재할 수도 있습니다.

1. 감사 가능한 이벤트가 서버를 통해 수행됩니다.
2. 감사 대상이 임시 파일에 이벤트를 기록합니다. 3단계 이전에 1단계와 2단계가 여러 번 수행될 수 있습니다.
3. 정기적으로 감사자가 감사 대상을 폴링하고 감사 이벤트의 배치를 요청합니다.
4. 감사 대상이 임시 파일에서 이벤트를 검색합니다.
5. 감사 대상이 감사자에게 이벤트를 전송합니다.
6. 감사자가 ADS에 이벤트를 기록하고 감사 대상에게 임시 파일에서 이벤트를 삭제하도록 지시합니다.

## CORBA를 통해 연결되는 클라이언트에 대한 클라이언트 로그온 감사

SAP BusinessObjects Web Intelligence와 같은 응용 프로그램이 여기에 포함됩니다.



1. 클라이언트가 감사 대상의 역할을 하는 CMS에 연결합니다. 클라이언트에서 해당 IP 주소와 컴퓨터 이름을 제공하면 감사 대상이 이를 확인합니다.

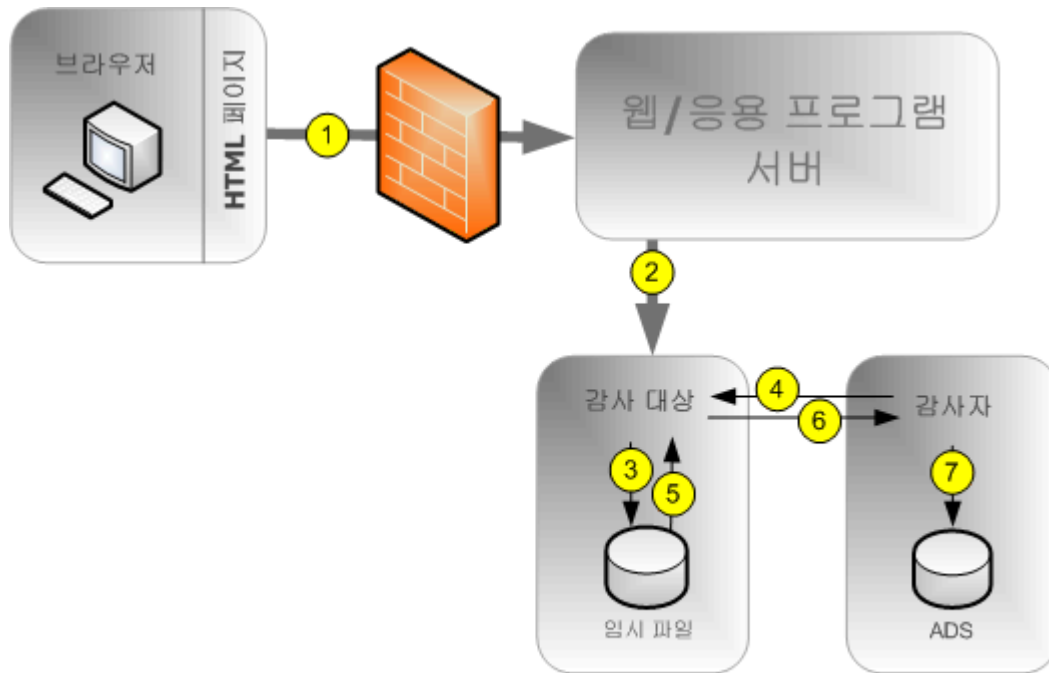
### ① 노트

클라이언트와 CMS 사이의 방화벽에 포트가 열려 있어야 합니다. 방화벽에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 보안 장에서 확인할 수 있습니다.

2. 감사 대상이 임시 파일에 이벤트를 기록합니다. 3단계 이전에 1단계와 2단계가 여러 번 수행될 수 있습니다.
3. 정기적으로 감사자가 감사 대상을 폴링하고 감사 이벤트의 배치를 요청합니다.
4. 감사 대상이 임시 파일에서 이벤트를 검색합니다.
5. 감사 대상이 감사자에게 이벤트를 전송합니다.
6. 감사자가 ADS에 이벤트를 기록하고 감사 대상에게 임시 파일에서 이벤트를 삭제하도록 지시합니다.

## HTTP를 통해 연결되는 클라이언트에 대한 클라이언트 로그온 감사

여기에는 BI 실행 패드, 중앙 관리 콘솔, SAP BusinessObjects Web Intelligence 등과 같은 온라인 응용 프로그램이 포함됩니다.

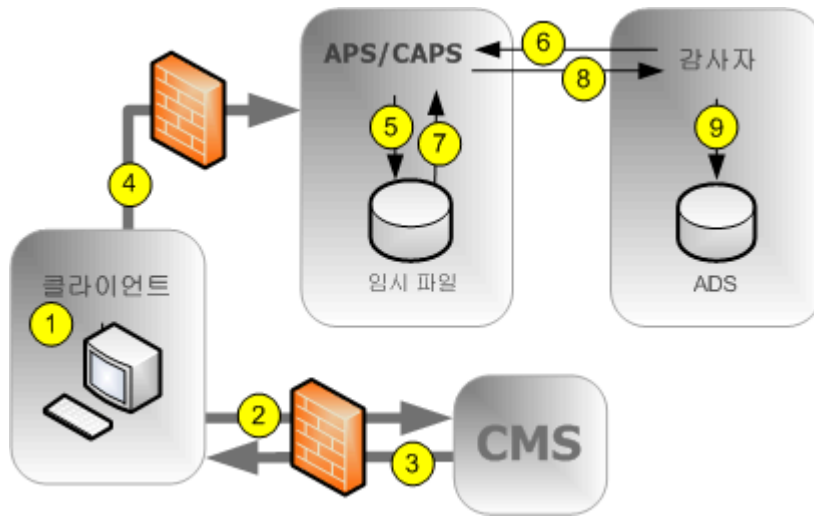


참고: 감사자와 감사 대상이 같은 CMS 서버에 함께 존재할 수도 있습니다.

1. 브라우저가 웹 응용 프로그램 서버에 연결되고 로그인 데이터가 웹 응용 프로그램 서버에 제출됩니다.
2. BI 플랫폼 SDK에서 로그인 요청을 브라우저 컴퓨터의 IP 주소 및 이름과 함께 감사 대상(CMS)에 제출합니다.
3. 감사 대상이 임시 파일에 이벤트를 기록합니다. 4단계 이전에 1 - 3단계가 여러 번 수행될 수 있습니다.
4. 정기적으로 감사자가 감사 대상을 폴링하고 감사 이벤트의 배치를 요청합니다.
5. 감사 대상이 임시 파일에서 이벤트를 검색합니다.
6. 감사 대상이 감사자에게 이벤트를 보냅니다.
7. 감사자가 ADS에 이벤트를 기록하고 감사 대상에게 임시 파일에서 이벤트를 삭제하도록 지시합니다.

## CORBA를 통해 연결되는 클라이언트에 대한 비로그온 감사

이 워크플로는 CORBA를 통해 연결할 때 발생하는 SAP BusinessObjects Web Intelligence 이벤트를 감사하는 데 적용됩니다.



1. 감사 대상이 될 수 있는 작업을 사용자가 수행합니다.
2. 클라이언트에서 CMS에 연결하여 해당 작업을 감사하도록 구성되어 있는지 확인합니다.
3. 작업을 감사하도록 설정되어 있는 경우 CMS는 이 정보를 클라이언트로 전달합니다.
4. 클라이언트에서 이벤트 정보를 클라이언트 감사 프로시 서비스(CAPS)로 보냅니다. 이 서비스는 Adaptive Processing Server에서 호스팅됩니다.

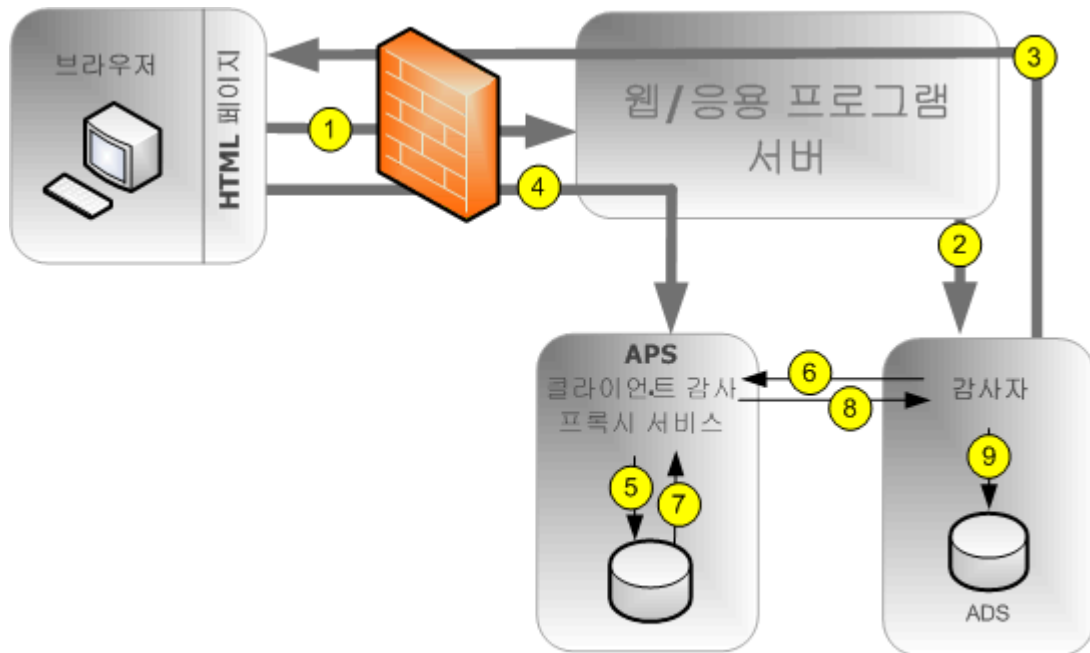
#### ① 노트

각 클라이언트와 CAPS를 호스팅하는 모든 Adaptive Processing Server 사이 및 각 클라이언트와 CMS 사이의 방화벽 포트를 열어 두어야 합니다. 방화벽에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 보안 장에서 확인할 수 있습니다.

5. CAPS가 임시 파일에 이벤트를 기록합니다. 6단계 이전에 1 - 5단계가 여러 번 수행될 수 있습니다.
6. 정기적으로 감사자가 CAPS를 폴링하고 감사 이벤트의 배치를 요청합니다.
7. CAPS가 임시 파일에서 이벤트를 검색합니다.
8. CAPS가 감사자에게 이벤트 정보를 보냅니다.
9. 감사자가 ADS에 이벤트를 기록하고 CAPS에 임시 파일에서 이벤트를 삭제하도록 지시합니다.

## HTTP를 통해 연결되는 클라이언트에 대한 비로그인 감사

이 워크플로는 HTTP를 통해 연결할 때 발생하는 SAP BusinessObjects Web Intelligence 이벤트(로그온 이벤트 제외)를 감사하는 데 적용됩니다.



참고: 감사자와 감사 대상이 같은 CMS 서버에 함께 존재할 수도 있습니다.

1. 감사 대상이 될 수도 있는 이벤트를 사용자가 시작합니다. 클라이언트 응용 프로그램이 웹 응용 프로그램 서버에 연결됩니다.
2. 웹 응용 프로그램이 해당 이벤트가 감사 대상으로 구성되어 있는지 여부를 확인합니다.

#### ① 노트

그림에는 연결을 시도하는 감사자 CMS가 나와 있지만 클러스터에 있는 임의의 CMS에 연결하여 이 정보를 얻을 수 있습니다.

3. CMS가 감사 구성 정보를 웹 응용 프로그램 서버에 반환하면 웹 응용 프로그램 서버에서는 이 정보를 다시 클라이언트 응용 프로그램으로 전달합니다.
4. 이벤트가 감사 대상으로 구성되어 있으면 클라이언트에서 이벤트 정보를 웹 응용 프로그램 서버로 보내고, 웹 응용 프로그램 서버는 그 정보를 Adaptive Processing Server(APS)에 호스팅되어 있는 클라이언트 감사 프록시 서비스(CPAS)로 전달합니다.
5. CAPS가 임시 파일에 이벤트를 기록합니다. 6단계 이전에 1 - 5단계가 여러 번 수행될 수 있습니다.
6. 정기적으로 감사자가 CAPS를 폴링하고 감사 이벤트의 배치를 요청합니다.
7. CAPS가 임시 파일에서 이벤트를 검색합니다.
8. CAPS가 감사자에게 이벤트 정보를 보냅니다.
9. 감사자가 ADS에 이벤트를 기록하고 CAPS에 임시 파일에서 이벤트를 삭제하도록 지시합니다.

## 감사를 지원하는 클라이언트

감사를 지원하는 클라이언트 응용 프로그램은 다음과 같습니다.

- Analysis, OLAP용 에디션(AOLAP)
- BI LaunchPad(BILP)

- 비즈니스 뷰 관리자(BVM)
- 중앙 구성 관리자(CCM)
- 중앙 관리 콘솔(CMC)
- OpenDocument
- 정보 디자인 도구(IDT)
- Live Office(LO)
- SAP BusinessObjects Mobile
- 번역 관리 도구(TMT)
- Web Intelligence Rich Client(WIRC)
- Lumira Desktop 응용 프로그램(Discovery)
- Lumira Designer 응용 프로그램

#### ① 노트

위에 나열된 감사 이벤트를 수집하기 위해서는 적어도 하나의 CAPS 인스턴스가 실행 중이어야 합니다.

위에 나열된 클라이언트는 이벤트를 직접 생성하지는 않지만 클라이언트 응용 프로그램 작업의 결과로 서버에서 수행된 일부 조치를 감사할 수는 있습니다.

## 감사 일관성

감사를 제대로 설치, 구성 및 보안하고 있고 모든 클라이언트 응용 프로그램의 올바른 버전을 사용하고 있는 대부분의 상황에서는 감사를 통해 모든 지정된 시스템 이벤트가 올바르게 일관되게 기록됩니다. 그러나 일부 시스템과 환경 조건은 감사에 부정적인 영향을 줄 수도 있음을 염두에 두어야 합니다.

이벤트가 발생하는 시간과 ADS에 이벤트가 최종적으로 전송되는 시간 사이에는 항상 시간차가 있습니다. CMS나 감사 데이터베이스를 사용할 수 없거나 네트워크 연결 손실과 같은 상황에서는 이런 지연이 증가할 수 있습니다.

시스템 관리자는 불완전한 감사 레코드의 원인이 될 수 있는 다음과 같은 상황을 방지하기 위해 노력해야 합니다.

- 감사 데이터를 저장하는 드라이브가 최대 용량에 이르지 않도록 해야 합니다. 감사 데이터베이스와 감사 대상 임시 파일 저장에 사용할 수 있는 디스크 공간이 충분한지 확인해야 합니다.
- 모든 감사 이벤트를 전송하기 전에는 감사 대상 서버가 네트워크에서 올바르게 제거되지 않습니다. 네트워크에서 서버를 제거할 때는 감사 이벤트가 감사 데이터베이스로 전송하는 데 허용된 시간이 충분한지 확인해야 합니다.
- 감사 대상 임시 파일이 삭제 또는 수정되지 않도록 해야 합니다.
- 하드웨어 또는 디스크 오류가 발생하지 않도록 해야 합니다.
- 감사 대상 또는 감사자 호스트 컴퓨터가 물리적으로 손상되지 않도록 해야 합니다.

경우에 따라서는 감사 이벤트가 CMS 감사자에 도달하지 못하는 상황도 발생할 수 있습니다. 다음과 같은 경우를 예로 들 수 있습니다.

- 사용자가 이전 버전의 클라이언트를 사용하고 있을 수 있습니다.
- 올바르게 구성하지 않은 방화벽으로 인해 감사 정보의 전송이 차단될 수 있습니다.

#### ① 노트

클라이언트 응용 프로그램에 의해 생성된 이벤트에는 클라이언트 측, 즉 시스템의 신뢰할 수 있는 영역 외부에서 제출된 정보가 들어 있습니다. 따라서 어떤 조건에서는 이 정보가 시스템 서버에서 기록된 정보로 볼 수 없는 경우도 있습니다.

#### ① 노트

배포에서 서버를 제거하려면 먼저 해당 서버를 비활성화하되 임시 파일의 이벤트가 모두 감사 데이터베이스로 전송될 때까지 서버가 네트워크에 연결된 채 계속 실행되도록 해야 합니다. 서버의 [대기열의 현재 감사 이벤트 수](#) 메트릭은 전송 대기 중인 감사 이벤트 수를 표시합니다. 이 메트릭이 0에 도달하면 서버를 중지할 수 있습니다. 임시 파일의 위치는 해당 노드의 %DefaultAuditingDir% 자리 표시자로 정의됩니다. 자리 표시자에 대한 자세한 내용은 서버 관리 장을 참조하십시오.

#### ① 노트

클라이언트 감사를 사용하려면 클라이언트 감사 프록시 서비스를 위한 전용 Adaptive Processing Server를 만드는 것이 좋습니다. 그러면 최상의 시스템 성능을 얻을 수 있을 것입니다. 시스템의 내결함성을 높이기 위해 둘 이상의 APS에서 CAPS를 실행하는 방법을 고려해볼 수도 있습니다.

## 관련 링크

[서버 및 노드 자리 표시자 \[페이지 468\]](#)

## 26.2 CMC 감사 페이지

CMC의 [감사](#) 페이지에는 다음과 같은 영역이 있습니다.

- [상태 요약](#)
- [이벤트 설정](#)
- [이벤트 세부 정보 설정](#)
- [구성](#)

### 26.2.1 감사 상태

[감사 상태 요약](#)에는 감사 구성을 최적화하는 데 도움이 되고 감사 데이터의 무결성에 영향을 줄 수 있는 문제를 경고하는 메트릭 집합이 표시됩니다. 상태 요약은 중앙 관리 콘솔의 [감사](#) 페이지 맨 위에 있습니다.

다음 상황에서는 요약에 경고도 표시됩니다.

- 감사 데이터 저장소(ADS) 데이터베이스에 연결할 수 없는 경우
- 실행 중이거나 활성화된 클라이언트 감사 프록시 서비스가 없어 클라이언트 이벤트를 수집할 수 없는 경우
- 감사 대상에게 검색하지 못한 이벤트가 있는 경우(해당 서버가 표시됨) 이는 보통 서버가 올바르게 중지 또는 종료되지 않았으며 임시 파일에 아직 이벤트가 있음을 나타냅니다.

#### ① 노트

상태 요약 메트릭은 녹색, 노란색 또는 빨간색으로 표시되어 감사 기능의 상태를 나타냅니다.

## 감사 상태 메트릭

메트릭	세부 정보
ADS 마지막 업데이트 날짜	CMS가 감사 이벤트에 대해 감사 대상을 마지막으로 폴링한 날짜와 시간입니다.
감사 스레드 사용률	<p>CMS 감사자가 감사 대상으로부터 데이터를 수집하는 데 걸리는 폴링 주기의 백분율로, 나머지는 폴링 간의 휴지 시간입니다.</p> <p>이 비율이 100%에 도달하면 수치가 노란색으로 표시되는데, 이는 다음 폴링이 시작되려고 할 때 감사자가 여전히 감사 대상으로부터 데이터를 수집하고 있음을 의미합니다. 이로 인해 이벤트가 ADS에 연결되는 것이 지연될 수 있습니다.</p> <p>이런 일이 자주 또는 계속 발생하는 경우, ADS 데이터베이스가 더 높은 속도로(예: 더 빠른 네트워크 연결 또는 더 강력한 데이터베이스 하드웨어) 데이터를 수신하도록 배포를 업데이트하거나 시스템에서 추적하는 감사 이벤트 수를 줄이는 것이 좋습니다.</p>
마지막 폴링 주기 기간	<p>마지막 폴링 주기의 기간(초)입니다. 이전 폴링 주기 중 이벤트 데이터가 ADS에 연결되기까지 걸린 최대 지연 시간을 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이 수치가 20분(1,200초) 미만인 경우 녹색 배경에 나타납니다.</li> <li>20분에서 2시간(7,200초) 사이인 경우에는 노란색 배경에 나타납니다.</li> <li>2시간을 초과하는 경우에는 빨간색 배경에 나타납니다.</li> </ul> <p>이 상태가 지속되고 지연이 너무 길다고 생각하는 경우, ADS 데이터베이스가 더 높은 속도로(예: 더 빠른 네트워크 연결 또는 더 강력한 데이터베이스 하드웨어) 데이터를 수신하도록 배포를 업데이트하거나 시스템에서 추적하는 감사 이벤트 수를 줄이는 것이 좋습니다.</p>
CMS 감사자	현재 감사자 역할을 하는 CMS의 이름입니다.
ADS 데이터베이스 연결 이름	CMS 감사자가 감사 데이터 저장소(ADS)에 연결하기 위해 현재 사용 중인 데이터베이스 연결의 이름입니다. SQL Anywhere, SQL Server 및 SAP HANA 서버의 경우 ODBC 연결의 이름입니다. 기타 데이터베이스 유형의 경우 데이터베이스 이름, 연결 포트, 서버 이름 순으로 표시됩니다.
ADS 데이터베이스 사용자 이름	CMS 감사자가 ADS 데이터베이스에 로그인하기 위해 사용 중인 사용자 이름입니다.

## 26.2.2 감사 이벤트 구성

CMC 감사 페이지를 이용해 감사를 활성화하고 전체 시스템에서 어떤 이벤트를 감사할지 선택할 수 있습니다.

특정 이벤트 또는 이벤트 세부 정보에 관심이 없는 경우 이를 선택하지 않은 상태로 두면 시스템 성능을 높일 수 있습니다.



### ① 노트

감사 이벤트는 한 번에 하나씩이 아니라 배치 모드로 감사 데이터베이스에 전달됩니다. 배치 크기는 현재 1000개의 감사 이벤트로 설정되어 있습니다.

### ① 노트

BI 플랫폼을 설치할 때 ADS 연결을 구성하지 않기로 한 경우, 데이터베이스에 대한 연결을 설정한 후 감사 이벤트를 구성해야 합니다. 연결 없이도 이벤트가 수집되지만, 연결될 경우 이벤트가 ADS에 기록됩니다. 감사를 해제하려면 수준을 off로 설정해야 합니다. 감사 데이터 저장소 구성 설정을 참조하십시오.

## 26.2.2.1 감사 이벤트 구성

감사 이벤트를 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 중앙 관리 콘솔에서 **감사** 탭을 선택합니다.  
**감사** 페이지가 나타납니다.
2. **이벤트 설정** 슬라이더를 원하는 감사 수준으로 설정합니다. 각 감사 수준은 특정 메트릭 값에 해당합니다.
  - **해제** - 1
  - **최소** - 2
  - **기본값** - 3
  - **전체** - 4
  - **사용자 지정** - 0

다음 표에는 슬라이더의 여러 설정과 각 수준에서 캡처된 이벤트가 나와 있습니다.

감사 수준	캡처된 이벤트
해제	없음
최소	<ul style="list-style-type: none"><li>로그온</li><li>로그아웃</li><li>권한 수정</li><li>사용자 지정 액세스 수준 수정</li><li>감사 수정</li></ul>
기본값	<b>최소</b> 이벤트와 다음이 포함됩니다. <ul style="list-style-type: none"><li>보기</li><li>새로 고침</li><li>프롬프트</li><li>만들기</li><li>삭제</li><li>수정</li><li>저장</li><li>검색</li><li>편집</li></ul>

감사 수준	캡처된 이벤트
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실행</li> <li>• 배달</li> </ul>
전체	<p>최소 및 기본값 이벤트와 다음이 포함됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 트리거</li> <li>• 범위 밖으로 드릴</li> <li>• 페이지 검색</li> <li>• Promotion Management 구성</li> <li>• 롤백</li> <li>• VMS 추가</li> <li>• VMS 검색</li> <li>• VMS 체크인</li> <li>• VMS 체크아웃</li> <li>• VMS 내보내기</li> <li>• VMS 잠금</li> <li>• VMS 잠금 해제</li> <li>• VMS 삭제</li> <li>• 큐브 연결</li> <li>• MDAS 세션</li> </ul>
	<p><b>📌 노트</b></p> <p>애드온을 설치하면 더 많은 이벤트가 표시됩니다.</p>
사용자 지정	이벤트의 사용자 지정 집합을 선택합니다.

#### 📌 노트

이벤트 설정을 기본값으로 설정하면 감사 수준 값이 3입니다.

이벤트 설정을 해제로 설정하면 감사 수준 값이 3에서 1로 변합니다.

3. 사용자 지정을 선택한 경우 이벤트 설정 슬라이더 아래의 목록에서 캡처할 이벤트를 클릭합니다.
4. 이벤트를 기록할 이벤트 세부 정보 설정 아래의 옵션 세부 정보를 클릭합니다. 세부 정보를 적게 기록할수록 시스템 성능이 개선됩니다.

세부 정보	설명
쿼리	이 옵션을 설정하면 데이터베이스를 쿼리하는 모든 이벤트에 대해 쿼리 이벤트 세부 정보(세부 정보 ID 25)가 기록됩니다.
폴더 경로 세부 정보	<p>이 옵션을 설정하면 다음 세부 정보가 캡처됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개체 폴더 경로(세부 정보 ID 71)</li> <li>• 최상위 폴더 이름(세부 정보 ID 72)</li> <li>• 컨테이너 폴더 경로(세부 정보 ID 64)</li> </ul>
권한 세부 정보	<p>이 옵션을 설정하면 다음 세부 정보가 캡처됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 권한이 추가됨(세부 정보 ID 55)</li> <li>• 권한이 제거됨(세부 정보 ID 56)</li> </ul>

세부 정보	설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>권한이 수정됨(세부 정보 ID 57)</li> </ul>
사용자 그룹 세부 정보	<p>이 옵션을 설정하면 다음 세부 정보가 캡처됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 그룹 이름(세부 정보 ID 16)</li> <li>사용자 그룹 ID(세부 정보 ID 15)</li> </ul>
속성 값 세부 정보	<p>이 옵션을 설정하면 개체 속성이 업데이트될 때 속성 값 이벤트 세부 정보(세부 정보 ID 29)가 캡처됩니다. CMC, BI LaunchPad 또는 SharePoint 이벤트에 대해서만 속성 값 이벤트 세부 정보가 생성됩니다.</p>

5. **저장**을 클릭합니다.

① 노트

클라이언트 감사의 경우, 변경한 후 시스템에서 새 이벤트에 대한 데이터를 기록하기 시작하기까지 최대 2분이 걸릴 수 있습니다. 시스템에 변경 내용을 구현할 때 이 정도의 지연 시간을 고려해야 합니다.

## 26.2.2.2 향상된 감사 세부 정보 테이블의 이벤트 세부 정보 기록

① 노트

- 아래 정보를 사용하려면 [CMC 감사 페이지 \[페이지 319\]](#)에 관련된 충분한 지식이 있어야 하며 특히 [공통 이벤트](#), [이벤트 세부 정보 설정](#), [사용자 그룹 세부 정보](#) 및 [로그온](#)에 대해 숙지하고 있어야 합니다.
- [로그온](#)은 응용 프로그램에 액세스하는 사용자의 세부 정보를 제공하는 이벤트입니다.

Common Events

- ☒ View
- ☒ Refresh
- ☒ Prompt
- ☒ Create
- ☒ Delete
- ☒ Modify
- ☒ Save
- ☒ Search
- ☒ Edit
- ☒ Run
- ☒ Deliver
- ☐ Retrieve
- ☒ Logon
- ☒ Logout
- ☐ Trigger
- ☒ Hide

- [사용자 그룹 세부 정보](#)에서는 각 이벤트의 사용자와 연관된 사용자 그룹에 대한 정보를 제공합니다.

Set Event Details

- ☐ Query
- ☒ User Group Details
- ☐ Folder Path Details
- ☐ Rights Details
- ☐ Property Value Details

AUDIT\_EVENT\_DETAIL 테이블의 사용자 그룹 세부 정보 기록은 감사 페이지의 [공통 이벤트](#) 및 [이벤트 세부 정보 설정](#) 아래에서 선택한 내용에 따라 부분적으로 다릅니다. [감사](#) 페이지에서 [로그온](#)을 선택하고 [사용자 그룹 세부 정보](#)는 선택하지 않은

시나리오를 고려해 보십시오. 이 시나리오에서는 AUDIT\_EVENT\_DETAIL 테이블에서 **로그온** 이벤트의 사용자 그룹 세부 정보가 계속 기록됩니다. 아래 테이블을 보고 BI 4.2 지원 패키지 5의 동작을 이해하십시오.

로그온	사용자 그룹 세부 정보	동작
선택됨	선택됨	공동 이벤트 아래에서 선택된 모든 이벤트의 사용자 그룹 세부 정보가 기록됩니다.
선택됨	선택되지 않음	로그온 이벤트의 사용자 그룹 세부 정보만 기록됩니다.
선택되지 않음	선택되지 않음	사용자 그룹 세부 정보가 기록되지 않습니다.
선택되지 않음	선택됨	로그온 이벤트를 제외한 선택된 모든 이벤트의 사용자 그룹 세부 정보가 기록됩니다.

## 26.2.3 감사 데이터 저장소 구성 설정

BI 플랫폼을 설치할 때 감사 데이터베이스를 설치하지 않기로 선택했거나 데이터베이스 위치 또는 설정을 변경하려는 경우, 다음 절차에 따라 ADS에 대한 연결을 구성할 수 있습니다.

또한 여기서 감사 이벤트가 데이터베이스에 보존되는 기간을 구성할 수도 있습니다.

SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.x의 이전 버전에서 업그레이드를 수행하고 Business Objects Metadata Manager(BOMM) 버전 3.x를 설치한 경우에는 ADS가 BOMM과 같은 데이터베이스 또는 테이블 공간을 사용하도록 구성하는 것이 좋습니다.

### ① 노트

기존 DB2 9.7 Workgroup을 감사 데이터베이스로 사용하고 있으면 데이터베이스 계정의 페이지 크기가 8KB 이상이 되도록 구성되어 있는지 확인하십시오.

### 26.2.3.1 감사 데이터 저장소 데이터베이스 설정 구성

1. 중앙 관리 콘솔에서 **감사** 탭을 선택합니다.
2. **구성** 영역의 **ADS 데이터베이스** 머릿글 아래에서 감사용으로 설정한 데이터베이스 유형을 선택합니다.
3. **연결 이름** 필드에 감사 데이터베이스를 위해 구성된 연결의 이름을 입력합니다.

데이터베이스 유형	연결 이름
IBM DB2	서비스 이름
Microsoft SQL Server	ODBC DSN
MySQL	<serverhostname> , <port> , <databasename>

데이터베이스 유형	연결 이름
Oracle	TNS 서비스 이름
SAP HANA	ODBC DSN
SAP MaxDB	<serverhostname> , <port> , <databasename>
Sybase Adaptive Server Enterprise	서비스 이름
Sybase SQL Anywhere	ODBC DSN

a. Windows 인증으로 Microsoft SQL 데이터베이스를 사용하는 경우 [Windows 인증](#) 옵션을 사용합니다.

4. [사용자 이름](#) 및 [암호](#) 필드에는 데이터베이스에 로그인할 때 감사자 CMS에서 사용할 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
5. [다음보다 오래된 이벤트 삭제\(일\)](#) 필드에 데이터베이스에 정보를 보존할 기간(일 수)을 입력합니다. (최소값 1, 최대값 109,200.)

#### ⚠ 주의

여기서 설정한 일수보다 오래된 데이터는 ADS에서 영구 삭제되며 복구할 수 없습니다. 장기적으로 레코드를 유지 관리하려는 경우 레코드를 주기적으로 보관 데이터베이스로 이동하는 방안을 고려해 볼 수 있습니다.

6. 데이터베이스 연결이 끊기는 경우, CMS 감사자를 데이터베이스에 수동으로 다시 연결하려면 [ADS 자동 다시 연결](#) 옵션을 선택 취소합니다.

#### 📌 노트

이 옵션을 선택 취소하지 않으면 연결이 끊긴 경우 ADS에 대한 연결을 수동으로 다시 설정해야 합니다. CMS를 다시 시작하거나 [ADS 자동 다시 연결](#)을 활성화하면 됩니다. 이벤트가 기록되고 ADS를 다시 연결할 때까지 임시 파일에 저장된 상태로 남습니다.

7. [저장](#)을 클릭합니다.
8. 클러스터의 모든 CMS를 다시 시작합니다.

#### 📌 노트

페이지 맨 위에 있는 [상태 요약](#)에 현재 ADS 값이 표시됩니다. CMS가 다시 시작될 때까지 이 값은 [ADS 데이터베이스](#) 섹션의 값과 다를 수 있습니다.

## 27 플랫폼 검색

### 27.1 플랫폼 검색

BI 플랫폼의 플랫폼 검색 응용 프로그램을 사용하여 BI 플랫폼 리포지토리 내에서 콘텐츠를 검색할 수 있습니다.

플랫폼 검색 응용 프로그램은 CMC 홈 페이지에서 액세스하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 응용 프로그램 속성 설정
- 인덱싱 실패 목록 보기
- 사용자 보안 권한 설정
- 개체에 일정 설정

#### 27.1.1 CMC에서 응용 프로그램 속성 구성

플랫폼 검색 응용 프로그램 속성을 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. CMC의 [응용 프로그램](#) 영역으로 이동합니다.
2. [플랫폼 검색 응용 프로그램](#)을 선택합니다.
3. **관리 > 속성**을 클릭합니다. [플랫폼 검색 응용 프로그램 속성](#) 대화 상자가 나타납니다.

Properties: Platform Search Application

Indexing Status : Running...  
Number of indexed documents : 113  
Last indexed time stamp: 30/06/2015 01:39:49  
[Stop Indexing](#) [Start Indexing](#)

Default Index Locale  
Select locale: English

Crawling Frequency  
☒ Continuous crawling  
☐ Scheduled crawling

Index Location  
Master Index Location (Indexes, Spellers) [db:/enterprise/home)/data/PlatformSearch/Data]  
Persistent data location (Content Store) [db:/enterprise/home)/data/PlatformSearch/Data/workplace]  
Non-persistent data location (Temporary surrogate files, Delta indexes) [db:/enterprise/home)/data/PlatformSearch/Data/workplace]

Scope of indexing  
Level of indexing  
☒ Platform Metadata  
☐ Platform and Document Metadata  
☐ Full Content

Content Types  
☒ Crystal Reports  
☒ Web Intelligence  
☒ Universe  
☒ BI Workspace  
☒ Microsoft Powerpoint  
☒ Adobe Acrobat  
☒ Rich Text  
☒ Text  
☒ Microsoft Word  
☒ Microsoft Excel

4. 플랫폼 검색 설정을 구성합니다.

옵션	설명
검색 통계	<p>플랫폼 검색은 다음과 같은 검색 통계를 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>인덱싱 상태: 인덱싱 프로세스 상태를 표시합니다.</li> <li>인덱싱된 문서 수: 인덱싱된 문서 수를 표시합니다.</li> <li>마지막 인덱싱 타임스탬프: 문서가 마지막으로 인덱싱된 타임스탬프를 표시합니다.</li> </ul>
인덱싱 중지/시작	<p>연속 크롤링에서 예약된 크롤링으로 전환하려는 경우 또는 유지 관리를 위해, 인덱싱 시작 또는 중지 옵션을 사용하여 인덱싱 프로세스를 시작 또는 중지할 수 있습니다.</p> <p>인덱싱을 중지하려면 <a href="#">인덱싱 중지</a>를 클릭합니다.</p>
기본 인덱스 로컬	<p>플랫폼 검색을 수행하면 지역화되지 않은 모든 BI 문서를 인덱싱하는 데 CMC에 지정된 로컬이 사용됩니다. 문서가 현지화된 경우에는 해당되는 언어 분석기가 인덱싱에 사용됩니다.</p> <p>클라이언트의 제품 로컬에 기반하여 검색이 수행되며 클라이언트 제품 로컬에 가중치가 부여됩니다.</p> <p>가중치는 CMC 구성 속성에서 구성할 수 있습니다.</p>
크롤링 빈도	<p>다음 옵션을 사용하여 전체 BI 플랫폼 리포지토리를 인덱싱할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>연속 크롤링: 이 옵션을 선택한 경우, 인덱싱이 연속으로 이루어집니다. 즉, 개체를 추가, 수정 또는 삭제할 때마다 리포지토리가 인덱싱됩니다. 이를 통해 최신 BI 플랫폼 콘텐츠를 확인하거나 사용할 수 있습니다. 연속 크롤링을 기본으로 설정하면 리포지토리를 사용자가 수행하는 작업으로 계속 업데이트합니다. 연속 크롤링은 사용자가 개입하지 않고 작동되며 문서를 인덱싱하는 데 걸리는 시간을 줄여 줍니다.</li> <li>예약된 크롤링: 이 옵션을 선택한 경우, 인덱싱은 예약 옵션에서 설정한 예약을 기준으로 이루어집니다.</li> </ul> <p>개체의 일정을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> 플랫폼 CMC 온라인 도움말에서 플랫폼 검색의 개체 일정 설정 단원을 참조하십시오.</p> <div> <p>① 노트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">예약된 크롤링</a>을 선택하고 <a href="#">되풀이</a>를 <a href="#">지금</a> 이외의 다른 옵션으로 설정하면 문서를 다음으로 인덱싱하기로 예약한 날짜 및 타임스탬프가 플랫폼 검색에 표시됩니다.</li> <li><a href="#">예약된 크롤링</a>을 선택한 경우에는 <a href="#">인덱싱 시작</a> 단추가 활성화되며 <a href="#">인덱싱 중지</a> 단추는 비활성화됩니다.</li> <li>예약이 완료되면 <a href="#">인덱싱 중지</a> 단추를 사용할 수 없습니다.</li> </ul> </div>

## 인덱스 위치

인덱스는 다음 위치의 공유 폴더에 저장됩니다.

- **마스터 인덱스 위치(인덱스, 맞춤법 검사기):** 마스터 및 맞춤법 검사기 인덱스가 이 위치에 저장됩니다. 검색 중 마스터 인덱스는 최초 결과를 검색하는 데 사용되고, 맞춤법 검사기 인덱스는 제안 사항을 검색하는 데 사용됩니다. 클러스터된 BI 플랫폼 배포 환경에서 이 위치는 클러스터의 모든 노드에서 액세스 가능한 공유 파일 시스템에 있어야 합니다.
- **영구 데이터 위치(컨텐츠 저장소):** 콘텐츠 저장소가 이 위치에 놓입니다. 콘텐츠 저장소는 마스터 인덱스 위치에서 만들어지고 이 위치와 동기화된 상태로 유지됩니다. 콘텐츠 저장소는 패킷을 생성하고 마스터 인덱스 위치에서 생성된 최초 검색 항목을 처리하는 데 사용됩니다. 클러스터된 BI 플랫폼 배포에서 콘텐츠 저장소는 각 노드마다 생성됩니다.  
영구 데이터 위치는 콘텐츠 저장소 폴더를 포함하고 있으므로 클러스터된 환경의 영향을 받는 유일한 인덱스 위치입니다. 검색 서비스가 하나만 있는 컴퓨터에는 콘텐츠 저장소 위치가 하나만 있습니다. 예를 들면 {bobj.enterprise.home}  
\data\PlatformSearchData\workspace\<서버 이름>\ContentStores와 같습니다.  
그러나 클러스터된 환경에 여러 검색 서비스가 있는 경우 각 검색 서비스에는 하나의 콘텐츠 저장소 위치가 있습니다. 예를 들어, 실행 중인 서버 인스턴스가 두 개일 경우 콘텐츠 저장소 위치는 다음과 같습니다.
  1. {bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\<서버 이름>\ContentStores
  2. {bobj.enterprise.home}\data\PlatformSearchData\workspace\<서버 이름1>\ContentStores
- **비영구 데이터 위치(임시 서로게이트 파일, 델타 인덱스):** 델타 인덱스가 마스터 인덱스와 병합되기 전에 이 위치에 임시로 만들어져 저장됩니다. 이 위치에 있는 인덱스는 마스터 인덱스와 병합되면 삭제됩니다. 또한, 이 위치에서 서로게이트 파일(추출기의 출력 파일)이 만들어지고 이 파일이 델타 인덱스로 변환될 때까지 임시로 저장됩니다.

### ① 노트

- 마스터 인덱스 위치는 공유 위치여야 합니다.
- 인덱스 위치를 수정하려면 **인덱싱 중지**를 클릭해야 합니다.
- 인덱스 위치를 수정하는 경우 콘텐츠를 새 위치에 복사합니다. 그렇지 않으면 기존 인덱스 정보가 손실됩니다.
- 특히 문서 콘텐츠를 인덱싱하도록 선택하면 인덱스 파일에 개인 정보와 기밀 정보가 저장될 수 있습니다. 시스템 사용자만 공유 폴더에 액세스하도록 허용한 후 암호화된 환경에 공유 폴더를 저장하여 데이터 도난을 방지해야 합니다.



옵션	설명
인덱싱 수준	<p>다음과 같은 방법으로 인덱싱 수준을 설정하여 검색 콘텐츠를 조정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>플랫폼 메타데이터: 문서 제목, 키워드, 설명 등의 플랫폼 메타데이터 정보에 대해서만 인덱스가 만들어집니다. 기본적으로 이 옵션은 선택되어 있습니다.</li> <li>플랫폼 및 문서 메타데이터: 이 인덱스에는 플랫폼 메타데이터와 문서 메타데이터가 포함됩니다. 문서 메타데이터에는 만든 날짜, 수정한 날짜 및 작성자 이름이 포함됩니다.</li> <li>전체 콘텐츠: 이 인덱스에는 플랫폼 메타데이터, 문서 메타데이터 및 다음과 같은 기타 콘텐츠가 포함됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>문서의 실제 콘텐츠</li> <li>프루프트 및 값 목록의 콘텐츠</li> <li>차트, 그래프 및 레이블</li> </ul> </li> </ul> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>Analysis Office 및 Lumira 문서의 경우에는 전체 콘텐츠 인덱싱이 지원되지 않습니다. Analysis Office 및 Lumira 문서에는 메타데이터 인덱싱만 지원됩니다.</p> </div> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>인덱싱 수준을 수정하면 전체 BI 플랫폼 리포지토리를 새로 고치기 위해 인덱싱이 초기화됩니다.</p> </div>
콘텐츠 형식	<p>인덱싱을 위해 다음 콘텐츠 형식을 선택할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crystal Reports</li> <li>Web Intelligence</li> <li>Universe</li> <li>BI Workspace</li> <li>Analysis Office</li> <li>Lumira</li> <li>Microsoft PowerPoint</li> <li>Adobe Acrobat</li> <li>Rich Text</li> <li>Text</li> <li>Microsoft Word</li> <li>Microsoft Excel</li> </ul> <p>콘텐츠 형식 필터는 플랫폼 메타데이터 인덱싱에는 적용되지 않습니다. 선택하는 콘텐츠 형식에 관계없이 플랫폼 메타데이터 인덱싱은 지원되는 모든 개체 유형에서 수행되며 BI LaunchPad의 검색 결과에는 플랫폼 메타데이터와 관련된 키워드에 대한 모든 개체가 표시됩니다.</p> <p>콘텐츠 형식 필터는 문서 메타데이터 인덱싱(문서 작성자, 문서 머리글, 문서 바닥글 등)과 콘텐츠 인덱싱(보고서의 그래프, 차트, 테이블)에 적용됩니다. 문서 메타데이터 및 콘텐츠와 관련된 키워드를 검색할 때, 플랫폼 검색에서는 인덱싱 수준과 선택하는 콘텐츠 형식을 기준으로 리포지토리에서 선택한 개체 유형의 문서 메타데이터 및 콘텐츠를 인덱싱한 후 해당 개체만 BI LaunchPad 검색 결과에 표시합니다.</p>

옵션	설명
인덱스 재작성	<p>이 옵션은 기존 인덱스를 삭제하고 전체 리포지토리를 다시 인덱싱합니다.</p> <p>인덱싱이 실행 중인지 아니면 중지되었는지에 관계없이 <b>인덱스 재작성</b> 옵션을 선택할 수 있습니다. 변경 내용을 속성 페이지에 저장하면 기존 인덱스가 삭제됩니다. 그러나 인덱싱이 현재 중지된 경우 인덱싱을 다시 시작해야 인덱스 재작성이 시작됩니다.</p> <p>플랫폼 검색에서 문서를 다시 인덱싱하지 않으려는 경우에는 <b>인덱스 재작성</b> 옵션을 선택 취소한 후 <b>인덱싱 시작</b> 단추를 클릭합니다.</p>
인덱싱에서 제외된 문서	<p><b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 옵션은 문서를 인덱싱에서 제외합니다. 예를 들어, Report Application Server 리소스가 오버로드되지 않도록 대용량 Crystal 보고서를 검색 대상에 포함되지 않도록 할 수 있습니다. 또는 수백 개의 사용자 설정 보고서가 포함된 계서를 인덱싱에서 제외되도록 할 수 있습니다.</p> <p>특정 문서를 제외하여 이 문서가 플랫폼 검색으로 검색되지 않도록 할 수 있습니다. 단, 문서를 이 그룹에 넣기 전에 문서가 이미 인덱싱된 경우에는 계속 검색이 가능합니다. <b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 그룹의 문서를 검색하지 못하게 하려면 인덱스를 다시 작성해야 합니다.</p> <p>기본적으로 관리자 계정은 <b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 옵션에 대한 전체 권한을 갖고 있습니다. 다음 권한이 있는 다른 사용자는 <b>인덱싱에서 제외된 문서</b> 그룹에 문서를 추가만 할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 범주에 대한 권한 보기 및 편집</li> <li>• 문서 직접 편집</li> </ul>
다른 구성 - 인스턴스 건너뛰기	<p>문서의 인스턴스는 기본적으로 인덱싱 대상으로 선택됩니다. 이 경우 인덱스 크기가 불필요하게 커져 디스크 공간을 더 많이 사용하게 됩니다. 리포지토리 안의 방대하게 많은 인스턴스를 인덱싱함에 따라 PlatformSearchData 폴더 내 "Lucene Index Engine" 폴더의 크기가 엄청나게 증가합니다. 시스템의 문서가 수백만 개(또는 그 이상)에 달하고 이들 문서의 상당수에도 엄청난 수의 기존 인스턴스가 들어 있을 경우에는(정기적으로 생성되는 예약된 인스턴스도 포함) 인덱싱 수준이 "플랫폼 메타데이터"로 설정되어 있어도 "Lucene Index Engine" 폴더의 크기가 과도하게 커집니다.</p> <p>플랫폼 검색 '인스턴스 건너뛰기' 기능을 사용하면, CMC 내 플랫폼 검색 응용 프로그램 속성 페이지의 '다른 구성 - 인스턴스 건너뛰기' 아래에 있는 확인란을 통해 이 기능을 설정하거나 해제하여 인스턴스 인덱싱을 제어할 수 있습니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• '인스턴스 건너뛰기' 기능을 활성화/비활성화할 경우 플랫폼 검색 Adaptive Processing Server를 다시 시작해야 합니다. 이 설정 변경은 모든 인덱싱 수준에 적용됩니다.</li> <li>• '인스턴스 건너뛰기' 기능 설정을 바꾸고 이 변경 내용이 기존의 모든 인스턴스에 적용되게 하려면(즉, 인스턴스가 인덱싱 대상으로 선택될 수 있음) 인덱스를 다시 작성해야 합니다.</li> </ul> </div>

인덱싱에서 제외된 개체

**인덱싱에서 제외된 개체** 옵션은 개체를 인덱싱에서 제외합니다. 예를 들어, Report Application Server 리소스가 오버로드되지 않도록 특정 개체가 검색 대상에 포함되지 않도록 할 수 있습니다.

특정 개체를 제외하여 이 문서가 플랫폼 검색으로 검색되지 않도록 할 수 있습니다. 단, 개체 이 그룹에 넣기 전에 개체가 이미 인덱싱된 경우에는 계속 검색이 가능합니다. **인덱싱에서 제외된 개체** 그룹의 문서를 검색하지 못하게 하려면 인덱스를 다시 작성해야 합니다.

인덱싱에서 제외할 수 있는 개체 목록:

- CrystalReport
- Webi
- LCMJob
- Universe
- Excel
- PDF
- PowerPoint
- Rtf
- Txt
- Word
- AFDashboardPage
- ObjectPackage
- QaaWS
- Profile
- Event
- Discussions
- InformationDesigner
- MDAnalysis
- Publication
- Agnostic
- Analytic
- Hyperlink
- Program
- pQuery
- DSL.MetadataFile
- Shortcut
- DataDiscoveryAlbum
- AO.Workbook
- VISI.Story
- VISI.Dataset
- VISI.Lums
- VISILums

옵션

설명

- User
- UserGroup

5. 저장 후 단기를 클릭합니다.

#### ① 노트

사용자가 **인덱스 재작성** 옵션을 선택하지 않고 인덱싱 수준을 변경하거나 추출기를 선택 또는 취소하는 경우에는 기존 인덱스를 삭제하지 않고 인덱스가 증분 업데이트됩니다.

## 27.1.2 인덱싱 오류 목록

인덱싱 오류 목록에는 인덱싱하지 못한 문서 목록이 표시됩니다. 플랫폼 검색에서는 인덱싱할 문서에 대해 세 차례 인덱싱을 시도합니다. 문서를 인덱싱하지 못한 경우 인덱싱 오류 목록에 이 문서가 표시됩니다.

인덱싱 실패 목록을 보려면 다음 단계를 수행합니다.

1. CMC의 **응용 프로그램** 영역으로 이동합니다.
2. **플랫폼 검색 응용 프로그램**을 선택합니다.
3. **작업 > 인덱싱 오류 목록**을 클릭합니다.  
다음과 같은 세부 정보가 포함된 문서 목록을 표시하는 **플랫폼 검색 응용 프로그램** 대화 상자가 나타납니다.
  - 제목: 인덱싱하지 못한 문서의 제목이 표시됩니다.
  - 유형: 문서 유형(Crystal Report 및 Web Intelligence)의 이름과 문서 위치가 표시됩니다.
  - 오류 유형: 문서의 인덱싱 오류에 대한 오류 코드 및 원인이 표시됩니다. 추가 정보 하이퍼링크를 클릭하면 오류 원인의 스택 추적에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.
  - 마지막 시도 시간: 문서를 인덱싱하려는 마지막 시도의 타임스탬프가 표시됩니다.

## 27.1.3 사용자 보안 권한 설정

CMC의 **관리** 메뉴에서 보안 옵션을 사용하여 플랫폼 검색에 대한 보안 설정을 관리할 수 있습니다. 이러한 옵션을 사용하면 개체에 대한 액세스 제어 목록에 사용자를 할당할 수 있고, 개체에 대해 사용자가 보유한 권한을 확인 및 수정할 수 있습니다.

### 27.1.3.1 개체의 액세스 제어 목록에 사용자 할당

액세스 제어 목록은 개체에 대한 권한이 허용되거나 거부된 사용자를 지정하는 데 사용됩니다.

액세스 제어 목록에 사용자를 할당하고 사용자가 개체에 대해 보유할 권한을 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 사용자를 추가하려는 개체를 선택합니다.
2. **관리 > 사용자 보안**을 클릭합니다.  
**사용자 보안** 대화 상자가 나타나고 액세스 제어 목록이 표시됩니다.

3. [보안 주체 추가](#)를 클릭합니다.
4. 사용자로 추가하려는 사용자 및 그룹을 [사용 가능한 사용자/그룹](#) 목록에서 [선택한 사용자/그룹](#) 목록으로 이동합니다.
5. [보안 추가 및 할당](#)을 클릭합니다.
6. 사용자에게 부여하려는 액세스 수준을 선택합니다.
7. 폴더 또는 그룹 상속을 사용할지 여부를 선택합니다.

필요한 경우 세부 수준에서 권한을 수정하여 액세스 수준의 특정 권한을 재정의할 수도 있습니다.

## 27.1.3.2 사용자의 권한 제거

1. [관리](#) > [사용자 보안](#) 을 클릭합니다.  
[사용자 보안](#) 대화 상자가 나타나고 액세스 제어 목록이 표시됩니다.
2. 권한을 제거하려는 개체 이름을 선택합니다.
3. [제거](#) 탭을 클릭합니다.  
[액세스](#) 권한을 [권한 없음](#)으로 변경합니다.

## 27.1.3.3 사용자의 권한 보기

개체에 대한 사용자의 권한을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 보안 설정을 보려는 개체를 선택합니다.
2. [관리](#) > [사용자 보안](#) 을 클릭합니다.  
[사용자 보안](#) 대화 상자가 나타나고 개체에 대한 액세스 제어 목록이 표시됩니다.
3. 액세스 제어 목록에서 사용자를 선택하고 [보안 보기](#)를 클릭합니다.  
[권한 탐색기](#)가 시작되고 개체에 대한 사용자의 유효한 권한 목록이 표시됩니다. [권한 탐색기](#)에서 다음 작업을 수행할 수도 있습니다.
  - 해당 권한을 보려는 다른 사용자를 찾을 수 있습니다.
  - 표시되는 권한을 다음 항목을 기준으로 필터링할 수 있습니다.
    - 할당된 권한
    - 부여된 권한
    - 할당되지 않은 권한
    - 유형별 정렬
    - 권한 이름별 정렬
    - 시작 액세스 수준
  - 표시되는 권한의 목록을 다음 항목을 기준으로 오름차순이나 내림차순으로 정렬할 수 있습니다.
    - 컬렉션
    - 형식
    - 권한 이름
    - 권한 상태(허가됨, 거부됨 또는 지정되지 않음)
    - 적용(모두 선택, 개체만, 하위 개체만, 개체 및 하위 개체)

또한 [소스](#) 열에 있는 링크 중 하나를 클릭하여 상속된 권한의 소스를 표시할 수 있습니다.

### 27.1.3.4 개체에 대한 사용자 보안 수정

일반적으로 사용자에게 권한을 할당하는 데는 액세스 수준을 사용하는 것이 좋습니다. 하지만 액세스 수준의 특정 세부 권한을 무시해야 할 수도 있습니다. 고급 권한을 사용하면 사용자가 이미 갖고 있는 액세스 수준에 더해 사용자의 권한을 사용자 지정할 수 있습니다. 사용자에게 개체에 대한 고급 권한을 할당하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 개체에 대한 액세스 제어 목록에 사용자를 할당합니다.
2. 사용자를 추가했으면 ► **관리** ► **사용자 보안** ►으로 이동하여 개체에 대한 액세스 제어 목록을 표시합니다.
3. 액세스 제어 목록에서 사용자를 선택하고 **보안 할당**을 클릭합니다.
4. **고급** 탭을 클릭합니다.
5. **권한 추가/제거**를 클릭합니다.
6. 사용자의 권한을 수정합니다.

### 27.1.3.5 보안 설정 다시 설정

개체에 대한 보안 설정을 다시 설정하면 해당 개체의 기본적인 설정(있는 경우)을 비롯한 모든 명시적 액세스 수준 또는 권한이 제거됩니다. 상속된 수준 및 권한만 유지됩니다.

1. **보안 설정 원래대로** 탭을 클릭합니다.  
**보안 설정 원래대로:** 플랫폼 검색 응용 프로그램 대화 상자가 나타납니다.
2. 다음 옵션 중 하나 또는 둘 다를 선택합니다.
  - 개체 플랫폼 검색 응용 프로그램에 대한 보안 설정 원래대로
  - 개체 플랫폼 검색 응용 프로그램의 모든 자식 및 하위 항목에 대한 보안 설정 원래대로

#### ① 노트

위 옵션을 모두 선택하면 확인 대화 상자가 나타납니다. 계속하려면 확인을 클릭합니다.

3. 보안 설정을 다시 설정하려면 **계속**을 클릭합니다.

## 27.1.4 개체 예약

일정 옵션을 사용하여 플랫폼 검색에서 개체를 예약할 수 있습니다.

플랫폼 검색 응용 프로그램에 대한 일정 옵션에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. CMC의 **폴더** 영역으로 이동하고 **플랫폼 검색 예약** 폴더를 클릭합니다.
2. **플랫폼 검색 예약 개체**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **일정**을 선택합니다.
3. 일정 기간을 지정하여 **플랫폼 검색 일정 기간**을 설정합니다.
4. **저장**을 클릭하여 일정 기간을 저장합니다.
5. **인스턴스 제목**을 클릭하여 인스턴스의 제목을 지정합니다.
6. **예약**을 클릭합니다.
7. **되풀이**를 클릭하고 **개체 실행** 드롭다운 메뉴에서 되풀이 패턴을 선택합니다.  
되풀이 패턴을 선택하면 추가 정보를 제공하라는 메시지가 표시됩니다. 다음 표에는 각 되풀이 패턴에 대해 제공해야 할 추가 정보가 나와 있습니다.

개체 실행 옵션	필요한 추가 정보
지금	없음
한 번	시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매시간	시와 분을 정의한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매일	일 수를 정의한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매주	요일을 선택한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월	개월 수를 정의한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 N일	월의 날짜를 선택한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 첫째 월요일	시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 마지막 날	시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
매월 N번째 주 X번째 날	주와 날짜를 선택한 다음 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.
달력	사용자 지정 달력을 선택하고 시작 및 종료 날짜/시간을 정의합니다.

8. 허용되는 재시도 횟수에 숫자를 입력하고 **재시도 간격(초)** 필드에 필요한 시간을 입력합니다.
9. **예약**을 클릭합니다.
10. **일정 설정 대상**을 클릭하고 개체에 대한 일정을 설정하려는 사용자를 지정합니다.
  - 자신에 대해 일정을 설정하려면 자신에 대해서만 예약을 선택한 다음 **예약**을 클릭합니다.
  - 특정 사용자 또는 사용자 그룹 세트에 대해 예약하려면 지정한 사용자 및 사용자 그룹에 대해 예약을 선택합니다. **사용 가능** 섹션이 나타납니다. 추가하려는 사용자 및 그룹을 **사용 가능한 사용자/그룹** 목록에서 **선택한 사용자/그룹** 목록으로 이동하고 **예약**을 클릭합니다.

#### ① 노트

최소 1분에서 최대 1년(525,600분)까지 개체를 예약할 수 있습니다. 기본적으로 플랫폼 검색에서 예약 기간은 20분으로 설정됩니다.

## 28 연합 사용

### 28.1 연합

연합은 글로벌 환경에서 여러 곳에 배포된 BI 플랫폼 작업에 필요한 사이트 간 복제 도구입니다.

특정 BI 플랫폼 배포 환경에서 콘텐츠를 만들어 관리하고 이를 되풀이 일정에 따라 지리적으로 멀리 떨어져 있는 다른 BI 플랫폼 배포 환경에 복제할 수 있습니다. 사용자는 단방향 복제 및 양방향 복제 작업을 모두 수행할 수 있습니다.

연합 기능을 사용하면 다음과 같은 이점이 있습니다.

- 네트워크 트래픽을 줄일 수 있습니다.
- 한 곳에서 콘텐츠를 만들고 관리할 수 있습니다.
- 최종 사용자에게 향상된 성능을 제공할 수 있습니다.

연합 기능을 사용하여 콘텐츠를 복제할 때 얻을 수 있는 이점은 다음과 같습니다.

- 여러 배포를 간단히 관리할 수 있습니다.
- 글로벌 조직의 여러 사무실에 일관된 권한 정책을 적용할 수 있습니다.
- 정보를 더 신속하게 얻을 수 있고 데이터가 있는 원격지에서 보고서를 처리할 수 있습니다.
- 로컬 및 분산 데이터를 더 신속하게 검색하여 시간을 절약할 수 있습니다.
- 사용자 지정 코드를 작성하지 않고도 여러 배포의 콘텐츠를 동기화할 수 있습니다.

연합을 통해 보안 모델, 수명 주기, 테스트 및 배포 시간을 분리할 뿐만 아니라 비즈니스 소유자와 관리자도 구분할 수 있습니다. 예를 들어 판매 응용 프로그램 관리자가 인사 응용 프로그램을 변경하지 못하도록 제한하는 관리 기능을 위임할 수 있습니다.

다음 표에서 설명하고 있는 것과 같이 연합을 사용하여 복제할 수 있는 개체에는 여러 가지가 있습니다.

범주	복제할 수 있는 개체 유형	추가 참고 사항
비즈니스 뷰	비즈니스 뷰 관리자, DataConnection, LOV, 데이터 기반 등	개별 수준은 아니더라도 모든 개체가 지원됩니다.
보고서	Crystal 보고서, Web Intelligence, Dashboard Design	Full Client 추가 기능 및 템플릿이 지원됩니다.
타사 개체		
사용자	사용자, 그룹, 받은 파일함, 즐겨찾기 및 개인 범주	
Business Intelligence 플랫폼	폴더, 이벤트, 범주, 달력, 액세스 수준, 하이퍼링크, 바로 가기, 프로그램, 프로필, 개체 패키지, Agnostic	
유니버스	유니버스, 연결 및 유니버스 오버로드	

다음은 조직에서 연합을 어떻게 사용할 수 있는지 보여 주는 두 가지 예제 시나리오입니다.

시나리오 1: 소매(중앙 집중식 디자인)



ACME 상점에서 단방향 복제 방법을 사용하여 다른 상점으로 월별 매출 보고서를 보내려고 합니다. 원본 사이트의 관리자가 보고서를 만들면 각 대상 사이트의 관리자가 이 보고서를 복제하고 해당 상점의 데이터베이스를 기반으로 보고서를 실행합니다.

→ **팁**

로컬 버전의 인스턴스를 다시 원본 사이트로 보내 각 개체의 복제된 정보를 유지 관리할 수 있습니다. 예를 들어 적절한 로고, 데이터베이스 연결 정보 등을 적용할 수 있습니다.

**시나리오 2: 원격 일정(분산 액세스)**

데이터가 원본 사이트에 있습니다. 보류 중인 복제 작업을 실행하기 위해 해당 작업이 원본 사이트로 보내집니다. 완료된 복제 작업을 볼 수 있도록 해당 작업이 다시 대상 사이트로 보내집니다. 예를 들어 대상 사이트에서는 보고서의 데이터를 사용할 수 없지만 완성된 보고서를 대상 사이트로 다시 보내기 전에 원본 사이트에서 보고서를 실행하도록 구성할 수 있습니다.

## 28.2 연합 용어

다음 용어 목록에서는 개념 이해와 실무에 도움이 되도록 연합과 관련된 단어와 구를 소개합니다.

<b>BI 응용 프로그램</b>	특정 목적이나 대상을 갖고 서로 연관된 Business Intelligence(BI) 콘텐츠로 이루어진 논리적 그룹입니다. BI 응용 프로그램은 개체가 아닙니다. BI 플랫폼 배포 하나에서 여러 BI 응용 프로그램을 호스팅할 수 있고, 각 응용 프로그램은 개별 보안 모델, 수명 주기, 테스트 및 배포 일정을 비롯하여 개별 비즈니스 소유자와 관리자를 가질 수 있습니다.
<b>대상 사이트</b>	원본 사이트에서 복제된 BI 플랫폼 콘텐츠를 가져오는 BI 플랫폼 시스템입니다.
<b>로컬</b>	사용자나 관리자가 연결되어 있는 로컬 시스템입니다. 예를 들어 대상 사이트의 관리자는 대상 사이트에 대해 "로컬"로 간주됩니다.
<b>로컬에서 실행되는 완료된 인스턴스</b>	대상 사이트에서 처리된 후 원본 사이트로 다시 보내지는 인스턴스입니다.
<b>다중 원본 사이트</b>	여러 사이트를 원본 사이트로 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 대부분의 개발 센터에는 일반적으로 여러 개의 원본 사이트가 있습니다. 그러나 복제당 원본 사이트는 하나씩만 존재할 수 있습니다.
<b>단방향 복제</b>	개체가 한 방향으로만, 즉 원본 사이트에서 대상 사이트로만 복제됩니다. 대상 사이트의 업데이트는 대상 사이트에 남습니다.
<b>원본 사이트</b>	콘텐츠가 처음 만들어진 BI 플랫폼 시스템입니다.
<b>원격</b>	사용자에게 로컬이 아닌 시스템입니다. 예를 들어 대상 사이트의 사용자와 관리자에게는 원본 사이트가 "원격"인 것으로 간주됩니다.
<b>원격 연결</b>	사용자 이름과 암호, CMS 이름, 웹 서비스 URI 및 정리 옵션을 비롯하여 BI 플랫폼 배포 환경에 연결하는 데 사용되는 정보가 들어 있는 개체입니다.

<b>원격 일정 설정</b>	대상 사이트에서 원본 사이트로 전달되는 일정 요청입니다. 대상 사이트의 보고서를 원격으로 예약할 수 있습니다. 이 경우 보고서 인스턴스를 처리하기 위해 해당 인스턴스가 원본 사이트로 다시 보내집니다. 그런 다음 완료된 인스턴스가 대상 사이트로 반환됩니다.
<b>복제</b>	특정 BI 플랫폼 시스템에서 다른 시스템으로 콘텐츠를 복사하는 과정입니다.
<b>복제 작업</b>	복제 일정, 복제할 콘텐츠, 콘텐츠를 복제할 때 수행해야 할 모든 특별한 작업에 대한 정보가 들어 있는 개체입니다.
<b>복제 목록</b>	복제할 개체의 목록입니다. 복제 목록에서는 BI 플랫폼 배포 환경에서 함께 복제할 사용자, 그룹, 보고서 등의 다른 콘텐츠를 참조합니다.
<b>복제 개체</b>	원본 사이트에서 대상 사이트로 복제되는 개체입니다. 대상 사이트의 모든 복제된 개체에는 복제 아이콘이 표시됩니다. 충돌하는 부분이 있으면 개체에 충돌 아이콘이 표시됩니다.
<b>복제 패키지</b>	전송 과정에서 만들어지는 복제 패키지에는 복제 작업의 개체가 포함됩니다. 여기에는 빠르게 변하는 환경이나 초기 복제의 경우에서처럼 복제 목록에 정의된 모든 개체가 포함될 수 있습니다. 또는 복제 작업의 일정에 비해 개체가 자주 변경되지 않는 경우에서처럼 복제 목록의 하위 집합이 포함될 수도 있습니다. 복제 패키지는 BIAR(BI 응용 프로그램 리소스) 파일로 구현됩니다.
<b>복제 새로 고침</b>	마지막으로 수정한 버전과 상관없이 복제 목록의 모든 개체가 새로 고쳐집니다.
<b>양방향 복제</b>	단방향 복제와 동일하게 작동하지만 양방향 복제에서는 변경 내용이 두 방향으로 모두 전달된다는 차이가 있습니다. 원본 사이트의 업데이트 내용이 각 대상 사이트로 복제됩니다. 대상 사이트의 업데이트 내용과 새 개체가 원본 사이트로 전달됩니다.

## 28.3 보안 권한 관리

연합에서는 개별 배포 간에 콘텐츠를 복제하고 다른 관리자와 공동으로 작업해야 하므로 연합을 사용하기 전에 보안 관련 내용을 이해해야 합니다.

연합을 사용하려면 개별 배포 환경의 관리자가 서로 협력해야 합니다. 관리자는 콘텐츠를 복제한 후 콘텐츠를 변경할 수 있습니다.

일부 작업의 경우 원본 및 대상 배포 환경에 대해 특정 권한을 가지고 있어야 완료할 수 있습니다.

- 원본 사이트에 필요한 권한
- 대상 사이트에 필요한 권한
- 연합 관련 개체에 필요한 권한
- 연합 시나리오

### → 팁

연합을 사용하기 전에 이 장의 내용을 먼저 읽는 것이 좋습니다.

## 28.3.1 원본 사이트에 필요한 권한

이 단원에서는 원본 사이트에 대한 작업 및 원본 사이트에 연결하려는 사용자 계정에 필요한 권한에 대해 설명합니다. 이 계정은 대상 사이트의 원격 연결 개체에 입력하는 계정입니다.

작업	설명	필요한 권한
단방향 복제	원본 사이트에서 대상 사이트로만 복제를 수행합니다.  <b>① 노트</b> "보기"와 "복제" 권한은 종속성에 따라 자동으로 복제되는 개체를 비롯하여 복제하려는 모든 개체에 대해 필요합니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>복제하려는 모든 개체에 대한 "보기" 및 "복제" 권한</li><li>복제 목록에 대한 "보기" 권한</li></ul>
양방향 복제	원본 사이트에서 대상 사이트로 복제를 수행하고 대상 사이트에서 원본 사이트로 복제를 수행합니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>복제하려는 모든 개체에 대한 "보기" 및 "복제" 권한</li><li>복제 목록에 대한 "보기" 권한</li><li>암호 변경 사항을 복제하려는 사용자 개체에 대한 "권한 수정" 권한</li></ul>
일정	대상 사이트에서 원본 사이트에 대한 원격 예약을 허용합니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>원격으로 일정을 예약하려는 모든 개체에 대한 "일정" 권한</li></ul>

### 관련 정보

[대상 사이트에 필요한 권한 \[페이지 339\]](#)

## 28.3.2 대상 사이트에 필요한 권한

이 단원에서는 대상 사이트에 적용한 작업과 복제 작업을 실행하는 사용자 계정에 필요한 권한에 대해 설명합니다. 이 계정은 복제 작업을 만든 사용자의 계정입니다.

### ① 노트

예약 가능한 다른 개체와 마찬가지로 다른 사람 대신 복제 작업을 예약할 수 있습니다.

작업	설명	필요한 권한
모든 개체	단방향인지 아니면 양방향인지에 관계없이 개체를 복제합니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>모든 개체에 대한 "보기", "추가", "편집" 및 "권한 수정" 권한</li><li>모든 사용자 개체에 대한 "사용자 암호 수정" 권한</li></ul>

작업	설명	필요한 권한
첫 번째 복제	복제 작업을 처음 실행할 때는 대상 사이트에 아직 아무 개체도 없습니다. 따라서 복제 작업을 실행하는 사용자 계정에 콘텐츠를 추가할 모든 최상위 폴더 및 기본 개체에 대해 권한이 있어야 합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>최상위 폴더 및 기본 개체 전체에 대한 "보기", "추가", "편집" 및 "권한 수정" 권한</li> </ul>

## 관련 정보

원본 사이트에 필요한 권한 [\[페이지 339\]](#)

## 28.3.3 연합 관련 권한

이 단원에서는 연합과 관련된 시나리오에 대해 자세히 설명합니다.

작업	설명	필요한 권한
개체 정리	개체 정리는 대상 사이트의 개체를 삭제합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>복제 작업이 실행 중인 계정은 삭제 가능성이 있는 모든 개체에 대해 "삭제" 권한을 가지고 있어야 합니다.</li> </ul>
특정 개체의 정리 비활성화	<p>원본 사이트의 특정 개체를 복제한 경우 원본 사이트의 개체를 삭제하더라도 대상 사이트에서는 해당 개체를 유지하고자 할 수도 있습니다. 권한을 통해 이러한 개체를 보존할 수 있습니다. 예를 들어 원본 사이트의 사용자에게 종속되지 않은 개체를 대상 사이트의 사용자가 사용하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.</p> <p>예를 들어 복제된 유니버스가 있고 대상 사이트의 사용자가 고유한 로컬 보고서를 만드는 데 이 유니버스를 사용한 경우 원본 사이트에서 해당 유니버스가 삭제되더라도 대상 사이트에서는 이를 유지하고자 할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지하려는 개체에 대해 복제 작업을 실행하는 데 사용되는 사용자 계정의 "삭제" 권한을 거부합니다.</li> </ul>
원본 사이트에서 수정 작업 없이 양방향 복제 사용	경우에 따라서는 양방향 복제를 선택하되 대상 사이트의 변경 내용과 상관없이 원본 사이트의 일부 개체가 수정되지 않도록 하고자 할 수 있습니다. 개체의 특수성으로 인해 원본 사이트의 사용자만 개체를 변경할 수 있도록 해야 하는 경우나 원격 예약을 활성화하되 변경 내용이 다시 전파되지 않도록 하려는 경우 등이 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>원격 연결 개체의 연결에 사용되는 사용자 계정의 "편집" 권한을 거부합니다.</li> </ul>

## ① 노트

원격 예약의 경우 원격 예약 관련 개체만 처리하는 작업을 만들 수 있습니다. 그러나 이 경우에도 보고서, 보고서가 들어 있는 폴더, 해당 폴더의 상위 폴더를 비롯한 상위 개체는 여전히 복제됩니다. 대상 사이트의 모든 변경 내용은 원본 사이트로 복제되고, 원본 사이트의 모든 변경 내용은 대상 사이트로 복제됩니다.

## 28.3.4 개체에 대한 보안 복제

개체에 대한 보안 권한을 유지하려면 개체와 해당 사용자 또는 그룹을 동시에 복제해야 합니다. 아니면 해당 사용자나 그룹이 복제 대상 사이트에 이미 있어야 하고 각 사이트에서 동일한 고유 식별자(CUID)를 갖고 있어야 합니다.

개체만 복제하고 사용자나 그룹을 복제하지 않거나 복제 대상 사이트에 사용자나 그룹이 없으면 관련 권한이 삭제됩니다.

### 예

개체 A에 대한 권한이 그룹 A와 그룹 B에 할당되어 있는데, 그룹 A에는 "보기" 권한이, 그룹 B에는 "보기 거부" 권한이 있는 경우를 가정합니다. 복제 작업을 통해 그룹 A와 개체 A만 복제하는 경우 대상 사이트에서 개체 A에는 연결된 그룹 A에 대한 "보기" 권한만 포함됩니다.

개체를 복제할 때 개체에 대한 명시적 권한이 있는 모든 그룹을 복제하지 않으면 보안 위험이 발생할 수 있습니다. 위 예제에서는 그러한 잠재적 위험을 잘 보여 줍니다. 사용자 A가 그룹 A와 그룹 B 모두에 속한 경우 이 사용자에게는 원본 사이트에서 개체 A를 보는 데 필요한 권한이 없습니다. 그러나 사용자 A는 두 그룹에 모두 속해 있으므로 대상 사이트로 복제됩니다. 이때 그룹 B는 복제되지 않았으므로 사용자 A는 원본 사이트에서 개체 A를 볼 수 없음에도 불구하고 대상 사이트에서는 개체 A를 볼 수 있는 권한을 갖습니다.

복제 작업에 포함되지 않은 다른 개체 또는 아직 대상 사이트에 없는 개체를 참조하는 개체가 로그 파일에 표시됩니다. 로그 파일에는 개체가 복제되지 않은 개체를 참조했으며 해당 참조를 삭제한 것으로 표시됩니다.

특정 사용자 또는 그룹에 대한 개체의 보안은 원본 사이트에서 대상 사이트로만 복제됩니다. 대상 사이트에서 복제된 개체에 대한 보안을 설정할 수는 있지만 해당 설정이 원본 사이트로 복제되지 않습니다.

## 28.3.5 액세스 수준을 사용하여 보안 복제

권한은 유지할 액세스 수준을 사용하여 정의되어야 합니다. 개체, 사용자나 그룹, 액세스 수준을 동시에 복제해야 합니다. 아니면 복제하려는 대상 사이트에 이들 항목이 이미 있어야 합니다.

복제 작업에 포함되지 않았거나 아직 대상 사이트에 없는 사용자 또는 그룹에 명시적으로 권한을 할당하는 개체가 해당 로그 파일에 표시됩니다. 이 로그 파일에는 복제되지 않은 권한이 개체에 할당되었으며 해당 권한이 삭제된 것으로 표시됩니다.

가져온 개체에 대해 사용되는 "엑세스 수준"을 자동으로 복제하도록 선택할 수도 있습니다. 이 옵션은 복제 목록에서 사용할 수 있습니다.

#### ① 노트

기본 액세스 수준은 복제되지 않지만 참조는 계속 유지됩니다.

## 28.4 복제 유형 및 모드 옵션

복제 유형과 복제 모드를 어떻게 선택하느냐에 따라 다음 네 가지 복제 작업 옵션 중 하나를 만들 수 있습니다.

- 단방향 복제
- 양방향 복제
- 원본에서 새로 고침
- 대상에서 새로 고침

### 28.4.1 단방향 복제

단방향 복제를 사용하면 원본 사이트에서 대상 사이트로 한 방향으로만 콘텐츠를 복제할 수 있습니다. 복제 목록에 있는 원본 사이트의 개체에 대한 모든 변경 내용은 대상 사이트로 전달됩니다. 그러나 대상 사이트의 개체에 대한 변경 내용은 원본 사이트로 다시 전달되지 않습니다.

단방향 복제는 중앙의 단일 BI 플랫폼 배포 환경에서 개체를 만들고 수정하고 관리하는 경우에 가장 적합합니다. 다른 배포 환경에서는 중앙 배포 환경의 콘텐츠를 사용합니다.

단방향 복제를 만들려면 다음 옵션을 선택합니다.

- 복제 유형 = 단방향 복제
- 복제 모드 = 일반 복제

### 28.4.2 양방향 복제

양방향 복제를 사용하면 원본 사이트와 대상 사이트 사이에서 양방향으로 콘텐츠를 복제할 수 있습니다. 원본 사이트 개체의 모든 변경 내용이 대상 사이트에 복제되고, 대상 사이트의 모든 변경 내용이 원본 사이트에 복제됩니다.

#### ① 노트

원격 일정 설정을 수행하고 로컬에서 실행된 인스턴스를 다시 원본 사이트로 복제하려면 양방향 복제 모드를 선택해야 합니다.

여러 BI 플랫폼 배포 환경에서 콘텐츠를 만들고 수정하고 관리하며 두 위치 모두에서 콘텐츠를 사용하는 경우에는 양방향 복제를 사용하는 것이 가장 효율적입니다. 이렇게 하면 배포를 동기화할 수도 있습니다.

양방향 복제를 만들려면 다음 옵션을 선택합니다.

- 복제 유형 = 양방향 복제
- 복제 모드 = 일반 복제

## 관련 정보

[원격 일정 설정 및 로컬에서 실행되는 인스턴스 \[페이지 359\]](#)

### 28.4.3 원본에서 새로 고침 또는 대상에서 새로 고침

단방향 또는 양방향 복제 모드로 콘텐츠를 복제하면 복제 목록에 있는 개체가 대상 사이트로 복제됩니다. 그러나 복제 작업을 실행할 때마다 모든 개체를 복제할 수는 없습니다.

연합에는 복제 작업을 더 빨리 마치는 데 도움이 되도록 설계한 최적화 엔진이 있습니다. 여기서는 개체의 버전과 타임스탬프를 함께 사용하여 마지막 복제 이후 개체가 수정되었는지 여부를 확인합니다. 이 확인 작업은 복제 목록에서 특별히 선택한 개체와 종속성 확인을 진행하는 동안 복제된 모든 개체에 대해 수행됩니다.

그러나 경우에 따라서는 최적화 엔진에서 개체를 발견하지 못하여 개체가 복제되지 않을 수도 있습니다. 이러한 경우 "원본에서 새로 고침"과 "대상에서 새로 고침"을 사용하여 타임스탬프와 상관없이 복제 작업을 적용하여 콘텐츠 및 해당 종속성을 복제할 수 있습니다.

"원본에서 새로 고침"은 원본 사이트의 콘텐츠를 대상 사이트로 보내는 작업만 수행하고, "대상에서 새로 고침"은 대상 사이트의 콘텐츠를 원본 사이트로 보내는 작업만 수행합니다.

## 예

다음 세 가지 예제에서는 최적화 과정에서 특정 개체가 누락되었을 때 "원본에서 새로 고침"과 "대상에서 새로 고침"을 사용하는 시나리오를 보여 줍니다.

**시나리오 1:** 다른 개체가 포함된 개체를 복제하려는 영역에 추가합니다.

폴더 A를 원본 사이트에서 대상 사이트로 복제했습니다. 이제 이 폴더는 두 사이트에 모두 존재합니다. 보고서 B가 들어 있는 폴더 B를 사용자가 원본 사이트의 폴더 A로 이동하거나 복사합니다. 다음 번 복제 과정에서 폴더 B의 타임스탬프가 변경되었음을 연합을 통해 확인하고 이를 대상 사이트로 복제합니다. 그러나 보고서 B의 타임스탬프는 변경되지 않은 상태입니다. 따라서 일반적인 단방향 또는 양방향 복제 작업에서는 보고서 B가 누락됩니다.

폴더 B의 콘텐츠를 제대로 복제하려면 "원본에서 새로 고침"을 복제 작업에 한 차례 사용해야 합니다. 그런 다음 일반적인 단방향 또는 양방향 복제 작업을 수행하면 이 개체가 올바르게 복제됩니다. 이 예제와는 반대되는 상황에서 대상 사이트에 폴더 B를 이동했거나 복사한 경우에는 "대상에서 새로 고침"을 사용합니다.

**시나리오 2:** 주기 관리자나 BIAR 명령줄을 사용하여 새 개체를 추가합니다.

주기 관리자나 BIAR 명령줄을 사용하여 복제하려는 영역에 개체를 추가하는 경우에는 일반적인 단방향 또는 양방향 복제 작업을 통해 해당 개체를 선택하지 못할 수 있습니다. 주기 관리자나 BIAR 명령줄을 사용할 때 원본 시스템과 대상 시스템의 내부 클럭이 동기화되지 않았을 때 이러한 문제가 발생할 수 있습니다.

#### ① 노트

원본 사이트에서 복제하려는 영역으로 새 개체를 가져온 다음에는 "원본에서 새로 고침" 복제 작업을 실행하는 것이 좋습니다. 대상 사이트에서 복제하려는 영역으로 새 개체를 가져온 다음에는 "대상에서 새로 고침" 복제 작업을 실행하는 것이 좋습니다.

시나리오 3: 예약된 복제 시간 사이에 일어날 수 있는 상황입니다.

복제하려는 영역에 개체를 추가해야 하지만 예약된 다음 번 복제 시간까지 기다릴 수 없는 경우 "원본에서 새로 고침" 및 "대상에서 새로 고침" 복제 작업을 사용할 수 있습니다. 개체가 추가된 영역을 선택하면 콘텐츠를 신속하게 복제할 수 있습니다.

#### ① 노트

복제 목록이 큰 경우 이 작업을 수행하는 데 많은 비용이 들 수 있으므로 이 시나리오는 자주 사용하지 않는 것이 좋습니다. 예를 들어, 원본에서 새로 고침이나 대상에서 새로 고침 모드를 사용하여 매시간 실행되는 복제 작업을 만들 필요는 없습니다. 이러한 모드는 "지금 실행"하거나 비정기 일정으로 사용해야 합니다.

#### ① 노트

충돌 해결을 사용할 수 없는 경우도 있습니다. 예를 들어, "원본에서 새로 고침"을 사용하면 대상 사이트에서 실행 옵션이 차단되고, "대상에서 새로 고침"을 사용하면 원본 사이트에서 실행 옵션이 차단됩니다.

## 28.5 타사 사용자 및 그룹 복제

연합에서 타사 사용자와 그룹을 복제할 수 있습니다. 특히 AD(Active Directory) 및 LDAP 사용자와 그룹이 여기에 해당합니다.

#### → 팁

이러한 유형의 사용자와 그룹을 복제하거나 즐겨찾기 폴더 또는 받은 파일함 같은 해당 개인 콘텐츠를 복제하려면 이 단원의 내용을 참조하십시오.

### 사용자 및 그룹 매핑

1. 연합에서 사용자와 그룹을 올바르게 복제할 수 있도록 원본 사이트의 사용자와 그룹을 매핑해야 합니다.
2. 그런 다음 매핑된 사용자와 그룹을 대상 사이트로 복제합니다.

#### ① 노트

대상 사이트에서 그룹과 사용자를 개별적으로 매핑하지 마십시오. 그렇게 하면 그룹과 사용자가 대상 및 원본 사이트에서 서로 다른 고유 식별자(CUID)를 갖게 되므로 연합에서 사용자나 그룹을 일치시킬 수 없게 됩니다.



예

관리자가 원본 사이트와 대상 사이트에서 사용자 A가 포함된 그룹 A를 매핑합니다. 그룹 A와 사용자 A 모두 원본 및 대상 사이트에서 서로 다른 고유 식별자를 갖게 됩니다. 복제 과정에서 연합을 통해 이들을 일치시킬 수 없으므로 별칭이 충돌하여 그룹 A나 사용자 A가 복제되지 않습니다.

#### ① 노트

타사 사용자 및 그룹을 복제하려면 먼저 AD 또는 LDAP 인증을 사용하도록 대상 사이트를 설정해야 합니다. 여기에 더해 AD 또는 LDAP를 사용하도록 대상 사이트를 구성하여 디렉터리 서버나 도메인 컨트롤러와 통신할 수 있도록 해야 합니다.

#### ① 노트

AD 또는 LDAP 그룹을 처음 복제한 후에는 AD/LDAP 그룹 그래프를 새로 고쳐야 해당 그룹의 사용자가 로그인할 수 있습니다. 이 작업은 대략 15분마다 자동으로 수행됩니다. AD/LDAP 그룹 그래프를 수동으로 새로 고치려면 CMC의 [인증](#) 페이지로 이동하고 [Windows AD](#) 또는 [LDAP](#)를 두 번 클릭한 다음 [업데이트](#)를 클릭합니다.

#### ① 노트

타사 그룹을 복제할 때는 특히 주의해야 합니다. 디렉터리 서버의 그룹에 새 사용자를 추가하는 경우 이 사용자는 두 사이트 모두에 로그인할 수 있습니다. AD 또는 LDAP 인증의 이러한 보안 문제는 연합과는 관계가 없습니다.

대상 및 원본 사이트에 개별적으로 로그인하거나 CMC 인증 페이지의 업데이트 단추를 사용하여 두 사이트 모두에서 소속 그룹을 업데이트하면 두 사이트 모두에 사용자 계정이 만들어집니다. 이들 계정은 고유 ID가 서로 다르므로 연합에서 이러한 사용자 계정을 올바르게 복제할 수 없게 됩니다.

사이트 중 하나에 계정을 만든 다음 다른 사이트에 복제해야 합니다.

## 28.6 유니버스 및 유니버스 연결 복제

연합에서 BI 플랫폼 배포 간에 유니버스를 복제하는 경우 먼저 계획을 세워야 합니다. 기본 유니버스 연결 없이는 유니버스 개체가 작동할 수 없습니다.

유니버스 연결 개체에는 보고서 작성 데이터베이스에 필요한 정보가 들어 있습니다. 제대로 작동하려면 유니버스 연결 개체에 올바른 정보가 포함되고 이러한 개체를 통해 데이터베이스 연결이 설정되어야 합니다.

#### ① 노트

양방향 복제를 사용하는 경우 해당 유니버스 연결을 제외한 채로 원본 사이트에서 대상 사이트로 유니버스를 복제하면 이후 복제에서 원본 사이트의 유니버스와 원본 사이트의 유니버스 연결 간의 관계를 덮어쓰거나 제거할 수 있습니다. 이러한 문제가 발생하지 않게 하려면 항상 유니버스와 함께 유니버스 연결을 복제해야 합니다.

종속된 유니버스 연결이 유니버스와 함께 복제되도록 하려면 유니버스를 포함하는 복제 목록을 만들거나 수정할 때 항상 다음 옵션을 선택하십시오.

- [선택한 유니버스에 사용되는 연결 포함](#)
- [선택한 유니버스에 필요한 유니버스 포함](#)

#### ① 노트

유니버스와 해당 유니버스 연결의 관계가 덮어쓰지거나 제거된 경우 Universe Designer를 열고 **파일 > 매개 변수** 아래에서 연결 정보를 수정합니다.

다음 두 예제에서는 유니버스와 관련 유니버스 연결을 복제하는 과정을 보여 줍니다.

#### 예

유니버스와 유니버스 연결을 복제할 때는 원본 사이트의 연결 환경이 대상 사이트의 연결 환경과 일치하는지 확인해야 합니다.

예를 들어 유니버스 연결에 "TestODBC"라는 ODBC 연결이 사용되는 경우, 대상 환경에도 올바르게 구성된 "TestODBC"라는 ODBC 연결이 있어야 합니다. ODBC 연결은 동일한 데이터베이스나 서로 다른 데이터베이스로 확인될 수 있습니다. 이 연결을 사용하는 유니버스에 연결 문제가 발생하지 않게 하려면 데이터베이스의 스키마가 동일해야 합니다.

#### 예

대상 사이트의 복제된 유니버스에 원본 사이트의 유니버스와 다른 데이터베이스가 사용되도록 하려면 유니버스 연결을 복제 하되 대상 사이트의 연결 정보가 원하는 데이터베이스를 가리키도록 설정하십시오.

예를 들어 원본 사이트의 유니버스 연결에 "DatabaseA"를 가리키는 "Test"라는 ODBC 연결이 사용되는 경우 대상 사이트에도 "DatabaseB"를 가리키는 "Test"라는 ODBC 연결이 사용되도록 하십시오.

## 28.7 원격 연결 관리

원격 연결 개체에는 원격 BI 플랫폼 배포 환경에 연결하는 데 필요한 정보가 들어 있습니다.

#### ① 노트

원격 연결 개체는 대상 사이트 BI 플랫폼 배포에서 만들어지며, 원격 연결은 원본 사이트에서 설정됩니다.

CMC의 **연합** 영역에서 원격 연결을 확인할 수 있습니다.

### 28.7.1 원격 연결 만들기

연합에서 원격 연결을 설정하면 원격 BI 플랫폼 배포 환경에 연결됩니다. 복제할 콘텐츠가 있는 원본 사이트에 대한 연결을 설정하려면 먼저 대상 사이트에서 원격 연결을 만들어야 합니다.

폴더 및 하위 폴더를 만들어 원격 연결을 구성할 수 있습니다.

## 28.7.1.1 원격 연결 폴더 만들기

1. CMC의 **연합** 영역으로 이동합니다.
2. **원격 연결**을 클릭합니다.
3. **관리 > 새로 만들기 > 폴더**를 클릭합니다.  
폴더 만들기 대화 상자가 나타납니다.
4. 폴더 이름을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.  
그러면 이 폴더에서 원격 연결을 만들 수 있습니다.

## 28.7.1.2 원격 연결 만들기

원격 BI 플랫폼 배포 환경에 연결하려면 연합에서 원격 연결을 만들어야 합니다.

1. CMC의 **연합** 영역으로 이동합니다.
2. **원격 연결**을 클릭합니다.
3. **관리 > 새로 만들기 > 새 원격 연결**을 클릭합니다.  
새 원격 시스템 연결 대화 상자가 나타납니다.
4. 제목을 입력하고 필요에 따라 설명과 관련 필드를 입력합니다.

### ① 노트

"설명"과 "정리 개체의 수를 다음으로 제한"을 제외한 모든 필드는 필수입니다.

필드	설명
제목	원격 연결 개체의 이름입니다.
설명	원격 연결 개체에 대한 설명입니다. (옵션)
원격 시스템 웹 서비스 URI	Java 응용 프로그램 서버에 자동으로 배포되는 연합 웹 서비스의 URL입니다. 원본 사이트인지 대상 사이트인지 또는 다른 배포 환경인지에 관계없이 BI 플랫폼에서 모든 연합 웹 서비스를 사용할 수 있습니다. 다음 형식을 사용합니다.  <code>http://&lt;application_yourserver_machine_name&gt;:&lt;port&gt;/dswsbobje.</code>  예: <code>http://&lt;mymachine.mydomain.com&gt;:&lt;8080&gt;/dswsbobje.</code>
원격 시스템 CMS	연합 웹 서비스를 통해 액세스할 수 있도록 연결할 CMS의 이름입니다. 이는 원본 사이트의 CMS로 처리됩니다. 형식은 다음과 같습니다: <code>CMS_Name:port.</code>  예: <code>&lt;mymachine&gt;:6400</code>

### ① 노트

기본 포트인 6400을 사용하는 경우 포트 지정은 옵션입니다.

필드	설명
사용자 이름	원본 사이트에 연결하는 데 사용할 사용자 이름입니다.
	<div> <div>📌 노트</div> <div>사용하려는 사용자 이름은 원본 사이트 배포의 복제 목록에 대해 보기 권한을 가져야 합니다.</div> </div>
암호	원본 사이트에 연결하는 데 사용할 사용자 계정의 암호입니다.
인증	원본 사이트에 연결하는 데 사용할 계정 인증의 유형입니다. 선택 가능한 항목은 다음과 같습니다: Enterprise, AD 또는 LDAP.
정리 간격(시간)	이 원격 연결 개체를 사용하는 복제 작업을 통해 개체 정리를 수행할 간격입니다. 여기에는 양의 정수만 입력해야 합니다. 값은 시간 단위입니다. 기본값은 24입니다.
정리 개체의 수를 다음으로 제한	복제 작업을 통해 정리할 개체의 수입니다. (옵션)

5. **확인**을 클릭합니다.

## 28.7.2 원격 연결 수정

원격 연결을 만든 후에는 해당 속성과 보안 옵션을 수정할 수 있습니다.



원격 연결 수정

- CMC의 **연합** 영역으로 이동합니다.
- 원격 연결**을 클릭합니다.
- 수정할 원격 연결을 두 번 클릭합니다.  
**원격 연결 속성** 대화 상자가 나타납니다. 다음 속성을 수정할 수 있습니다.
  - 제목
  - 설명
  - 원격 시스템 웹 서비스 *URI*
  - 원격 시스템 *CMS*
  - 사용자 이름
  - 암호
  - 인증
  - 정리 간격(시간)
  - 정리 개체의 수를 다음으로 제한
- 변경 사항을 지정합니다.
- 저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 28.8 복제 작업 관리

복제 작업은 일정에 따라 실행되는 개체 유형이며, 연합에서 두 BI 플랫폼 배포 간에 콘텐츠를 복제하는 데 사용됩니다.

#### ① 노트

대상 사이트의 복제된 개체에는  과 같은 복제 아이콘이 플래그로 설정됩니다. 충돌이 발생하면 개체에  과 같은 충돌 아이콘이 플래그로 설정됩니다.

CMC의 [연합](#) 영역에 있는 [원격 연결](#) 폴더에서 복제 작업 목록을 확인할 수 있습니다.

## 28.8.1 복제 작업 만들기

연합에서 두 BI 플랫폼 배포 간에 콘텐츠를 복제하려면 복제 작업이 필요합니다. 각 복제 작업에는 원격 연결과 복제 목록이 하나씩만 연결되어야 합니다.

### 28.8.1.1 복제 작업 만들기

1. CMC의 [연합](#) 영역으로 이동합니다.
2. [원격 연결](#)을 클릭합니다.
3. 새 복제 작업을 포함할 [원격 연결](#)을 선택합니다.

#### ⚠ 주의

마법사를 사용하여 작업을 계속하려면 CMC에서 원격 연결 URI의 웹 서비스에 연결할 수 있어야 합니다.

4. **관리 > 새로 만들기 > 새 복제 작업** 을 클릭합니다.  
새 복제 작업 대화 상자가 열립니다.
5. 복제 작업에 대한 제목과 설명을 입력합니다.
6. [다음](#)을 클릭합니다.  
원본 사이트에서 사용 가능한 복제 목록이 나타납니다.
7. 복제 작업에 사용할 [복제 목록](#)을 선택합니다.
8. [다음](#)을 클릭합니다.
9. 다음 표의 설명을 참조하여 구성 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
<a href="#">대상에서 개체 정리 허용</a>	원본 사이트에서 원래 개체를 제거한 경우 대상 사이트의 모든 복제된 개체를 복제 작업에서 삭제할 수 있도록 합니다. <div><div>① 노트</div><div>종속성에 따라 복제했거나 복제 목록에서 선택한 개체는 개체 정리에서 삭제되지 않습니다.</div></div>
<a href="#">단방향 복제</a>	원본 사이트에서 대상 사이트로만 개체를 복제하도록 지정합니다. 복제 후 원본 사이트의 개체를 변경하면 변경 내용이 대상 사이트로 복제되지만 대상 사이트에서 수행한 변경 내용은 원본 사이트로 다시 복제되지 않습니다.

옵션	설명
양방향 복제	개체를 두 방향으로 모두 복제하도록 지정합니다. 즉, 개체를 원본 사이트에서 대상 사이트로 복제하고 대상 사이트에서 원본 사이트로도 복제합니다. 복제 후에 한 사이트에서 이 개체를 변경하면 그 내용이 자동으로 다른 사이트에 복제됩니다.
원본 사이트 먼저 적용	원본 사이트의 개체와 대상 사이트의 복제된 버전 사이에 충돌이 발견된 경우 원본 사이트의 개체가 우선 적용되도록 지정합니다.
자동 충돌 해결 사용 안 함	충돌이 감지되더라도 이를 해결하기 위한 어떠한 조치도 취하지 않도록 지정합니다.
대상 사이트 먼저 적용(양방향 복제에서만 사용 가능)	원본 사이트의 개체와 대상 사이트의 복제된 버전 사이에 충돌이 발견된 경우 대상 사이트의 개체가 우선 적용되도록 지정합니다.
일반 복제	일반적인 방식으로 복제 작업을 수행하도록 지정합니다.
원본에서 새로 고침	컨텐츠 변경 여부에 관계없이 원본 사이트에서 대상 사이트로 모든 컨텐츠를 복제합니다. 복제 목록 일부 또는 전체를 복제할 수 있습니다.
대상에서 새로 고침(양방향 복제에서만 사용 가능)	컨텐츠 변경 여부에 관계없이 대상 사이트에서 원본 사이트로 모든 컨텐츠를 복제합니다. 복제 목록 일부 또는 전체를 복제할 수 있습니다.
모든 개체 복제(양방향 복제에서만 사용 가능)	전체 복제 목록을 복제합니다.
<div> <div>📌 노트</div> <p>이는 가장 완전한 옵션이지만 수행하는 데 시간이 가장 오래 걸립니다.</p> </div>	
원격 일정 복제(양방향 복제에서만 사용 가능)	보류 중인 원격 인스턴스를 대상 사이트에서 원본 사이트로 복제하고 완료된 인스턴스를 원본 사이트에서 대상 사이트로 복제합니다.
문서 템플릿 복제	인스턴스가 아닌 모든 개체(로컬에서 실행되는 개체나 원격 일정 설정과 관련하여 선택한 보고서)를 복제합니다. 여기에는 사용자, 그룹, 폴더, 보고서 등이 포함됩니다.
로컬에서 실행되는 완료된 인스턴스 복제	완료된 인스턴스를 대상 사이트에서 원본 사이트로만 복제합니다.

10. **확인**을 클릭합니다.

## 28.8.2 복제 작업 예약

1. CMC의 **연합** 영역으로 이동합니다.
2. 예약할 **복제 작업**을 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 일정**을 클릭합니다.
4. 원하는 예약 옵션을 선택합니다.

## 28.8.3 복제 작업 수정

연합에서 복제 작업을 만든 후에는 해당 속성을 수정할 수 있습니다.

### 28.8.3.1 복제 작업 수정

1. CMC의 [연합](#) 영역으로 이동합니다.
2. [원격 연결](#) 폴더를 클릭합니다.
3. 수정하려는 [복제 작업](#)이 포함된 [원격 연결](#) 개체를 선택합니다.
4. 수정할 [복제 작업](#)을 선택합니다.
5. [관리](#) > [개체 속성 관리](#) 를 클릭합니다.
6. [속성](#), [일정](#), [기록](#), [복제 목록](#) 및 [사용자 보안](#)을 확인하고 필요에 따라 편집합니다.

섹션	설명
속성	복제 작업의 이름, 설명 및 기타 일반적인 속성과 옵션을 수정합니다.
일정	되풀이되는 일정에 따라 복제 작업을 실행하도록 설정합니다.
기록	복제 작업의 모든 인스턴스를 보고 관리합니다.
복제 목록	선택된 복제 목록을 변경합니다.
사용자 보안	복제 작업에 대한 권한을 설정합니다.

## 28.8.4 복제 작업 후 로그 보기

복제 작업을 실행할 때마다 연합에서 로그 파일이 자동으로 생성됩니다. 이 로그 파일은 대상 사이트에 저장됩니다. 로그 파일에서는 XML 1.1 표준을 사용하며 XML 1.1을 지원하는 웹 브라우저가 필요합니다.

복제 로그 보기

1. CMC의 [연합](#) 영역으로 이동합니다.
2. [모든 복제 작업](#)을 클릭합니다.
3. 목록에서 [복제 작업](#)을 선택합니다.
4. [속성](#)을 클릭합니다.  
복제 작업 [속성](#) 페이지가 열립니다.
5. [기록](#)을 클릭합니다.
6. 성공한 복제 작업을 보려면 로그 파일의 [인스턴스 시간](#)을 클릭하고, 실패한 복제 작업의 로그 파일을 보려면 [실패](#) 상태를 클릭합니다.
7. 로그 파일을 보려는 인스턴스를 선택합니다.  
로그 파일이 XML 형식으로 생성되고, 이때 정보를 HTML 페이지로 표시하기 위해 XSL 양식이 사용됩니다.

Adaptive Job Server가 포함되어 있는 Server Intelligence Agent를 실행하는 컴퓨터에서 XML 로그에 액세스할 수 있습니다. 로그 파일의 위치는 다음과 같습니다.

- Windows의 경우: <InstallDir>\SAP BusinessObjects XI 4.0\logging
- Unix의 경우: <InstallDir>/sap\_bobj/logging

## 28.9 개체 정리 관리

연합에서는 복제 프로세스의 수명 주기 동안 계속 개체 정리를 수행하여 원본 사이트에서 삭제한 모든 개체가 각 대상 사이트에서도 삭제되도록 해야 합니다.

개체 정리에는 원격 연결과 복제 작업이라는 두 가지 요소가 관여합니다. 원격 연결 개체는 일반적인 정리 옵션을 정의하고, 복제 작업은 적절한 간격을 두고 정리 작업을 수행합니다.

### 28.9.1 개체 정리 사용 방법

동일한 원격 연결을 사용하는 개별 복제 작업은 개체 정리 과정에서 함께 수행됩니다. 즉, 복제 작업에서 해당 복제 목록에 포함된 개체를 정리할 뿐만 아니라 동일한 원격 연결을 사용하는 다른 복제 목록 내의 개체도 정리합니다. 원격 연결은 복제 작업의 상위가 동일한 원격 연결 개체인 경우에만 동일한 것으로 간주됩니다.

예

복제 작업 A와 B에서 개체 A와 개체 B를 복제하고, 이 두 작업은 모두 동일한 원본 사이트에서 복제를 수행하며 동일한 원격 연결을 사용한다고 가정합니다. 원본 사이트에서 개체 B를 삭제하면 복제 작업 A는 개체 B가 삭제되었는지 확인합니다. 복제 작업 B는 개체를 복제하는 작업이지만 개체 B도 대상 사이트에서 제거됩니다. 복제 작업 B를 실행할 때 개체 정리를 수행할 필요가 없습니다.

#### ① 노트

개체 정리 과정에서는 대상 사이트의 개체만 삭제됩니다. 복제의 일부인 개체를 원본 사이트에서 제거하면 해당 개체가 대상 사이트에서 제거됩니다. 그러나 대상 사이트에서 제거한 개체는 개체를 정리할 때 원본 사이트에서 제거되지 않으며, 이는 복제 작업을 양방향 복제 모드로 수행하는 경우에도 마찬가지입니다.

복제 목록에서 삭제되거나 제거된 개체는 대상 사이트에서 삭제되지 않습니다. 복제 목록에 지정된 개체를 올바르게 제거하려면 해당 개체를 대상 사이트와 원본 사이트에서 모두 삭제해야 합니다. 종속 관계에 따라 복제 대상에 함께 포함되었던 개체는 삭제되지 않습니다.

## 28.10 충돌 감지 및 해결 관리

연합을 사용할 때 원본 사이트와 대상 사이트 모두에서 개체의 속성이 변경되면 충돌이 발생할 수 있습니다. 충돌 여부를 검사할 때는 개체의 최상위 속성과 중첩된 속성을 모두 확인합니다. 예를 들어, 보고서 또는 보고서 이름이 원본 사이트와 대상 사이트에서 모두 수정되는 경우 충돌이 발생할 수 있습니다.



경우에 따라서는 충돌이 발생하지 않을 수 있습니다. 예를 들어, 원본 사이트에서 보고서 이름을 수정하고 대상 사이트에서 복제된 버전의 설명을 수정하는 경우 변경 내용이 함께 병합되고 충돌이 발생하지 않습니다.

## 28.10.1 단방향 복제 충돌 해결

단방향 복제에서는 다음과 같은 두 가지 방법 중 하나로 충돌을 해결할 수 있습니다.

### 원본 사이트 먼저 적용

단방향 복제 과정에서 충돌이 발생하면 원본 사이트의 개체가 우선권을 갖습니다. 대상 사이트의 개체에 대한 모든 변경 내용을 무시하고 원본 사이트의 정보로 이를 덮어씁니다. 예를 들어 보고서가 원본 사이트와 대상 사이트에서 모두 수정되는 경우 다음 복제 작업을 수행하면 원본 사이트가 대상 사이트 수정 내용을 덮어쓰게 됩니다.

#### ① 노트

이 경우 충돌이 자동으로 해결되므로 충돌이 로그 파일에 기록되지 않고 충돌 개체 목록에도 표시되지 않습니다.

### 자동 충돌 해결 사용 안 함

"자동 충돌 해결 사용 안 함"을 선택한 경우 충돌이 발생하면 충돌이 해결되지 않습니다. 이 경우 로그 파일이 생성되지도 않고 충돌 개체 목록에 표시되지도 않습니다.

관리자는 충돌을 일으킨 모든 복제된 개체의 목록을 CMC의 연합 영역에서 확인할 수 있습니다. 충돌을 일으킨 개체는 원본 사이트에 연결하는 데 사용한 원격 연결별로 나누어 그룹화됩니다. 이 목록에 액세스하려면 CMC의 연합 영역에 있는 복제 오류 폴더로 이동하여 원하는 원격 연결을 선택합니다. 대상 사이트의 모든 복제된 개체에는 복제 아이콘이 표시됩니다. 충돌이 발생한 개체에는 충돌 아이콘이 표시됩니다. [속성](#) 페이지에는 경고 메시지도 나타납니다.

#### ① 노트

원격 연결을 사용하는 복제 작업이 완료되면 이 목록이 업데이트됩니다. 이 목록에는 특정 원격 연결을 사용하는 모든 복제 작업에 대해 충돌을 일으킨 모든 개체가 포함됩니다.

#### ① 노트

CMC와 복제 작업 인스턴스에 액세스할 수 있는 사용자는 누구든지 로그 파일 디렉터리에 저장된 XML 로그를 볼 수 있습니다. 대상 사이트 개체의 아이콘에 충돌을 나타내는 플래그가 설정됩니다. 처리 과정에서 충돌 로그가 생성됩니다.

압둘이 원본 사이트에서 보고서 A를 수정합니다. 마리아가 대상 사이트에서 복제된 버전을 수정합니다. 보고서가 양쪽 사이트 모두에서 변경되었으므로 다음 번에 복제 작업을 실행하면 해당 보고서와 관련하여 충돌이 발생하고 충돌이 해결되지 않습니다.

대상 사이트의 보고서가 그대로 유지되고 원본 사이트의 보고서에 대한 변경 내용이 대상 사이트로 복제되지 않습니다. 충돌을 해결하기 전까지는 후속 복제 작업이 같은 방식으로 진행됩니다. 충돌을 직접 해결하기 전까지는 원본 사이트의 어떠한 변경 내용도 복제되지 않습니다.

#### ① 노트

이 경우 전체 개체가 복제되지 않습니다. 충돌하지 않았을 수 있는 다른 변경 내용도 가져오지 않습니다.

충돌을 직접 해결하는 데는 세 가지 방법이 있습니다.

1. 충돌을 일으킨 개체만 복제하는 복제 작업을 만듭니다. 여기에는 동일한 원격 연결 개체와 복제 목록을 사용해야 합니다. 원본 사이트의 변경 내용을 유지하려면 복제 작업을 만듭니다. 그런 다음 복제 모드를 "원본에서 새로 고침"으로 설정하고 자동 충돌 해결을 "원본 사이트 먼저 적용"으로 설정합니다.  
대상 사이트의 변경 내용을 유지하려면 복제 유형을 "양방향 복제"로, 복제 모드를 "대상에서 새로 고침"으로, 자동 충돌 해결을 "대상 사이트 먼저 적용"으로 설정하여 복제 작업을 만듭니다.

#### ① 노트

복제 목록 중 충돌을 일으킨 개체만 선택하려면 복제 모드를 "원본에서 새로 고침"이나 "대상에서 새로 고침"으로 설정합니다. 이렇게 하면 다른 개체는 복제되지 않습니다. 그런 다음 복제 작업을 실행할 일정을 설정하면 지정된 내용에 따라 선택한 개체가 복제되고 충돌이 해결됩니다.

2. 충돌을 일으킨 개체만 복제하는 복제 작업을 만듭니다. 여기에는 동일한 원격 연결 개체를 사용해야 합니다. 그러나 첫 번째 방법과 달리 이번에는 원본 사이트에 새 복제 목록을 만들 수 있습니다. 충돌을 일으킨 개체만 사용하여 새 복제 목록을 만들고 이 복제 목록을 사용할 새 복제 작업을 만듭니다.  
원본 사이트의 변경 내용을 유지하려면 자동 충돌 해결을 "원본 사이트 먼저 적용"으로 설정합니다.  
대상 사이트의 변경 내용을 유지하려면 자동 충돌 해결을 "대상 사이트 먼저 적용"으로 설정하고 복제 유형을 "양방향 복제"로 설정합니다.
3. 단방향 복제 작업의 경우 대상 사이트의 개체만 삭제할 수도 있습니다. 다음 번에 복제 작업을 실행하면 원본 사이트에서 대상 사이트로 개체가 복제됩니다.

#### ① 노트

개체를 삭제할 때는 종속된 다른 개체가 함께 제거되거나 작동을 멈추거나 보안이 약화될 수 있으므로 주의해야 합니다. 가능하면 첫째 방법이나 둘째 방법을 사용하는 것이 좋습니다.

## 28.10.2 양방향 복제 충돌 해결

양방향 복제 충돌이 발생한 경우에는 다음과 같은 세 가지 방법 중 하나로 충돌을 감지할 수 있습니다.

- 원본 사이트 먼저 적용
- 대상 사이트 먼저 적용
- 자동 충돌 해결 사용 안 함

### 원본 사이트 먼저 적용

충돌이 발생하면 원본 사이트가 우선권을 갖고 대상 사이트의 모든 변경 내용을 덮어씁니다.

## 예

릴리가 보고서의 이름을 보고서 A로 수정하고 말릭이 대상 사이트에서 복제된 버전의 이름을 보고서 B로 수정한 경우 다음 번 복제 작업을 실행하면 대상 사이트의 복제된 버전 이름이 보고서 A로 바뀝니다.

이 경우 충돌이 로그 파일에 기록되지 않고 충돌 개체 목록에도 표시되지 않습니다. 원본 사이트에서 사용자가 지정한 대로 충돌이 해결되었기 때문입니다.

## 대상 사이트 먼저 적용

충돌이 발생하면 대상 사이트의 변경 내용을 유지하고 원본 사이트에 변경 내용을 덮어씁니다.

## 예

카말이 보고서의 이름을 보고서 A로 수정하고 피터가 대상 사이트에서 복제된 버전의 이름을 보고서 B로 수정한 경우 복제 작업을 실행하면 충돌이 감지됩니다. 이 상황에서 대상 사이트의 보고서 이름이 보고서 B로 계속 유지됩니다.

양방향 복제에서는 변경 내용이 원본 사이트로도 다시 전달됩니다. 이 예제에서는 원본 사이트가 업데이트되고 보고서 이름이 보고서 B로 변경됩니다. 이 경우 충돌이 로그 파일에 기록되지 않고 충돌 개체 목록에 표시되지도 않습니다. 이는 사용자가 지정한 대로 충돌이 해결되었기 때문입니다.

## 자동 충돌 해결 사용 안 함

"자동 충돌 해결 사용 안 함"을 선택한 경우에는 충돌이 해결되지 않습니다. 이 충돌은 관리자가 볼 수 있도록 로그 파일에 기록되고, 관리자는 충돌을 직접 해결해야 합니다.

### ① 노트

충돌이 발생했음을 나타내는 플래그가 개체의 아이콘에 설정됩니다.

### ① 노트

양방향 복제에서는 변경 내용이 원본 및 대상 사이트 모두에 복제되지만 대상 사이트의 버전에만 충돌 아이콘이 표시됩니다.

### ① 노트

CMC와 복제 작업 인스턴스에 액세스할 수 있는 사용자는 누구든지 로그 파일 디렉터리에 출력된 XML 로그를 볼 수 있습니다. 대상 사이트 개체의 아이콘에 충돌을 나타내는 플래그가 설정됩니다. 처리 과정에서 충돌 로그가 생성됩니다.

관리자는 충돌을 일으킨 모든 복제된 개체의 목록을 CMC의 연합 영역에서 확인할 수 있습니다. 충돌을 일으킨 개체는 원본 사이트에 연결하는 데 사용한 원격 연결별로 나누어 그룹화됩니다. 이 목록에 액세스하려면 [CMC > 연합 > 복제 오류 > 원격 연결](#)으로 이동합니다.

#### ① 노트

원격 연결을 사용하는 복제 작업이 완료되면 이 목록이 업데이트됩니다. 이 목록에는 특정 원격 연결을 사용하는 모든 복제 작업에 대해 충돌을 일으킨 모든 개체가 포함됩니다. 대상 사이트의 모든 복제된 개체에는 복제 아이콘이 표시됩니다. 충돌하는 부분이 있으면 개체에 충돌 아이콘이 표시됩니다.

## 예

미가엘이 원본 사이트에서 보고서 A를 수정합니다. 다민이 대상 사이트에서 복제된 버전을 수정합니다. 보고서가 양쪽 사이트 모두에서 변경되었으므로 다음 번에 복제 작업을 실행하면 해당 보고서와 관련하여 충돌이 발생하고 충돌이 해결되지는 않습니다.

대상 사이트의 보고서가 그대로 유지되고 원본 사이트의 보고서에 대한 변경 내용이 대상 사이트로 복제되지 않습니다. 충돌을 해결하기 전까지는 이후의 복제 작업이 같은 방식으로 진행됩니다. 관리자나 위임된 관리자가 충돌을 직접 해결하지 않는 한 원본 사이트의 어떠한 변경 내용도 복제되지 않습니다.

#### ① 노트

이 경우 전체 개체가 복제되지 않습니다. 충돌하지 않은 다른 변경 내용은 복제되지 않습니다.

#### ① 노트

CMC와 복제 작업 인스턴스에 액세스할 수 있는 사용자는 누구든지 로그 파일 디렉터리에 출력된 XML 로그를 볼 수 있습니다. 대상 사이트 개체의 아이콘에 충돌을 나타내는 플래그가 설정됩니다. 처리 과정에서 충돌 로그가 생성됩니다.

관리자는 충돌을 일으킨 모든 복제된 개체의 목록을 CMC의 연합 영역에서 확인할 수 있습니다. 충돌을 일으킨 개체는 원본 사이트에 연결하는 데 사용한 원격 연결별로 나누어 그룹화됩니다. 이 목록에 액세스하려면 **CMC > 연합 > 복제 오류 > 원격 연결**으로 이동합니다.

#### ① 노트

원격 연결을 사용하는 복제 작업이 완료되면 이 목록이 업데이트됩니다. 이 목록에는 특정 원격 연결을 사용하는 모든 복제 작업에 대해 충돌을 일으킨 모든 개체가 포함됩니다. 대상 사이트의 모든 복제된 개체에는 복제 아이콘이 표시됩니다. 충돌하는 부분이 있으면 개체에 충돌 아이콘이 표시됩니다.

충돌을 직접 해결하는 데는 세 가지 방법이 있습니다.

1. 충돌을 일으킨 개체만 복제하는 복제 작업을 만듭니다. 여기에는 동일한 원격 연결 개체와 복제 목록을 사용해야 합니다. 원본 사이트의 변경 내용을 유지하려면 복제 작업을 만듭니다. 그런 다음 복제 모드를 "원본에서 새로 고침"으로 설정하고 자동 충돌 해결을 "원본 사이트 먼저 적용"으로 설정합니다.  
대상 사이트의 변경 내용을 유지하려면 복제 유형을 "양방향 복제"로, 복제 모드를 "대상에서 새로 고침"으로, 자동 충돌 해결을 "대상 사이트 먼저 적용"으로 설정하여 복제 작업을 만듭니다.

#### ① 노트

복제 목록 중 충돌을 일으킨 개체만 선택하려면 복제 모드를 "원본에서 새로 고침"이나 "대상에서 새로 고침"으로 설정합니다. 이렇게 하면 다른 개체는 복제되지 않습니다. 그런 다음 복제 작업을 실행할 일정을 설정하면 지정된 내용에 따라 선택한 개체가 복제되고 충돌이 해결됩니다.

2. 충돌을 일으킨 개체만 복제하는 복제 작업을 만듭니다. 여기에는 동일한 원격 연결 개체를 사용해야 합니다. 그러나 첫 번째 방법과 달리 이번에는 원본 사이트에 새 복제 목록을 만들 수 있습니다. 충돌을 일으킨 개체로 범위를 좁힌 복제 목록을 만들고, 이 복제 목록을 사용할 새 복제 작업을 만듭니다.  
원본 사이트 변경 내용을 유지하려면 자동 충돌 해결을 "원본 사이트 먼저 적용"으로 설정합니다.  
대상 사이트 변경 내용을 유지하려면 자동 충돌 해결을 "대상 사이트 먼저 적용"으로 설정하고 복제 유형을 "양방향 복제"로 설정합니다.
3. 사이트에서 검색하지 않을 개체를 삭제합니다.

#### ① 노트

개체를 삭제할 때는 종속된 다른 개체가 함께 제거되거나 작동을 멈추거나 보안이 약화될 수 있으므로 주의해야 합니다. 가능하면 첫째 방법이나 둘째 방법을 사용하는 것이 좋습니다.

대상 사이트의 변경 내용을 유지하려면 원본 사이트의 개체를 삭제합니다. 다음 번에 복제 작업을 실행하면 대상 사이트에서 원본 사이트로 개체가 복제됩니다.

#### ① 노트

원본 사이트의 복사본을 삭제할 때는 주의해야 합니다. 복사본이 다시 복제되기 전에 해당 개체를 복제하는 다른 대상 사이트에서 자체적으로 복제 작업을 실행할 수 있기 때문입니다. 이 경우 다른 대상 사이트에서 해당 복사본이 삭제되므로 복사본을 반환하여 복원하기 전까지는 그 복사본을 사용할 수 없게 됩니다.

원본 사이트의 변경 내용을 유지하려면 대상 사이트에서 개체를 삭제하면 됩니다.

## 28.11 연함에 웹 서비스 사용

연합에서 원본 및 대상 사이트 사이에 개체와 그 변경 내용을 보내는 데는 웹 서비스가 사용됩니다. 연합과 관련된 웹 서비스는 BI 플랫폼 설치 환경에 자동으로 설치 및 배포됩니다. 그러나 기능을 향상시키기 위해 웹 서비스의 속성을 수정하거나 배포를 사용자 지정할 수도 있습니다. 이번 단원에서는 그 방법을 설명합니다.

#### → 팁

파일 관리 및 기능을 향상시키려면 연합에 파일 캐싱을 사용할 수 있도록 설정합니다.

### 28.11.1 세션 변수

한 번의 복제 작업으로 많은 콘텐츠 파일을 전송하려는 경우에는 연합 웹 서비스의 세션 제한 시간을 늘리면 됩니다.

이 속성은 `dsws.properties` 파일에서 지정할 수 있습니다.

<응용 프로그램 서버 설치 디렉터리>\dswsbobje\Web-INF\classes

예를 들면 다음과 같습니다.

```
C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\classes
```

세션 변수를 활성화하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
session.timeout = x
```

여기서 "x"는 원하는 시간입니다. 이 "x"는 초 단위 값입니다. 지정되지 않은 경우 기본값은 1200초(20분)입니다.

웹 응용 프로그램 서버를 실행하는 컴퓨터에 수정된 웹 응용 프로그램을 다시 배포해야 새 속성이 적용됩니다. WDeploy를 사용하여 웹 응용 프로그램 서버에 WAR 파일을 다시 배포하십시오. WDeploy에 대한 자세한 내용은 웹 응용 프로그램 배포 가이드를 참조하십시오.

## 28.11.2 파일 캐싱

파일 캐싱을 사용하면 웹 서비스에서 파일을 메모리에 버퍼링하지 않고도 매우 큰 첨부 파일을 처리할 수 있습니다. 이를 활성화하지 않은 상태에서 매우 큰 파일을 전송하면 Java Virtual Machine의 메모리가 모두 소모되어 복제가 실패할 수 있습니다.

### ① 노트

반면에 파일 캐싱을 사용하면 웹 서비스에서 작업을 처리하는 데 메모리 대신 파일을 사용하게 되므로 성능이 저하될 수 있습니다. 큰 규모의 전송은 파일로 처리하고 작은 크기의 전송은 메모리에서 처리하도록 두 옵션을 조합하여 사용할 수 있습니다.

파일 캐싱을 활성화하려면 다음 위치에 있는 `Axis2.xml` 파일을 수정하십시오.

<응용 프로그램 서버 설치 디렉터리>\dswsbobje\Web-Inf\conf

예를 들면 다음과 같습니다.

```
C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\conf
```

다음과 같이 입력합니다.

```
<parameter name="cacheAttachments" locked="false">true</parameter>
<parameter name="attachmentDIR" locked="false">temp directory</parameter>
<parameter name="sizeThreshold" locked="false">4000</parameter>
```

### ① 노트

임계값 크기는 바이트 단위입니다.

웹 응용 프로그램 서버를 실행하는 컴퓨터에 수정된 웹 응용 프로그램을 다시 배포해야 새 속성이 적용됩니다. WDeploy를 사용하여 웹 응용 프로그램 서버에 WAR 파일을 다시 배포하십시오. WDeploy에 대한 자세한 내용은 웹 응용 프로그램 배포 가이드를 참조하십시오.

## 28.11.3 사용자 지정 배포

연합 웹 서비스가 자동으로 배포되어 "federator", "biplatform" 및 "session" 서비스를 활성화해야 할 수도 있습니다. 연합이나 기타 웹 서비스를 비활성화하려면 해당 웹 서비스의 `service.xml` 파일을 수정합니다.

BI 플랫폼 웹 서비스 위치:

<응용 프로그램 서버 설치 디렉터리>\dswsbobje\WEB-INF\services

예:

```
C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\services
```

웹 서비스를 비활성화하려면

- service.xml 파일의 서비스 이름 태그에 "activate" 속성을 추가하고 false로 설정합니다.
- Java 응용 프로그램 서버를 다시 시작합니다.

예를 들어, 연합을 비활성화하려면 다음과 같이 하십시오.

services.xml 파일은 다음 위치에 있습니다.

```
C:\Program Files\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\warfiles\webapps\dswsbobje\WEB-INF\services\federator\META-INF
```

다음 서비스 이름을

<service name="Federator">

다음과 같이 변경합니다.

<service name="Federator" activate="false">

웹 응용 프로그램 서버를 실행하는 컴퓨터에 수정된 웹 응용 프로그램을 다시 배포해야 새 속성이 적용됩니다. WDeploy를 사용하여 웹 응용 프로그램 서버에 WAR 파일을 다시 배포하십시오. WDeploy에 대한 자세한 내용은 웹 응용 프로그램 배포 가이드를 참조하십시오.

## 28.12 원격 일정 설정 및 로컬에서 실행되는 인스턴스

이 단원에서는 원격 일정 설정, 로컬에서 실행되는 인스턴스 및 인스턴스 공유에 대해 자세히 설명합니다. 이러한 기능을 사용하면 데이터가 있는 위치에서 보고서를 실행할 수 있고 완료된 인스턴스를 적절한 위치로 보낼 수 있습니다.

### 28.12.1 원격 일정 설정

연합을 사용하면 대상 사이트에 보고서 일정을 설정하고 이를 원본 사이트에서 처리할 수 있습니다. 완료된 인스턴스는 대상 사이트로 반환됩니다.

원격 예약 기능을 사용하려면 일반적인 방법으로 보고서를 예약하고 "원본 사이트에서 실행" 옵션을 설정합니다. 이 옵션을 설정하려면 ► 예약 ► 예약 서버 그룹 ► 원본 사이트에서 실행 ►을 클릭합니다. 예약된 인스턴스는 생성된 후 보류 중 단계에 배치됩니다.

원격 일정 설정 과정에서 대상 사이트에 제출한 정보는 무시되고 보고서 인스턴스가 보류 중 상태로 남습니다.

보고서를 관리하는 다음 번 복제 작업에서 원격 일정 설정이 가능하도록 지정하면 이 복제 작업에서는 인스턴스를 처리할 수 있도록 원본 사이트로 복사합니다. 인스턴스는 스케줄러에서 처리하기 전까지 보류 중 상태로 남습니다. 이때 인스턴스를 보냈던 복제 작업에서는 이전에 완료된 모든 인스턴스 및 개체 변경 내용을 모두 반환합니다.

원본 사이트에서 처리를 마친 인스턴스는 완료 상태로 이전됩니다. 보고서를 관리하는 다음 번 복제 작업에서 원격 일정 설정이 사용 가능할 경우 이 복제 작업에서는 완료된 인스턴스를 사용하여 대상 사이트의 복사본을 업데이트합니다. 업데이트를 마치면 대상 사이트에서 인스턴스가 완료됩니다.

#### ① 노트

완료된 인스턴스 하나를 반환하려면 복제 작업을 두 번 실행해야 합니다.

## 예

1. 통이 원격 일정 설정과 관련하여 보고서 A를 예약합니다.
2. 보고서 A가 대상 사이트에 만들어지고 보류 중 상태가 됩니다.
3. 복제 작업 A가 실행됩니다. 우선 이전에 완료된 인스턴스를 포함한 원본 사이트의 변경 내용이 대상 사이트에 복제됩니다. 그런 다음 대상 사이트에서 원본 사이트로 복제해야 할 변경 내용을 비롯하여 보류 중 상태인 인스턴스를 원본 사이트로 복사합니다.
4. 원본 사이트의 스케줄러가 보류 중 상태인 인스턴스를 선택한 다음 이를 처리할 수 있도록 적절한 작업 서버로 보냅니다. 원본 사이트에서 인스턴스가 처리되고 완료 상태로 배치됩니다.
5. 복제 작업 A가 다시 실행됩니다. 이 복제 작업을 통해 원본 사이트에서 대상 사이트로 콘텐츠를 복제할 때 완료된 인스턴스 보고서 A가 선택되고 변경 내용이 대상 사이트의 버전에 적용됩니다.
6. 이 작업이 끝나면 대상의 버전이 완성됩니다.

원격 일정 설정은 양방향 복제 작업에서 "원격 일정 복제"를 활성화한 경우에만 가능합니다. 이 옵션은 **복제 작업 속성** 페이지의 "복제 필터" 영역에 있습니다. 예약된 작업을 복제 목록의 다른 개체보다 자주 원격으로 복제해야 하는 경우도 있습니다. 이렇게 하려면 복제 작업 두 개를 만듭니다. 그 중 한 작업은 원격 일정 설정을 전담하도록 복제 작업에 대해 "원격 일정 복제"를 활성화합니다. 다른 한 작업은 "문서 템플릿 복제" 또는 "모든 개체 복제(필터 없음)"를 활성화합니다.

#### ① 노트

원격 예약을 사용하면 완료된 인스턴스와 실패한 인스턴스가 원본 및 대상 사이트에 모두 표시됩니다.

대상 사이트의 사용자가 원격 일정 설정이 가능하도록 보고서의 일정을 설정한 경우, 원본 사이트에 사용자가 없으면 원본 사이트에서 인스턴스가 실패합니다. 실패한 인스턴스의 소유자는 원본 사이트에 연결하는 데 사용한 원격 연결 개체의 사용자 계정이 됩니다.

복제 작업을 원격 예약 전용으로 구성할 수도 있지만 항상 보고서 인스턴스의 상위 개체가 복제됩니다. 즉, 복제 사이에 변경된 내용이 있으면 실제 보고서, 보고서 폴더 순으로 복제됩니다. 대상 사이트의 이러한 변경 내용이 원본 사이트로 복제되지 않도록 하려면 보안 권한을 사용하여 복제할 변경 내용을 제어할 수 있습니다.

## 관련 정보

[보안 권한 관리 \[페이지 338\]](#)



## 28.12.2 로컬에서 실행되는 인스턴스

로컬에서 실행되는 인스턴스는 대상 사이트의 보고서에서 처리된 보고서의 인스턴스입니다. 연합을 사용하면 대상 사이트의 완료된 인스턴스를 원본 사이트로 복제할 수 있습니다.

복제 작업을 통해 완료된 인스턴스와 실패한 인스턴스를 대상 사이트에서 원본 사이트로 복제하려면 ► **복제 작업 속성** ► **복제 필터** ► **로컬에서 실행되는 완료된 인스턴스 복제** ►를 클릭합니다.

복제 작업을 통해 로컬에서 실행되는 인스턴스만 복제해야 하는 경우도 있습니다. 이렇게 하려면 "로컬에서 실행되는 완료된 인스턴스 복제"를 활성화합니다.

### ① 노트

복제 작업에 대해 로컬에서 실행되는 인스턴스를 활성화하면 완료된 인스턴스와 실패한 인스턴스가 모두 원본 사이트로 복제됩니다. 즉, 원본 사이트와 대상 사이트에 모두 복사본이 저장됩니다.

보류 중인 인스턴스는 복제되지 않습니다.

로컬에서 실행되는 인스턴스의 소유자가 원본 사이트에 없으면 원격 연결 개체의 연결에 사용되는 사용자 계정이 소유자가 됩니다.

## 28.12.3 인스턴스 공유

원격 일정 설정과 로컬에서 실행되는 인스턴스를 복제 작업에 사용하는 경우 동일한 보고서를 복제하는 여러 대상 사이트가 원본 사이트 하나에 연결되어 있으면 인스턴스 공유가 발생할 수 있습니다.

### 예

원본 사이트에 보고서 A가 있고 대상 사이트 A와 B에서 이 보고서를 복제하는 경우를 가정합니다. 두 대상 사이트에서 모두 인스턴스가 공유됩니다.

- 복제 작업에서 "원격 일정 복제" 및/또는 "로컬에서 실행되는 완료된 인스턴스 복제"를 사용합니다. 위와 동일한 복제 작업을 사용하여 보고서 A를 복제합니다.
- 대상 사이트에서 보고서 A가 "원본 사이트에서 실행" 및/또는 로컬에서 실행되도록 예약합니다.

대상 사이트 A와 B에서 모두 보고서 A를 복제하는 경우 각 복제 작업에서 원격 일정을 복제하거나 로컬에서 실행되는 인스턴스를 복제하면 대상 사이트 A에서 처리한 모든 인스턴스 및/또는 대상 사이트 A 대신 원본 사이트에서 처리한 모든 인스턴스가 대상 사이트 B와 공유됩니다.

마찬가지로, 대상 사이트 B에서 처리한 모든 인스턴스 및/또는 원본 사이트에서 처리한 모든 인스턴스도 대상 사이트 A와 공유됩니다. 최종적으로 원본 사이트와 대상 사이트 A 및 B가 모두 동일한 인스턴스 집합을 갖게 됩니다.

인스턴스 공유는 많은 점에서 바람직한 상태입니다. 예를 들어, 다른 사이트의 사용자가 이웃 배포의 정보에 액세스해야 할 수도 있습니다. 이 경우 로컬 사이트의 사용자가 인스턴스를 볼 수 없도록 하기 위해 적절한 보안 권한을 설정해야 합니다. 예를 들어, 사용자 자신이 소유한 인스턴스만 볼 수 있도록 보고서 개체에 권한을 적용할 수 있습니다.

#### ① 노트

모든 개체는 BI 플랫폼 보안 규칙을 따릅니다. 사용자와 그룹이 자신이 소유한 인스턴스만 볼 수 있도록 권한을 설정하여 각자에게 허용되는 인스턴스만 볼 수 있게 하는 것이 좋습니다. 예를 들어, 사용자 자신이 소유한 인스턴스만 볼 수 있도록 보고서 개체에 권한을 적용할 수 있습니다.

## 관련 정보

[보안 권한 관리 \[페이지 338\]](#)

## 28.13 복제된 콘텐츠 가져오기 및 승격

경우에 따라 BI 플랫폼 시스템 간에 복제된 콘텐츠를 가져오거나 수준을 올릴 수 있습니다. 이 단원에서는 연합의 이와 같은 기능을 설명합니다.

#### ① 노트

Administrators 그룹의 구성원, 특히 Administrator 사용자 계정이 개체 마이그레이션을 수행하는 데 가장 적합합니다. 개체를 마이그레이션하려면 여러 관련 개체도 마이그레이션해야 합니다. 위임된 관리자 계정의 경우, 모든 개체에 대해 관련된 보안 권한을 얻을 수 없습니다.

### 28.13.1 복제된 콘텐츠 가져오기

LifeCycle Manager를 사용하여 BI 플랫폼 배포 환경 간에 콘텐츠를 가져오는 경우, 가져오는 복제된 개체에 연결된 정보 중 복제에 해당되는 정보는 가져오지 않습니다. 따라서 가져온 개체는 복제된 적이 없는 것처럼 작동합니다. 이는 대상 사이트의 복제된 개체에 해당하는 내용입니다. 구체적인 예는 다음 시나리오에서 설명합니다.

#### 예

BI 플랫폼 A가 연합 프로세스의 대상 사이트라고 가정합니다. LifeCycle Manager를 사용하여 시스템 A에 있는 복제된 보고서인 보고서 A를 시스템 A에서 BI 플랫폼 B로 가져옵니다.

결과: 보고서 A가 BI 플랫폼 B에 복사되지만 복제된 정보가 전혀 포함되지 않습니다. 따라서 보고서 A에 더 이상 복제 아이콘이 표시되지 않습니다. 개체가 BI 플랫폼 A에서 충돌했다라도 시스템 B에서는 충돌을 일으키지 않습니다. 본질적으로 이 개체는 시스템 B에서 처음 만든 개체처럼 취급됩니다.

#### ① 노트

CUID는 주기 관리자에서 선택한 가져오기 옵션에 따라 동일할 수도 동일하지 않을 수도 있습니다.

## 28.13.2 복제된 콘텐츠를 가져온 후 복제 진행

복제된 콘텐츠를 가져온 후 가져온 개체를 연합 프로세스에 포함할 수 있습니다. 이때 가져온 개체가 있는 시스템을 원본 사이트로 취급할 수도 있고 대상 사이트로 취급할 수도 있습니다. 이 시스템을 원본 사이트로 취급하려면 일반적인 방법으로 연합을 계속 진행합니다.

이 시스템을 대상 사이트로 취급하고 원본 사이트에서 가져온 개체를 복제하려면 다음 지침에 따라야 합니다.

- 주기 관리자를 사용할 때 개체의 CUID를 그대로 유지해야 합니다.
- 첫 복제 작업의 충돌 해결 방법을 "원본 사이트에서 실행"이나 "대상 사이트에서 실행"으로 설정해야 합니다.

### → 팁

주기 관리자를 사용하여 대상 사이트 간에 개체를 가져오는 대신 연합만 사용하여 개체를 복제하는 것이 더 효율적이며 권장되는 방법입니다.

## 예

BI 플랫폼 시스템 A에서 보고서 A를 만들었고, 시스템 X에서 연합을 사용하여 시스템 A의 보고서 A를 시스템 X로 복제했습니다. 그런 다음 LifeCycle Manager에서 시스템 X의 보고서 A를 시스템 Y로 가져왔습니다.

계획: 시스템 Y에서 시스템 A에 대한 연합을 설정하고 보고서 A를 복제의 일부로 유지하려고 합니다. 시스템 Y는 대상이고 시스템 A는 원본입니다.

작업: 시스템 X에서 시스템 Y로 보고서 A를 가져올 때 보고서 A의 CUID를 그대로 유지해야 합니다. 복제 작업을 처음 실행하면 보고서 A를 복제하려 시도하지만 개체가 이미 시스템 Y에 있으므로 복제 시 충돌이 발생합니다. 사용할 버전을 지정하려면 충돌 해결 모드를 "원본 사이트에서 실행"이나 "대상 사이트에서 실행"으로 설정해야 합니다.

### ① 노트

이 예제의 경우 주기 관리자를 사용하여 대상 사이트 간에 개체를 가져오는 대신 연합만 사용하여 개체를 복제하는 것이 좋습니다. 보고서 A가 시스템 A에서 시스템 Y로 복제됩니다. 주기 관리자를 사용하여 시스템 X에서 시스템 Y로 가져올 필요는 없습니다.

## 28.13.3 테스트 환경의 콘텐츠 수준 올리기

어떤 조직에서든 테스트는 작업물을 프로덕션 환경에 배치하기 전에 수행하는 것이 일반적입니다. 프로덕션 컴퓨터에 연합을 설정하기 전에 개발 또는 테스트 환경의 BI 플랫폼 시스템 사이에서 연합을 테스트하는 것이 일반적입니다. 테스트 환경에서 원본 사이트, 대상 사이트 및 콘텐츠를 만든 후 다음과 같은 단계에 따라 이 설정을 프로덕션 컴퓨터로 승격할 수 있습니다.

1. 주기 관리자를 사용하여 테스트 환경의 원본 사이트에서 원본 사이트로 사용할 프로덕션 컴퓨터로 콘텐츠를 승격합니다.

### ① 노트

주기 관리자를 사용할 때는 복제 목록 개체를 선택할 수 없습니다.

2. 프로덕션 환경의 원본 사이트에서 복제 목록을 만들고 원하는 콘텐츠를 포함합니다.

3. 다음 두 옵션 중 하나를 선택합니다.

- A) 대상 사이트로 사용할 프로덕션 환경의 프로덕션 시스템에서 원격 연결 개체와 적절한 복제 작업을 만듭니다.
- B) 주기 관리자를 사용하여 개발/QA 환경의 대상 사이트에서 대상 사이트로 사용할 프로덕션 컴퓨터로 원격 연결 및 복제 작업을 가져옵니다. 그런 다음 원본 사이트로 사용할 프로덕션 환경의 시스템을 가리키도록 가져온 원격 연결을 편집합니다.

## 28.13.4 대상 사이트 다시 가리키기

현재, 개체가 원본 사이트에서 복제되어 새로운 시스템을 가리키도록 원격 연결 개체가 편집되면 다른 BI 플랫폼으로부터 복제할 수 없고 항상 원본 사이트로부터 복제해야 합니다. 원격 연결 개체가 아닌 다른 BI 플랫폼 시스템에서 복제된 적이 있는 개체를 다시 복제하려고 시도하면 복제에 실패합니다. 다른 원본 사이트에서 개체를 복제하려면 대상 사이트에서 해당 개체를 먼저 삭제해야 합니다.

### ① 노트

복제된 개체를 복사하고 나면 복사본의 CUID가 변경되고 복제된 정보는 아무것도 복사본에 포함되지 않습니다.

## 28.14 모범 사례

연합을 사용하여 복제 작업 성능을 최적화할 수 있습니다.

단일 복제 작업에 개체 수가 아주 많은 경우, 몇 가지 추가 단계를 통해 작업을 성공적으로 실행할 수 있습니다. 일반적으로 각 복제 작업을 통해 복제할 수 있는 개체 수는 최대 32,000개까지입니다. 그러나 배포에 따라서는 복제 크기를 더 작거나 더 크게 구성해야 할 수도 있습니다.

### 1) 전용 웹 서비스 공급자 확보

연합에서 복제된 콘텐츠는 웹 서비스를 사용하여 전달됩니다. 기본 설정에 따라 BI 플랫폼을 설치한 경우 모든 웹 서비스에 동일한 웹 서비스 공급자가 사용됩니다. 복제 작업의 규모가 클수록 웹 서비스 공급자를 이용하는 시간이 길어져 다른 웹 서비스 요청이나 해당 웹 서비스 공급자를 필요로 하는 응용 프로그램에 대한 응답 속도가 느려질 수 있습니다.

많은 개체를 한꺼번에 복제하거나 여러 개의 복제 작업을 연속으로 실행하려는 경우에는 자체 웹 서비스 공급자를 사용하는 고유한 Java 응용 프로그램 서버에 연합 웹 서비스를 배포하는 방법도 고려해 볼 수 있습니다.

이 작업을 수행하려면 BI 플랫폼 설치 관리자를 사용하여 웹 서비스를 설치합니다. Java 응용 프로그램 서버는 이미 실행되고 있는 상태여야 합니다. 그렇지 않은 경우 전체 웹 계층 구성 요소 옵션을 설치하여 웹 서비스 및 Tomcat을 설치합니다.

### ① 노트

기존 CMS의 정보를 입력해야 합니다(예: 호스트 이름, 포트, 관리자 암호).

### ① 노트

원격 연결의 URI 필드에 이 새로운 웹 서비스 공급자의 URI를 사용해야 합니다.

### 2) Java 응용 프로그램 서버의 사용 가능한 메모리 늘리기

복제 작업 하나에서 여러 개의 개체를 복제하거나 응용 프로그램 서버를 다른 응용 프로그램과 공유하는 경우 Java 응용 프로그램 서버에서 사용 가능한 메모리의 양을 늘려야 합니다.

BI 플랫폼과 Tomcat을 배포한 경우 기본적으로 사용할 수 있는 메모리는 1GB입니다. Tomcat에 사용할 수 있는 메모리의 양을 늘리려면

#### Windows의 경우

1. ▶ 시작 ▶ 프로그램 ▶ Tomcat ▶ Tomcat 구성 ▶을 클릭합니다.
2. Java를 선택합니다.
3. Java 옵션 상자에서 -Xmx1024M을 찾습니다.
4. -Xmx1024M을 원하는 크기로 늘립니다.

#### 예

메모리를 2GB로 늘리려면 다음을 입력합니다. -Xmx2048M

#### Unix의 경우

1. <BOE\_Install\_Dir>/setup/에서 텍스트 편집기를 사용하여 env.sh를 엽니다. -Xmx1024m 매개 변수를 원하는 크기로 늘립니다.
2. 다음 줄을 찾습니다.

```
# if [ -d "$BOBJEDIR"/tomcat ]; then
# set the JAVA_OPTS for Tomcat
JAVA_OPTS="-Dboj.enterprise.home=${BOBJEDIR}enterprise120
-Djava.awt.headless=true"
if [ "$SOFTWARE" = "AIX" -o "$SOFTWARE" =
"SunOS" -o "$SOFTWARE" = "Linux" ];
then
JAVA_OPTS="$JAVA_OPTS -Xmx1024m -XX:MaxMetaspaceSize=256m"
fi
export JAVA_OPTS
# fi
```

#### ① 노트

BI 4.2 지원 패키지 5에서 MaxMetaspaceSize 매개 변수를 사용하여 MaxPermSize 매개 변수와 반대로 메타스페이스 메모리 크기를 정의할 수 있습니다.

- BI 4.2 지원 패키지 5 이전 버전에서 BI 4.2 지원 패키지 5로 업그레이드하는 경우 기존 모든 서버의 매개 변수를 수동으로 편집해야 합니다.
- BI 4.2 지원 패키지 5를 처음 설치하는 경우 매개 변수는 기본적으로 바뀝니다.

3. -Xmx1024m 매개 변수를 원하는 크기로 늘립니다.

#### 예

메모리를 2GB로 늘리려면 다음을 입력합니다. -Xmx2048m

## → 팁

다른 Java 응용 프로그램 서버에서 사용 가능한 메모리를 늘리는 방법은 해당 Java 응용 프로그램 서버의 설명서를 참조하십시오.

### 3) 작성되는 BIAR 파일의 크기 줄이기

연합에서는 웹 서비스를 사용하여 원본 사이트와 대상 사이트 사이에 콘텐츠를 복제합니다. 개체는 더 효율적인 전송을 위해 BIAR 파일로 함께 그룹화되고 압축됩니다.

복제할 개체 수가 많은 경우에는 생성되는 BIAR 파일의 크기를 줄이도록 Java 응용 프로그램 서버를 구성하는 것이 좋습니다. 연합에서는 개체를 여러 개의 작은 BIAR 파일에 걸쳐 패키징하고 압축하므로 개체를 그 수에 상관없이 복제할 수 있습니다.

생성되는 BIAR 파일의 크기를 줄이려면 Java 응용 프로그램 서버에 다음과 같은 Java 매개 변수를 추가합니다.

```
Dbobj.biar.suggestSplit  
and  
Dbobj.biar.forceSplit
```

bobj.biar.suggestSplit을 사용하면 BIAR 파일의 적절한 크기가 제안되고 가능한 한 그 크기에 맞추려 시도합니다. 제안되는 새 값은 90MB입니다.

bobj.biar.forceSplit을 사용하면 지정된 크기로 BIAR 파일의 크기가 제한됩니다. 제안되는 새 값은 100MB입니다.

## ① 노트

응용 프로그램 서버의 메모리가 부족하여 최대 힙 크기를 더 이상 늘릴 수 없는 경우가 아니라면 기본 BIAR 파일 크기를 변경할 필요가 없습니다.

### Tomcat Windows의 경우

1. *Tomcat* 구성 도구를 열려면 ► 시작 ► 프로그램 ► *Tomcat* ► *Tomcat* 구성 ►을 클릭합니다.
2. *Java*를 선택합니다.
3. *Java 옵션* 상자의 끝부분에 다음 행을 추가합니다.

```
-Dbobj.biar.suggestSplit=90  
-Dbobj.biar.forceSplit=100
```

### Tomcat Unix/Linux의 경우

1. 텍스트 편집기로 env.sh를 엽니다. 이 파일은 <BOE\_Install\_Dir>/setup/에 있습니다.
2. 다음 줄을 찾습니다.

```
# if [ -d "$BOBJEDIR"/tomcat ]; then  
# set the JAVA_OPTS for tomcat  
JAVA_OPTS="-Dbobj.enterprise.home=${BOBJEDIR}enterprise120  
-Djava.awt.headless=true"  
if [ "$SOFTWARE" = "AIX" -o "$SOFTWARE" = "SunOS" -o "$SOFTWARE" = "Linux" ];  
then  
  JAVA_OPTS="$JAVA_OPTS -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m"  
fi  
export JAVA_OPTS  
# fi
```

원하는 BIAR 파일 크기 매개 변수를 추가합니다.

예: JAVA\_OPTS="\$JAVA\_OPTS -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m -Dbobj.biar.suggestSplit=90 -Dbobj.biar.forceSplit=100"

다른 Java 응용 프로그램 서버의 경우 Java 시스템 속성을 추가하는 방법은 해당 설명서를 참조하십시오.

#### 4) 소켓 제한 시간 늘리기

복제 작업의 실행은 Adaptive Job Server에서 담당합니다. Adaptive Job Server에서는 복제 작업을 실행하는 동안 원본 사이트에 대한 연결을 설정합니다. 원본 사이트에서 받을 정보의 양이 많은 경우 Adaptive Job Server에서 정보를 받는 데 사용하는 소켓이 제한 시간을 초과하지 않도록 해야 합니다.

기본값은 90분입니다. 필요한 경우 소켓 제한 시간을 늘릴 수 있습니다.

Adaptive Job Server의 소켓 제한 시간을 늘리려면

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)을 엽니다.
2. 서버 섹션을 찾아 *Adaptive Job Server*를 선택합니다.
3. 속성을 클릭합니다.
4. 다음 줄 끝에 "명령줄 매개 변수"를 추가합니다.
  - **Windows:** -javaArgs Xmx1000m,Xincgc,server,Dbobj.federation.WSTimeout=<timeout in minutes>
  - **Unix:** -javaArgs Xmx512m,Dbobj.federation.WSTimeout=<timeout in minutes>

## 관련 정보

[오류 메시지 문제 해결 \[페이지 368\]](#)

[연합에 웹 서비스 사용 \[페이지 357\]](#)

[현재 릴리스 제한 사항 \[페이지 367\]](#)

## 28.14.1 현재 릴리스 제한 사항

연합은 유연한 도구이지만 운영 시스템에서는 몇 가지 제한 사항으로 인해 성능이 저하될 수 있습니다. 이 단원에서는 연합 작업을 최적화하기 위해 수정할 수 있는 항목을 중점적으로 설명합니다.

- **최대 개체 수**  
복제 작업을 수행할 때마다 BI 플랫폼 배포 환경 간에 개체가 복제됩니다. 복제 작업 한 번으로 복제할 개체의 수는 최대 100,000개를 넘지 않는 것이 좋습니다. 개체 수가 100,000개를 초과해도 복제 작업을 실행할 수는 있지만 연합 기능에서는 개체 복제를 최대 100,000개까지만 지원합니다.
- **권한**  
연합에서는 권한이 원본 사이트에서 대상 사이트로만 복제됩니다. 두 배포에 모두 공통으로 필요한 사용자 권한은 원본 사이트에 설정한 후 양방향 복제를 사용하여 대상 사이트로 복제하는 것이 좋습니다. 특정 사이트의 사용자 권한은 해당 사용자가 있는 사이트의 BI 플랫폼 배포 환경에서 일반적인 방법으로 관리됩니다.
- **비즈니스 뷰 및 관련 개체**  
BI 플랫폼에서는 비즈니스 뷰, 비즈니스 요소, 데이터 기반, 데이터 연결 및 값 목록(LOV)을 저장할 수 있습니다. 이러한 개체는 Crystal Reports의 기능을 강화하는 데 사용됩니다.  
이러한 개체를 대상 사이트에서 처음 만든 다음 양방향 복제를 사용하여 원본 사이트로 복제하면 기능이 제대로 작동하지 않고 Crystal Reports에 해당 데이터가 표시되지 않을 수 있습니다.

비즈니스 뷰, 비즈니스 요소, 데이터 기반, 데이터 연결 및 LOV는 원본 사이트에 만든 다음 대상 사이트로 복제하는 것이 좋습니다. 대상 사이트나 원본 사이트(권한이 허용하는 경우)에서 개체를 업데이트하면 변경 내용이 다른 사이트로 적절하게 복제됩니다.

- 유니버스 오버로드  
BI 플랫폼에서는 유니버스 오버로드를 저장할 수 있습니다. 대상 사이트에서 유니버스 오버로드를 만든 다음 양방향 복제를 사용하여 원본 사이트로 복제하면 기능이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.  
이 문제를 해결하려면 유니버스 오버로드를 원본 사이트에서 먼저 만들어 대상 사이트로 복제해야 합니다. 그런 다음 원본 사이트에서 유니버스 오버로드에 대한 보안을 설정한 후 이를 대상 사이트로 복제합니다.
- 개체 정리  
개체 정리를 수행하면 다른 사이트에서 삭제한 개체가 삭제됩니다. 현재 개체 정리는 원본 사이트에서 대상 사이트에 대해서만 수행할 수 있습니다.
- 연합 로그 파일  
연합 로그 파일은 XML 1.1 표준을 사용하는 XML 파일에 기록됩니다. 브라우저를 사용하여 로그 파일을 보려면 브라우저에서 XML 1.1을 지원해야 합니다.

## 관련 정보

[개체 정리 관리 \[페이지 352\]](#)

## 28.14.2 오류 메시지 문제 해결

이 단원에서는 연합을 사용할 때 간혹 발생할 수 있는 오류 메시지를 설명합니다. 이러한 메시지는 복제 작업 로그에 기록되거나 보고서의 기능 영역에 표시됩니다.

### 1) 잘못된 GUID

오류 예제: ERROR 2008-01-10T00:31:08.234Z 개체 번호 1285의 속성 SI\_PARENT\_GUID에 있는 GUID ASXOOFyvy0FJnRcD0dZNTZg이(가) 유효하지 않습니다.

이 오류는 상위를 복제 대상에 포함하지 않은 채 개체를 복제하려는 경우 그 상위가 대상 사이트에 없을 때 발생합니다. 예를 들어, 개체가 포함된 폴더는 제외한 채 개체만 복제하려는 경우가 여기에 해당합니다. 개체를 복제하려는 계정에 상위 개체에 대한 충분한 권한이 없어서 상위 개체가 복제되지 않을 수도 있습니다.

### 2) 원본 사이트에서 **Crystal Reports**에 데이터가 표시되지 않음

이 오류는 대상 사이트에서 처음 만든 다음 원본 사이트로 복제한 비즈니스 뷰, 비즈니스 요소, 데이터 기반, 데이터 연결 또는 LOV(값 목록)를 Crystal Reports 보고서에서 사용하는 경우에 발생할 수 있습니다.



### 3) 유니버스 오버로드가 올바르게 적용되지 않음

이 오류는 대상 사이트에서 만들어 원본 사이트로 복제한 유니버스 오버로드가 포함된 유니버스를 보고서에서 사용하는 경우에 발생할 수 있습니다.

### 4) Java 메모리 부족

오류 예시: `java.lang.OutOfMemoryError`

이 오류는 Java 응용 프로그램 서버에서 복제 작업을 처리하는 동안 메모리가 부족하게 되었을 때 발생할 수 있습니다. 복제 작업이 너무 크거나 Java 응용 프로그램 서버에 메모리가 충분하지 않기 때문일 수 있습니다.

연합 웹 서비스를 전용 컴퓨터로 옮겨 Java 응용 프로그램 서버의 사용 가능한 메모리를 늘리거나 한 번의 복제 작업에서 복제되는 개체의 양을 줄여 보십시오.

### 5) 소켓 제한 시간

오류 예제: 원본 사이트와 통신하는 동안 오류가 발생했습니다. 읽기 시간이 초과되었습니다.

원본 사이트에서 대상 사이트의 Adaptive Job Server로 정보를 보내는 데 할당된 제한 시간보다 더 오랜 시간이 걸립니다. Adaptive Job Server의 소켓 제한 시간을 늘리거나 복제 작업에서 복제되는 개체의 수를 줄여 보십시오.

### 6) 쿼리 제한

오류 예제: 대상 사이트에서 SDK 오류가 발생했습니다. 올바른 쿼리가 아닙니다. (FWB 00025) .....쿼리 문자열이 쿼리 길이 제한을 초과합니다.

이 오류는 너무 많은 개체를 한꺼번에 복제하려고 하여 CMS에서 처리할 수 있는 크기에 비해 너무 큰 쿼리를 연합에서 제출하는 경우에 발생할 수 있습니다. 원본 사이트의 개체가 대상 사이트로 커밋됩니다. 그러나 원본 사이트로 커밋해야 할 변경 내용은 커밋되지 않습니다. 충돌은 지정한 대로 해결되지만 개체에 대한 수동 해결 충돌 플래그는 설정되지 않습니다. 대상 사이트로 커밋한 개체는 계속하여 올바르게 작동합니다.

이 문제를 해결하려면 한 번의 복제 작업에서 복제되는 개체의 수를 줄여야 합니다.

### 7) 복제 작업 시간 초과

오류 예제: 지정된 시간 간격 내에서 개체의 일정을 설정할 수 없습니다.

이 메시지는 다른 복제 작업이 완료되기를 기다리는 동안 복제 작업의 제한 시간이 경과한 경우에 나타날 수 있습니다. 이 오류는 여러 개의 복제 작업을 동일한 원본 사이트에 한꺼번에 연결해 둔 경우에 발생할 수 있습니다. 실패한 복제 작업은 다음 번 예약 시간에 다시 실행을 시도합니다.

이 문제를 해결하려면 실패한 복제 작업이 다른 시간에 실행되도록 예약하여 동일한 원본 사이트에 연결되는 다른 복제 작업과 충돌하지 않도록 합니다.

## 8) 복제 제한

오류 예제: 대상 사이트에서 SDK 오류가 발생했습니다. 데이터베이스 액세스 오류입니다. .... 내부 쿼리 프로세서 오류: 쿼리 최적화 중에 쿼리 프로세서의 스택 공간이 모두 사용되었습니다. ExecWithDeadlockHandling에서 쿼리를 실행하는 동안 오류가 발생했습니다.

이 메시지는 한 번에 복제할 수 있는 지원되는 개체 수를 초과한 경우에 나타날 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 복제 작업에서 복제할 개체 수를 줄인 다음 작업을 다시 실행해 봅니다.

## 9) 개체 삭제

오류 예제: 보안 권한을 확인하는 동안 오류가 발생했습니다. 또는 개체를 압축하는 동안 오류가 발생했습니다.

복제 패키지에서 개체가 삭제된 경우 이 메시지가 나타날 수 있습니다. 연합에서 권한을 확인하고 개체를 패키징하기 전에 복제가 필요한 개체를 쿼리하는 경우 이러한 문제가 발생할 수 있습니다.

## 10) Adaptive Processing Server

오류 예제: 작업 처리 서버에서 오류가 발생했습니다.

연합에서 클래스를 너무 많이 로드하여 복제 작업을 처리할 메모리가 부족한 경우 이 오류가 발생할 수 있습니다.

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 모두 수행해야 합니다.

1. Adaptive Processing Server의 명령줄 인수에 다음 라인을 추가하십시오. -javaArgs  
"XX:MaxMetaspaceSize=256m".

### ① 노트

BI 4.2 지원 패키지 5에서 MaxMetaspaceSize 매개 변수를 사용하여 MaxPermSize 매개 변수와 반대로 메타스페이스 메모리 크기를 정의할 수 있습니다.

- BI 4.2 지원 패키지 5 이전 버전에서 BI 4.2 지원 패키지 5로 업그레이드하는 경우 기존 모든 서버의 매개 변수를 수동으로 편집해야 합니다.
- BI 4.2 지원 패키지 5를 처음 설치하는 경우 매개 변수는 기본적으로 바뀝니다.

2. 연합을 위해 연결하는 Java 응용 프로그램 서버에 다음 매개 변수를 추가하여 사용하는 BIAR 파일의 크기를 줄입니다.
  - -Dbobj.biar.suggestSplit=100m
  - -Dbobj.biar.forceSplit=100m

## 11) Adaptive Processing Server 조정

초기화 경험을 개선하고 Adaptive Processing Server와 관련된 Java 프로세스에서 원치 않는 전체 가비지 수집을 피하기 위해, 기존의 `-XX:MaxMetaspaceSize`에 더하여 새로운 Java 인수 `-XX:MetaspaceSize`가 APS 명령줄에 추가되었습니다.

MetaSpace와 MaxMetaSpace에 대한 이 값을 사용하여 최소 RAM 리소스, 기본 APS, 모든 서비스가 포함된 VM을 테스트한 결과, 표준 설정보다 APS를 약간 더 빠르게 시작하고 초기화할 수 있는 것으로 나타났습니다. '전체 GC'가 보고되지 않았습니다.

MetaSpace에 대한 전체 가비지 수집(전체 GC)을 피하기 위해 Adaptive Processing Server의 JAVA 옵션을 조정하는 방법에 대해 자세히 알아보려면 SAP Note [3001317](#)을 참조하십시오.

## 12) 개체 관리자 공간

오류 예제: 밀어넣기 패키지를 빌드할 수 없습니다. 입력/출력 예외가 발생했습니다. "장치에 남아 있는 공간이 없습니다."

연합에서 사용하는 임시 디렉터리에 디스크 공간이 부족한 경우 이 오류가 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 임시 디렉터리에 추가 공간을 확보하거나 다른 위치를 임시 디렉터리로 사용합니다.

원본 사이트의 임시 디렉터리에 다른 위치를 지정하려면 Java Application Server의 구성 파일에 다음 라인을 추가하십시오. `-Dbobj.tmp.dir=<TempDir>`.

대상 사이트의 임시 디렉터리에 다른 위치를 지정하려면 Adaptive Processing Server의 명령줄 인수에 다음 라인을 추가하십시오. `-javaArgs "-Dbobj.tmp.dir=<TempDir>"`.

위 예제에서 `<TempDir>`은 사용할 임시 디렉터리의 위치입니다.

## 13) 유니버스 오류

오류 예제: `processDPCommands` API를 호출하는 동안 내부 오류가 발생했습니다.

복제된 유니버스에서 유니버스 간 연결 관계가 잘못되거나 누락된 경우 이 오류가 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 원본에서 새로 고침 옵션을 선택하고 복제 작업을 시작한 다음 유니버스 연결이 복제되는지 확인합니다.

또는 Universe Designer에서 유니버스를 열고 유니버스의 연결을 편집한 다음 유니버스를 다시 커밋합니다.

## 관련 정보

[모범 사례 \[페이지 364\]](#)

[현재 릴리스 제한 사항 \[페이지 367\]](#)

## 29 복제 목록 관리

### 29.1 복제 목록 관리

복제 목록에는 BI 플랫폼 배포에서 함께 복제할 수 있는 사용자, 그룹, 보고서 등의 콘텐츠가 포함됩니다. 복제 목록은 CMC를 통해 액세스할 수 있습니다.

다음 표에는 복제할 수 있는 콘텐츠 유형이 설명되어 있습니다.

범주	지원되는 개체
리포지토리 개체	비즈니스 뷰, 데이터 연결, LOV, 데이터 기반 등을 포함하는 개체입니다.  <b>① 노트</b> 개별 수준은 아니더라도 모든 개체가 지원됩니다.
보고서	Crystal 보고서, Web Intelligence 문서, Dashboards 개체  <b>① 노트</b> Full Client 추가 기능 및 템플릿이 지원됩니다.
타사 개체	Excel, PDF, PowerPoint, Word, 텍스트 파일, 서식 있는 텍스트 파일, Shockwave Flash 파일
사용자	사용자, 그룹, 받은 파일함, 즐겨찾기, 개인 범주
Business Intelligence 플랫폼	폴더, 이벤트, 범주, 달력, 사용자 지정 역할, 하이퍼링크, 바로 가기, 프로그램, 프로필, 개체 패키지, 알 수 없음
유니버스	유니버스, 연결, 유니버스 오버로드

#### ① 노트

다음 개체를 원본 사이트에서 만든 다음 대상 사이트에 복제해야 합니다. 이러한 개체를 대상 사이트에서 만든 다음 원본 사이트로 복제하면 원본 사이트에서 개체가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

- 비즈니스 뷰
- 비즈니스 요소
- 데이터 기반
- 데이터 연결
- 값 목록
- 유니버스 오버로드

## 29.1.1 복제 목록 만들기

복제 목록은 CMC의 복제 목록 영역에 있습니다. 만든 폴더 및 하위 폴더에서 복제 목록을 구성할 수 있습니다.

### 29.1.1.1 복제 목록 폴더 만들기

1. CMC의 **복제 목록** 영역으로 이동합니다.
2. **복제 목록**을 클릭합니다.
3. **관리 > 새로 만들기 > 폴더**를 클릭합니다.  
**폴더 만들기** 대화 상자가 나타납니다.
4. 폴더 이름을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.  
그러면 이 폴더에서 복제 목록을 만들 수 있습니다.

### 29.1.1.2 복제 목록 만들기

1. CMC의 **복제 목록** 영역으로 이동합니다.
2. 새 복제 목록을 저장할 폴더를 선택합니다.
3. **관리 > 새로 만들기 > 새 복제 목록**을 클릭합니다.  
**새 복제 목록** 대화 상자가 나타납니다.
4. 복제 목록에 대한 제목과 설명을 입력합니다.
5. 고급 옵션을 설정하려면 **복제 목록 속성** 링크를 클릭합니다.  
그러면 원본 사이트에서 대상 사이트로 자동 복제될 종속성을 지정할 수 있습니다.
6. 다음 테이블의 설명을 참조하여 필요한 옵션을 선택합니다.

종속성 개체 옵션	정의
선택한 사용자에게 대한 개인 폴더 포함	선택한 사용자의 개인 폴더와 그 콘텐츠를 복제합니다.
선택한 사용자에게 대한 개인 범주 포함	선택한 사용자의 개인 범주를 복제합니다.
선택한 보고서에 대한 유니버스 포함	선택한 보고서 개체가 종속된 모든 유니버스를 복제합니다.
선택한 사용자 그룹의 멤버 포함	선택한 그룹에 속한 사용자를 복제합니다.
선택한 유니버스에 필요한 유니버스 포함	다른 유니버스에 종속된 모든 유니버스를 복제합니다.
선택한 사용자에게 대한 받은 파일함 포함	선택한 사용자의 받은 파일함과 그 콘텐츠를 복제합니다.
선택한 유니버스에 대한 사용자 그룹 포함	유니버스의 오버로드와 관련된 사용자 그룹을 복제합니다.
선택한 개체에 설정된 액세스 수준 포함	선택한 개체 하나이라도 사용된 모든 액세스 수준을 복제합니다.
선택한 범주에 대한 문서 포함	Word, Excel 및 PDF를 비롯하여 선택한 범주에 포함된 모든 문서를 복제합니다.
선택한 사용자 및 사용자 그룹에 대한 프로필 포함	선택한 사용자나 그룹과 관련된 모든 프로필을 복제합니다.
선택한 유니버스에 의해 사용된 연결 포함	선택한 개체에 사용된 모든 유니버스 연결 개체를 복제합니다.

#### ① 노트

BI 플랫폼의 일부 개체는 다른 개체에 종속되어 있습니다. 예를 들어 Web Intelligence 문서는 구조, 콘텐츠 등이 기본 유니버스에 종속됩니다. Web Intelligence 문서를 복제할 때 이 보고서에 사용되는 유니버스를 선택하지 않으면, 해당 유니버스가 아직 대상 사이트에 복제되지 않은 경우 대상 사이트에서 복제가 수행되지 않습니다. 단, [선택한 보고서에 대한 유니버스 포함](#)을 활성화한 경우 보고서가 종속된 유니버스가 연합에서 자동으로 복제됩니다.

7. 다음을 클릭합니다.
8. 복제 목록에 추가할 개체를 하나 이상 선택합니다.
  - 화살표 단추를 사용하여 [사용 가능한 개체](#) 폴더에서 개체를 추가하거나 제거합니다.
  - [모두 복제](#) 아래의 [리포지토리 개체](#)를 클릭하여 보고서 이미지와 함수를 비롯한 비즈니스 뷰, 비즈니스 요소, 데이터 기반, 데이터 연결, 값 목록 및 리포지토리 개체를 모두 복제합니다.

#### ① 노트

[사용 가능한 개체](#) 폴더에 있는 최상위 폴더는 복제할 수 없습니다.

9. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 29.1.2 복제 목록 수정

복제 목록을 만든 후에는 해당 속성이나 개체를 수정할 수 있습니다.

### 29.1.2.1 복제 목록의 속성 수정

1. CMC의 [복제 목록](#) 영역으로 이동합니다.
2. 수정할 [복제 목록](#)을 선택합니다.
3. [관리 > 속성](#)을 클릭합니다.  
[일반 속성](#) 대화 상자가 나타납니다.
4. 제목과 설명을 수정합니다. [일반 속성](#) 대화 상자를 열어 둔 상태에서 복제 목록의 다른 영역을 수정할 수도 있습니다.
5. 종속성 옵션을 수정하려면 탐색 목록에서 [복제 목록 속성](#)을 클릭합니다.
6. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

## 관련 정보

[복제 목록 만들기 \[페이지 373\]](#)

## 29.1.2.2 복제 목록의 개체 수정

1. CMC의 [복제 목록](#) 영역으로 이동합니다.
2. [복제 목록](#)을 선택합니다.
3. [작업](#) > [복제 목록 관리](#) > 를 클릭합니다.  
복제 목록에 포함된 개체 목록과 함께 [복제 목록 관리](#) 대화 상자가 나타납니다.
4. 원하는 대로 개체를 추가하거나 제거합니다.
5. [저장 후 닫기](#)를 클릭합니다.

### 관련 정보

[복제 목록 만들기 \[페이지 373\]](#)

## 30 게시

### 30.1 디자인 작업

#### 30.1.1 CMC에서 게시 만들기

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)의 **폴더**에서 게시를 만들 폴더로 이동합니다.
2. 선택한 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 ► **새로 만들기** ► **게시** ►를 선택합니다.  
새 게시 대화 상자가 나타나고 일반 속성 옵션이 표시됩니다.

##### ① 노트

게시를 만들거나 게시 속성을 조회할 때 **요약** 탭에 게시에 대한 간략한 정보가 표시됩니다.

3. (필수) **제목** 필드에 게시의 제목을 입력합니다.
4. (선택사항) **설명** 필드에 게시에 대한 설명을 입력합니다.
5. (선택사항) **키워드** 필드에 게시 내용과 관련된 키워드를 입력합니다.
6. **소스 문서**에서 **추가** 단추를 클릭합니다.
7. **소스 문서 선택** 대화 상자에서 게시에 추가할 소스 문서를 하나 이상 선택합니다.
8. **확인**을 클릭합니다.

##### ① 노트

각 소스 문서에 대해 기본적으로 **런타임에 새로 고침** 확인란이 선택되어 있습니다. 따라서 게시가 실행될 때 데이터 소스에 대해 문서가 새로 고쳐집니다.

게시가 실행될 때 소스 문서를 새로 고치지 않으려면 문서의 **런타임에 새로 고침** 확인란을 선택 취소합니다.

9. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

#### 30.1.2 편집을 위해 게시 열기

1. BI LaunchPad에서 다음과 같이 게시를 찾습니다.
  - a. **내 홈** 그룹에서 **폴더** 타일을 클릭하고 게시를 생성한 폴더로 이동합니다.
  - b. 게시 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 **속성**을 선택합니다.  
게시의 **속성** 페이지가 표시됩니다. 여기서 다양한 게시 속성을 수정하고 변경사항을 저장할 수 있습니다.
2. BI 플랫폼의 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 다음과 같이 게시를 찾습니다.
  - 게시를 두 번 클릭합니다.
  - 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.게시의 **속성** 페이지가 표시됩니다. 여기서 다양한 게시 속성을 수정하고 변경사항을 저장할 수 있습니다.



게시가 새 창에서 열립니다.

### 30.1.3 게시에 대한 일반 속성 정의

게시 페이지에서 게시에 대한 속성을 정의합니다.

CMC 또는 BI LaunchPad에서 다음 작업을 수행합니다.

1. 일반 속성을 정의할 게시를 엽니다.  
게시의 일반 속성과 제목이 표시된 **속성** 페이지가 나타납니다.
2. (옵션) **설명** 입력란에 게시에 대한 설명을 입력합니다.
3. (옵션) **키워드** 입력란에 게시 내용과 관련된 키워드를 입력합니다.
4. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 30.1.4 소스 문서 추가

게시를 만드는 동안 언제든지 **새 게시** 페이지에서 게시에 문서를 추가, 수정 및 제거할 수 있습니다.

소스 문서를 선택할 때 사용 가능한 옵션은 동적 콘텐츠 문서 유형에 의해 결정됩니다.

1. **새 게시** 페이지에서 **일반**을 확장하고 **소스 문서**를 선택합니다.
2. **+** (**추가**) 아이콘을 클릭합니다.
3. **소스 문서 선택** 대화 상자에서, 게시에 포함할 동일 문서 유형의 동적 콘텐츠 문서를 선택합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

선택한 소스 문서는 **새 게시** 페이지의 **항목** 목록에 표시됩니다. **런타임에 새로 고침** 열의 확인란은 모든 소스 문서에 대해 기본적으로 선택되어 있습니다. 이 확인란이 선택된 경우 게시가 실행될 때 데이터 소스에 대해 문서가 새로 고쳐집니다. 원하지 않으면 **런타임에 새로 고침** 열에서 해당 문서에 대한 확인란을 지우십시오.

#### ① 노트

시스템 성능을 향상시키려면 각 문서에 대해 **런타임에 새로 고침** 열의 확인란을 선택 취소합니다.

5. 문서를 첨부 파일 또는 병합된 PDF 파일로 보낼 때 문서가 표시되는 순서를 설정할 수 있습니다. **새 게시** 페이지의 **소스 문서** 영역에 있는 **항목** 목록에서 문서를 선택한 다음 **위로 이동** 또는 **아래로 이동** 아이콘을 클릭하여 문서를 재정렬할 수 있습니다.
6. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

#### 30.1.4.1 타사 소스 문서 바꾸기

타사("알 수 없음"이라고도 함) 소스 문서는 BI 실행 패드에서 생성되지 않은 문서입니다. 예를 들어 Microsoft Word, Adobe PDF 또는 Microsoft Excel 파일이 이에 해당할 수 있습니다.

해당 문서에 대한 편집 액세스 권한이 있어야 타사 소스 문서를 바꿀 수 있습니다.

타사 문서의 내용은 업데이트할 수 없지만, 타사 문서를 보다 최신 버전으로 바꿀 수는 있습니다. 이를 통해 BI 실행 패드 외부 문서의 최신 내용을 확인할 수 있습니다.

1. 타사 문서를 마우스 오른쪽 단추 클릭하고 **구성 > 파일 바꾸기** 를 선택합니다.  
타사 문서에 **파일 바꾸기** 메뉴 옵션을 사용할 수 없다면 해당 문서에 대한 편집 권한이 없는 것입니다.
2. **파일 바꾸기** 대화 상자에서 **찾아보기**를 클릭한 다음 컴퓨터에 있는 최신 버전의 소스 문서 파일을 선택합니다.  
파일이 소스 문서의 파일 형식과 일치하지 않는다는 메시지가 나타난다면 원본 소스 문서와 다른 형식의 파일을 선택한 것입니다. **확인**을 클릭하여 메시지를 닫은 다음 **찾아보기**를 클릭하고 올바른 소스 문서를 선택합니다.
3. **바꾸기**를 클릭합니다.
4. 확인 메시지에서 **확인**을 클릭하여 타사 문서를 업데이트합니다.

## 30.1.5 Enterprise 받는 사람 선택

**예약** 대화 상자에서 게시에 대한 Enterprise 받는 사람을 선택합니다.

1. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **대상**을 클릭하고 **Enterprise 받는 사람**을 클릭합니다.
2. 게시를 수신할 사람을 선택합니다.
  - a. **사용 가능**에서 **사용자 목록**을 클릭하여 BI 플랫폼에 있는 모든 사용자 목록을 표시하거나, **그룹 목록**을 클릭하여 BI 플랫폼에 있는 모든 사용자 그룹 목록을 표시합니다.
  - b. 사용자 또는 사용자 그룹을 선택한 다음 사용자 또는 그룹을 **선택** 목록으로 이동합니다.

**지정 가능한 받는 사람** 목록에서 사용자를 신속하게 찾으려면 **제목 찾기** 입력란에 받는 사람의 사용자 이름, 전체 이름 또는 전자 메일 주소를 입력합니다. 여러 사용자 또는 사용자 그룹을 동시에 선택하려면 **[Shift]** 키 또는 **[Ctrl]** 키를 누른 채로 각 사용자 또는 그룹을 클릭합니다. 받는 사람을 제외시키려면 **선택** 목록에서 사용자 또는 사용자 그룹을 선택한 다음 사용자 또는 그룹을 **제외** 목록으로 이동하십시오.
3. **확인**을 클릭합니다.

## 30.1.6 동적 받는 사람 선택

동적 받는 사람은 BI 플랫폼 사용자가 아닌 받는 사람입니다. **새 게시** 대화 상자에서 게시에 대한 동적 받는 사람을 선택합니다.

동적 받는 사람을 지정하려면 동적 받는 사람 소스가 디자인되어 사용 가능해야 합니다. 동적 받는 사람 소스에는 받는 사람 데이터가 포함되어 있고 이 소스는 Crystal 보고서, Web Intelligence 문서 또는 사용자 지정 코드로 작성된 데이터 공급자일 수 있습니다. 사용자 지정 코드로 작성된 동적 받는 사람 소스를 만드는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform Java SDK Developer Guide*를 참조하십시오.

동적 받는 사람 데이터는 쿼리를 통해 제공되므로 문서를 볼 때 나타나는 데이터와 일치하지 않을 수 있습니다. 쿼리 작성 방법에 따라 Web Intelligence 구성 요소에서 작성된 동적 받는 사람 소스에는 게시의 소스 문서에 포함된 데이터에 해당하지 않는 값이 들어 있을 수 있습니다. 예를 들어 보고서의 필터로 인해 관련 값이 제외되거나, 쿼리가 중복된 행을 가져오도록 설정되어 있어 중복된 레코드가 나타날 수 있습니다. 게시 디자인 프로세스 중 동적 받는 사람의 전체 목록을 검토하십시오.

게시를 보다 효과적으로 처리하려면 **받는 사람 식별자** 목록을 사용하여 받는 사람 ID를 기준으로 받는 사람 데이터를 정렬합니다.

1. 동적 받는 사람을 선택할 게시를 엽니다.
2. **속성** 대화 상자의 탐색 목록에서 **동적 받는 사람**을 클릭합니다.  
Crystal 보고서 동적 받는 사람 소스는 `.rptr` 형식일 수 없습니다.

3. 동적 받는 사람에 대한 소스 선택에서 *Web Intelligence* 보고서 동적 받는 사람 공급자 또는 *Crystal Reports* 동적 받는 사람 공급자를 선택합니다.
4. 동적 받는 사람 소스로 사용할 개체를 찾아서 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.
5. Web Intelligence 문서를 동적 받는 사람 소스로 선택한 경우 **문서에 사용할 데이터 소스 이름을 선택합니다** 목록에서 문서에 표시되는 쿼리를 선택합니다.
6. **받는 사람 식별자(필수)** 목록에서 받는 사람 ID 값이 포함된 필드를 선택합니다.
7. (선택 사항) **전체 이름** 목록에서 받는 사람의 전체 이름이 포함된 필드를 선택합니다.
8. 게시를 전자 메일 주소로 배달하려면 **전자 메일** 목록에서 받는 사람 전자 메일 주소가 포함된 필드를 선택합니다.
9. 게시를 배포할 동적 받는 사람 소스의 받는 사람을 지정합니다.
  - 게시를 모든 동적 받는 사람에게 보내려면 **전체 목록 사용** 확인란을 선택합니다.
  - 게시를 특정 동적 받는 사람에게 보내려면 **전체 목록 사용** 확인란을 선택 취소한 다음 **사용 가능**에서 받는 사람에 해당하는 확인란을 선택한 다음 받는 사람을 **선택** 목록으로 이동합니다.

**지정 가능한 받는 사람** 목록에서 사용자를 신속하게 찾으려면 **제목 찾기** 입력란에 받는 사람의 사용자 이름, 전체 이름 또는 전자 메일 주소를 입력합니다. 받는 사람을 제외시키려면 받는 사람에 해당하는 확인란을 선택한 다음 받는 사람을 **제외** 목록으로 이동하십시오.
10. **확인**을 클릭합니다.

게시에 대한 동적 받는 사람을 지정한 후에는 동적 받는 사람에 대한 게시를 사용자 설정할 수 있습니다. 이를 위해서는 소스 문서의 필드를 동적 받는 사람 소스의 열에 매핑하십시오.

## 30.1.7 게시 대상 선택

게시를 만들거나 예약할 때 게시 대상을 선택합니다.

1. **새 게시** 또는 **게시 예약** 페이지에서 **일반**을 확장하고 **대상**을 선택합니다.
2. (옵션) 시스템에 게시 인스턴스를 저장하지 않으려는 경우 **선택된 배달 대상** 목록에서 **기본 Enterprise** 위치를 삭제합니다.
3. 게시 개체에 대한 인스턴스 제한을 낮게 설정합니다.  
자세한 지침은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 사용자 가이드를 참조하십시오.
4. **배달 대상 선택** 아래의 **추가**를 클릭하고 게시를 보낼 각 대상 옆에 있는 확인란을 선택합니다.  
게시에 대한 바로 가기를 만들려는 경우 **BI 받은 파일함**과 **기본 Enterprise** 위치를 모두 대상으로 선택합니다.  
전자 메일 받는 사람에게 게시를 보낼 때 Enterprise 위치에 대한 링크를 전자 메일 본문에 포함시키려는 경우 **전자 메일**과 **기본 Enterprise** 위치를 모두 대상으로 선택합니다.  
선택한 대상은 **대상 선택** 대화 상자의 왼쪽 탐색 창에 표시됩니다.
5. 필요한 경우 왼쪽 탐색 창에서 구성할 대상을 선택합니다.  
해당 대상에 대한 옵션이 나타납니다.
6. (옵션) 게시 이름을 선택하려면 **특정 이름 사용**을 선택한 후 이름을 입력하거나 **자리 표시자 추가** 목록에서 자리 표시자를 선택합니다.  
이름을 선택하지 않으면 시스템에서 생성된 이름이 게시에 지정됩니다. 게시가 실행될 때 각 자리 표시자에 값이 삽입됩니다.
7. (옵션) **특정 이름 사용**을 선택한 상태에서 개별 이름을 지정할 문서가 게시에 여러 개 포함되어 있는 경우, **문서별 특정 이름** 확인란을 선택한 후 각 문서의 이름을 입력하거나 각 문서의 **자리 표시자 추가** 목록에서 자리 표시자를 선택합니다.  
이름을 선택하지 않으면 시스템에서 생성된 동일한 이름이 각 문서에 지정됩니다.

8. (전자 메일만 해당) Enterprise 위치에 대한 링크를 전자 메일 본문에 포함시키려면 **메시지** 입력란에 커서를 두고 입력란 아래의 **자리 표시자 추가** 목록에서 **뷰어**를 선택합니다.  
자리 표시자 **%SL\_VIEWER\_URL%**이 전자 메일 본문에 삽입됩니다. 게시가 실행될 때 링크로 대체됩니다. 링크를 포함시킬 수 없는 경우 **전자 메일**과 **기본 Enterprise 위치**를 모두 대상으로 선택했는지 확인합니다.
9. (BI 받은 파일함만 해당) **보내기 형식** 아래에 있는 **바로 가기**를 클릭하여 게시에 대한 바로 가기를 만들거나, **복사**를 클릭하여 게시 복사본을 만듭니다.  
바로 가기를 만들 수 없는 경우 **BI 받은 파일함**과 **기본 Enterprise 위치**를 모두 대상으로 선택했는지 확인합니다.
10. 대상을 여러 개 선택한 경우 선택할 대상마다 5 - 10단계를 반복하여 대상을 구성합니다.
11. **확인**을 클릭합니다.

### 30.1.7.1 대상 옵션 예약

옵션	설명
<b>기본 Enterprise 위치</b>	개체를 기본 Enterprise 위치로 보냅니다.
<b>BI 받은 파일함</b>	개체를 사용자의 BI Launchpad 받은 파일함으로 보냅니다.
<b>전자 메일</b>	개체를 사용자의 전자 메일로 보냅니다.
<b>FTP 서버</b>	개체를 FTP 서버 위치로 보냅니다.
<b>SFTP 서버</b>	개체를 SFTP 서버 위치로 보냅니다.

모든 대상에 대해 기본적으로 **각 사용자에게 개체 배달** 확인란이 선택되어 있습니다. 그러나 경우에 따라서는 각 사용자에게 개체를 전달하지 말아야 할 수도 있습니다. 예를 들어 받는 사람 세 명의 사용자 설정 값이 동일하면 이들은 게시 인스턴스의 동일한 데이터를 받게 됩니다. **각 사용자에게 개체 배달** 확인란을 선택 취소하면 게시 인스턴스 하나가 생성되고 세 명의 받는 사람 모두에게 전달됩니다. **각 사용자에게 개체 배달** 확인란을 선택하면 동일한 게시 인스턴스가 받는 사람 각각에게 한 번씩, 총 세 번 전달됩니다.

또한 게시를 **FTP 서버**, **SFTP 서버**나 **파일 시스템**에 보내는 경우 받는 사람 중 일부가 동일한 사용자 설정 값을 공유하고 있으면 **각 사용자에게 개체 배달** 확인란을 취소하여 전체 처리 시간을 줄일 수 있습니다. **각 사용자에게 개체 배달**을 취소하면 대상 구성 시 사용된 자리 표시자에 게시자(받는 사람 아님) 정보가 포함됩니다.

### 30.1.8 되풀이 패턴 선택

되풀이 패턴에 따라 게시 실행 빈도가 결정됩니다. **예약** 대화 상자에서 게시에 대한 되풀이 패턴을 선택합니다.

1. 되풀이 패턴을 설정할 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자에서 **되풀이**를 클릭합니다.
3. **개체 실행** 목록에서 되풀이 패턴을 선택합니다.
4. **허용되는 재시도 횟수** 상자에 서버에서 실패한 작업의 재실행을 시도할 횟수를 입력합니다.
5. **재시도 간격(초)** 상자에 서버에서 작업 재실행을 시도할 때 대기해야 하는 시간을 입력합니다.
6. **예약**을 클릭합니다.

예약된 시간에 게시가 실행됩니다.

### 30.1.8.1 되풀이 패턴 옵션

옵션	설명
지금	개체를 즉시 한 번 실행합니다.
한 번	<p>지정된 시작 시간에 개체를 한 번 실행합니다. 이벤트를 사용하여 개체의 일정을 설정하면 시작 및 종료 시간 사이에 이벤트가 트리거된 경우 개체가 한 번 실행됩니다.</p> <p><a href="#">시작 날짜/시간</a> 및 <a href="#">종료 날짜/시간</a> 목록에서 개체 실행 시작 및 중지 시간을 선택한 다음 시작 및 중지 시간의 날짜를 입력합니다.</p>
매시간	<p>지정된 시간에 인스턴스를 매시간 만듭니다. 지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 만들어지고, 이후 지정된 종료 시간에 개체 실행이 중지될 때까지 매시간 인스턴스가 만들어집니다.</p> <p><a href="#">시간(N)</a> 및 <a href="#">분(X)</a> 목록에서 개체 실행 빈도를 선택하고, <a href="#">시작 날짜/시간</a> 및 <a href="#">종료 날짜/시간</a> 목록에서 개체 실행 시작 및 중지 시간을 선택한 다음 시작 및 중지 시간의 날짜를 입력합니다.</p>
매일	<p>지정된 시작 시간에 개체를 매일 한 번 실행합니다. 지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 만들어지고, 이후 지정된 종료 시간에 개체 실행이 중지될 때까지 해당 시간에 매일 인스턴스가 만들어집니다.</p> <p><a href="#">일(N)</a> 상자에 개체 실행 간격을 입력하고, <a href="#">시작 날짜/시간</a> 및 <a href="#">종료 날짜/시간</a> 목록에서 개체 실행 시작 및 중지 시간을 선택한 다음 시작 및 중지 시간의 날짜를 입력합니다.</p>
매주	<p>선택한 요일의 지정된 시작 시간에 개체를 매주 실행합니다. 지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 만들어지고, 이후 지정된 종료 시간에 개체 실행이 중지될 때까지 해당 요일의 해당 시간에 매주 인스턴스가 만들어집니다.</p> <p>개체를 실행할 요일에 해당하는 확인란을 선택하고, <a href="#">시작 날짜/시간</a> 및 <a href="#">종료 날짜/시간</a> 목록에서 개체 실행 시작 및 중지 시간을 선택한 다음 시작 및 중지 시간의 날짜를 입력합니다.</p>
매월	<p>지정된 날짜의 지정된 시작 시간에 지정된 월 간격으로 개체를 실행합니다. 지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 만들어지고, 이후 지정된 종료 시간에 개체 실행이 중지될 때까지 해당 시간에 월 간격으로 인스턴스가 만들어집니다.</p> <p><a href="#">월(N)</a> 상자에서 개체 실행 간격을 선택하고, <a href="#">시작 날짜/시간</a> 및 <a href="#">종료 날짜/시간</a> 목록에서 개체 실행 시작 및 중지 시간을 선택한 다음 시작 및 중지 시간의 날짜를 입력합니다.</p>

옵션	설명
매월 N일	매월 지정된 날짜의 지정된 시작 시간에 인스턴스를 만듭니다. 지정된 시작 시간에 첫 번째 인스턴스가 만들어지고, 이후 지정된 종료 시간에 개체 실행이 중지될 때까지 매월 지정된 날짜에 인스턴스가 만들어집니다. 개체 실행 시작 및 중지 시간과 개체를 실행할 날짜를 입력합니다.
매월 첫째 월요일	매월 첫 번째 월요일의 지정된 시작 시간에 인스턴스를 만듭니다. 개체 실행 시작 및 중지 시간을 입력합니다.
매월 마지막 날	매월 마지막 날의 지정된 시작 시간에 인스턴스를 만듭니다. 개체 실행 시작 및 중지 시간을 입력합니다.
매월 N번째 주 X번째 날	매월 지정된 날짜와 주의 지정된 시작 시간에 인스턴스를 만듭니다. 개체 실행 시작 및 중지 시간, 요일 및 개체를 실행할 주를 입력합니다.
달력	지정한 각 달력 날짜의 지정된 시작 시간에 인스턴스를 만듭니다. 개체 실행 시작 및 중지 시간을 입력한 다음 개체를 실행할 달력 날짜를 선택합니다.

## 30.1.9 게시 소스 문서에 대한 사용자 설정 자리 표시자 선택

**예약** 대화 상자에서 게시에 대한 사용자 설정 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(여러 개의 자리 표시자 사용 가능).

1. 자리 표시자를 선택할 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **대상**을 클릭합니다.
3. **선택한 대상에 대한 옵션 표시**에서 **특정 이름 사용**을 선택한 다음 **자리 표시자 추가** 목록에서 게시 이름에 대한 자리 표시자를 선택합니다.  
선택한 자리 표시자가 문서 제목에 대한 **특정 이름** 입력란에 나타납니다.
4. 개별 문서를 추가하려면 다음을 수행합니다.
  - a. **대상 이름**에서 **문서별 특정 이름**을 선택합니다.
  - b. 문서 제목마다 **자리 표시자 추가** 목록에서 자리 표시자를 선택합니다.  
선택한 자리 표시자가 각 문서 제목에 대한 **특정 이름** 입력란에 나타납니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

게시에 대한 사용자 설정이 완료되면 **대상** 대화 상자의 **자리 표시자 추가** 목록에 사용자 설정된 자리 표시자가 나타납니다.

## 30.1.10 전자 메일 필드에 대한 사용자 설정 자리 표시자 선택

**예약** 대화 상자에서 게시에 대한 사용자 설정 자리 표시자를 선택합니다.

전자 메일 필드에 텍스트와 자리 표시자를 함께 사용하고 자리 표시자를 여러 개 사용할 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. 자리 표시자를 선택할 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **대상**을 클릭합니다.
3. **대상** 목록에서 **전자 메일**을 선택합니다.
4. 필요에 따라 자리 표시자를 비롯한 대상 옵션을 설정합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.

## 30.1.11 동적 소스 문서의 내용을 전자 메일에 포함

**예약** 대화 상자에서 게시의 소스 문서 내용을 포함할 수 있습니다.

동적 내용 문서의 내용을 전자 메일 본문에 포함시킬 수 있습니다. Crystal Reports 보고서의 경우 보고서의 내용을 포함시킬 수 있습니다. Web Intelligence 문서의 경우 전체 문서 또는 단일 보고서 탭을 포함시킬 수 있습니다.

1. 내용을 가져올 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **형식**을 클릭합니다.
3. (Crystal Reports 보고서에만 해당) **선택한 문서의 형식 옵션**에서 **mHTML** 확인란을 선택합니다.
4. (Web Intelligence 문서에만 해당) 문서 전체를 게시할지 아니면 하나의 보고서 탭만 게시할지 다음과 같이 선택합니다.
  - a. **출력 형식**에서 **mHTML** 확인란을 선택합니다.
  - b. **출력 형식 세부 정보**에서 **모든 보고서**를 선택하여 전체 문서를 게시하거나, **하나의 보고서** 선택을 선택한 다음 목록에서 보고서 탭을 선택합니다.
5. 탐색 목록에서 **대상**을 클릭합니다.
6. **대상** 대화 상자의 **대상 선택**에서 **전자 메일** 확인란을 선택합니다.  
전자 메일 구성 옵션이 나타납니다.
7. **보낸 사람** 입력란에 이름이나 전자 메일 주소를 입력하거나 **자리 표시자 추가** 목록에서 **전자 메일 주소**를 선택합니다.  
예를 들어 **Robert, Publisher** 또는 **publisher@sap.com**을 입력할 수 있습니다. 이름을 입력하는 경우에는 해당 이름이 전자 메일 서버에 추가됩니다(예: **Publisher@<EmailServer>**).
8. **제목** 입력란에 제목을 입력하거나 자리 표시자를 선택합니다.  
보고서를 사용자 설정한 경우에는 사용자 설정된 자리 표시자가 **자리 표시자 추가** 목록에 나타납니다.
9. **메시지** 입력란에 메일의 본문에 표시할 메시지를 입력합니다.
10. 동적 콘텐츠를 **메시지** 입력란에 포함시키려면 **메시지** 입력란에서 콘텐츠를 포함시킬 위치에 커서를 둔 다음 **자리 표시자 추가** 목록에서 **보고서 HTML 내용**을 선택합니다.  
**%SI\_DOCUMENT\_HTML\_CONTENT%**가 **메시지** 입력란에 나타납니다. 게시가 실행될 때 자리 표시자가 동적 콘텐츠 문서의 사용자 설정된 문서로 대체됩니다.
11. 게시에 다른 소스 문서가 포함된 경우 **첨부 파일 추가** 확인란을 선택합니다.  
게시가 실행될 때 게시에 포함된 다른 소스 문서가 첨부 파일 형식으로 전자 메일에 추가됩니다.
12. **확인**을 클릭합니다.

## 30.1.12 CMC에서 게시 확장 추가

게시 확장은 비즈니스 논리를 게시에 적용하는 코드 라이브러리입니다. 게시에서 확장을 사용하려면 먼저 해당 게시 확장을 추가해야 합니다.

게시 확장을 사용하기 위해서는 먼저 Adaptive Processing Server를 실행하고 있는 모든 컴퓨터에 해당 확장을 배포한 후 Adaptive Processing Server를 재시작해야 합니다. 그리고 게시 서비스를 호스팅하는 다른 서버들도 재시작해야 합니다. 서버의 위치는 운영 체제에 따라 다릅니다.

- Windows의 경우, <InstallDir>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\에 서버가 위치합니다.
- Unix의 경우, <InstallDir>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/lib/에 서버가 위치합니다.

게시 확장은 중앙 관리 콘솔(CMC)에서만 추가할 수 있습니다. BI 실행 패드에서 게시를 디자인할 때는 게시 확장을 추가할 수 없습니다.

게시 확장 실행 순서를 정의하려면 **게시 배달 전** 또는 **게시 배달 후** 목록 아래에 있는 **위로 이동** 또는 **아래로 이동**을 클릭합니다. 게시 확장에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform Java SDK Developer Guide*를 참조하십시오.

1. CMC에서 **폴더** 관리 영역으로 이동하여, 게시 확장을 추가할 게시를 찾습니다.
2. 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
3. **속성** 대화 상자의 탐색 목록에서 **추가 옵션**을 확장하고 **게시 확장**을 클릭합니다.
4. **게시 확장 이름** 입력란에 확장의 이름을 입력합니다.
5. **클래스 이름** 입력란에 확장의 정규화된 클래스 이름을 입력합니다.
6. (옵션) **매개 변수** 입력란에 매개 변수 이름을 입력합니다.
7. 처리 후 그러나 배달 전에 확장을 사용하려면 **게시 배달 전** 목록 위에 있는 **추가** 단추를 클릭합니다. 해당 확장이 **게시 배달 전** 목록에 추가됩니다.
8. 배달 후 확장을 사용하려면 **게시 배달 후** 목록 위에 있는 **추가** 단추를 클릭합니다. 해당 확장이 **게시 배달 후** 목록에 추가됩니다.
9. **저장**을 클릭합니다.

## 30.1.13 CMC에서 게시 작업에 대한 전자 메일 알림 활성화

게시 작업 실행 후 전자 메일 메시지를 받으려면 전자 메일 알림을 활성화하십시오.

전자 메일 알림을 활성화하기 전에 먼저 Adaptive Job Server가 올바르게 구성되어 있어야 합니다.

전자 메일 알림은 중앙 관리 콘솔(CMC)에서만 활성화할 수 있습니다. BI LaunchPad에서 게시를 디자인할 때는 활성화할 수 없습니다.

1. CMC에서 **폴더** 관리 영역으로 이동하여, 전자 메일 알림을 활성화할 게시를 찾습니다.
2. 게시 작업을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
3. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **알림**을 클릭하고 **전자 메일 알림: 사용 안 함**을 펼칩니다.
4. 게시 작업이 성공적으로 실행되었을 때 기본 전자 메일 주소로 알림을 받으려면 **작업 실행 성공** 확인란을 선택하고 **작업 서버의 기본값 사용**을 선택합니다. 그러면 Adaptive Job Server에 설정되어 있는 기본 주소가 사용됩니다.
5. 게시 작업이 성공적으로 실행되었을 때 지정 메일 주소로 알림을 받으려면 **작업 실행 성공** 확인란을 선택하고 **사용할 값을 지정**을 선택한 후 다음을 수행합니다.



- a. **보낸 사람** 입력란에 알림을 보내는 사람의 전자 메일 주소나 이름을 입력합니다.
  - b. **받는 사람** 입력란에 해당 알림을 받을 각 수신인의 전자 메일 주소를 입력합니다.
  - c. **참조** 입력란에 해당 알림의 참조 수신인의 전자 메일 주소를 입력합니다.
  - d. **제목** 입력란에 알림의 제목을 입력합니다.
  - e. **메시지** 입력란에 알림과 함께 표시할 메시지를 입력합니다.
6. 게시 작업의 실행에 실패했을 때 기본 전자 메일 주소로 알림을 받으려면 **작업 실행 실패** 확인란을 선택하고 **작업 서버의 기본값 사용**을 선택합니다. 그러면 Adaptive Job Server에 설정되어 있는 기본 주소가 사용됩니다.
  7. 게시 작업의 실행에 실패했을 때 지정 메일 주소로 알림을 받으려면 **작업 실행 실패** 확인란을 선택하고 **사용할 값을 지정**을 선택한 후 다음을 수행합니다.
    - a. **보낸 사람** 입력란에 알림을 보내는 사람의 전자 메일 주소나 이름을 입력합니다.
    - b. **받는 사람** 입력란에 해당 알림을 받을 각 수신인의 전자 메일 주소를 입력합니다.
    - c. **참조** 입력란에 해당 알림의 참조 수신인의 전자 메일 주소를 입력합니다.
    - d. **제목** 입력란에 알림의 제목을 입력합니다.
    - e. **메시지** 입력란에 알림과 함께 표시할 메시지를 입력합니다.
  8. **예약**을 클릭합니다.

### 30.1.14 CMC에서 게시 작업에 대한 감사 알림 활성화

실행에 성공한 게시 작업과 실패한 게시 작업을 감사하려면 감사 알림을 활성화하십시오.

감사 알림은 중앙 관리 콘솔(CMC)에서만 활성화할 수 있습니다. (BI LaunchPad에서 게시를 디자인할 때는 활성화할 수 없습니다.) 감사에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

1. CMC에서 **폴더** 관리 영역으로 이동하여, 감사 알림을 활성화할 게시를 찾습니다.
2. 게시 작업을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
3. **예약** 대화 상자에서 **추가 옵션**을 확장하고 **알림**을 클릭한 후 **감사 알림: 사용 안 함**을 확장합니다.
4. 성공적인 게시 작업을 감사하려면 **작업 실행 성공**을 선택합니다.
5. 실패한 게시 작업을 감사하려면 **작업 실행 실패**를 선택합니다.
6. **예약**을 클릭합니다.

### 30.1.15 게시를 트리거할 이벤트 선택

이벤트 기반의 예약을 통해서도 게시 실행 시점을 제어할 수 있습니다. 게시를 트리거하려면 이벤트를, 이벤트를 트리거하려면 게시 작업을 사용하십시오.

이벤트에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 사용자 가이드를 참조하십시오.

1. 이벤트를 선택할 게시 옆에 있는 **\*\*\*** 아이콘을 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 페이지에서 **일반**을 확장하고 탐색 목록에서 **이벤트**를 선택합니다.
3. 게시에 대해 파일 기반 이벤트 및 사용자 지정 이벤트를 지정하려면 **대기할 이벤트** 필드를 클릭합니다.
4. **이벤트 선택** 대화 상자에서 **선택된 항목** 목록으로 이동할 이벤트 옆에 있는 확인란을 선택하고 **추가**를 클릭합니다.  
이 이벤트는 게시 작업의 실행을 트리거합니다.

#### ① 노트

이벤트 중 하나가 발생한 후 일정 게시를 트리거하려면 드롭다운 메뉴에서 **임의의 이벤트** 체크박스를 선택합니다.

5. 게시에 대해 예약 이벤트를 지정하려면 **완료 시 트리거할 이벤트** 필드를 클릭합니다.
6. **이벤트 선택** 대화 상자에서 **선택된 항목** 목록으로 이동할 이벤트 옆에 있는 확인란을 선택하고 **추가**를 클릭합니다.  
이 이벤트는 게시 작업이 실행된 후에 발생합니다.
7. **예약**을 클릭합니다.

### 30.1.16 게시를 처리할 서버 그룹 선택

연합을 이루고 있는 사이트 간에는 게시 일정을 예약할 수 없습니다. 서버 그룹에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

1. 서버 그룹을 선택할 게시 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 페이지에서 **일반**을 확장하고 탐색 목록에서 **예약 서버 그룹**을 선택합니다.
3. 게시 작업을 해당 원본 사이트에서 실행하려면 **원본 사이트에서 실행** 설정/해제 단추를 활성화합니다.
4. 서버 그룹 옵션을 선택하고 **예약**을 클릭합니다.

### 30.1.17 CMC에서 프로필 확인 방법 선택

1. CMC에서 **폴더** 관리 영역으로 이동하여, 프로필 확인 방법을 선택할 게시를 찾습니다.
2. 게시 작업을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
3. **속성** 대화 상자의 탐색 목록에서 **속성** 옵션을 확장하고 **고급**을 클릭합니다.
4. **프로필 확인 방법**에서 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 여러 사용자 그룹의 프로필을 별도의 문서로 생성하려면 **병합 안 함**을 선택합니다.
  - 여러 사용자 그룹의 프로필을 동일한 문서에 적용하려면 **병합**을 선택합니다.
5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

### 30.1.18 CMC에서 보고서 표시 방법 선택

1. CMC에서 **폴더** 관리 영역으로 이동하여, 프로필 확인 방법을 선택할 게시를 찾습니다.
2. 게시 작업을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
3. **속성** 대화 상자의 탐색 목록에서 **속성** 옵션을 확장하고 **고급**을 클릭합니다.
4. **보고서 표시 방법**에서 보고서 표시 방법을 선택합니다.
5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 30.2 Crystal 보고서 디자인 작업

### 30.2.1 매개 변수 값을 사용하여 Crystal Reports 보고서 사용자 설정

**예약** 대화 상자에서 Crystal Reports 보고서를 사용자 설정합니다.

- 프로필을 사용하여 Enterprise 수신자에 대한 데이터를 개인화하려면 먼저 BI 플랫폼에서 프로필을 구성해야 합니다.
  - 이 작업을 수행하려면 Crystal Reports 보고서에 매개 변수가 포함되어 있어야 합니다.
1. 사용자 정의할 Crystal Reports 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
  2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **사용자 설정**을 클릭합니다.
  3. **매개 변수**에서 매개 변수 값을 검토하고 변경해야 하는 값을 메모합니다.
  4. 기본값을 변경하려면 기본 매개 변수 값 옆에 있는 **값 편집** 단추를 클릭하여 매개 변수 값을 선택하거나 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.
  5. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
    - 기본 매개 변수 사용자 설정을 Enterprise 받는 사람 프로필 값으로 대체하려면 **Enterprise 받는 사람 매핑** 열의 목록에서 프로필을 선택합니다.  
이 프로필이 BI 플랫폼에 구성되어 있지 않으면 사용자 설정이 실패합니다. BI 플랫폼에 추가된 프로필이 필요한 경우 시스템 관리자에게 문의하십시오.
    - 기본 매개 변수 값만 사용하여 보고서를 사용자 설정한 경우 **Enterprise 받는 사람 매핑** 열에서 **모든 받는 사람의 기본값**을 선택합니다.
- Enterprise 받는 사람 매핑** 열은 Enterprise 받는 사람을 대상으로 하는 게시의 경우에만 나타납니다.
6. 기본 매개 변수 사용자 설정을 동적 받는 사람 사용자 설정 값으로 대체하려면 **동적 받는 사람 매핑** 열의 목록에서 동적 받는 사람 소스를 선택합니다.  
**동적 받는 사람 매핑** 열은 동적 받는 사람을 대상으로 하는 게시의 경우에만 나타납니다.  
기본 매개 변수 값을 사용하여 보고서를 사용자 설정하는 경우 **동적 받는 사람 매핑** 열에서 **지정되지 않음**을 선택합니다.
  7. **확인**을 클릭합니다.

### 30.2.2 필드를 필터링하여 Crystal Reports 보고서 사용자 설정

**예약** 대화 상자에서 Crystal Reports 보고서를 사용자 설정합니다.

프로필을 사용하여 Enterprise 수신자에 대한 데이터를 개인화하려면 먼저 BI 플랫폼에서 프로필을 구성해야 합니다.

필터를 사용하면 ViewTime 선택 수식이 데이터를 필터링할 보고서에 추가됩니다. 이 수식은 게시가 실행될 때 적용되며 보고서에 저장되지 않습니다. Crystal Reports 보고서에서 여러 필드를 필터링할 수 있습니다. 정적 값 프로필은 Crystal Reports 보고서에서 문자열 필드만 필터링할 수 있습니다. 다른 필드 유형을 필터링하려면 수식 프로필 값을 사용합니다. 잘못된 유형의 필드를 프로필에 매핑하면 사용자 설정이 실패합니다.

이 기능은 .rptx 형식의 Crystal Reports 보고서에는 사용할 수 없습니다.

1. 사용자 설정할 Crystal Reports 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **사용자 설정**을 클릭합니다.
3. **로컬 프로필** 아래에 있는 **보고서 필드** 열의 목록에서 Crystal Reports 보고서 필드를 선택합니다.

사용 가능한 필드 목록에는 모든 데이터베이스 필드와 주 보고서 및 비주문형 하위 보고서에 있는 되풀이되는 수식이 포함되어 있습니다.

4. [Enterprise 받는 사람 매핑](#) 열의 목록에서 프로필을 선택합니다.

이 프로필에 따라 보고서가 Enterprise 받는 사람의 프로필 값에 매핑됩니다. 이 프로필이 BI 플랫폼에 구성되어 있지 않으면 사용자 설정이 실패합니다. 프로필을 추가해야 하는 경우에는 시스템 관리자에게 문의하십시오.

[Enterprise 받는 사람 매핑](#) 열은 Enterprise 받는 사람을 대상으로 하는 게시의 경우에만 나타납니다.

5. [동적 받는 사람 매핑](#) 열의 목록에서 동적 받는 사람 소스를 선택합니다.

보고서 필드가 해당 값을 포함하는 동적 받는 사람 소스의 열에 매핑됩니다.

[동적 받는 사람 매핑](#) 열은 동적 받는 사람을 대상으로 하는 게시의 경우에만 나타납니다.

6. 필터링할 각 보고서 필드에 대해 2-5단계를 반복합니다.

7. [확인](#)을 클릭합니다.

## 30.2.3 Crystal Reports 보고서의 게시 형식 선택

[게시 속성](#) > [보고서 기능](#) > [형식](#)을 통해 Crystal Reports 보고서의 게시 형식을 선택합니다.

Crystal Reports 보고서에 대한 게시 형식을 두 개 이상 선택하고 구성할 수 있습니다. 형식을 선택하면 사용 가능한 형식 옵션이 나타납니다. [Crystal Reports](#) 및 [Crystal Reports\(RPTR\)](#)와 같은 일부 옵션의 경우, 형식 옵션이 나타나지 않고 기본 소스 문서 형식이 적용됩니다.

1. 게시 형식을 선택할 Crystal Reports 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [예약](#)을 선택합니다.
2. [예약](#) 대화 상자에서 [형식](#)을 클릭합니다.
3. [선택한 문서의 형식 옵션](#)에서 Crystal Reports 보고서를 게시할 형식을 선택합니다.  
선택한 형식에 대한 옵션이 나타납니다.
4. 필요에 따라 형식 옵션을 구성합니다.
5. [보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용](#) 확인란이 사용 가능한 경우 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 소스 문서에 정의된 기본 내보내기 옵션을 사용하려면 이 확인란을 선택합니다.
  - 선택한 형식에 대한 내보내기 옵션을 구성하려면 이 확인란을 선택 취소한 다음 나타나는 옵션을 구성합니다.
6. Crystal Reports 보고서 게시에 사용할 각 형식에 대해 3-5단계를 반복합니다.
7. [확인](#)을 클릭합니다.

게시에 포함된 Crystal Reports 보고서 각각에 대해 이 작업을 반복합니다.

### 30.2.3.1 Crystal Report 서식 옵션

[탭으로 구분된 텍스트\(TTX\)](#)를 서식 옵션으로 선택한 경우에는 추가 옵션이 나타나지 않습니다. PDF 파일로 게시되는 소스 문서에는 [PDF](#) 옵션이 적용됩니다.

## Microsoft Excel (97-2003)

옵션	설명
페이지 범위	<ul style="list-style-type: none"><li>전체 보고서를 Excel 파일로 게시하려면 <b>모두</b>를 선택합니다.</li><li>특정 보고서 페이지를 게시하려면 <b>페이지</b>를 선택하고 <b>시작</b> 입력란에 시작 페이지 번호를, <b>종료</b> 입력란에 종료 페이지 번호를 입력합니다.</li></ul>
보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.	
열 너비 설정	<ul style="list-style-type: none"><li>보고서 내의 개체를 기준으로 상대적인 열 너비를 지정하려면 <b>영역의 개체에 따른 열 너비</b>를 선택하고 목록에서 원하는 옵션을 선택합니다(<b>전체 보고서</b>, <b>보고서 머리글</b>, <b>페이지 머리글</b>, <b>그룹 머리글 #</b>, <b>세부 정보</b>, <b>그룹 바닥글 #</b>, <b>페이지 바닥글</b>, <b>보고서 바닥글</b>).</li><li>모든 보고서 열에 대해 고정 너비를 정의하려면 <b>고정 열 너비(포인트)</b>를 선택한 다음 입력란에 숫자를 입력합니다.</li></ul>
페이지 머리글 및 바닥글 내보내기	Excel 파일에서 머리글과 바닥글이 나타나는 빈도를 선택하려면 이 확인란을 선택한 다음 목록에서 <b>없음</b> , <b>보고서당 한 번</b> , <b>페이지마다</b> 와 같은 옵션을 선택합니다.
페이지 구분선 만들기	보고서의 페이지를 구분하는 페이지 구분선을 만들려면 이 확인란을 선택합니다.
날짜 값을 문자열로 변환	날짜 값을 텍스트 문자열로 변환하려면 이 확인란을 선택합니다.
모눈선 표시	Excel 파일에 모눈선을 포함시키려면 이 확인란을 선택합니다.

## Microsoft Excel (97-2003)(데이터만)

보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.

옵션	설명
열 너비 설정	<ul style="list-style-type: none"><li>보고서 내의 개체를 기준으로 상대적인 열 너비를 지정하려면 <b>영역의 개체에 따른 열 너비</b>를 선택하고 목록에서 원하는 옵션을 선택합니다(<b>전체 보고서</b>, <b>보고서 머리글</b>, <b>페이지 머리글</b>, <b>그룹 머리글 #</b>, <b>세부 정보</b>, <b>그룹 바닥글 #</b>, <b>페이지 바닥글</b>, <b>보고서 바닥글</b>).</li><li>모든 보고서 열에 대해 고정 너비를 정의하려면 <b>고정 열 너비(포인트)</b>를 선택한 다음 입력란에 숫자를 입력합니다.</li></ul>
개체 서식 내보내기	보고서의 개체 서식을 유지하려면 이 확인란을 선택합니다.

옵션	설명
이미지 내보내기	Excel 파일에 보고서 이미지를 게시하려면 이 확인란을 선택합니다.
요약할 때 워크시트 함수 사용	보고서 요약을 사용하여 Excel 파일용 워크시트 함수를 만들려면 이 확인란을 선택합니다.
개체 상대 위치 유지	보고서 개체의 상대적 위치를 유지하려면 이 확인란을 선택합니다.
열 맞춤 유지	보고서의 열 맞춤을 유지하려면 이 확인란을 선택합니다.
페이지 머리글 및 바닥글 내보내기	Excel 파일에서 머리글과 바닥글이 나타나는 빈도를 선택하려면 이 확인란을 선택한 다음 목록에서 <b>없음</b> , <b>보고서당 한 번</b> , <b>페이지마다</b> 와 같은 옵션을 선택합니다.
페이지 머리글 간단하게	페이지 머리글을 간소화하려면 이 확인란을 선택합니다.
그룹 개요 표시	보고서의 그룹 개요를 표시하려면 이 확인란을 선택합니다.

## Microsoft Excel 통합 문서 데이터만

보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.

옵션	설명
열 너비 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>보고서 내의 개체를 기준으로 상대적인 열 너비를 지정하려면 <b>영역의 개체에 따른 열 너비</b>를 선택하고 목록에서 원하는 옵션을 선택합니다(<b>전체 보고서</b>, <b>보고서 머리글</b>, <b>페이지 머리글</b>, <b>그룹 머리글 #</b>, <b>세부 정보</b>, <b>그룹 바닥글 #</b>, <b>페이지 바닥글</b>, <b>보고서 바닥글</b>).</li> <li>모든 보고서 열에 대해 고정 너비를 정의하려면 <b>고정 열 너비(포인트)</b>를 선택한 다음 입력란에 숫자를 입력합니다.</li> </ul>
개체 서식 내보내기	보고서의 개체 서식을 유지하려면 이 확인란을 선택합니다.
이미지 내보내기	Excel 파일에 보고서 이미지를 게시하려면 이 확인란을 선택합니다.
요약할 때 워크시트 함수 사용	보고서 요약을 사용하여 Excel 파일용 워크시트 함수를 만들려면 이 확인란을 선택합니다.
개체 상대 위치 유지	보고서 개체의 상대적 위치를 유지하려면 이 확인란을 선택합니다.
열 맞춤 유지	보고서의 열 맞춤을 유지하려면 이 확인란을 선택합니다.
페이지 머리글 및 바닥글 내보내기	Excel 파일에서 머리글과 바닥글이 나타나는 빈도를 선택하려면 이 확인란을 선택한 다음 목록에서 <b>없음</b> , <b>보고서당 한 번</b> , <b>페이지마다</b> 와 같은 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
페이지 머리글 간단하게	페이지 머리글을 간소화하려면 이 확인란을 선택합니다.
그룹 개요 표시	보고서의 그룹 개요를 표시하려면 이 확인란을 선택합니다.

## Microsoft Word (97-2003)

옵션	설명
페이지 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 보고서를 Word 파일로 게시하려면 <b>모두</b>를 선택합니다.</li> <li>특정 보고서 페이지를 게시하려면 <b>페이지</b>를 선택하고 <b>시작</b> 입력란에 시작 페이지 번호를, <b>종료</b> 입력란에 종료 페이지 번호를 입력합니다.</li> </ul>

## PDF

옵션	설명
페이지 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 보고서를 PDF 파일로 게시하려면 <b>모두</b>를 선택합니다.</li> <li>특정 보고서 페이지를 게시하려면 <b>페이지</b>를 선택하고 <b>시작</b> 입력란에 시작 페이지 번호를, <b>종료</b> 입력란에 종료 페이지 번호를 입력합니다.</li> </ul>
보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.	
그룹 트리에서 책갈피 만들기	그룹 트리를 기반으로 생성된 PDF 파일에 책갈피를 만들려면 이 확인란을 선택합니다.

## 서식 있는 텍스트 형식(RTF)

옵션	설명
페이지 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 보고서를 RTF 파일로 게시하려면 <b>모두</b>를 선택합니다.</li> <li>특정 보고서 페이지를 게시하려면 <b>페이지</b>를 선택하고 <b>시작</b> 입력란에 시작 페이지 번호를, <b>종료</b> 입력란에 종료 페이지 번호를 입력합니다.</li> </ul>

## Microsoft Word - 편집 가능(RTF)

옵션	설명
페이지 범위	<ul style="list-style-type: none"><li>전체 보고서를 Word 파일로 게시하려면 <b>모두</b>를 선택합니다.</li><li>특정 보고서 페이지를 게시하려면 <b>페이지</b>를 선택하고 <b>시작</b> 입력란에 시작 페이지 번호를, <b>종료</b> 입력란에 종료 페이지 번호를 입력합니다.</li></ul>
보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.	
각 보고서 페이지 끝에 페이지 나누기 삽입	보고서의 페이지를 구분하는 페이지 구분선을 만들려면 이 확인란을 선택합니다.

## 일반 텍스트

보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.

옵션	설명
인치당 문자 수	일반 텍스트 파일에 적용할 인치당 문자 수를 입력합니다. 권장 범위는 8 - 16입니다.

## 페이지가 매겨진 텍스트

보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.

옵션	설명
페이지 당 줄 수	페이지가 매겨진 텍스트 파일의 각 페이지에 표시되는 행 수를 입력합니다.
인치당 문자 수	페이지가 매겨진 텍스트 파일에 적용할 인치당 문자 수를 입력합니다. 권장 범위는 8 - 16입니다.

## 구분된 값(CSV)

보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.



옵션	설명
구분 기호	구분 기호로 사용할 문자를 입력합니다.
구분 기호	값을 구분하는 데 사용할 문자를 입력하거나, <b>[탭]</b> 확인란을 선택하여 탭으로 값을 구분합니다.
모드	<b>표준 모드</b> (기본값) 또는 <b>레거시 모드</b> 를 선택합니다. 표준 모드에서는 보고서 페이지 및 그룹 머리글과 바닥글이 CSV 출력에 나타나는 방식을 제어할 수 있습니다.
보고서 및 페이지 섹션	<ul style="list-style-type: none"> <li>보고서 및 페이지 섹션을 내보내려면 <b>내보내기</b>를 선택합니다.</li> <li>보고서 또는 페이지 섹션을 내보내지 않으려면 <b>내보내지 않음</b>을 선택합니다.</li> <li>보고서 및 페이지 섹션을 분리하려면 <b>보고서/페이지 섹션 격리</b> 확인란을 선택합니다.</li> </ul>
그룹 섹션	<ul style="list-style-type: none"> <li>그룹 섹션을 내보내려면 <b>내보내기</b>를 선택합니다.</li> <li>그룹 섹션을 내보내지 않으려면 <b>내보내지 않음</b>을 선택합니다.</li> <li>그룹 섹션을 분리하려면 <b>그룹 섹션 격리</b> 확인란을 선택합니다.</li> </ul>

## XML

보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란의 선택을 취소하면 다음 옵션이 활성화됩니다.

옵션	설명
XML 내보내기 형식	XML 형식을 지정하려면 목록에서 옵션을 선택합니다.

### 30.2.4 (선택사항) 게시에서 Crystal Reports 보고서의 인쇄 옵션 선택

게시 속성 > 보고서 기능 > 인쇄 설정에서 Crystal Reports 보고서의 인쇄 옵션을 선택할 수 있습니다.

기본 프린터에 대한 인쇄 옵션을 설정하려면 먼저 다음이 충족되어야 합니다.

- 프린터가 정상적으로 설치되고 구성되어야 합니다.
- Crystal Reports Job Server를 실행하고 있는 계정이, 프린터에 대한 충분한 액세스 권한을 가지고 있어야 합니다.  
자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

Crystal Reports 작업 서버의 기본 프린터 또는 다른 프린터를 사용하여 게시가 실행될 때마다 Crystal Reports 보고서 형식의 인스턴스를 인쇄할 수 있습니다. 게시에 대한 사용자 설정이 끝난 이후와 배달 이전 사이의 시간에 인스턴스가 인쇄됩니다.

- 인쇄 옵션을 설정할 Crystal Reports 보고서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.

2. **예약** 대화 상자에서 **인쇄 설정**을 클릭합니다.
3. **문서**에서 게시가 실행될 때 인쇄할 Crystal Reports 보고서를 선택합니다.
4. **예약 시 Crystal Reports 보고서 인쇄** 확인란을 선택합니다.  
Crystal Reports 보고서 인쇄 옵션이 나타납니다.
5. **기본 프린터**를 선택하여 작업 서버의 기본 프린터로 인쇄하거나, **프린터 지정**을 선택하고 프린터의 경로와 이름을 선택합니다.
  - 작업 서버가 Windows에서 실행되고 있는 경우, **프린터 지정** 입력란에 `\\<PrintServer>\<PrinterName>`을 입력합니다.  
여기서 `<PrintServer>` 자리에는 프린터 서버의 이름을 입력하고, `<PrinterName>` 자리에는 프린터의 이름을 입력합니다.
  - 작업 서버가 Unix에서 실행되고 있는 경우, Unix가 숨겨져 있지 않고 밖에 표시되도록 한 후 **프린터 지정** 입력란에 통상적인 인쇄 명령을 입력합니다.  
예를 들어 `lp -d <PrinterName>`을 입력합니다.
6. **인쇄 매수** 입력란에 인쇄할 매수를 입력합니다.
7. **페이지 범위**에서 **모두**를 선택하여 게시의 모든 보고서 페이지를 인쇄하거나, **페이지**를 선택한 다음 인쇄할 페이지 범위를 입력합니다.
8. (선택 사항) **한 부씩 인쇄 옵션 설정** 목록에서 **한 부씩 인쇄**, **페이지별 인쇄**, **프린터 기본값 사용** 중 하나를 선택합니다.
9. (선택 사항) **페이지 크기 조정** 목록에서 **크기에 맞게 조정**, **크기에 맞게 축소만**, **크기 조정 안 함** 중 하나를 선택합니다.
10. (선택 사항) 보고서 내용을 페이지의 가운데에 맞추려면 **페이지를 가운데로** 확인란을 선택합니다.
11. (선택 사항) 폭이 넓은 Crystal Reports 보고서를 인쇄할 때 한 페이지에 맞추려면 **가로 페이지를 한 페이지에 맞춤** 확인란을 선택합니다.
12. **예약**을 클릭합니다.

## 30.2.5 (옵션) 게시에서 Crystal Reports 보고서를 위한 받는 사람 배달 규칙 선택

받는 사람 배달 규칙은 게시의 처리 및 사용자 설정 후에 특정 받는 사람에게 배달될지 여부를 결정합니다. 게시를 만든 후 게시를 열고 배달 규칙을 변경할 수 있습니다.

1. 배달 규칙을 설정할 게시 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
2. **게시 속성** 창에서 **보고서 기능**을 확장하고 탐색 목록에서 **배달 규칙**을 클릭합니다.
3. **받는 사람 배달 규칙**에서 **조건과 일치할 경우 개별 문서 전달** 또는 **모든 조건을 충족할 때만 문서 전체를 배달**을 클릭합니다.
4. 각 문서 옆에 있는 **조건** 열에서 게시를 배달하기 전에 충족해야 하는 조건을 선택합니다.
5. **저장 후 닫기**를 클릭합니다.

## 30.2.6 (옵션) 게시를 위한 전역 배달 규칙 선택

전역 배달 규칙은 게시의 모든 받는 사람에 대해 처리 및 배달될지 여부를 결정합니다. Crystal Reports 기반의 BI 플랫폼에서 모든 게시에 대해 전역 배달 규칙을 설정할 수 있습니다.

1. 배달 규칙을 설정할 게시 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 속성을 선택합니다.
2. 게시 속성 페이지에서 보고서 기능을 확장하고 탐색 목록에서 배달 규칙을 클릭합니다.
3. 전역 배달 규칙에서 찾아보기를 클릭합니다.  
문서 선택 대화 상자가 표시되면 전역 배달 규칙의 소스인 Crystal Reports 보고서를 선택할 수 있습니다.

#### ① 노트

Crystal Reports 보고서에는 경고가 포함되어 있어야 합니다.

4. Crystal Reports 보고서를 찾아서 선택한 다음 확인을 클릭합니다.
5. 조건 목록에서 처리하고 배달할 게시에 적용 가능한 조건을 선택합니다.
6. 저장 후 닫기를 클릭합니다.

## 30.2.7 (옵션) Crystal Reports 보고서에서 병합된 PDF 파일 서식 지정

병합된 PDF 파일의 형식을 지정하려면 먼저 다음을 수행하십시오.

- 병합된 PDF 파일에 Crystal Reports 보고서를 포함하려면 제목이 있어야 합니다. 보고서의 제목을 설정하려면 SAP Crystal Reports에서 보고서를 열고 ► 파일 ► 요약 정보 를 선택한 후 요약 탭의 제목 입력란에 보고서의 제목을 입력합니다. 보고서를 저장한 후 리포지토리에 다시 내보내십시오.
- 병합할 Crystal 보고서와 PDF 파일은 게시에 대한 BI LaunchPad 속성 페이지의 소스 문서 아래에 올바른 순서로 표시되어야 합니다.
- BI LaunchPad의 게시에 대한 속성 페이지에서 보고서 기능을 확장합니다.
- 형식에서, 병합된 PDF에 포함시킬 각 Crystal Reports 보고서 형식으로 PDF 확인란을 선택해야 합니다.
- BI LaunchPad 예약 페이지의 대상 아래에서, 병합된 PDF 파일을 보낼 각 대상에 대해 내보낸 PDF 병합 확인란을 선택해야 합니다.

병합된 PDF에는 보다 쉽게 탐색할 수 있도록 상세 체크표시가 있어야 합니다. 나열된 각 Crystal Reports 보고서에 대해 다음을 수행합니다.

- 형식 영역의 문서 목록에서 보고서를 선택합니다.
- 보고서에 정의된 내보내기 옵션 사용 확인란을 선택 취소합니다.
- 그룹 트리에서 체크표시 만들기 확인란을 선택합니다.

병합된 PDF 파일의 형식을 지정하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 병합된 PDF 파일의 형식을 지정할 게시 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 속성을 선택합니다.
2. 속성 페이지에서 보고서 기능을 확장하고 탐색 목록에서 병합된 PDF 옵션을 클릭합니다.
3. 병합된 PDF 파일에 대한 목차를 만듭니다.
  - a. 목차 만들기 설정/해제 단추를 활성화합니다.  
목차에 대한 형식 옵션이 나타납니다.
  - b. 제목 상자에 목차 제목을 입력합니다.
  - c. 제목 글꼴 목록에서 목차 제목의 글꼴, 글꼴 크기(포인트) 및 글꼴 색상을 선택합니다.
  - d. 항목 글꼴 목록에서 목차에 있는 항목의 글꼴, 글꼴 크기(포인트) 및 글꼴 색상을 선택합니다.

4. 병합된 PDF 파일에 대한 페이지 번호 형식을 설정합니다.
  - a. **누적 페이지 번호 적용** 설정/해제 단추를 활성화합니다.  
페이지 번호에 대한 형식 옵션이 나타납니다.
  - b. **숫자 형식** 입력란에 페이지 번호의 형식을 입력합니다.  
기본적으로 형식은 Page &p of &P로 설정됩니다. 이 형식을 변경할 수 있지만 현재 페이지 번호에는 자리 표시자로 &p를 사용하고 총 페이지 수에는 자리 표시자로 &P를 사용해야 합니다.
  - c. **숫자 위치** 목록에서 병합된 PDF 파일의 페이지 번호 방향을 선택합니다.
  - d. **숫자 글꼴** 목록에서 페이지 번호의 글꼴, 글꼴 크기(포인트) 및 글꼴 색상을 선택합니다.
  - e. 목차에 페이지 번호를 표시하려면 **목차 페이지에 페이지 번호 적용** 확인란을 선택합니다.
5. 받는 사람 로그인 자격 증명 및 받는 사람 작업에 대한 사용 권한을 설정합니다.
  - a. **제한 설정** 설정/해제 단추를 활성화합니다.
  - b. **사용자 암호** 입력란에 받는 사람이 병합된 PDF 파일을 보기 위해 입력해야 하는 암호를 입력합니다.
  - c. **소유자 암호** 입력란에 받는 사람이 병합된 PDF 파일을 편집하기 위해 입력해야 하는 암호를 입력합니다.
  - d. 받는 사람이 PDF 파일을 인쇄할 수 있도록 하려면 **인쇄 허용** 확인란을 선택합니다.
  - e. 받는 사람이 PDF 파일을 수정할 수 있도록 하려면 **내용 수정 허용** 확인란을 선택합니다.
  - f. 수신자가 PDF 내용을 복사하여 붙여넣을 수 있도록 하려면 **복사 및 붙여넣기 허용** 확인란을 선택합니다.
  - g. 받는 사람이 PDF 파일에서 주석을 수정할 수 있도록 하려면 **주석 수정 허용** 확인란을 선택합니다.
6. **저장**을 클릭합니다.

## 30.2.8 게시에서 Crystal Reports 보고서의 데이터베이스 로그인 정보 구성

받는 사람이 데이터베이스에 로그인하기 위해 사용하는 데이터베이스 로그인 정보를 구성하고 Crystal Reports 보고서의 데이터를 새로 고칠 수 있습니다.

Crystal Reports 보고서의 데이터베이스 설정이 올바른지 확인하거나 보고서의 기본 데이터베이스 설정을 수정합니다.

CMC에서 **폴더**를 선택하고 Crystal Reports 보고서를 선택한 후 ► **관리** ► **기본 설정** ► **데이터베이스 구성** ►을 선택하면 데이터베이스 정보를 확인하거나 새 정보를 입력할 수 있습니다.

### ① 노트

기존 예약이나 게시가 중단되지 않도록 CMC 데이터베이스 구성은 다음 번에 해당 Crystal Reports 보고서를 예약하거나 게시할 때에만 표시됩니다.

1. 데이터베이스 로그인 정보를 구성할 게시 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 **예약** 또는 **속성**을 선택합니다.
2. **예약** 또는 **속성** 페이지에서 **보고서 기능**을 확장하고 탐색 목록에서 **데이터베이스 로그인**을 클릭합니다.
3. **데이터 소스** 목록에서 데이터 소스를 선택합니다.  
**세부 정보** 섹션에 데이터 소스의 데이터베이스 정보가 표시됩니다.
4. **데이터베이스 서버** 필드와 **데이터베이스** 필드의 정보가 올바른지 확인합니다.
5. **사용자** 필드에 받는 사람이 로그인할 때 사용해야 하는 사용자 이름을 입력합니다.
6. **암호** 필드에 받는 사람이 로그인할 때 사용해야 하는 암호를 입력합니다.
7. **예약**(또는 **속성** 페이지의 **저장**)을 클릭합니다.

보고서 자체에서 Crystal Reports 보고서가 참조하는 데이터 소스 정보를 수정할 수도 있습니다. SAP Crystal Reports에서 Crystal Reports 보고서를 열고 ► **데이터베이스** ► **데이터 소스 위치 설정** 을 선택합니다. 연결을 선택하거나 **데이터 소스 위치 설정** 대화 상자에서 새 연결을 생성합니다.

## 30.3 Web Intelligence 문서 디자인 작업

### 30.3.1 Web Intelligence 문서의 게시 형식 선택

게시하기 전에 동적 콘텐츠 소스 Web Intelligence 문서 하나하나에 대한 게시 형식을 선택해야 합니다.

1. 게시 형식을 지정할 Web Intelligence 문서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **형식**을 클릭합니다.
3. **출력 형식**에서 Web Intelligence 문서를 게시할 형식 옆에 있는 확인란을 선택합니다.
  - *Web Intelligence*
  - *Microsoft Excel*
  - *Adobe Acrobat*
  - *mHTML*
4. **임표로 분리된 값(CSV)**을 선택한 경우, **형식 옵션 및 설정**에서 다음 작업을 수행합니다.
  - a. **텍스트 한정자** 목록에서 텍스트 한정자를 선택합니다.
  - b. **열 구분 기호** 목록에서 열 구분 기호를 선택합니다.
  - c. **문자 집합** 목록에서 문자 집합을 선택합니다.
  - d. 새 문자 집합을 입력하려면 **새 문자 집합 입력** 확인란을 선택한 다음 입력란에 문자 집합을 입력합니다.
  - e. 기본값으로 구성된 설정을 사용하려면 **기본값으로 설정** 확인란을 선택합니다.
  - f. 데이터 소스마다 임표로 분리된 값을 생성하려면 **데이터 공급자마다 별도의 CSV 생성** 확인란을 선택합니다.
5. 문서 게시에 사용할 각 형식에 대해 3-4단계를 반복합니다.
6. **확인**을 클릭합니다.

### 30.3.2 전역 프로필 대상을 사용하여 Web Intelligence 문서 사용자 설정

전역 프로필 대상으로 필터링하여 Enterprise 받는 사람에 대한 Web Intelligence 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.
- Web Intelligence 문서를 사용자 설정하기 전에, 프로필에 전역 프로필 대상이 포함되어 있어야 합니다.

**전역 프로필**에서 사용자 설정을 정의할 때는 **필터**에 사용자 설정 옵션을 설정하지 않아도 됩니다. BI 플랫폼에 프로필을 추가해야 하는 경우에는 시스템 관리자에게 문의하십시오.

1. 사용자 정의할 Web Intelligence 문서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **사용자 설정**을 클릭합니다.

3. **전역 프로필** 아래에 있는 **Enterprise 받는 사람 매핑** 열의 목록에서 프로필을 선택합니다.  
이 프로필은 문서를 Enterprise 받는 사람에 대해 필터링되는 유니버스 필드(전역 프로필 대상)에 매핑합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

### 30.3.3 필드 필터링을 통해 Web Intelligence 문서 사용자 설정

프로필을 사용하여 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.

Web Intelligence 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 Web Intelligence 문서를 필터링하여 수신자가 볼 수 있는 정보를 제한하는 경우, 게시된 .wid 파일을 수신자에게 보낼 때 문서 편집이 가능한 보안 권한을 가진 수신자가 필터를 제거하거나 업데이트하여 원래는 표시되지 않아야 할 데이터에 액세스할 수도 있습니다.

1. 사용자 정의할 Web Intelligence 문서를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 대화 상자의 탐색 목록에서 **사용자 설정**을 클릭합니다.
3. **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.
4. **로컬 프로필** 아래에 있는 **Enterprise 받는 사람 매핑** 열의 목록에서 프로필을 선택합니다.  
이 프로필은 문서를 Enterprise 수신인에 대해 필터링되는 유니버스 필드(전역 프로필 대상)에 매핑합니다.
5. **동적 받는 사람 매핑** 열의 목록에서 프로필을 선택합니다.  
소스 문서의 필드가 동적 받는 사람 소스에 해당 값이 포함된 열에 매핑됩니다.
6. 필터링할 각 필드에 대해 3-5단계를 반복합니다.
7. **확인**을 클릭합니다.

### 30.3.4 개체의 매개 변수(프롬프트) 값 편집

컨텐츠 개체에서 기본 매개 변수(프롬프트) 값을 사용하기 원하지 않는 경우에는 값을 편집할 수 있습니다.

매개 변수(프롬프트)는 정보를 입력하라는 메시지를 표시합니다. 보고서 개체의 경우 입력하는 정보에 따라 보고서에 나타나는 데이터가 결정됩니다. 예를 들어 판매에서 사용되는 보고서의 경우, 매개 변수가 지역을 선택하라는 메시지를 표시할 수 있습니다. 지역을 선택하면 해당 지역에 대한 결과만 보고서에 표시됩니다.

1. **문서** 타일에서 매개 변수(프롬프트) 값을 편집할 개체 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 페이지에서 **보고서 기능**을 확장하고 탐색 목록에서 **프롬프트**를 클릭합니다.

시스템 관리자가 매개 변수 또는 프롬프트를 구성한 방식에 따라 매개 변수(프롬프트) 옵션이 개체마다 다를 수 있습니다. 예를 들어 **인수** 입력란에는 프로그램 개체가 나타날 수 있습니다.

**프롬프트** 옵션이 비활성 상태이면 컨텐츠 개체 안에 매개 변수 또는 프롬프트가 없는 것입니다.

3. (Crystal Reports에만 해당) **프롬프트** 영역에서 **값 편집...**을 클릭하고 매개 변수 값을 편집합니다.
4. (SAP BEx 쿼리 기반 Web Intelligence 문서에만 해당) **프롬프트** 영역에서 **수정**을 클릭하여 프롬프트 값을 편집하거나 **지우기**를 클릭하여 값을 제거합니다.

Web Intelligence 문서에서는 매개 변수를 “프롬프트”라고 합니다. SAP Business Explorer(SAP BEx) 쿼리 기반의 예약 문서를 실행하는 경우 SAP Business Warehouse(SAP BW) 데이터 소스 변수를 통해 프롬프트의 값을 수정하거나 가져올 수 있습니다. 프롬프트는 SAP BW 데이터 소스의 필수 변수를 포함할 수 있습니다.

SAP BW 데이터 소스는 프롬프트의 입력된 값을 처리할 수 있어야 합니다. 데이터 소스가 값을 처리할 수 없으면 문서가 실행되지 않습니다. 예를 들어, SAP BW Exit 또는 Customer Exit 변수가 프롬프트에서 동적 변수로 자주 사용됩니다.

**지우기** 단추가 활성화되어 있지 않으면 관리자가 <InstallDir>\<WebAppServer>\webapps\boe\web-inf\config\custom\AnalyticalReporting.properties 파일에서 `bex.dynamic_variable.schedule=true`를 설정하여 활성화할 수 있습니다. 이에 대한 지침은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

5. **예약**을 클릭합니다.

## 30.4 디자인 후 작업

### 30.4.1 게시 테스트

받는 사람에게 게시를 보내기 전에 자신에게 먼저 보내 보려면 BI LaunchPad에서 테스트 모드를 사용하십시오.

게시를 테스트할 때 자신을 받는 사람으로 추가한 경우 게시에서 받는 사람에게 전달하도록 계획된 것과 동일한 정보가 자신에게 전송됩니다. 필요한 경우 테스트 모드에서는 선택한 받는 사람을 원래 받는 사람 그룹에서 제외시킬 수 있습니다. 이렇게 하면 받는 사람에게 게시 내용이 어떻게 표시되는지 확인할 수 있습니다.

1. 게시를 만든 폴더로 이동하고 **•••** (추가 옵션을 보려면 여기를 클릭) → **테스트 모드**를 선택합니다.
2. (옵션) **테스트 모드**에서 필요한 경우 받는 사람을 수정합니다.
  - a. **Enterprise** 받는 사람에서 **Select**을(를) 클릭합니다.
  - b. **지정 가능한 받는 사람**에서 사용자 또는 사용자 그룹을 포함하거나 제외합니다.
  - c. **확인**을 선택합니다.
3. (옵션) **동적 받는 사람**에서 문서로부터 검색된 받는 사람 목록을 수정하거나 문서를 제거할 수 있습니다.
4. **테스트**를 선택합니다.

게시가 테스트 모드로 실행되며, 테스트 대상의 받는 사람에게 게시가 전송됩니다.

### 30.4.2 게시 실행 예약

게시를 예약할 때 기본 제공되는 되풀이 패턴을 사용할 수도 있고 새로운 값을 입력할 수도 있습니다. 그리고 게시를 예약할 때 마다 받는 사람을 다르게 할 수 있습니다.

비즈니스 인텔리전스 LaunchPad에서 게시를 만들려면 *BI LaunchPad* 사용자 가이드에서 *BI LaunchPad*에서 게시 만들기 섹션을 참조하십시오.

실행을 예약하기 위해서는 먼저 게시를 디자인하고 저장할 수 있습니다.

1. 예약할 게시 옆에 있는 **\*\*\*** 아이콘을 클릭하고 **예약**을 선택합니다.
2. **예약** 페이지에서 **일반**을 확장하고 탐색 목록에서 **되풀이**를 선택한 다음 **보고서 실행** 목록에서 선택된 옵션이 올바른지 확인합니다.
3. **예약**을 클릭합니다.

## 30.4.2.1 게시 결과 - 보는 방법

게시 결과는 게시자 또는 수신자가 확인할 수 있으며 해당 게시 작업의 로그 파일에서도 볼 수 있습니다.

### 게시자로서 결과 보기

다양한 방법으로 게시의 결과를 볼 수 있습니다. 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.

### 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 구성할 수 없습니다. 많은 세부 정보가 포함된 대량의 게시를 실행하는 경우 게시 인스턴스에 여러 개의 로그 파일이 있을 수 있습니다.

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.

### 수신자로서 결과 보기

다음 표에는 게시를 보는 방법이 요약되어 있습니다.




대상	게시 결과 확인 방법
기본 <a href="#">Enterprise</a> 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.
<a href="#">BI 받은 파일함</a>	동적 수신자는 BI Launchpad에 로그인하여 게시 결과를 볼 수 없습니다.
<a href="#">전자 메일</a>	포함된 게시 내용을 보거나 첨부 파일을 다운로드하려면 전자 메일에 로그인합니다.
<a href="#">FTP 서버</a>	FTP 호스트에 로그인합니다.
<a href="#">SFTP 서버</a>	SFTP 호스트에 로그인합니다.
<a href="#">로컬 디스크</a>	게시를 디자인할 때 지정한 위치로 이동합니다.

### 30.4.3 게시 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.

Enterprise 받는 사람만 게시물을 구독하거나 구독 취소할 수 있습니다. 동적 받는 사람은 게시를 구독하거나 구독 취소할 수 없습니다.

1. 홈 페이지에서 [폴더](#) 타일을 클릭합니다.
2. 구독하거나 구독 취소하려는 게시가 있는 폴더로 이동합니다.
3. 게시 옆에 있는  아이콘을 클릭하고 [구독](#) 또는 [구독 취소](#)를 선택합니다.

선택 항목에 따라 게시가 구독 또는 구독 취소됩니다.

### 30.4.4 게시 인스턴스 구독 또는 구독 취소

되풀이 게시가 예약되면 Enterprise 받는 사람은 첫 번째 되풀이 인스턴스를 구독할 수 있습니다. 예를 들어 게시가 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.

Enterprise 받는 사람만 게시 인스턴스를 구독하거나 구독 취소할 수 있습니다. 동적 받는 사람은 게시 인스턴스를 구독하거나 구독 취소할 수 없습니다.

1. [내 홈](#) 그룹에서 [폴더](#) 타일을 클릭합니다.
2. 구독하거나 구독 취소하려는 게시 및 해당 인스턴스가 있는 폴더로 이동합니다.

3. 게시 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 **기록**을 선택합니다.
4. **기록** 페이지에서 인스턴스 옆에 있는 \*\*\* 아이콘을 클릭하고 **구독** 또는 **구독 취소**를 선택합니다.  
선택 항목에 따라 게시 인스턴스가 구독 또는 구독 취소됩니다.

## 30.4.5 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 작업 중 하나를 수행합니다.
  - BI Launch Pad에서 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **기록**을 선택합니다.
  - 중앙 관리 콘솔(CMC)에서, 게시를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **▶ 작업 ▶ 기록 ▶**을 선택합니다.
2. **기록** 대화 상자에서, 성공적으로 실행된 게시 인스턴스를 선택합니다.
3. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 실행 패드에서 **▶ 추가 작업 ▶ 일정 변경 ▶**을 선택합니다.
  - CMC에서 **▶ 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.
    - a. **동적 받는 사람**을 클릭한 다음 받는 사람 ID, 전체 이름, 전자 메일 주소에 매핑된 열이 올바른지 확인합니다.
    - b. 게시를 모든 동적 받는 사람에게 다시 배포하려면 **전체 목록 사용**을 선택합니다.
    - c. 게시를 선택한 동적 받는 사람에게 다시 배포하려면 > 단추를 클릭하여 받는 사람을 **사용 가능** 목록에서 **선택** 목록으로 이동합니다.
5. **다시 배포**를 클릭합니다.  
게시 기록 창이 나타나고 다시 배포된 인스턴스가 실행 상태로 표시됩니다. **인스턴스 시간** 열의 날짜가 업데이트되면서 재배포 시간이 반영됩니다.

## 30.4.6 실패한 게시 재시도

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 덮어씁니다(**지금 실행** 및 **일정 변경**을 선택하면 새 인스턴스가 만들어지지만 **재시도**는 실패한 인스턴스 자체를 사용함).
- 부분 실패인 경우 실패한 받는 사람만 처리합니다.
- 전체 실패인 경우 새 인스턴스를 만들지 않고 전체 작업을 실행합니다.

#### ① 노트

게시의 **되풀이** 속성 아래에 **허용되는 재시도 횟수**와 **재시도 간격(초)**를 지정하여 자동 재시도를 수행할 수도 있습니다. 이 옵션을 사용하면 실패 시 게시가 자동으로 다시 실행됩니다.

1. 실패한 게시 인스턴스를 선택합니다.
  2. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
    - BI LaunchPad에서 ► **추가 작업** ► **기록** ►을 선택합니다.
    - 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 ► **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.
- 게시가 다시 실패하면 새 로그 파일을 검토하고 발생한 오류를 수정하십시오.

## 31 권한 부록

### 31.1 권한 부록 소개

이 권한 부록에서는 BI 플랫폼 시스템의 다양한 개체에 대해 설정할 수 있는 대부분의 권한 목록과 설명을 제공합니다. 또한, 개체를 대상으로 작업을 수행하기 위해 둘 이상의 권한이 필요할 경우에 어떤 권한이 추가로 필요한지 설명하고, 어떤 개체에 대해 그러한 권한이 있어야 하는지 설명합니다. 권한 설정에 대한 자세한 내용은 *SAP BI* 플랫폼 관리자 가이드에서 권한 설정을 참조하십시오.

### 31.2 일반 권한

이 단원에서 설명하는 권한은 여러 개체 유형에 적용됩니다. 이러한 권한 대부분에는 그에 상응하는 소유자 권한이 있습니다. 소유자 권한은 권한 적용 여부를 확인하려는 개체의 소유자에게만 적용되는 권한입니다.

다음 권한은 일정 설정이 가능한 개체에만 적용됩니다.

- 문서 실행 일정 설정 권한
- 다른 사용자 대신 일정 설정 권한
- 대상에 보내도록 일정 설정 권한
- 문서 인스턴스 보기 권한
- 인스턴스 삭제 권한
- 문서 인스턴스 일시 중지 및 다시 시작 권한
- 인스턴스 일정 변경 권한

권한	설명
개체 보기	개체와 그 속성을 볼 수 있도록 합니다. 개체에 대해 이 권한이 없으면 BI 플랫폼 시스템에서 개체가 숨겨집니다. 이 권한은 모든 작업에 필요한 기본 권한입니다.
폴더에 개체 추가	개체를 폴더에 추가할 수 있도록 합니다. 이 권한은 받은 파일함, 즐겨찾기 폴더 또는 개체 패키지와 같이 폴더처럼 동작하는 개체에도 적용됩니다.
개체 편집	개체 콘텐츠 및 개체와 폴더의 속성을 편집할 수 있도록 합니다.
개체에 대한 사용자 권한 수정	개체에 대한 보안 설정을 수정할 수 있도록 합니다.
개체에 대한 사용자 권한을 안전하게 수정	자신이 이미 개체에 대해 갖고 있는 권한이나 액세스 수준을 다른 사용자에게 부여할 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 사용자와 개체 자체에 대해 이 권한이 있어야 합니다. 이 권한에 대한 자세한 내용은

권한	설명
	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 장을 참조하십시오.
작업을 처리할 서버 그룹 정의	<p>개체를 처리할 때 사용할 서버 그룹을 지정할 수 있도록 합니다. 이 권한은 처리 서버를 지정할 수 있는 개체에만 적용됩니다.</p> <p>서버 그룹을 지정하려면 개체에 대한 <a href="#">개체 편집</a> 권한도 있어야 합니다.</p>
개체 삭제	개체와 더불어 그 인스턴스를 삭제할 수 있도록 합니다.
다른 폴더에 개체 복사	<p>CMS의 다른 폴더에 개체의 복사본을 만들 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 대상 폴더에 대한 <a href="#">폴더에 개체 추가</a> 권한도 있어야 합니다.</p> <div> <p>📘 노트</p> <p>개체를 복사하는 경우 개체에 대한 명시적 보안은 복사되지 않습니다. 새 개체에는 대상 폴더의 보안 설정이 상속되지만 명시적 보안을 다시 설정해야 합니다.</p> </div>
내용 복제	연합 배포에서 다른 시스템으로 개체를 복제할 수 있도록 합니다.
문서 실행 일정 설정	개체 일정을 설정할 수 있도록 합니다.
다른 사용자 대신 일정 설정	<p>다른 사용자나 그룹에 대해 개체 일정을 설정할 수 있도록 합니다. 개체 일정을 설정한 대상 사용자나 그룹은 개체 인스턴스의 소유자가 됩니다.</p> <p>다른 사용자나 그룹에 대해 개체 일정을 설정하려면 다음 권한도 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자나 그룹에 대한 권한</li> <li>• 개체에 대한 <a href="#">문서 실행 일정 설정</a> 권한</li> </ul>
대상에 보내도록 일정 설정	<p>대상에 보내도록 일정 설정은 <a href="#">FTP</a>, <a href="#">SMTP</a>, <a href="#">BI 받은 파일함</a>, <a href="#">SFTP</a> 및 <a href="#">파일 시스템으로 보내도록 일정 설정</a>의 상위 권한입니다. 특정 대상에 보내도록 개체 일정을 설정하려면 특정 하위 권한과 결합하여 <a href="#">대상에 보내도록 일정 설정</a> 권한을 선택해야 합니다. 예를 들어 FTP 대상으로 보내도록 개체 일정을 설정하려면 <a href="#">대상에 보내도록 일정 설정</a>과 <a href="#">FTP로 보내도록 일정 설정</a> 권한을 선택해야 합니다. BI LaunchPad를 BI 4.2 SP04 이전에서 BI 4.2 SP05 이상으로 업데이트하는 경우 문제 해결에 대한 자세한 내용은 <a href="#">2675734</a>, <a href="#">2642221</a>, <a href="#">2626550</a>을 참조하십시오.</p> <p>대상에 보내도록 개체 일정을 설정하려면 다음 권한도 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 일정 설정하려는 개체에 대한 <a href="#">문서 실행 일정 설정</a> 권한</li> <li>• 받는 사람의 받은 파일함에 대한 <a href="#">폴더에 개체 추가</a> 권한(받은 파일함을 대상으로 일정을 설정하려는 경우)</li> </ul>

- 일정을 설정하려는 개체에 대한 **다른 폴더에 개체 복사** 권한 (복사본을 바로 가기 대신 받은 파일함 대상으로 보내려는 경우)

#### ① 노트

BI 4.2 SP04 이전 버전에서 **대상에 보내도록 일정 설정** 권한이 **모든 권한** 또는 **일정 역할**과 같은 **액세스 수준**을 통해 지정된 경우 **FTP, SMTP, SFTP, BI 받은 파일함** 및 **파일 시스템으로 보내도록 일정 설정** 등의 하위 대상 권한도 부여됩니다. BI 4.2 SP04 이전 버전에서 **요청 시 보기** 및 기존 **사용자 지정** 역할과 같은 **액세스 수준**의 경우에는 BI 4.2 SP05 패치 03 이상으로 업데이트한 후에도 하위 대상 권한이 기본적으로 부여되지 않습니다. 직접 해당 권한을 부여해야 합니다. 따라서 BI 4.2 SP04 이전 버전에서 만들어진 되품이 일정 작업은 BI 4.2 SP05 패치 03 이상에서 성공적으로 개체 일정을 설정합니다.

FTP로 보내도록 일정 설정	FTP 대상에 개체 일정을 설정할 수 있습니다.
SFTP로 보내도록 일정 설정	SFTP 대상에 개체 일정을 설정할 수 있습니다.
SMTP로 보내도록 일정 설정	SMTP 대상에 개체 일정을 설정할 수 있습니다.
파일 시스템으로 보내도록 일정 설정	파일 시스템 대상에 개체 일정을 설정할 수 있습니다.
BI 받은 파일함으로 보내도록 일정 설정	BI 받은 파일함 대상에 개체 일정을 설정할 수 있습니다.
문서 인스턴스 보기	개체 인스턴스를 볼 수 있도록 합니다. 이 권한은 개체 인스턴스에 대해 수행하는 모든 작업에 필요한 기본 권한입니다.
인스턴스 삭제	개체 인스턴스만 삭제할 수 있도록 합니다. <b>개체 삭제</b> 권한이 있으면 인스턴스를 삭제하는 데 이 권한이 필요하지 않습니다.
문서 인스턴스 일시 중지 및 다시 시작	실행 중인 개체 인스턴스를 일시 중지하거나 다시 시작할 수 있도록 합니다.
인스턴스 일정 변경	개체 인스턴스 일정을 변경할 수 있도록 합니다.
주석 추가 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에 주석을 추가할 수 있습니다.
주석 삭제 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 주석을 삭제할 수 있습니다.
사용자가 작성한 주석 삭제 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 작성한 주석을 삭제할 수 있습니다.
주석 수정 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 주석을 수정할 수 있습니다.

권한	설명
사용자가 작성한 주석 수정 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 작성한 주석을 수정할 수 있습니다.
주석 보기 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 작성한 주석을 조회할 수 있습니다.
사용자가 작성한 주석 보기 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 작성한 주석을 조회할 수 있습니다.
주석 숨기기 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 주석을 숨길 수 있습니다.
사용자가 작성한 주석 숨기기 - BI 주석	사용자가 BI 주석을 사용하여 문서에서 작성한 주석을 숨길 수 있습니다.
주석 대량 추가 - BI 주석	사용자가 문서와 함께 주석을 마이그레이션할 수 있습니다.

## 31.2.1 대상 권한

각 대상은 특정 대상 권한과 관련되어 있습니다. BOE 관리자는 사용자가 원하는 대상 권한을 보유하도록 해야 합니다.

이전에는 사용자가 **대상에 보내도록 일정 설정** 권한이 있는 경우에 사용 가능한 모든 대상을 예약할 수 있었습니다. SP05 릴리스부터는 개별 대상 권한이 사용자에게 부여되며, **대상에 보내도록 일정 설정** 권한은 **기본 Enterprise 위치**에만 적용됩니다.

새로운 권한은 각 대상의 '일반 권한'에서 볼 수 있습니다.

- 파일 시스템으로 보내도록 일정 설정
- FTP로 보내도록 일정 설정
- 받은 파일함으로 보내도록 일정 설정
- SFTP로 보내도록 일정 설정
- SMTP로 보내도록 일정 설정
- Google 드라이브로 보내도록 일정 설정

일반 권한에 대한 자세한 내용은 **일반 권한 [페이지 404]**에서 확인하십시오.

예약할 때 이러한 대상 옵션을 제공하려면 관리자가 각 개별 대상 권한을 부여해야 합니다. [2621878](#)을 참조하십시오. 사용자가 **대상에 보내도록 일정 설정** 권한만 있는 경우 대상 FTP, 받은 파일함 SFTP, SMTP 및 파일 시스템으로 보내도록 예약하는 것은 불가능합니다.

**대상에 보내도록 일정 설정** 권한이 이전 버전에서 액세스 수준(예: '모든 권한' 또는 '예약' 역할)을 통해 지정된 경우, 4.2 SP05로 업그레이드하면 새로 도입된 추가 권한도 부여됩니다. 따라서 대상에 보내도록 일정을 설정할 수 있습니다.

해당 권한이 **요청 시 보기** 액세스 수준을 통해 지정되거나 직접 지정된 경우(역할별 권한이 아니라 개별 권한) **기본 Enterprise 위치**에 보내도록 일정을 설정하는 작업만 성공하고 다른 대상은 실패합니다.

자세한 내용은 [대상 옵션](#) 및 [전자 메일 대상 속성 \[페이지 149\]](#)에서 확인하십시오.

## 31.3 특정 개체 유형에 대한 권한

### 31.3.1 폴더 권한

권한을 더 쉽게 관리하려면 폴더에 대한 권한을 설정하고 폴더에 포함된 각 항목이 폴더의 보안 설정을 상속하도록 하는 것이 좋습니다. 폴더 권한에는 다음과 같은 권한이 포함됩니다.

- 폴더 개체에 적용되는 일반 권한
- Crystal 보고서에 대한 [보고서 데이터 인쇄](#) 권한과 같이 폴더의 콘텐츠에 적용하기 위한 유형별 권한

### 31.3.2 범주

이 단원에서 설명하는 권한은 공용 및 개인 범주의 컨텍스트에서 특정 의미를 갖는 권한입니다.

#### ① 노트

범주에 속하는 개체는 범주에 설정된 권한을 상속하지 않습니다.

권한	설명
<a href="#">폴더에 개체 추가</a>	범주 내에 새 범주를 만들 수 있도록 합니다. 범주에 개체를 추가하는 데는 이 권한이 필요하지 않습니다.
<a href="#">개체 편집</a>	<p>다음과 같은 작업을 수행할 수 있도록 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 범주 속성 수정</li><li>• 범주를 다른 범주 아래로 이동하여 하위 범주로 만들기</li><li>• 범주에 개체 추가</li><li>• 범주에서 개체 제거</li></ul> <p>범주를 다른 범주 아래로 이동하여 하위 범주로 만들려면 다음 권한도 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 원래 범주에 대한 <a href="#">개체 삭제</a> 권한</li><li>• 대상 범주에 대한 <a href="#">폴더에 개체 추가</a> 권한</li></ul>
<a href="#">개체 삭제</a>	범주를 삭제할 수 있도록 합니다.

### 31.3.3 Crystal 보고서

이 단원에서 설명하는 권한은 Crystal 보고서에만 적용됩니다.



#### ① 노트

이러한 권한은 Crystal 보고서가 BI 플랫폼 환경에 있을 때만 적용됩니다. Crystal 보고서를 로컬 디스크로 다운로드하면 이러한 권한이 적용되지 않습니다. 이와 같이 권한이 무효화되는 경우를 방지하려면 Crystal 보고서에 대해 [개체와 연결된 파일 다운로드](#) 권한을 거부하면 됩니다.

권한	설명
보고서 데이터 인쇄	보고서를 인쇄할 수 있도록 합니다.
보고서 데이터 새로 고침	보고서 데이터를 새로 고칠 수 있도록 합니다.
보고서 데이터 내보내기	Crystal Reports 뷰어를 사용하여 온라인으로 보고서를 보고 있을 때 보고서 데이터를 임의의 형식으로 내보낼 수 있도록 합니다.  보고서 데이터를 RPT 형식으로 내보내려면 <a href="#">개체와 연결된 파일 다운로드</a> 권한도 있어야 합니다.
개체와 연결된 파일 다운로드	이 권한이 있으면 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• 보고서를 RPT 형식으로 내보내기</li><li>• Crystal Reports Designer에서 보고서 열기</li><li>• 외부 대상에 대해 RPT 형식으로 보고서 예약</li></ul>

## 31.3.4 Web Intelligence 문서

이 단원에서 설명하는 권한은 Web Intelligence 문서에만 적용됩니다.

권한	설명
값 목록 사용	값 목록을 사용할 수 있도록 합니다.
보고서 데이터 내보내기	사용자가 보고서 데이터를 텍스트, CSV, Excel, PDF 또는 HTML 형식으로 내보낼 수 있습니다. 이 명령을 사용하여, 인쇄할 수 있는 PDF 파일을 생성하는 인쇄 명령도 사용할 수 있습니다.
쿼리 스크립트 - 보기 사용(SQL, MDX...)	쿼리 스크립트(SQL 및 MDX)를 볼 수 있도록 합니다.
쿼리 스크립트 - 편집 사용(SQL, MDX...)	쿼리 스크립트(SQL 및 MDX)를 편집할 수 있도록 합니다. 직접 작성 SQL(FHSQL) 데이터 소스도 편집할 수 있습니다.
보고서 데이터 새로 고침	문서 데이터를 새로 고칠 수 있도록 합니다.
쿼리 편집	문서의 쿼리를 편집할 수 있도록 합니다.
값 목록 새로 고침	프롬프트를 만들거나 문서를 볼 때 프롬프트의 값 목록을 새로 고칠 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 문서에 대한 <a href="#">값 목록 사용</a> 권한도 있어야 합니다.

권한	설명
보내기	스케줄러 또는 BI 플랫폼 받은 파일함으로 문서를 보내거나 전자 메일에서 하이퍼링크로 보낼 수 있습니다. Web Intelligence Rich Client 사용자는 이 권한을 이용해 전자 메일 첨부 파일로 문서를 보낼 수도 있습니다.

### 31.3.5 사용자 및 그룹

BI 플랫폼 환경에서 다른 개체에 대한 권한을 설정할 때와 마찬가지로 사용자와 그룹에 대한 권한을 설정할 수 있습니다. 이 단원에서 설명하는 권한은 사용자 및 그룹 개체에만 적용되는 유형별 권한이거나 사용자 및 그룹의 컨텍스트에서 특정 의미를 갖는 일반 권한입니다.

#### ① 노트

사용자와 하위 그룹은 소속 그룹에서 권한을 상속할 수 있습니다.

#### ① 노트

사용자 계정의 작성자는 계정의 소유자로 간주됩니다. 그러나 사용자 계정을 만들고 난 후에는 계정을 실제로 사용하게 될 사용자도 계정의 소유자로 간주됩니다.

권한	설명
개체 편집	<p>다음과 같은 작업을 수행할 수 있도록 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자나 그룹의 속성 편집</li> <li>• 소속 그룹 관리</li> </ul> <p>사용자나 그룹을 다른 그룹에 추가하려면 사용자나 그룹과 대상 그룹에 대해 이 권한이 있어야 합니다.</p>
사용자 암호 변경	<p>다음과 같은 작업을 수행할 수 있도록 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자신의 사용자 계정 암호를 변경합니다. 이를 위해서는 사용자 계정에 대한 <a href="#">개체 편집</a> 권한도 있어야 합니다.</li> <li>• 다른 사람의 사용자 계정 암호를 변경합니다. 이를 위해서는 사용자 계정에 대한 <a href="#">개체 편집</a> 권한과 <a href="#">개체에 대한 사용자 권한 수정</a> 권한도 있어야 합니다.</li> </ul> <div> <p>① 노트</p> <p>다음과 같은 사용자 암호 설정에는 이 권한이 적용되지 않습니다.</p> <p>암호가 만료되지 않음</p> <p>다음 로그인할 때 반드시 암호 변경</p> <p>암호 변경할 수 없음</p> </div>

권한	설명
	<div>① 노트</div> <p>SAP BusinessObjects 유니버스에 대한 데이터 소스 자격 증명에는 이 권한이 적용되지 않습니다.</p>
게시물 구독	사용자를 게시에 받는 사람으로 추가할 수 있도록 합니다.
다른 사용자 대신 일정 설정	사용자 대신 개체를 예약하여 사용자가 개체 인스턴스의 소유자가 될 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 개체에 대한 <a href="#">다른 사용자 대신 일정 설정</a> 권한도 있어야 합니다.
사용자 특성 추가 또는 편집	<p>사용자의 전자 메일 주소 또는 사용자 지정 사용자 특성의 값을 변경할 수 있습니다.</p> <p>이 권한은 사용자에게만 적용 가능합니다.</p>
사용자 특성 추가 또는 편집(소유자 권한)	<p>사용자 개체의 소유자가 사용자의 전자 메일 주소 또는 사용자 지정 사용자 특성의 값을 변경할 수 있습니다.</p> <p>이 권한은 사용자에게만 적용 가능합니다.</p>
사용자가 소유한 개체의 기본 설정 변경	<p>응용 프로그램 개체에 <a href="#">기본 설정</a> 메뉴를 표시합니다.</p> <p>이 액세스 권한이 없으면 사용자가 응용 프로그램에서 개인 기본 설정을 지정할 수 없으므로, 기본 설정 메뉴가 응용 프로그램에 표시되지 않습니다. 이 권한이 없는 사용자는 예를 들어 Web Intelligence 또는 BI 실행 패드 응용 프로그램에서 보고서에 사용할 단위(인치 또는 밀리미터)를 선택할 수 없습니다.</p>

### 31.3.6 액세스 수준

이 단원에서 설명하는 권한은 액세스 수준에만 적용됩니다.

권한	설명
보안 할당에 대한 액세스 수준 사용	<p>개체의 액세스 제어 목록에 사용자를 추가할 때 액세스 수준을 지정할 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 사용자 및 개체와 관련하여 <a href="#">개체에 대한 사용자 권한 수정</a> 권한이나 <a href="#">개체에 대한 사용자 권한을 안전하게 수정</a> 권한도 있어야 합니다. <a href="#">개체에 대한 사용자 권한을 안전하게 수정</a> 권한이 부여된 경우 개체에 대해 자신에게도 동일한 액세스 수준을 부여해야 합니다.</p>

### 31.3.7 유니버스(.unv) 권한

이 단원에서 설명하는 권한은 유니버스 디자인 도구 또는 .unv 유니버스로 만든 유니버스에 적용됩니다. 나열된 권한은 유니버스에만 적용되는 유형별 권한이거나 유니버스의 컨텍스트에서 특정 의미를 갖는 일반 권한입니다.

### ① 노트

유니버스 권한은 유니버스 디자인 도구 응용 프로그램에서 CMS를 통해 유니버스를 가져오는 경우에만 적용됩니다. 유니버스를 로컬 디스크에 저장하는 경우에는 이러한 권한이 적용되지 않습니다.

권한	설명
폴더에 개체 추가	유니버스에 제한 집합이나 개체를 추가할 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 <a href="#">액세스 제한 편집</a> 권한도 있어야 합니다.
개체 보기	유니버스에 액세스하고 볼 수 있도록 합니다.
개체 편집	이 권한이 있으면 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMC나 유니버스 디자인 도구에서 유니버스를 편집합니다.</li> <li>• 유니버스 잠금 또는 잠금 해제</li> </ul> 유니버스의 잠금을 해제하려면 <a href="#">유니버스 잠금 해제</a> 권한도 있어야 합니다.
개체 삭제	유니버스를 삭제할 수 있도록 합니다.
개체 변환	변환 관리 도구를 사용하여 변환된 유니버스 개체 이름을 저장할 수 있도록 합니다. <div> <p>① 노트</p> <p><a href="#">개체 변환</a> 권한이 명시적으로 정의되지 않는 한 <a href="#">개체 편집</a> 권한을 명시적으로 부여하면 변환 내용을 저장할 수도 있습니다.</p> </div>
새 값 목록	이 권한이 있으면 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개체에 새 값 목록 연결</li> <li>• 기존의 값 목록 편집</li> </ul> <div> <p>① 노트</p> <p>이 권한이 계단식 값 목록의 작성 여부에 영향을 주지는 않습니다.</p> </div>
유니버스 인쇄	유니버스를 인쇄할 수 있도록 합니다.
테이블 또는 개체 값 표시	유니버스의 테이블 또는 개체와 관련된 값을 볼 수 있도록 합니다.
액세스 제한 편집	유니버스에 대한 액세스 제한(오버로드)을 편집할 수 있도록 합니다.
유니버스 잠금 해제	다음과 같은 작업을 수행할 수 있도록 합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 다른 사용자가 잠근 유니버스의 잠금 해제</li> <li>• CMS에서 유니버스 내보내기</li> </ul> 유니버스의 잠금을 해제하려면 <a href="#">개체 편집</a> 권한도 있어야 합니다.

권한	설명
데이터 액세스	유니버스에서 데이터를 검색하고 유니버스를 기반으로 문서를 새로 고칠 수 있도록 합니다. 이를 위해서는 유니버스 디자인 도구 응용 프로그램, 문서 및 유니버스 연결에 대해 이 권한이 있어야 합니다.
유니버스 기반 쿼리 만들기 및 편집	문서를 만들고 유니버스를 기반으로 하는 쿼리를 편집할 수 있도록 합니다.

### 31.3.8 유니버스(.unx) 권한

이 단원에서 설명하는 권한은 정보 디자인 도구 또는 .unx 유니버스로 만든 유니버스에 적용됩니다. 나열된 권한은 유니버스에만 적용되는 유형별 권한이거나 유니버스의 컨텍스트에서 특정 의미를 갖는 일반 권한입니다.

#### ① 노트

유니버스 권한은 리포지토리에 게시된 유니버스에만 적용됩니다. 유니버스를 로컬 폴더에 저장하는 경우에는 이러한 권한이 적용되지 않습니다.

권한	설명
개체 보기	유니버스에 액세스하고 볼 수 있도록 합니다.
개체 편집	유니버스를 다시 게시할 수 있도록 합니다.
개체 삭제	유니버스를 삭제할 수 있도록 합니다.
유니버스 검색	정보 디자인 도구에서 게시된 유니버스를 검색하고 기본 리소스(비즈니스 계층 및 데이터 기반)를 편집할 수 있도록 합니다.
	<h4>① 노트</h4> <p>정보 디자인 도구 응용 프로그램 권한인 <b>유니버스 검색</b> 권한도 있어야 합니다.</p>
보안 프로필 편집	정보 디자인 도구 보안 편집기에서 유니버스에 대한 보안 프로필을 삽입, 편집 및 삭제할 수 있도록 합니다.
	<h4>① 노트</h4> <p>보안 프로필을 보거나 보안 프로필 집계 옵션을 변경하는 데는 이 권한이 필요하지 않습니다.</p>
보안 프로필 할당	정보 디자인 도구 보안 편집기에서 사용자와 그룹에 대한 보안 프로필을 할당 및 할당 취소할 수 있도록 합니다.
데이터 액세스	유니버스에서 데이터를 검색하고 유니버스를 기반으로 문서를 새로 고칠 수 있도록 합니다.

권한	설명
	정보 디자인 도구에서 이 권한이 있으면 쿼리 패널에서 결과 집합을 미리 볼 수 있습니다.
이 유니버스에 기반한 쿼리 만들기 및 편집	유니버스를 기반으로 하는 쿼리를 만들고 편집할 수 있도록 합니다.  정보 디자인 도구에서 이 권한이 있으면 쿼리 패널을 열고 유니버스에 대한 쿼리를 실행할 수 있습니다.
모든 사용자에게 대해 저장	모든 사용자에게 대한 유니버스를 저장할 수 있도록 합니다.
<div> <div>📌 노트</div> <div>정보 디자인 도구 응용 프로그램 권한인 <b>모든 사용자에게 저장</b> 권한도 있어야 합니다.</div> </div>	

### 31.3.9 유니버스 개체 액세스 수준

디자이너가 유니버스 디자인 도구를 사용하여 유니버스를 만들거나 정보 디자인 도구를 사용하여 비즈니스 계층을 만들 때, 개체 액세스 수준을 유니버스의 모든 개체에 할당합니다. 개체 액세스 수준은 다음과 같습니다.

공용(기본)

제어

제한

기밀

개인

유니버스가 리포지토리에 게시된 후, 응용 프로그램에서 할당된 개체 액세스 수준을 바탕으로 유니버스 개체에 대한 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. 예를 들어, Everyone 그룹에 공용 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. 따라서 Everyone 그룹의 사용자는 공용으로 지정된 유니버스에 있는 개체를 볼 수 있습니다.

각각의 개체 액세스 수준은 앞 단계의 설정보다 많은 개체 액세스 권한을 부여합니다. 공용이 가장 낮은 수준입니다. 공용 액세스 권한이 부여된 사용자는 공용으로 지정된 개체만 볼 수 있다. 제어 액세스 권한이 부여된 사용자는 공용 및 제어로 지정된 개체를 볼 수 있다. 개인은 최고 수준의 설정으로, 사용자가 모든 개체 액세스 수준, 즉 유니버스 내의 모든 개체에 액세스할 수 있도록 허용합니다.

#### 📌 노트

개체 액세스 수준 보안 설정은 유니버스가 상속하는 다른 모든 보안 설정보다 우선권이 높습니다.

#### 📌 노트

.unx 유니버스의 경우, 보안 프로필에서 정의된 개체 보안과 함께 개체 액세스 수준 보안 설정이 고려됩니다. 보안 프로필에 대한 자세한 내용은 정보 디자인 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

## 관련 정보

[유니버스 개체 액세스 수준 지정 \[페이지 415\]](#)

### 31.3.9.1 유니버스 개체 액세스 수준 지정

유니버스 개체 액세스 수준 보안을 설정하려면 유니버스에 대한 [개체에 대한 사용자 권한 수정](#) 권한이 있어야 합니다.

1. CMS의 [유니버스](#) 영역에서 유니버스를 선택합니다.
2. ► [작업](#) ► [유니버스 보안](#) ► 을 클릭합니다.
3. 사용자 또는 그룹에 대한 [유니버스 보안](#) 대화 상자의 [개체 수준 보안](#) 목록에서 개체 액세스 수준을 선택합니다.

### 31.3.10 연결 권한

이 단원에서 설명하는 권한은 유니버스 연결에 적용되는 유형별 권한이거나 유니버스 연결의 컨텍스트에서 특정 의미를 갖는 일반 권한입니다. 이런 권한은 리포지토리에 게시되는 연결에 적용됩니다.

#### 관계 연결 권한

권한	설명
<a href="#">개체 보기</a>	연결을 볼 수 있도록 합니다.
<a href="#">개체 편집</a>	연결 매개 변수를 편집할 수 있도록 합니다.
<a href="#">로컬에 연결 다운로드</a>	<p>Web Intelligence Rich Client 연결에 작성된 유니버스를 오프라인 모드에서 사용할 수 있습니다.</p> <p>정보 디자인 도구에서 로컬 미들웨어 드라이버를 사용할 수 있습니다. 이를 위해서는 정보 디자인 도구 기본 설정에서 로컬 미들웨어 옵션을 선택합니다. 선택하지 않을 경우 데이터베이스에 대한 쿼리가 서버 미들웨어를 사용합니다.</p> <p>이 권한은 정보 디자인 도구에서 보안 연결을 편집할 때도 필요합니다.</p>
<a href="#">개체 삭제</a>	연결을 삭제할 수 있도록 합니다.
<a href="#">다른 폴더에 개체 복사</a>	한 폴더에서 다른 폴더로 연결을 복사할 수 있도록 합니다.
<a href="#">데이터 액세스</a>	연결에 지정된 데이터베이스에서 콘텐츠를 검색할 수 있도록 합니다.

권한	설명
	정보 디자인 도구에서 이 권한을 이용해 연결 및 데이터 기반 편집기에서 테이블 데이터를 찾아볼 수 있습니다. 쿼리 패널에서 결과 집합을 미리 볼 수도 있습니다.
저장 프로시저의 연결 사용	유니버스 연결에 지정된 데이터베이스에서 저장 프로시저를 사용할 수 있도록 합니다.
	<div> <b>① 노트</b>  이 권한은 .unv 유니버스에만 적용됩니다. </div>
SQL 직접 작성 스크립트 연결 사용	연결에 대한 SQL 스크립트를 실행할 수 있습니다.

## OLAP 연결 권한

권한	설명
개체 보기	연결을 볼 수 있도록 합니다.
개체 편집	정보 디자인 도구 연결 편집기에서 연결 매개 변수를 편집할 수 있도록 합니다.
개체 삭제	연결을 삭제할 수 있도록 합니다.
다른 폴더에 개체 복사	한 폴더에서 다른 폴더로 연결을 복사할 수 있도록 합니다.
로컬에 연결 다운로드	Web Intelligence Rich Client 연결에 작성된 유니버스를 오프라인 모드에서 사용할 수 있습니다.

## 31.3.11 응용 프로그램

### 31.3.11.1 CMC

권한	설명
CMC에 로그인하여 CMC에서 이 개체 보기	CMC에 로그인할 수 있습니다.
인스턴스 관리자에 대한 액세스 허용	인스턴스 관리자에 액세스할 수 있습니다.
관계 쿼리에 대한 액세스 허용	CMC에서 관계 쿼리를 실행할 수 있습니다.
보안 쿼리에 대한 액세스 허용	CMC에서 보안 쿼리를 실행할 수 있습니다.



### 31.3.11.2 Fiorified BI LaunchPad

권한	설명
<a href="#">새로운 Fiorified BI LaunchPad에 로그인</a>	Fiorified BI LaunchPad에 로그인할 수 있습니다.
<a href="#">구성</a>	개체를 이동하거나 복사하고 Favorites 폴더에 개체를 추가하며 개체에 대한 바로가기를 작성할 수 있습니다.
<a href="#">Business Objects 받은 파일함으로 보내기</a>	수신자의 BI 받은 파일함에 개체를 보낼 수 있습니다.
<a href="#">전자 메일 대상으로 보내기</a>	전자 메일을 통해 수신자에게 개체를 보낼 수 있습니다.
<a href="#">파일 위치로 보내기</a>	파일 위치로 개체를 보낼 수 있습니다.
<a href="#">FTP 위치로 보내기</a>	FTP 위치로 개체를 보낼 수 있습니다.
<a href="#">SFTP 위치로 보내기</a>	SFTP 위치로 개체를 보낼 수 있습니다. SFTP 대상은 FTP 대상 페이지와 유사하지만 사용자가 추가적인 지문 옵션을 지정해야 합니다. 모든 SFTP 서버는 지문 옵션을 속성으로 가지고 있습니다. 지문의 매칭/유효성 검사는 백엔드에서 CMS에 의해 수행됩니다.

#### 31.3.11.2.1 협업 응용 프로그램에 대한 권한

이 액세스 권한은 SAP Jam에 적용됩니다(BI 플랫폼에 응용 프로그램이 구성된 경우).

권한	설명
<a href="#">사용자 소유 문서에 대한 주석 작성</a>	사용자가 소유한 문서 및 인스턴스에 주석을 작성할 수 있습니다.
<a href="#">사용자 소유 문서에 대한 주석 보기</a>	사용자가 소유한 문서 및 인스턴스의 주석을 볼 수 있습니다.
<a href="#">사용자가 소유한 개체의 기본 설정 변경</a>	응용 프로그램 개체에 <b>기본 설정</b> 메뉴를 표시합니다.  이 액세스 권한이 없으면 사용자가 응용 프로그램에서 개인 기본 설정을 지정할 수 없으므로, <b>기본 설정</b> 메뉴가 응용 프로그램에 표시되지 않습니다. 이 권한이 없는 사용자는 예를 들어 응용 프로그램에서 보고서에 사용할 단위(인치 또는 밀리미터)를 선택할 수 없습니다.

### 31.3.11.3 BI 작업 영역

권한	설명
<a href="#">BI 작업 공간 만들기 및 편집</a>	새 BI 작업 영역을 만들고 기존 BI 작업 영역을 편집할 수 있습니다.

권한	설명
모듈 만들기 및 편집	새 모듈을 만들고 기존 모듈을 편집할 수 있습니다.
BI 작업 영역 편집	기존 BI 작업 영역을 편집할 수 있습니다(신규 작업 영역 만들기는 불가능).
사용자가 소유한 개체의 기본 설정 변경	응용 프로그램 개체에 <b>기본 설정</b> 메뉴를 표시합니다.  이 액세스 권한이 없으면 사용자가 응용 프로그램에서 개인 기본 설정을 지정할 수 없으므로, <b>기본 설정</b> 메뉴가 응용 프로그램에 표시되지 않습니다. 이 권한이 없는 사용자는 예를 들어 Web Intelligence 또는 BI 실행 패드 응용 프로그램에서 보고서에 사용할 단위(인치 또는 밀리미터)를 선택할 수 없습니다.

### 31.3.11.4 Web Intelligence

이 섹션에서 설명하는 액세스 권한은 Web Intelligence 응용 프로그램(Rich Client 인터페이스 포함)에 적용되며 해당 응용 프로그램의 뷰어 및 쿼리 패널에 영향을 미칠 수 있습니다.

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: 문서 내보내기	Web Intelligence Rich Client에서 문서를 BI 플랫폼 리포지토리로 내보낼 수 있습니다.
데스크톱: 모든 사용자에게 대해 문서 저장	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.
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.

권한	설명
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/그룹 만들기 및 편집	입력 컨트롤을 만들고 편집할 수 있습니다.
보고: 필터 만들기/편집 및 입력 컨트롤 사용	사용자가 리포트 필터를 생성 및 편집할 수 있고 입력 컨트롤도 사용할 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>

### 31.3.11.5 유니버스 디자인 도구

권한	설명
유니버스 무결성 검사	유니버스 무결성을 검사할 수 있습니다.
구조 창 새로 고침	구조 창을 새로 고칠 수 있습니다.
테이블 탐색기 사용	테이블 탐색기를 사용하여 데이터베이스 데이터를 볼 수 있습니다.
유니버스 제약 조건 적용	가져온 유니버스의 사용자에게 미리 정의된 유니버스 제약 조건을 적용할 수 있습니다.
유니버스 연결	두 개의 유니버스를 연결하고 구성요소를 공유할 수 있습니다.
연결 만들기, 수정 또는 삭제	BI 플랫폼 리포지토리에 저장되었거나 개인 또는 공유 연결로 저장된 유니버스 연결의 생성, 수정 및 삭제를 수행할 수 있습니다.
사용자가 소유한 개체의 기본 설정 변경	응용 프로그램 개체에 <b>기본 설정</b> 메뉴를 표시합니다.  이 액세스 권한이 없으면 사용자가 응용 프로그램에서 개인 기본 설정을 지정할 수 없으므로, <b>기본 설정</b> 메뉴가 응용 프로그램에 표시되

권한	설명
	지 않습니다. 이 권한이 없는 사용자는 예를 들어 Web Intelligence 또는 BI 실행 패드 응용 프로그램에서 보고서에 사용할 단위(인치 또는 밀리미터)를 선택할 수 없습니다.

### 31.3.11.6 정보 디자인 도구

권한	설명
보안 프로필 관리	보안 편집기를 열 수 있습니다.  보안 프로필 관련 동작을 수행하려면 유니버스에서 부여된 권한이 필요합니다.
프로젝트 공유	로컬 프로젝트를 공유하고, 공유된 프로젝트를 로컬 프로젝트와 동기화할 수 있습니다.
연결 만들기, 수정 또는 삭제	<ul style="list-style-type: none"> <li>게시된 리소스 뷰에서 보안 연결을 만들거나 삭제할 수 있습니다.</li> <li>연결 편집기에서 연결을 편집할 수 있습니다.</li> <li>연결을 리포지토리에 게시할 수 있습니다.</li> </ul>
유니버스 게시	유니버스를 리포지토리에 게시할 수 있습니다.
유니버스 검색	편집을 위해 로컬 프로젝트에서 게시된 유니버스를 검색할 수 있습니다.
모든 사용자에게 대해 저장	유니버스를 검색할 때 모든 사용자에게 대해 저장할 수 있습니다.
통계 계산	통계를 계산하고 게시할 테이블과 열을 선택할 수 있습니다.
사용자가 소유한 개체의 기본 설정 변경	응용 프로그램 개체에 기본 설정 메뉴를 표시합니다.  이 액세스 권한이 없으면 사용자가 응용 프로그램에서 개인 기본 설정을 지정할 수 없으므로, 기본 설정 메뉴가 응용 프로그램에 표시되지 않습니다. 이 권한이 없는 사용자는 예를 들어 Web Intelligence 또는 BI 실행 패드 응용 프로그램에서 보고서에 사용할 단위(인치 또는 밀리미터)를 선택할 수 없습니다.

### 31.3.11.7 경고

권한	설명
경고 트리거	<p>경고 이벤트를 트리거할 수 있습니다. 문서의 경고를 트리거하려면 다음과 같은 추가 권한이 필요합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>문서에 대한 "보기" 및 "예약" 권한</li> <li>해당 이벤트에 대한 "보기" 및 "트리거" 권한</li> </ul>
개체 구독	<p>경고 이벤트를 구독할 수 있습니다. 이벤트를 구독하려면 다음과 같은 추가 권한이 필요합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해당 이벤트에 대한 "보기" 권한</li> <li>사용자 자신의 계정에 대한 "구독" 권한</li> </ul> <p>문서의 경고를 구독하려면 다음과 같은 추가 권한이 필요합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>문서에 대한 "보기" 권한</li> <li>문서에 대한 "인스턴스 보기" 권한</li> <li>해당 이벤트에 대한 "보기" 권한</li> <li>사용자 자신의 계정에 대한 "구독" 권한</li> </ul>
사용자가 소유한 개체의 기본 설정 변경	<p>응용 프로그램 개체에 <a href="#">기본 설정</a> 메뉴를 표시합니다.</p> <p>이 액세스 권한이 없으면 사용자가 응용 프로그램에서 개인 기본 설정을 지정할 수 없으므로, <a href="#">기본 설정</a> 메뉴가 응용 프로그램에 표시되지 않습니다. 이 권한이 없는 사용자는 예를 들어 Web Intelligence 또는 BI 실행 패드 응용 프로그램에서 보고서에 사용할 단위(인치 또는 밀리미터)를 선택할 수 없습니다.</p>

### 31.3.11.8 SAP BusinessObjects Mobile

권한	설명
<a href="#">SAP BusinessObjects Mobile</a> 응용 프로그램 로그인	Mobile 응용 프로그램에서 BI 플랫폼에 로그인하여 문서를 볼 수 있습니다.
문서 경고 구독	<p>문서 및 되풀이 인스턴스 경고를 구독할 수 있습니다.</p> <p>과거에 이 권한을 부여받은 사용자에게는 현재 해당 권한이 없더라도 구독했던 경고가 계속해서 수신됩니다. 경고를 수신하지 않으려면 명시적으로 경고 구독을 해지해야 합니다.</p> <p>문서 경고 및 예약을 위한 되풀이 인스턴스를 구독하려면 사용자에게 CMC의 <a href="#">이벤트</a> 아래 System Events 폴더에 대한 "모든 권한"이 있어야 합니다.</p>

권한	설명
장치의 로컬 저장소에 문서 저장	모바일 장치에 문서를 저장할 수 있습니다.  과거에 "장치에서 로컬로 문서 저장" 권한을 부여받은 사용자가 모바일 장치에 문서를 저장한 경우(현재 해당 권한이 없는 경우 포함), 문서는 장치에 그대로 존재하지만 동기화 프로세스 과정에서 문서가 동기화되지 않습니다.
장치에서 전자 메일로 문서 보내기	전자 메일 메시지로 보고서를 보낼 수 있습니다.
사용자가 소유한 개체의 기본 설정 변경	응용 프로그램 개체에 기본 설정 메뉴를 표시합니다.  이 액세스 권한이 없으면 사용자가 응용 프로그램에서 개인 기본 설정을 지정할 수 없으므로, 기본 설정 메뉴가 응용 프로그램에 표시되지 않습니다. 이 권한이 없는 사용자는 예를 들어 Web Intelligence 또는 BI 실행 패드 응용 프로그램에서 보고서에 사용할 단위(인치 또는 밀리미터)를 선택할 수 없습니다.

자세한 내용은 SAP BusinessObjects Mobile 설치 및 배포 가이드를 참조하십시오.

### 31.3.11.9 BI 관리 콕피트

권한	설명
BI 관리 콕피트 액세스 허용	CMC에서 BI 관리 콕피트에 액세스할 수 있음
모니터링 액세스 허용	BI 관리 콕피트에서 모니터링에 액세스할 수 있음
시각적 차이 액세스 허용	BI 관리 콕피트에서 시각적 차이에 액세스할 수 있음
시각적 차이 - 비교 생성	시각적 차이의 정보 개체 간에 새로운 비교를 생성할 수 있음
시각적 차이 - 비교 삭제	시각적 차이에서 이전 비교를 삭제할 수 있음
시각적 차이 - 비교 다시 실행	시각적 차이에서 이전에 생성한 비교를 다시 실행할 수 있음
시각적 차이 - 비교 보기	시각적 차이에서 비교를 볼 수 있음

## 32 서버 속성 부록

### 32.1 서버 속성 부록에 대한 정보

이 서버 속성 부록에는 각 BI 플랫폼 서버에 설정할 수 있는 속성 및 이에 대한 설명이 나와 있습니다.

#### 32.1.1 일반 서버 속성

이 단원에서 설명하는 서버 속성은 모든 서버 유형에 적용됩니다.

요청 포트 속성

속성	설명	기본값
서버 이름	서버 이름입니다.	기본값은 서버가 있는 노드의 이름과 서버의 이름을 합친 것입니다.
ID, CUID	서버의 짧은 ID와 클러스터에 고유한 ID입니다. 읽기 전용입니다.	이 값들은 자동으로 생성됩니다.
노드	서버가 위치한 노드의 이름입니다.	이 값은 설치 중에 지정됩니다.
설명	서버에 대한 설명	기본값은 서버의 이름입니다.
명령줄 매개 변수	서버의 명령줄 매개 변수입니다.	기본값은 서버 유형에 따라 달라집니다.
요청 포트	서버가 요청을 수신하는 포트를 지정합니다. 방화벽이 있는 환경의 경우 서버가 방화벽에서 개방된 포트의 요청만 수신하도록 구성할 수 있습니다. 서버에 대한 포트를 지정하는 경우 다른 프로세스에서 이미 그 포트를 사용하고 있지 않은지 확인합니다.	기본적으로 <b>자동 할당</b> 은 <b>TRUE</b> 로 설정되어 있으며 <b>요청한 포트</b> 는 비어 있습니다.
<div>① 노트</div> <div>자동 할당을 선택하면 서버가 동적으로 할당된 포트에 바인딩됩니다. 이는 서버가 다시 시작될 때마다 임의의 포트 번호가 서버에 할당된다는 의미입니다.</div>		
자동 할당	서버가 다시 시작될 때마다 서버를 동적으로 할당된 포트에 바인딩할지 여부를 지정합니다. 서버를 특정 포트에 바인딩하려면 자동 할당을 <b>FALSE</b> 로 설정하고 유효한 <b>요청 포트</b> 를 지정합니다.	기본값은 <b>TRUE</b> 입니다.

#### 자동 시작 속성

속성	설명	기본값
<b>Server Intelligence Agent가 시작되면 자동으로 이 서버 시작</b>	SIA(Server Intelligence Agent)가 시작 또는 다시 시작될 때 서버를 자동으로 시작할지 여부를 지정합니다.  이 값이 <b>FALSE</b> 로 설정되어 있는 경우 SIA가 시작 또는 다시 시작되면 서버가 중지된 채로 있게 됩니다.	기본값은 <b>TRUE</b> 입니다.

#### 호스트 식별자 속성

속성	설명	기본값
<b>자동 할당</b>	서버를 자동으로 할당되는 네트워크 인터페이스에 바인딩할지 여부를 지정합니다. <b>FALSE</b> 로 설정된 경우 서버는 특정 네트워크 인터페이스에 바인딩됩니다. <b>TRUE</b> 로 설정한 경우 서버는 첫 번째로 사용 가능한 IP 주소에 대한 요청을 수락합니다. 멀티홈 컴퓨터에서는 이 값을 <b>FALSE</b> 로 설정하고 유효한 호스트 이름 또는 IP 주소를 제공하여 바인딩할 특정 네트워크 인터페이스를 지정할 수 있습니다.	기본값은 <b>TRUE</b> 입니다.
<b>호스트 이름</b>	서버가 바인딩되는 네트워크 인터페이스의 호스트 이름입니다. 호스트 이름이 지정되어 있는 경우 서버는 이 호스트 이름과 연결된 모든 IP 주소에 대한 요청을 수락합니다.	기본적으로 <b>자동 할당</b> 은 <b>TRUE</b> 로 설정되어 있으며 <b>호스트 이름</b> 은 비어 있습니다.
<b>IP 주소</b>	서버가 바인딩하는 네트워크 인터페이스의 IT 주소입니다. IPv4 및 IPv6 프로토콜이 모두 지원됩니다. IP 주소가 지정된 경우 서버는 IP 주소에 대한 요청만 수락합니다.	기본적으로 <b>자동 할당</b> 은 <b>TRUE</b> 로 설정되어 있으며 <b>IP 주소</b> 는 비어 있습니다.

#### 구성 템플릿 속성

속성	설명	기본값
<b>구성 템플릿 사용</b>	구성 템플릿을 사용할지 여부를 지정합니다.	기본값은 <b>FALSE</b> 입니다.
<b>시스템 기본값 복원</b>	이 서버에 대한 원래 기본 설정의 복원 여부를 지정합니다.	기본값은 <b>FALSE</b> 입니다.
<b>구성 템플릿 설정</b>	현재 서비스 설정을 동일한 유형의 모든 서비스에 대한 구성 템플릿으로 사용할지 여부를 지정합니다. <b>TRUE</b> 로 설정할 경우 <b>구성 템플릿 사용</b> 으로 지정된 동일한 유형의 모든 서비스는 즉시 현재 서비스의 설정을 사용하도록 다시 구성됩니다.	기본값은 <b>FALSE</b> 입니다.

#### TraceLog 서비스 속성

속성	설명	기본값
<b>로그 수준</b>	기록할 최소 메시지 심각도를 지정하고 서버 로그 파일에 기록할 정보의 양을 결정합니다.  가능한 로그 임계값 수준은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>지정되지 않음</li> <li>없음</li> <li>낮음</li> <li>중간</li> <li>높음</li> </ul>	기본값은 <b>지정되지 않음</b> 입니다.



## 32.1.2 핵심 서비스 속성

핵심 서비스 범주에는 다음 서버가 포함됩니다.

- Adaptive Job Server
- Adaptive Processing Server
- 중앙 관리 서버
- 이벤트 서버
- 입력 파일 리포지토리 서버
- 출력 파일 리포지토리 서버
- 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버

### Adaptive Job Server 속성

#### 일반 속성

속성	설명	기본값
임시 디렉터리	필요한 경우 임시 파일을 만드는 디렉터리를 지정합니다. 이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다. 성능을 더욱 높이려면 이 디렉터리가 로컬 디스크에 있어야 합니다.	%DefaultDataDir%
<div>① 노트</div> <div>변경된 내용을 적용하려면 서버를 다시 시작해야 합니다.</div>		

Adaptive Job Server는 다양한 서비스를 호스트할 수 있습니다. 각 서비스에는 다음 속성이 있습니다.

#### 서비스 속성

속성	설명	기본값
최대 동시 작업 수	서버에서 동시에 실행할 수 있도록 허용하는 독립적인 프로세스(하위 프로세스) 수를 지정합니다. 사용자의 보고서 작성 환경에 맞게 최대 작업 수를 조정할 수 있습니다.  대부분의 경우에는 보고서를 작성할 때 기본 설정을 사용할 수 있습니다. 보고서 작성 환경에 가장 적합한 설정은 해당되는 하드웨어 구성, 데이터베이스 소프트웨어, 보고서 요구 사항에 따라 달라집니다.	5
최대 하위 요청 수	다시 시작하기 전 하위에서 처리할 작업 수를 지정합니다.	100

## Adaptive Processing Server 속성

### 일반 속성

속성	설명	기본값
서비스 시작 제한 시간(초)	<p>서비스가 시작될 때까지 서버가 대기하는 제한 시간(초)을 지정합니다.</p> <p>서비스가 지정된 시간 내에 시작하지 못하는 데는 다음과 같은 두 가지 이유가 있을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터베이스와 같이 필요한 리소스를 찾을 수 없거나 서비스에서 포트 충돌이 발생하여 시스템에서 오류가 발생했습니다.</li> <li>시스템 속도가 너무 느려 지정된 시간 내에 서비스를 시작할 수 없습니다.</li> </ul> <p>이유를 알아보려면 서버 로그 파일을 확인하십시오. 지정된 시간 내에 서비스를 시작할 수 없는 경우 이 값을 늘려 보십시오.</p>	1200

### 클라이언트 감사 프록시 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

### 보안 토큰 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

### Insight to Action 서비스 속성

메트릭	설명	
사용자 세션당 최대 활성 연결 수	지정된 시간 동안 사용자가 사용할 수 있는 SAP 서버에 대한 최대 연결 수입니다. 사용자가 RRI 기능이 있는 보고서 또는 대시보드를 열면 SAP 서버와 연결되면서 사용 가능한 RRI 대상이 결정됩니다.	20
사용자 세션당 최대 유휴 연결 수	이후 RRI 요청을 위해 열어놓고 재사용할 수 있는 유휴 연결 수입니다. 이 설정 값을 높이면 시스템 리소스가 추가로 할당됩니다.	20
최대 연결 대기 시간(초)	Insight to Action 프레임워크가 SAP 서버의 응답을 대기하는 시간(초)으로, 이 시간이 초과되면 오류가 발생합니다.	30

### 게시 서비스 속성

속성	설명	기본값
스레드 풀 크기	동시에 실행할 수 있는 범위 일괄 처리 스레드 수를 지정합니다. 이 속성 값이 "0"으로 설정된 경우, 스레드 풀 크기는 현재 컴퓨터에 있는 CPU 코어 수를 기반으로 하는 수식을 사용하여 결정됩니다.	0

### 변환 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

#### 모니터링 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

#### 플랫폼 검색 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

#### 게시 후 처리 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

## 중앙 관리 서버 속성

### ① 노트

이러한 서버 속성을 수정한 경우 변경 내용을 적용하려면 서버를 다시 시작해야 합니다.

#### 중앙 관리 서비스 속성

속성	설명	기본값
이름 서버 포트	CMS에서 최초 이름 서비스 요청을 수신할 포트를 지정합니다.	6400
시스템 데이터베이스 연결 요청	CMS에서 설정할 수 있는 CMS 시스템 데이터베이스 연결 수를 지정합니다. 요청된 데이터베이스 연결을 전부 서버에서 설정할 수 없는 경우, 동시에 처리할 수 있는 요청 수가 감소하므로 CMS가 계속 작동하긴 하지만 성능은 낮습니다. CMS는 요청된 수의 연결이 설정될 때까지는 계속 연결을 추가로 설정합니다.  CMS의 <b>설정된 시스템 데이터베이스 연결</b> 메트릭은 현재 설정된 연결 수를 보여줍니다.	14
시스템 데이터베이스 자동 다시 연결	서비스가 중단될 경우 CMS가 자동으로 CMS 데이터베이스에 대한 연결을 다시 설정할지 여부를 지정합니다. 이 값이 <b>FALSE</b> 로 설정되어 있으면 작업을 다시 시작하기 전에 CMS 데이터베이스의 무결성을 검사할 수 있습니다. 따라서 데이터베이스 연결을 다시 설정하려면 CMS를 다시 시작해야 합니다.	<b>TRUE</b>

#### 단일 로그인 서비스 속성

속성	설명	기본값
단일 로그인 만료(초)	만료되기 전까지 데이터 소스에 대한 SSO 연결이 유효한 시간(초)을 지정합니다. 이 설정은 데이터 소스에 대한 Windows AD SSO에 대해 구성된 보고서를 실행 중인 AD 사용자에게 적용됩니다.	86400

## 이벤트 서버 속성

### 이벤트 서비스 속성

속성	설명	기본값
이벤트 폴링 간격(초)	이벤트를 트리거하는 파일에 대해 서버가 폴링하는 간격(초)을 지정합니다.	10 허용되는 값 범위는 1 ~ 1200 초입니다.
정리 간격(분)	정리 유틸리티가 실행되는 간격(분)을 지정합니다.	20

## 입력 파일 리포지토리 서버 속성

### Input Filestore 서비스 속성

속성	설명	기본값
파일 저장소 디렉터리	파일 리포지토리 개체를 저장할 디렉터리를 지정합니다.  <div> <b>① 노트</b>                      이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다.                 </div>	%DefaultInputFRSDir/%
임시 디렉터리	필요한 경우 임시 파일을 만드는 디렉터리를 지정합니다.  <div> <b>① 노트</b>                      이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다. 더 나은 성능을 위해, <b>임시 디렉터리</b>는 <b>파일 저장 디렉터리</b>와 같은 파일 시스템에 있는 것이 좋습니다.                 </div>	%DefaultInputFRSDir/temp%
최대 유희 시간(분)	비활성 연결을 닫기 전에 서버가 대기하는 시간을 지정합니다. 값을 너무 낮게 설정하면 사용자의 요청이 중간에 중단될 수 있습니다. 반대로 이 값을 너무 높게 설정하면 처리 시간과 디스크 공간 같은 시스템 리소스의 사용이 과도하게 늘어날 수 있습니다.	10
최대 파일 액세스 재시도 횟수	서버가 파일에 액세스를 시도하는 횟수를 지정합니다.	1
바이러스 검사 어댑터 파일 위치	바이러스 검사 어댑터 파일 위치의 절대 경로를 지정합니다.	

## 출력 파일 리포지토리 서버 속성

### Output Filestore 서비스 속성

속성	설명	기본값
파일 저장소 디렉터리	파일 리포지토리 개체를 저장할 디렉터리를 지정합니다.  <div> <b>① 노트</b>                      이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다.                 </div>	%DefaultOutputFRSDir/%
임시 디렉터리	필요한 경우 임시 파일을 만드는 디렉터리를 지정합니다.  <div> <b>① 노트</b>                      이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다.                 </div>	%DefaultOutputFRSDir/temp%
최대 유휴 시간(분)	비활성 연결을 닫기 전에 서버가 대기하는 시간을 지정합니다. 값을 너무 낮게 설정하면 사용자의 요청이 중간에 중단될 수 있습니다. 반대로 이 값을 너무 높게 설정하면 처리 시간과 디스크 공간 같은 시스템 리소스의 사용이 과도하게 늘어날 수 있습니다.	10
최대 파일 액세스 재시도 횟수	서버가 파일에 액세스를 시도하는 횟수를 지정합니다.	1

## 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 속성

### 일반 속성

속성	설명	기본값
서비스 시작 제한 시간(초)	WACS에서 호스팅된 서비스가 시작되기를 기다릴 제한 시간입니다. 제한 시간이 경과되면 아직 시작되지 않은 서비스는 WACS에서 제공되지 않습니다. 컴퓨터 속도가 느린 경우 더 큰 값을 지정할 수 있습니다.  너무 작은 값을 지정한 경우 제한 시간이 지날 때까지 WACS가 시작되지 않으면 중앙 구성 관리자(CCM)를 통해 WACS의 기본 설정을 복원해야 합니다.	1200

## 추적 로그 서비스 속성

속성	설명	기본값
로그 수준	<p>로깅을 활성화하고 심각도 및 세부 정보 수준을 없음(중요 이벤트만 로깅됨), 낮음(시작, 종료, 시작 및 종료 요청 메시지가 로깅됨), 중간(오류, 경고 및 대부분의 상태 메시지가 로깅됨) 또는 높음(제외되는 항목 없이 모두 로깅됨. 디버깅 용도로만 사용하십시오. CPU 사용량이 증가하면 성능에 영향을 줄 수 있습니다).</p> <p>사용 가능한 메뉴 선택 사항은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>지정되지 않음</li> <li>없음</li> <li>낮음</li> <li>중간</li> <li>높음</li> </ul>	지정되지 않음

## Business Process BI 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

## 쿼리 작성기 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

## RESTful 웹 서비스 - 시스템 속성 구성 속성

속성	설명	기본값
오류 스택 표시	이 속성을 사용할 경우 오류 로그에 디버깅을 위해 RESTful 웹 서비스 오류 메시지가 포함됩니다. BI 플랫폼의 세부 정보가 노출되어 보안 문제가 발생할 수 있기 때문에 다른 용도로는 사용하지 않아야 합니다.	선택되지 않음
한 페이지의 기본 개체 수	한 페이지당 나열되는 항목의 수입니다. 개발자는 RESTful 웹 서비스 SDK에서 &pageSize=<m> 매개 변수를 사용하여 이 설정을 덮어쓸 수 있습니다.	50
Enterprise 세션 토큰 제한 시간(단위: 분)	로그온 토큰이 유지되는 만료 시간입니다. 이 시간이 지나면 새로운 로그인 토큰을 생성해야 합니다.	60
세션 풀 크기	한 번에 저장되는 캐시된 세션의 수입니다. 서버 성능 향상을 위해 사용됩니다. 세션 풀은 사용자가 HTTP 요청 머릿글에 동일한 로그인 토큰을 사용하는 다른 요청을 보내는 경우 활성 RESTful 웹 서비스 세션이 재사용될 수 있도록 이를 캐싱합니다.	1000
세션 풀 제한 시간(분)	캐시된 세션이 만료되는 분 단위 시간입니다.	2

속성	설명	기본값
<b>HTTP 기본 인증 사용</b>	이 설정을 사용하지 않으면 RESTful 웹 서비스 요청이 로그인 토큰을 사용해야 합니다. 이 설정을 사용하면 사용자가 처음 RESTful 웹 서비스 요청을 수행할 때 이름과 암호를 입력해야 합니다. 이 설정을 사용하면 <b>HTTP 기본의 기본 인증 스키마</b> 드롭다운 메뉴가 나타납니다.	선택되지 않음
<b>HTTP 기본의 기본 인증 스키마</b>	<p><b>HTTP 기본 인증 사용</b>을 선택하면 네 가지 인증 유형 중 하나를 선택할 수 있습니다. HTTP 옵션을 사용하지 않을 경우 이름과 암호가 일반 텍스트로 전송됩니다.</p> <p>사용할 수 있는 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>secEnterprise</b></li> <li><b>secDAP</b></li> <li><b>SAPR3</b></li> <li><b>secWinAD</b></li> </ul>	비어 있음. 그러나 <b>HTTP 기본 인증 사용</b> 이 선택된 경우 기본적으로 <b>secEnterprise</b> 로 설정됩니다.
RESTful 웹 서비스 - CORS(Cross-Origin Resource Sharing) 구성 속성		
속성	설명	기본값
<b>허용 출처</b>	이 설정을 사용하면 CORS 지원 브라우저를 사용하는 사용자가 복수 도메인 이름에 액세스해야 하는 javascript 페이지에 액세스할 수 있습니다. 각 도메인 이름을 추가하고 각각을 쉼표로 구분합니다 (예: http://origin1.server.com:8080, http://origin2.server.com:8080). 기본적으로 모든 도메인(*)에 액세스할 수 있습니다.	*(별표)
<b>최대 기간(분)</b>	브라우저에서 HTTP 요청을 캐시할 수 있는 최대 시간입니다.	1440
RESTful 웹 서비스 - 신뢰할 수 있는 인증 구성 속성		
속성	설명	기본값
<b>검색 방법</b>	<p>이 설정은 RESTful 웹 서비스 API /logon/trusted를 사용할 경우 신뢰할 수 있는 인증 로그인 토큰을 검색하는 데 사용할 쿼리 방법을 설정하는 메뉴입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTTP_HEADER</b> - 요청 헤더가 accept=application/xml(또는 application/json)인 GET 쿼리에 사용됩니다.</li> <li><b>QUERY_STRING</b> - RESTful 웹 서비스 API를 사용하여 URL 쿼리의 끝에 로그인 이름을 추가하는 데 사용됩니다(예: /logon/trusted/?user=johndoe).</li> <li><b>COOKIE</b> - 웹 브라우저 쿠키에서 로그인 이름을 검색할 때 사용됩니다. 도메인, 이름, 값 및 경로를 쿠키에 저장해야 합니다.</li> </ul>	<b>HTTP_HEADER</b>
<b>사용자 이름 매개 변수</b>	로그인 토큰을 검색하기 위해 신뢰할 수 있는 사용자를 식별하는 데 사용되는 레이블입니다.	<b>X-SAP-TRUSTED-USER</b>

## BOE 웹 응용 프로그램 서비스 속성

속성 유형	설명	기본값
인증 형식	BI 실행 패드에 로그인하는 사용자를 인증하는 데 사용되는 인증 형식입니다.  사용할 수 있는 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>AD Kerberos</li><li>AD Kerberos SSO</li><li>Enterprise</li><li>LDAP</li></ul>	Enterprise

기본 AD 도메인	기본 Active Directory 도메인을 사용하면 로그인할 때 도메인을 입력할 필요가 없습니다. 예를 들어 기본 도메인이 "mydomain"으로 설정된 경우 사용자가 "user"라는 사용자 이름으로 로그인하면 Active Directory 로그인 기관에서 "user@mydomain.com"을 인증하려고 합니다.	비어 있음
서비스 사용자 이름	SPN(서비스 사용자 이름)은 클라이언트에서 서비스의 인스턴스를 고유하게 식별하는 데 사용됩니다. Kerberos 인증 서비스에서는 SPN을 사용하여 서비스를 인증합니다.	비어 있음
Keytab 파일	keytab 파일에 대한 전체 경로입니다. Keytab 파일을 사용하면 웹 응용 프로그램 컴퓨터에서 사용자 계정의 암호를 노출하지 않고 Kerberos 필터를 구성할 수 있습니다.	비어 있음

## 웹 서비스 SDK 및 QaaWS 속성

속성	설명	기본값
Kerberos Active Directory 단일 로그인 사용	웹 서비스 SDK 및 QaaWS에 대해 Kerberos AD 단일 로그인을 사용할지 여부입니다.	FALSE
기본 AD 도메인	기본 Active Directory 도메인을 사용하면 로그인할 때 도메인을 입력할 필요가 없습니다.	비어 있음
서비스 사용자 이름	SPN(서비스 사용자 이름)은 클라이언트에서 서비스의 인스턴스를 고유하게 식별하는 데 사용됩니다. Kerberos 인증 서비스에서는 SPN을 사용하여 서비스를 인증합니다.	비어 있음
Keytab 파일	keytab 파일에 대한 전체 경로입니다. Keytab 파일을 사용하면 웹 응용 프로그램 컴퓨터에서 사용자 계정의 암호를 노출하지 않고 Kerberos 필터를 구성할 수 있습니다.	비어 있음

## HTTP 구성 속성

속성	설명	기본값
모든 IP 주소에 바인딩	모든 네트워크 인터페이스에 바인딩할지 여부입니다. 서버에 NIC가 두 개 이상 있고 특정 네트워크 인터페이스에 바인딩하려는 경우 이 속성의 선택을 취소합니다.	TRUE
호스트 이름 또는 IP 주소에 바인딩	HTTP 서비스가 제공되는 네트워크 인터페이스(IP 주소 또는 호스트 이름)를 지정합니다. 모든 IP 주소에 바인딩의 선택을 취소한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	localhost
HTTP 포트	HTTP 서비스가 제공되는 포트입니다.	6405  허용되는 값 범위는 1 ~ 65535입니다.



속성	설명	기본값
최대 <b>HTTP</b> 헤더 크기	요청 및 응답 HTTP 헤더의 최대 허용 크기(바이트)입니다.	32768

프록시를 통한 HTTP 구성 속성		
속성	설명	기본값
<b>HTTP through</b> 프록시 사용	WACS에서 HTTP through Proxy 커넥터를 사용할지 여부입니다. 이는 일반적으로 역방향 프록시가 사용된 배포 환경에서 검사됩니다.	<b>FALSE</b>
모든 <b>IP</b> 주소에 바인딩	프록시 포트를 통한 HTTP를 모든 네트워크 인터페이스에 바인딩할지 여부입니다.	<b>TRUE</b>
호스트 이름 또는 <b>IP</b> 주소에 바인딩	프록시를 통한 HTTP 서비스가 제공되는 네트워크 인터페이스(IP 주소 또는 호스트 이름)를 지정합니다. <b>모든 IP 주소에 바인딩</b> 의 선택을 취소한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	<b>localhost</b>
<b>HTTP</b> 포트	역방향 프록시 배포 환경에서 HTTP 서비스가 제공되는 포트입니다. <b>프록시를 통한 HTTP 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	6406 허용되는 값 범위는 1 ~ 65535입니다.
프록시 호스트 이름	프록시 서버의 IPv4 주소, IPv6 주소, 호스트 이름 또는 정규화된 도메인 이름입니다. <b>프록시를 통한 HTTP 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	비어 있음
프록시 포트	정방향 또는 역방향 프록시 서버의 포트입니다. <b>프록시를 통한 HTTP 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	0 허용되는 값 범위는 1 ~ 65535입니다.
최대 <b>HTTP</b> 헤더 크기	요청 및 응답 HTTP 헤더의 최대 허용 크기(바이트)입니다.	32768

HTTPS 구성 속성		
속성	설명	기본값
<b>HTTPS</b> 사용	HTTPS/SSL 통신을 사용할지 여부입니다.	<b>FALSE</b>
호스트 이름 또는 <b>IP</b> 주소에 바인딩	HTTPS 서비스가 제공되는 네트워크 인터페이스(IP 주소 또는 호스트 이름)를 지정합니다. <b>HTTPS 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	<b>localhost</b>
<b>HTTPS</b> 포트	HTTPS 서비스가 제공되는 포트입니다. <b>HTTPS 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	443 허용되는 값 범위는 1 ~ 65535입니다.
프록시 호스트 이름	프록시 서버의 IPv4 주소, IPv6 주소, 호스트 이름 또는 정규화된 도메인 이름입니다. <b>HTTPS 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	비어 있음
프록시 포트	정방향 또는 역방향 프록시 서버의 포트입니다. <b>HTTPS 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	0 허용되는 값 범위는 1 ~ 65535입니다.
프로토콜	사용할 암호화 프로토콜입니다. <b>HTTPS 사용</b> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	TLS 허용되는 값은 TLS 또는 SSL입니다.

속성	설명	기본값
인증서 저장 유형	인증서 및 개인 키가 들어 있는 인증서 저장소의 유형입니다. 대부분의 경우 이 값은 <i>PKCS12</i> 입니다. <i>HTTPS 사용</i> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	PKCS12 허용되는 값은 PKCS12 또는 JKS입니다.
인증서 저장 파일 위치	인증서에 대한 전체 경로입니다. <i>HTTPS 사용</i> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	비어 있음
개인 키 액세스 암호	PKCS12 인증서 저장소 및 JKS keystore에는 무단 액세스나 도용으로부터 보호하기 위해 암호로 보호되는 개인 키가 들어 있습니다. 인증서 저장소를 생성할 때 지정한 암호를 여기에 입력해야 WACS에서 인증서 저장소의 개인 키에 액세스할 수 있습니다. <i>HTTPS 사용</i> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	비어 있음
인증서 별칭	인증서 저장소 안에 있는 인증서의 별칭입니다. 지정하지 않으면 저장소에 인증서가 두 개 이상 있을 때 첫 번째 인증서가 사용됩니다. 대부분의 경우에는 값을 지정할 필요가 없습니다. <i>HTTPS 사용</i> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	비어 있음
클라이언트 인증 사용	클라이언트 인증을 사용하는 경우 인증서 신뢰 목록 파일에 저장된 키를 보유한 클라이언트만 WACS 서비스를 얻을 수 있습니다. 다른 클라이언트는 거부됩니다. <i>HTTPS 사용</i> 을 선택한 경우에만 클라이언트 인증을 사용할 수 있습니다.	<b>FALSE</b>
인증서 신뢰 목록 파일 위치	인증서 신뢰 목록 파일에 대한 전체 경로입니다. <i>HTTPS 사용</i> 및 <i>클라이언트 인증 사용</i> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	비어 있음
인증서 신뢰 목록 개인 키 액세스 암호	인증서 신뢰 목록 파일의 개인 키에 대한 액세스를 보호하는 암호입니다. <i>HTTPS 사용</i> 및 <i>클라이언트 인증 사용</i> 을 선택한 경우에만 값을 지정할 수 있습니다.	비어 있음
최대 HTTP 머리글 크기	요청 및 응답 HTTP 헤더의 최대 허용 크기(바이트)입니다.	32768

동시성 속성(커넥터마다)

속성	설명	기본값
최대 동시 요청 수	각 커넥터(HTTP, HTTP through Proxy 또는 HTTPS)에서 한 번에 처리할 수 있는 동시 HTTP 또는 HTTPS 요청의 개수입니다.	<b>150</b> 허용되는 값 범위는 1 ~ 1000입니다.

Active Directory 구성 설정

속성	설명	기본값
<i>Krb5.ini</i> 파일 위치	Kerberos 구성 속성을 저장하는 <i>krb5.ini</i> 파일의 전체 경로입니다.	비어 있음
<i>bscLogin.conf</i> 파일 위치	<i>bscLogin.conf</i> 파일의 전체 경로입니다.	비어 있음

### 32.1.3 연결 서비스 속성

연결 서비스 범주에는 다음 서비스가 포함됩니다.

- 네이티브 연결 서비스(독립 실행형 서버에 호스트됨)
- 네이티브 연결 서비스(32비트 독립 실행형 서버에 호스트됨)

- 적응형 연결 서비스(APS에 호스트됨)

모든 서비스에서 구성 설정이 동일하게 공유됩니다.

Excel 데이터 액세스 서비스 속성

속성	설명	기본값
<a href="#">Excel 데이터 액세스 정리 제한 시간(초)</a>	서비스가 클라이언트 세션 정리를 수행하기 전에 비활성 클라이언트를 기다리는 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 1200초입니다.
<a href="#">Excel 데이터 액세스 바꾸기 제한 시간(초)</a>	서비스가 클라이언트 세션을 하드 디스크로 교체하기 전에 비활성 클라이언트를 기다리는 시간(초)을 지정합니다. <a href="#">Excel 데이터 액세스 정리 제한 시간(초)</a> 속성 값보다 낮은 값을 지정하는 것이 좋습니다.	기본값은 600초입니다.

서비스 작업 속성

속성	설명	기본값
<b>→ 기억할 사항</b> 다음과 같은 서비스 작업 속성을 변경한 후에는 서버를 다시 시작하지 않아도 됩니다.		

<a href="#">연결 풀링</a>	연결 풀을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.  가능한 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용 - 제한 시간 있음</li> <li>• 사용 - 제한 시간 없음</li> <li>• 사용 안 함</li> </ul>	사용 - 제한 시간 있음
<b>① 노트</b> 연결 풀은 서버 성능을 높이기 위해 연결을 재사용 가능한 상태로 유지하는 캐싱 기능입니다.		
<a href="#">연결 풀 제한 시간</a>	풀에서 연결 최대 유휴 시간을 지정합니다(분).	60
<b>① 노트</b> 이 속성은 cs.cfg 파일의 Max Pool Time 매개 변수와 동일합니다. 풀을 사용하지 않도록 설정하는 동작은 Max Pool Time을 0으로 설정하는 동작과 같습니다. 제한 시간 없이 풀을 사용하도록 설정하는 작업은 Max Pool Time을 -1로 설정하는 동작과 같습니다. 자세한 내용은 데이터 액세스 가이드를 참조하십시오.		
<a href="#">임시 개체 유휴 제한 시간</a>	서버에서 사용되지 않는 임시 개체를 보관하는 시간을 지정합니다(분). 개체가 나중에 제거되고 해당 리소스가 다시 사용됩니다.	60
<a href="#">임시 개체 타이머 간격</a>	작업 검사 간 시간을 지정합니다(분). 서버에서 정기적으로 제거할 후보 개체를 검색합니다.	5

속성	설명	기본값
<b>HTTP 청크 사용</b>	HTTP 청크를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.	사용
<div> <div>① 노트</div> <p>HTTP 청크는 3계층 배포에만 해당하는 사항이며, 대용량 문서를 반입할 때 응답이 많을수록 왕복 시간이 짧아지므로 문서 열기/새로 고침 성능에 영향을 미칩니다. HTTP 청크를 사용하지 않도록 설정하는 동작은 <b>HTTP 청크 크기</b>를 0으로 설정하는 동작과 같습니다.</p> </div>		
<b>HTTP 청크 크기</b>	서버에서 내보낸 HTTP 응답 크기(KB)를 지정합니다.	64
<div> <div>낮은 수준 추적 속성</div> <div>속성</div> <div>설명</div> <div>기본값</div> </div>		
<div> <div>→ 기억할 사항</div> <p>다음과 같은 낮은 수준 추적 속성을 변경한 후에는 서버를 다시 시작하지 않아도 됩니다.</p> </div>		
<b>작업 추적 사용</b>	연결 서버 작업의 추적을 사용하도록 설정합니다.	사용 안 함
<div> <div>① 노트</div> <p>이때 <b>로그 수준</b> 속성이 <b>높음</b>으로 설정되어야 합니다.</p> </div>		
<b>미들웨어 추적 사용</b>	모든 미들웨어의 추적을 사용하도록 설정합니다. 특정 미들웨어를 추적하려면 <code>cs.cfg</code> 파일을 구성하고 서버를 다시 시작해야 합니다.	사용 안 함
<div> <div>① 노트</div> <p>이때 <b>로그 수준</b> 속성이 <b>높음</b>으로 설정되어야 합니다.</p> </div>		
<div> <div>활성 데이터 소스 속성</div> <div>속성</div> <div>설명</div> <div>기본값</div> </div>		
<div> <div>⚠ 주의</div> <p>다음과 같은 활성 데이터 소스 속성을 변경하고 나면 서버를 다시 시작해야 합니다.</p> </div>		

속성	설명	기본값
데이터 소스 활성화	<p>연결할 데이터 소스를 선택할 수 있습니다. 이 속성은 드라이버의 필터로 작동합니다. 사용할 드라이버를 로드하려면 활성 데이터 소스를 지정합니다.</p> <div> <p><b>⚠ 주의</b></p> <p>기본 서버 동작은 사용 가능한 드라이버를 모두 로드하는 것입니다. 이 설정을 사용하여 서버를 특수화할 수 있으며, 이는 네트워크에 여러 개의 CORBA 서버를 배포해야 할 경우 특히 유용합니다.</p> </div> <div> <p><b>→ 기억할 사항</b></p> <p>선택한 데이터 소스의 드라이버만 로드되며, 그 이외의 드라이버는 모두 무시됩니다. 데이터 소스를 선택하지 않으면 서버에서 사용 가능한 모든 드라이버를 로드합니다.</p> </div> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>서버 메트릭에서 선택한 데이터 소스가 활성화되었는지 확인하십시오. 네트워크 계층 및 데이터 소스는 <a href="#">연결 서비스 메트릭</a>에 표시됩니다.</p> </div>	선택 안 함
네트워크 계층	<p>연결에 사용되는 네트워크 계층을 지정합니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>지역화되지 않은 이름만 허용됩니다. 사용 가능한 네트워크 계층 목록은 <code>&lt;connectionserver-install-dir&gt;\connectionServer</code> 디렉터리에 있는 <code>driver.cfg</code> 파일에 있습니다.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>원시 CORBA 서버용 ODBC</li> <li>적응형 CORBA 서버용 JDBC</li> </ul>
데이터베이스	<p>연결에 사용되는 데이터베이스를 지정합니다.</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>지역화되지 않은 이름만 허용됩니다. 데이터베이스 이름은 순수 ASCII 문자열일 경우 정규식이 될 수 있습니다. 패턴에서 GNU regexp 구문이 사용됩니다. 모든 문자를 의미하려면 <code>.</code> * 패턴을 사용합니다. 예를 들어, <code>MS SQL Server.*\$</code>는 모든 MS SQL Server 데이터베이스를 사용한다는 의미입니다. 정규식에 대한 자세한 내용은 PERL 웹 사이트(<a href="http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular_Expressions">http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular_Expressions</a>)를 참조하십시오.</p> </div>	이 필드는 데이터베이스 이름을 입력해야 채워집니다.
사용자 지정 데이터 액세스 서비스 속성		
속성	설명	기본값
<a href="#">Excel 데이터 액세스 정리 제한 시간(초)</a>	서비스가 클라이언트 세션 정리를 수행하기 전에 비활성 클라이언트를 기다리는 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 1200초입니다.

속성	설명	기본값
사용자 지정 데이터 액세스 바 꾸기 제한 시간(초)	서비스가 클라이언트 세션을 하드 디스크로 교체하기 전에 비활성 클라이언트를 기다리는 시간(초)을 지정합니다. <a href="#">사용자 지정 데이터 액세스 정리 제한 시간(초)</a> 속성 값보다 낮은 값을 지정하는 것이 좋습니다.	기본값은 600초입니다.
단일 로그인(SSO) 서비스 속성		
속성	설명	기본값
<a href="#">단일 로그인 만료(초)</a>	SSO 연결이 유효한 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 86400초입니다.
Promotion Management 서비스 속성		
속성	설명	기본값
구성 속성 없음		
Promotion Management ClearCase 서비스 속성		
속성	설명	기본값
구성 속성 없음		
시각적 차이 서비스 속성		
속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

## 관련 정보

[일반 서버 속성 \[페이지 423\]](#)

## 32.1.4 Crystal Reports 서비스 속성

Crystal Reports 서비스 범주에는 다음 서버가 포함됩니다.

- Crystal Reports 캐시 서버
- Crystal Reports Processing Server
- Crystal Reports 2020 Report Application Server 속성
- Crystal Reports 2020 처리 서버

### Crystal Reports 캐시 서버 속성

Crystal Reports 캐시 서버와 Crystal Reports 처리 서버에 적용되는 모든 속성은 동일한 값으로 설정되어야 합니다. 예를 들어, 캐시 서버에서 **뷰어를 새로 고칠 경우 항상 현재 데이터 표시** 설정을 **TRUE**로 설정한 경우 처리 서버에서도 동일한 속성을 **TRUE**로 설정해야 합니다.

### ① 노트

이러한 서버 속성을 수정한 경우 변경 내용을 적용하려면 서버를 다시 시작해야 합니다.

#### Crystal Reports 캐시 서비스 속성

속성	설명	기본값
뷰어를 새로 고칠 경우 항상 현재 데이터 표시	사용자가 보고서를 명시적으로 새로 고칠 때 기존의 캐시된 페이지를 모두 무시하고 데이터베이스에서 새 데이터를 직접 가져올지 여부를 지정합니다.	기본값은 <b>FALSE</b> 입니다.
<div> <div>① 노트</div> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다. 보고서 개체에 값을 지정하려면 CMC에서 보고서를 선택하고 ► <b>기본 설정</b> ► <b>서버 그룹 보기</b> ►를 클릭합니다.</p> </div>		
클라이언트 간에 보고서 데이터 공유	여러 클라이언트에서 보고서 데이터를 공유할지 여부를 지정합니다.	기본값은 <b>TRUE</b> 입니다.
<div> <div>① 노트</div> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다.</p> </div>		
유효 연결 제한 시간(분)	Crystal Reports 캐시 서버가 유효 연결 요청을 대기하는 시간(분)을 지정합니다. 대개는 기본값을 수정하지 않아도 됩니다.	기본값은 20분입니다.
보안 캐시 제한 시간(분)	서버가 CMS 쿼리 전에 요청을 처리하기 위해 캐시된 로그인 자격 증명, 보고서 매개 변수 및 데이터 연결 정보를 사용하는 시간(분)을 지정합니다.	기본값은 20분입니다.
클라이언트에 전달되는 가장 오래된 주문형 데이터(초)	<p>서버가 주문형 보고서의 요청에 따라 캐시된 데이터를 사용하는 시간(초)을 지정합니다.</p> <p>과거의 요청 해결을 위해 생성했던 데이터를 사용하여 처리할 수 있는 요청이 서버에 전달된 경우, 데이터가 지난 번 생성된 이후 경과된 시간이 여기에 설정된 값보다 작으면 서버에서는 현재의 요청을 처리할 때 해당 데이터를 재사용합니다. 이와 같이 데이터를 재사용하면 여러 사용자가 동일한 정보를 필요로 하는 경우에 시스템 성능을 크게 높일 수 있습니다.</p> <p>이 값을 설정할 때는 사용자에게 최신 데이터를 제공하는 것이 어느 정도로 중요한지 고려해야 합니다. 중요한 데이터는 자주 변경될 수 있으므로 모든 사용자에게 최신 데이터를 제공하는 것이 매우 중요한 경우에는 이 값을 0으로 설정하여 데이터가 이와 같이 재사용되지 않도록 해야 할 수도 있습니다.</p>	기본값은 0초입니다.
<div> <div>① 노트</div> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다.</p> </div>		

속성	설명	기본값
최대 캐시 크기(KB)	보고서를 캐시하는 데 사용되는 하드 디스크 공간(KB)의 크기를 지정합니다. 서버에서 많은 보고서나 특별히 복잡한 보고서를 처리해야 하는 경우에는 캐시 크기를 늘려야 할 수 있습니다.	기본값은 256000KB입니다.
캐시 파일 디렉터리	캐시 파일 디렉터리의 위치를 지정합니다.	%DefaultDataDir%/CrystalReportsCachingServer/temp
Java VM 인수	JVM에 제공할 수 있는 명령줄 인수를 지정합니다.	기본 값은 비어 있습니다.
DLL 이름	현재 로드된 문서 유형 플러그 인의 이름을 지정합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.	rasprocReport

## Crystal Reports 처리 서버 속성

Crystal Reports 캐시 서버와 Crystal Reports 처리 서버에 적용되는 모든 속성은 동일한 값으로 설정되어야 합니다. 예를 들어, 캐시 서버에서 **뷰어를 새로 고칠 경우 항상 현재 데이터 표시** 설정을 **TRUE**로 설정한 경우 처리 서버에서도 동일한 속성을 **TRUE**로 설정해야 합니다.

### ① 노트

이러한 서버 속성을 수정한 경우 변경 내용을 적용하려면 서버를 다시 시작해야 합니다.

### Crystal Reports 처리 서비스 속성

속성	설명	기본값
유휴 작업 제한 시간(분)	Crystal Reports 처리 서버가 지정된 작업에 대한 여러 요청 사이에 대기하는 시간(분)을 지정합니다.	기본값은 20분입니다.
하위당 최대 수명 작업	각 하위 프로세스의 수명당 관리할 수 있는 최대 작업 수를 지정합니다.	기본값은 1000입니다.
뷰어를 새로 고칠 경우 항상 현재 데이터 표시	사용자가 보고서를 명시적으로 새로 고칠 때 기존의 캐시된 페이지를 모두 무시하고 데이터베이스에서 새 데이터를 직접 가져올지 여부를 지정합니다. 여러 클라이언트에서 보고서 데이터를 공유할지 여부를 지정합니다.	기본값은 <b>FALSE</b> 입니다.

### ① 노트

이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다. 보고서 개체에 값을 지정하려면 CMC에서 보고서를 선택하고 **기본 설정 > 서버 그룹 보기**를 클릭합니다.



속성	설명	기본값
클라이언트 간에 보고서 데이터 공유	<p>여러 클라이언트에서 보고서 데이터를 공유할지 여부를 지정합니다. 여러 클라이언트에서 보고서 데이터를 공유할지 여부를 지정합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다.</p> </div>	기본값은 <b>TRUE</b> 입니다.
유틸리티 연결 제한 시간(분)	Crystal Reports 처리 서버가 유틸리티 연결 요청을 대기하는 시간(분)을 지정합니다. 대개는 기본값을 수정하지 않아도 됩니다.	기본값은 20분입니다.
최대 동시 작업(자동의 경우 0)	Crystal Reports 처리 서버에서 동시에 실행할 수 있는 독립적인 작업의 최대 개수를 지정합니다. 이 속성의 값을 "0"으로 설정하면 서버가 실행되고 있는 컴퓨터의 CPU와 메모리에 따라 적절한 값이 적용됩니다.	기본값은 0입니다.
클라이언트에 전달되는 가장 오래된 주문형 데이터(초)	<p>서버가 주문형 보고서의 요청에 따라 캐시된 데이터를 사용하는 시간(초)을 지정합니다.</p> <p>과거의 요청 해결을 위해 생성했던 데이터를 사용하여 처리할 수 있는 요청이 서버에 전달된 경우, 데이터가 지난 번 생성된 이후 경과된 시간이 여기에 설정된 값보다 작으면 서버에서는 현재의 요청을 처리할 때 해당 데이터를 재사용합니다. 이와 같이 데이터를 재사용하면 여러 사용자가 동일한 정보를 필요로 하는 경우에 시스템 성능을 크게 높일 수 있습니다.</p> <p>이 값을 설정할 때는 사용자에게 최신 데이터를 제공하는 것이 어느 정도로 중요한지 고려해야 합니다. 중요한 데이터는 자주 변경될 수 있으므로 모든 사용자에게 최신 데이터를 제공하는 것이 매우 중요한 경우에는 이 값을 0으로 설정하여 데이터가 이와 같이 재사용되지 않도록 해야 할 수도 있습니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다.</p> </div>	기본값은 0입니다.
미리 시작한 최대 하위 수	서버에서 허용하는 미리 시작된 하위 프로세스의 최대 개수를 지정합니다. 이 값이 너무 낮을 경우 서버는 요청을 받은 후에 하위 프로세스를 만들게 되므로 대기 시간이 생길 수 있습니다. 이 값이 너무 높을 경우 유틸리티 프로세스에 의해 시스템 리소스가 불필요하게 낭비될 수 있습니다.	기본값은 하위 1개입니다.
임시 디렉터리	<p>필요한 경우 임시 파일을 만드는 디렉터리를 지정합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다.</p> </div>	%DefaultDataDir%/CrystalReportsProcessingServer/temp
Java 클래스 경로	서버에 필요한 Java 클래스의 이름 및 경로입니다.	%CommonJavaLibDir%/procCR.jar

속성	설명	기본값
Java 하위 VM 인수	서버에서 만든 하위 프로세스에 제공되는 명령줄 인수를 지정합니다.	Dbbusinessobjects.connectivity.directory=%CONNECTIONSERVER_DIR%.Dcom.businessobjects.mds.cs.ImplementationID=csEX
단일 로그인(SSO) 서비스 속성		
속성	설명	기본값
단일 로그인 만료(초)	SSO 연결이 유효한 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 86400초입니다.

## Crystal Reports 2020 Report Application Server 속성

### ① 노트

이러한 속성을 수정한 경우 변경 내용을 적용하려면 서버를 다시 시작해야 합니다.

Crystal Reports 2020 보기 및 수정 서비스 속성

속성	설명	기본값
보고서 작업을 닫을 때까지 보고서 작업을 데이터베이스에 연결된 상태로 유지	프로세스가 실행될 때까지 보고서 작업을 데이터베이스에 연결된 상태로 유지할지 여부를 지정합니다.	기본값은 <b>FALSE</b> 입니다.
찾을 데이터 크기(레코드)	특정 필드의 값을 탐색할 때 데이터베이스에서 반환되는 고유한 레코드의 수를 지정합니다. 먼저 클라이언트의 캐시에서 데이터를 가져온 다음 해당되는 경우 서버의 캐시에서도 데이터를 가져옵니다. 어떠한 캐시에도 데이터가 없으면 데이터베이스에서 데이터를 검색합니다.	기본값은 레코드 100개입니다.
유틸리티 연결 제한 시간(분)	RAS(Report Application Server)가 유틸리티 클라이언트의 요청을 대기하는 시간(분)을 지정합니다.  값을 너무 낮게 설정하면 사용자의 요청이 중간에 중단될 수 있고 너무 높게 설정하면 서버의 확장성에 영향을 미칠 수 있습니다. 예를 들어, ReportClientDocument 개체를 명시적으로 닫지 않으면 유틸리티 작업이 닫힐 때까지 서버가 불필요하게 대기할 수 있습니다.	기본값은 30분입니다.
배치 크기(레코드)	각 데이터 전송 중에 데이터베이스에서 반환되는 결과 집합의 행 수를 지정합니다.  예를 들어, 레코드 500개를 요청하고 배치 크기가 속성이 레코드 100개로 설정된 경우 데이터는 100개 행으로 구성된 개별 배치 5개로 반환됩니다. RAS 성능을 개선하려면 네트워크 환경, 데이터베이스 및 요청 유형을 파악하여 적절한 배치 크기를 설정해야 합니다.	기본값은 레코드 100개입니다.

속성	설명	기본값
보고서 미리 보기 또는 새로 고침 시 읽을 데이터베이스 레코드의 수(무제한의 경우 -1)	<p>보고서를 미리 보거나 새로 고칠 때 읽을 데이터베이스 레코드의 수를 지정합니다. 이 설정은 사용자가 쿼리 또는 보고서를 실행할 때 서버가 데이터베이스에서 가져오는 레코드 수를 제한합니다. 이 설정은 사용자가 지나치게 큰 레코드 집합을 반환하는 주문형 보고서를 실행하지 못하도록 하려는 경우에 유용합니다.</p> <p>이와 같은 방식으로 보고서 일정을 설정하면 사용자들이 원하는 보고서를 더 빨리 제공하면서도 이러한 대형 쿼리로 인한 데이터베이스의 작업 부하를 줄일 수 있습니다.</p>	기본값은 레코드 20000개입니다.
최대 동시 보고서 작업 수(무제한의 경우 0)	RAS에서 동시에 실행할 수 있는 독립적인 작업의 최대 개수를 지정합니다.	기본값은 작업 75개입니다.
클라이언트에 전달되는 가장 오래된 주문형 데이터(분)	주문형 보고서가 캐시된 보고서 데이터를 사용하는 시간(분)을 지정합니다.	기본값은 20분입니다.
임시 디렉터리	<p>필요한 경우 임시 파일을 만드는 디렉터리를 지정합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다.</p> </div>	%DefaultDataDir%/CrystalReportsRasServer/temp

단일 로그인(SSO) 서비스 속성		
속성	설명	기본값
단일 로그인 만료(초)	SSO 연결이 유효한 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 86400초입니다.

## Crystal Reports 2020 처리 서버 속성

### ① 노트

이러한 속성을 수정한 경우 변경 내용을 적용하려면 서버를 다시 시작해야 합니다.

### Crystal Reports 2020 처리 서비스 속성

속성	설명	기본값
유휴 작업 제한 시간(분)	Crystal Reports 처리 서버가 지정된 작업에 대한 여러 요청 사이에 대기하는 시간(분)을 지정합니다.	기본값은 20분입니다.
하위당 최대 수명 작업	각 하위 프로세스의 수명당 관리할 수 있는 최대 작업 수를 지정합니다.	기본값은 1000입니다.

속성	설명	기본값
뷰어를 새로 고칠 경우 항상 현재 데이터 표시	<p>사용자가 보고서를 명시적으로 새로 고칠 때 기존의 캐시된 페이지를 모두 무시하고 데이터베이스에서 새 데이터를 직접 가져올지 여부를 지정합니다. 여러 클라이언트에서 보고서 데이터를 공유할지 여부를 지정합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다. 보고서 개체에 값을 지정하려면 CMC에서 보고서를 선택하고 <b>기본 설정 &gt; 서버 그룹 보기</b>를 클릭합니다.</p> </div>	기본값은 <b>FALSE</b> 입니다.
클라이언트 간에 보고서 데이터 공유	<p>여러 클라이언트에서 보고서 데이터를 공유할지 여부를 지정합니다. 여러 클라이언트에서 보고서 데이터를 공유할지 여부를 지정합니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다.</p> </div>	기본값은 <b>TRUE</b> 입니다.
유효 연결 제한 시간(분)	Crystal Reports 처리 서버가 유효 연결 요청을 대기하는 시간(분)을 지정합니다. 대개는 기본값을 수정하지 않아도 됩니다.	기본값은 20분입니다.
최대 동시 작업(자동의 경우 0)	Crystal Reports 처리 서버에서 동시에 실행할 수 있는 독립적인 작업의 최대 개수를 지정합니다. 이 속성의 값을 "0"으로 설정하면 서버가 실행되고 있는 컴퓨터의 CPU와 메모리에 따라 적절한 값이 적용됩니다.	기본값은 0입니다.
클라이언트에 전달되는 가장 오래된 주문형 데이터(초)	<p>서버가 주문형 보고서의 요청에 따라 캐시된 데이터를 사용하는 시간(초)을 지정합니다.</p> <p>과거의 요청 해결을 위해 생성했던 데이터를 사용하여 처리할 수 있는 요청이 서버에 전달된 경우, 데이터가 지난 번 생성된 이후 경과된 시간이 여기에 설정된 값보다 작으면 서버에서는 현재의 요청을 처리할 때 해당 데이터를 재사용합니다. 이와 같이 데이터를 재사용하면 여러 사용자가 동일한 정보를 필요로 하는 경우에 시스템 성능을 크게 높일 수 있습니다.</p> <p>이 값을 설정할 때는 사용자에게 최신 데이터를 제공하는 것이 어느 정도로 중요한지 고려해야 합니다. 중요한 데이터는 자주 변경될 수 있으므로 모든 사용자에게 최신 데이터를 제공하는 것이 매우 중요한 경우에는 이 값을 0으로 설정하여 데이터가 이와 같이 재사용되지 않도록 해야 할 수도 있습니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>이 속성은 보고서 개체 자체에 설정할 수 있으며 보고서마다 다르게 설정할 수도 있습니다. 보고서 개체에 지정된 값은 서버 설정보다 우선적으로 적용됩니다.</p> </div>	기본값은 0입니다.
미리 시작한 최대 하위 수	<p>서버에서 허용하는 미리 시작된 하위 프로세스의 최대 개수를 지정합니다. 이 값이 너무 낮을 경우 서버는 요청을 받은 후에 하위 프로세스를 만들게 되므로 대기 시간이 생길 수 있습니다. 이 값이 너무 높을 경우 유효 하위 프로세스로 인해 시스템 리소스가 불필요하게 낭비될 수 있습니다.</p>	기본값은 하위 1개입니다.

속성	설명	기본값
임시 디렉터리	필요한 경우 임시 파일을 만드는 디렉터리를 지정합니다.  <div> <b>① 노트</b>  이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 성능 문제가 발생할 수 있습니다. </div>	%DefaultDataDir%/CrystalReports2020ProcessingServer/temp
보고서 작업을 닫을 때까지 보고서 작업을 데이터베이스에 연결된 상태로 유지	작업을 닫을 때까지 보고서 작업을 데이터베이스에 연결된 상태로 유지할지 여부를 지정합니다.	기본값은 FALSE입니다.
미리 보기 또는 새로 고침 시 데이터베이스 레코드 읽기(무제한의 경우 0)	보고서를 미리 보거나 새로 고칠 때 읽을 데이터베이스 레코드의 수를 지정합니다. 이 설정은 사용자가 쿼리 또는 보고서를 실행할 때 서버가 데이터베이스에서 가져오는 레코드 수를 제한합니다. 이 설정은 사용자가 지나치게 큰 레코드 집합을 반환하는 주문형 보고서를 실행하지 못하도록 하려는 경우에 유용합니다.  이와 같은 방식으로 보고서 일정을 설정하면 사용자들이 원하는 보고서를 더 빨리 제공하면서도 이러한 대형 쿼리로 인한 데이터베이스의 작업 부하를 줄일 수 있습니다.	기본값은 20000입니다.
단일 로그인(SSO) 서비스 속성		
속성	설명	기본값
단일 로그인 만료(초)	SSO 연결이 유효한 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 86400초입니다.

## 32.1.5 분석 서비스 속성

분석 서비스 범주에는 적응형 처리 서버가 포함됩니다.

다차원 분석 서비스 속성

속성	설명	기본값
최대 클라이언트 세션 수	서버에서 동시에 열 수 있는 최대 MDAS 세션 수를 지정합니다.  열려 있는 세션의 수가 이 값에 도달한 경우 MDAS 세션을 시작하려고 하면 "서버를 사용할 수 없음"이라는 오류 메시지가 표시됩니다. 사용자 요구 사항 및 사용 가능한 하드웨어에 맞게 MDAS 성능을 최적화하기 위해 이 값을 변경할 수 있지만, 값을 늘리면 MDAS와 데이터베이스에서 모두 성능 문제가 발생할 수 있습니다. 기본값인 세션 15개는 보수적으로 설정한 값입니다. 사용자 쿼리가 적은 설치 환경의 경우 이 값을 크게 늘릴 수 있지만 사용자 쿼리가 많은 설치에서는 이 값을 낮게 설정해야 합니다.	기본값은 15로 설정되어 있습니다. 유효한 범위는 1~100입니다.
쿼리에 의해 반환되는 최대 셀 수	단일 쿼리에서 사용자에게 반환되는 셀 수를 지정합니다. 사용자가 극히 많은 수의 셀을 반환하여 대량의 메모리를 사용하는 쿼리를 실행하지 못하게 방지합니다. 사용자의 쿼리가 이 셀 한계를 초과하는 경우 오류 메시지가 표시됩니다.	기본값은 100,000개의 셀입니다.
필터링 시 반환되는 최대 멤버 수	멤버를 기준으로 필터링 시 검색되는 멤버 수를 지정합니다. 검색된 멤버 중 매우 많은 수의 멤버가 대량의 메모리를 사용할 수 있습니다.	기본값은 100,000개의 멤버입니다.

#### BEx 웹 응용 프로그램 서비스 속성

속성	설명	기본값
최대 클라이언트 세션 수	서비스에서 허용되는 클라이언트 세션의 최대 개수입니다.	기본값은 세션 15개입니다.
SAP BW 마스터 시스템	BI 플랫폼에서 만든 BW 시스템에 대한 OLAP 연결의 이름입니다.	기본값은 SAP_BW입니다.
JCo 서버 RFC 대상	BW 시스템에 입력한 JCo 서버 RFS 대상의 이름입니다.	기본적으로 이 값은 비어 있습니다.
JCo 서버 게이트웨이 호스트	BW 시스템에서 정의한 JCo 서버 게이트웨이 호스트의 이름입니다.	기본적으로 이 값은 비어 있습니다.
JCo 서버 게이트웨이 서비스	BW 시스템에서 정의한 JCo 서버 게이트웨이 호스트의 이름입니다.	기본적으로 이 값은 비어 있습니다.
JCo 서버 연결 수	서비스에 대해 ABAP에서 Java로의 호출을 처리하는 데 사용할 수 있는 자동 생성 프로그램 수를 지정합니다.	기본값은 연결 3개입니다.

### 32.1.6 데이터 연합 서비스 속성

데이터 연합 서비스 범주에는 적응형 처리 서버가 포함됩니다.

#### 데이터 연합 서비스 속성

속성	설명	기본값
최대 연결	서버에서 허용하는 최대 연결 수를 지정합니다.	기본값은 32767입니다.
실행 풀 크기	특정한 순간에 병렬 실행 가능한 최대 쿼리 수를 지정합니다.	기본값은 10입니다.
연결 비활성 제한 시간	비활성 연결이 닫힌 후의 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 10800초입니다.
문 비활성 제한 시간	비활성 쿼리 문이 닫힌 후의 시간(초)을 지정합니다.	기본값은 600초입니다.

### 32.1.7 Web Intelligence 서비스 속성

Web Intelligence 서비스 범주에는 다음 서버가 포함됩니다.

- 적응형 처리 서버
- Web Intelligence 처리 서버

## 적응형 처리 서버 설정

### 명령줄 매개 변수

속성	설명	기본값
수준 확장	<p>BEx 쿼리에서 데이터를 검색하는 수준을 지정합니다.</p> <p>기본적으로 계층구조는 지정된 수준으로 확장되지 않습니다. 수준00이 항상 기본 수준입니다. 이 매개 변수를 명령줄에 추가하여 이 동작을 변경할 수 있지만, 값이 너무 높을 경우 Web Intelligence에서 계층구조 데이터를 모두 검색하므로 시스템의 성능과 안정성에 영향을 줄 수 있습니다.</p>	<p><b>-Dsap.sl.bics.expandToLevel=n</b></p> <p>n은 0 - 99 범위의 정수일 수 있습니다. n=0 일 경우 또는 이 매개 변수를 지정하지 않을 경우, 계층구조에 수준 확장 매개 변수가 사용되지 않습니다.</p>
선택 옵션 변수 선택	<p>변수 선택을 위한 선택 옵션을 지정합니다.</p> <p>이 속성을 간격으로 설정하면 텍스트 상자가 비활성화되며 사용자는 프롬프트 대화 상자에 시작 값과 끝 값만 입력할 수 있습니다.</p> <p>이 속성을 다중 값으로 설정하면 "값 입력" 텍스트 상자가 활성화되어 사용자는 BW 선택 옵션 변수의 값을 입력할 수 있습니다.</p>	<p><b>-Dsap.sl.bics.variableComplexeSelectionMapping=n</b></p> <p>여기서 n은 간격 또는 다중 값일 수 있습니다.</p>

#### ① 노트

이 속성은 Web Intelligence Rich Client의 로컬 설치를 업데이트하지 않습니다. 로컬 설치 레지스트리를 업데이트하는 방법에 대한 자세한 내용은 "Web Intelligence Rich Client 설치 가이드"를 참조하십시오.

#### ① 노트

BI 4.1 SP05 이전 버전에서는 이 옵션의 기본값이 '간격'이었습니다. 이 속성을 적응형 처리 서버 설정에 추가하고 다중 값으로 설정하면 기존 문서에서 다음 작업을 수행해야 합니다.

- 문서를 제거해야 합니다.
- 쿼리 프롬프트의 기본값을 다중 값 선택과 호환할 수 있도록 변경해야 합니다.

### Web Intelligence 모니터링 서비스 속성

속성	설명	기본값
모니터링 사용	해당 서비스에 모니터링을 사용할지 여부를 지정합니다.	<b>TRUE</b>
모니터링 스레드 루프 지연 (초)	서비스에서 클라이언트에 대한 ping 수행 시도 간의 시간(초)을 지정합니다.	300
모니터링한 리소스 기본 정리 제한 시간(초)	서비스가 클라이언트 세션 정리를 수행하기 전에 비활성 클라이언트에 대해 대기하는 시간(초)을 지정합니다.	1200
모니터링한 리소스 기본 바꾸기 제한 시간(초)	서비스가 클라이언트 세션을 하드 디스크로 교체하기 전에 비활성 클라이언트에 대해 대기하는 시간(초)을 지정합니다. 모니터링한 리소스 기본 정리 제한 시간 속성 값보다 낮은 값을 지정하는 것이 좋습니다.	600
서비스 프로파일링 사용		<b>TRUE</b>
서비스 작업 모니터링 사용		<b>TRUE</b>

### 시각화 서비스 속성

속성	설명	기본값
시각화 엔진 정리 제한 시간 (초)	서비스가 클라이언트 세션 정리를 수행하기 전에 비활성 클라이언트에 대해 대기하는 시간(초)을 지정합니다.	1200

속성	설명	기본값
시각화 엔진 교체 제한 시간(초)	서비스가 클라이언트 세션을 하드 디스크로 교체하기 전에 비활성 클라이언트에 대해 대기하는 시간(초)을 지정합니다. <b>시각화 엔진 정리 제한 시간(초)</b> 속성 값보다 낮은 값을 지정하는 것이 좋습니다.	600

Rebean 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

문서 복구 서비스 속성

속성	설명	기본값
구성 속성 없음		

DSL Bridge 서비스 속성

속성	설명	기본값
<b>DSLBridge 엔진 정리 제한 시간(초)</b>	서비스가 클라이언트 세션 정리를 수행하기 전에 비활성 클라이언트에 대해 대기하는 시간(초)을 지정합니다.	1200

## Web Intelligence 처리 서버 속성

Web Intelligence 처리 서버 속성은 다음과 같은 서비스로 나뉩니다.

- Information Engine
- Web Intelligence Core
- Web Intelligence Processing
- Web Intelligence Common

임계값 설정은 별도의 표에 정리되어 있습니다.

정보 엔진 서비스 속성

속성	설명	기본값
<b>값 목록 캐시 사용</b>	Web Intelligence 처리 서버에서 값 목록에 대해 캐싱을 사용할지 여부를 지정합니다.	<b>TRUE</b>
<b>값 목록 배치 크기(항목)</b>	각 값 목록 배치의 최대 항목 수(또는 값)를 지정합니다.	1000
<b>최대 사용자 지정 정렬 크기(항목)</b>	사용자 지정 정렬에 포함되는 최대 항목 수를 지정합니다.	100
<b>유니버스 캐시 최대 크기(유니버스)</b>	Web Intelligence 처리 서버에서 캐싱할 유니버스의 수를 지정합니다.	20
<b>최대 값 목록 크기(항목)</b>	각 값 목록에 대해 최대 항목 수(또는 값)를 지정합니다.	50000





속성	설명	기본값
메모리 최대 임계값(MB)	메모리 사용량의 최대 임계값을 지정합니다.	6000
APS 서비스 모니터링 사용	Adaptive Processing Server에서 호스팅되는 APS 서비스에서 서버 모니터링을 사용합니다.	TRUE
APS 서비스 Ping 실패 시 재 시도 횟수	APS 서비스에 접속할 수 없다고 판단하기 전에 수행되는 서버의 APS 서비스 접속 시도 횟수를 지정합니다.	3
APS 서비스 모니터링 스레드 기간	APS 서비스에 접속 시도 사이의 지연 기간을 지정합니다.	300
현재 작업 로그 사용	서버의 로그 파일에 전체 추적을 생성할지 여부를 지정합니다.	FALSE

① 노트

이 속성은 문제 해결 시 디버깅 목적으로만 사용해야 합니다. 정상적인 작동 중에는 **FALSE**로 설정합니다.

#### Web Intelligence 처리 서비스 속성

속성	설명	기본값
HTTP URL 사용 허용	원격으로 저장되는 파일에 대한 서버의 액세스 여부를 지정합니다.	TRUE
프록시 값	네트워크의 프록시 서버 주소를 지정합니다. 네트워크에 프록시 서버가 있고 원격으로 저장되는 파일에 액세스하려는 경우에만 값을 지정해야 합니다.	비어 있음

#### Web Intelligence 일반 서비스 속성

속성	설명	기본값
캐시 제한 시간(분)	지정한 시간(분)이 지나면 문서 캐시의 내용이 지워집니다. 제한 시간은 각 문서에 마지막으로 액세스한 날짜에 따라 결정됩니다.	4370
문서 캐시 정리 간격(분)	<최대 문서 캐시 크기>, <최대 문서 캐시 감소 공간>, <캐시의 최대 문서>에 대해 문서 캐시를 검사하고 확인하는 간격(분)을 지정합니다.	120
캐시 공유 사용 안 함	캐시 공유 비활성화 여부를 지정합니다. 캐시 공유 기능은 기본적으로 사용됩니다. 즉, 모든 Web Intelligence 처리 서버 인스턴스는 동일한 캐시를 공유합니다. 그러나 Web Intelligence 처리 서버의 인스턴스당 캐시 1개를 사용하려는 경우에는 이 속성을 사용해야 합니다.	FALSE
문서 캐시 사용	문서 캐시 사용 여부를 지정합니다. 이 속성이 사용되는 경우 예약된 Web Intelligence 문서로 캐시를 미리 로드할 수 있습니다.	TRUE
실시간 캐시 사용	실시간 캐시를 사용할지 여부를 지정합니다. 이 속성이 사용되는 경우 캐시를 동적으로 로드할 수 있습니다. 그러므로 Web Intelligence 문서가 표시되면 Web Intelligence 처리 서버는 이 문서를 캐싱합니다. 서버는 이러한 문서가 예약 작업으로 실행될 때도 문서를 캐싱합니다. 그러나 이 경우 문서에서 사전 캐시 기능이 사용되어야 합니다.	TRUE
최대 문서 캐시 크기(KB)	문서 캐시의 최대 크기를 지정합니다. 제한에 도달하면 <최대 문서 캐시 감소 공간> 속성에 따라 문서 캐시가 지워집니다.	1000000
최대 문서 캐시 감소 공간(%)	새 작업과 결과를 캐시에 저장할 수 있도록 비워지는 캐시의 백분율을 지정합니다. "마지막으로 액세스한 시간"이 가장 오래된 문서가 제거됩니다.	70

속성	설명	기본값
최대 문자 스트림 크기(MB)	Web Intelligence 클라이언트에 전송되는 최대 문자 스트림 크기를 지정합니다.  <div> <b>① 노트</b>  <b>최대 문자 스트림 크기</b> 속성을 초과할 경우 Web Intelligence 문서를 만들지 않고 클라이언트에 오류 메시지를 전달합니다. </div>	5  유효한 범위는 1 ~ 4095MB입니다.
이진 스트림 최대 크기(MB)	Web Intelligence 클라이언트에 전송되는 이진 스트림의 최대 크기(MB)를 지정합니다.  <div> <b>① 노트</b>  <b>이진 스트림 최대 크기</b> 속성을 초과할 경우 Web Intelligence 문서를 만들지 않고 클라이언트에 오류 메시지를 전달합니다. </div>	50  유효한 범위는 1 ~ 4095MB입니다.
이미지 디렉터리	이미지 디렉터리의 위치를 지정합니다.	비어 있음
출력 캐시 디렉터리	캐시의 위치를 지정합니다.	비어 있음
일반 속성		
속성	설명	기본값
단일 로그인 만료(초)	SSO 연결이 유효한 시간(초)을 지정합니다.	86400

## 관련 정보

[Web Intelligence 서버 메모리 임계값 설정 \[페이지 451\]](#)

### 32.1.7.1 Web Intelligence 서버 메모리 임계값 설정

다음 단원에서는 메모리 최대 임계값, 메모리 상위 임계값 또는 메모리 하위 임계값에 도달한 경우 Web Intelligence 서버에서 수행하는 동작에 대해 설명합니다.

#### 메모리 하위 임계값

<메모리 하위 임계값>에 도달하면 서버는 비활성 문서 위치를 하드 디스크로 교체하여 활성화된 문서에 대해 메모리 공간을 할당합니다. 각 사용자는 <사용자당 최대 문서 수> 대신 최대 하나의 활성 문서만 가질 수 있습니다.

## 메모리 상위 임계값

이 <메모리 상위 임계값>에 도달하면 리소스를 확보하고 서버를 보호하기 위해 다음 서버 작업이 실행됩니다.

- 서버는 새로운 연결과 클라이언트 호출을 거부합니다. Web Intelligence 문서를 저장하는 옵션만이 허용됩니다. 작업을 요청하는 사용자에게 서버 사용 중 메시지가 전달되고 보류 중인 모든 변경 내용을 저장해야 한다고 알립니다.
- 서버는 충분한 리소스를 확보하기 위해 시스템 정리 기능을 설정하여 할당된 메모리 크기가 <서버 상위 임계값> 속성에 설정된 제한보다 적어지도록 합니다.
- 서버는 읽기 전용 문서 닫기를 시도합니다.
- 시스템 정리를 통해 메모리 여유 공간을 충분히 확보하지 못한 경우 서버는 편집 모드에 있는 문서를 닫기 시작합니다. 서버는 문서를 닫을 때 LIFO 프로토콜을 따르므로 가장 나중에 활성화된 문서가 메모리에서 먼저 제거됩니다. 서버는 안전한 수준에 도달할 때까지 문서를 계속 닫습니다. 안전한 수준을 산출하는 공식은 <메모리 상위 임계값> - (20%\*(<메모리 상위 임계값>))입니다. 예를 들어, 메모리 상위 임계값 속성이 4500MB로 설정되어 있을 경우 안전한 수준은 다음과 같습니다.

$$4500\text{MB} - .20 * 4500\text{MB} = 3600\text{MB}$$

클라이언트 호출이 진행 중일 때는 서버가 문서를 닫을 수 없습니다. 새로 고친 문서 또는 다른 형식으로 내보낸 문서 그리고 시간이 오래 걸리는 작업은 서버가 이 임계값에 도달해도 닫히지 않습니다. 서버가 충분한 메모리를 확보하지 못하고 <메모리 상위 임계값> 초과 상태를 계속 유지하면 서버가 재시작됩니다.

## 메모리 최대 임계값

<메모리 최대 임계값> 제한에 도달하면 모든 현재 작업이 중단됩니다. 그리고 모든 클라이언트 호출이 종료됩니다. 호출이 종료된 후 관련 문서가 닫힙니다.

## 33 서버 메트릭 부록

### 33.1 서버 메트릭 부록 정보

이 부록에서 달리 명시하지 않는 한, 서버라는 용어는 BI 플랫폼이 설치되어 있거나 작동 중인 컴퓨터가 아니라, SAP BusinessObjects 서버를 지칭합니다.

작동하고 있지 않은 서버에서는 서버 메트릭을 사용할 수 없습니다.

모니터링 응용 프로그램은 이 부록에 설명된 메트릭 이외에도 다음 서버 상태도 모니터링할 수 있습니다.

서버 상태	설명
상태	<p>상태는 서버의 일반적인 상태를 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>0 = 빨간색(위험)</li><li>1 = 황색(주의)</li><li>2 = 녹색(정상)</li></ul>
서버 사용 상태	<p>이 상태는 서버의 활성화 또는 비활성화 여부를 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>0 = 사용 안 함</li><li>1 = 사용</li></ul>
서버 실행 상태	<p>이 상태는 서버의 실행 중 상태를 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>0 = 중지됨</li><li>1 = 시작 중</li><li>2 = 초기화 중</li><li>3 = 실행 중</li><li>4 = 중지 중</li><li>5 = 실패</li><li>6 = 실행하는 중(오류 발생)</li><li>7 = 실행하는 중(경고 발생)</li></ul>

#### 33.1.1 공통 서버 메트릭

다음 메트릭은 지정된 서버가 실행 중인 컴퓨터에 대한 것입니다.

#### 컴퓨터 관련 메트릭

메트릭	설명
컴퓨터 이름	서버가 실행 중인 컴퓨터의 호스트 이름입니다.
운영 체제	서버가 실행 중인 컴퓨터의 운영 체제입니다.
CPU 유형	서버가 실행 중인 컴퓨터의 CPU(중앙 처리 장치) 유형입니다. 이 메트릭은 Adaptive Processing Server 또는 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)에서 사용할 수 없습니다.
CPU	서버에서 사용 가능한 CPU 수입니다. 멀티 코어 하드웨어의 경우 이 메트릭은 실제 프로세서 수가 아닌, 논리적 CPU 수를 나타낼 수 있습니다. 이 메트릭은 Adaptive Processing Server 또는 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)에서 사용할 수 없습니다.
코어 수	BI 플랫폼 서버가 호스팅되는 컴퓨터의 코어 개수가 표시됩니다.
RAM(MB)	서버가 실행 중인 컴퓨터에서 사용 가능한 메모리의 양(MB)입니다. 이 메트릭은 Adaptive Processing Server 또는 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)에서 사용할 수 없습니다.
현지 시간	현지 시간입니다.
디스크 크기(GB)	BI 플랫폼이 설치되어 있는 디스크의 크기(GB)입니다. 이 메트릭은 Adaptive Processing Server 또는 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)에서 사용할 수 없습니다.
사용된 디스크 공간(GB)	BI 플랫폼이 설치되어 있는 디스크의 사용된 공간(GB)입니다. 여기에는 BI 플랫폼에서 사용하는 공간뿐만 아니라, 컴퓨터의 다른 프로그램에서 사용하는 디스크 공간도 포함됩니다. 이 메트릭은 Adaptive Processing Server 또는 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버(WACS)에서 사용할 수 없습니다.

다음 메트릭은 지정된 SAP BusinessObjects 서버를 설명합니다.

#### 서버 관련 메트릭

메트릭	설명
이름 서버	해당 서버가 주소를 게시할 CMS 서버의 이름 및 포트 번호입니다.
등록된 이름	서버의 내부 이름입니다. CMC의 <b>서버</b> 화면에 나타나는 이름이 아닙니다.
버전	서버의 버전입니다.
시작 시간	서버가 최근에 시작된 시간입니다.
PID	서버의 고유한 프로세스 ID 번호입니다. 서버가 실행 중인 컴퓨터의 운영 체제에서 PID를 생성합니다. PID는 특정 서버를 식별하는 데 사용됩니다.
호스트 이름	서버에서 현재 사용하고 있는 호스트 이름의 심표로 구분된 목록입니다.
호스트 IP 주소	서버가 요청을 수신하는 데 사용하는 IP 주소의 심표로 구분된 목록입니다.
요청 포트	서버가 다른 서버의 요청을 수신하는 데 사용하는 포트입니다. 서버가 둘 이상의 IP 주소에서 요청을 수신하는 경우, 서버에 대한 요청 포트는 항상 동일합니다. 다른 프로세스에서 이 요청 포트를 사용할 경우 서버가 시작되지 않습니다. 다른 프로세스에서 이 포트를 사용하지 않도록 하십시오.
사용 중인 서버 스레드	현재 요청을 처리하고 있는 서버 스레드 수입니다. 이 숫자가 서버의 최대 스레드 풀 크기와 같으면 시스템에서 추가 요청을 동시에 처리할 수 없고 사용 중인 스레드가 사용 가능하게 될 때까지 새 요청이 대기해야 함을 나타냅니다.

## 감사 메트릭

메트릭	설명
대기열의 현재 감사 이벤트 수	감사 대상이 기록되었으나 아직 CMS 감사자가 가져오지 않은 감사 이벤트 수입니다. 이 값이 무제한으로 증가한다면 감사가 올바르게 설정되어 있지 않거나, 시스템 로드량이 많아 감사자가 가져올 수 있는 것보다 빠르게 감사 이벤트가 생성되는 것일 수 있습니다.
<div> <div>① 노트</div> <p>서버를 중지 중인 경우 먼저 서버를 비활성화하고 이 메트릭이 "0"이 될 때까지 대기해야 합니다. 그렇지 않으면 감사 이벤트가 대기열에 계속 남아 있지만 서버를 다시 시작하고 CMS가 이들 이벤트에 대해 폴링할 때까지 감사 데이터 저장소에 연결하지 못합니다.</p> </div>	

## 로깅 서비스 메트릭

메트릭	설명
로깅 디렉터리	서버에 대한 로그 파일은 이 위치에 있습니다.

## 33.1.2 중앙 관리 서버 메트릭

다음 표는 중앙 관리 서버(CMS)의 **메트릭** 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대한 설명입니다.

### 중앙 관리 서버 메트릭

메트릭	설명
감사 데이터베이스 연결 설정	CMS가 감사 데이터베이스에 정상적으로 연결되었는지 여부를 나타냅니다. 값 "1"은 연결되어 있음을 나타냅니다. 값 "0"은 감사 데이터베이스에 연결되어 있지 않음을 나타냅니다. CMS가 감사자인 경우 이 값은 "1"이어야 합니다. 이 값이 "0"인 경우, 감사 데이터베이스에 대한 연결을 설정할 수 없는 이유를 조사합니다.
CMS 감사자	CMS가 감사자로 작동하고 있는지 여부를 나타냅니다. 값 "1"은 CMS가 감사자로 실행되고 있음을 나타냅니다. 값 "0"은 CMS가 감사자로 실행되고 있지 않음을 나타냅니다.
감사 데이터베이스 연결 이름	감사 데이터베이스 연결의 이름입니다. 반드시 감사 데이터베이스 자체의 이름일 필요는 없습니다. 이 메트릭이 비어 있는 경우 이는 감사 데이터베이스에 대한 연결을 설정할 수 없음을 나타냅니다.
감사 데이터베이스 사용자 이름	감사 데이터베이스에 연결하는 데 사용되는 사용자 계정의 이름입니다.
감사 데이터베이스 마지막 업데이트 날짜	감사 대상으로부터 이벤트를 가져오기 위해 CMS가 성공적으로 시작된 최근 날짜 및 시간입니다. CMS가 감사자인 경우, 이 메트릭은 "메트릭" 화면이 로드되는 시간과 가까운 시간을 표시해야 합니다. 이 화면이 로드되기 전에 이 값이 2시간을 초과하는 경우, 이는 감사가 올바르게 작동하지 않음을 나타낼 수 있습니다.

메트릭	설명
감사 스레드 마지막 폴링 주기 기간(초)	<p>마지막 폴링 주기의 기간(초)으로, 이전 폴링 주기 중 이벤트 데이터가 감사 데이터베이스에 연결되기까지 걸린 최대 지연 시간을 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>값이 20분 미만이라면 상태가 양호한 시스템을 나타냅니다.</li> <li>값이 20분에서 2시간 사이라면 사용 중인 시스템을 나타냅니다.</li> <li>값이 2시간을 초과한다면 매우 많이 사용 중인 시스템을 나타냅니다. 이 상태에서 너무 오래 지연될 경우 보다 빠른 속도로 데이터를 수신하도록 모든 감사 데이터베이스에 대한 배포를 업데이트하거나, 시스템에서 추적하는 감사 이벤트 수를 줄이십시오.</li> </ul>
감사 스레드 사용률	<p>CMS 감사자가 감사 대상으로부터 데이터를 수집하는 데 걸리는 폴링 주기의 백분율입니다. 나머지는 폴링 간 휴지 시간입니다.</p> <p>이 값이 100%에 도달하면 다음 폴링이 시작되려고 할 때 감사자가 여전히 감사 대상으로부터 데이터를 수집하고 있는 것입니다. 이로 인해 이벤트가 감사 데이터베이스에 연결되는 것이 지연될 수 있습니다. 스레드 사용률이 자주 100%에 도달하고 며칠 동안 이 상태가 유지되는 경우, 감사 데이터베이스가 보다 빠른 속도로 데이터를 수신하도록 배포를 업데이트하거나, 시스템에서 추적하는 감사 이벤트 수를 줄이십시오.</p>
클러스터 CMS 서버	클러스터 내에서 작동 중인 중앙 관리 서버의 호스트 이름과 포트 번호를 세미콜론으로 구분하여 표시한 목록입니다.
동시 사용자가 설정한 세션 수	동시 라이선스를 사용하는 사용자의 총 세션 수입니다.
명명된 사용자가 설정한 세션 수	명명된 라이선스를 사용하는 사용자의 총 세션 수입니다.
시작 이후 사용자 세션 최대 수	CMS가 시작된 이후로 처리된 최대 동시 사용자 세션 수입니다.
서버에 설정된 세션 수	BI 플랫폼 서버에서 CMS를 통해 만들어진 동시 세션 수입니다. 이 값이 250을 초과할 경우 추가 CMS를 만드십시오.
모든 사용자가 설정한 세션 수	<b>메트릭</b> 화면이 로드될 때 CMS에서 처리하는 동시 사용자 세션 수입니다. 이 값이 쿼스락 해당 시스템을 사용 중인 사용자 수도 많아집니다. 이 값이 250을 초과할 경우 추가 CMS를 만드십시오.
실패한 작업	시스템에서 실패한 작업의 수입니다.
보류 중인 작업	예약되어 있지만 예약된 시간 또는 이벤트에 도달하지 못했기 때문에 실행할 준비가 되지 않은 작업의 수입니다.
실행 중인 작업	현재 실행 중인 작업의 수입니다.
완료된 작업	시스템에서 완료된 작업의 수입니다.
대기 중인 작업	시스템에서 예약되어 사용 가능한 리소스를 대기 중인 작업의 수입니다.
동시 사용자 라이선스	키 코드에 지정된 동시 사용자 라이선스 수입니다.
명명된 사용자 라이선스	키 코드에 지정된 명명된 사용자 라이선스 수입니다.
빌드 날짜	CMS의 빌드 날짜입니다.
시스템 데이터베이스 연결 이름	CMS 시스템 데이터베이스 연결의 이름입니다. 반드시 CMS 시스템 데이터베이스 자체의 이름일 필요는 없습니다.
시스템 데이터베이스 서버 이름	CMS 시스템 데이터베이스가 실행 중인 서버의 이름입니다. 반드시 CMS 시스템 데이터베이스 자체의 이름일 필요는 없습니다.
시스템 데이터베이스 사용자 이름	CMS 시스템 데이터베이스에 연결하는 데 사용되는 사용자 계정의 이름입니다.
데이터 소스 이름	CMS 시스템 데이터베이스 연결의 이름입니다.



메트릭	설명
빌드 번호	CMS의 빌드 번호입니다. 이 번호를 통해 설치한 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼의 버전을 식별할 수 있습니다.
제품 버전	CMS의 제품 버전입니다.
리소스 버전	CMS의 리소스 버전입니다.
시작 이후 평균 커밋 응답 시간(밀리초)	서버가 시작된 이후로 CMS에서 커밋 작업을 수행하는 데 걸린 평균 시간(밀리초)입니다. 응답 시간이 1000밀리초를 초과할 경우 CMS 또는 CMS 시스템 데이터베이스를 조정해야 합니다.
시작 이후 평균 쿼리 응답 시간(밀리초)	서버가 시작된 이후로 CMS에서 쿼리 작업을 수행하는 데 걸린 평균 시간(밀리초)입니다. 응답 시간이 1000밀리초를 초과할 경우 CMS 또는 CMS 시스템 데이터베이스를 조정해야 합니다.
시작 이후 가장 긴 커밋 응답 시간(밀리초)	서버가 시작된 이후로 CMS에서 커밋 작업을 수행하는 데 걸린 가장 긴 시간(밀리초)입니다. 응답 시간이 10000밀리초를 초과할 경우 CMS 또는 CMS 시스템 데이터베이스를 조정해야 합니다.
시작 이후 가장 긴 쿼리 응답 시간(밀리초)	서버가 시작된 이후로 CMS에서 쿼리 작업을 수행하는 데 걸린 가장 긴 시간(밀리초)입니다. 응답 시간이 10000밀리초를 초과할 경우 CMS 또는 CMS 시스템 데이터베이스를 조정해야 합니다.
시작 이후 커밋 수	서버가 시작된 이후로 발생한 CMS 시스템 데이터베이스에 대한 커밋 수입니다.
시작 이후 쿼리 수	서버가 시작된 이후로 발생한 총 데이터베이스 쿼리 수입니다. 값이 클수록 활동량이나 로드량이 많은 시스템을 나타냅니다.
시작 이후 사용자 로그인 수	서버가 시작된 이후로 발생한 사용자 로그인 수입니다. 값이 클수록 활동량이나 로드량이 많은 시스템을 나타냅니다.
설정된 시스템 데이터베이스 연결	CMS에서 설정할 수 있는 CMS 시스템 데이터베이스에 대한 연결 수입니다. 데이터베이스 연결이 끊길 경우 CMS에서 연결을 복원하기 위해 시도합니다. 설정된 데이터베이스 연결 수가 일관되게 <b>시스템 데이터베이스 연결 요청</b> 속성(속성 화면의 <b>중앙 관리 서비스</b> 영역)에 지정된 시스템 데이터베이스 연결 수보다 적을 경우, CMS에서 추가 연결을 확보할 수 없으며 시스템이 최적으로 작동하는 상태가 아님을 나타내는 것일 수 있습니다. 잠재적 해결책은 CMS용으로 더 많은 데이터베이스 연결이 가능하도록 데이터베이스 서버를 구성하는 것입니다.
현재 사용된 시스템 데이터베이스 연결	CMS에서 현재 사용하고 있는 CMS 시스템 데이터베이스에 대한 연결 수입니다. 현재 사용하고 있는 연결 수가 설정된 시스템 데이터베이스 연결 수보다 작거나 같을 수 있습니다. 설정된 연결 수와 사용된 연결 수가 일정 시간 동안 동일하다면 이는 병목 현상을 나타내는 것일 수 있습니다. 속성 화면의 <b>시스템 데이터베이스 연결 요청</b> 속성의 값을 늘리면 CMS의 성능이 향상될 수 있습니다. CMS 시스템 데이터베이스를 조정해도 성능이 향상될 수 있습니다.
보류 중인 시스템 데이터베이스 요청	사용 가능한 연결을 대기하고 있는 CMS 시스템 데이터베이스의 요청 수입니다. 이 값이 높을 경우, <b>시스템 데이터베이스 연결 요청</b> 속성의 값을 늘려 보십시오. CMS 시스템 데이터베이스를 조정해도 성능이 향상될 수 있습니다.
CMS 시스템 캐시의 개체 수	현재 CMS 시스템 캐시에 있는 총 개체 수입니다.
CMS 시스템 DB의 개체 수	현재 CMS 시스템 데이터베이스에 있는 총 개체 수입니다.
기존의 동시 사용자 계정	클러스터에서 동시 라이선스를 사용하는 총 기존 사용자 수입니다.
기존의 명명된 사용자 계정	클러스터에서 명명된 라이선스를 사용하는 총 기존 사용자 수입니다.

### 33.1.3 연결 서버 메트릭

다음 메트릭은 연결 서버에만 해당됩니다.

연결 서비스 메트릭

메트릭	설명
데이터 소스	<p>속성 페이지를 통해 활성화된 데이터 소스가 테이블에 나열됩니다. 각각의 네트워크 계층과 데이터베이스 쌍에 대해 다음 정보를 표시합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>상태(로드됨 또는 실패): 드라이버의 현재 상태</li><li>사용 가능한 연결: 사용할 수 있는 풀 연결 수</li><li>작업(CORBA): 처리 중인 작업 수(2계층 배포)</li><li>작업(HTTP): 처리 중인 작업 수(Web Tier 배포)</li></ul>
<div><div>📌 노트</div><div>연결 풀에 대한 자세한 내용은 데이터 액세스 가이드를 참조하십시오.</div></div>	

### 33.1.4 이벤트 서버 메트릭

다음 표는 이벤트 서버의 [메트릭](#) 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대한 설명입니다.

이벤트 서비스 메트릭

메트릭	설명
모니터링한 파일 목록	이벤트 서버에서 모니터링하는 파일이 나열되는 테이블입니다. "파일 이름" 열에는 파일의 이름 및 경로가 표시됩니다. "마지막으로 알린 시간" 열에는 서버에서 풀을 수행하고 해당 파일이 있음을 확인한 마지막 타임스탬프가 표시됩니다.
모니터링한 파일	이벤트 서버에서 모니터링하는 총 파일 수입니다.

### 33.1.5 파일 리포지토리 서버 메트릭

다음 표는 입력 및 출력 파일 리포지토리 서버의 [메트릭](#) 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대한 설명입니다.

Filestore 서비스 메트릭

메트릭	설명
활성 파일	현재 액세스하고 있는 파일 리포지토리 서버의 파일 수입니다.
작성한 데이터(MB)	서버의 파일에 작성한 총 MB 수입니다.
보낸 데이터(MB)	서버의 파일에서 읽은 총 MB 수입니다.
활성 파일 목록	현재 액세스하고 있는 파일 리포지토리 서버의 파일이 표시된 표입니다.
활성 연결	클라이언트와 다른 서버 간의 총 활성 연결 수입니다.

메트릭	설명
루트 디렉터리의 사용 가능한 디스크 공간(GB)	서버 실행 파일이 포함된 디스크의 총 여유 공간(GB)입니다.
루트 디렉터리의 빈 디스크 공간(GB)	서버 실행 파일이 포함된 디스크의 비어 있는 총 공간(GB)입니다.
루트 디렉터리의 전체 디스크 공간(GB)	서버 실행 파일이 포함된 디스크의 총 디스크 공간(GB)입니다.
루트 디렉터리의 사용 가능한 디스크 공간(%)	서버 실행 파일이 포함된 디스크에서 사용 가능한 디스크 공간(%)입니다.

## 33.1.6 Adaptive Processing Server 메트릭

다음 표에서는 Adaptive Processing Server에 대한 **메트릭** 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대해 설명합니다.

Adaptive Processing Server 메트릭

메트릭	설명
전송 레이어의 스레드	전송 레이어의 모든 스레드 풀에 있는 전체 스레드 수.
전송 레이어 스레드 풀 크기	전체 공유 전송 레이어 스레드 수. Adaptive Processing Server의 호스트된 서비스에 서 이런 스레드를 사용할 수 있습니다.
사용 가능한 프로세서	서버가 작동 중인 Java Virtual Machine(JVM)에서 사용할 수 있는 프로세서 수.
최대 메모리(MB)	Java Virtual Machine이 사용하려고 시도할 최대 메모리의 양(MB).
사용 가능한 메모리(MB)	새 개체를 할당하기 위해 JVM에서 사용할 수 있는 메모리의 양(MB).
전체 메모리(MB)	Java Virtual Machine에 있는 전체 메모리의 양(MB). 호스트 환경에 따라 이 값은 시간이 지나면서 바뀔 수 있습니다.
CPU 사용률(마지막 5분)	이전 5분 동안 서버에서 사용한 총 CPU 시간의 백분율입니다. 예를 들어, 단일 스레드에서 4CPU 시스템의 한 CPU 전체를 사용하는 경우 사용률은 25%입니다. JVM에 할당된 모든 프로세서가 고려 대상입니다. 값이 80%보다 크다면 CPU 병목 현상을 나타내는 것일 수 있습니다.
CPU 사용률(마지막 15분)	이전 15분 동안 서버에서 사용한 총 CPU 시간의 백분율입니다. 예를 들어, 단일 스레드에서 4CPU 시스템의 한 CPU 전체를 사용하는 경우 사용률은 25%입니다. JVM에 할당된 모든 프로세서가 고려 대상입니다. 값이 70%보다 크다면 병목 현상을 나타내는 것일 수 있습니다.
GC 동안 중단된 시스템 비율(마지막 5분)	마지막 5분 동안 GC(가비지 수집) 실행 중 중단된 시스템의 백분율입니다. 이 상태에서 모든 APS 서비스는 가상 컴퓨터가 단독 액세스가 필요한 가비지 수집의 중요한 단계를 수행하는 동안 실행되지 못합니다.  일반적으로 낮은 한 자릿수 값은 로드 중이라 하더라도 정상적인 동작입니다. 시간이 경과하면서 두 자릿수 값이 될 경우 이는 낮은 처리량 문제일 수 있으므로 조사해야 합니다.
GC 동안 중단된 시스템 비율(마지막 15분)	마지막 15분 동안 GC(가비지 수집) 실행 중 중단된 시스템의 백분율입니다. 이 상태에서 모든 APS 서비스는 가상 컴퓨터가 단독 액세스가 필요한 가비지 수집의 중요한 단계를 수행하는 동안 실행되지 못합니다.  일반적으로 낮은 한 자릿수 값은 로드 중이라 하더라도 정상적인 동작입니다. 시간이 경과하면서 두 자릿수 값이 될 경우 이는 낮은 처리량 문제일 수 있으므로 조사해야 합니다.
GC 동안 페이지 오류 수(마지막 5분)	이전 5분 동안 가비지 수집을 실행하는 중 발생한 페이지 오류 수. 0보다 큰 값은 시스템에 대한 로드가 많거나 메모리 부족을 나타냅니다.

메트릭	설명
GC 동안 페이지 오류 수(마지막 15분)	마지막 15분 동안 가비지 수집을 실행하는 중 발생한 페이지 오류 수. 0보다 큰 값은 시스템에 대한 로드가 많거나 메모리 부족을 나타냅니다.
전체 GC 수	서버가 시작된 이후로 발생한 전체 가비지 수집 횟수입니다. 이 값이 급격히 증가할 경우 시스템 메모리가 부족한 것일 수 있습니다.
JVM 잠금 컨텐션 수	엑세스를 기다리고 있는 스레드를 포함하는 동기화된 개체 수입니다. 0보다 큰 값은 스레드가 다시 실행되지 않음을 나타냅니다. 문제의 원인에 대한 자세한 정보를 확인하려면 스레드 덤프를 시작하십시오.
JVM 디버그 정보	상태, 포트, 연결된 클라이언트(있는 경우)를 비롯한 SAP Java Virtual Machine에 대한 디버그 정보입니다.
JVM 버전 정보	SAP Java Virtual Machine에 대한 버전 정보입니다.
JVM 교착 상태 스레드 카운터	교착 상태인 스레드 수입니다. 0보다 큰 값은 스레드가 다시 실행되지 않음을 나타냅니다. 문제의 원인에 대한 자세한 정보를 확인하려면 스레드 덤프를 시작하십시오.
JVM 추적 플래그	JVM에 대해 현재 설정된 추적 플래그입니다. 이 플래그는 JVM의 추적 수준을 나타냅니다.
서비스	서버에서 호스트하는 서비스를 나열한 심프로 구분된 목록.

#### DSL Bridge 서비스 메트릭

메트릭	설명
<i>DSLServiceMetrics.queryCount</i>	클라이언트와 서비스 사이에서 열려 있는 데이터 요청 수.
<i>DSLServiceMetrics.activeConnectionCount</i>	클라이언트와 서비스 사이에서 현재 열려 있는 연결 수.
<i>DSLServiceMetrics.activeSessionCount</i>	클라이언트와 서비스 사이에서 현재 열려 있는 세션 수.
<i>DSLServiceMetrics.activeOLAPConnectionCount</i>	OLAP 클라이언트와 서비스 간에 현재 열려 있는 연결 수

#### 클라이언트 감사 프록시 서비스 메트릭

메트릭	설명
서버 시작 후 수신된 감사 이벤트 수	서비스가 시작된 후로 수신한 클라이언트 감사 이벤트 수. 이 메트릭을 사용하여 클라이언트 감사가 올바르게 구성되었는지 확인할 수 있습니다. "0"보다 큰 값은 이 클라이언트 감사 서비스를 통해 클라이언트에서 감사 이벤트가 성공적으로 라우트되고 있음을 나타냅니다.

#### 플랫폼 검색 서비스 메트릭

메트릭	설명
서비스 시작 이후 성공한 추출 시도 횟수	플랫폼 검색 서비스가 시작된 후 성공적인 문서 추출 시도 횟수
마지막 인덱스 업데이트 타임스탬프	최근 인덱스 업데이트가 발생한 날짜 및 시간
마지막 콘텐츠 저장소 생성 타임스탬프	마지막 콘텐츠 저장소가 생성된 날짜 및 시간
서비스 시작 이후 실패한 추출 시도 횟수	플랫폼 검색 서비스가 시작된 후 실패한 문서 추출 시도 횟수
사용 가능한 서비스	서비스가 사용 가능한 경우 TRUE. 그렇지 않은 경우 FALSE
실행 중인 인덱싱	인덱싱이 실행 중인 경우 TRUE. 그렇지 않은 경우 FALSE
인덱싱된 문서 수	서비스 시작 후 인덱싱된 문서 수

#### 다차원 분석 서비스 메트릭

메트릭	설명
세션 개수	MDAS 클라이언트에서 서버까지의 현재 연결 수
큐브 개수	시간이 제한되지 않은 연결에 데이터를 공급하는 데 사용 중인 데이터 소스 개수
쿼리 개수	MDAS 클라이언트와 서버 간에 열려 있는 데이터 요청 수

#### 데이터 연합 서비스 메트릭

메트릭	설명
실행 중인 쿼리 수	메모리 사용 여부에 관계 없이 실행 중인 총 쿼리 수
연결 수	데이터 연합 쿼리 엔진에 대한 총 사용자 연결 수
데이터 소스에서 전송된 전체 바이트	데이터 소스에서 읽어 온 데이터의 양(바이트)
데이터 소스에서 전송된 총 레코드 수	데이터 소스에서 읽어 온 총 행 수
쿼리 실행에서 작성된 전체 바이트	쿼리 출력으로 생성된 데이터의 양(바이트)
쿼리 실행에 의해 작성된 총 레코드 수	쿼리 출력으로 생성된 총 행 수
메모리 사용 중인 쿼리 수	메모리를 사용하는 실행 중인 총 쿼리 수
쿼리 실행에 의해 사용된 메모리의 전체 바이트	실행 중인 쿼리에서 현재 사용하고 있는 메모리의 양(바이트)
쿼리 실행에 의해 사용된 디스크의 전체 바이트	실행 중인 쿼리에서 현재 사용하고 있는 디스크의 양(바이트)
디스크 사용 중인 쿼리 수	디스크를 사용하는 실행 중인 총 쿼리 수
리소스 대기 중인 쿼리 수	현재 실행 대기하고 있는 실행 중인 총 쿼리 수
활성 스레드 수	요청 실행에 사용된 총 활성 스레드 수
메타데이터 캐시에 의해 사용된 메모리의 전체 바이트	메타데이터, 통계 및 커넥터 구성에 사용된 메모리 양(바이트)
실패한 쿼리 수	실패한 총 쿼리 수(예외가 발생함)
쿼리 분석 단계의 쿼리 수	분석 단계에서 현재 실행 중인 총 쿼리 수
쿼리 최적화 단계의 쿼리 수	최적화 단계에서 현재 실행 중인 총 쿼리 수
쿼리 실행 단계의 쿼리 수	실행 단계에서 현재 실행 중인 총 쿼리 수
로드된 커넥터 수	서비스에서 로드된 총 커넥터 수
로드된 커넥터에 대한 활성 연결 수	서비스에서 로드된 커넥터에 대한 총 활성 연결 수
데이터 연합 서비스를 사용할 수 있습니다.	서비스가 사용 가능한 경우 <b>TRUE</b> . 그렇지 않은 경우 <b>FALSE</b> .

## 연결 서비스 메트릭

메트릭	설명
데이터 소스	<p>속성 페이지에서 활성화된 데이터 소스가 테이블에 나열됩니다. 각각의 네트워크 계층과 데이터베이스 쌍에 대해 다음 정보를 표시합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>상태("로드됨" 또는 "실패"): 드라이버의 현재 상태</li> <li>사용 가능 연결: 사용할 수 있는 풀 연결 수</li> <li>작업(CORBA): 처리 중인 작업 수(2계층 배포)</li> <li>작업(HTTP: 처리 중인 작업 수(Web Tier 배포)</li> </ul> <p>연결 풀에 대한 자세한 내용은 데이터 액세스 가이드를 참조하십시오.</p>

## 모니터링 서비스 메트릭

메트릭	설명
최종 15개 주기의 평균 감시 상태 계산 시간(밀리초)	해당 모니터링 서비스 인스턴스에 대해 최근 15개 주기 동안 감시 상태를 계산하는 데 필요한 평균 시간입니다.
사용자 생성 메트릭 수	모든 사용자에게 대해 클러스터에 있는 총 사용자 생성 메트릭 수입니다.
감시 수	활성화 및 비활성 감시를 모두 포함하여 클러스터에 있는 총 감시 수입니다.
<code>serviceBean.monitoringAppPropEnabled</code>	모니터링 응용 프로그램이 활성화된 경우 TRUE이고, 그렇지 않은 경우 FALSE입니다. 이 메트릭은 CMC의 모니터링 응용 프로그램 속성 페이지의 설정과 일치합니다.
모니터링 메트릭 새로 고침 간격(초)	해당 모니터링 서비스 인스턴스에서 현재 사용하고 있는 새로 고침 간격입니다. 서비스 시작 시 이 메트릭은 그 당시 CMC의 모니터링 응용 프로그램 속성 페이지의 설정으로 초기화되므로, 다른 시간에는 메트릭이 CMC 페이지의 현재 설정과 다를 수 있습니다.
사용 가능한 서비스	해당 모니터링 서비스가 활성 상태인 경우 TRUE이고, 그렇지 않은 경우 FALSE입니다. 클러스터에서는 한 개의 모니터링 서비스만 활성화될 수 있습니다.
추세 메트릭 수	모니터링 데이터베이스에 현재 기록되고 있는 총 메트릭 수입니다.

## BEx 웹 응용 프로그램 서비스 메트릭

메트릭	설명
세션 개수	BEx 웹 응용 프로그램 서비스 내에서 활성 상태인 총 세션 수입니다.

## 33.1.7 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 메트릭

다음 표는 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버의 **메트릭** 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대한 설명입니다.

### ① 노트

웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 메트릭에는 Adaptive Processing Server 메트릭 섹션에 설명된 모든 메트릭도 포함됩니다.

## 웹 응용 프로그램 컨테이너 서버 메트릭

메트릭	설명
실행 중인 WACS 커넥터 목록	서버에서 실행 중인 모든 커넥터 목록입니다. 커넥터(HTTP, HTTPS 및 프록시를 통한 HTTP)가 모두 표시되지 않는다면 이는 연결이 활성화되지 않았거나 시작 중 실패했음을 나타냅니다.
시작 시 WACS 커넥터 실패	오류가 발생한 커넥터가 있는지 여부입니다. True이면 하나 이상의 커넥터가 시작하지 못한 것입니다. false이면 모든 커넥터가 정상적으로 실행되고 있는 것입니다. 하나 이상의 커넥터가 시작하지 못했을 때 서버를 작동하지 마십시오. 모든 커넥터가 올바르게 시작 되도록 하려면 서버의 문제를 해결해야 합니다.

## 관련 정보

[Adaptive Processing Server 메트릭 \[페이지 459\]](#)

## 33.1.8 Adaptive Job Server 메트릭

### 작업 서버 메트릭

메트릭	설명
받은 작업 요청	서버에서 실행하기로 되어 있었던 작업 수.
동시 작업	서버에서 현재 실행 중인 작업 수. 이 수가 클 경우 서버는 사용 중입니다.
최대 작업	서버에서 동시에 실행된 최대 동시 작업 수. 서버를 다시 시작할 때까지는 절대 이 수가 줄어 들지 않습니다.
실패한 작업 작성	서버에서 실패한 작업 수.
임시 디렉터리	임시 파일을 만들 디렉터리. 이 디렉터리는 해당 서버에 대한 <b>속성</b> 화면에서 지정할 수 있습니다.  이 디렉터리의 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 문제가 발생할 수 있습니다.
파일 시스템 대상 기본 설정 유효	서버에서 해당 서버에 대한 <b>대상</b> 화면에 지정된 파일 시스템 대상으로 문서를 보낼 수 있는 경우 <b>TRUE</b> . 그렇지 않은 경우 <b>FALSE</b> .
FTP 대상 기본 설정 유효	서버에서 해당 서버에 대한 <b>대상</b> 화면에 지정된 FTP 서버 대상으로 문서를 보낼 수 있는 경우 <b>TRUE</b> . 그렇지 않은 경우 <b>FALSE</b> .
SFTP 대상 기본 설정 유효	서버에서 해당 서버에 대한 <b>대상</b> 화면에 지정된 SFTP 서버 대상으로 문서를 보낼 수 있는 경우 <b>TRUE</b> . 그렇지 않은 경우 <b>FALSE</b> .  지문이 SFTP 서버와 정확하게 일치하지 않으면 문제가 발생할 수 있습니다.
받은 파일함 대상 기본 설정 유효	서버에서 해당 서버에 대한 <b>대상</b> 화면에 지정된 받은 파일함 대상으로 개체를 보낼 수 있는 경우 <b>TRUE</b> . 그렇지 않은 경우 <b>FALSE</b> .
전자 메일 대상 기본 설정 유효	서버에서 해당 서버에 대한 <b>대상</b> 화면에 지정된 전자 메일 대상으로 개체를 보낼 수 있는 경우 <b>TRUE</b> . 그렇지 않은 경우 <b>FALSE</b> .
예약 서비스	서버에서 실행 중인 서비스가 표시되는 표

메트릭	설명
하위	서버에서 실행 중인 하위 프로세스가 표시되는 표

다음 표에서는 서버에서 실행 중인 각 예약 서비스에 대한 메트릭을 설명합니다.

#### 예약 서비스 메트릭

메트릭	설명
예약 서비스	서비스의 이름
받은 작업 요청	서비스에서 실행하기로 되어 있었던 작업 수.
동시 작업	서비스에서 현재 실행 중인 동시 작업 수. 이 수가 클 경우 서비스는 사용 중입니다.
최대 작업	서버에서 동시에 실행된 최대 동시 작업 수.
허용되는 최대 동시 작업	서비스에서 동시에 실행할 수 있도록 허용하는 독립적인 프로세스(하위 프로세스) 수. 이 디렉터리는 해당 서버에 대한 <a href="#">속성</a> 화면에서 지정할 수 있습니다.
실패한 작업 작성	서비스에서 실패한 작업 수.

다음 표에서는 서버에서 실행 중인 각 하위 프로세스에 대한 메트릭을 설명합니다.

#### 하위 메트릭

메트릭	설명
예약 서비스	하위 프로세스의 이름
<i>PID</i>	하위 프로세스의 식별자.
받은 작업 요청	하위 프로세스에서 실행하기로 되어 있었던 작업 수.
동시 작업	하위 프로세스에서 현재 실행 중인 동시 작업 수. 보통 이 값은 "1"이어야 합니다.
최대 작업	하위 프로세스에서 동시에 실행된 최대 동시 작업 수.
허용된 최대 작업 수	하위 프로세스에서 허용되는 동시 작업 수.
통신 오류	상위 Adaptive Job Server에서 발생한 통신 오류 수. 이 수가 클 경우 하위 프로세스가 다시 시작됩니다.
초기화 중	하위 프로세스가 초기화 중인 경우 <i>TRUE</i> . 그렇지 않은 경우 <i>FALSE</i> .
종료 중	하위 프로세스가 종료 중인 경우 <i>TRUE</i> . 그렇지 않은 경우 <i>FALSE</i> .

## 33.1.9 Crystal Reports Server 메트릭

다음 표에서는 Crystal Reports 처리 및 Crystal Reports 2020 처리 서버에 대한 [메트릭](#) 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대해 설명합니다.



## Crystal Reports 처리 서버 메트릭

메트릭	설명
열려 있는 작업	서버에서 현재 실행 중인 작업 목록을 보여주는 표입니다. 이 표에는 문서의 ID와 이름, 작업을 실행 중인 사용자 이름, 마지막으로 문서에 액세스한 날짜, 작업 실행 시간이 포함됩니다.
처리된 요청 수	서버가 시작된 후 처리한 총 요청 수
열려 있는 작업 수	서버와 서버의 하위 프로세스에서 현재 처리 중인 작업 수
개체 유형	서버에서 주로 다루는 InfoObject의 유형. 이 메트릭에 대한 값은 바뀌지 않습니다.
평균 처리 시간(밀리초)	서버가 마지막으로 수신한 500개의 요청을 처리하는 데 쓴 평균 시간(밀리초). 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.
최대 처리 시간(밀리초)	서버가 마지막 500개의 요청 중 하나를 처리하는 데 쓴 최대 시간(밀리초). 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.
최소 처리 시간(밀리초)	서버가 마지막 500개의 요청 중 하나를 처리하는 데 쓴 최소 시간(밀리초). 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.
대기열에 있는 요청 수	처리 대기 중이거나 처리 중인 요청 수. 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.
개체 DLL 이름	서버용 처리 플러그 인의 이름입니다. 이 메트릭의 값은 바뀌지 않습니다.
열려 있는 연결 수	서버와 클라이언트 간에 현재 열려 있는 연결 수
요청 실패율	서버가 마지막으로 수신한 500개의 요청 중 처리에 실패한 요청의 비율
전송된 데이터(KB)	서버 시작 후 클라이언트로 전송된 총 데이터 양(KB)
실패한 요청 수	서버 시작 후 서버에서 완료할 수 없는 요청 수
최대 하위 프로세스 수	서버에서 허용하는 동시 하위 프로세스의 최대 수

다음 표에서는 Crystal Reports 캐시 서버에 대한 **메트릭** 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대해 설명합니다.

## Crystal Reports 캐시 서버 메트릭

메트릭	설명
캐시 적중률(%)	마지막 500개의 요청에 대해 캐시된 데이터로 사용된 요청의 비율
연결된 처리 서버 수	배포되어 있는 Crystal Reports 처리 서버의 목록을 보여주는 표입니다. 이 표에는 서버의 이름과 해당 서버에서 현재 열려 있는 연결 수가 나타납니다.
처리된 요청 수	서버가 시작된 후 처리한 총 요청 수
개체 유형	서버에서 주로 다루는 InfoObject의 유형. 이 메트릭에 대한 값은 바뀌지 않습니다.
평균 처리 시간(밀리초)	서버가 마지막으로 수신한 500개의 요청을 처리하는 데 쓴 평균 시간(밀리초). 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.
최대 처리 시간(밀리초)	서버가 마지막 500개의 요청 중 하나를 처리하는 데 쓴 최대 시간(밀리초). 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.
최소 처리 시간(밀리초)	서버가 마지막 500개의 요청 중 하나를 처리하는 데 쓴 최소 시간(밀리초). 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.
대기열에 있는 요청 수	처리 대기 중이거나 처리 중인 요청 수. 이 수가 계속 높고 증가하고 있는 경우, 다른 컴퓨터에서 서버를 추가로 만드는 방안을 고려하십시오.

메트릭	설명
개체 <i>DLL</i> 이름	서버용 처리 플러그 인의 이름입니다. 이 메트릭의 값은 바뀌지 않습니다.
캐시 크기	서버에서 현재 캐시 중인 디스크 상의 데이터 양(KB)
열려 있는 연결 수	서버와 클라이언트 간에 현재 열려 있는 연결 수
전송된 데이터(KB)	서버 시작 후 클라이언트로 전송된 총 데이터 양(KB)

다음 표에서는 Crystal Reports 2020 Report Application Server에 대한 **메트릭** 화면에 나타나는 서버 메트릭에 대해 설명합니다.

#### Crystal Reports 2020 Report Application Server 메트릭

메트릭	설명
<i>metric_currentdoccount</i>	서버에서 현재 처리 중인 문서 수
<b>① 노트</b> 이 메트릭은 CMC의 모니터링 페이지에 "document_s_"로 표시됩니다.	
<i>metric_totaldoccount</i>	서버가 시작된 후 서버에서 처리된 문서 수
<b>① 노트</b> 이 메트릭은 CMC의 모니터링 페이지에 "document_s_"로 표시됩니다.	
<i>metric_currentagentthreadcount</i>	서버에서 현재 처리 중인 스레드 수
<b>① 노트</b> 이 메트릭은 CMC의 모니터링 페이지에 "agent thread_s_"로 표시됩니다.	
<i>metric_totalagentthreadcount</i>	서버가 시작된 후 서버에서 처리된 스레드 수
<b>① 노트</b> 이 메트릭은 CMC의 모니터링 페이지에 "agent thread_s_"로 표시됩니다.	

## 33.1.10 Web Intelligence 서버 메트릭

#### Web Intelligence 처리 서비스 메트릭

메트릭	설명
캐시 크기(KB)	캐시에 현재 저장되어 있는 양(KB)
캐시에 있는 오래된 문서 수	서버가 시작된 이후로 너무 오래되어 캐시에서 삭제한 문서 수
캐시 높은 표시 수	서버가 시작된 이후로 캐시가 서버에서 허용되는 최대 크기에 도달한 횟수

메트릭	설명
CPU 사용량(%)	서버가 시작된 이후로 서버에서 소비한 총 CPU 시간(백분율)
총 CPU 시간(초)	서버가 시작된 이후로 서버에서 소비한 총 CPU 시간(초)
메모리 높은 임계값 수	서버가 시작된 이후로 서버에서 높은 메모리 임계값에 도달한 횟수
메모리 최대 임계값 수	서버가 시작된 이후로 서버에서 최대 메모리 임계값에 도달한 횟수
가상 메모리 크기(MB)	서버에 할당된 전체 메모리의 양(MB)
현재 클라이언트 호출 수	서버에서 현재 처리 중인 CORBA 호출 수
원격 확장 오류 수	서버가 Adaptive Processing Server에서 호스팅하는 원격 확장 서비스 연결에 실패한 횟수
현재 작업 수	서버에서 현재 실행 중인 작업 수
총 클라이언트 호출 수	서버가 시작된 이후로 수신한 전체 CORBA 호출 수
총 작업 수	서버가 시작된 이후로 서버에서 실행된 전체 작업 수
유휴 시간(초)	서버가 클라이언트에서 수신한 마지막 요청 이후로 경과한 시간(초)
현재 활성 세션 수	현재 클라이언트의 요청을 허용할 수 있는 세션 수
캐시에서 열린 문서 수	캐시에서 직접 조회된 최근 요청 결과에 대한 문서 수
문서 수	서버에서 현재 열려 있는 문서 수
현재 세션 수	서버에서 만들어진 현재 세션 수
문서 교체 수	정리 스레드에서 바꾸기 요청을 예약한 문서 수
교체된 문서 수	바꾸기 요청으로 바꾼 문서 수
세션 제한 시간 수	서버가 시작된 이후로 제한 시간이 지난 세션 수
총 세션 수	서버가 시작된 이후로 서버에서 만들어진 세션 수
사용자 수	서버에 연결된 총 사용자 수
활성 스레드 수	서버에서 받은 요청을 처리하는 스레드 수(비동시성 스레드 풀)
총 스레드 수	서버가 시작된 이후로 생성된 총 스레드 수(비동시성 스레드 풀).

## 34 서버 자리 표시자

### 34.1 서버 및 노드 자리 표시자

이런 자리 표시자들은 같은 노드에 있는 모든 서버에 적용됩니다(`%SERVER_FRIENDLY_NAME%` 및 `%SERVER_NAME%` 제외).

#### ① 노트

다음 자리 표시자는 노드 수준에서 편집할 수 있습니다. 설명과 기본값은 위 표에서 찾을 수 있습니다. 이 목록에 표시되지 않는 자리 표시자는 읽기 전용입니다.

- `%DefaultAuditingDir%`
- `%DefaultDataDir%`
- `%DefaultLoggingDir%`
- `%IntroscopeAgentEnableInstrumentation%`
- `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerHost%`
- `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerPort%`
- `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransport%`
- `%NCSInstrumentLevelThreshold%`
- `%SMDAgentHost%`
- `%SMDAgentPort%`

#### ⚠ 주의

편집 대상으로 의도된 자리 표시자 외의 항목들은 절대로 변경하지 않아야 합니다. 시스템 관리자는 관리자 그룹(노드 관리 담당) 내에서 적절히 선별된 담당자에게만 노드 편집 권한이 부여되도록 관리해야 합니다. 관리자 그룹 내 다른 멤버를 비롯한 그 외의 사용자들에게는 적절한 보안 권한을 적용하여 노드 오브젝트의 조회/관리를 제한해야 합니다. 자리 표시자 값 중 어느 하나가 손상되어 CMS가 실행되지 않는 경우에는 SAP Note [3269127](#)의 내용을 참고하십시오.

#### ① 노트

BI 랜스케이프에서 악성 인터페이스가 발생하지 않도록 자리 표시자를 제한하는 방법을 알아보려면 다음 SAP 지식 베이스 자료 [3278916](#)을 참조하십시오.

#### 자리 표시자

자리 표시자	설명	기본값
<code>%AuditingDatabaseConnection%</code>	CMS에서 사용하는 감사 데이터베이스 연결.	이 값은 설치 중에 지정됩니다.
<code>%AuditingDatabaseDriver%</code>	감사 데이터베이스에 연결하는 데 사용되는 데이터베이스 드라이버의 유형입니다.	Windows에서 기본값은 <code>sqlserverauditdbss</code> 입니다.

자리 표시자	설명	기본값
<code>%BINDIR%</code>	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 64비트 이진 파일이 위치한 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/&lt;platform&gt;</code> /입니다.
<code>%BINDIR32%</code>	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 32비트 이진 파일이 위치한 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/&lt;platform&gt;</code> /입니다.
<code>%CACHESERVER_EXE%</code>	Crystal Reports 캐시 서버용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 <code>crcache.exe</code> 입니다. Unix의 경우 <code>boe_crcached.bin</code> 입니다.
<code>%CMS_EXE%</code>	중앙 관리 서버용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 <code>cms.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>boe_cmsd</code> 입니다.
<code>%CONNECTIONSERVER32_EXE%</code>	32비트 연결 서버용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 <code>ConnectionServer32.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>ConnectionServer32</code> 입니다.
<code>%CONNECTIONSERVER_DIR%</code>	연결 서버의 루트 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/dataAccess/connectionServer</code> 입니다.
<code>%CONNECTIONSERVER_EXE%</code>	64비트 연결 서버용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 <code>ConnectionServer.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>ConnectionServer</code> 입니다.
<code>%CRCPP_BINDIR%</code>	Crystal Reports C++ 서버 이진 파일이 있는 디렉터리입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\win32_x86</code> 입니다. UNIX의 경우 디렉터리가 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/dataAccess/connectionServer/solaris_sparcv9</code> 와 유사합니다.

자리 표시자	설명	기본값
<a href="#">%CRCPP_DefaultWorkingDir%</a>	Crystal Reports C++ 서버용 기본 작업 디렉터리입니다.	Windows의 경우 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\win32_x86입니다. UNIX의 경우 디렉터리가 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/dataAccess/connectionServer/solaris_sparcv9와 유사합니다.
<a href="#">%CRYSTALRAS_EXE%</a>	Report Application Server용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 crystalras.exe입니다. UNIX의 경우 boe_crystalrasd입니다.
<a href="#">%CR_ODBCINI%</a>	.odbc.ini 파일의 이름 및 경로입니다.	UNIX의 경우 <INSTALLDIR>/bobje/odbc.ini입니다. Windows에서 이것은 빈 문자열입니다.
<a href="#">%CommonJavaBundlesDir%</a>	공유 OSGI 번들이 있는 폴더입니다.	Windows의 경우 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\bundles입니다. UNIX의 경우 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/bundles입니다.
<a href="#">%CommonJavaLibDir%</a>	공통 Java 라이브러리가 있는 폴더입니다.	Windows의 경우 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib입니다. UNIX의 경우 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib입니다.
<a href="#">%DLLEXT%</a>	.dll 또는 .so 파일의 기본 확장명입니다.	Windows의 경우 .dll입니다. UNIX의 경우 .so입니다.
<a href="#">%DLLPATH%</a>	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치되어 있는 컴퓨터의 환경 변수 이름으로, 인터프리터가 실행 파일을 검색할 디렉터리를 지정합니다.	Windows의 경우 "Path"입니다. UNIX의 경우 "LD_LIBRARY_PATH"입니다.
<a href="#">%DLLPATH32%</a>	Solaris 32비트 시스템에서 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치되어 있는 컴퓨터의 환경 변수 이름으로, 인터프리터가 실행 파일을 검색할 디렉터리를 지정합니다.	Solaris 컴퓨터에서는 "LD_LIBRARY_PATH_32"입니다. 이 자리 표시자는 다른 운영 체제에서는 빈 문자열입니다.
<a href="#">%DLLPATH64%</a>	Solaris 64비트 시스템에서 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치되어 있는 컴퓨터의 환경 변수 이름으로, 인터프리터가 실행 파일을 검색할 디렉터리를 지정합니다.	Solaris 컴퓨터에서는 "LD_LIBRARY_PATH_64"입니다. 이 자리 표시자는 다른 운영 체제에서는 빈 문자열입니다.
<a href="#">%DLLPREFIX%</a>	.dll 또는 .so 파일의 기본 접두사입니다.	UNIX: "lib". 이 자리 표시자는 Windows 컴퓨터에서는 빈 문자열입니다.
<a href="#">%DLLPRELOAD%</a>	플랫폼의 LD_PRELOAD 환경 변수 이름입니다.	UNIX: <a href="#">LD_PRELOAD</a> . 이 자리 표시자는 Windows 컴퓨터에서는 빈 문자열입니다.

자리 표시자	설명	기본값
<code>%DLLPRELOAD32%</code>	32비트 AIX 시스템에서 LD_PRELOAD 환경 변수의 이름입니다.	AIX: <code>LD_PRELOAD</code> . 이 자리 표시자는 다른 컴퓨터에서는 빈 문자열입니다.
<code>%DLLPRELOAD64%</code>	64비트 AIX 시스템에서 LD_PRELOAD 환경 변수의 이름입니다.	AIX: <code>LD_PRELOAD64</code> . 이 자리 표시자는 다른 컴퓨터에서는 빈 문자열입니다.
<code>%DP%</code>	경로 구분 기호입니다.	Windows의 경우 <code>"\;"</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>"/"</code> 입니다.
<code>%DefaultAuditingDir%</code>	감사 임시 파일을 기록할 디렉터리입니다. 최적의 성능을 위해 이 위치는 서버의 로컬 드라이브에 있어야 합니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Auditing</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/data/Auditing/</code> 입니다.
<code>%DefaultDataDir%</code>	작업 서버에서 사용하는 임시 디렉터리입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Data</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/data/</code> 입니다.
<code>%DefaultInputFRSDir%</code>	입력 파일 리포지토리 서버의 루트 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\FileStore\Input</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/data/frsinput</code> 입니다.
<code>%DefaultLoggingDir%</code>	로그 파일이 저장된 위치입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/logging</code> 입니다.
<code>%DefaultOutputFRSDir%</code>	출력 파일 리포지토리 서버의 루트 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\FileStore\Output</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/data/frsoutput</code> 입니다.
<code>%DefaultWorkingDir%</code>	64비트 서버용 작업 디렉터리	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/&lt;platform&gt;</code> 입니다.
<code>%DefaultWorkingDir32%</code>	32비트 서버용 작업 디렉터리	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/&lt;platform&gt;</code> 입니다.

자리 표시자	설명	기본값
<code>%EPM_LD_PRELOAD_ONCE%</code>	플랫폼의 LD_PRELOAD_ONCE 환경 변수 이름입니다.	<code>\$LD_PRELOAD_ONCES\$</code>
<code>%EVENTSERVER_EXE%</code>	이벤트 서버용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 <code>EventServer.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>boe_eventsd</code> 입니다.
<code>%EXEEXT%</code>	실행 파일의 기본 확장명입니다.	Windows의 경우 <code>.exe</code> 입니다. 이 자리 표시자는 UNIX에서 사용할 수 없습니다.
<code>%EXEPATH%</code>	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치되어 있는 컴퓨터의 환경 변수 이름으로, 인터프리터가 실행 파일을 검색할 디렉터리를 지정합니다.	Windows의 경우 "Path"입니다. UNIX의 경우 "PATH"입니다.
<code>%EnterpriseDir%</code>	64비트 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치되는 위치입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40</code> 입니다.
<code>%EnterpriseDir32%</code>	32비트 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치된 위치입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40</code> 입니다.
<code>%ExternalJavaLibDir%</code>	외부 즉, 타사 Java 라이브러리가 있는 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\external</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/external</code> 입니다.
<code>%FILESERVER_EXE%</code>	파일 서버용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 <code>fileserv.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>boe_filesd</code> 입니다.
<code>%HOARD_PATH%</code>	Memory Manager의 위치입니다.	기본적으로 이 위치는 비어 있습니다.
<code>%HOARD_PRELOAD%</code>	Memory Manager를 미리 로드할지 여부를 지정합니다.	기본적으로 이 위치는 비어 있습니다.
<code>%INSTALLROOTDIR%</code>	64비트 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치되는 폴더입니다.	이 값은 설치할 때 지정됩니다.
<code>%INSTALLROOTDIR32%</code>	32비트 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼이 설치된 폴더입니다.	이 값은 설치할 때 지정됩니다.
<code>%IntroscopeAgentEnableInstrumentation%</code>	Introscope Agent Enterprise Manager를 사용하는 Java 서버에 대한 계측이 활성화되었는지 여부를 나타냅니다.	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 설치할 때 Introscope Agent Enterprise Manager의 사용 여부에 따라 TRUE 또는 FALSE 값이 될 수 있습니다.
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerHost%</code>	계측 데이터가 전송되는 Introscope Agent Enterprise Manager 호스트 이름입니다.	이 값은 설치할 때 지정됩니다.



자리 표시자	설명	기본값
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerPort%</code>	계측 데이터가 전송되는 Introscope Agent Enterprise Manager 포트입니다.	이 값은 설치할 때 지정됩니다.
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransport%</code>	계측 데이터를 Introscope Agent Enterprise Manager로 전송할 때 사용되는 전송입니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP</li> <li>HTTP</li> <li>HTTPS</li> <li>SSL</li> </ul>	TCP
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportHTTP%</code>	HTTP를 통해 계측 데이터를 Introscope Agent Enterprise Manager로 전송할 때 사용되는 클래스입니다.	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.HttpTunnelingSocketFactory
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportHTTPS%</code>	HTTPS를 통해 계측 데이터를 Introscope Agent Enterprise Manager로 전송할 때 사용되는 클래스입니다.	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.HttpTunnelingSocketFactory
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportSSL%</code>	SSL을 통해 계측 데이터를 Introscope Agent Enterprise Manager로 전송할 때 사용되는 클래스입니다.	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.SSLSocketFactory
<code>%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransportTCP%</code>	TCP를 통해 계측 데이터를 Introscope Agent Enterprise Manager로 전송할 때 사용되는 클래스입니다.	com.wily.isengard.postofficehub.link.net.DefaultSocketFactory
<code>%IntroscopeDir%</code>	Introscope Agent Enterprise Manager가 설치된 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\wily</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/java/wily</code> 입니다.
<code>%JAWAW_EXE%</code>	콘솔 창이 없는 Java Virtual Machine의 실행 파일 이름입니다.	Windows의 경우 <code>javaw.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>java</code> 입니다.
<code>%JAVA_EXE%</code>	Java Virtual Machine의 실행 파일 이름입니다.	Windows의 경우 <code>java.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>java</code> 입니다.
<code>%JOBSEVERCHILD_EXE%</code>	Adaptive Job Server 하위의 실행 파일 이름입니다.	Windows의 경우 <code>JobServerChild.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>boe_jobcd</code> 입니다.
<code>%JOBSEVER_EXE%</code>	Adaptive Job Server의 실행 파일 이름입니다.	Windows의 경우 <code>JobServer.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>boe_jobsd</code> 입니다.
<code>%JdkBinDir%</code>	JDK 이진 파일이 있는 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/&lt;PLATFORM&gt;/sapjvm/bin</code> 입니다.

자리 표시자	설명	기본값
%JreBinDir%	JRE 이진 파일이 있는 폴더입니다.	Windows의 경우 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\jre\bin입니다. UNIX의 경우 <INSTALLDIR>/sap_bobj/<PLATFORM>/sapjvm/jre/bin입니다.
%JVM_ARCH_ENVIRONMENT%	컴퓨터가 32비트 또는 64비트 JVM에서 작동 중인지 여부를 나타냅니다.	32비트 UNIX 컴퓨터의 경우 기본값은 "-d32"입니다. 64비트 컴퓨터의 경우 기본값은 "-d64"입니다. Windows 컴퓨터에서 이것은 빈 문자열입니다.
%JVM_HEADLESS_MODE%	JVM이 헤드리스 모드로 작동하는지 여부를 지정하는 명령줄 인수입니다.	Windows의 경우 -Djava.awt.headless=false입니다. UNIX의 경우 -Djava.awt.headless=true입니다.
%JVM_HEAP_DUMP_ON_OUT_OF_MEMORY_ERROR%	메모리 부족 오류 발생 시 JVM에서 수행하는 작업을 지정하는 명령줄 매개 변수입니다.	"-XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError" "-XX:HeapDumpPath=%DefaultLoggingDir%" "-XX:+ExitVMOnOutOfMemoryError"
%JVM_SHARED_MEMORY_SEGMENT%	JVM 확장을 사용하고 JVM의 인스턴스 번호를 설정하는 명령줄 매개 변수입니다.	기본적으로 이 자리 표시자는 비어 있습니다.
%LANGUAGEPACKSDIR%	배포의 언어 팩이 설치되는 폴더입니다.	Windows의 경우 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Languages입니다. UNIX의 경우 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/Languages/입니다.
%LANGUAGEPACKSDIR32%	32비트 시스템에서 배치의 언어 팩이 설치된 폴더입니다.	. Windows의 경우 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Languages입니다. UNIX의 경우 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/Languages/입니다.
%LSTDir%	LST 구성 파일이 저장된 폴더입니다.	Windows의 경우 <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\lst입니다. UNIX의 경우 <INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/conf/lst입니다.
%MDAS_JVM_OS_STACK_SIZE%	다차원 분석 서비스에 대한 JVM 스택 크기를 지정합니다.	기본적으로 이 자리 표시자는 비어 있습니다.
%NCSInstrumentLevelThreshold%	NCS 라이브러리용 추적 로깅의 임계값 수준입니다.	기본적으로 이 값은 0입니다.

자리 표시자	설명	기본값
<code>%PAGESERVER_EXE%</code>	Crystal Reports 2020 Processing Server의 실행 파일 이름입니다.	Windows의 경우 <code>crproc.exe</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>boe_crprocd.bin</code> 입니다.
<code>%PJSContainerDir%</code>	APS Container JARS가 있는 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\container</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/container</code> 입니다.
<code>%PJSServicesDir%</code>	APS Service JARS가 있는 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services</code> 입니다.
<code>%Platform%</code>	SAP BI 플랫폼이 실행되고 있는 컴퓨터의 운영 체제입니다.	SAP BI 플랫폼이 실행되고 있는 컴퓨터의 운영 체제입니다.
<code>%Platform32%</code>	32비트 SAP BI 플랫폼이 실행되고 있는 컴퓨터의 운영 체제입니다.	SAP BI 플랫폼이 실행되고 있는 컴퓨터의 운영 체제입니다.
<code>%RasBinDir%</code>	Report Application Server의 루트 폴더입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/&lt;PLATFORM&gt;/ras</code> 입니다.
<code>%SERVER_FRIENDLY_NAME%</code>	서버의 전체 이름입니다.	서버의 전체 이름입니다.
<code>%SERVER_NAME%</code>	서버의 전체 이름입니다.	서버의 전체 이름입니다.
<code>%SMDAgentHost%</code>	계측 데이터가 전송되는 SMD Agent 호스트 이름입니다.	이 값은 설치할 때 지정됩니다.
<code>%SMDAgentPort%</code>	계측 데이터가 전송되는 SMD Agent 포트입니다.	이 값은 설치할 때 지정됩니다.
<code>%TRACE_CONFIGFILE_INI%</code>	BO_Trace.ini 파일의 이름 및 경로입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\BO_trace.ini</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/conf/BO-trace.ini</code> 입니다.
<code>%WarFilesDir%</code>	웹 응용 프로그램 파일의 위치입니다.	Windows의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps</code> 입니다. UNIX의 경우 <code>&lt;INSTALLDIR&gt;/sap_bobj/enterprise_xi40/warfiles/webapps</code> 입니다.

자리 표시자	설명	기본값
<a href="#">%WEBI_LD_PRELOAD%</a>	플랫폼의 LD_PRELOAD 환경 변수 이름입니다.	\$LD_PRELOAD\$
<a href="#">%WEBISERVER_EXE%</a>	Web Intelligence 처리 서버용 실행 파일의 이름입니다.	Windows의 경우 wireportserver.exe입니다. UNIX 의 경우 WIReportServer입니다.
<a href="#">%WEBI_LD_PRELOAD_ONCE%</a>	플랫폼의 LD_PRELOAD_ONCE 환경 변수 이름입니다.	\$LD_PRELOAD_ONCE\$

## 관련 정보

[노드의 자리 표시자 보기 및 편집 \[페이지 147\]](#)

## 35 암호화 키 관리

### 35.1 CMC에서 암호화 키 관리

암호화 담당자는 [암호화 키](#) 관리 영역을 통해 CMS 리포지토리에 저장된 중요한 데이터를 보호할 때 사용하는 키에 대해 확인, 만들기, 비활성화, 해지 및 삭제 작업을 수행할 수 있습니다.

시스템에 현재 정의된 모든 암호화 키는 [암호화 키](#) 관리 영역에 목록으로 표시됩니다. 각 키에 대한 기본 정보는 다음 테이블에 설명된 머릿글 아래 표시됩니다.

머릿글	설명
제목	암호화 키의 이름 식별자
상태	키의 현재 상태
마지막 상태 변경	암호화 키와 관련된 마지막 변경의 날짜 및 시간
개체	키와 연결된 개체 수

#### 관련 정보

[암호화 키 상태 \[페이지 477\]](#)

[새 암호화 키 만들기 \[페이지 478\]](#)

[시스템에서 암호화 키 삭제 \[페이지 479\]](#)

[암호화 키 해지 \[페이지 479\]](#)

[암호화 키와 관련된 개체 보기 \[페이지 478\]](#)

[암호화 키를 손상됨으로 표시 \[페이지 480\]](#)

#### 35.1.1 암호화 키 상태

다음 표에는 BI 플랫폼의 암호화 키에서 가능한 모든 상태 옵션이 나와 있습니다.

상태	설명
활성	시스템에서 하나의 암호화 키만 <b>활성</b> 으로 지정될 수 있습니다. 이 키는 CMS 데이터베이스에 저장될 현재의 기밀 데이터를 암호화하는데 사용됩니다. 또한 개체 목록의 모든 개체를 암호 해독하는데도 사용됩니다. 새로운 암호화 키가 만들어지면 현재 <b>활성</b> 인 상태가 <b>비활성화됨</b> 상태로 되돌아갑니다. 활성 키는 시스템에서 삭제할 수 없습니다.

상태	설명
비활성화됨	<b>비활성화됨</b> 키는 암호화 데이터에서 더 이상 사용되지 않습니다. 그러나 개체 목록의 모든 개체를 암호 해독하는데 사용될 수 있습니다. 한 번 비활성화된 키는 다시 활성화할 수 없습니다. <b>비활성화됨</b> 으로 표시된 키는 시스템에서 삭제할 수 없습니다. 삭제하려면 키의 상태를 <b>해지됨</b> 으로 변경해야 합니다.
손상됨	안전하지 않아 보이는 암호화 키는 손상된 것으로 표시할 수 있습니다. 이러한 키에 플래그를 지정하면 나중에 해당 키와 관련된 데이터 개체를 다시 암호화할 수 있습니다. 키가 일단 손상된 것으로 표시되면 상태가 해지된 후에 시스템에서 삭제할 수 있습니다.
해지됨	암호화 키가 해지되면 현재 해당 키와 관련된 모든 개체가 현재 "활성"인 암호화 키를 사용하여 다시 암호화되는 프로세스가 실행됩니다. 키가 해지되면 시스템에서 안전하게 삭제할 수 있습니다. 해지 메커니즘을 통해 CMS 데이터베이스의 데이터를 언제라도 해독할 수 있습니다. 한 번 해지된 키는 다시 활성화할 수 없습니다.
비활성화됨: 키 다시 입력 프로세스	암호화 키가 해지 처리되는 중임을 나타냅니다. 프로세스가 완료되면 키가 <b>해지됨</b> 으로 표시됩니다.
비활성화됨: 키 다시 입력 일시 중단됨	암호화 키를 해지하는 프로세스가 일시 중단되었음을 나타냅니다. 보통 해당 프로세스가 의도적으로 일시 중단되었거나 키와 관련된 데이터 개체를 사용할 수 없을 때 발생합니다.
해지-손상됨	손상된 것으로 표시된 키의 경우 그와 이전에 관련되었던 모든 데이터가 다른 키로 암호화 될 경우 해지-손상됨으로 플래그가 지정됩니다. <b>비활성화</b> 된 키가 손상된 것으로 표시되면 작업을 수행하지 않거나 키를 해지해야 합니다. 손상된 키가 해지되면 삭제할 수 있습니다.

### 35.1.2 암호화 키와 관련된 개체 보기

1. CMC의 **암호화 키** 관리 영역에서 키를 선택합니다.
2. **관리 > 속성**을 클릭합니다.  
암호화 키의 **속성** 대화 상자가 나타납니다.
3. **속성** 대화 상자 왼쪽의 탐색 창에서 **개체 목록**을 클릭합니다.  
암호화 키와 관련된 모든 개체가 탐색 창의 오른쪽에 나열됩니다.

#### → 팁

특정 개체를 찾으려면 검색 기능을 사용하십시오.

## 35.2 새 암호화 키 만들기

### ⚠ 주의

새 암호화 키를 만들 때 시스템에서 자동으로 현재의 **활성** 키를 비활성화합니다. 키를 비활성화하고 나면 이 키는 다시 **활성** 키로 복원할 수 없습니다.

1. CMC의 **암호화 키** 관리 영역에서 ► **관리** ► **새로 만들기** ► **암호화 키** ►를 클릭합니다.  
새 **암호화 키 만들기** 대화 상자가 나타납니다.
2. **계속**을 눌러 새 암호화 키를 만듭니다.
3. 새 암호화 키의 이름과 설명을 입력하고 **확인**을 클릭하여 정보를 저장합니다.  
**암호화 키** 관리 영역에 새 키가 유일한 활성 키로 목록에 표시됩니다. 이전의 **활성** 키는 **비활성화됨**으로 변해 있습니다.

CMS 데이터베이스에서 만들어지고 저장되는 중요한 새 데이터는 모두 이 새 암호화 키로 암호화됩니다. 필요한 경우 이전 키를 해지하고 새 활성 키로 이전 키의 모든 데이터 개체를 재암호화할 수 있습니다.

### 35.3 시스템에서 암호화 키 삭제

BI 플랫폼에서 암호화 키를 삭제하려면 먼저 해당 키를 필요로 하는 데이터가 시스템에 없어야 합니다. 이는 CMS 리포지토리에 저장된 모든 중요 데이터를 언제든지 해독할 수 있도록 하기 위한 것입니다.

암호화 키를 해지한 후에는 다음과 같이 시스템에서 키를 삭제하십시오.

1. CMC의 **암호화 키** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 삭제할 암호화 키를 선택합니다.
3. ► **관리** ► **삭제** ►를 클릭합니다.  
**삭제** 대화 상자가 나타납니다.
4. **삭제**를 클릭하여 시스템에서 암호화 키를 제거합니다.  
삭제된 키는 이제 CMC **암호화 키** 관리 영역에 더 이상 표시되지 않습니다.

#### ① 노트

암호화 키를 시스템에서 삭제하고 나면 이를 복원할 수 없습니다.

#### 관련 정보

[암호화 키 해지 \[페이지 479\]](#)

[암호화 키 상태 \[페이지 477\]](#)

### 35.4 암호화 키 해지

비활성화 상태인 암호화 키에 연결된 데이터 개체는 여전히 이 키를 사용할 수 있습니다. 암호화된 개체와 비활성화된 키의 연결을 끊기 위해서는 키를 해지해야 합니다.

1. **암호화 키** 관리 영역에 표시된 키 목록에서 해지할 키를 선택합니다.
2. ► **작업** ► **해지** ►를 클릭합니다.  
**해지** 대화 상자가 나타납니다.

3. **확인**을 클릭합니다.

이 키에 연결되었던 모든 개체를 현재 활성 키로 암호화하는 프로세스가 시작됩니다. 키가 여러 개의 데이터 개체가 연관된 경우에는 재암호화 과정이 완료될 때까지 **비활성화됨: 재암호화 진행 중**으로 표시됩니다.

암호화 키를 해지하고 나면 암호 해독에 이 키를 필요로 하는 중요한 데이터 개체는 없으므로 시스템에서 키를 안전하게 제거할 수 있습니다.

## 35.5 암호화 키를 손상됨으로 표시

암호화 키가 어떤 이유로든 더 이상 안전하지 않다고 판단되면 손상됨으로 표시할 수 있습니다. 이는 추적에 도움이 되며 이 키와 연결된 데이터 개체를 파악할 수 있습니다. 암호화 키는 손상됨으로 표시하기 전에 반드시 비활성화되어야 합니다.

### ① 노트

키를 해지한 후에도 손상됨으로 표시할 수 있습니다.

1. CMC의 **암호화 키** 관리 영역으로 이동합니다.
2. 손상됨으로 표시할 암호화 키를 선택합니다.
3. **▶ 작업 ▶ 손상됨으로 표시 ▶**를 클릭합니다.  
**손상됨으로 표시** 대화 상자가 나타납니다.
4. **계속**을 클릭합니다.
5. **손상됨으로 표시** 대화 상자에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - **예:** 손상된 키와 연결된 모든 데이터 개체를 재암호화하는 프로세스를 시작합니다.
  - **아니요:** **손상됨으로 표시** 대화 상자가 닫히고 **암호화 키** 관리 영역에서 암호화 키가 **손상됨**으로 표시됩니다.

### ① 노트

**아니요**를 선택하면 중요한 데이터와 손상된 키 간의 연결 상태를 계속 유지하며 연결된 개체의 암호 해독을 위해 손상된 키가 사용됩니다.

## 관련 정보

[암호화 키 해지 \[페이지 479\]](#)

[암호화 키 상태 \[페이지 477\]](#)

[암호화 키와 관련된 개체 보기 \[페이지 478\]](#)

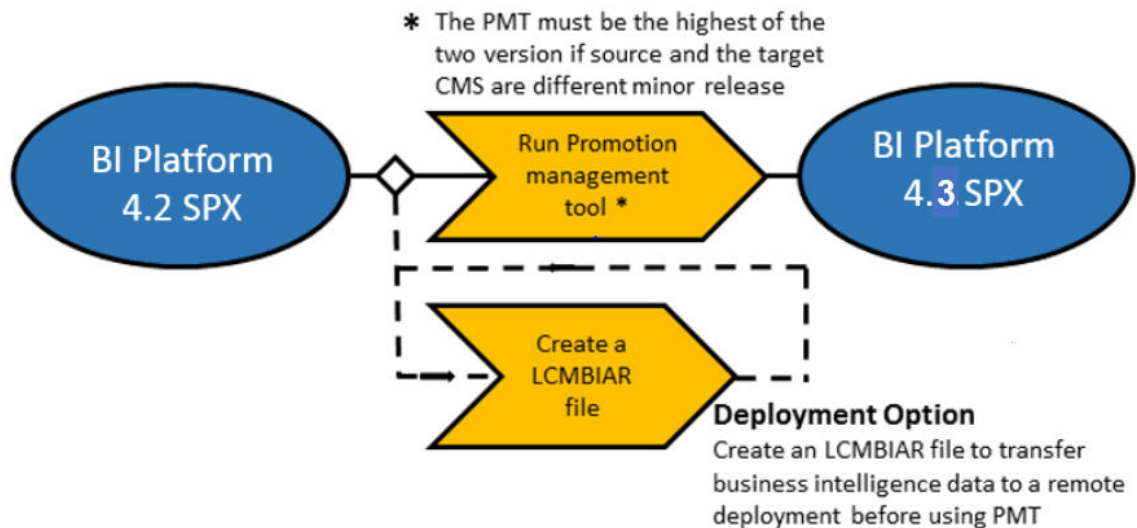


## 36 Promotion Management

### 36.1 Promotion Management

#### 36.1.1 Promotion Management 시작

##### 36.1.1.1 개요



Promotion Management 도구로 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 비즈니스 인텔리전스(BI) 리소스를 한 리포지토리에서 다른 리포지토리로 이동 또는 전송
- 리소스 종속성 관리
- 확장된 리소스를 대상 시스템으로 롤백(필요 시)

Promotion Management 도구는 동일한 BI 리소스의 여러 버전을 관리할 수 있는 기능도 지원합니다.

Promotion Management 도구는 중앙 관리 콘솔과 통합되어 있습니다. 소스 시스템과 대상 시스템 모두에 동일한 버전의 BI 플랫폼이 설치된 경우에만 시스템 간에 Business Intelligence 리소스의 수준을 올릴 수 있습니다.

##### 36.1.1.2 기능

Promotion Management 도구를 사용하여 대상 배포 환경의 InfoObject에 대해 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 새 작업 만들기
- 기존 작업 복사
- 작업 편집
- 작업 수준 올리기 예약
- 작업 기록 보기
- LCMBIAR로 내보내기
- BIAR/LCMBIAR 모두 가져오기

수준 올리기 워크플로에는 다음 작업도 포함됩니다.

- **종속성 관리** 이 기능을 사용하면 수준을 올릴 작업에서 InfoObject의 종속 항목을 선택하고 필터링하며 관리할 수 있습니다.
- **일정** 이 기능을 사용하면 작업을 만든 직후 수준을 올리지 않고 작업 수준을 올릴 시간을 지정할 수 있습니다. 작업 수준 올리기를 한 번 또는 되풀이 일정대로 실행되도록 지정할 수 있습니다.
- **보안** 이 기능을 사용하면 연결된 보안 권한과 함께 InfoObject의 수준을 올리고, 필요한 경우 응용 프로그램 권한과 연결된 InfoObject의 수준을 올릴 수 있습니다.
- **수준 올리기 테스트** 이 기능을 사용하면 실제로 InfoObject의 수준을 올리기 전에 모든 사전 예방 조치를 취하도록 수준 올리기를 확인하거나 테스트할 수 있습니다.
- **롤백** 이 기능을 사용하면 작업의 수준을 올린 후 대상 시스템을 이전 상태로 복원할 수 있습니다. 작업 전체 또는 일부를 롤백할 수 있습니다.
- **감사** Promotion Management 도구에서 생성된 이벤트는 감사 데이터베이스에 저장됩니다. 이 기능을 사용하면 감사 데이터베이스에 기록된 이벤트를 모니터링할 수 있습니다.
- **Promotion Management 무시 설정** 이 기능을 사용하면 작업 수준 올리기를 통해 무시를 검사하고 수준을 올릴 수 있습니다.

### 36.1.1.3 응용 프로그램 액세스 권한

이 단원에서는 Promotion Management 도구에 대한 응용 프로그램 액세스 권한을 설명합니다.

- Promotion Management 도구에 대한 액세스 권한은 CMC에서 설정할 수 있습니다.
- 여러 기능에 대한 세부 응용 프로그램 권한은 Promotion Management 도구에서 설정할 수 있습니다.

Promotion Management 도구에서 특정 권한을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. CMC에 로그인한 다음 **응용 프로그램**을 선택합니다.
2. **Promotion Management**를 두 번 클릭합니다.
3. **사용자 보안**을 클릭하고 사용자를 선택합니다. 사용자의 보안 권한을 보거나 할당할 수 있습니다.
4. 사용 가능한 Promotion Management의 특정 권한은 다음과 같습니다.
  - 무시 설정 편집에 대한 액세스 허용
  - Include 보안에 대한 액세스 허용
  - 관리에 대한 액세스 허용
  - 종속성 관리에 대한 액세스 허용
  - 작업 만들기
  - 작업 삭제
  - 작업 편집

- LCMBIAR 편집
- LCMBIAR로 내보내기
- LCMBIAR 가져오기
- 작업 수준 올리기
- 작업 롤백
- BOMM(BusinessObjects Metadata) 개체 보기 및 선택
- 비즈니스 뷰 보기 및 선택
- 달력 보기 및 선택
- 연결 보기 및 선택
- 프로필 보기 및 선택
- QaaWS 보기 및 선택
- 보고서 개체 보기 및 선택
- 보안 설정 보기 및 선택
- 유니버스 보기 및 선택

5. 선택한 사용자에게 권한을 할당하려면 적절한 권한을 선택하고 [보안 할당](#)을 클릭합니다.

Promotion Management 도구 액세스 권한이 CMC에서 설정됩니다.

### 36.1.1.4 Promotion Management에서 WinAD 지원

Promotion Management 도구가 제대로 작동하려면 모든 Adaptive Job Server의 모든 javaargs 인수에 다음을 추가해야 합니다.

```
Djava.security.auth.login.config=<path>\bsclogin.conf,Djava.security.krb5.conf=<path>\krb5.ini
```

#### → 기억할 사항

배포의 bsclogin.conf 및 krb5.ini에 대해 올바른 경로를 지정하십시오.

## 36.1.2 Promotion Management 도구 시작

### 36.1.2.1 Promotion Management 도구에 액세스

Promotion Management 도구에 액세스하려면 CMC 홈 페이지에서 [Promotion Management](#)를 선택합니다.

[수준 올리기 작업](#) 폴더에 대한 보기 권한이 있는 사용자라면 누구나 Promotion Management 도구를 실행할 수 있습니다. 하지만 작업을 만들거나 예약하거나 작업의 수준을 올리려면 관리자로부터 추가 권한을 부여 받아야 합니다.






## 36.1.2.2 사용자 인터페이스 구성 요소

이 장에서는 Promotion Management 도구의 GUI 구성 요소에 대해 설명합니다.

- Promotion Management 작업 영역 도구 모음
- 작업 영역 패널
- 트리 패널
- 세부 정보 패널
- 쇼핑 카트 및 작업 뷰어 페이지


### Promotion Management 작업 영역 도구 모음

다음 표에는 Promotion Management 작업 영역 도구 모음에 포함된 옵션의 목록과 함께 이 옵션을 사용하여 수행할 수 있는 작업이 설명되어 있습니다.

옵션	설명
	새 폴더를 만들 수 있습니다. 새 폴더는 <b>수준 올리기 작업</b> 폴더에 하위 폴더로 만들어집니다.
	선택한 작업 또는 폴더를 현재 위치에서 복사하고 제거할 수 있습니다.
	작업 또는 폴더를 현재 위치에서 복사할 수 있습니다.
	복사한 작업 또는 폴더를 새 위치에 붙여 넣을 수 있습니다.
	기존 작업 또는 폴더를 삭제할 수 있습니다.
	홈 페이지를 새로 고쳐서 업데이트된 작업 또는 폴더 목록을 가져올 수 있습니다.
속성	선택한 작업의 속성을 수정할 수 있습니다. 선택한 작업에 대한 제목, 설명 및 키워드를 수정할 수 있습니다.
기록	선택한 작업의 기록을 볼 수 있습니다.
새 작업	새 작업을 만들 수 있습니다.
가져오기	BIAR, LCMBIAR 또는 무시 파일을 가져올 수 있습니다.
편집	선택한 작업을 편집할 수 있습니다.
수준 올리기	선택한 작업의 수준을 올릴 수 있습니다.
롤백	대상 시스템에서 수준을 올린 작업을 취소할 수 있습니다.

**① 노트**

작업이 개체 수준을 대상으로 올린 경우에는 롤백 시 이 개체가 삭제됩니다. 작업이 개체를 대상으로 업데이트한 경우에는 롤백 시 이전 버전의 개체가 복원됩니다.

옵션	설명
	작업 목록의 페이지를 탐색할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 한 페이지를 탐색할 수도 있고, 관련 페이지 번호를 입력하여 특정 페이지로 이동할 수도 있습니다.
검색	특정 작업을 검색할 수 있습니다. 이름, 키워드, 설명 또는 이와 같은 세 가지 매개 변수를 기준으로 작업을 검색할 수 있습니다.
수준 올리기 작업	작업 및 폴더를 볼 수 있습니다.
수준 올리기 상태	수준을 올린 작업을 상태(성공, 실패 또는 부분 성공)에 따라 표시합니다.

## 작업 영역 패널

Promotion Management 홈 페이지의 작업 영역 패널에는 작업 목록이 표시됩니다. 이 패널에서는 작업의 이름, 상태, 만든 시간, 마지막 실행 시간과 소스 시스템, 대상 시스템 및 작업 생성자를 볼 수 있습니다.

## 트리 패널

Promotion Management 홈 페이지의 트리 패널에는 [프로모션 작업](#) 폴더 및 [프로모션 상태](#) 폴더를 비롯한 트리 구조가 표시됩니다. 작업은 [수준 올리기 작업](#) 폴더에 계층구조로 표시됩니다. [수준 올리기 상태](#) 폴더에는 수준을 올린 작업이 상태에 따라 표시됩니다.

## 작업 뷰어 페이지

"작업 뷰어" 페이지는 사용자가 새 작업을 만들거나 기존 작업을 편집할 때 표시됩니다. 여기에는 수준을 올릴 인포오브젝트에 대해 동적으로 생성된 목록과 세부 정보 패널이 포함되어 있습니다. 목록은 인포오브젝트를 사용자 그룹, 유니버스 및 연결로 분류합니다. 세부 정보 패널에는 목록에서 선택한 노드의 내용이 표시됩니다.

## 36.1.2.3 설정 옵션 사용

InfoObject를 BI 플랫폼 배포 환경에서 다른 BI 플랫폼 배포 환경 및 SAP 배포 환경으로 수준을 올리기 전에 설정 옵션을 통해 설정을 구성할 수 있습니다. 이 단원에서는 설정 옵션을 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

[수준 올리기 작업](#) 화면에서 [설정](#) 드롭다운을 클릭합니다. 이 드롭다운에는 다음과 같은 옵션이 표시됩니다.

- **시스템 관리** - 이 옵션을 선택하면 Promotion Management 작업에 필요한 모든 시스템을 추가할 수 있습니다.
- **롤백 설정** - 이 옵션을 사용하면 롤백이 활성화된 시스템을 선택할 수 있습니다.
- **작업 설정** - 이 옵션을 사용하면 종속성 페이지에서 완료된 인스턴스를 볼 수 있고 작업 인스턴스 정리 작업을 관리할 수 있습니다. 또한 작업 만든 날짜를 기준으로 필터링할 수 있습니다.
- **CTS 설정** - 이 옵션을 사용하면 Enhanced Change Transport System 통합용 웹 서비스 및 SAP BW 시스템 정보를 추가할 수 있습니다.

### 36.1.2.3.1 시스템 관리 옵션 사용

이 단원에서는 시스템 관리 옵션을 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 이 옵션을 사용하여 호스트 시스템을 추가하거나 제거할 수 있습니다.

호스트 시스템을 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 작업 영역 도구 모음에서 [설정](#)을 클릭한 후 [시스템 관리](#)를 클릭합니다.  
[시스템 관리](#) 창이 표시됩니다. 이 창에는 호스트, 이름, 포트 번호, 표시 이름 및 설명으로 구성된 목록이 표시됩니다.

	Host Name	Port Number	Display Name	Description
<input type="checkbox"/>	bi421717.pgdev.sap.corp	6400	BI421717.pgdev.sap.corp:6400	Not Defined

2. [추가](#)를 클릭합니다.  
[시스템 추가](#) 대화 상자가 표시됩니다.
3. 해당 필드에서 호스트 이름, 포트 번호, 표시 이름 및 설명을 추가합니다.

#### ① 노트

[원본으로 표시](#) 옵션을 선택하면 해당 시스템을 소스 시스템(연결 정보가 발생하는 시스템)으로 지정할 수 있습니다. 이 옵션은 무시를 사용할 때 유용합니다.

4. [확인](#)을 클릭하여 시스템을 추가합니다.  
호스트 시스템이 목록에 추가됩니다.

#### ① 노트

호스트 시스템을 제거하거나 편집하려면 호스트 시스템을 선택한 후 [제거](#) 또는 [편집](#)을 클릭합니다.

## 관련 정보

[롤백 설정 옵션 사용 \[페이지 487\]](#)

[작업 설정 옵션 사용 \[페이지 487\]](#)

### 36.1.2.3.2 롤백 설정 옵션 사용

기본적으로 롤백 프로세스는 시스템 수준에서 활성화되어 있습니다. **롤백 설정** 옵션을 통해 시스템 수준에서 롤백 프로세스를 비활성화할 수 있습니다.

시스템 수준에서 롤백 프로세스를 비활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **롤백** 창의 호스트 시스템 목록에서 롤백 프로세스를 비활성화할 호스트 시스템을 선택합니다.
2. **저장 후 닫기**를 클릭하여 수정 내용을 저장합니다.

#### 관련 정보

[작업 설정 옵션 사용 \[페이지 487\]](#)

### 36.1.2.3.3 작업 설정 옵션 사용

작업 설정 옵션을 통해, "종속성 관리" 페이지에 완료된 인스턴스를 표시할지 여부 그리고 시스템 내에 존재할 수 있는 작업 인스턴스의 수를 지정할 수 있습니다. 다음 옵션 중 하나를 지정할 수 있습니다.

- **종속성 관리 페이지에 완료된 인스턴스 표시** - 이 옵션을 사용하면 작업에 추가할 수 있는 완료된 인스턴스를 "종속성 관리" 페이지에서 볼 수 있습니다.
- **작업 인스턴스가 N개 이상일 때 인스턴스 삭제** - 시스템 내에서 작업당 최대 작업 인스턴스 수를 지정할 수 있습니다.
- **작업에 대해 N일 후 인스턴스 삭제** - 생성된 작업 인스턴스 중 여기에 지정된 일수가 경과된 인스턴스를 삭제할 수 있습니다.
- **만든 작업 표시** 목록에서 시간 간격을 선택하여 해당 기간 사이에 만들어진 작업을 확인할 수 있습니다.

작업 설정 옵션을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 옵션을 선택하고 원하는 값을 입력합니다.
2. **저장**을 클릭하여 업데이트된 변경 내용을 저장합니다.

기본값을 설정하려면 **기본 설정**을 클릭하고, 창을 닫으려면 **닫기**를 클릭하면 됩니다.

#### ① 노트

이전 작업 인스턴스는 작업이 다음 번에 실행될 때만 삭제됩니다.

#### 관련 정보

[Apache SubVersion을 버전 관리 시스템으로 사용 \[페이지 564\]](#)

### 36.1.2.3.4 무시 설정 옵션 사용

무시 설정 옵션을 사용하면 작업 수준 올리기 또는 LCMBIAR 파일을 통해 무시 수준을 올릴 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 Crystal Reports 및 유니버스 연결에 대한 데이터베이스 연결 정보를 검사하고 수준을 올리고 편집할 수 있습니다. QAAWS URL을 편집할 수도 있습니다.

#### ① 노트

무시 설정 옵션을 사용하려면 Adobe Flash Viewer를 설치해야 합니다.

시스템이라는 용어가 다음 절차에서 사용됩니다. 다음과 같이 세 가지 유형의 시스템이 있습니다.

- 원본: 모든 연결 정보의 원본 시스템
- 중앙 *Promotion Management*: Promotion Management 도구를 실행하는 시스템
- 대상: BI 리소스의 수준을 올린 최종 시스템

### 36.1.2.3.4.1 무시 수준 올리기

무시 수준을 올리기 전에 호스트 시스템을 추가합니다. 호스트 시스템 추가에 대한 자세한 내용은 [시스템 관리 옵션 사용 \[페이지 486\]](#)을 참조하십시오.

무시의 수준을 올리려면 다음 단계를 수행합니다.

1. Promotion Management 작업 영역 도구 모음에서 [무시 설정](#) 옵션을 클릭합니다.  
[무시 설정](#) 창이 표시됩니다.
2. [원본](#) 창의 드롭다운 메뉴에서 원하는 소스 시스템을 선택합니다.

#### ① 노트

[새 시스템](#)에 로그인하도록 선택할 수도 있습니다. 새 시스템을 소스 시스템으로 선택하려면 다음을 수행합니다.

1. 드롭다운 메뉴에서 [새 시스템](#)을 선택합니다.  
[원본 로그인](#) 대화 상자가 나타납니다.
2. [시스템](#), [사용자 이름](#), [암호](#), [인증](#) 필드에 유효한 자격 증명을 입력합니다.
3. [로그온](#)을 선택합니다.

3. [로그인](#)을 선택합니다.
4. [지금 검사](#)를 선택합니다.

검사 프로세스가 시작됩니다. [고유 연결 목록](#)이 표시됩니다.

#### ① 노트

반복적인 검사 일정을 예약하려면 [되풀이 설정](#)을 선택합니다.

5. 무시 목록에서 각 무시에 해당하는 확인란을 선택하는 방식으로, 수준을 올리려는 무시를 선택합니다.

#### ① 노트

무시 이름, 마지막으로 업데이트된 날짜 등의 키워드를 사용하여 무시 목록에서 무시를 검색할 수 있습니다.

All, Connection, Qwaas, Crystal Report 같은 매개 변수로 무시를 필터링할 수도 있습니다.



또한 사전순으로 무시를 정렬할 수도 있습니다.

6. 대상 창의 드롭다운 메뉴에서 원하는 대상 시스템을 선택합니다. 대상 시스템을 여러 개 지정할 수 있습니다.

#### ① 노트

새 시스템에 로그인하도록 선택할 수도 있습니다. 새 시스템을 대상 시스템으로 선택하려면 다음을 수행합니다.

1. 드롭다운 메뉴에서 새 시스템을 선택합니다.  
대상 로그인 대화 상자가 나타납니다.
2. 시스템, 사용자 이름, 암호, 인증 필드에 유효한 자격 증명을 입력합니다.
3. 로그인을 선택합니다.

무시를 LCMBIAR 파일로 내보내려면 다음을 수행합니다.

1. 드롭다운 메뉴에서 LCMBIAR 파일로 내보내기를 선택합니다.
2. 내보내기를 선택합니다.  
내보내기 설정 대화 상자가 나타납니다.
3. 각 필드에 유효한 자격 증명을 입력합니다.
4. 완료를 선택합니다.

7. 수준 올리기를 선택합니다.

여러 대상 무시 대화 상자가 나타납니다.

#### ① 노트

기본적으로 현재 로그인되어 있는 모든 대상 시스템이 선택됩니다. 원하는 대상 시스템에 해당하는 확인란을 선택하는 방식으로, 무시의 수준을 선택적으로 특정 대상 시스템으로 올리도록 선택할 수 있습니다.

8. 완료를 선택합니다.

무시의 수준 올리기가 완료됩니다.

9. 유효한 자격 증명을 사용하여 대상 시스템 중 하나에 로그인합니다.

수준이 올라간 모든 개체의 목록이 고유 연결 목록에 표시됩니다. 이러한 개체는 비활성 상태입니다.

10. 편집하고 싶은 개체에 대해 업데이트를 선택합니다.

공통 연결 속성 편집 대화 상자가 나타납니다.

11. 원하는 값을 업데이트하고 완료를 선택합니다.

편집된 개체의 상태가 '활성'으로 설정됩니다.

#### ① 노트

대상 시스템에서 연결을 편집하지 않고도 비활성을 선택하여 연결을 활성화할 수도 있습니다.

12. 저장을 선택합니다.

## 36.1.2.3.4.2 BIAR 파일을 사용하여 무시 수준 올리기

무시 수준을 올리기 전에 호스트 시스템을 추가합니다. 호스트 시스템 추가에 대한 자세한 내용은 시스템 관리 옵션 사용 [페이지 486]을 참조하십시오.

BIAR 파일을 통해 무시 수준을 올리려면 다음 단계를 완료합니다.

1. Promotion Management 작업 영역 도구 모음에서 **무시 설정** 옵션을 클릭합니다.  
**무시 설정** 창이 표시됩니다.
2. 중앙 Promotion Management 시스템에 로그인되어 있으면 해당 시스템에서 로그아웃합니다.
3. **로그인**을 클릭하여 원본 시스템에 연결합니다.  
**시스템에 로그인** 창이 표시됩니다.
4. **무시 설정** 화면에서 **원본**으로 표시된 소스 시스템을 선택하여 개체를 검사한 다음 올바른 자격 증명을 사용하여 시스템에 로그인합니다.
5. **검사** 옆에 있는 **시작** 드롭다운 리스트에서 **시작** 옵션을 선택합니다.  
검사 프로세스가 시작되고 무시 목록이 표시됩니다.

#### ① 노트

반복적으로 수행하는 스캔을 예약하려면 드롭다운 목록에서 **되풀이 설정** 옵션을 선택합니다.

6. 무시 목록에서 필요한 개체의 상태를 활성으로 변경하고 **저장**을 클릭합니다.
7. **무시 수준 올리기**를 클릭합니다.  
대상 시스템 목록이 표시되면 **무시 수준 올리기** 화면이 표시됩니다.
8. 암호를 사용하여 BIAR 파일을 암호화하려면 **암호화** 확인란을 클릭합니다.  
**암호** 및 **암호 확인** 필드가 활성화됩니다.
9. **암호** 필드에 암호를 입력합니다. **암호 확인** 필드에 같은 암호를 다시 입력합니다.
10. **내보내기**를 클릭하고 무시 BIAR 파일을 파일 시스템에 저장합니다.
11. CMC를 통해 대상 시스템에 로그인하고 Promotion Management 도구에서 ► **가져오기** ► **재정의 파일** ►을 클릭합니다.  
**LCMBIAR 파일 가져오기** 창이 표시됩니다.
12. **찾아보기**를 클릭하여 BIAR 파일을 찾습니다.
13. **암호** 필드에 BIAR 파일의 암호를 입력합니다.

#### ① 노트

**암호** 필드는 선택한 BIAR 파일이 암호로 암호화된 경우에만 표시됩니다.

14. **확인**을 클릭합니다. 무시의 수준 올리기가 완료됩니다.
15. 원본 시스템에서 로그오프합니다.
16. **무시 설정** 화면에서 **로그인**을 클릭합니다.  
**시스템에 로그인** 창이 표시됩니다.
17. 올바른 자격 증명을 사용하여 대상 시스템에 로그인합니다.  
가져온 개체 목록이 무시 목록에 표시됩니다. 이러한 개체는 비활성 상태입니다.
18. 편집하려는 개체에 해당하는 **선택** 확인란을 클릭하고 **편집**을 클릭합니다. 편집된 개체는 아이콘을 통해 표시됩니다.

#### ① 노트

아이콘을 클릭하여 무시 개체를 삭제할 수 있습니다.

19. 필요한 값을 업데이트하고 **완료**를 클릭합니다.  
편집된 개체의 상태가 '활성'으로 됩니다.
20. **저장**을 클릭합니다.

### 36.1.2.3.4.3 CTS+를 사용하여 무시 수준 올리기

무시 수준을 올리기 전에 호스트 시스템을 추가합니다. 호스트 시스템 추가에 대한 자세한 내용은 [시스템 관리 옵션 사용 \[페이지 486\]](#)을 참조하십시오.

CTS+를 통해 무시 수준을 올리려면 다음 단계를 수행하십시오.

#### ① 노트

SAP 인증으로 Promotion Management 도구를 실행하여 이 옵션을 활성화합니다.

1. Promotion Management 작업 영역 도구 모음에서 **무시 설정** 옵션을 클릭합니다.  
**무시 설정** 창이 표시됩니다.
2. 중앙 Promotion Management 시스템에 로그인되어 있으면 해당 시스템에서 로그아웃합니다.
3. **로그인**을 클릭하여 원본 시스템에 연결합니다.  
**시스템에 로그인** 창이 표시됩니다.
4. **원본**으로 표시된 소스 시스템을 선택하여 개체를 검사한 다음 올바른 자격 증명을 사용하여 시스템에 로그인합니다.
5. **검사** 옆에 있는 **시작** 드롭다운 리스트에서 **시작** 옵션을 선택합니다.  
검사 프로세스가 시작됩니다. **무시 목록**이 표시됩니다.

#### ② 노트

반복적으로 수행하는 스캔을 예약하려면 드롭다운 목록에서 **되풀이 설정** 옵션을 선택합니다.

6. 무시 목록에서 수준 올리를 수행할 개체의 상태를 활성으로 변경하고 **저장**을 클릭합니다.
7. **무시 수준 올리기**를 클릭합니다.  
대상 시스템 목록이 표시되면 **무시 수준 올리기** 화면이 표시됩니다.
8. **수준 올리기 옵션** 드롭다운 목록에서 **CTS+로 수준 올리기**를 선택합니다.
9. **수준 올리기**를 클릭합니다.
10. 다음 단계를 수행하여 대상 시스템에 무시를 해제합니다.
  - a. CTS+ 도메인 컨트롤러에 로그인하고 **전송 구성** 웹 UI를 엽니다. 전송 구성 웹 UI 사용에 대한 자세한 내용은 [Transport Organizer Web UI](#)를 참조하십시오.
  - b. 요청 상태가 **수정 가능**일 경우 **해제**를 클릭하여 무시 전송 요청을 해제합니다. 비ABAP 개체가 포함된 전송 요청의 릴리스에 대한 자세한 내용은 [Releasing Transport Requests with Non-ABAP Objects](#)를 참조하십시오.
  - c. **전송 구성** 웹 UI를 닫습니다.
11. 다음 단계를 수행하여 대상 시스템으로 무시를 가져옵니다.
  - a. CTS+의 도메인 컨트롤러에 로그인합니다.
  - b. STMS 트랜잭션을 호출하여 전송 관리 시스템을 시작합니다.
  - c. **가져오기 개요** 아이콘을 클릭합니다.  
**가져오기 개요** 화면이 표시되고 이 화면에서 모든 시스템의 가져오기 대기열 항목을 확인할 수 있습니다.
  - d. 대상 Promotion Management 시스템의 시스템 ID를 클릭합니다.  
시스템으로 가져올 수 있는 전송 요청 목록을 확인할 수 있습니다.
  - e. **새로 고침**을 클릭합니다.
  - f. 관련 전송 요청을 가져옵니다. 자세한 내용은 [Importing Requests](#)를 참조하십시오.
12. 무시의 수준 올리가 완료됩니다.
13. 유효한 자격 증명을 사용하여 대상 시스템 중 하나에 로그인합니다.  
수준이 올라간 모든 개체 목록이 "무시 목록"에 표시됩니다. 이러한 개체는 비활성 상태입니다.

14. 편집하려는 개체에 해당하는 **선택** 확인란을 클릭하고 **편집**을 클릭합니다.
15. 필요한 값을 업데이트하고 **완료**를 클릭합니다.  
편집된 개체의 상태가 '활성'으로 됩니다.
16. **저장**을 클릭합니다.

### 36.1.2.3.5 CTS 설정 옵션 사용

이 옵션을 사용하여 랜드스케이프에서 웹 서비스를 추가하고 BW 시스템을 관리할 수 있습니다. CTS 설정 옵션을 사용하는 방법 그리고 Promotion Management 도구와 함께 사용할 목적으로 CTS를 설정하는 방법은 [Promotion Management 도구에서 CTS+ 설정 구성 \[페이지 542\]](#) 단원을 참조하십시오.

## 36.1.3 Promotion Management 도구 사용

Promotion Management 도구를 실행하면 기본적으로 **수준 올리기 작업** 페이지가 표시됩니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

**수준 올리기 작업** 홈 페이지 화면에는 다음 작업을 수행할 수 있는 다양한 탭이 있습니다.

- 새 작업을 만들려면 **새 작업**을 클릭하십시오. 홈 페이지 화면을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 목록에서 **새 작업**을 선택할 수도 있습니다.
- 새 작업을 만드는 전체 절차를 수행하지 않고 파일 시스템에서 바로 BIAR 파일이나 LCMBIAR을 가져오려면 **가져오기 > 파일 가져오기**를 클릭합니다.
- 무시 파일을 가져오려면 **가져오기 > 무시 파일**를 클릭합니다.
- 기존 작업을 편집하려면 목록에서 기존 작업을 선택하고 **편집**을 클릭합니다.
- 소스 시스템의 작업 수준을 대상 시스템으로 올리거나 작업을 LCMBIAR 파일로 내보내려면 목록에서 기존 작업을 선택하고 **수준 올리기**를 클릭합니다.
- 수준을 올린 개체를 대상 시스템에서 되돌리려면 목록에서 이전에 실행한 기존 작업을 선택하고 **롤백**을 클릭합니다.
- 선택한 작업의 이전 수준 올리기 인스턴스를 보려면 목록에서 이전에 실행한 기존 작업을 선택하고 **기록**을 클릭합니다.
- 선택한 작업의 속성(예: 제목, ID, 파일 이름, 설명)을 보려면 목록에서 기존 작업을 선택하고 **속성**을 클릭합니다.

**수준 올리기 작업** 응용 프로그램 영역에는 시스템에 있는 작업 및 폴더의 목록이 표시되고 각 작업 또는 폴더에 대한 다음 정보도 표시됩니다.

- **이름**: 만들어진 작업 또는 폴더의 이름이 표시됩니다.
- **상태**: 작업의 상태(생성됨, 성공, 부분 성공, 실행 중 또는 실패)가 표시됩니다.
- **생성됨**: 작업 또는 폴더가 만들어진 날짜 및 시간이 표시됩니다.
- **마지막 실행**: 마지막으로 작업의 수준을 올린 날짜 및 시간이 표시됩니다.
- **소스 시스템**: 작업의 수준을 올릴 소스 시스템의 이름이 표시됩니다.
- **대상 시스템**: 작업의 수준을 올릴 대상 시스템의 이름이 표시됩니다.
- **작성자**: 특정 작업 또는 폴더를 만든 사용자의 이름이 표시됩니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에서는 모든 작업에 대해 BI 플랫폼 SDK를 사용합니다.

### 36.1.3.1 폴더 만들기 및 삭제

이 단원에서는 수준 올리기 작업 홈 페이지에서 폴더를 만들고 삭제하는 방법에 대해 설명합니다.


#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

#### 36.1.3.1.1 폴더 만들기

이 단원에서는 폴더를 만드는 방법에 대해 설명합니다.

폴더를 만들려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구 모음에서  을 클릭합니다.
2. **폴더 만들기** 대화 상자에 폴더 이름을 입력합니다.
3. **확인**을 클릭합니다.

새 폴더가 만들어집니다.

#### 관련 정보

[작업 만들기 \[페이지 494\]](#)

[폴더 삭제 \[페이지 493\]](#)

#### 36.1.3.1.2 폴더 삭제


이 단원에서는 폴더를 삭제하는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

폴더를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. [수준 올리기 작업](#) 홈 페이지에서 폴더를 선택합니다.

2.  을 클릭합니다.  
확인 대화 상자가 표시됩니다.

3. [확인](#)을 클릭합니다.

선택한 폴더가 삭제됩니다.

## 관련 정보


[작업 만들기 \[페이지 494\]](#)

### 36.1.3.2 작업 만들기

이 단원에서는 Promotion Management 도구를 사용하여 새 작업을 만드는 방법에 대해 설명합니다.

다음 표에는 새 작업을 만드는 데 사용할 수 있는 GUI 요소와 필드에 대해 나와 있습니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)  를 참조하십시오.

필드	설명
이름	만들 작업의 이름입니다.
설명	만들 작업에 대한 설명입니다.
키워드	만들 작업의 콘텐츠에 대한 키워드입니다.
작업 저장 위치	기본 설정으로 선택된 폴더가 표시됩니다.
소스 시스템	작업의 수준을 올릴 소스 BI 플랫폼 시스템의 이름입니다.
대상 시스템	작업의 수준을 올릴 대상 BI 플랫폼 시스템의 이름입니다.
사용자 이름	소스 또는 대상 시스템에 로그인하는 데 사용해야 할 로그인 ID입니다.
암호	소스 또는 대상 시스템에 로그인하는 데 사용해야 할 암호입니다.
인증	소스 또는 대상 시스템에 로그인하는 데 사용되는 인증 유형입니다.  Promotion Management 도구는 다음 인증 유형을 지원합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enterprise</li><li>• Windows AD</li><li>• LDAP</li><li>• SAP</li></ul>

#### ① 노트

작업을 만들기 전에 무시가 대상 시스템에서 편집 및 업데이트되었는지 확인해야 BI 플랫폼 콘텐츠가 자동으로 업데이트됩니다. 자세한 내용은 무시 설정 옵션 사용을 참조하십시오.

Promotion Management 도구를 사용하여 새 작업을 만들려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.
2. [수준 올리기 작업](#) 홈 페이지에서 [새 작업](#)을 클릭합니다.
3. 작업에 대한 이름, 설명 및 키워드를 해당 필드에 입력합니다.

#### ① 노트

설명, 키워드 및 대상 시스템 필드에 정보를 제공하는 것은 선택 사항입니다.

4. [작업 저장 위치](#) 필드에서 작업을 저장할 폴더를 찾아 선택합니다.

#### ① 노트

기본적으로 [작업 저장 위치](#) 필드는 [새 작업](#)을 클릭하기 전에 폴더 창에서 강조 표시된 폴더의 이름으로 채워집니다.

5. 각 드롭다운 목록에서 소스 시스템과 대상 시스템을 선택합니다.  
드롭다운 목록에 시스템 이름이 포함되어 있지 않으면 [새 CMS에 로그인](#) 옵션을 클릭합니다. 그러면 새 창이 시작됩니다.  
여기서 사용자 이름 및 암호와 함께 시스템 이름을 입력합니다.
6. [만들기](#)를 클릭합니다.  
"개체 추가" 창이 표시됩니다.
7. 작업에 추가할 소스 시스템에서 개체를 선택하고 [추가 후 닫기](#)를 클릭합니다.
8. [저장](#)을 클릭합니다.

새로 만들어진 작업이 소스 시스템의 CMS 리포지토리에 저장됩니다.

#### ① 노트

기본 개체인 폴더를 포함한 되풀이 작업을 만드는 경우, 폴더에 추가된 콘텐츠는 다음 실행 시 작업에 포함됩니다.


## 관련 정보

[무시 설정 옵션 사용 \[페이지 488\]](#)

### 36.1.3.2.1 새 CMS에 로그인

이 단원에서는 새 CMS에 로그인하는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#) 를 참조하십시오.

새 CMS에 로그인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 응용 프로그램을 실행합니다.
2. 새 작업을 만듭니다.  
새 작업을 만드는 방법은 [작업 만들기 \[페이지 494\]](#)를 참조하십시오.
3. [소스 시스템](#) 드롭다운 목록에서 [새 CMS에 로그인](#)을 선택합니다.  
[시스템에 로그인](#) 대화 상자가 표시됩니다.
4. 드롭다운 목록에서 시스템을 선택하거나 새로운 시스템 이름을 입력합니다.
5. 사용자 자격 증명을 입력하고 적합한 인증 유형을 선택한 다음 [로그인](#)을 클릭합니다.
6. [대상 시스템](#) 드롭다운 목록에서 [새 CMS에 로그인](#)을 선택합니다.
7. 드롭다운 목록에서 시스템을 선택하거나 새로운 시스템 이름을 입력합니다.
8. 사용자 자격 증명을 입력하고 적합한 인증 유형을 선택한 다음 [로그인](#)을 클릭합니다.

## 관련 정보

[작업 편집 \[페이지 497\]](#)

[작업에 InfoObject 추가 \[페이지 498\]](#)

[리포지토리가 연결된 경우 작업 수준 올리기 \[페이지 501\]](#)

[작업 수준 올리기 예약 \[페이지 506\]](#)

### 36.1.3.3 기존 작업을 복사하여 새 작업 만들기

이 단원에서는 기존 작업을 복사하여 새 작업을 만드는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

기존 작업을 복사하여 새 작업을 만들려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.
2. [수준 올리기 작업](#) 홈 페이지에서 [새 작업](#)을 클릭합니다.
3. [기존 작업 복사](#) 옵션을 클릭합니다.  
[수준 올리기 작업](#) 폴더의 작업 목록을 표시하는 [기존 작업 복사](#) 창이 표시됩니다.
4. 목록에서 필요한 작업을 선택하고 [만들기](#)를 클릭합니다.  
작업의 이름, 키워드, 설명이 표시되고 [작업 저장 위치](#) 및 [대상](#) 필드도 표시됩니다. 필요에 따라 이 필드를 수정할 수 있습니다.
5. [작업 저장 위치](#) 필드에서 작업을 저장할 폴더를 찾아 선택하고 [만들기](#)를 클릭합니다.

새 작업이 만들어지고 [개체 추가](#) 창이 표시됩니다.



## 관련 정보

[작업에 InfoObject 추가 \[페이지 498\]](#)

[작업 편집 \[페이지 497\]](#)

[리포지토리가 연결된 경우 작업 수준 올리기 \[페이지 501\]](#)

### 36.1.3.4 작업 검색

Promotion Management 도구의 검색 기능을 사용하면 리포지토리에서 사용 가능한 작업을 찾을 수 있습니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

작업을 검색하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 홈 페이지의 **검색** 필드에 찾을 텍스트를 입력합니다.
2. **검색** 필드 옆에 표시되는 목록을 클릭하여 검색 매개 변수를 지정합니다. 다음과 같은 검색 매개 변수를 지정할 수 있습니다.
  - **제목 검색** 이 옵션을 사용하면 이름으로 작업을 검색할 수 있습니다.
  - **키워드 검색** 이 옵션을 사용하면 키워드로 작업을 검색할 수 있습니다.
  - **설명 검색** 이 옵션을 사용하면 설명으로 작업을 검색할 수 있습니다.
  - **모든 필드 검색** 이 옵션을 사용하면 제목, 키워드 및 설명으로 작업을 검색할 수 있습니다.
3. 검색 아이콘을 클릭합니다.

## 관련 정보

[작업에 InfoObject 추가 \[페이지 498\]](#)

[작업 편집 \[페이지 497\]](#)

### 36.1.3.5 작업 편집

이 단원에서는 작업을 편집하는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

- Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.
- 작업을 편집하는 것과 새 작업을 만드는 것은 다릅니다.

작업을 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.
2. [수준 올리기 작업](#) 홈 페이지에서 편집할 작업을 선택합니다.
3. [편집](#)을 클릭합니다.  
선택한 작업의 세부 정보가 표시됩니다. InfoObject를 추가하거나 제거할 수 있고 종속 항목을 관리하거나, 필요에 따라 작업의 수준을 올릴 수 있습니다.

작업을 편집하는 동안 소스 시스템의 이름은 변경할 수 없습니다.

## 관련 정보

[작업에 InfoObject 추가 \[페이지 498\]](#)


[리포지토리가 연결된 경우 작업 수준 올리기 \[페이지 501\]](#)

[작업 수준 올리기 예약 \[페이지 506\]](#)

### 36.1.3.6 작업에 InfoObject 추가

각 작업에는 일련의 InfoObject가 포함되어야 합니다. 따라서 대상 시스템으로 작업의 수준을 올리기 전에 InfoObject를 작업에 추가해야 합니다.

#### ① 노트

- Business View infoobject(데이터 연결, 데이터 기반, 비즈니스 요소, 비즈니스 뷰)를 기반으로 Crystal 보고서의 수준을 올리는 경우 보안 정보(데이터 연결에 대한 DataAccess 권한, 데이터 기반 및 비즈니스 요소에 대한 ViewDataField 권한)를 포함해야 대상 시스템에서 보고서 데이터를 볼 수 있습니다.
- Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#) 를 참조하십시오.

InfoObject를 작업에 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.
2. 새 작업을 만들거나 기존 작업을 편집합니다.  
새 작업을 만드는 방법은 [작업 만들기 \[페이지 494\]](#) 및 [작업 편집 \[페이지 497\]](#)을(를) 참조하십시오.
3. 작업을 편집하는 경우 [개체 추가](#)를 클릭합니다..

#### ① 노트

새 작업을 만드는 경우에는 [개체 추가](#) 대화 상자가 표시됩니다.

4. InfoObject를 선택할 폴더로 이동합니다.  
선택한 폴더의 InfoObject 목록이 표시됩니다.
5. 작업에 추가할 InfoObject를 선택하고 [추가](#)를 클릭합니다.  
Infoobject를 추가하고 "시스템에서 개체 추가: <이름>" 대화 상자를 닫으려면 [추가 후 닫기](#)를 클릭합니다. 작업에 InfoObject가 추가되고 대화 상자가 닫힙니다.

작업에 InfoObject를 추가한 후에는 [작업 뷰어](#) 페이지를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 수준 올리기 프로세스를 선택하여 수준 올리기 작업을 진행할 수 있습니다. [작업 뷰어](#) 페이지의 [종속성 관리](#) 옵션을 사용하면 선택한 InfoObject의 종속 항목을 관리할 수 있습니다.

#### ① 노트

- **작업 뷰어** 페이지의 왼쪽 패널에 표시되는 쇼핑 카트에는 작업과 그 종속 항목이 단순 트리 구조로 표시됩니다.
- InfoObject 추가 후 **저장** 옵션을 클릭하여 변경 내용을 저장하십시오. 그렇지 않으면 사용자가 탭을 닫을 때 옵션과 함께 작업을 저장하라는 메시지가 표시됩니다.

권장 사항: SAP BusinessObjects에서는 Promotion Management 도구의 최적 성능 발휘를 위해 한 번에 선택하는 InfoObject의 수가 100개를 넘지 않는 것이 좋습니다.

## 관련 정보

[작업의 종속성 관리 \[페이지 499\]](#)

[리포지토리가 연결된 경우 작업 수준 올리기 \[페이지 501\]](#)

[작업 수준 올리기 예약 \[페이지 506\]](#)

### 36.1.3.7 작업의 종속성 관리


이 단원에서는 InfoObject의 종속 항목을 관리하는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

InfoObject의 종속 항목을 관리하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.
2. 새 작업을 만들거나 기존 작업을 편집합니다.  
새 작업을 만드는 방법은 [작업 만들기 \[페이지 494\]](#) 및 [작업 편집 \[페이지 497\]](#)을(를) 참조하십시오.
3. 필요한 InfoObject를 작업에 추가하고 **개체 추가** 대화 상자를 닫아 **작업 뷰어**로 돌아갑니다.
4. **종속성 관리**를 클릭합니다.  
**종속성 관리** 창이 표시됩니다. 이 창에는 InfoObject 및 관련 종속 항목의 목록이 표시됩니다. 선택되지 않은 개체 종속 항목만 보려면 **선택되지 않은 종속 항목 표시** 확인란을 클릭합니다.
5. **종속 항목 선택** 드롭다운 목록에서, 그룹화된 종속 항목을 작업에 추가하는 옵션을 선택합니다. 기본적으로 종속 항목이 선택되어 있지 않으므로 수준을 올릴 종속 항목을 명시적으로 선택해야 합니다.  
예를 들어, **종속 항목 선택** 드롭다운 목록에서 **모든 유니버스**를 선택하면 종속 항목 목록에 포함된 모든 유니버스가 선택됩니다. 개별적으로 종속 항목을 선택할 수도 있습니다.

**유형**  을 클릭하여 InfoObject에 대해 지원되는 필터링 옵션을 확인할 수 있습니다. 드롭다운 목록이 나타납니다. 이 목록에는 지원되는 필터링 옵션이 표시됩니다. 필터링 옵션을 선택하고 **확인**을 클릭합니다. 필터링된 InfoObject가 표시됩니다.

**종속 항목** 열에서 종속 항목을 선택하고 **변경 내용 적용**을 클릭하면 종속 항목이 자동으로 **작업의 개체** 열로 이동됩니다.

**종속 항목 검색** 필드에 종속 항목 이름을 입력하여 종속 항목을 검색할 수도 있습니다.

종속 항목 검색에 대한 자세한 내용은 [종속 항목 검색 \[페이지 500\]](#)을 참조하십시오.

6. [변경 내용 적용](#)을 클릭하여 종속 항목 목록을 업데이트하고 [변경 내용을 적용하고 닫기](#)를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.

도구를 통해 종속 항목 개체가 자동으로 계산됩니다. 이러한 종속 항목은 InfoObject 관계 또는 InfoObject 속성을 기준으로 계산됩니다. 이러한 기준 중 하나에 충족되지 않는 종속 항목은 현재 버전의 도구에서 계산되지 않습니다.

#### 📌 노트

수준을 올릴 폴더를 선택하면 선택한 폴더의 콘텐츠가 기본 리소스로 간주됩니다.

## 관련 정보

[리포지토리가 연결된 경우 작업 수준 올리기 \[페이지 501\]](#)

### 36.1.3.8 종속 항목 검색

Promotion Management 도구의 고급 검색 기능을 사용하면 리포지토리에서 사용 가능한 InfoObject의 종속 항목을 찾을 수 있습니다.

#### 📌 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

InfoObject의 종속 항목을 검색하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management를 실행합니다.
2. 새 작업을 만들거나 기존 작업을 편집합니다.  
새 작업을 만든 경우 InfoObject를 작업에 추가합니다. 기존 작업을 편집하는 경우 필요에 따라 개체를 추가할 수 있습니다.
3. [종속성 관리](#)를 클릭합니다.
4. [종속 항목 검색](#) 필드에 찾을 종속 항목의 이름을 입력합니다.
5. 검색 아이콘을 클릭합니다.

## 관련 정보

[작업의 종속성 관리 \[페이지 499\]](#)

### 36.1.3.9 리포지토리가 연결된 경우 작업 수준 올리기

이 단원에서는 소스 시스템과 대상 시스템이 모두 운영 상태일 때 소스 시스템에서 대상 시스템으로 작업의 수준을 올리는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

다음 표에는 Promotion Management 도구를 사용하여 수준을 올릴 수 있는 InfoObject 유형이 나와 있습니다.

범주	수준을 올릴 수 있는 개체 유형
보고서	Crystal Reports, Web Intelligence, QaaWS, Lumira
타사 개체	서식 있는 텍스트, 텍스트 문서, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Microsoft Word, Flash, Adobe Acrobat
사용자	사용자 및 사용자 그룹
서버	서버 그룹
Business Intelligence 플랫폼	폴더, 프로그램, 이벤트, 프로필, 개체 패키지, 하이퍼링크, 범주, 받은 파일함 문서, 개인 및 즐겨찾기 폴더
유니버스, 작업 영역, 집합	유니버스 UNV, 연결, 집합
EPM 대시보드	유니버스, 연결, 보고서, 분석
BusinessView	DataFoundation
연합 <ul style="list-style-type: none"> <li>복제 목록</li> <li>복제 작업</li> </ul>	복제 목록은 다음과 같은 개체 수준을 올립니다. Flash, .txt, 토론, Dashboards, .pdf, 하이퍼링크, .xls, ObjectPackage, Crystal Reports, Web Intelligence 문서, 유니버스, 프로그램, 연결, DataFoundation, 비즈니스 뷰, .rtf, 프로필, 이벤트, 사용자 및 userGroups 복제 연결은 복제 작업, 원격 연결, 게시, 토론, Pioneer 연결의 수준을 올립니다
BI 서비스	Web Intelligence 문서, 유니버스 및 연결
새 InfoObject	Crystal Reports(rpt/rptr), Pioneer, DSL 유니버스(UNX), 비즈니스 계층(BLX), 연결(CNX), 데이터 기반(DFX), WebI, Data Federator, Data Steward, BI 작업 영역 등
테넌트	Promotion Management는 테넌트를 선택하고 테넌트와 해당하는 테넌트 개체를 작업에 추가하는 옵션을 제공하여, 소스 시스템에서 대상 시스템으로의 테넌트 수준 올리기(해당 종속 항목도 포함) 기능을 지원합니다. 테넌트와 해당 테넌트 개체들(종속 항목으로서) 간의 관계를 설정하는 역할도 합니다. Promotion Management의 GUI 모드와 CLI 모드에서 모두 사용할 수 있는 기능입니다.

Promotion Management에서는 BI 설명이 지원됩니다. 주석이 들어 있는 문서의 수준을 올리면 문서의 모든 주석 역시 소스 시스템에서 대상 시스템으로 마이그레이션됩니다(Live에서 Live로, Live에서 BIAR로, BIAR에서 Live로). 주석이 들어 있는 문서의 수준을 올리려면 [수준 올리기](#) > [설명 설정](#)을 선택하고 [주석 포함](#) 확인란을 선택합니다.

#### ① 노트

기본 설정에서는 [주석 포함](#) 확인란이 선택되어 있지 않습니다.

복제된 개체의 수준을 올리면 개체와 연관된 복제 관련 정보도 소스 시스템에서 대상 시스템으로 수준이 올라갑니다(Live에서 Live로, Live에서 BIAR로, BIAR에서 Live로). 복제 관련 정보 없이 문서 수준을 올리려면 [수준 올리기](#) > [연합 작업 설정](#)을 선택하고 [연합 작업 관계 포함](#) 확인란의 선택을 해제합니다.

#### ① 노트

[연합 작업 관계 포함](#) 확인란은 기본적으로 선택됩니다.

작업의 수준을 올리려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management를 실행합니다.
2. [수준 올리기 작업](#) 홈 페이지에서 수준을 올릴 작업을 선택합니다.  
홈 페이지 화면을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [수준 올리기](#)를 클릭할 수도 있습니다.
3. [대상 시스템 목록](#)에서, 필요에 맞는 다른 대상 시스템을 선택합니다.

#### ① 노트

수준 올리기 프로세스를 계속 진행하기 전에 소스 시스템과 대상 시스템에 로그인했는지 확인하십시오.

4. [변경 관리 ID](#) 필드에 적합한 값을 입력하고 [저장](#)을 클릭합니다.

#### ① 노트

변경 관리 ID는 로깅, 감사, 작업 기록 관련 정보를 가져오는 데 사용됩니다. Promotion Management 도구를 통해 각 작업 생성 인스턴스를 변경 관리 ID에 매핑할 수 있습니다. 변경 관리 ID는 새 작업을 만드는 동안 사용자가 작업 정의에 설정하는 특성입니다. 도구에서는 각 작업에 대해 자동으로 ID가 생성됩니다.

5. 필요에 따라 [보안 설정](#)을 선택합니다. 다음과 같은 옵션이 표시됩니다.
  - [보안 수준 올리지 않기](#) - 기본 옵션입니다.
  - [보안 수준 올리기](#) - 이 옵션을 사용하면 연결된 보안 권한과 함께 작업의 수준을 올릴 수 있습니다.
  - [개체 보안 수준 올리기](#) - 이 옵션을 사용하여 개체 및 폴더의 보안 수준을 올릴 수 있습니다.
  - [사용자 보안 수준 올리기](#) - 작업에 참여하는 사용자의 권한 수준을 올릴 수 있습니다.
  - [응용 프로그램 권한 포함](#) - 이 옵션은 [사용자 보안 수준 올리기](#)를 선택한 경우에만 선택할 수 있습니다. 작업에 포함된 개체가 응용 프로그램 권한을 상속하는 경우 이러한 권한과 함께 작업의 수준이 올라갑니다.
  - [최상위 보안 수준 올리기](#) 이 옵션을 사용하여 최상위 수준 보안 권한 수준을 올립니다.

#### ⚠ 주의

[최상위 보안 수준 올리기](#) 옵션은 대상 시스템에 정의된 최상위 보안 권한을 덮어씁니다.

[권한 보기](#)를 클릭하여 작업에 포함된 InfoObject의 보안 종속성을 볼 수도 있습니다.

#### ① 노트

[권한 보기](#) 버튼은 새 작업을 저장할 때까지 비활성화됩니다.

6. [저장](#)을 클릭합니다.  
[권한 보기](#) 버튼이 활성화됩니다. 이제 보안 종속성을 볼 수 있습니다.
7. [수준 올리기 테스트](#)를 클릭하여 소스 시스템과 대상 시스템 InfoObject의 CUID 간에 충돌이 없는지 확인합니다. 수준 올리기 세부 정보는 [성공](#), [실패](#) 및 [경고](#) 탭 아래에 표시됩니다. 첫 번째 열에는 수준을 올릴 개체가 표시되고 두 번째 열에는 각 InfoObject의 수준 올리기 상태가 표시됩니다. Promotion Management 도구는 선택한 개체를 사용자, 그룹, 유니버스로 분류합니다.

#### ① 노트

이 옵션은 수준을 올릴 InfoObject를 커밋하지 않습니다.

수준 올리기 테스트 결과는 다음 중 하나일 수 있습니다.

- 덮어쓰기 - 소스 시스템의 InfoObject가 대상 시스템의 InfoObject를 덮어씁니다.
- 복사됨 - 소스 시스템의 InfoObject가 대상 시스템에 복사됩니다.
- 삭제됨 - 소스 시스템에서 대상 시스템으로 InfoObject의 수준이 올라가지 않습니다.
- 경고 - 대상 시스템의 InfoObject가 더 최신 버전이며 작업에서 InfoObject를 제거할 수 있습니다. 하지만 수준을 올리려는 경우 InfoObject의 수준을 올릴 수 있습니다.
- 매핑됨 - InfoObject가 대상 시스템의 InfoObject로 매핑됩니다.

8. 수준 올리기를 특정 시간에 또는 반복적으로 실행하려면 [일정](#)을 클릭합니다.

9. [수준 올리기](#)를 클릭합니다.

선택한 작업의 수준이 올라갑니다.

작업의 수준을 올리지 않으려는 경우 [저장](#) 옵션을 사용하여 보안, 변경 관리 ID, 예약 설정 등의 수정 내용을 저장할 수 있습니다.

### 36.1.3.10 LCMBIAR 파일을 사용하여 작업 수준 올리기

수준 올리기란 BI 리소스를 리포지토리 간에 전송하는 작업을 의미합니다. 소스 시스템과 대상 시스템이 같은 네트워크에 있으면 Promotion Management 도구에서는 WAN 또는 LAN을 사용하여 InfoObject의 수준을 올립니다. 하지만 소스 시스템과 대상 시스템이 같은 네트워크에 있지 않아도 Promotion Management 도구에서 InfoObject의 수준을 올릴 수 있습니다.

소스 시스템과 대상 시스템이 같은 네트워크에 있지 않은 경우 Promotion Management 도구에서는 소스 시스템의 작업을 LCMBIAR 파일로 내보낸 다음 BIAR 파일의 해당 작업을 대상 시스템으로 가져와서 대상 시스템으로 작업의 수준을 올릴 수 있도록 지원합니다.

이 단원에서는 작업을 LCMBIAR 파일로 내보낸 다음 BIAR 파일의 해당 작업을 대상 시스템으로 가져오는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

- Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.
- Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

## 관련 정보

[작업을 LCMBIAR 파일로 내보내기 \[페이지 504\]](#)

[LCMBIAR 파일에서 작업 가져오기 \[페이지 504\]](#)

### 36.1.3.10.1 작업을 LCMBIAR 파일로 내보내기

이 단원에서는 작업을 LCMBIAR 파일로 내보내는 방법에 대해 설명합니다.

작업을 LCMBIAR 파일로 내보내려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행한 다음 새로운 작업을 만듭니다.  
새 작업을 만드는 방법은 다음을 참조하십시오. [작업 만들기 \[페이지 494\]](#)
2. 대상 트롭다운 목록에서 [LCMBIAR 파일로 출력](#) 옵션을 선택하고 [만들기](#)를 클릭합니다.
3. [개체 추가](#)를 클릭하여 InfoObject를 작업에 추가합니다.  
[종속성 관리](#) 옵션을 사용하여 선택한 작업의 종속성을 관리할 수 있습니다.
4. 암호를 사용하여 LCMBIAR 파일을 암호화하려면 [암호화](#) 확인란을 클릭합니다.
5. [암호](#) 필드에 암호를 입력합니다.
6. [암호 확인](#) 필드에 암호를 다시 입력합니다.
7. [수준 올리기](#)를 클릭합니다.  
[수준 올리기](#) 창이 표시됩니다.
8. 필요에 따라 보안 옵션을 수정한 다음 [내보내기](#)를 클릭합니다.  
LCMBIAR 파일이 만들어집니다. 해당 LCMBIAR 파일을 파일 시스템에 저장할 수 있습니다.
9. (선택 사항) [LCMBiar 파일 대상](#)을 클릭하고 [FTP](#) 또는 [SFTP](#)를 선택하여 LCMBIAR 파일을 FTP 서버나 SFTP 서버로 각각 내보냅니다. 호스트 이름, 포트, 사용자 이름, 암호, 디렉터리 및 파일 이름 필드를 입력하고 [내보내기](#)를 클릭합니다.

#### ① 노트

[SFTP](#)를 [LCMBiar 파일 대상](#)으로 선택할 경우 SFTP 지문도 추가로 입력해야 합니다.

10. 대상 트롭다운 목록에서 [LCMBIAR 파일로 출력](#)을 선택하고 [LCMBIAR 파일 대상](#)을 클릭합니다.

LCMBIAR 파일로 작업 내보내기의 일정을 예약할 수 있습니다. 자세한 내용은 [작업 수준 올리기 예약 \[페이지 506\]](#) 단원을 참조하십시오.

## 관련 정보

[작업에 InfoObject 추가 \[페이지 498\]](#)

[작업의 종속성 관리 \[페이지 499\]](#)

### 36.1.3.10.2 LCMBIAR 파일에서 작업 가져오기

LCMBIAR 파일에서 작업을 가져올 수 있습니다. 저장 장치에 있는 LCMBIAR 파일이 대상 시스템에 복사됩니다.

LCMBIAR 파일을 가져오려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.
2. [수준 올리기 작업](#) 홈 페이지에서 [가져오기](#) > [파일 가져오기](#) > 를 클릭합니다.  
[파일에서 가져오기](#) 창이 표시됩니다.



3. 파일 시스템 또는 FTP 또는 SFTP 서버로부터 BIAR 파일을 가져올 수 있습니다.

- 파일 시스템으로부터 BIAR 파일을 가져오려면 다음 절차를 수행합니다.

1. [파일 시스템](#)을 선택합니다.
2. [찾아보기](#)를 클릭하고 파일 시스템에서 LCMBIAR 파일을 선택합니다.
3. [암호](#) 필드에 LCMBIAR 파일의 암호를 입력합니다.

#### ① 노트

암호 필드는 LCMBIAR 파일이 암호로 암호화된 경우에만 표시됩니다.

4. [만들기](#)를 클릭합니다. 작업이 만들어집니다.

#### ① 노트

동일한 이름의 작업이 존재하는 경우, 저장 확인 팝업이 표시됩니다. '예'를 클릭하면 기존 작업을 덮어쓰고 '아니요'를 클릭하면 새 이름 Jobname\_copy<CURRENT\_DATE\_AND\_TIME>으로 작업이 만들어집니다.

- FTP 서버로부터 LCMBIAR 파일을 가져오려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. [FTP](#)를 선택합니다.
2. 호스트, 포트, 사용자 이름, 암호, 디렉터리 및 파일 이름 필드에 적합한 세부 정보를 입력하고 [확인](#)을 클릭합니다.

- SFTP 서버로부터 LCMBIAR 파일을 가져오려면 다음 단계를 완료합니다.

1. [SFTP](#)를 선택합니다.
2. 호스트, 포트, 사용자 이름, 암호, 디렉터리, 지문 및 파일 이름 필드에 적합한 세부 정보를 입력하고 [확인](#)을 클릭합니다.

4. [수준 올리기](#)를 클릭합니다.

[수준 올리기](#) - [작업 이름](#) 창이 표시됩니다.

5. [대상](#) 드롭다운 목록에서 대상 시스템을 선택합니다. 새 [CMS에 로그인](#)을 선택하면 자격 증명을 입력해야 합니다. 대상 시스템의 로그인 자격 증명을 확인합니다.

6. [수준 올리기](#)를 클릭하여 대상 시스템으로 콘텐츠의 수준을 올립니다.

[수준 올리기 테스트](#) 옵션을 클릭하여 수준을 올릴 개체와 수준 올리기 상태를 확인할 수도 있습니다.

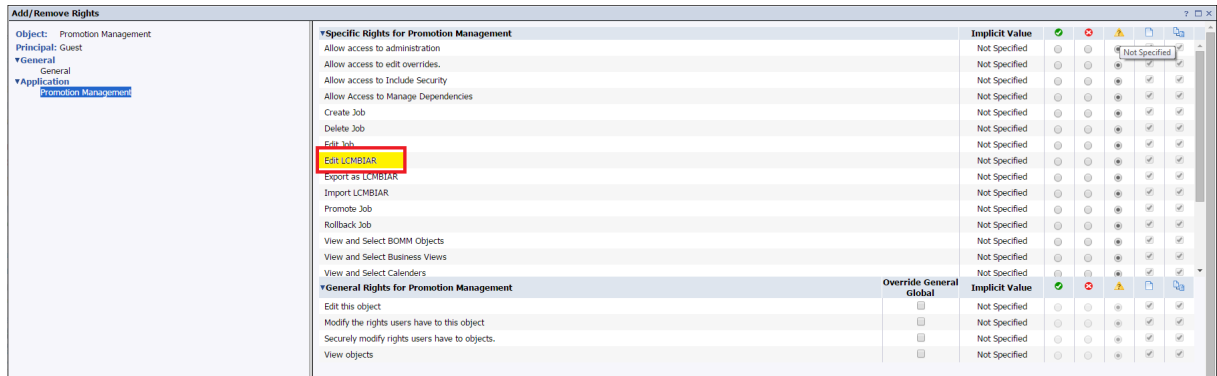
7. 옵션: 사용자 지정을 사용하는 Web Intelligence 문서를 가져오는 경우 [사용자 그룹 BI 기본 설정](#) 탭에서 [사용자 그룹 BI 기본 설정 덮어쓰기](#)를 선택합니다.

## 관련 정보

[작업의 종속성 관리 \[페이지 499\]](#)

### 36.1.3.10.2.1 LCMBIAR 파일에서 선택적으로 개체 가져오기

LCMBIAR 파일에서 선택적으로 개체를 가져오려면 사용자가 [LCMBIAR 편집](#) 권한을 갖고 있어야 합니다.



LCMBIAR 파일에서 선택적으로 개체를 가져오려면 다음을 수행합니다.

1. 수준을 올릴 개체를 선택합니다.
2. **수준 올리기**를 클릭합니다.

#### ① 노트

- 선택한 개체가 포함된 새 작업이 만들어집니다.
- 명령줄 도구를 사용해서도 같은 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 [명령줄 도구 매개 변수 \[페이지 518\]](#)를 참조하십시오.
- 'Live에서 Live로' 시나리오에서는 선택적 수준 올리기가 지원되지 않습니다.

## 36.1.3.11 작업 수준 올리기 예약

이 단원에서는 작업의 수준 올리기를 예약하는 방법에 대해 설명합니다. 되풀이 옵션 및 매개 변수를 지정하는 방법에 대해서도 설명합니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

작업 수준 올리기 인스턴스를 예약하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **수준 올리기** 대화 상자에서 **일정** 옵션을 클릭합니다.
2. 필요한 일정 옵션을 설정하고 **일정**을 클릭합니다.

작업에 대한 수준 올리기를 예약한 후 해당 작업 안에 있는 폴더에 InfoObject를 추가하면, 예약된 시간에 이 InfoObject의 수준도 올라갑니다. 그러나 LCMBIAR은 '실제' 대상으로 간주되지 않으므로 LCMBIAR 파일을 사용하여 작업 수준 올리기를 예약하려고 할 경우는 예외입니다.

#### → 팁

작업의 수준 올리기가 완료되면 **수준 올리기 작업** 페이지에서 해당 작업을 선택하고 도구 모음에서 **기록**을 클릭하여 해당 작업의 모든 인스턴스를 볼 수 있습니다.

이벤트 트리거에 기반하여 작업 수준 올리기를 수행할 수도 있습니다.

작업 수준 올리기 상태(성공/부분 성공/실패 등)에 기반하여 전자 메일 알림을 선택할 수 있습니다. 다양한 일정 설정 옵션 및 알림 구성에 대한 자세한 내용은 일정 설정 단원을 참조하십시오.

## 관련 정보

[작업을 LCMBIAR 파일로 내보내기 \[페이지 504\]](#)




### 36.1.3.11.1 되풀이 및 보류 중인 작업 수준 올리기 인스턴스 업데이트

Promotion Management 도구의 [되풀이 및 보류 중인 인스턴스](#) 옵션을 사용하면 수준 올리기 작업의 상태를 추적하고 일정을 변경할 수 있습니다.

일정이 조정된 수준 올리기 작업 인스턴스의 상태를 추적하려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.
2. [수준 올리기 작업](#) 홈 페이지에서 작업을 선택합니다.
3. [기록](#)을 클릭합니다.  
[작업 기록](#) 창이 표시됩니다.
4. [되풀이 및 보류 중인 인스턴스](#)를 클릭합니다.  
[되풀이 및 보류 중인 인스턴스에 대한 작업 기록](#) 창이 표시됩니다. 이 창에는 되풀이 및 보류 중인 수준 올리기 작업 인스턴스의 목록이 표시됩니다.

다음 옵션을 필요에 맞게 선택합니다.

- 수준이 올라간 작업 인스턴스의 목록을 보려면 [수준이 올라간 인스턴스](#)를 클릭합니다.
- 보류 중인 인스턴스나 되풀이 인스턴스를 선택하여 일시 중지하려면 [일시 중지](#) 옵션을 클릭합니다.
- 예약된 후 일시 중지된 수준 올리기 작업 인스턴스를 다시 시작하려면 [다시 시작](#) 옵션을 클릭합니다.
- 수준 올리기 작업 인스턴스의 일정을 변경하려면 [일정 변경](#) 옵션을 클릭합니다.
- 예약된 수준 올리기 작업 인스턴스를 삭제하려면  을 클릭합니다.
- 예약된 수준 올리기 작업 인스턴스의 상태를 새로 고치려면  을 클릭합니다.
-  옵션을 사용하여 한 페이지를 탐색할 수도 있고, 관련 페이지 번호를 입력하여 특정 페이지로 이동할 수도 있습니다.

#### ① 노트

[되풀이 및 보류 중인 인스턴스에 대한 작업 기록](#) 창의 상태 열에는 수준 올리기 작업 인스턴스의 상태(예: 되풀이, 보류 중)가 표시됩니다.

## 관련 정보

[작업 롤백 \[페이지 508\]](#)

### 36.1.3.12 작업 기록 보기

이 단원에서는 작업 기록을 보는 방법에 대해 설명합니다.

#### ① 노트

작업 기록을 보려면 작업 상태가 다음 중 하나인지 확인해야 합니다.

- 성공
- 실패
- 부분 성공

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

작업 기록을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.  
[수준 올리기 작업](#) 홈 페이지가 표시됩니다.
2. 기록을 볼 작업을 선택하고 [기록](#) 탭을 클릭합니다.

작업 인스턴스 시간, 작업 이름, 소스 및 대상 시스템 이름, 작업 수준을 올린 사용자의 ID, 작업 상태(성공, 실패 또는 부분 성공)가 표시됩니다.

[상태](#) 옆에 표시되는 링크를 사용하여 작업 세부 상태를 볼 수 있습니다.

### 36.1.3.13 작업 롤백

작업의 수준을 올린 후 롤백 옵션을 통해 대상 시스템을 이전 상태로 복원할 수 있습니다.

#### ① 노트

Promotion Management 도구에 보안 개선사항이 구현되어, 작업 실행 시 특정 동작에 변경사항이 있습니다. 자세한 내용은 [3350454](#)를 참조하십시오.

작업을 롤백하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.  
[수준 올리기 작업](#) 홈 페이지가 표시됩니다.
2. 다음 작업을 수행합니다.
  - 롤백할 작업을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [롤백](#)을 클릭합니다.
  - 롤백할 작업을 선택하고 [롤백](#) 탭을 클릭합니다.

[롤백](#) 창이 표시됩니다.

3. 롤백할 인스턴스를 선택하고 [전체 롤백](#)을 클릭합니다.  
인스턴스가 롤백되었습니다.

가장 최근에 수행한 수준 올리기 작업의 인스턴스만 롤백할 수 있습니다. 여러 개의 작업 인스턴스를 동시에 롤백할 수 없습니다.

### 36.1.3.13.1 부분 롤백 옵션 사용

Promotion Management 도구를 통해 작업의 InfoObject를 대상 시스템에서 완전히 또는 일부만 롤백할 수 있습니다.

InfoObject를 부분적으로 롤백하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Promotion Management 도구를 실행합니다.  
수준 올리기 작업 홈 페이지가 표시됩니다.
2. 다음 작업을 수행합니다.
  - 롤백할 작업을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **롤백**을 클릭합니다.
  - 롤백할 작업을 선택하고 **롤백** 탭을 클릭합니다.**롤백** 창이 표시됩니다.
3. 목록에서 인스턴스를 선택하고 **부분 롤백**을 클릭합니다.  
**작업 뷰어** 페이지에 선택한 작업의 InfoObject 목록이 표시됩니다.
4. 롤백할 InfoObject를 선택하고 **롤백**을 클릭합니다.

#### ① 노트

인스턴스의 모든 InfoObject에 대한 롤백이 완전히 끝난 후에 다음 차례 인스턴스의 InfoObject 롤백을 시작해야 합니다.

#### ⚠ 주의

보안을 사용하여 작업의 수준을 올린 경우 InfoObject를 부분 롤백할 때 선택한 종속 InfoObject의 보안을 이전 상태로 롤백할 수 없습니다.

## 관련 정보

[BI 리소스의 여러 버전 관리 \[페이지 562\]](#)

### 36.1.3.13.2 암호 만료 후 작업 롤백

이 단원에서는 수준을 올리는 데 사용된 암호가 만료된 후 작업을 롤백하는 방법에 대해 설명합니다.

암호가 만료된 후 작업을 롤백하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 롤백할 작업을 선택하고 **롤백**을 클릭합니다.
2. **롤백** 창에서 **롤백 완료**를 선택합니다.  
오류 메시지가 표시됩니다. 이 메시지는 작업을 롤백할 수 없음을 나타냅니다. 또한 소스 또는 대상 시스템에 로그인하라는 메시지가 표시됩니다.
3. 새 로그인 자격 증명을 입력하고 **로그인**을 클릭합니다.

롤백 프로세스가 완료되었음을 알리는 대화 상자가 표시됩니다.

#### ① 노트

소스 또는 대상 시스템 자격 증명을 사용하여 수준을 올린 작업은 자동으로 업데이트됩니다.

### 관련 정보

[암호 만료 후 InfoObject 부분 롤백 \[페이지 510\]](#)

[부분 롤백 옵션 사용 \[페이지 509\]](#)

## 36.1.3.13.2.1 암호 만료 후 InfoObject 부분 롤백

이 단원에서는 소스 또는 대상 시스템의 암호가 만료된 후 InfoObject를 부분적으로 롤백하는 방법에 대해 설명합니다.

암호가 만료된 후 InfoObject를 부분적으로 롤백하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 롤백할 작업을 선택하고 **롤백**을 클릭합니다.  
**롤백** 창이 표시됩니다.
2. **부분 롤백** 옵션을 선택합니다.  
오류 메시지가 표시됩니다. 이 메시지는 InfoObject를 롤백할 수 없음을 나타냅니다. 또한 소스 또는 대상 시스템에 로그인하라는 메시지가 표시됩니다.
3. 새 로그인 자격 증명을 입력하고 **로그인**을 클릭합니다.  
**작업 뷰어** 페이지가 표시됩니다. 이 페이지에는 InfoObject 목록이 표시됩니다.
4. 필요한 InfoObject를 선택하고 **롤백**을 클릭합니다.

#### ① 노트

소스 또는 대상 시스템 자격 증명을 사용하여 수준을 올린 작업은 자동으로 업데이트됩니다.

### 관련 정보

[작업 롤백 \[페이지 508\]](#)

[부분 롤백 옵션 사용 \[페이지 509\]](#)

[암호 만료 후 작업 롤백 \[페이지 509\]](#)

## 36.1.4 Promotion Management 도구를 사용하여 전체 리포지토리 콘텐츠 수준 올리기

리포지토리 콘텐츠의 수준을 올리기 위해서는 계획, 준비, 충분한 시간이 필요합니다. 이 단원에서는 성공적인 콘텐츠 수준 올리를 위해 필요한 작업에 대해 설명합니다.

### 36.1.4.1 소스 시스템과 대상 시스템 준비

컨텐츠의 수준을 올리기 전에 소스 시스템과 대상 시스템이 최적의 상태로 구성되어 있어야 합니다.

1. 소스 시스템의 경우:

- 리포지토리 진단 도구(RDT, Repository Diagnostics Tool)를 사용하여 소스 시스템을 스캔하여 수정하고 리포지토리나 FRS에 있는 불일치를 바로잡습니다. RDT에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 리포지토리 진단 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.
- 수준 올리기를 진행하는 중에 변경사항이 가능한 적게 발생하도록 소스 시스템 사용을 최소화합니다. 활성 시스템에서는 개체 오류가 발생할 수 있습니다.

① 노트

오류가 발생하면 작업 상태를 확인하여 문제를 해결합니다.

2. 대상 시스템의 경우:

- 대상 시스템에 정확하고 충분한 라이선스가 설정되도록 라이선스 키 코드를 사용합니다.

① 노트

컨텐츠 수준 올리기를 진행하는 동안 라이선스 불충분으로 인한 오류를 예방하기 위해 두 시스템 모두에서 동일한 라이선스를 사용하십시오.

- 타사 인증을 사용하는 경우에는 컨텐츠의 수준 올리기를 진행하기 전에 대상 시스템에서 해당 인증을 구성하여 활성화해야 합니다.

① 노트

사용자나 사용자 그룹을 매핑하지 마십시오. 매핑하면 대상 시스템에 서로 다른 CUID를 가진 사용자 또는 사용자 그룹이 만들어지게 됩니다. 수준 올리기 프로세스는 CUID를 사용하여 소스 시스템과 대상 시스템 사이의 개체를 식별하고 매핑합니다. 사용자와 사용자 그룹을 매핑하면 컨텐츠 불일치가 발생하여 수준 올리기를 완료할 수 없게 됩니다.

- 소스 시스템의 모든 필수 추가 기능이 대상 시스템에도 설치되어야 합니다.

① 노트

마이그레이션을 성공적으로 수행하려면 소스 시스템에 Analysis나 Design Studio 등의 추가 기능을 설치해야 합니다.

- QaaWS 연결을 사용하는 컨텐츠가 있는 경우에는 무시를 활성화하여 연결이 정확한 웹 서비스를 가리키도록 보장해야 합니다. 무시를 설정하는 방법은 "무시" 단원을 참조하십시오.
- 처리가 완료된 예약 인스턴스를 모두 마이그레이션하려면 Promotion Management의 [작업 설정](#)에서 [종속성 관리 페이지](#)에 [완료된 인스턴스 표시](#)를 클릭해야 합니다.

3. 중앙 시스템의 경우:

- 소스 시스템이나 대상 시스템 또는 별도의 시스템을 중앙 시스템으로 지정할 수 있습니다. 중앙 시스템은 Promotion Management 작업이 실행되는 시스템입니다. 전체 리포지토리의 수준을 올리는 경우, 대량의 컨텐츠를 처리하게 되므로 중앙 시스템에 추가적인 시스템 리소스가 필요하게 됩니다. 10,000개의 개체를 고려하여 중앙 시스템을 구성하는 경우 다음을 참조하여 규모를 결정하십시오.

임시 공간 할당

메모리 할당

추가 구성

LCM_CLI	2GB	2GB	LCM_CLI.bat를 업데이트하고 -Xmx 매개 변수를 변경합니다.
Promotion Management Job Server	3GB	3GB	CMC에서 Promotion Management Job Server 시작 속성에 -javaargs Xmx3g 매개 변수를 추가합니다. 자세한 내용은 <a href="#">SAP Note 2286419</a> 에서 참조하십시오.

예를 들어, 작업이 50,000개의 개체를 포함할 것으로 추정하는 경우:

- LCM\_CLI에 10GB의 메모리를 할당합니다( $50,000 \div 10,000 \times 2$ ).
- Job Server에 15GB의 메모리를 할당합니다( $50,000 \div 10,000 \times 3$ ).

#### ① 노트

이 크기 조정 가이드라인은 대부분의 환경에 적용됩니다. 단, 문서의 규모가 리소스 요구량에 영향을 미칠 수 있습니다.

### 36.1.4.2 마이그레이션 전략

- 수준 올리기 작업에는 웹 CMC 도구 대신 명령줄 인터페이스(CLI)를 사용합니다.
  - CLI는 1,000개가 넘는 개체가 포함된 수준 올리기 작업을 진행할 때 해당될 수 있는 20분 웹 세션 제한을 피해갈 수 있습니다.

#### ① 노트

개체 한도는 가용 시스템 리소스에 따라 달라집니다.

- CLI는 마이그레이션할 콘텐츠를 선택할 때 쿼리 언어를 사용하여 콘텐츠 수준 올리기에 대해 세밀한 제어가 가능합니다. 동일한 유형의 콘텐츠나 동일 디렉터리에 위치한 콘텐츠를 선택할 수 있습니다.
- CLI는 일괄 실행이 가능하고 다른 스크립트 도구를 통해 수준 올리기 작업을 시작할 수 있습니다.
- 먼저 보안 주체(사용자 및 사용자 그룹)의 수준 올리기를 진행하여 보안을 수립합니다.
  - 사용자 및 사용자 그룹의 수준 올리기를 수행하면 대상 시스템에 보안 모델이 설정되어 각 사용자의 개인 콘텐츠(받은 파일함, 즐겨찾기, 개인 범주 등) 마이그레이션을 성공적으로 수행할 수 있습니다.

#### ① 노트

대상 시스템에서 사용자 및 사용자 그룹의 CUID를 소스 시스템에서의 CUID와 동일하게 만드는 목적도 있으므로 이 작업을 먼저 수행하는 것이 중요합니다.

- 종속 관계 계산을 끕니다.
  - 종속 관계 계산은 작업 생성 프로세스에서 가장 리소스 소모가 큰 작업 중 하나입니다. 전체 리포지토리 마이그레이션 시에는 모든 오브젝트가 마이그레이션되므로 이 계산이 불필요합니다.

#### ① 노트

이 기능은 어떤 종속 개체가 필요한지 확실하지 않을 때만 유용합니다.



- 가능하면 보안 계산을 최대한 배제합니다.
  - 보안 계산은 작업 생성 프로세스에서 두 번째로 리소스 소모가 큰 작업입니다. 많은 수의 문서가 여러 디렉터리에 나누어져 있고 해당 디렉터리에만 보안이 설정되어 있으면 수준 올리를 두 개의 작업으로 나눕니다. 그리고 첫 번째 작업에는 보안이 적용되는 개체만, 두 번째 작업에는 보안이 적용되지 않는 문서만 넣습니다. 이렇게 하면 해당 디렉터리에서만 보안 계산을 수행하면 되고, 모든 문서를 대상으로 보안 계산을 수행하지 않아도 됩니다.

#### ① 노트

개체 보안은 폴더 보안을 상속하므로 보존됩니다.

## 36.1.5 전체 시스템 수준 올리기 절차

전체 시스템 수준 올리를 수행하려면, 세 개의 수준 올리기 작업을 순서대로 실행해야 하며, 각 수준 올리기 작업마다 정해진 콘텐츠 유형을 사용해야 합니다. 여러 개체의 수준 올리기 관련 자세한 내용은 [기술 자료 문서 1969259](#)를 참조하십시오.

다음 표에는 각 수준 올리기 작업에 사용되는 콘텐츠 유형과 매개 변수 설정이 정리되어 있습니다.

수준 올리기 작업	콘텐츠 유형	exportDependencies	includeSecurity
1	모든 사용자 및 사용자 그룹	false	true
2	모든 종속 개체	false	true
3	모든 기본 개체	false	true

각 작업을 만들고 실행할 때는 명령줄 인터페이스(CLI)를 사용합니다. CLI에 대한 자세한 내용은 [명령줄 옵션 사용 \[페이지 516\]](#) 섹션을 참조하십시오.

### 공통 매개 변수

세 가지 수준 올리기 작업 모두에 다음 매개 변수를 사용하십시오.

#### → 기억할 사항

매개 변수 하나당 줄 하나씩 차지해야 합니다.

```

action=promote
Source_CMS=<SourceSystem>
Source_username=Administrator
Source_password=<AdministratorPassword>
LCM_CMS=<NameOfCentralSystem>
LCM_username=Administrator
LCM_password=<AdministratorPassword>
Destination_CMS=<TargetSystem>
Destination_username=Administrator
Destination_password=<AdministratorPassword>
exportDependencies=false
includeSecurity=true
stacktrace=true
consolelog=true
  
```

### 36.1.5.1 사용자 및 사용자 그룹 수준 올리기(작업 1)

소스 시스템과 대상 시스템의 보안 모델을 동일하게 설정하고 사용자 및 사용자 그룹 개체의 CUID를 동일하게 만들려면, 먼저 사용자 및 사용자 그룹의 수준을 올려야 합니다.

1. 공통 매개 변수로 이루어진 `usersandgroups.properties` 파일을 만든 후, 모든 사용자와 사용자 그룹이 선택되도록 다음 매개 변수를 이 파일에 추가합니다.

```
exportQuery1=SELECT TOP 10000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE (SI_KIND='User' OR SI_KIND='UserGroup') AND NOT (SI_ID in (11,12, 501, 1, 2, 3))
```

2. 작업을 실행하기 위해 `<INSTALLDIR>\win64x64\scripts` 디렉터리로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

```
Lcm_cli.bat -lcmproperties=usersandgroups.properties
```

### 36.1.5.2 종속 개체의 수준 올리기(작업 2)

종속 개체는 공용 폴더와 사용자의 즐겨찾기 폴더에 있는 기본 개체에 종속됩니다. 다른 모든 작업을 대상으로 `includeDependencies`를 `true`로 설정하지 않기 위해서는 종속 개체의 수준을 올려야 합니다. 종속 개체에 해당하는 개체는 다음과 같습니다.

- 액세스 수준
- 응용 프로그램
- BusinessView
- 달력
- 범주
- 연결
- 이벤트
- OLAP 연결
- 프로필
- 프로젝트
- QaaWS
- 원격 연결
- 복제 목록
- 서버 그룹
- 유니버스

1. 공통 매개 변수로 이루어진 `dependencies.properties` 파일을 만든 후, 모든 종속 개체가 선택되도록 다음 매개 변수를 이 파일에 추가합니다.

```
#total number of queries (if > 1)
exportQueriesTotal=12
#Projects, Universes, Connections, OLAP Connects: SI_ID=95
exportQuery1=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (95)")
#QaaWS: SI_CUID='AcTDjF_lm8dElXVCUgHI2Ps'
```

```
#-need to ensure Overrides are scanned at the source, promoted to the target
and set to active
exportQuery2=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_CUID='AcTDjF_lm8dElXVCUGHI2Ps'")
#Events: SI_ID=21
exportQuery3=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (21)") and
si_specific_kind != 'MON.MonitoringEvent'
#Calendars: SI_ID=22
exportQuery4=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (22)")
#Categories: SI_ID=45
exportQuery5=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (45)")
#Access Levels: SI_ID=57
exportQuery6=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (57)")
#Server Groups: SI_ID=17
exportQuery7=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (17)")
#Profiles: SI_ID=50
exportQuery8=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (50)")
#Applications: SI_ID=99
exportQuery9=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (99)")
#Remote Connections: SI_CUID = 'AVwSekNrtFxGqJ6Jp2rLwri'
exportQuery10=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_CUID =
'AVwSekNrtFxGqJ6Jp2rLwri'")
#Replication Lists: SI_CUID = 'ASOr8wap3MJOGdWV5HLcZ1M'
exportQuery11=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_CUID='ASOr8wap3MJOGdWV5HLcZ1M'")
#BusinessViews: SI_ID=98
exportQuery12=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID IN (98)")
```

2. 작업을 실행하기 위해 <INSTALLDIR>\win64x64\scripts 디렉터리로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

```
Lcm_cli.bat -lcmproperties=dependencies.properties
```

### 36.1.5.3 기본 개체의 수준 올리기(작업 3)

기본 개체는 공용 폴더와 사용자의 즐겨찾기 폴더에 위치하는 핵심 BI 문서입니다. 두 번째 수준 올리기 작업을 완료하여 모든 종속 개체를 마이그레이션했다면 마지막으로 기본 개체의 수준 올리기를 진행하여, 종속된 개체와의 관계를 다시 수립해야 합니다.

1. 공통 매개 변수로 이루어진 primaryobjects.properties 파일을 만든 후, 모든 사용자와 사용자 그룹이 선택되도록 다음 매개 변수를 이 파일에 추가합니다.

```
#total number of queries (if > 1)
```

```

exportQueriesTotal=4
#All Public Folders
exportQuery1=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)")
#All user collaterals (Inbox, FavoriteFolder, PersonalCategory)
exportQuery2=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "(SI_KIND='Inbox')")
exportQuery3=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "(SI_KIND='FavoritesFolder')")
exportQuery4=SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "(SI_KIND='PersonalCategory')")

```

같은 작업을 재실행하려면 다음 쿼리를 사용하여 LCM 작업을 제외하십시오.

```

SELECT TOP 100000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER,
SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)") and SI_KIND not in
('LCMJob')

```

- 작업을 실행하기 위해 <INSTALLDIR>\win64x64\scripts 디렉터리로 이동하여 다음 명령을 실행합니다.

```
Lcm_cli.bat -lcmproperties=primaryobjects.properties
```

#### ① 노트

공용 폴더와 사용자의 즐겨찾기 폴더에 50,000개가 넘는 개체가 있는 경우에는 이 작업을 더 작은 단위로 나누어야 할 수도 있습니다.

#### ② 노트

명령줄 인터페이스 명령을 실행하는 컴퓨터와 Promotion Management 작업 서버 모두가 크기 요구 조건을 충족해야 합니다. 자세한 내용은 "크기 조정" 단원을 참조하십시오.

## 36.1.5.4 수준 올리기 후처리

Promotion Management는 서버 그룹의 수준 올리기만 수행하고 그에 속한 서버는 포함시키지 않습니다. 지정된 서버와의 보고서 작업이 지속적으로 정상 작동하기 위해서는, 서버를 다시 만들어 정확한 서버 그룹에 할당해야 합니다.

## 36.1.6 명령줄 옵션 사용

Promotion Management 도구의 명령줄 옵션을 사용하면 특정 BI 플랫폼 배포 환경에서 다른 BI 플랫폼 배포 환경으로 개체의 수준을 올릴 수 있습니다. 여러 작업에 대해 배치 스크립트를 만들 수 있습니다.

#### → 팁

개체 수가 많은 작업인 경우 명령줄 옵션을 사용하십시오.

Promotion Management 도구에서는 다음과 같은 명령줄을 통한 작업 수준 올리기 유형을 지원합니다.

- 암호를 암호화하여 기존 수준 올리기 작업 템플릿을 LCMBIAR로 내보내기
- 암호를 암호화하지 않고 기존 수준 올리기 작업 템플릿을 LCMBIAR로 내보내기
- 단일 또는 다중 플랫폼 쿼리 내보내기
- 다중 플랫폼 쿼리 수준 올리기
- 기존 작업 템플릿을 사용하여 수준 올리기
- 기존 LCMBIAR 파일 가져오기 및 수준 올리기
- Live에서 Live로 수준 올리기 수행

### 36.1.6.1 Windows에서 명령줄 도구 실행

명령줄 도구를 실행하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 명령줄 창 또는 셸을 실행합니다.
2. 적절한 디렉터리로 이동합니다.

예를 들어, Windows에 대한 디렉터리 경로는 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib입니다.

3. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 프로그램 실행 전 LCMCLI를 실행하여 Java 경로가 설정되어 있는지 확인합니다.  
명령: java -cp "lcm.jar" com.businessobjects.lcm.cli.LCMCLI <속성 파일>
- C:\Program Files (x86)\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\scripts\lcm\_cli.bat 에서 BAT 파일을 실행합니다.  
명령: lcm\_cli.bat -lcmproperty <속성 파일>

#### ① 노트

프롬프트가 표시되면 유효한 암호를 입력합니다.

Promotion Management 명령줄 도구에서는 <properties> 파일을 매개 변수로 사용합니다. <properties> 파일에는 수행할 작업, 연결할 BI 플랫폼, 연결 방법, 수준을 올릴 개체와 관련하여 Promotion Management 도구와 주고받을 필수 매개 변수가 들어 있습니다.

이 파일의 이름 형식은 <FILENAME>.properties여야 합니다.

예: <Myproperties.properties>

### 36.1.6.2 Unix에서 명령줄 도구 실행

명령줄 도구를 실행하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 셸을 시작합니다.
2. 적절한 디렉터리로 이동합니다.

예: /usr/u/qaunix/Aurora604/sap\_bobj/enterprise\_xi40/java/lib

3. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 프로그램 실행 전 LCMCLI를 실행하여 Java 경로가 설정되어 있는지 확인합니다.

명령: java -cp "lcm.jar" com.businessobjects.lcm.cli.LCMCLI <속성 파일>

- <설치 디렉터리 경로>\sap\_bobj\lcm\_cli.sh에서 BAT 파일을 실행합니다.

명령: lcm\_cli.sh -lcmproperty <속성 파일>

#### ① 노트

프롬프트가 표시되면 유효한 암호를 입력합니다.

## 36.1.6.3 명령줄 도구 매개 변수

수준 올리기 관리 도구의 명령줄 옵션에 대한 명령줄 매개 변수는 다음과 같은 세 가지 주요 수준 올리기 유형에 따라 구성됩니다.

- LCMBIAR 파일에서 라이브 CMS로 개체 수준 올리기
- 소스 라이브 CMS에서 대상 라이브 CMS로 개체 수준 올리기
- 라이브 CMS에서 LCMBIAR 파일로 개체 내보내기

이 세 가지 수준 올리기 유형에 관련된 매개 변수 외에, 모든 수준 올리기 시나리오에서 사용될 수 있는 일반 명령에 대한 매개 변수도 있습니다.

#### → 기억할 사항

명령줄 매개 변수를 따옴표 안에 넣지 마십시오.

#### ① 노트

- 내보내기 전의 작업 생성과 유사하게, 명령줄 옵션이 임시 작업을 즉시 만듭니다. 이 작업 이름은 Query\_<USER>\_<Timestamp>의 조합일 수 있습니다. <exportQuery>에만 해당됩니다.
- Promotion Management 도구를 통해서만 작업을 롤백할 수 있습니다. 명령줄은 작업 롤백을 지원하지 않습니다.
- 많은 개체 수를 작업하는 경우에는 -Xmx=8g 매개 변수를 LCMCLI 스크립트에 설정하여 최대 Java 힙 크기를 늘리는 것이 좋습니다.

### 관련 정보

[LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로 \[페이지 521\]](#)

[소스 라이브 CMS를 대상 라이브 CMS로 \[페이지 527\]](#)

[라이브 CMS에서 LCMBIAR 파일로 \[페이지 524\]](#)

[모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#)

## 36.1.6.3.1 수준 올리기 시나리오별 명령줄 매개 변수

각 수준 올리기 시나리오에 대한 명령줄 매개 변수를 권장하는 순서대로 제시합니다. 각 수준 올리기 시나리오에서 사용할 수 있는 모든 매개 변수와 해당 상태(필수/선택)가 표에 나와 있습니다. 각 필수 매개 변수가 해당 수준 올리기 시나리오에 대해

설명되어 있으며, 선택적 매개 변수는 모든 명령줄 매개 변수 목록 섹션에서 설명합니다. 시나리오별 모든 매개 변수 정보 및 사용 가능한 추가 매개 변수에 대해서는 관련 링크를 참조하십시오.

매개 변수 그룹	매개 변수	LCMBIAR에서 Live로	Live에서 LCMBIAR로	Live에서 Live로	롤백
속성 파일	lcmproperty	선택	권장	권장	권장
작업 유형	action	필수 action=promote	필수 action=export	필수 action=promote	필수 action=rollback
LCM 노드	LCM_CMS			필수	
	LCM_userName			필수	
	LCM_Password			필수 비어 있는 경우 콘솔에서 필수입니다.	
	LCM_authentication		선택: 기본값 = secEnterprise		
	LCM_SystemID			SAP 인증 시 필수	
	LCM_ClientID			SAP 인증 시 필수	
소스(Live 또는 LCMBIAR)	importLocation	필수	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	lcmbiarpassword	필수(비워둘 수 있음)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	Source_CMS	해당 없음	필수	필수	해당 없음
	Source_UserName	해당 없음	필수	필수	해당 없음
	Source_password	해당 없음	필수 비어 있는 경우 콘솔에서 필수입니다.	필수 비어 있는 경우 콘솔에서 필수입니다.	해당 없음
	Source_authentication	해당 없음	선택 기본값 = secEnterprise	선택 기본값 = secEnterprise	해당 없음
	Source_systemID	해당 없음	SAP 인증 시 필수	SAP 인증 시 필수	해당 없음
	Source_clientID	해당 없음	SAP 인증 시 필수	SAP 인증 시 필수	해당 없음

매개 변수 그룹	매개 변수	LCMBIAR에서 Live로	Live에서 LCMBIAR로	Live에서 Live로	롤백
대상(Live 또는 LCMBIAR)	Destination_CM S	필수	해당 없음	필수	해당 없음
	Destination_us ername	필수	해당 없음	필수	해당 없음
	Destination_pa ssword	필수	해당 없음	필수	해당 없음
	Destination_au thentication	선택 기본값 = secEnterprise	해당 없음	선택 기본값 = secEnterprise	해당 없음
	Destination_sy stemID	SAP 인증 시 필수	해당 없음	SAP 인증 시 필수	해당 없음
	Destination_cl ientID	SAP 인증 시 필수	해당 없음	SAP 인증 시 필수	해당 없음
	ExportLocation	해당 없음	필수	해당 없음	해당 없음
	lcmbiarpasswor d	해당 없음	필수(비워둘 수 있음)	해당 없음	해당 없음
작업 관련	JOB_CUID	해당 없음	선택	선택	필수
	Override	선택	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	forceOverride SP4에서 사용 가능	선택	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	Timeout SP4에서 사용 가능	선택	해당 없음	선택	해당 없음
내보내기 관련	ExportDependen cies	해당 없음	선택 기본값 = False	선택 기본값 = False	해당 없음
	ExportQuery	해당 없음	필수	필수	해당 없음
	ExportQueriesT otal	해당 없음	선택: 내보내기 쿼리가 둘 이상일 때 사용	선택: 내보내기 쿼리가 둘 이상일 때 사용	해당 없음
	BatchJobQuery	해당 없음	선택: 내보내기 쿼리와 함께 사용	선택: 내보내기 쿼리와 함께 사용	해당 없음
	LimitQueryBatc hSize	해당 없음	선택	선택	해당 없음
로그 관련	Consolelog	선택 기본값 = False	선택 기본값 = False	선택 기본값 = False	해당 없음



매개 변수 그룹	매개 변수	LCMBIAR에서 Live로	Live에서 LCMBIAR로	Live에서 Live로	롤백
	ResultFileName	선택	선택	선택	해당 없음
	LogFileName	선택	선택	선택	해당 없음
	SP4에서 사용 가능				
개체 선택	Selected_CUIDS	선택	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	selectUser	해당 없음	선택	선택	해당 없음
	SP4에서 사용 가능				
	selectGroup	해당 없음	선택	선택	해당 없음
	SP4에서 사용 가능				
		기본값 = All	기본값 = All	기본값 = All	
보안	IncludeApplica	선택	선택	선택	해당 없음
	tionSecurity	기본값 = False	기본값 = False	기본값 = False	
	IncludeSecurit	선택	선택	선택	해당 없음
	y	기본값 = False	기본값 = False	기본값 = False	
	IncludeTopLeve	선택	선택	선택	해당 없음
	lSecurity	기본값 = False	기본값 = False	기본값 = False	
주석	IncludeComment	선택	선택	선택	해당 없음
	s	기본값 = False	기본값 = False	기본값 = False	
연합 작업	IncludeFederat	선택	해당 없음	선택	해당 없음
	ionJobsRelatio	기본값 = True		기본값 = True	
	nship				

## 관련 정보

[LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로 \[페이지 521\]](#)

[라이브 CMS에서 LCMBIAR 파일로 \[페이지 524\]](#)

[소스 라이브 CMS를 대상 라이브 CMS로 \[페이지 527\]](#)

[모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#)

## 36.1.6.3.2 LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로

LCMBIAR 파일에서 라이브 CMS로 개체 수준을 올릴 때 명령줄에서 다음과 같이 수준 올리기 지시를 지정하는 속성 파일을 참조합니다.

- 가져오기 위치 및 수준 올리기 액션 유형

- 수준 올리기 관리 도구(구, 주기 관리 도구 LCM)를 호스팅하는 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- 대상 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- CMS 수준을 성공적으로 올리는 데 필요한 다른 매개변수(예: LCMBIAR 암호) 또는 필요한 경우 기존 오브젝트를 덮어 쓰기 위한 설정

특정 수준 올리기 필요사항을 지정하는 다른 선택적 매개 변수를 포함할 수 있습니다. 이러한 선택적 매개 변수는 [모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#) 단원에서 설명합니다.

다음 예시에는 명령줄에서 속성 파일을 사용하지 않고 라이브 CMS로 LCMBIAR 파일 수준 올리기 케이스가 나와 있습니다.

```
Go to
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\scripts>
Type
lcm_cli.bat -action promote -LCM_CMS myCMS.mydomain.sap:6400 -LCM_userName
adminLCM -LCM_password my_adminpassword1 -
Destination_CMS myCMS.mydomain.sap:6400 -Destination_userName adminLCM
-Destination_password my_adminpassword1 -
importLocation "C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects
Enterprise XI 4.0\Samples\webi\WebISamples.lcmbiar" -
lcmbiarpassword
```

다음 예시에는 명령줄에서 속성 파일을 사용하여 라이브 CMS로 LCMBIAR 파일 수준 올리기 케이스가 나와 있습니다.

```
Go to
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\scripts>
Type
lcm_cli.bat -lcmproperty C:\LCMTEST\MyPropertyFile.properties
#
LCM command line property file
#
action=promote
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
#
importLocation=C:\Backup\CR.lcmbiar
lcmbiarpassword=validlcmbiarpassword
#
Destination_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
Destination_userName=adminLCM
Destination_password=my_adminpassword1
#
```

LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로 수준 올리기 위한 속성 파일에 필요한 필수 매개 변수가 아래 표에 나와 있습니다.

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
작업 유형	action	CLI에서 수행해야 하는 작업
		값: export
		예: action=export

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
<a href="#">LCM 노트</a>	LCM_CMS	수준 올리기 관리 도구의 CMS 값: 자유 형식 텍스트 예: LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
	LCM_userName	도구에서 수준 올리기 관리 도구 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 계정 사용자 이름 값: 자유 형식 텍스트 예: LCM_userName=adminLCM
	LCM_password	사용자 계정의 암호 값: 자유 형식 텍스트 예: LCM_password=my_adminpassword1
<a href="#">소스: LCMBIAR 파일</a>	importLocation	수준 올리기 대상이 되는 개체가 포함된 LCMBIAR 파일의 위치 값: 자유 형식 텍스트. 확장자가 <.lcmbiar>이어야 합니다. 예: importLocation=C:\Backup\New.lcmbiar
	lcmbiarpassword	암호를 사용한 BIAR 파일의 암호화 및 암호 해독을 가능하게 합니다. 값: 자유 형식 텍스트 예: lcmbiar=validlcmbiarpassword
<a href="#">대상: 라이브 CMS</a>	Destination_CMS	도구에서 연결해야 하는 CMS 값: 올바른 CMS 이름 예: Destination_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
	Destination_username	<p>도구에서 BI 플랫폼 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 사용자 계정</p> <p>값: 올바른 사용자 이름</p> <p>예: Destination_username=admin LCM</p>
	Destination_password	<p>사용자 계정의 연결된 암호</p> <p>값: 올바른 암호</p> <p>예: Destination_password=my_adminpassword1</p>

## 관련 정보

[라이브 CMS에서 LCMBIAR 파일로 \[페이지 524\]](#)

[소스 라이브 CMS를 대상 라이브 CMS로 \[페이지 527\]](#)

[모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#)

### 36.1.6.3.3 라이브 CMS에서 LCMBIAR 파일로

라이브 CMS에서 LCMBIAR 파일로 개체 수준을 올릴 때 명령줄에서 다음과 같이 수준 올리기 지시를 지정하는 속성 파일을 참조합니다.

- 수준 올리기 작업 유형: 내보내기
- 수준 올리기 관리 도구(구, 주기 관리 도구 LCM)를 호스팅하는 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- 소스 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- LCMBIAR 파일의 대상 디렉터리
- CMS 수준 올리기에 필요한 다른 매개 변수(예: LCMBIAR 암호 또는 보안 설정)

특정 수준 올리기 필요사항을 지정하는 다른 선택적 매개 변수를 포함할 수 있습니다. 이러한 선택적 매개 변수는 [모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#) 단원에서 설명합니다.

다음 예제에는 라이브 CMS를 LCMBIAR 파일로 수준 올리기에 필요한 일반적인 속성 파일이 나와 있습니다.

```
Go to
C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\win64_x64\scripts>
Type
lcm_cli.bat -lcmproperty C:\LCMTEST\MyPropertyFile.properties
#
#action=export
```

```
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
#
Source_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
Source_userName=adminLCM
Source_password=my_adminpassword1
#
exportLocation=E:\LCMTEST\
lcmbiarpassword=
#
#Queries
#
exportQuery1=SELECT TOP 10000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID,
SI_OWNER, SI_PATH FROM
CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE
DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)")
#
#When applicable...
#
exportDependencies=true
includeSecurity=true
#
#Options
#
consolelog=true
```

LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로 수준 올리기를 위한 속성 파일에 필요한 필수 매개 변수가 아래 표에 나와 있습니다.

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
작업 유형	action	CLI에서 수행해야 하는 작업
		값: export
		예: action=export
LCM 노드	LCM_CMS	수준 올리기 관리 도구의 CMS
		값: 자유 형식 텍스트
		예: LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap : 6400
	LCM_userName	도구에서 수준 올리기 관리 도구 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 계정 사용자 이름
		값: 자유 형식 텍스트
		예: LCM_userName=adminLCM
	LCM_password	사용자 계정의 암호
		값: 자유 형식 텍스트
		예: LCM_password=my_adminpassword1

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
소스: 라이브 CMS	Source_CMS	수준 올리기 관리 도구에서 연결해야 하는 CMS  값: 자유 형식 텍스트  예: Source_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
	Source_userName	수준 올리기 관리 도구에서 BI 플랫폼 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 사용자 계정  값: 자유 형식 텍스트  예: Source_username=adminLCM
	Source_password	사용자 계정의 암호  값: 자유 형식 텍스트  예: Source_password=my_adminpassword1
대상: LCMBIAR 파일	exportLocation	개체를 내보내거나 패키지화한 뒤에 LCMBIAR 파일의 위치를 지정합니다.  값: 자유 형식 텍스트. 확장자가 <.lcmbiar>이어야 합니다.  예: exportLocation=C:\Backup\New.lcmbiar
	lcmbiarpassword	암호를 사용한 BIAR 파일의 암호화 및 암호 해독을 가능하게 합니다.  값: 자유 형식 텍스트  예: lcmbiarpassword=validlcmbiarpassword

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
<a href="#">내보내기 관련</a>	exportQuery	<p>소스 CMS에서 LCMBIAR 파일로 내보낼 필수 개체 가져오기를 실행하는 쿼리</p> <p>값: 자유 형식 텍스트. CMS 쿼리 언어 형식을 사용합니다.</p> <p>예: <code>SELECT TOP 3000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE SI_NAME='Xtreme Employees' AND SI_KIND='Webi '</code></p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>하나의 속성 파일에서 쿼리 수에 대한 제한은 없지만 쿼리의 이름은 exportQuery1, exportQuery2와 같이 지정해야 합니다.</p> </div>

## 관련 정보

[LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로 \[페이지 521\]](#)

[소스 라이브 CMS를 대상 라이브 CMS로 \[페이지 527\]](#)

[모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#)

### 36.1.6.3.4 소스 라이브 CMS를 대상 라이브 CMS로

소스 라이브 CMS에서 대상 라이브 CMS로 개체 수준을 올릴 때 명령줄에서 다음과 같이 수준 올리기 순서를 지정하는 속성 파일을 참조합니다.

- 수준 올리기 작업 유형: 수준 올리기
- 수준 올리기 관리 도구(구, 주기 관리 도구 LCM)를 호스팅하는 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- 소스 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- 대상 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- CMS 수준 올리기에 필요한 다른 매개 변수(예: 보안 또는 종속성 매개 변수)

특정 수준 올리기 필요사항을 지정하는 다른 선택적 매개 변수를 포함할 수 있습니다. 이러한 선택적 매개 변수는 [모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#) 단원에서 설명합니다.

다음 예제에는 소스 CMS를 대상 CMS로 수준 올리기에 필요한 일반적인 속성 파일이 나와 있습니다.

```
#
action=promote
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
LCM_authentication=secEnterprise
#
Source_CMS=myCMS1:myCMS2
Source_userName=adminLCM
Source_password=my_adminpassword1
Source_authentication=secEnterprise
#
Destination_CMS=myCMS1:myCMS2
Destination_userName=adminLCM
Destination_password=my_adminpassword1
Destination_authentication=secEnterprise
#
exportQuerylselect*from CI_INFOOBJECTS where SI_NAME='Charting Samples' and
SI_KIND='Webi'
#
includeSecurity=false
#
exportDependencies=false
#
```

소스 CMS를 대상 CMS로 수준 올리기를 위한 속성 파일에 필요한 필수 매개 변수가 아래 표에 나와 있습니다.

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
작업 유형	action	명령줄에서 수행해야 하는 작업
		값: 수준 올리기
		예: action=promote
LCM 노드	LCM_CMS	수준 올리기 관리 도구에 대한 CMS
		값: 자유 형식 텍스트
		예: LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap :6400
	LCM_userName	도구에서 수준 올리기 관리 도구 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 계정 사용자 이름
		값: 자유 형식 텍스트
		예: LCM_userName=adminLCM
	LCM_password	사용자 계정의 암호
		값: 자유 형식 텍스트
		예: LCM_password=my_adminpassword1



매개 변수 그룹	매개 변수	설명
소스: 라이브 CMS	source_CMS	수준 올리기 관리 도구에서 연결해야 하는 CMS  값: 자유 형식 텍스트  예: Source_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
	Source_username	수준 올리기 관리 도구에서 BI 플랫폼 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 사용자 계정  값: 자유 형식 텍스트  예: Source_username=adminLCM
	Source_password	사용자 계정의 암호  값: 자유 형식 텍스트  예: Source_password=my_adminpassword1
대상: 라이브 CMS	Destination_CMS	도구에서 연결해야 하는 CMS  값: 자유 형식 텍스트  예: Destination_CMS=myCMS1:myCMS2
	Destination_username	도구에서 BI 플랫폼 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 사용자 계정  값: 자유 형식 텍스트  예: Destination_username=adminLCM
	Destination_password	사용자 계정의 연결된 암호  값: 자유 형식 텍스트  예: Destination_password=my_adminpassword1

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
관련 항목 내보내기	exportQuery	<p>LCM 도구에서 대상 CMS로 내보낼 필수 개체 가져오기를 실행하는 쿼리</p> <p>값: 자유 형식 텍스트 CMS 쿼리 언어 형식을 사용합니다.</p> <p>예: SELECT TOP 3000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE SI_NAME='Xtreme Employees' AND SI_KIND='Webi '</p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>하나의 속성 파일에서 쿼리 수에 대한 제한은 없지만 쿼리의 이름은 exportQuery1, exportQuery2와 같이 지정해야 합니다.</p> </div>

## 관련 정보

[LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로 \[페이지 521\]](#)

[라이브 CMS에서 LCMBIAR 파일로 \[페이지 524\]](#)

[모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#)

## 36.1.6.3.5 모든 명령줄 매개 변수 목록

모든 명령줄 매개 변수가 아래 표에 설명되어 있습니다.

### ① 노트

명령줄 내에서 실행될 때 매개 변수에는 -<parameterName><space><parameterValue> 구문이, 속성 파일 내의 매개 변수는 <parameterName>=<parameterValue> 구문이 있습니다.

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
속성 파일	lcmproperty	<p>파일에 저장되어 있는 명령 실행에 필요한 값을 참조합니다.</p> <p>값: 속성 파일이 저장된 위치의 전체 경로</p> <p>예: -lcmproperty C:\MyPropertyFile.properties</p>
작업 유형	action	<p>CLI에서 수행해야 하는 작업</p> <p>값: promote 또는 export</p> <p>예: action=promote</p>
LCM 노드	LCM_CMS	<p>수준 올리기 관리 도구의 CMS</p> <p>값: 자유 형식 텍스트</p> <p>예: LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400</p>
	LCM_userName	<p>도구에서 수준 올리기 관리 도구 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 계정 사용자 이름</p> <p>값: 자유 형식 텍스트</p> <p>예: LCM_userName=adminLCM</p>
	LCM_Password	<p>사용자 계정의 암호</p> <p>비어 있는 경우 콘솔에서 필수입니다.</p> <p>값: 자유 형식 텍스트</p> <p>예: LCM_password=my_adminpassword1</p>
	LCM_authentication	<p>사용할 인증 유형을 나타냅니다.</p> <p>값: secEnterprise, secWinAD, secLDAP, secSAPR3. 지정하지 않으면 secEnterprise가 사용됩니다.</p> <p>예: LCM_authentication=secEnterprise</p>
	LCM_systemID	<p>SAP 인증 시에만 필수입니다.</p> <p>값: 시스템 ID</p> <p>예: LCM_systemID=systemID</p>
	LCM_clientID	<p>SAP 인증 시에만 필수입니다.</p> <p>값: 클라이언트 ID</p> <p>예: LCM_clientID=clientID</p>

① 노트

SAP 인증 시 필수

① 노트

SAP 인증 시 필수

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
소스: LCMBIAR 파일	importLocation	수준 올리기 대상이 되는 개체가 포함된 LCMBIAR 파일의 위치 값: 자유 형식 텍스트. 확장자가 <.lcmbiar>이어야 합니다. 예: importLocation=C:\Backup\New.lcmbiar
	lcmbiarpassword	암호를 사용한 BIAR 파일의 암호화 및 암호 해독을 가능하게 합니다. 값: 자유 형식 텍스트 예: lcmbiar=validlcmbiarpassword
소스: 라이브 CMS	Source_CMS	수준 올리기 관리 도구에서 연결해야 하는 CMS 값: 자유 형식 텍스트 예: Source_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
	Source_UserName	수준 올리기 관리 도구에서 BI 플랫폼 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 사용자 계정 값: 자유 형식 텍스트 예: Source_username=adminLCM
	Source_password	사용자 계정의 암호 값: 자유 형식 텍스트 예: Source_password=my_adminpassword1
	Source_authentication	사용할 인증 유형을 나타냅니다. 값: secEnterprise, secWinAD, secLDAP, secSAPR3. 지정하지 않으면 secEnterprise가 사용됩니다. 예: Source_authentication=secEnterprise
	Source_systemID	SAP 인증 시에만 필수입니다. 값: 시스템 ID 예: Source_systemID=systemID
	<div> <div>📌 노트</div> <div>SAP 인증 시 필수</div> </div>	
	Source_clientID	SAP 인증 시에만 필수입니다. 값: 시스템 ID 예: Source_clientID=clientID

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
대상: LCMBIAR 파일	exportLocation	<p>개체를 내보내거나 패키지화한 뒤에 LCMBIAR 파일의 위치를 지정합니다.</p> <p>값: 자유 형식 텍스트. 확장자가 &lt;.lcmbiar&gt;이어야 합니다.</p> <p>예: exportLocation=C:\Backup\New.lcmbiar</p>
	lcmbiarpassword	<p>암호를 사용한 BIAR 파일의 암호화 및 암호 해독을 가능하게 합니다.</p> <p>값: 자유 형식 텍스트</p> <p>예: lcmbiarpassword=validlcmbiarpassword</p>
대상: 라이브 CMS	Destination_CMS	<p>도구에서 연결해야 하는 CMS</p> <p>값: 올바른 CMS 이름</p> <p>예: Destination_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400</p>
	Destination_username	<p>도구에서 BI 플랫폼 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 사용자 계정</p> <p>값: 올바른 사용자 이름</p> <p>예: Destination_username=adminLCM</p>
	Destination_password	<p>사용자 계정의 연결된 암호</p> <p>값: 올바른 암호</p> <p>예: Destination_password=my_adminpassword1</p>
	Destination_authentication	<p>사용할 인증 유형</p> <p>값: secEnterprise, secWinAD, secLDAP, secSAPR3. 지정하지 않으면 secEnterprise가 사용됩니다.</p> <p>예: Destination_authentication=secEnterprise</p>
	Destination_systemID	<p>SAP 인증 시에만 필수입니다.</p> <p>값: 시스템 ID</p> <p>예: Destination_systemID=systemID</p>
<div> <div>📌 노트</div> <div>SAP 인증 시 필수</div> </div>		

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
	Destination_clientID	SAP 인증 시에만 필수입니다.
	<div> <div>📌 노트</div> <div>SAP 인증 시 필수</div> </div>	값: 클라이언트 ID 예: Destination_clientID=clientID
작업 관련	JOB_CUID	도구에서 해당 작업의 모든 개체를 LCMBIAR 파일로 내보내도록 지시합니다.  값: 저장된 Management 작업의 CUID
	Override	LCMBIAR 파일의 개체를 선택적으로 수준을 올리는 데 사용됩니다.  true: 사용자가 기존 작업을 무시할 수 있습니다.  false: 사용자가 <JOB_NAME>_<TIME_STAMP> 이름으로 새 작업을 만들 수 있습니다.  값: true 또는 false 예: Override=true
	forceOverride SP4에서 사용 가능	이름은 같지만 CUID는 다른 작업을 재정의하는 데 사용됩니다.  값: true 또는 false 예: forceOverride=true
	Timeout SP4에서 사용 가능	수준 올리기 작업의 제한 시간을 설정합니다.  값: 시간(초) 예: timeout=30
내보내기 관련	ExportDependencies	내보내기를 위해 도구가 수집하는 개체 종속성을 지정합니다. Source_CMS 플래그와 함께 사용되는 경우에만 해당합니다.  값: true 또는 false. 지정되지 않은 경우 기본값은 false입니다.  예: ExportDependencies=false

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
	ExportQuery	<p>LCM 도구에서 대상 CMS로 내보낼 필수 개체 가져오기를 실행하는 쿼리</p> <p>값: 자유 형식 텍스트 CMS 쿼리 언어 형식을 사용합니다.</p> <p>예: <code>SELECT TOP 3000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS, CI_APPOBJECTS, CI_SYSTEMOBJECTS WHERE SI_NAME='Xtreme Employees' AND SI_KIND='Webi'</code></p> <div> <p><b>① 노트</b></p> <p>하나의 속성 파일에서 쿼리 수에 대한 제한은 없지만 쿼리의 이름은 exportQuery1, exportQuery2와 같이 지정해야 합니다.</p> </div>
	ExportQueriesTotal	<p>실행할 내보내기 쿼리 수를 지정하는 데 사용됩니다. 내보내기 쿼리 수가 x개이고 그 모두를 실행하려면 이 매개 변수 값을 x로 설정해야 합니다.</p> <p>값: 양의 정수. 지정되지 않은 경우 기본값은 1입니다.</p> <p>예: <code>ExportQuery1=&lt;your sql statement&gt;</code>  <code>ExportQuery2=&lt;your sql statement&gt;</code>  <code>ExportQueriesTotal=2</code></p>

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
	BatchJobQuery	<p>ExportQuery와 함께 사용됩니다. 작업 쿼리에 의해 반환되는 각 라인에 대한 작업을 생성하고 시작합니다. 작업 내보내기 쿼리는 작업 쿼리에 발생하는 속성을 참조하는 “자리 표시자”를 사용할 수 있습니다. 자리 표시자 형식은 \$b:PPTY\$입니다. 속성 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다. 올바른 &lt;PPTY&gt;:- "cuid" - "name" - "id"</p> <p>자리 표시자가 인식되지 않거나 작업 쿼리에 의해 발생하지 않으면 오류가 발생합니다.</p> <p>값: 자유 형식 텍스트</p> <p>예: batchJobQuery=SELECT si_cuid,si_name FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMO BJECTS WHERE DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy'", "SI_ID in (23)") AND SI_KIND='Folder' AND SI_NAME LIKE '%sample%' and SI_PARENTID=0</p> <p>exportQuery1= SELECT TOP 10000 static, relationships, SI_PARENT_FOLDER_CUID, SI_OWNER, SI_PATH FROM CI_INFOOBJECTS,CI_APPOBJECTS,CI_SYSTEMO BJECTS WHERE DESCENDENTS("SI_NAME='Folder Hierarchy' " , "SI_CUID='\$b:CUID\$' ")</p>
	LimitQueryBatchSize	<p>기본적으로 반환되는 개체 수를 1,000개로 제한합니다. 이 매개 변수가 false로 설정되어 있으면 쿼리한 모든 개체가 반환됩니다.</p> <div> <p>① 노트</p> <p>select TOP &lt;number&gt;를 사용하여 쿼리에서 반환하는 개체 수의 제한을 명시적으로 새로 설정할 수도 있습니다.</p> </div> <p>값: true 또는 false. 지정되지 않은 경우 기본값은 true입니다.</p> <p>예: LimitQueryBatchSize=true</p>
로그 관련	consolelog	<p>사용자가 실행한 명령의 전체 로그를 명령 로그에 표시하는 데 사용됩니다.</p> <p>값: true 또는 false. 지정되지 않은 경우 기본값은 false입니다.</p> <p>예: consolelog=true</p>



매개 변수 그룹	매개 변수	설명
	ResultFileName	매개 변수 consolelog가 사용될 때 로컬 파일 시스템에 있는 파일 이름입니다.  값: 작업 결과 파일 경로  예: ResultFileName=C:\Logs\ResultFile.txt
	LogFileName	사용자가 로그 파일에 사용할 고정 경로를 지정할 수 있습니다.
	SP4에서 사용 가능	값: 로그 파일 경로  예: LogFileName=C:\Logs\LogFile.log
	Selected_CUIDS	사용자가 LCMBIAR 파일 전체의 수준을 올리는 대신 이 파일에서 개체(보고서, 사용자, 유니버스 등)를 해당 종속 항목과 함께 선택적으로 수준을 올릴 수 있습니다.  값: lcmbiar 파일 내에서 선택적으로 수준을 올릴 개체의 CUID
	selectUser	타사 인증(LDAP, SAPR3, WindowsAD...) 기반의 사용자를 필터링합니다.
	SP4에서 사용 가능	값: all, none, excludeTP 또는 onlyTP. 지정되지 않은 경우 기본값은 false입니다.  예: selectUser=excludeTP
	selectGroup	타사 인증(LDAP, SAPR3, WindowsAD...) 기반의 사용자를 필터링합니다.
	SP4에서 사용 가능	값: all, none, excludeTP 또는 onlyTP. 지정되지 않은 경우 기본값은 false입니다.  예: selectGroup=onlyTP
	IncludeApplicationSecurity	도구에서 선택한 응용 프로그램과 관련된 보안을 내보내거나 가져오도록 지시합니다.  값: true 또는 false 지정되지 않은 경우 기본값은 false입니다.  예: IncludeApplicationSecurity=true
보안	IncludeSecurity	도구에서 선택한 개체 및 선택한 사용자와 관련된 보안을 내보내거나 가져오도록 지시합니다. 액세스 수준이 사용된 경우 함께 내보내거나 가져옵니다.  값: true 또는 false. 지정되지 않은 경우 기본값은 false입니다.  예: IncludeSecurity=true

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
주석	IncludeComments	<p>도구에서 선택한 개체와 관련된 주석을 내보내거나 가져오도록 지시합니다.</p> <p>값: true 또는 false. 지정되지 않은 경우 기본값은 false입니다.</p> <p>예: IncludeComments=true</p>
연합 작업	IncludeFederationJobsRelationship	<p>도구에 연합 작업(복제 목록 및 원격 연결)의 관계를 유지하도록 지시합니다. False로 설정되면 복제된 개체는 일반 개체가 되고 연합 플래그가 제거됩니다. 이는 복제된 개체가 유일하게 사용 가능한 개체이고 소스 개체를 더 이상 사용할 수 없는 경우에 유용합니다.</p> <p>값: True 또는 False 지정하지 않는 경우 기본값은 true입니다.</p> <p>예:</p> <p>IncludeFederationJobsRelationship=false</p>

### 36.1.6.3.6 롤백

*Promotion Management* 도구를 통해 대상 시스템에서 수준이 올려진 작업을 되돌릴 수 있습니다.

예를 들어 *Promotion Management* 도구를 통해 BI 4.2 SP07을 BI 4.3으로 업데이트하도록 작업 수준을 올린 후 이 변경사항을 나중에 되돌리고자 할 경우 [수준 올리기 시나리오별 명령줄 매개 변수 \[페이지 518\]](#)에 정의된 명령줄 매개 변수를 사용하여 롤백 작업을 수행할 수 있습니다.

롤백 작업을 수행할 때 다음과 같이 수준 올리기 지시를 지정하는 속성 파일을 제공해야 합니다.

- 수준 올리기 작업 유형: 롤백
- 수준 올리기 관리 도구(구, 주기 관리 도구 LCM)를 호스팅하는 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- 소스 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- 대상 CMS에 대한 로그인 자격 증명
- CMS 수준 올리기에 필요한 다른 매개 변수(예: 보안 또는 종속성 매개 변수)

특정 수준 올리기 필요사항을 지정하는 다른 선택적 매개 변수를 포함할 수 있습니다. 이러한 선택적 매개 변수는 [모든 명령줄 매개 변수 목록 \[페이지 530\]](#)에서 설명합니다.

롤백 작업을 수행할 때 아래의 샘플 속성 파일을 참조할 수 있습니다.

```
#
action=rollback
job_cuid=AWWxyVk5fkFKjtQnRAYgAYg
#
LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap:6400
LCM_userName=adminLCM
LCM_password=my_adminpassword1
LCM_authentication=secEnterprise
```

#### ① 노트

▶ [CMC 홈](#) > [Promotion Management](#) > [속성](#) >에서 수준 올려진 작업에 대해 job\_cuid를 찾을 수 있습니다.

LCMBIAR 파일을 라이브 CMS로 수준 올리기를 위한 속성 파일에 필요한 필수 매개 변수가 아래 표에 나와 있습니다.

매개 변수 그룹	매개 변수	설명
작업 유형	action	CLI에서 수행해야 하는 작업 값: 롤백 예: action=rollback
작업 관련	job_cuid	도구에서 해당 작업의 모든 개체를 LCMBIAR 파일로 내보내도록 지시합니다. 값: 저장된 Management 작업의 CUID 예: job_cuid=AWWxyVk5fkFKjtQnR AygAYg
LCM 노드	LCM_CMS	Promotion Management 도구의 CMS 값: 자유 형식 텍스트 예: LCM_CMS=myCMS.mydomain.sap :6400
	LCM_userName	도구에서 Promotion Management 도구 CMS에 연결하기 위해 사용해야 하는 계정 사용자 이름 값: 자유 형식 텍스트 예: LCM_userName=adminLCM
	LCM_password	사용자 계정의 암호 값: 자유 형식 텍스트 예: LCM_password=my_adminpassw ord1
	LCM_authentication	사용자 계정의 인증 유형 값: 인증 유형 예: secEnterprise

## 36.1.6.4 샘플 속성 파일

샘플 속성 파일은 다음과 같습니다.

예

```
importLocation=C:/Backup/CR.lcmbiar  
action=promote  
LCM_CMS=<CMS 이름:포트 번호>  
LCM_userName=<사용자 이름>  
LCM_password=<암호>  
LCM_authentication=<인증>  
LCM_systemID=<ID>  
LCM_clientID=<클라이언트 ID>  
Destination_CMS=<CMS 이름:포트 번호>  
Destination_userName=<사용자 이름>  
Destination_password=<암호>  
Destination_authentication=<인증>  
Destination_systemID=<ID>  
Destination_clientID=<클라이언트 ID>  
lcmbiarpassword=<암호>
```

#### ① 노트

속성 파일에 개인 정보가 들어 있지 않은 경우, LCM CLI는 콘솔에서 위와 동일한 속성에 대한 프롬프트를 표시합니다.

## 36.1.7 Enhanced Change and Transport System 사용

CTS(Change and Transport System)는 ABAP Workbench에서 개발 프로젝트를 구성 및 사용자 지정한 다음 변경 내용을 시스템 란드스케이프의 SAP 시스템 간에 전송합니다. CTS+(Enhanced Change and Transport System)는 CTS+가 지원되는 비ABAP 리포지토리 전체에서 비ABAP 콘텐츠의 수준을 올리는 CTS에 대한 추가 기능입니다.

BI 플랫폼 Infoobject는 SAP Business Warehouse 콘텐츠를 데이터 소스로 사용할 수 있습니다. CTS+와 Promotion Management 도구의 통합을 통해 작업의 수준을 올리는 CTS 전송 요청을 사용하여 SAP Business Warehouse(BW) 리포지토리와 유사한 방식으로 BI 플랫폼 리포지토리를 처리할 수 있습니다. CTS+는 시스템 란드스케이프 내에서 비SAP 개체를 전송할 수 있는 옵션을 제공합니다. 예를 들어, 개발 시스템에서 만들어진 개체를 전송 요청에 연결하여 란드스케이프 내 다른 시스템으로 전달할 수 있습니다.

Change and Transport System에 대한 자세한 내용은 [Change and Transport System - Overview \(BC-CTS\)](#)을 참조하십시오.

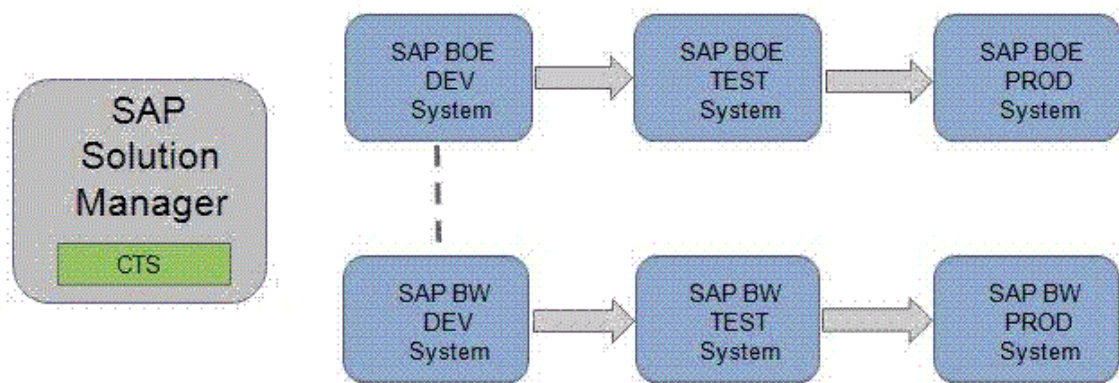
CTS+ 및 비ABAP 전송에 대한 자세한 내용은 [Transporting Non-ABAP Objects in Change and Transport System](#)을 참조하십시오.

### 36.1.7.1 필수 요건

다음은 CTS+를 통해 비즈니스 인텔리전스 콘텐츠를 한 시스템에서 다른 시스템으로 전송하기 위한 사전 필요 조건입니다.

1. BI 플랫폼 4.0(또는 이상)이 설치되어 있어야 합니다.
2. SAP Solution Manager 7.1 또는 SAP Solution Manager 7.0 EHP 1(최소 SP25)이 설치되어 CTS+용(최소한 SAP BusinessObjects 시스템 구성용) 도메인 컨트롤러로 사용되어야 합니다.  
전송 도메인 구성에 대한 자세한 내용은 [전송 도메인 구성](#)을 참조하십시오.
3. CTS 플러그 인이 SAP Solution Manager에 설치되어 있어야 합니다. CTS 플러그 인은 SL Toolset 1.0 SP02에서 가져옵니다. 사용 가능한 최신 CTS 플러그 인을 사용하는 것이 좋습니다.  
필요한 CTS 플러그 인 설치에 대한 자세한 내용은 [1533059](#)을 참조하십시오.
4. SAP Business Warehouse 7.0(SPS 24 이상) 시스템이 설치되어 있어야 합니다. 자세한 내용은 [1369301](#)을 참조하십시오.
5. SAP Business Warehouse(SAP BW) 전송 랜드스케이프가 CTS(Change and Transport System)에 구성되어 있어야 합니다.
6. CTS 배포 웹 서비스를 호스팅하는 컴퓨터에서 [1692417](#)과 [1860594](#)가 구현되어야 합니다.

### 36.1.7.2 BI 플랫폼 및 CTS+ 통합 구성



Change and Transport System에 포함된 TMS(전송 관리 시스템)는 랜드스케이프 내 SAP 시스템 간에 변경 내용을 전송하는 데 사용됩니다. TMS는 연결된 시스템, 시스템 경로 및 시스템으로 가져오는 내용을 관리합니다. 전송 관리 시스템에 대한 자세한 내용은 [Transport Management System \(BC-CTS-TMS\)](#)을 참조하십시오.

CTS+를 사용하면 외부 소스에서 파일을 수집하여 전송 랜드스케이프 내에 배포할 수 있습니다. CTS+에 포함된 전송 구성 웹 UI는 전송 요청 및 포함된 개체를 관리합니다. 자세한 내용은 [Transport Management System \(BC-CTS-TMS\)](#)를 참조하십시오.

CTS 전송 요청을 사용하여 BI 플랫폼 Promotion Management를 CTS+ 및 SAP BW와 통합할 수 있습니다.

#### ① 노트

BI 플랫폼과 SAP Solution Manager 통합을 사용하려면 "BOLM" 응용 프로그램 유형을 SAP Solution Manager 랜드스케이프에 정의해야 합니다.

BI 플랫폼과 CTS+를 통합하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. CTS 내보내기 웹 서비스 활성화
2. Promotion Management 도구에서 CTS 설정 구성
3. SAP Solution Manager에서 BI 플랫폼 가져오기 시스템 구성

## 관련 정보

[CTS 내보내기 웹 서비스 활성화 \[페이지 542\]](#)

[Promotion Management 도구에서 CTS+ 설정 구성 \[페이지 542\]](#)

[BI 플랫폼 및 CTS+ 통합 구성 \[페이지 541\]](#)

### 36.1.7.2.1 CTS 내보내기 웹 서비스 활성화

BI 플랫폼을 구성하려면 SOA 관리 웹 도구에서 CTS 내보내기 웹 서비스를 활성화해야 합니다.

1. 이 응용 프로그램을 시작하려면 SAP Solution Manager에서 트랜잭션 코드 SOAMANAGER를 입력합니다.  
필요한 인증을 수행하면 웹 브라우저에서 SOA 관리 콘솔이 열립니다.

SAP Solution Manager 7.0을 사용한 SOA 관리 및 서비스 끝점 구성에 대한 자세한 내용은 [서비스 공급자 구성](#)을 참조하십시오. SAP Solution Manager 7.1에 대한 자세한 내용은 [서비스 공급자 구성](#)을 참조하십시오.

2. [응용 프로그램 및 시나리오 통신](#) 탭에서 [단일 서비스 구성](#)을 클릭합니다.

CTS 내보내기 웹 서비스의 이름은 EXPORT\_CTS\_WS입니다.

3. [구성](#) 탭에서 서비스 끝점을 만들거나 편집합니다.
4. [보안](#) 탭에서 전송 프로토콜 및 인증 방법을 구성합니다.
5. [전송 설정](#) 탭에서 서비스 끝점에 손쉽게 액세스할 수 있는 대체 액세스 URL을 정의합니다.

### 36.1.7.2.2 Promotion Management 도구에서 CTS+ 설정 구성

다음 단원에서는 CTS+를 Promotion Management 도구와 함께 사용할 수 있도록 하기 위해 CMC 응용 프로그램에서 수행해야 하는 구성 절차를 설명합니다.

1. [프로모션 작업](#) 페이지에서 [CTS 설정](#)과 [BW 시스템](#)을 차례로 클릭합니다.
2. [BW 시스템](#) 페이지에서 [추가](#)를 클릭하여 랜드스케이프에 BW 시스템을 추가합니다.
3. [시스템 추가](#) 페이지에서 다음과 같은 상세 정보를 입력합니다.
  - [호스트 BW SID](#): 호스트 SAP BW/ABAP 컴퓨터의 시스템 ID(SID)를 지정합니다.
  - [호스트 이름](#): 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 지정합니다.
  - [시스템 번호](#): 호스트 시스템의 시스템 번호를 입력합니다.
  - [클라이언트](#): 클라이언트 컴퓨터의 시스템 세부 정보를 참조합니다.
  - [사용자 및 암호](#): 이 필드의 클라이언트 컴퓨터에서 사용자 이름 및 암호를 지정합니다.

- **언어:** 이 필드에 원하는 언어를 지정합니다.
4. **확인**을 클릭하여 랜드스케이프에 시스템을 추가합니다.

#### ① 노트

랜드스케이프에 BW 시스템을 추가했다면 **BW 시스템** 페이지의 **편집** 또는 **삭제**를 사용하여 랜드스케이프에서 시스템을 수정할 수 있습니다.

5. **프로모션 작업** 페이지에서 **CTS 설정**을 클릭한 다음 **웹 서비스 설정**을 클릭합니다.
6. **웹 서비스 설정** 페이지에 웹 서비스 URL 및 사용자 상세 정보를 입력합니다.

#### ① 노트

상세 정보를 잘 모르는 경우에는 Solution Manager 관리자에게 문의하십시오.

7. 웹 서비스 설정 추가를 완료하려면 **저장** 및 **닫기**를 차례로 클릭합니다.
8. BI 플랫폼 Promotion Management CMS 시스템의 매핑 파일을 만듭니다.  
연결 상세 정보가 포함된 텍스트 파일을 만들어 매핑을 활성화하려면 BI 플랫폼 개발 시스템에서 다음 단계를 수행합니다.
  - a. BI 플랫폼 Promotion Management CMS에서 루트 디렉터리로 이동하고 **<INSTALLDIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/** 경로에 이름이 **LCM**인 폴더를 만듭니다.
  - b. 이름이 **LCM\_SOURCE\_CMS\_SID\_MAPPING.properties**인 텍스트 파일을 만들고 해당 파일에 다음 중 하나를 입력합니다.
    - **<전체 SAP BI 플랫폼 소스 시스템 이름 (도메인 이름 포함)>@<CMS 포트 번호> = <CTS 구성에 사용되는 소스 시스템의 논리적 이름 >**
    - **<SAP BI 플랫폼 소스 시스템의 IP 번호>@<CMS 포트 번호> = <CTS 구성에 사용되는 소스 시스템의 논리적 이름 >**

예:

```
DEWDFTH04171S@6400=WJ3
10.208.112.177@6400=WJ3
DEWDFTH04171S.pgdev.sap.corp@6400=WJ3
```

#### ① 노트

클러스터된 환경에서는 **LCM\_SOURCE\_CMS\_SID\_MAPPING.properties** 파일을 Adaptive Processing Server가 실행되고 있는 시스템에 복사합니다.

비ABAP 시스템을 위한 구성 절차는 [Making Transport Settings in the Application](#)을 참조하십시오.

## 36.1.7.2.3 SAP Solution Manager에서 BI 플랫폼 가져오기 시스템 구성

1. SAP Solution Manager 시스템에 로그인합니다.
2. **stms** 트랜잭션을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
3. BOLM을 응용 프로그램 유형으로 구성합니다.
  - a. **개요 > 시스템**으로 이동합니다.

- b. ► 추가 ► 응용 프로그램 유형 ► 구성 ►으로 이동합니다.
  - c. 새 항목을 선택합니다.
  - d. 응용 프로그램 유형 필드에 **BOLM**을 입력합니다.
  - e. 설명을 입력합니다.
  - f. 지원 세부 정보 필드에 <http://service.sap.com> (ACH: BOJ-BIP-DEP)를 입력합니다.
  - g. ► 테이블 뷰 ► 저장 ►을 선택합니다.
  - h. 예를 선택하여 표시되는 메시지를 확인합니다.
4. 다른 언어로 작업하려는 경우 다음과 같이 번역된 텍스트를 변경할 수 있습니다.
- a. ► 이동 ► 번역 ►을 선택합니다.
  - b. 텍스트를 번역할 언어를 선택합니다.
  - c. 설명 및 지원 세부 정보 필드에 번역된 값을 입력합니다.
  - d. 대화 상자를 확인합니다.
  - e. 계속을 선택합니다.
  - f. ► 테이블 뷰 ► 저장 ►을 선택합니다.
  - g. 표시되는 메시지를 확인합니다.
- 이제 TMS 도메인이 CTS에서 비즈니스 인텔리전스 콘텐츠 사용을 지원할 준비가 되었습니다.
5. CTS+에서 BI 플랫폼 소스 시스템을 내보내기 시스템으로 정의합니다.

#### ① 노트

비ABAP 시스템을 소스 시스템으로 만드는 방법은 [Defining and Configuring Non-ABAP Systems](#)를 참조하십시오.

6. CTS+에서 다음 절차를 통해 BI 플랫폼 가져오기 시스템을 구성합니다.

#### ① 노트

이 BI 플랫폼 가져오기 시스템을 가리키는 SID를 정의할 수 있습니다.

- a. 비ABAP 시스템을 가져오기 시스템으로 만듭니다.  
자세한 내용은 [Defining and Configuring Non-ABAP Systems](#)를 참조하십시오.
- b. 배포 방법으로 **기타**를 지정하고 다른 옵션은 모두 선택을 해제합니다.
- c. **저장**을 선택합니다.
- d. 배포 대화 상자를 확인합니다.  
가져오기 시스템 설정을 구성할 수 있는 테이블 뷰가 나타납니다.
- e. ► 편집 ► 새 항목 ►을 선택합니다.
- f. "뷰 변경 CTS: 어플리케이션 유형 처리에 대한 시스템 세부 정보" 화면에서 다음 단계를 수행합니다.
  1. 배포 방법 필드에서 **응용 프로그램별 배포(EJB)**를 선택합니다.
  2. 배포 URI 필드에 다음 URI를 입력합니다: <http://<BOE 웹 서버 이름>:<웹 서버 포트>/BOE/LCM/CTSServlet?&cmsName=<BOE 대상 이름>:<CMSport>&authType=<BOE 인증 유형>>  
여기서
    - "BOE 웹 서버 이름"은 BI 플랫폼 웹 서버가 실행되고 있는 컴퓨터의 이름이나 IP 주소입니다.
    - "웹 서버 포트"는 BI 플랫폼 웹 서버의 포트 번호입니다.
    - "BOE 대상 이름"은 BI 플랫폼 중앙 관리 서버(CMS)가 실행되고 있는 컴퓨터의 이름입니다.
    - "CMS 포트"는 대상 CMS의 포트 번호입니다.
    - "BOE 인증 유형"은 Business Intelligence 콘텐츠를 가져오기 위한 사용자 인증 유형입니다. 지원되는 인증 유형은 secEnterprise, secLDAP, secWinAD 및 secSAPR3입니다.



3. **사용자** 필드에 BI 플랫폼 사용자 이름을 입력합니다.
4. **암호** 필드에 BI 플랫폼 암호를 입력합니다.
5. **저장**을 선택하여 설정을 저장합니다.

가져오기 시스템이 두 개 이상 필요할 경우 위 단계를 반복하여 필요한 모든 대상 시스템을 만듭니다. 대상 시스템을 만든 후 소스 시스템과 대상 시스템 간에 전송 경로를 구성하려면 [Configuring Transport Routes](#)를 참조하십시오.

## 36.1.7.2.4 SSL을 사용하여 BI 플랫폼에서 CTS+로 내보내기

### 36.1.7.2.4.1 CTS+를 사용하도록 SSL 구성

CTS+를 사용하도록 SSL을 구성하려면 응용 프로그램 서버 ABAP에서 SSL을 구성해야 합니다. 자세한 내용은 [Configuring the SAP Web AS for Supporting SSL](#)을 참조하십시오.

### 36.1.7.2.4.2 클라이언트 측 SSL 인증서 구성

클라이언트 측 SSL 인증서를 구성하려면 서버 인증서 또는 신뢰할 수 있는 CA 인증서를 JVM 키 저장소로 가져와야 합니다.

1. `<INSTALLDIR>\win64_x64\sapjvm\jre\lib\security` 디렉터리에 있는 `cacerts` 파일을 백업합니다.
2. 다음 매개 변수를 사용하여, `BOE.war` 파일을 호스트하는 Tomcat JVM 안으로 인증서를 가져옵니다.

```
<INSTALLDIR>\win64_x64\sapjvm\jre\bin\keytool.exe -import -file server.cer
-keystore cacerts
```

3. Tomcat을 다시 시작합니다.

### 36.1.7.2.4.3 CTS+ 내보내기 웹 서비스 구성

HTTPS를 지원하는 CTS+ 내보내기 웹 서비스(`EXPORT_CTS_WS`)를 구성하려면 새로운 HTTPS 끝점을 생성합니다.

#### ① 노트

또는 기존에 있던 HTTP 끝점을 교체하여 HTTPS를 사용하도록 할 수도 있습니다.

1. 트랜잭션 코드 `soamanager`를 사용한 후, **프로바이더 보안** 탭의 **통신 보안**에서 *SSL over HTTP(전송 채널 보안)*을 선택하고 **전송 채널 인증**에서 **사용자 ID/비밀번호**를 선택합니다.
2. **전송 설정** 탭의 **전송 바인딩** 아래에서 **계산된 프로토콜**로 *HTTPS*를 선택합니다.

## 36.1.7.2.4.4 SSL을 사용하도록 Promotion Management 구성

### → 기억할 사항

서버 인증서 또는 신뢰할 수 있는 CA 인증서를 JVM 키 저장소로 가져오십시오.

1. CMC의 *Promotion Management* 탭에서 ► **설정** ► **CTS 설정** ► **웹 서비스 설정** ► 을 클릭합니다.
2. **웹 서비스 URL** 매개 변수에 `https://` 그리고 위에서 구성한 포트 번호를 반드시 삽입해야 합니다.

### ① 노트

지정한 URL에 도달할 수 없으면 **작업 대상** 목록 또는 **무시** 대화 상자에 **CTS로 수준 올리기**가 표시되지 않습니다. Promotion Management와 CTS+ 간의 SSL 핸드셰이크에 실패하면 CMC 로그 파일에 오류가 기록됩니다.

## 36.1.7.2.5 SSL을 사용하여 CTS+에서 BI 플랫폼으로 가져오기

### 36.1.7.2.5.1 HTTPS를 사용하도록 BI 플랫폼 Tomcat 구성

HTTPS를 사용하도록 BI 플랫폼 Tomcat을 구성하려면 BI 플랫폼이 설치되어 있는 컴퓨터에서 다음 절차를 수행해야 합니다.

1. 서버 키 쌍, 인증서 및 키 저장소를 만듭니다.
  - a. 다음 매개 변수를 사용하여 `<INSTALLDIR>\win64_x64\sapjvm\jre\bin\keytool.exe`를 실행합니다.

```
keytool -genkey -alias server -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore serverkeystore.jks -storetype JKS
keytool -certreq -keyalg RSA -alias server -file server.csr -keystore serverkeystore.jks
```

- b. 프롬프트가 나타나면 다음 정보를 입력합니다.

- 성명
- 조직 단위의 이름
- 조직 이름
- 구/군/시 이름
- 시/도 이름
- 이 단위의 2자리 숫자 코드

형식이 지정된 문자열이 표시됩니다(예: CN=John Smith, OU=Accounting, O=SAP, L=Vancouver, ST=BC, C=CA). **yes**를 입력하고 **[Enter]** 키를 눌러 확인합니다.

2. 서버 인증서 요청을 인증 기관(CA)으로 전송합니다.
3. 다음 매개 변수를 사용하여 서명된 서버 인증서를 서버 키 저장소로 가져옵니다.

```
keytool -import -alias server -keystore serverkeystore.jks -trustcacerts -file server.crt
```

4. HTTPS를 활성화하고 만든 서버 키 저장소를 사용하도록 Tomcat 구성 파일 `server.xml`을 구성합니다.
5. Tomcat을 재시작하고 브라우저에서 다음 URL에 액세스하여 연결을 테스트합니다. `https://<SERVERNAME>:<SSLPORTNUMBER>`

## 관련 정보

[CTS+를 사용하도록 SSL 구성 \[페이지 545\]](#)

### 36.1.7.2.5.2 SSL을 사용하도록 CTS+ 구성

SSL을 사용하도록 CTS+를 구성하려면 SSL 클라이언트 PSE를 생성한 후 여기로 인증서를 가져와야 합니다.

## 관련 정보

[CTS+를 사용하도록 SSL 구성 \[페이지 545\]](#)

### 36.1.7.2.5.3 CTS+에서 HTTPS를 사용하도록 테스트 시스템 및 운영 시스템 업데이트

테스트 시스템과 운영 시스템에서 HTTPS를 사용하려면 다음을 수행하십시오.

1. 트랜잭션 코드 STMS를 사용합니다.
2. [시스템 개요](#)를 클릭합니다.
3. 테스트 시스템 또는 운영 시스템을 선택한 후 ► [이동](#) ► [응용 프로그램 유형](#) ► [배포 방법](#) 을 클릭합니다.
4. [배포 URI](#) 매개 변수에 `https://` 그리고 구성된 HTTPS 포트 번호를 반드시 삽입해야 합니다.

### 36.1.7.3 CTS를 사용하여 작업 수준 올리기

이 단원에서는 Promotion Management 도구가 지원하는 워크플로를 통해 변경 전송 시스템을 사용하여 소스 시스템에서 대상 시스템으로 BI 플랫폼 중앙 관리 서버(CMS) 개체의 수준을 올리는 방법에 대해 설명합니다. CTS를 사용하여 작업의 수준을 올리려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. SAP 인증을 사용하여 Promotion Management 도구를 실행한 후 작업을 만듭니다.  
새 작업을 만드는 방법은 아래 관련 링크의 "작업 만들기" 단원을 참조하십시오.

#### ① 노트

소스 시스템 로그인 화면에서 인증 유형으로 "SAP"를 선택했는지 확인합니다.

2. [대상](#) 드롭다운 목록에서 [CTS로 수준 올리기](#) 옵션을 선택합니다.



3. **만들기**를 클릭합니다.  
시스템에서 **개체 추가** 화면이 나타납니다. 이 화면에서는 폴더 및 하위 폴더가 트리 구조로 표시됩니다.
4. InfoObject를 선택할 폴더로 이동합니다.
5. 작업에 추가할 InfoObject를 선택하고 **추가**를 클릭합니다. InfoObject를 추가한 후 **개체 추가** 화면을 종료하려면 **추가 후 닫기**를 클릭합니다.  
InfoObject가 작업에 추가되고 **프로모션 작업** 화면이 나타납니다.

#### ① 노트

프로모션 작업 화면에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- **개체 추가** 옵션을 사용하여 작업에 InfoObject를 추가합니다. 자세한 내용은 "작업에 InfoObject 추가"를 참조하십시오.
- **종속성 관리** 옵션을 사용하여 선택한 InfoObject의 종속성을 관리합니다. 그러면 사용자가 선택할 수 있는 개체의 SAP BW 종속성이 UI에 표시됩니다.  
자세한 내용은 "작업 종속성 관리"를 참조하십시오.

6. **수준 올리기**를 클릭합니다.  
현재 설정된 기본 전송 요청에 대한 ID, 소유자 및 간단한 설명이 표시되는 **수준 올리기** 화면이 나타납니다.
7. **전송 요청** 하이퍼링크를 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.
  - 전송 요청 세부 정보를 확인합니다.
  - 기본 전송 요청의 설정을 변경합니다.
  - 다른 전송 요청을 선택합니다.
  - 전송 요청을 만듭니다.
  1. **전송 요청** 하이퍼링크를 클릭하여 **전송 구성** 웹 사용자 인터페이스를 엽니다.
  2. 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 표시되면 CTS 도메인 컨트롤러 시스템에 대한 올바른 사용자 자격 증명을 사용하여 로그인합니다.
  3. **수준 올리기** 화면을 새로 고쳐 업데이트한 내용을 확인합니다.

전송 구성 웹 UI 사용에 대한 자세한 내용은 [Transport Organizer Web UI](#)를 참조하십시오.

8. SAP BW 개체의 종속성에 대한 세부 정보를 보려면 **두 번째 수준 종속성** 하이퍼링크를 클릭합니다.

#### ① 노트

**두 번째 수준 종속성** 하이퍼링크를 클릭하면 요청에서 잠긴 개체만 표시됩니다. 요청이 해제된 경우 종속성을 볼 수 없습니다. 또한 활성 상태의 두 번째 수준 종속성이 없을 경우 이 하이퍼링크가 비활성화됩니다.

9. **수준 올리기**를 클릭합니다.
10. 작업을 닫습니다.

Promotion Management 기본 화면이 표시됩니다. 만든 작업의 상태가 **CTS로 내보냄**으로 설정됩니다.

11. 다음 단계를 수행하여 대상 시스템에 BI 플랫폼을 해제합니다.
  - a. 수준 올리기를 수행할 작업의 상태 옆에 표시되는 링크를 클릭합니다.  
**프로모션 상태** 창이 나타납니다.
  - b. **요청 상태**를 클릭합니다.  
**전송 구성** 웹 UI가 나타납니다.
  - c. 요청 상태가 **수정 가능**일 경우 **해제**를 클릭하여 BI 플랫폼 개체의 전송 요청을 해제합니다. 비ABAP 개체가 포함된 전송 요청의 릴리스에 대한 자세한 내용은 [Releasing Transport Requests with Non-ABAP Objects](#)를 참조하십시오.
  - d. **전송 구성** 웹 UI를 닫습니다.
12. SAP BW 개체의 종속성을 확인하려면 **BW 종속성 목록** 하이퍼링크를 클릭합니다.

#### ① 노트

SAP BW 팀에 연락하여 팀에서 BW 개체를 사용하면서 발생한 SAP BW 종속성 및 관련 해제에 대한 업데이트를 얻는 것이 좋습니다.

13. **프로모션 상태** 창을 닫습니다.
14. 다음 단계를 수행하여 대상 시스템으로 BI 플랫폼 개체를 가져옵니다.
  - a. CTS+ 도메인 컨트롤러에 로그인합니다.
  - b. **STMS** 트랜잭션을 호출하여 전송 관리 시스템을 시작합니다.
  - c. **가져오기 개요** 아이콘을 클릭합니다.  
**가져오기 개요** 화면이 나타나며 이 화면에서 모든 시스템의 가져오기 대기열 항목을 확인할 수 있습니다.
  - d. 대상 Promotion Management 시스템의 시스템 ID를 선택합니다.  
시스템으로 가져올 수 있는 전송 요청 목록을 확인할 수 있습니다.
  - e. **새로 고침**을 클릭합니다.
  - f. 관련 전송 요청을 가져옵니다. 자세한 내용은 [Importing Requests](#)를 참조하십시오.  
BOLM 콘텐츠가 포함된 전송 요청을 가져오는 방법은 [Importing Transport Requests with Non-ABAP Objects](#)를 참조하십시오.
15. 선택한 개체에 SAP BW 종속성이 포함된 경우 다음 단계를 수행합니다.
  - a. 다음 단계를 수행하여 대상 시스템에 SAP BW 종속성을 해제합니다.
    1. SAP BW 소스 시스템에 로그인합니다.
    2. SE09 트랜잭션을 호출합니다. **전송 구성** 화면이 나타납니다.
    3. **표시**를 클릭합니다. 그러면 SAP BW 요청이 표시됩니다.
    4. SAP BW 요청을 클릭한 다음 확장하여 종속성에 대해 만들어진 작업을 확인합니다.
    5. 기본 SAP BW 개체와 연결된 요청을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **직접 해제**를 선택합니다. 이 단계를 반복하여 각 종속 항목과 연결된 모든 작업을 개별적으로 해제합니다.
    6. 기본 BW 개체와 연관된 요청을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **직접 해제**를 선택합니다.
    7. 모든 요청이 해제될 때까지 화면을 새로 고칩니다.

#### ① 노트

요청을 두 번 클릭하면 요청 로그를 볼 수 있습니다.

- b. 다음 단계를 수행하여 대상 시스템으로 SAP BW 종속성을 가져옵니다.
  1. SAP BW 대상 시스템에 로그인합니다.
  2. STMS 트랜잭션을 호출하여 전송 관리 시스템을 시작합니다.
  3. **가져오기 개요** 아이콘을 클릭합니다. **가져오기 개요** 화면이 나타납니다.

4. SAP BW 대상에 대한 시스템 ID를 두 번 클릭합니다. 시스템으로 가져올 수 있는 전송 요청 목록을 확인할 수 있습니다.
5. 관련 전송 요청을 가져옵니다. 자세한 내용은 [Importing Requests](#)를 참조하십시오.  
가져오기 대기열 항목이 포함된 전송에 대한 자세한 내용은 [Transports with Import Queues](#)를 참조하십시오.

16. 대상 시스템에 로그인하여 수준을 올린 작업의 상태를 확인합니다.

일반 CTS에 대한 자세한 내용은 [Configuring Target Systems for Further Applications](#)를 참조하십시오.

## 관련 정보

[작업 만들기 \[페이지 494\]](#)

[작업의 종속성 관리 \[페이지 499\]](#)

## 36.1.8 Promotion Management 마법사 사용

Promotion Management 마법사를 사용하면 몇 번의 클릭만으로 하나의 리포지토리에서 다른 리포지토리로 Business Intelligence(BI) 리소스를 쉽게 복사할 수 있습니다.

Promotion Management 마법사에서는 다음 수준 올리기 시나리오가 지원됩니다.

- 소스 시스템의 BI 리소스를 LCMBIAR 파일에 내보냅니다.
- 소스 시스템의 BI 리소스를 대상 시스템에 복제합니다.
- 대상 시스템에 LCMBIAR 파일을 가져옵니다.

Promotion Management 마법사를 사용하여 이제 명령줄을 사용하지 않고 리포지토리의 전체 콘텐츠 또는 리포지토리의 선택적 콘텐츠 수준을 올릴 수 있습니다. 관리자는 Promotion Management 마법사의 사용하기 쉬운 그래픽 인터페이스를 사용하여 작업을 용이하게 수행할 수 있습니다.

Promotion Management 마법사와 관련된 베스트 프랙티스에 대한 자세한 내용은 SAP Note [2531264](#)를 참조하십시오.

### ⚠ 주의

Promotion Management 마법사에서는 롤백이 지원되지 않습니다. 이는 BI 리소스의 수준을 올린 후에는 대상 시스템을 이전 상태로 복원할 수 없음을 의미합니다.

### 📌 노트

개체 수준 올리기 시작하기 전에 메모리 값을 검토하십시오. Xms 값은 Xmx 값 이하여야 합니다.

### 📌 노트

QaaWs 개체가 있는 경우 대상 시스템을 적절하게 설정해야 합니다.

#### → 팁

성능을 높이려면 대상 시스템의 CMC에서 감사와 모니터링을 사용 안 함으로 설정합니다. 자세한 내용은 Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드 > 감사를 참조하십시오.

### 36.1.8.1 수준 올리기에서 개체 제외

아래 제공된 목록에서 개체를 선택하고 수준 올리기 작업에서 제외하여 디스크 공간을 절약하고 마이그레이션 시간을 줄일 수 있습니다.

수준 올리기 작업은 모든 BI 자산을 소스에서 대상 시스템으로 마이그레이션합니다. 따라서 소스 시스템에 한정되고 대상 시스템에서 유용하지 않은 자산도 마이그레이션됩니다. 수준 올리기에서 BI 자산을 제외하려면 아래 단계를 수행하십시오.

1. <INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64로 이동합니다.
2. 텍스트 편집기에서 *PromotionManagementWizard.ini*를 엽니다.
3. *# List of kinds to exclude automatically from full/selective export.* 문자열을 검색하여 찾습니다.  
이 문자열 아래에서 `-Dcom.sap.businessobjects.pmw.exclude.kind={ }`라는 코드를 찾을 수 있습니다.
4. 아래 개체 목록을 참조하여 { } 사이에서 제외할 개체를 추가합니다.
5. 파일을 저장합니다.

수준 올리기 작업을 실행할 때 코드에서 언급된 개체가 제외됩니다.

수준 올리기 작업에서 제외할 수 있는 개체 목록에 대해 아래 테이블을 참조합니다.

CustomMapped 특성	DFS.Parameter	토론	GDPR 개체
LCM 작업	LCM 재정의	LCM 스캔 기록	LCM 설정
LANDSCAPE	LANDSCAPE 연결	Live Office	MoN.MBEAN 구성
MON.ManagedEntity 상태	MON.MonAppDataStore	Mon.Probe	Mon.Subscription
NotificationScheduleObject	항목 재정의	PlatformSearchApplication 상태	PlatformSearchContentExtractor
PlatformSearchContentStore	PlatformSearchIndexEngine	PlatformSearchQueue	PlatformSearchScheduling
PlatformSearchSearchAgent	PlatformSearchServiceSession	TaskTemplate	VisualDifferenceComprator
XL.XcelsiusAplication	busobjectreporter	Explorer	Lumira 익스텐션

### 36.1.8.2 Promotion Management 마법사가 사용되는 경우

Promotion Management에서 여러 옵션을 사용할 수 있습니다. 이 테이블에서 Promotion Management 마법사가 요구 사항에 가장 적합한 솔루션인지를 확인할 수 있습니다.

Promotion Management의 다양한 옵션

	Promotion Management 마법사	명령줄 옵션을 사용하는 Promotion Management	중앙 관리 콘솔 내 Promotion Management
목적	수준 올리기를 한 번에 수행	자동화	프로젝트
수준 올리기 범위	상당한 수의 BI 리소스	상당한 수의 BI 리소스	몇 가지 BI 리소스
작업	작업 서버에서 다시 실행될 수 있는 작업을 생성할 수 없음	작업 서버에서 실행되는 작업을 생성할 수 있음	작업 서버에서 실행되는 작업을 생성할 수 있음

#### ① 노트

LCMBIAR 파일은 선택하는 Promotion Management 옵션에 관계없이 각 Promotion Management 옵션과 함께 사용 가능합니다.

## 36.1.8.2.1 Promotion Management 설정 정의

- 필요한 Promotion Management 설정을 지정합니다. 아래에 도움이 되는 정보가 있습니다.

설정	설명
임시 폴더	<div>① 노트</div> <p>임시 폴더에 여유 공간을 충분히 할당해야 합니다. 여유 공간의 양은 필요한 공간의 두 배 이상이어야 합니다.</p>
로그 위치	로그 위치가 기본적으로 정의됩니다. 나중에 로그 위치를 변경할 수 있습니다. Promotion Management 설정에서는 수정이 즉시 적용됩니다.
로그 수준	<p>로그 수준을 다음 수준으로 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기본값</li> <li>낮음</li> <li>중간</li> <li>높음</li> </ul> <p>변경하지 않는 경우 로그 수준은 “기본값”으로 설정됩니다.</p>
언어	Promotion Management 마법사를 원하는 언어로 설정할 수 있습니다.

- 다음을 클릭합니다.

## 36.1.8.3 시나리오



Promotion Management 마법사에서는 다음 세 가지 유형의 수준 올리기 시나리오가 지원됩니다.

- Live 시스템에서 LCMBIAR로: Live CMS에서 LCMBIAR 파일로 개체를 복사합니다.
- Live CMS에서 Live로 수준 올리기: Live CMS 소스 시스템에서 Live CMS 대상 시스템으로 개체를 복사합니다.
- LCMBIAR에서 Live 시스템으로: LCMBIAR 파일의 개체를 Live CMS 대상 시스템에 가져옵니다.

### 36.1.8.3.1 Live CMS 소스 시스템에서 LCMBIAR 파일로 개체 수준 올리기

Live CMS에서 LCMBIAR 파일로 개체 수준을 올리려면 다음을 수행하십시오.

1. **내보내기**를 선택합니다.
2. 소스 CMS를 정의하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
  - 중앙 CMS를 소스 CMS로 사용하려면 **중앙 CMS를 소스 CMS로 만들기** 상자를 선택합니다.
  - 소스 섹션에서 다음 정보를 입력합니다.
    - CMS 이름
    - 사용자
    - 암호
    - 인증
3. **대상** 필드에서 **선택**을 클릭하여 LCMBIAR 파일의 위치를 선택합니다.
4. (선택 사항) LCMBIAR 파일을 암호화하려면 암호를 입력합니다.

#### ① 노트

LCMBIAR 파일을 암호화하려면 수준 올리기 프로세스에 소요되는 시간이 늘어납니다.

5. **다음**을 클릭하여 내보낼 개체를 선택합니다.

### 36.1.8.3.2 Live CMS 소스 시스템에서 Live CMS 대상 시스템으로 개체 수준 올리기

Live CMS 소스 시스템에서 Live CMS 대상 시스템으로 개체 수준을 올리려면 다음과 같이 하십시오.

1. **수준 올리기**를 선택합니다.
2. 소스 CMS를 정의하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
  - 중앙 CMS를 소스 CMS로 사용하려면 **중앙 CMS를 소스 CMS로 만들기** 상자를 선택합니다.
  - 소스 섹션에서 다음 정보를 입력합니다.
    - CMS 이름
    - 사용자
    - 암호
    - 인증

3. 대상 CMS를 정의하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
  - 중앙 CMS를 대상 CMS로 사용하려면 **중앙 CMS를 대상 CMS로 만들기** 상자를 선택합니다.
  - **대상** 섹션에서 다음 정보를 입력합니다.
    - CMS 이름
    - 사용자
    - 암호
    - 인증
4. **다음**을 클릭하여 소스 시스템에서 대상 시스템으로 복사하려는 개체를 선택합니다.

### 36.1.8.3 LCMBIAR 파일에서 Live CMS 대상 시스템으로 개체 수준 올리기

LCMBIAR 파일에서 Live CMS로 개체 수준을 올리려면 다음과 같이 하십시오.

1. **가져오기**를 선택합니다.
2. 대상 CMS를 정의하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
  - **대상** 섹션에서 **중앙 CMS를 대상 CMS로 만들기** 상자를 선택합니다.
  - **대상** 섹션에서 다음 정보를 입력합니다.
    - CMS 이름
    - 사용자
    - 암호
    - 인증
3. **소스** 섹션에서 **선택**을 클릭하여 가져오려는 LCMBIAR 파일을 선택합니다.
4. (선택 사항) LCMBIAR 파일을 암호화하려면 암호를 입력합니다.

#### ① 노트

LCMBIAR 파일을 암호화하려면 수준 올리기 프로세스에 소요되는 시간이 늘어납니다.

5. **다음**을 클릭하여 가져올 개체를 선택합니다.

### 36.1.8.4 개체

Promotion Management 마법사에서는 다음 두 가지 유형의 콘텐츠 수준 올리가 지원됩니다.

- 전체 콘텐츠 수준 올리기
- 선택적 콘텐츠 수준 올리기

아래 테이블에는 각 유형에 대한 설명이 있습니다.

컨텐츠 수준 올리기 유형	수준 올리기 대상 컨텐츠	컨텐츠 종속성
전체 컨텐츠 수준 올리기	<p>소스 시스템에서 대상 시스템으로 다음 모든 컨텐츠의 수준을 올립니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개체(사용자, 문서, 유니버스, 연결 등)</li> <li>• 인스턴스</li> <li>• 개체 간 관계</li> <li>• 개체 보안</li> </ul>	모든 관계가 유지되므로 종속성을 평가할 필요가 없습니다. 현재 개체 단계에서 요약 단계로 직접 이동합니다.
선택적 컨텐츠 수준 올리기	<p>소스 시스템에서 선택한 컨텐츠의 수준을 대상 시스템으로 올립니다. 다음 컨텐츠가 포함될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개체(사용자, 문서, 유니버스, 연결 등)</li> <li>• 인스턴스</li> <li>• 개체 간 관계</li> <li>• 개체 보안</li> </ul>	소스 시스템의 일부 컨텐츠의 수준만 대상 시스템으로 올리므로 종속성 평가가 필요합니다.

### 36.1.8.4.1 전체 컨텐츠 수준 올리기

소스 시스템에서 대상 시스템으로 전체 컨텐츠 수준을 올리려면 다음과 같이 하십시오.

1. [전체 컨텐츠 수준 올리기](#)를 선택합니다.  
모든 개체가 수준 올리기 대상으로 선택됩니다.
2. 선택한 컨텐츠를 검토하려면 [다음](#)을 클릭합니다.

### 36.1.8.4.2 선택적 컨텐츠 수준 올리기 정보

소스 시스템에서 대상 시스템으로 선택적 컨텐츠 수준을 올리기 전에 내보내기 옵션을 정의해야 합니다. 내보내기 옵션을 정의하면 대상 시스템으로 수준을 올리려는 소스 시스템에 지정된 설정을 가져올 수 있습니다.

#### 36.1.8.4.2.1 내보내기 옵션 정보

소스 시스템에 지정된 설정을 가져오고 대상 시스템으로 수준을 올리려면 내보내기 옵션에서 다음 매개 변수를 정의해야 합니다.

- 개체 인스턴스
- 개체 종속성
- 보안

- 설명
- 연합 작업
- 충돌 이름 확인

## 개체 인스턴스

개체 인스턴스	설명
개체가 선택되면 개체의 모든 인스턴스를 내보냄	선택한 개체와 해당 개체의 모든 인스턴스를 내보냅니다.
개체가 선택되면 개체의 반복 인스턴스만 내보냄	선택한 개체와 해당 개체의 반복 인스턴스만 내보냅니다.  예를 들어 특정 문서에 대해 매주 및 매월 새로 고침을 예약한 경우 내보내기를 수행할 때 이 문서와 해당 문서의 두 반복 인스턴스를 내보냅니다.
개체 인스턴스를 내보내지 않음	선택한 개체만 내보냅니다. 해당 인스턴스는 내보내지 않습니다.

## 개체 종속성

개체 종속성	설명
개체를 선택할 때 종속성 포함	선택한 개체와 해당 개체의 모든 종속성을 내보냅니다.  <b>④ 노트</b> 이 옵션은 기본적으로 선택됩니다.
개체를 선택할 때 종속성 제외	선택한 개체만 내보내고 해당 종속성은 내보내지 않습니다.

## 보안

보안	설명
개체 보안 포함	선택한 개체 및 해당 개체의 보안 설정을 내보냅니다.
사용자 보안 포함	선택한 개체 및 해당 개체의 사용자 보안 설정을 내보냅니다.
응용 프로그램 보안 포함	선택한 개체 및 해당 개체의 응용 프로그램 보안 설정을 내보냅니다.
최상위 수준 보안 포함	루트 폴더에 정의된 보안 설정을 내보냅니다.  <b>⚠ 주의</b> 이 옵션을 선택하면 대상 시스템에 정의되어 있는 보안 설정을 덮어씁니다. 이 옵션은 불가피한 경우에만 사용해야 합니다.

## 설명

설명	설명
주석 포함	선택한 개체와 해당 개체의 모든 주석을 내보냅니다.
사용자 그룹 BI LaunchPad 기본 설정을 클릭합니다.	확인란을 선택하면 소스 시스템의 BI LaunchPad 사용자 그룹 기본 설정이 대상 시스템에 설정됩니다.

#### 사용자 그룹 BI 기본 설정

사용자 그룹 BI 기본 설정	설명
사용자 그룹 BI 기본 설정 덮어쓰기	확인란을 선택하면 소스 시스템의 BI LaunchPad 사용자 그룹 기본 설정이 대상 시스템에 설정됩니다.

**① 노트**

BIAR 파일이 사용된 사용자 지정을 사용하는 Web Intelligence 문서 수준을 올리는 경우, 사용자 지정을 가져오려면 이 옵션을 설정해야 합니다.

#### 연합 작업

연합 작업	설명
연합 작업 관계 포함	선택한 개체와 해당 개체에 설정된 연합 작업 관계를 가져옵니다.

#### 충돌 이름 확인

충돌 이름 확인	설명
충돌 이름 확인	<p>대상 시스템에 선택한 개체와 이름이 동일하지만 CUID가 다른 개체가 있는 경우 선택한 개체의 복사본이 대상 시스템에 생성됩니다.</p> <p>이 옵션을 활성화하지 않으면 대상 시스템에 이름이 동일하지만 CUID가 다른 개체가 있는 선택한 개체가 대상 시스템에 복사되지 않습니다.</p>

## 36.1.8.4.2.2 선택적 콘텐츠 수준 올리기

소스 시스템에서 대상 시스템으로 선택적 콘텐츠 수준을 올리려면 다음과 같이 하십시오.

1. [선택적 콘텐츠 수준 올리기](#)를 선택합니다.
2. [내보내기 옵션](#)을 정의하려면 [옵션](#)을 클릭합니다.
3. (선택 사항) 날짜 및 시간 범위에 따라 개체를 필터링하려면 [시간 필터 적용](#)을 선택합니다.
4. 내보낼 개체를 선택합니다.
5. 개체의 종속성을 평가하려면 종속성 아이콘 아래에서 연관된 상자를 선택합니다.

#### ① 노트

기본적으로 모든 종속성 상자가 선택됩니다. 개체의 종속성을 평가하지 않는 경우 상자의 선택을 해제합니다.

6. 종속성을 평가하려면 **다음**을 클릭합니다.

### 36.1.8.5 종속성

선택적 콘텐츠 수준을 소스 시스템에서 대상 시스템으로 올리도록 선택한 경우 선택적 콘텐츠의 종속성을 평가할 수 있습니다. **종속성** 단계에서는 종속성으로 식별되는 선택된 개체의 개요를 제공합니다.

선택된 개체의 종속성에 관해 다음 정보를 볼 수 있습니다.

- 제목
- CUID
- 날짜

종속성으로 식별된 개체를 다음과 같이 선택할 수 있습니다.

1. 조회할 세부 정보 수준에 따라 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 각 종속성의 세부 정보를 보려면 **모두 확장**을 클릭합니다.
  - 종속 개체만 보려면 **모두 축소**를 클릭합니다.
2. 수준을 올리려는 종속성을 선택합니다.

#### ① 노트

기본적으로 모든 종속성 상자가 선택됩니다. 개체 종속성 수준을 올리지 않는 경우 상자의 선택을 해제합니다.

3. 수준 올리기 대상으로 선택한 개체를 검토하려면 **다음**을 클릭합니다.

### 36.1.8.6 요약

수준 올리기를 수행하기 전에 수준 올리기 대상으로 선택한 개체를 검토해야 합니다.

각 개체에 대해 다음 정보를 볼 수 있습니다.

- 제목
- CUID
- 날짜

#### ⚠ 주의

수준 올리기가 시작된 후에는 수준 올리기 프로세스를 취소할 수 없으므로 복사하려는 모든 개체가 포함되어 있는지 확인하십시오. Promotion Management 마법사에서는 롤백이 지원되지 않습니다.

다음과 같이 개체를 검토할 수 있습니다.

1. 검토하려는 세부 정보 수준에 따라 다음 중 하나를 수행합니다.

- 각 개체의 세부 정보를 보려면 **확장**을 클릭합니다.
- 각 개체의 상위를 보려면 **축소**를 클릭합니다.

#### ① 노트

**확장** 또는 **축소** 선택 여부에 따라 수준 올리기 결과 CSV 파일의 세부 정보 수준이 달라집니다.

2. 수준 올리기에 필요한 하드 드라이브 공간이 충분한지 확인하려면 **필요한 최소 임시 공간**을 검토합니다.

3. 개체 수준을 올리려면 **시작**을 클릭합니다.

수준 올리기를 시작한 후에는 프로세스를 취소할 수 없습니다.

## 36.1.8.7 (선택 사항) 속성 파일

Promotion Management 마법사의 속성 파일에서 다음 매개 변수를 구성할 수 있습니다.

- SSL 설정
- 매개 변수

Promotion Management 마법사의 속성 파일은 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\PromotionManagementWizard에 있습니다.

### 36.1.8.7.1 SSL 설정 구성

SSL을 사용하는 경우 다음 위치에 있는 Promotion Management 마법사의 SSL 설정을 구성해야 합니다.

C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64\_x64\PromotionManagementWizard

1. 텍스트 편집기에서 PromotionManagementWizard.ini를 엽니다.
2. SSO 모드를 활성화하려면 “-D”로 시작하는 라인의 주석을 없앱니다.
3. 각 설정의 값을 입력합니다.

설정	값
-Dbusinessobjects.orb.oci.protocol	값은 ssl입니다.
-DcertDir	키와 인증서의 위치입니다.
-DtrustedCert	신뢰할 수 있는 인증서 파일의 이름입니다.

#### ① 노트

이 값을 입력하면 SSL 통신이 활성화됩니다.

설정

값

#### ① 노트

파일을 두 개 이상 지정하는 경우에는 fileA;fileB와 같이 세미 콜론으로 항목을 구분합니다.

-DsslCert	SDK 인증서입니다.
-DsslKey	SDK 인증서의 개인 키입니다.
-Dpassphrase	개인 키에 대한 암호가 포함된 파일의 위치입니다.
-Dpsecert	PSE 인증서 파일입니다.

#### ⚠ 주의

다른 설정이나 값을 추가하거나 편집하지 마십시오.

4. PromotionManagementWizard.ini를 저장합니다.

예: PromotionManagementWizard.ini의 **SSL** 설정

```
-Dbusinessobjects.ora.protocol=ssl  
-DcertDir=C:/SSL  
-DtrustedCert=cacert.der  
-DsslCert=servercert.der  
-DsslKey=server.key  
-Dpassphrase=passphrase.txt  
-Dpsecert=temp.pse
```

## 36.1.8.7.2 매개 변수 구성

필요에 따라 다음 위치에 있는 Promotion Management 마법사 속성 파일에서 옵션을 구성할 수 있습니다.

C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\win64\_x64\PromotionManagementWizard

1. 텍스트 편집기에서 PromotionManagementWizard.ini를 엽니다.
2. 옵션을 활성화하려면 “-D”로 시작하는 라인의 주석을 없앱니다.
3. 각 매개 변수의 값을 입력합니다.



매개 변수	값
-Dbusinessobjects.connectivity.directory	연결 서버 디렉터리의 위치입니다.
-Dcom.businessobjects.mds.cs.ImplementationID	csEX
	<div>① 노트</div> <div>이 값을 변경하거나 편집하지 마십시오.</div>
-Xms8g	<p>메모리 값은 기본적으로 8GB로 설정됩니다.</p> <p>Xms 값은 Xmx 값 이하여야 합니다.</p>
-Xmx10g	<p>메모리 값은 기본적으로 10GB로 설정됩니다.</p> <p>10GB의 메모리는 65,000개의 개체가 포함된 리포지토리에 사용하기에 충분합니다.</p>
-Dbobj.biar.suggestSplit=512	<p>기본값(권장)</p> <p>매개 변수 -Dbobj.biar.suggestSplit을 사용하는 것이 좋습니다.</p> <p>Live CMS에서 LCMBIAR 파일로 개체 수준을 올리면 이 설정을 사용하여 LCMBIAR 파일을 여러 개의 LCMBIAR 파일로 분할할 수 있습니다.</p>
-Dbobj.biar.forceSplit=768	<p>기본값(권장)</p> <p>매개 변수 -Dbobj.biar.suggestSplit을 적용할 수 없는 경우 매개 변수 -Dbobj.biar.forceSplit이 대체 솔루션으로 적용됩니다.</p>
-Dcom.businessobjects.lcm.commit	<ul style="list-style-type: none"> <li>KEEP_TS: 기본값입니다. 이 값을 사용하여 소스의 수정 날짜를 유지할 수 있습니다.</li> <li>LEGACY: 수정 날짜는 대상 시스템의 실행일에 해당합니다. 이는 4.2 SP5 이전의 기존 동작입니다.</li> </ul>
-Dcom.sap.businessobjects.pmw.exclude.list	<p>이 매개 변수를 통해 소스 시스템에서 대상 시스템으로 개체 수준을 올리거나 LCMBIAR 파일에 소스 시스템을 내보낼 때 개체를 영구적으로 제외할 수 있습니다.</p> <p>값(CUID)은 개체(문서, 폴더 등)가 될 수 있습니다. 폴더가 지정되면 해당 폴더의 모든 하위가 제외됩니다.</p>

4. PromotionManagementWizard.ini를 저장합니다.

예: PromotionManagementWizard.ini의 **Promotion Management** 마법사 옵션

```
-Dbusinessobjects.connectivity.directory=C:\Program Files (x86)\SAP
BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer
```

```
-Dcom.businessobjects.mds.cs.ImplementationID=csEX
-Xms2g
-Xmx10g
-Dbobj.biar.suggestSplit=512
-Dcom.businessobjects.lcm.commit=KEEP_TS
-Dcom.sap.businessobjects.pmw.exclude.list="c:/
PromotionManagementWizardExcludedItems.txt"
# Exclusion List AY2ygg4hFJhJmZMQNlQh8OI # Report Samples
AeN4lEu0h_tAtnPEjFYxwi8 # WebIntelligence Samples
```

## 36.1.8.8 Linux의 Promotion Management 마법사

Linux에서 Promotion Management 마법사를 실행할 수 있습니다.

Linux에서 Promotion Management 마법사를 시작하기 전에 시스템 PATH 변수에 Java 런타임이 설정되어 있는지 확인합니다.

Linux에서 Promotion Management 마법사를 시작하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 셸을 열고 다음과 같은 설치 디렉터리로 이동합니다.

```
/usr/sap_bobj/enterprise_xi40
```

2. 다음 명령을 실행합니다.

```
./PromotionManagementWizard
```

Promotion Management 마법사가 시작됩니다.

SSH 및 X11 리디렉션 사용 방법에 대한 자세한 내용은 OS 문서를 참조하십시오.

## 36.2 버전 관리

### 36.2.1 BI 리소스의 여러 버전 관리

버전 관리 응용 프로그램을 통해 BI 플랫폼 리포지토리에 있는 BI 리소스의 여러 버전을 유지 관리할 수 있습니다. 이 기능을 원활하게 실행할 수 있도록 도구에는 SubVersion 버전 제어 시스템이 포함되어 있습니다.

InfoObject 또는 작업의 여러 버전을 관리하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. CMC 응용 프로그램에 로그인하여 [버전 관리](#)를 선택합니다.
2. [버전 관리](#) 창의 왼쪽 패널에서 관리하려는 버전이 있는 인포오브젝트 또는 작업을 확인할 폴더를 선택합니다.
3. InfoObject를 선택하고 [VM에 추가](#)를 클릭합니다.

#### ① 노트

[VM에 추가](#)를 클릭하면 버전 관리 시스템(VMS) 리포지토리에 개체의 기준 버전이 만들어집니다. 기준 버전은 후속 체크인에 사용됩니다.

4. 문서를 계속하여 변경할 때 증분하여 변경된 문서의 버전을 관리하려면 [체크인](#)을 클릭합니다. 이렇게 하면 VMS 리포지토리에 있는 문서가 업데이트됩니다.

[체크인 설명](#) 대화 상자가 표시됩니다.

5. 주석을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.  
선택한 인포오브젝트의 버전 번호 변경 내용이 **VMS 버전** 및 **중앙 관리 서버(CMS)** 열에 표시됩니다.
6. VMS에서 문서의 최신 버전을 가져오려면 필요한 InfoObject를 선택하고 **최신 버전 가져오기**를 클릭합니다.  
VMS 리포지토리의 최신 버전을 CMS로 가져옵니다.
7. 최신 버전의 복사본을 만들려면 **복사본 만들기**를 클릭합니다.  
선택한 버전의 복사본이 VMS 및 CMS 리포지토리에 만들어집니다.
8. **기록**을 선택하여 선택한 InfoObject에 사용 가능한 모든 버전을 확인합니다.  
**기록** 창이 표시됩니다. 다음과 같은 옵션이 표시됩니다.
  - **버전 가져오기** - 버전이 여러 개이며 BI 리소스의 특정 버전이 필요할 경우 필요한 인포오브젝트를 선택하고 **버전 가져오기**를 클릭할 수 있습니다.
  - **버전 복사본 가져오기** - 이 옵션을 사용하면 선택한 버전의 복사본을 가져올 수 있습니다.
  - **버전 복사본 내보내기** - 이 옵션을 사용하면 선택한 버전의 복사본을 가져와서 로컬 시스템에 저장할 수 있습니다.
  - **비교** - 이 옵션을 사용하면 두 가지 작업 버전의 메타데이터 정보를 비교할 수 있습니다. 자세한 내용은 "동일한 작업의 여러 버전 비교"를 참조하십시오.
9. InfoObject를 선택한 후 **잠금**을 클릭하여 InfoObject를 잠그거나, **잠금 해제**를 클릭하여 InfoObject의 잠금을 해제하거나, **삭제**를 클릭하여 VMS 리포지토리의 모든 버전별 콘텐츠를 삭제합니다. CMS의 콘텐츠에는 영향을 미치지 않습니다.

#### ① 노트


InfoObject를 잠그면 더 이상 해당 InfoObject에 대해 작업을 수행할 수 없습니다.

10. CMS 버전이 VMS 버전보다 최신인 경우, 업데이트된 InfoObject 옆에 표시기가 나타납니다. 해당 표시기에 커서를 놓으면 CMS의 버전이 더 최신입니다라는 도구 설명이 표시됩니다.
11. VMS에는 있지만 CMS에는 없는 체크인된 모든 리소스의 목록을 보려면 **삭제된 리소스 보기**를 클릭합니다.  
삭제된 리소스를 클릭하여 해당 리소스의 기록을 확인합니다. 삭제된 리소스를 선택하고 **버전 가져오기**를 클릭하여 리소스의 특정 버전을 볼 수 있습니다.

**삭제**를 클릭하면 VMS 리포지토리의 개체도 영구적으로 삭제됩니다.

#### ① 노트

**버전 가져오기**를 사용하면 리소스가 VMS 누락 파일 목록에서 CMS로 이동됩니다.

12. InfoObject를 선택하고  을 클릭하여 InfoObject의 속성을 확인합니다.  
또는 infoobject를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 3 - 12단계를 수행합니다.
13. **버전 관리** 응용 프로그램에서 BI 자산을 검색할 수 있습니다. **모든 필드 찾기**, **제목 찾기**, **키워드 찾기**, **설명 찾기** 등의 옵션을 사용하면 검색을 구체화하여 보다 빠른 결과를 얻을 수 있습니다.

#### ① 노트

**버전 관리** 응용 프로그램의 검색 기능은 상황에 따른 검색입니다. 즉 **감사** 등의 폴더를 선택하고 문서를 검색하기 위한 문자열을 입력하면 BI 플랫폼에서 **감사** 폴더에 있는 문서만 검색합니다. 마찬가지로, **모든 폴더**를 선택하고 검색을 수행하면 BI 플랫폼에서 모든 폴더의 InfoObject를 검색합니다.

## 36.2.2 Apache SubVersion을 버전 관리 시스템으로 사용

Apache SubVersion을 버전 관리 시스템으로 설정하고 중앙 관리 콘솔에서 설정을 구성할 수 있습니다.

1. CMC에서 [응용 프로그램](#)을 클릭합니다.
2. [VMS](#)를 두 번 클릭합니다.  
버전 관리 설정 화면이 표시됩니다.
3. [VMS 설정](#)을 선택합니다.
4. [버전 관리 시스템](#) 목록에서 [Subversion](#)을 선택합니다.  
Promotion Management 도구 설치 과정에서 입력한 서버 포트 번호, 암호, 리포지토리 이름, 서버 이름, 사용자 이름, 작업 영역 디렉터리 이름 및 설치 경로 이름이 각 필드에 표시됩니다.
5. 필요에 따라 필드를 수정합니다.

### ① 노트

설치 경로는 .exe 파일까지 포함하여 입력해야 합니다.

Windows의 경우: <설치 디렉터리>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Subversion

Unix의 경우: <설치 디렉터리>/sap\_bobj/enterprise\_40/subversion/bin

6. [SVN](#), [HTTP](#), [HTTPS](#) 중 하나를 선택합니다.

### ① 노트

HTTPS를 사용하여 Subversion에 연결하는 방법은 *Apache Subversion* 설명서를 참조하십시오.

7. (선택사항) VMS 설정이 올바른지 확인하려면 [VMS 테스트](#)를 클릭합니다.
8. [저장](#)을 클릭합니다.

### ① 노트

- Subversion을 기본 VMS로 사용하려면 [기본 VMS로 사용](#)을 선택하십시오.
- 필드를 수정했으면 Adaptive Processing Server를 재시작합니다.

## 36.2.3 동일한 작업의 여러 버전 비교

다음 단계를 수행하면 동일한 작업의 두 가지 버전 간에 차이를 볼 수 있습니다.

1. CMC 응용 프로그램에 로그인합니다.
2. CMC 홈 페이지에서 [버전 관리](#)를 선택합니다.
3. 버전 관리 화면에서, 버전을 비교할 작업을 선택합니다.
4. [기록](#)을 클릭합니다.  
기록 페이지가 나타나면서, 선택한 InfoObject의 모든 버전이 표시됩니다.
5. 비교할 두 가지 버전을 선택합니다.
6. [비교](#)를 클릭합니다.  
비교 프로세스가 시작되면 차이가 주황색으로 강조 표시되고 누락된 개체는 빨간색으로 강조 표시됩니다.
7. [저장](#)을 클릭하여 차이 보고서를 저장합니다.

## 36.2.4 Subversion 콘텐츠 업그레이드

이전 버전의 BI 플랫폼을 사용하여 만든 구형 Subversion 콘텐츠가 있는 경우, 아래의 절차를 수행하면 최신 버전으로 해당 콘텐츠를 업그레이드할 수 있습니다.

1. SAP BusinessObjects Enterprise 4.2 컴퓨터의 VMS에 로그인합니다.
2. 원하는 개체를 체크인합니다. 예를 들어 관리자와 Guest 개체를 두 번 체크인할 수 있습니다.
3. CMC에서 **사용자**를 클릭하고 VMS 및 CMS 버전 번호에 2가 표시되는지 확인합니다.
4. VMS에서 로그오프합니다.
5. 명령 프롬프트에서 C:\Program Files\Subversion\bin으로 이동하여 내보내기 명령을 다음과 같이 실행합니다:  
`svnadmin dump c:/LCM_repository/svn_repository > dumrepo`
6. dumrepo 파일을 BI 플랫폼 컴퓨터로 복사합니다.
7. BI 플랫폼 컴퓨터의 명령 프롬프트에서 C:\Program Files (x86)\SAP로 이동한 후 다음 명령을 실행합니다.  
`svnadmin.exe load "C:/Program Files (x86)/SAP BusinessObjects/SAPBusinessObjects Enterprise XI 4.0/LCM_repository/svn_repository" < c:/dumrepo`  
`svnadmin.exe upgrade "C:/Program Files (x86)/SAP BusinessObjects/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/LCM_repository/svn_repository"`
8. 명령이 성공적으로 실행되고 나면 SIA를 다시 시작합니다.
9. CMC에 로그인한 다음 **버전 관리**를 클릭합니다.
10. **사용자**를 클릭한 다음 VMS 버전이 2인지 확인합니다.
11. **관리자** 개체를 선택한 다음 **최신 버전 가져오기**를 클릭합니다.
12. 이제 VMS 및 CMS의 버전 번호가 동일해집니다.



Apache Subversion 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Apache Subversion 1.10 Release Notes](#) 📖 를 참조하십시오.

# 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 중과실 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 중과실 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.