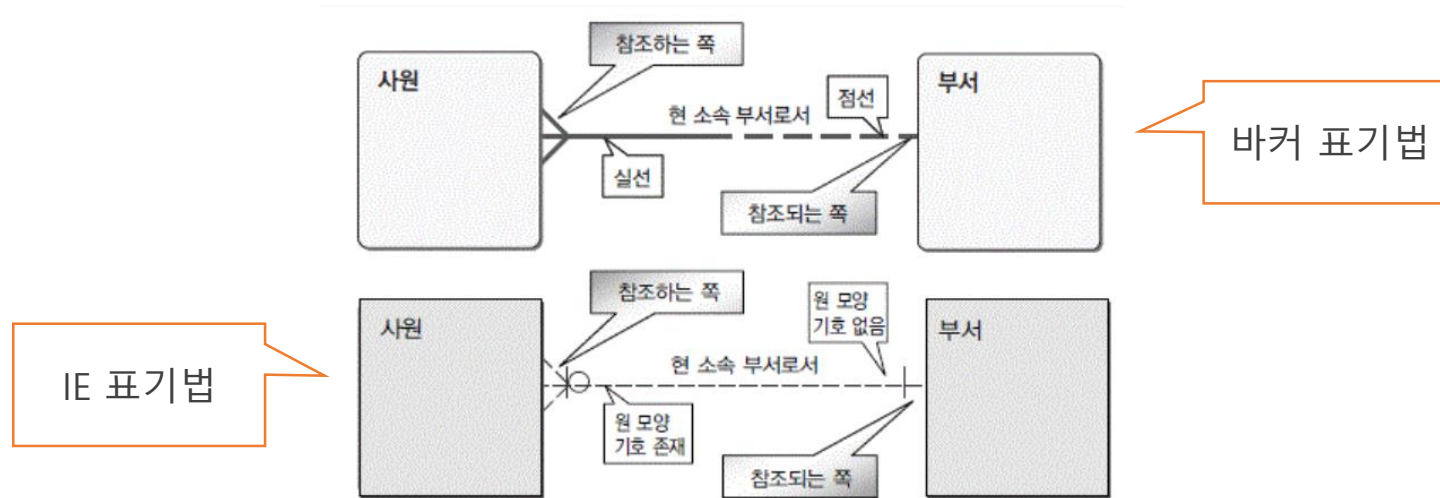




관계 모델링 및 오브젝트 생성

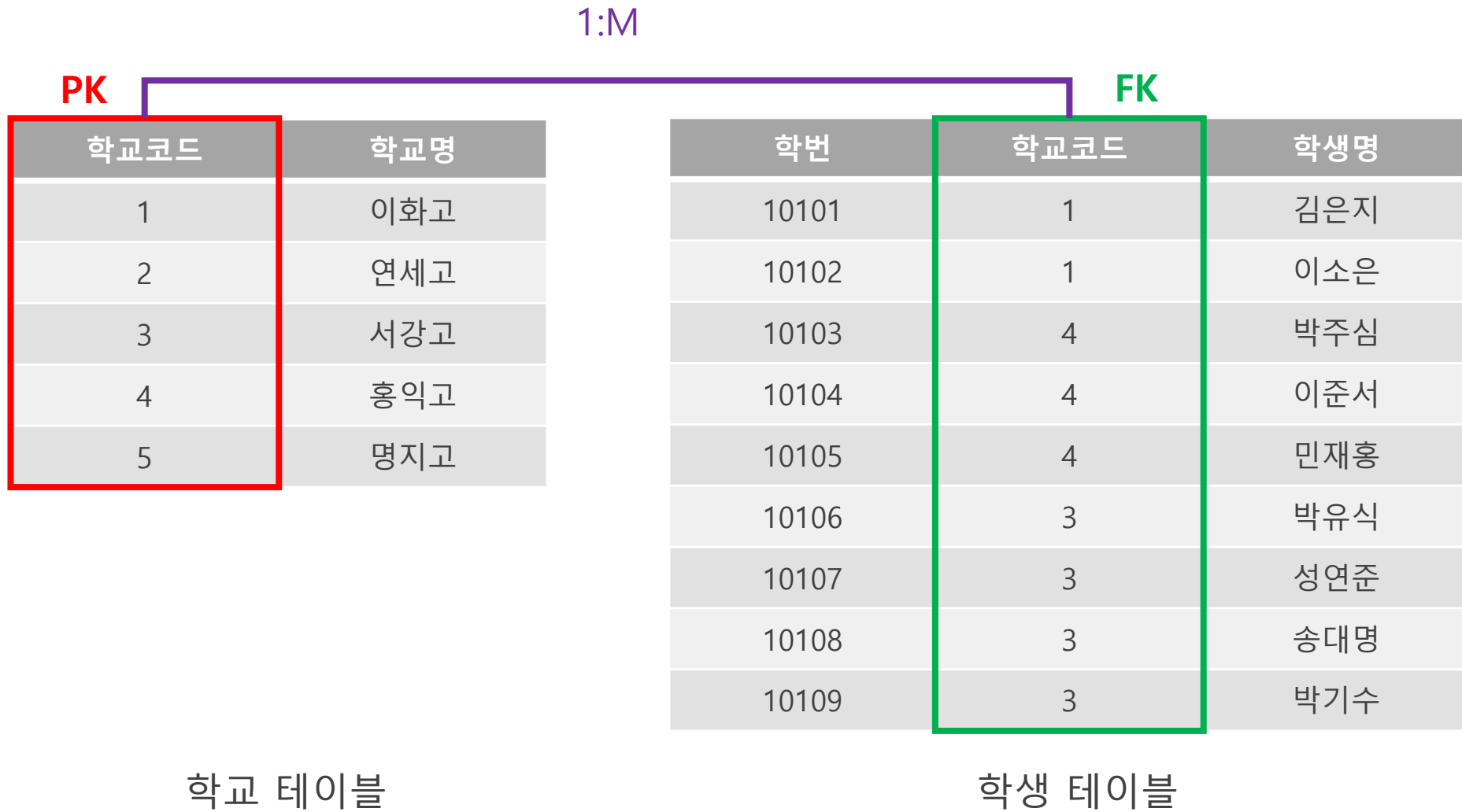
# 1:M 관계

- 한 쪽의 엔티티가 관계를 맺은 다른 엔티티 쪽의 여러 객체를 가질 수 있다.
- 현실 세계에서 가장 흔한 관계이다.
- 예) 어머니가 자식 3명을 낳으셨다. 어머니(1) : 자식(3)



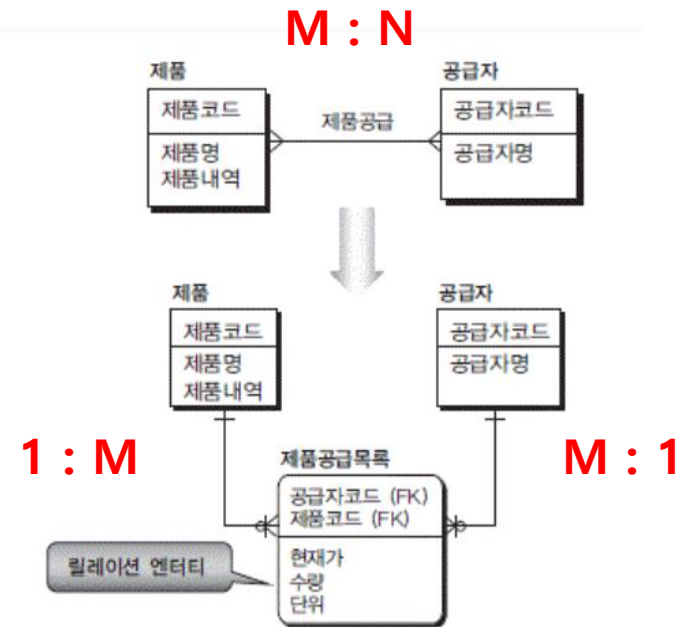
**M : 1**

# 실습. 1:M 관계



# M:N 관계

- 관계를 가진 양쪽 모두에게 1:M 관계가 존재할 때 나타난다.
- 현실 세계에서 의외로 빈번하게 발생하는 관계이다.
- 예 : 학생들이 수강신청을 한다. 학생도 여러 명(M) : 과목도 여러 과목(N)
- 1:M 관계 2개를 이용해서 구현한다.



# 실습. M:N 관계



# 데이터베이스 생성 계획



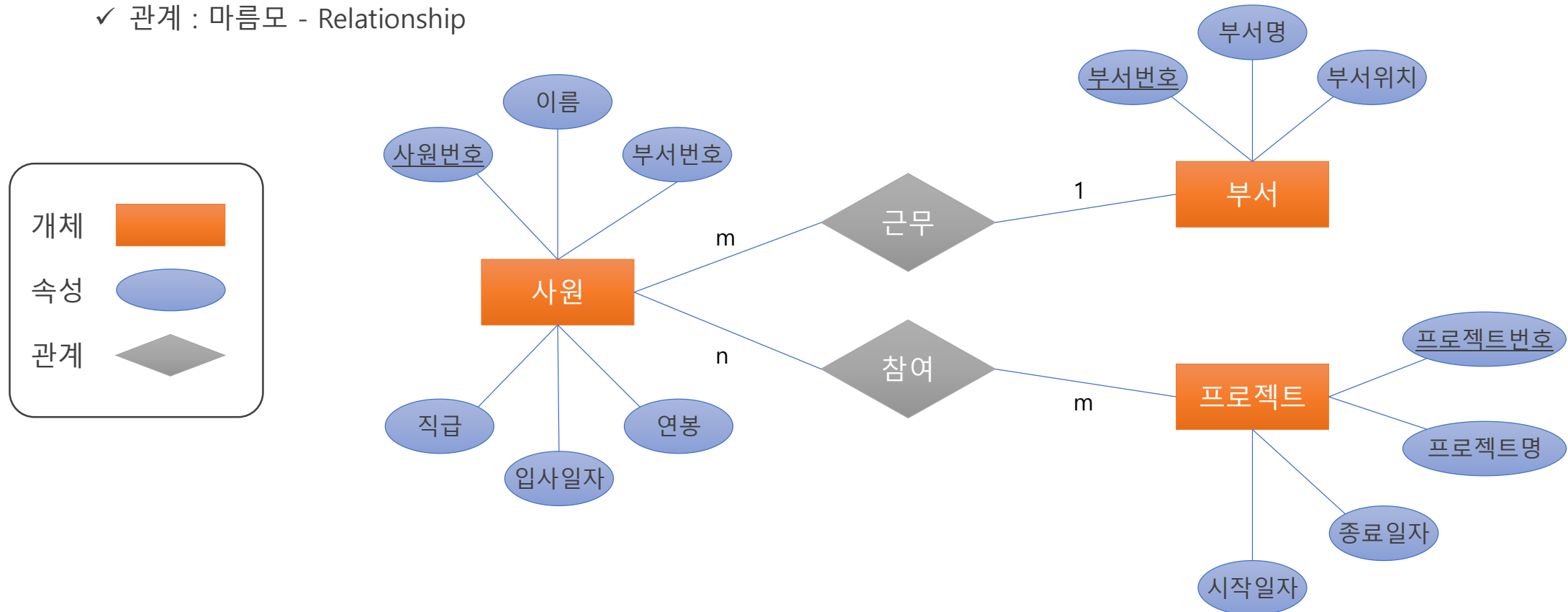
# 데이터베이스 요구사항 분석

- 데이터베이스 구축이 필요한 곳의 업무를 분석한다.

구축DB	회사 데이터베이스	작성일시	2021-01-01
		작성자	김나은
<div>1. 회사에는 사원, 부서, 프로젝트에 대한 정보가 필요하다.</div> <div>2. 사원 정보에는 사원번호, 이름, 소속부서, 직급, 입사일자, 연봉이 있다.</div> <div>3. 부서 정보에는 부서번호, 부서명, 부서위치가 있다.</div> <div>4. 프로젝트 정보에는 프로젝트번호, 프로젝트명, 시작일자, 종료일자가 있다.</div> <div>5. 한 부서에는 여러 사원이 근무할 수 있다.</div> <div>6. 여러 프로젝트가 있고 각 프로젝트에는 여러 사원이 참여할 수 있다.</div>			

# 개념적 설계 (E-R 다이어그램)

- 요구사항 분석 결과를 E-R Diagram(Entity-Relation Diagram)으로 나타낸다.
- E-R Diagram
  - ✓ 개체 : 사각형 - Row
  - ✓ 속성 : 타원 - Column
  - ✓ 관계 : 마름모 - Relationship





# 개념적 설계 분석

사원 릴레이션

사원 (사원번호, 부서번호, 직급, 성별, 입사일자, 연봉)

부서 릴레이션

부서 (부서번호, 부서명, 부서위치)

프로젝트 릴레이션

프로젝트 (프로젝트번호, 프로젝트명, 시작일자, 종료일자)

- 사원 테이블의 '사원번호'는 기본키이다.
- 부서 테이블의 '부서번호'는 기본키이다.
- 프로젝트 테이블의 '프로젝트번호'는 기본키이다.
- 사원 테이블의 '부서번호'는 부서 테이블의 '부서번호'를 참조하는 외래키이다.
- 사원 테이블과 프로젝트 테이블은 다대다(m:n) 관계이므로 프로젝트에 참여한 사원 명단을 별도로 관리하는 프로젝트진행 테이블이 추가로 필요하다.

# 데이터베이스 오브젝트 설계

- 각 객체에 대한 상세사항을 설계한다.

객체	테이블		명	DEPARTMENT_TBL	작성일		2021-01-01		작성자	김나은
데이터베이스			COMPANY		설명		부서 테이블			
번호	논리칼럼명	물리칼럼명	데이터타입	크기	NN	UQ	PK	FK	COMMENT	
1	부서번호	DEPT_NO	VARCHAR2	15	Y		Y			
2	부서명	DEPT_NAME	VARCHAR2	30						
3	부서위치	DEPT_LOCATION	VARCHAR2	50						
4										
5										
6										

# 데이터베이스 오브젝트 설계

- 각 객체에 대한 상세사항을 설계한다.

객체	테이블		명	EMPLOYEE_TBL	작성일		2021-01-01		작성자	김나은
데이터베이스			COMPANY		설명		사원 테이블			
번호	논리칼럼명	물리칼럼명	데이터타입	크기	NN	UQ	PK	FK	COMMENT	
1	사원번호	EMP_NO	NUMBER		Y		Y			
2	부서번호	DEPT_NO	VARCHAR2	15				Y	DEPARTMENT_TBL(DEPT_NO)	
3	직급	POSITION	CHAR	10						
4	이름	NAME	VARCHAR2	15						
5	입사일자	HIRE_DATE	DATE							
6	연봉	SALARY	NUMBER							

# 데이터베이스 오브젝트 설계

- 각 객체에 대한 상세사항을 설계한다.

객체	테이블		명	PROJECT_TBL	작성일		2021-01-01		작성자	김나은
데이터베이스			COMPANY		설명		프로젝트 테이블			
번호	논리칼럼명	물리칼럼명	데이터타입	크기	NN	UQ	PK	FK	COMMENT	
1	프로젝트번호	PJT_NO	NUMBER		Y		Y			
2	프로젝트명	PJT_NAME	VARCHAR2	30						
3	시작일자	BEGIN_DATE	DATE							
4	종료일자	END_DATE	DATE							
5										
6										

# 데이터베이스 오브젝트 설계

- 각 객체에 대한 상세사항을 설계한다.

객체	테이블		명	PROCEEDING_TBL	작성일		2021-01-01		작성자	김나은
데이터베이스			COMPANY		설명		프로젝트진행 테이블			
번호	논리칼럼명	물리칼럼명	데이터타입	크기	NN	UQ	PK	FK	COMMENT	
1	진행번호	PCD_NO	NUMBER		Y		Y			
2	사원번호	EMP_NO	NUMBER					Y	EMPLOYEE_TBL(EMP_NO)	
3	프로젝트번호	PJT_NO	NUMBER					Y	PROJECT_TBL(PJT_NO)	
4	프로젝트진행상태	PJT_STATE	NUMBER		Y					
5										
6										