BIMer Site Guide

BIMs
Building Information Modeling Studies

BIMER
BIM LIBRARY DATA CENTER

2016.10.06 Ver. 01

목차

1. Introduce 3
2. BIMer 메인 페이지 구성 4
3. 회원가입 5
4. 라이브러리 검색 6
4.1 폴더형 검색 6
4.2 퀵링크 7
4.3 검색창 8
5. 라이브러리 다운로드 9
5.1 패밀리 10
5.2 공간 패밀리 11
5.3 템플릿 12
5.4 KEBIM 패밀리 12
6. 기타기능 13
6.1 패밀리 제작신청 13
6.2 게시판 15
6.3 ABOUT 16
6.4 Contact 18
7. 라이브러리 작성기준 19
7.1 LOD(Level Of Detail) 19
7.2 BIM 정보표현 수준(BIL:Building Information Level) 21
7.3 라이브러리 버전 23

1. Introduce

본 자료는 WEB SITE [www.bimer.co.kr] 사용자를 위한 이용 안내 Guide로써 BIM 사용자들(BIMer)에게 라이브러리 및 템플릿 서비스를 제공하기 위해 중소기업청 2014기업 서비스연구개발사업(KEIT)을 통하여 제작되었습니다.

본 Guide는 WEB기반 BIM라이브러리 및 템플릿 보급 서비스 환경 구축에 초점이 맞추어져 있으며 제조업체, 설계사, 건설사, 발주처 등의 사용자들에게 설계품질 혁신을 위한 BIM기술환경을 보급하기 위해 작성되었습니다.

추후 사용자들의 의견을 바탕으로 지속적인 업데이트를 계획하고 있으며, BIM 설계 시 필요한 다양한 정보들을 공유하여 우리나라 BIM 라이브러리, 템플릿 보급에 큰 주춧돌이 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

주식회사 비아이엠에스

2. BIMer 메인 페이지 구성

BIMer의 메인 페이지는 라이브러리 검색과 다운로드에 초점이 맞추어져 있습니다.

1. 라이브러리 분류
   BIMer에 업로드 되어있는 모든 라이브러리를 한눈에 볼 수 있습니다.

2. 공간 패밀리
   공간 패밀리의 3D Modeling 이미지를 볼 수 있습니다.

3. 퀵 링크, 제조업체링크
   퀵링크는 사용자들이 자주 찾는 카테고리를 빠르게 찾아 들어갈 수 있도록 해주고 제조업체링크는 BIMer와 협약을 맺은 제조업체의 광고와 라이브러리를 모아서 볼 수 있습니다.

4. 최신 패밀리
   최근에 업로드 한 라이브러리를 확인할 수 있습니다.

5. 회원가입 및 로그인,
   BIMer의 모든 라이브러리 서비스는 회원들에게만 제공 됩니다. 서비스를 이용하기 위해 회원가입을 할 수 있는 페이지입니다.

6. 검색창
   사용자가 원하는 라이브러리를 찾을 수 있는 검색창 입니다. 단어별, 제조업체별, 레빗버전별로 원하는 라이브러리를 검색할 수 있습니다.

7. 배너창
   메인 배너창과 마찬가지로 협력업체를홍보할 수 있는 배너창 입니다.

8. 장바구니

   사용자가 원하는 패밀리를 장바구니에 담아 다운받을 수 있는 창입니다.

3. 회원가입

BIMer의 대부분의 기능들은 회원에게만 제공되기 때문에 www.bimer.co.kr 회원가입 후 서비스를 이용합니다. 사이트 접속 후 메인페이지 상단에 [회원가입]을 클릭합니다.

홈페이지 이용약관에 관한 내용으로 [해당 내용에 동의합니다.] 부분을 체크 합니다.

하단의 [휴대폰 본인인증]을 통하여 회원가입을 합니다.

나. 사용자가 사용할 아이디를 입력하는 칸으로 E-mail 형식으로 된 아이디를 입력합니다. 입력한 아이디로 공지사항 등을 보낼수 있기 때문에 정확하게 입력합니다.

다. 사용자 비밀번호를 입력하는 칸으로 오타방지를 위해 중복 입력 합니다.

라. 사용자 이름을 성과 이름으로 나누어 입력합니다.

마. 개인적 연락을 할 수 있는 연락처를 입력합니다.

바. 추가사항은 선택적으로 입력 부분입니다. 입력하지 않아도 회원가입이 가능합니다 [학교/단체]부분은 현재 소속되어 있는 회사, 학교 등에 관련된 정보를 입력합니다.

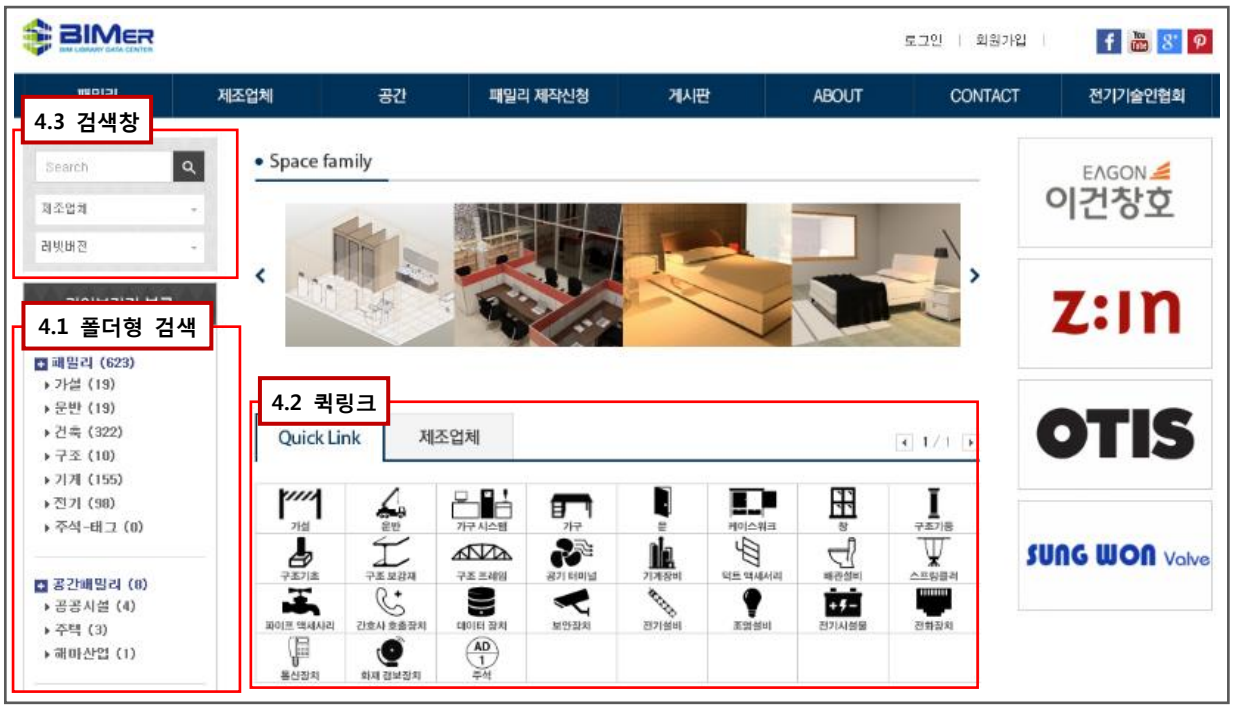
사. [학급/직급]은 소속된 곳의 본인의 계급 혹은 학년을 입력합니다.

아. 현재 임하고 있는 직종에 체크합니다 중복체크 가능합니다.

모든 내용을 입력 후 하단에 회원가입을 클릭하면 라이브러리 및 템플릿 서비스를 이용 수 있는 BIMer 홈페이지의 회원이 됩니다. 처음가입 후에는 **5000 POINT** 가 적립됩니다. 추가적으로 더 많은 포인트를 이용하고 싶으신 분은 일별 로그인 적립 **500POINT** 와 , **포인트 결제를** 통해 이용하실 수 있습니다..

4. 라이브러리 검색

BIMer에서는 폴더형 검색, 퀵링크, 검색창을 이용해 원하는 라이브러리를 쉽게 검색하여 사용할 수 있습니다.



4.1 폴더형 검색

폴더형 검색은 크게 패밀리, 공간 패밀리, 템플릿 세가지로 나뉠 수 있습니다.
패밀리는 공정에 따라 가설, 운반, 건축, 구조, 기계, 전기 6종류로 분류되어 있으며 각 카테고리마다 대, 중, 소분류로 나뉘어져 있습니다.

대분류는 공정으로 분류
중분류는 Revit상 카테고리로 분류
소분류는 유형 및 제조업체별로 분류되어 있습니다.

폴더형으로 라이브러리 검색시 카테고리별로 검색이 가능하기 때문에 비슷한 유형의 라이브러리를 함께 검색할 수 있습니다.

대분류	중분류	소분류
건축	가구	수납장
		거실장
		책상
		소파
		침대
		냉장고
		에어컨
		TV
		컴퓨터
		선반
		싱크대
		식탁
		의자
		주방전자기기
		손잡이
		인테리어소품
	문	여닫이문
		미서기문
		방화문
		슬라이딩문
	창	고정창
		내방,방창
		미서기창
		미닫이창
		여닫이창
		프로젝트창
		거실창
	케이스워크	
	주차장	주차선
		화살표
		표지판
	난간	
	수목	
	환경	운동시설라인
		운동시설
	특수시설물	에스컬레이터
		엘리베이터
구조	구조 기둥	스틸
		콘크리트
	구조 기초	
	구조 보강재	
	구조 연결	
	구조 프레임	스틸
		콘크리트
	기둥	
운반	일반모델	공사장비
		운반장비
가설	특수시설물	호이스트카
		타워크레인
		컨테이너
		홀딩도어
		펜스
		비계
		안전장비

대분류	중분류	소분류
기계	공기 터미널	디퓨져
		그릴/레지스터
		후드
		루버
		실내기
	기계장비	가스저장용기
		기류순환팬
		냉각탑
		냉동기
		냉온수기
		라디에이터
		방축열조
		온도조절기
		온수가열기
		은동이온살균장치
		저수조
		중수조
		전열교환기
		집진설비
		실외기
		여과기
		연도
		열교환기
		소화압력탱크
		소화펌프
		탱크
		팬코일유니트
		팽창기체분리기
		팽창탱크
		펌프
		함
		항온항습기
		행거
		헤더
		휀
		보일러
		분배기
		Air Conditioners
		Cleaners
		Coils
		Condensers
		Connectors
		EHP
		공조기
	덕트 액세서리	댐퍼
		Filters
		Duct Connection
		연도캡
	덕트 장치	chamber
		Duct Fittings
	스프링클러	
	파이프 액세서리	버터플라이밸브
		압력계
		온도계
	파이프 장치	수격방지기
		Pipe Fittings
	배관 설비	세면대
		변기
		욕조
		drain

대분류	중분류	소분류
전기	배선 장치	배관배선
		박스
	케이블 트레이 장치	행거
		와이어덕트
		지지금구
	전기 시설물	수배전반
		발전기
		모터제어반
		UPS
		BATTERY
		AVR
		분전반
		계량기함
		태양광
		인버터
		접속반
		현황판
	전기설비	전주
		부스덕트
		콘센트
		접지
		피뢰
		서지보호기
	조명설비	
	조명장치	스위치
	통신장치	TV장치
		앰프
		인터폰
		홈네트워크
		스피커
		방송장치
		주차관제
		빔프로젝트
	데이터장치	검침기
		PC
		장치
	전화장치	단자함
		통신수구
	간호사호출장치	
	보안장치	CCTV
		출입통제
	화재경보장치	화재수신반
		화재감지기
		유도등
		중계반
		화재 장치
		무통설비
		방화셔터
		발신기

※ 내용이 없는 빈칸은 하위폴더가 없음

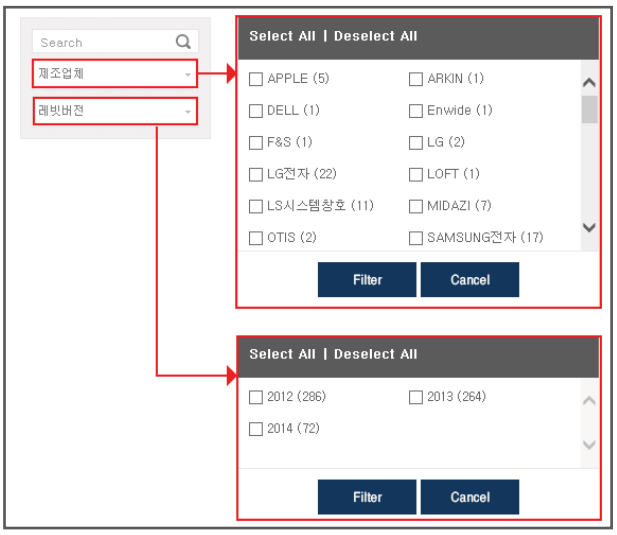
4.2 퀵링크

퀵링크는 폴더형 검색의 중분류와 소분류 중 사용자들이 많이 찾는 라이브러리를 직관적으로 바로 찾아 사용할 수 있게 만든 검색 형태 입니다.

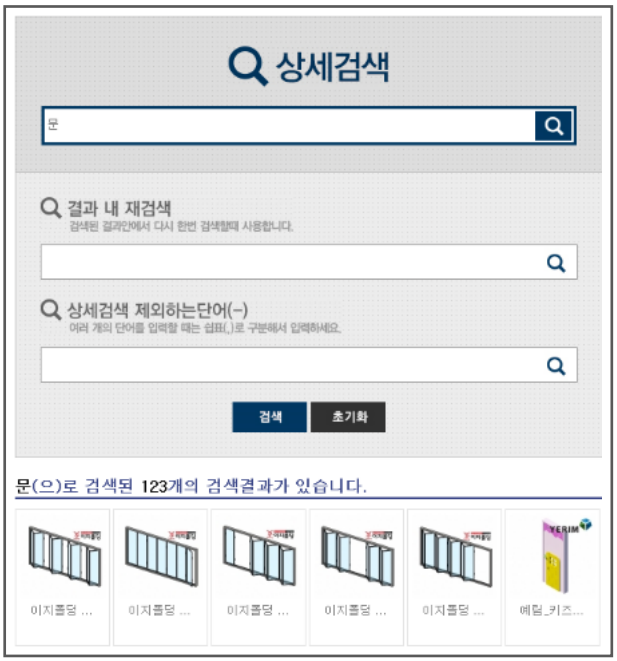
4.3 검색창

검색창은 라이브러리의 키워드, 제품이름, 제조업체, 모델명 등을 입력하여 검색할 수 있는 기능입니다.

키워드의 입력 외에도 **제조업체별로 볼 수 있는 필터, Revit의 버전별로 볼수있는 필터**가 있어 사용자가 찾고자 하는 라이브러리를 보다 쉽게 검색할 수 있습니다.



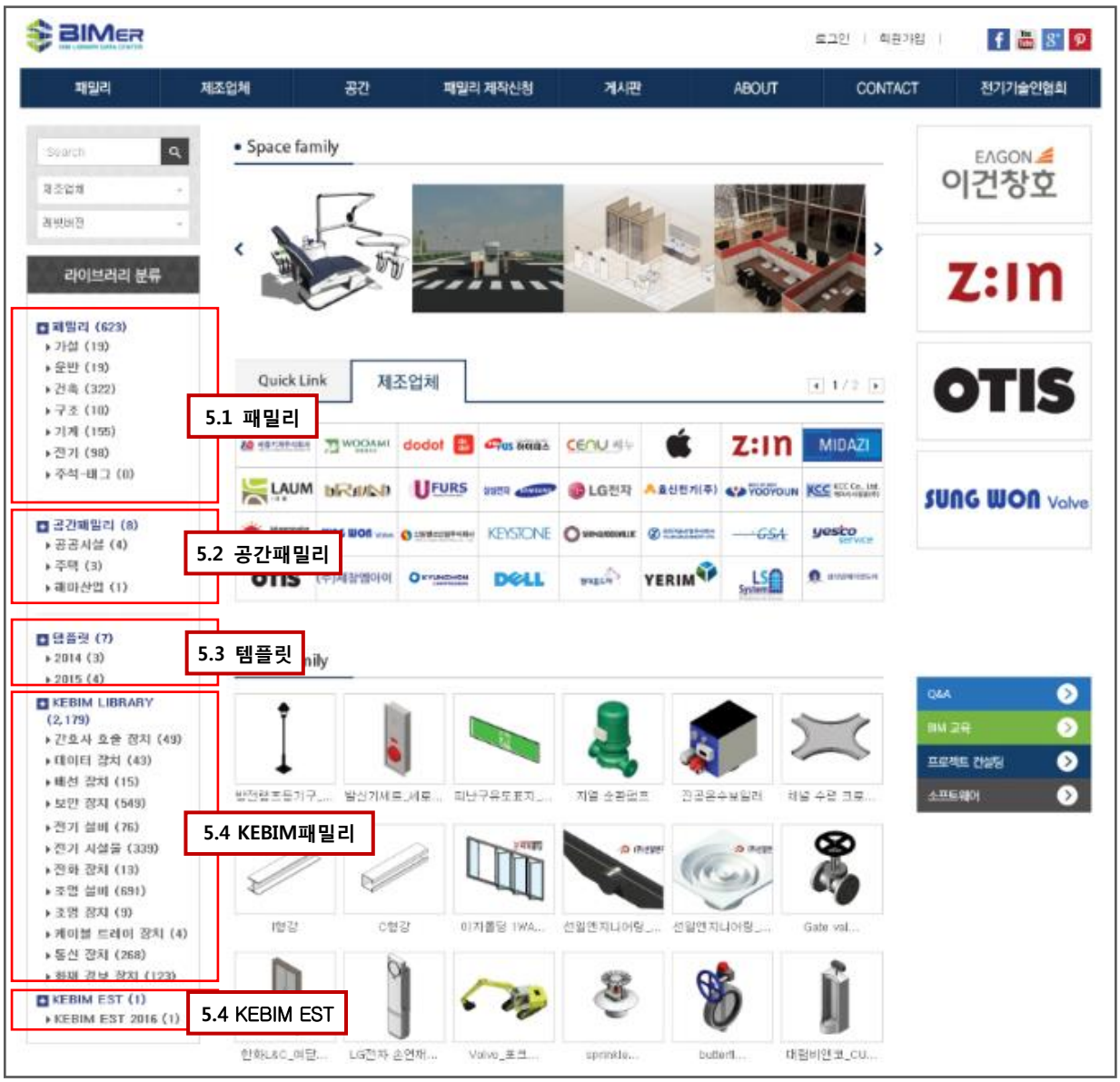
키워드로 검색 후 검과 내 재검색을 통해 원하는 라이브러리만 다시 검색하거나 제외하는 단어를 입력하여 필요없는 검색 결과를 한번 더 필터 할 수 있습니다.



5. 라이브러리 다운로드

다운받을수 있는 라이브러리는 패밀리, 공간패밀리, 템플릿이 있고 각각 **RFA, RVT, RTE파일의 형태**로 되어있습니다.

종류	패밀리	공간 패밀리	템플릿
확장자	RFA	RVT	RTE

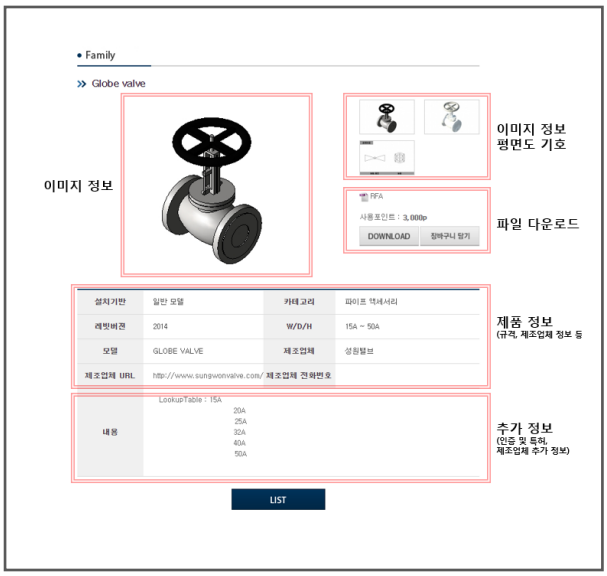


BIMer는 회원가입시 사용자에게 5000point를 제공합니다. 또한 회원가입 후 1일1회 로그인시 500point를 제공합니다.

패밀리 다운을 위하여 추가적인 포인트가 필요한 사용자는 [마이페이지 > 포인트 충전] 를 이용하여 포인트를 결제하여 사용할 수 있습니다.

5.1 패밀리

패밀리를 다운로드 받기전에 제품에 관련된 정보를 제공합니다.



가. 이미지 정보/제조업체 로고

제품의 3D Modeling 모습과 전체적인 이미지, 제조업체의 로고가 입력되어있습니다.

나. 이미지정보 및 평면도 기호 상세수준

3D Modeling 렌더링 이미지와 상세수준에 따라 표현되는 도면상 기호를 확인할 수 있습니다.

다. 파일 다운로드

포인트 차감후 rfa, doc, pdf 등의 파일을 다운받을 수 습니다.

라. 제품정보

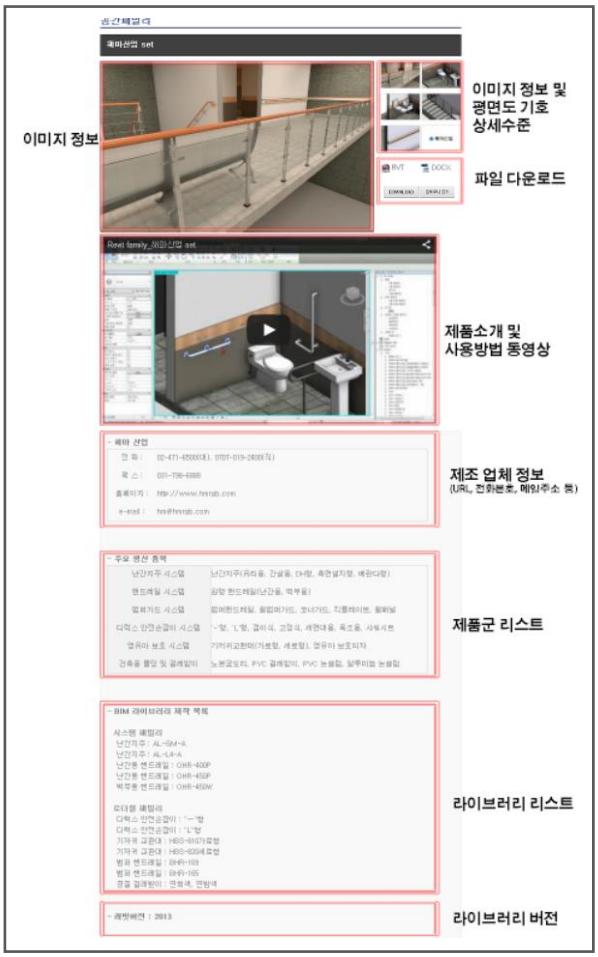
제품 규격, 제조업체 정보 등 기본적인 정보를 확인할 수 있습니다.

마. 추가정보

제품의 기본 정보를 제외한 제조업체에서 추가적으로 제공하는 인증 및 특허 등을 확인할 수 있습니다.

5.2 공간 패밀리

공간 패밀리는 일정한 공간에 Set로 들어가는 라이브러리나 시스템 패밀리의 다운로드를 제공하는 .rvt 파일 입니다. 패밀리와 동일하게 공간 패밀리를 다운로드 받기 전 제조업체, 제품에 관련된 정보를 제공합니다.



가. 이미지 정보

제품에 대한 3D Modeling 정보와 제조업체 로고의 이미지를 확인할 수 있습니다.

나. 이미지 정보 및 평면도 기호 상세수준

제조업체의 주요 제품군, 공간에 들어가는 패밀리 이미지 및 상세수준에 따라 표현되는 도면상 기호를 확인할 수 있습니다.

다. 파일 다운로드

포인트 차감후 라이브러리 rvt파일 , 제조업체에 대한 정보의 doc파일을 다운받을 수 있습니다.

라. 제품소개 및 사용방법 동영상

제품에 대한 간략한 소개, 라이브러리의 사용방법이 담겨있는 동영상을 확인할 수 있습니다.

마. 제조 업체 정보

제조업체 전화번호, URL등의 정보를 확인할 수 있습니다.

바. 제품군 리스트

제조업체의 메인 제품군 리스트 입니다.

사. 라이브러리 리스트

작성된 라이브러리 리스트 입니다.

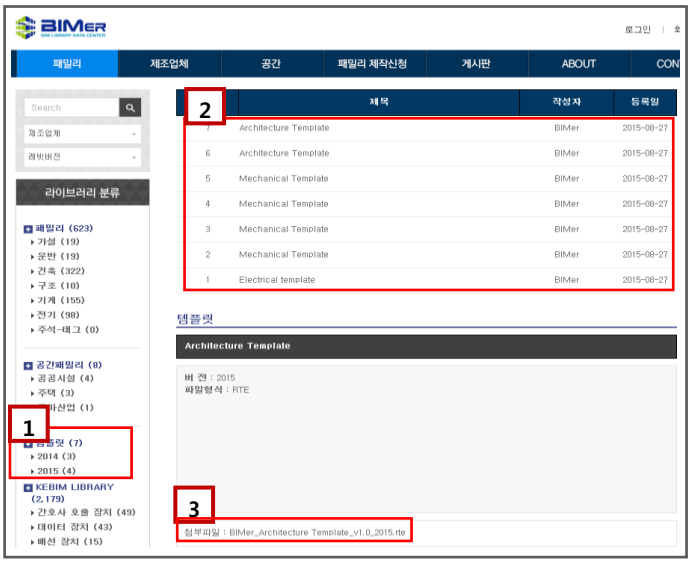
아. 라이브러리 버전

라이브러리가 작성된 Revit의 버전 정보입니다.

5.3 템플릿

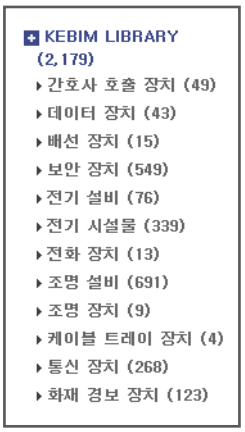
템플릿은 Revit 버전별로 카테고리가 나눠져 있고 게시판형태로 구성되어있다.

사용자가 필요한 버전, 필요한 공종에 들어가 템플릿을 다운받아 사용하면 됩니다.



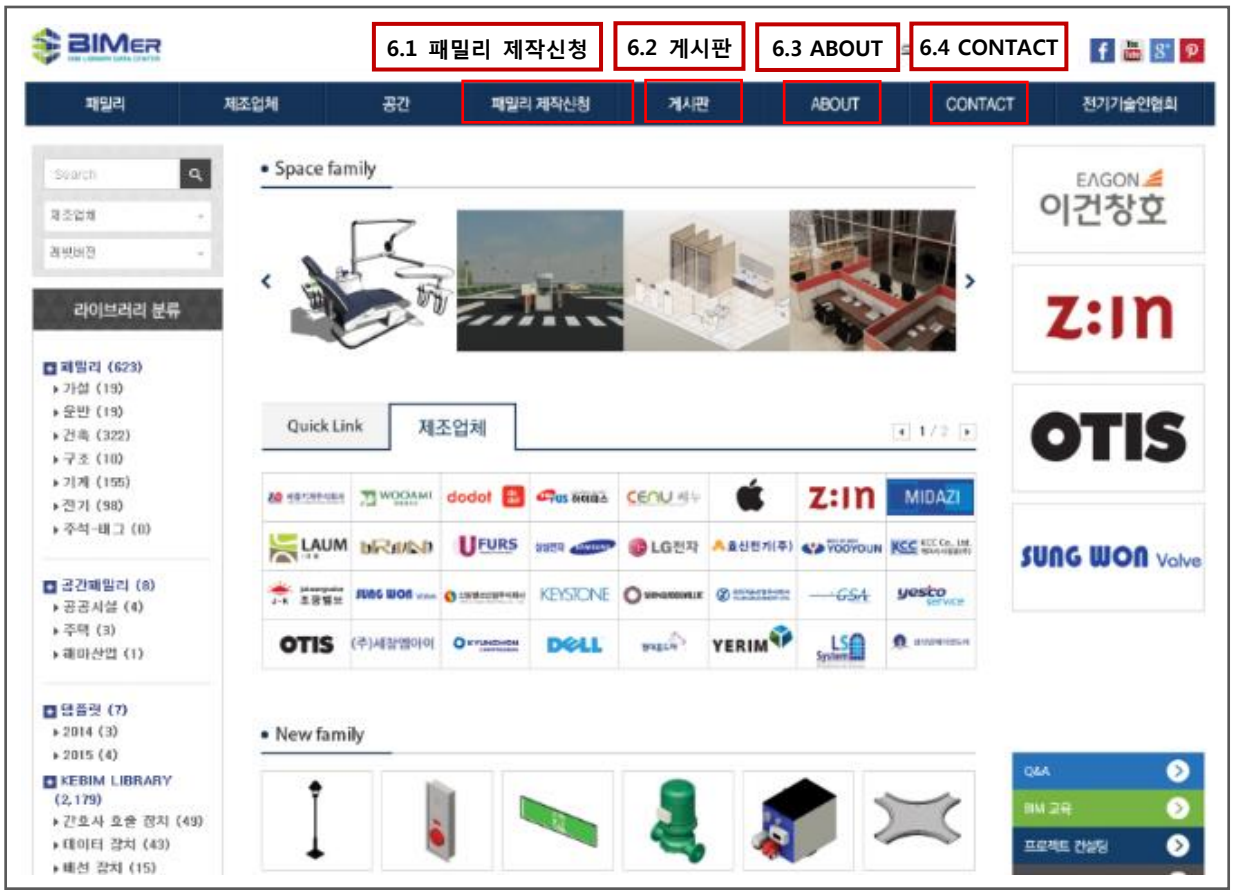
5.4 KEBIM 패밀리

KEBIM 패밀리는 BIMs와 한국전기기술인협회의 공동 연구과제로 작성된 패밀리로써 12종의 카테고리로 나뉘어져 있습니다. (간호사호출장치, 데이터 장치, 배선 장치, 보안 장치, 전기 설비, 전기 시설물, 전화 장치, 조명설비, 조명장치, 케이블 트레이 장치, 통신 장치, 화재 경보장치) 패밀리의 개수는 총 2179개로 구성되어있으며 전기기술인협회 회원사만 다운로드가 가능합니다.



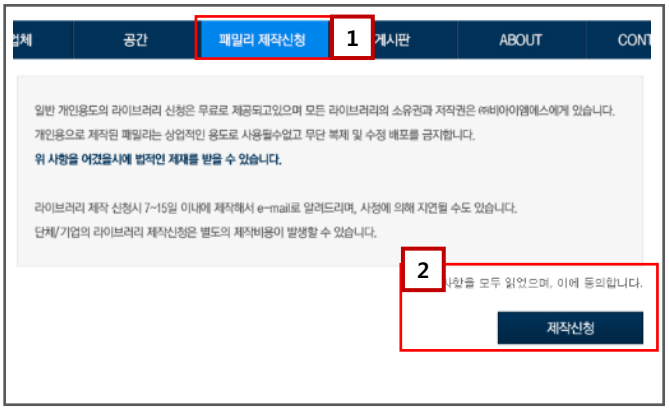
6. 기타기능

라이브러리 다운로드 외에도 BIMer 사이트에는 사용자들을 위한 패밀리 제작신청, 게시판, ABOUT 등 여러가지 부가 기능들이 있습니다.



6.1 패밀리 제작신청

가. 패밀리 제작신청 탭을 누르면 서비스를 이용할 때 유의사항과 안내 문구가 나옵니다. 해당사항을 모두 읽었으며, 이에 동의합니다. 문구에 체크하고 라이브러리 제작 신청을 합니다



나. 신청게시판 하단 오른쪽에 라이브러리를 신청할 수 있는 아이콘이 있습니다. 신청자에 따라 개인신청, 기업신청으로 나뉩니다.

(패밀리 제작시 7~15일 이내에 제작해서 e-mail로 알려드리고, 회사내부 사정상 지연이 될 수도 있습니다.)

다. 신청 아이콘을 누른 후 상세 모습입니다. 신청자의 이름, 신청 후 연락을 받을 연락처를 입력하고 제작 신청 하고자 하는 라이브러리의 내용을 입력합니다. 이 때 제작에 필요한 **제품 규격정보, 제품의 이미지, 제품 특이사항, 제품도면을 첨부**하여 제작 신청하면 작업시간을 단축시키고 신청자가 원하는 라이브러리를 정확하게 만들 수 있습니다.

라. 작성이 완료된 라이브러리는 신청자의 메일주소로 보내지고 BIMer 사이트에 등재될 수 있는 라이브러리는 관리자가 따로 업로드를 진행합니다

6.2 게시판

게시판은 **[공지사항], [교육 문의], [소프트웨어 문의], [컨설팅 문의], [Q&A], [NEWS]** 6가지로 나뉩니다.

가. 공지사항 : BIMer에 관련된 공지사항이나, 중요일정, 교육에 관련된 일정들을 확인할 수 있는 게시판입니다.

나. 교육문의 : BIMer 이용자가 교육에 관련된 질문과 답변을 받을 수 있는 게시판입니다

다. 소프트웨어 문의 : Autodesk 제품군들에 대한 질문과 답변을 받을 수 있는 게시판입니다.

라. 컨설팅 문의 : BIM에관련된 컨설팅 문의를 하고 답변을 받을 수 있는 게시판입니다.

마. Q&A : 패밀리를 포함해 BIMer 사용자가 궁금한 사항에 대해 질문을 하고 답변을 받을 수 있는 게시판입니다.

바. NEWS : BIMer관리자가 글을 올리는 게시판으로써 BIM에 관련된 이슈나 NEWS를 올리는 게시판입니다

6.3 ABOUT

About 페이지는 BIMer의 대한 소개 및 수행하는 일을 소개하는 페이지 입니다.

가. BIMer : 비아이엠에스의 웹기반 BIM Librart service를 제공하는 사이트로서 기본적으로 구성되어있는 특징과 주의사항, 이용 안내에 대해 간략하게 소개하는 페이지입니다.

나. 연혁 : BIMs의 설립때부터 현재까지의 연혁을 소개하는 페이지입니다. 이 페이지 하단에서는 BIMs의 회사소개서를 다운받을 수 있습니다.

다. 프로젝트 수행 : BIMs에서 현재까지 수행해온 BIM프로젝트를 소개하는 페이지입니다.

라. 교육/출판 : 교육에 관련된 소개를 하는 페이지로써 현재까지 진행되어온 교육이나 교재출판에 관해 소개하는 페이지입니다.

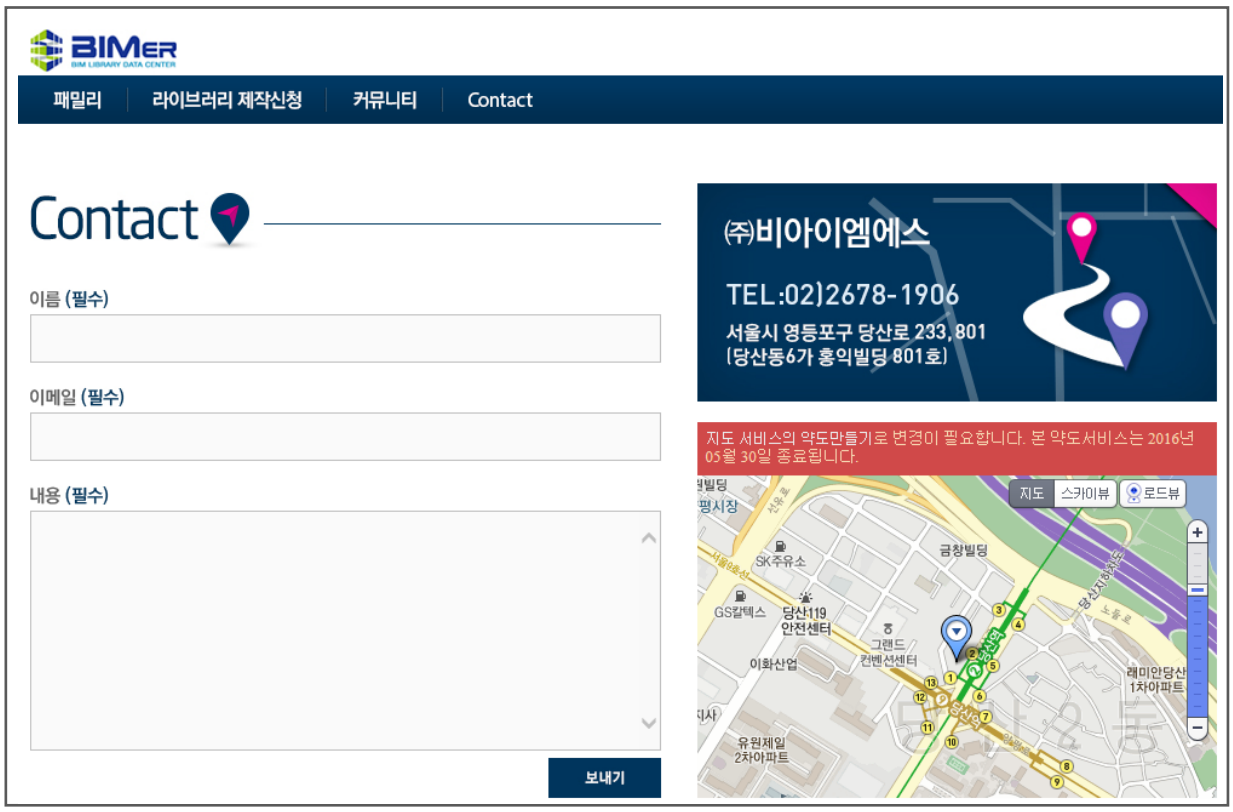
마. 소프트웨어 : Autodesk 소프트웨어 제품군을 소개하는 페이지입니다.

사. 응용프로그램 개발 : BIMs에서 개발한 응용프로그램 BPMS FDM, BPMS MEC, BPMS RC, BPMS ELEC 관련해 소개를 하는 페이지 입니다.

6.4 Contact

Contact는 BIMer관리자에게 연락을 취할 수 있는 페이지입니다.

제조업체의 라이브러리 제작문의, 개인사용자의 월 다운로드 개수제안 조정등을 문의할 수 있습니다.

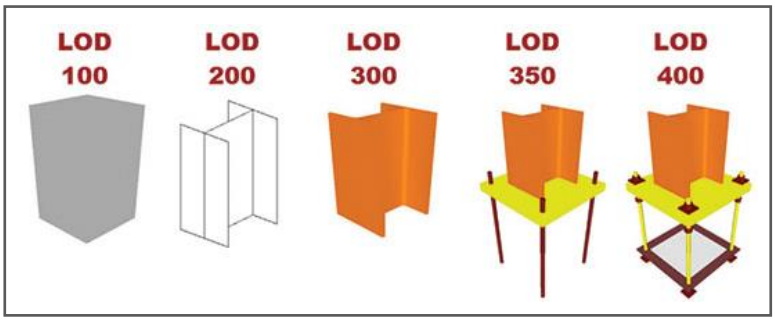


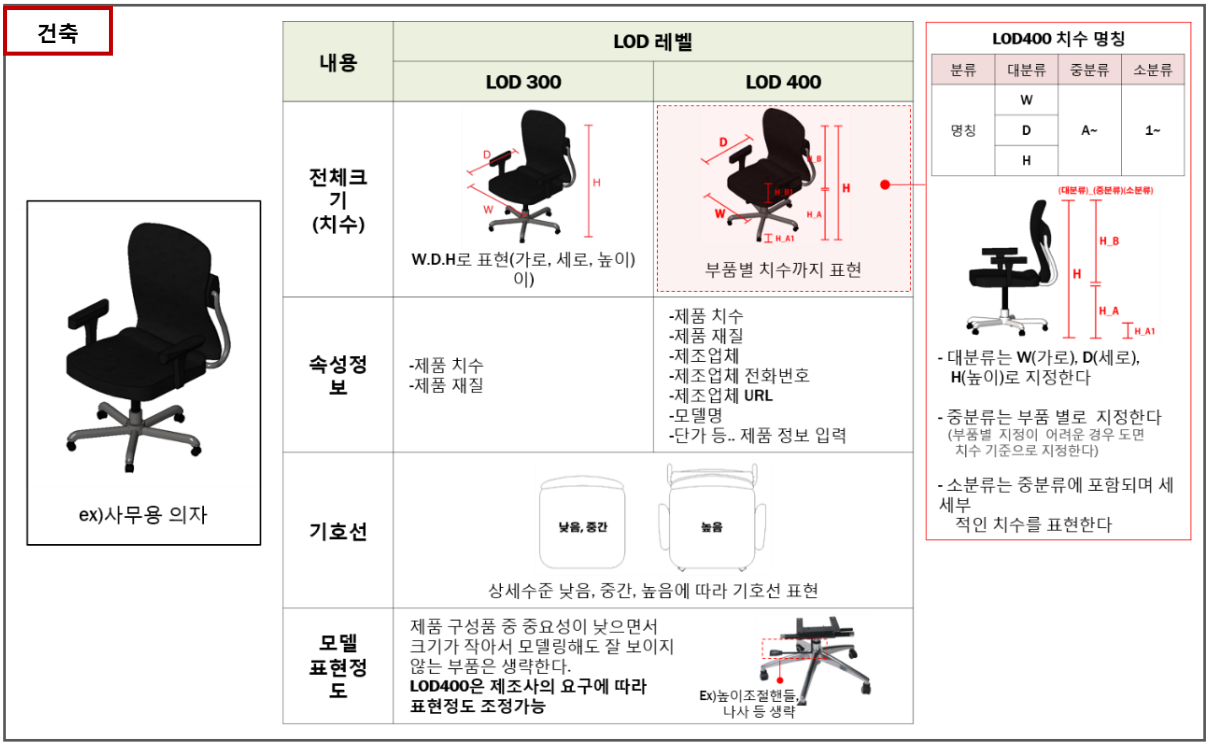
7. 라이브러리 작성기준

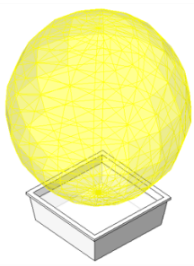
7.1 LOD(Level Of Detail)

라이브러리 작성시 같은 제품도 모델링 하는 사람의 개인 차이에 의해 표현 수준이 달라질 수 있기 때문에 BIMer에서는 일정한 모델의 수준을 기준할 수 있는 LOD(Level of Detail)을 설정하여 라이브러리의 모델 수준 및 입력되는 정보의 수준을 일정하게 유지 작성하고 있습니다. LOD란 Level Of Detail의 약자로 단계에 따라 디테일을 적용하기 위한 방법으로 BIM에서는 매쉬 모델링 데이터의 정밀도로 LOD100~500 단계로 분류하고 **일반 라이브러리는 LOD300, 제조업체 요청 라이브러리는 LOD400으로 작성합니다.**

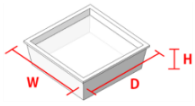
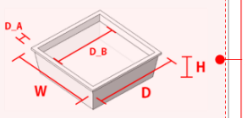
LOD값	표현수준
200	그래픽, 크기, 대략적인 모양
300	그래픽과 모델 내에서 표현되는 특정 수량, 크기, 모양, 방향표현
350	세부 모델 표현, 제조 및설치 정보 제공
400	특정 시스템, 분석 가능 데이터 포함
500	실제 시공단계의 현장 검증 표현







ex)LED조명기구

내용	LOD 레벨	
	LOD 300	LOD 400
전체크기 (치수)	 W.D.H로 표현(가로, 세로, 높이)이)	 부품별 치수까지 표현
속성정보	-제품 치수 -제품 재질	-제품 치수, 재질 -제조업체 -제조업체 전화번호 -제조업체 URL -모델명 -정격전압, 부하용량, 극수, 안정기전압 등.. 제품 정보입력
기호선	상세수준 낮음, 중간, 높음에 따라 기호선 표현	
모델 표현정도	제품 구성품 중 중요성이 낮으면서 크기가 작아서 모델링해도 잘 보이지 않는 부품은 생략한다. **LOD400은 제조사의 요구에 따라 표현정도 조정가능**	Ex)불투명 아크릴판 안 에 있는 전구 생략

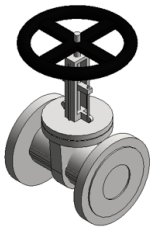
LOD400 치수 명칭

분류	대분류	중분류	소분류
명칭	W	A~	1~
	D		
	H		

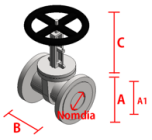
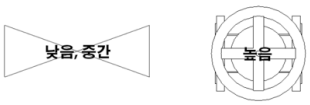
- 대분류는 W(가로), D(세로), H(높이)로 지정한다
- 중분류는 부품 별로 지정한다 (부품별 지정이 어려운 경우 도면 치수 기준으로 지정한다)
- 소분류는 중분류에 포함되며 세세부 적인 치수를 표현한다

기계

기계

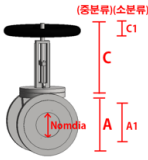


ex)게이트 밸브

내용	LOD 레벨	
	LOD 300	LOD 400
전체크기 (치수)	기계 장비류는 W.D.H 피팅류는 Ø 까지 표현	 부품별 치수까지 표현
속성정보	-제품 치수 -제품 재질	-제품 치수 -제품 재질 -제조업체 -제조업체 전화번호 -제조업체 URL -모델명 -단가 등.. 제품 정보 입력
기호선	 상세수준 낮음, 중간, 높음에 따라 기호선 표현	
모델 표현정도	제품 구성품 중 중요성이 낮으면서 크기가 작아서 모델링 해도 잘 보이지 않는 부품은 생략한다. **LOD400은 제조사의 요구에 따라 표현정도 조정가능**	Ex)볼트, 너트 등.. 생략
Lookup table	x	피팅류 라이브러리경우 제조사의 사양에 맞게 Lookup table 작성

LOD400 치수 명칭

분류	대분류	중분류	소분류
기계 장비 명칭	W	A~	1~
	D		
	H		
피팅류 명칭	W, D, H 생략가능	A~	1~
		Nomdia Nomrad	



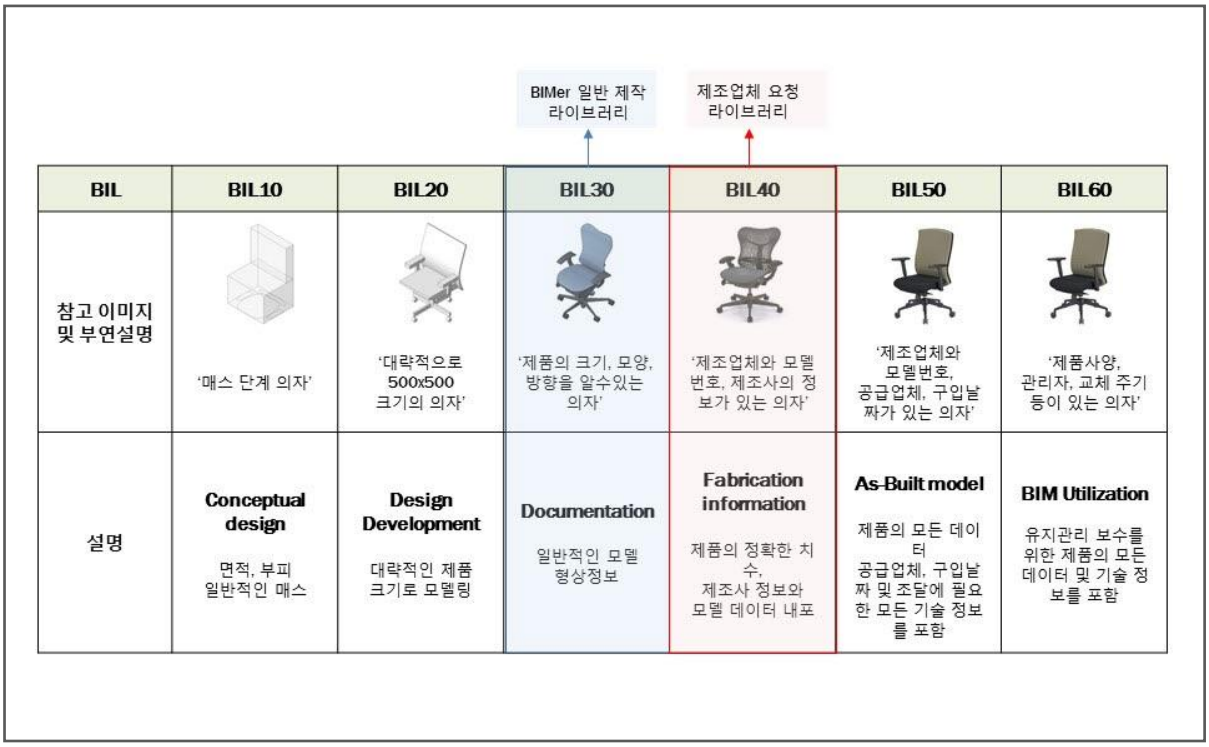
- 피팅류 장비는 W, D, H보다 Ø(파이프직경)을 우선시하여 대분류 생략이 가능하다.
- 중분류는 부품 별로 지정한다 (부품별 지정이 어려운 경우 도면 치수 기준으로 지정한다)
- 피팅류의 치수는 아래와 같이 정의한다
  Pipe지름명칭 = **Nomdia**(diameter약자)
  Pipe반지름명칭 = **Nomrad**(radius약자)
- 소분류는 중분류에 포함되며 세세부 적인 치수를 표현한다

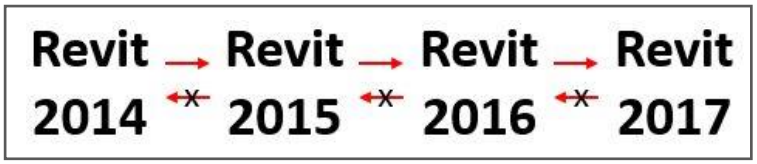
7.2 BIM 정보표현 수준(BIL:Building Information Level)

BIMer에서는 조달청의 시설사업 BIM적용 기본지침서(v1.3)의 BIM 정보표현 수준인 BIL(Building Information Level)의 기준에 맞게 라이브러리의 모델 수준 및 입력되는 정보의 수준을 일정하게 유지 작성하고 있습니다. 이에 따라 BIMer에서 제공하는 **일반 라이브러리는 BIL30, 제조업체 요청 라이브러리는 BIL40으로 작성합니다.**

Building Information Level	표현수준	용도 예
BIL10	지형 및 주변건물 표현 면적, 높이, 볼륨, 위치 및 방향 1) 건물단위 건물단위의 매스 2) 층단위 층으로 구분된 매스 3) 블록단위 프로그램별로 분리된 블록매스	면적, 볼륨 또는 이와 유사한 추정기법에 따라 공사비 예측에 사용가능 (예를 들어, 바닥면적, 콘도미니엄 유닛, 병원 침실 등) 프로젝트의 전체기간 스케줄 및 단계화를 위해 모델사용가능
BIL20	계획설계 수준에서 필요한 형상의 표현 계획에 필요한 부재의 존재표현 공간 주요 구조부재의 존재(기둥, 벽, 슬래브, 지붕) 간략화된 계단 및 슬로프 벽은 단일벽으로 표현 개구부(창호생략가능) 커튼월 멀리언 형상표현	규모검토 개략공사비검토 설계조건검토 각종개략분석 3차원협의 임대관리 피난관리

BIL30	기본설계 수준에서 필요한 모든 부재의 존재 표현 부재의 수량, 크기, 위치 및 방향의 표현 공간 모든 구조부재의 규격 계단은 정확한 단수포함 벽은 이중벽표현 개구부표현(창호는 프레임 존재표시) 커튼월 멀리언규격 MEP주요장비 및 배관	정확한 기본도면 산출 각종설계 의사결정 기본품질검토 각종분석 3차원협의 개략시공계획 개략 LCC분석
BIL40	실시설계 수준에서 필요한 모든 부재의 존재 표현 입찰에 필요한 수량산출 가능수준 공간 모든 구조부재의 규격 모든 건축부재의 규격 마감은 직접모델링 또는 속성으로 처리 MEP 장비 및 배관(시공성 검토수준) 전선 등은 생략가능	간섭체크 정확한 실시도면산출 수량산출 각종상세분석 시공성검토 공법사전검토 시공계획 LCC분석
BIL50	용도에 따라 정보추가 예 : 4D(공정), 5D(공사비), 6D(조달), 7D(유지관리), Digital Mockup 정보 시공도면 활용 가능한 내용 시공좌표 및 자재정보 공정관리에 필요한 정보 비용관리에 필요한 정보	공정 공사비관리 자재조달관리 Digital Mockup
BIL60	Client의 요구에따라 표현수준이 다양함 프로젝트별로 클라이언트의 요구에 따라 달라짐	유지보수



7.3 라이브러리 버전

Revit 프로그램의 특성상 높은 버전으로 업그레이드가 되지만 다운그레이드는 안되기 때문에 라이브러리를 제작시 낮은 버전으로 작성합니다. BIMer 라이브러리의 버전은 **Revit2014 ~ Revit2016로 제작되어** 있습니다.