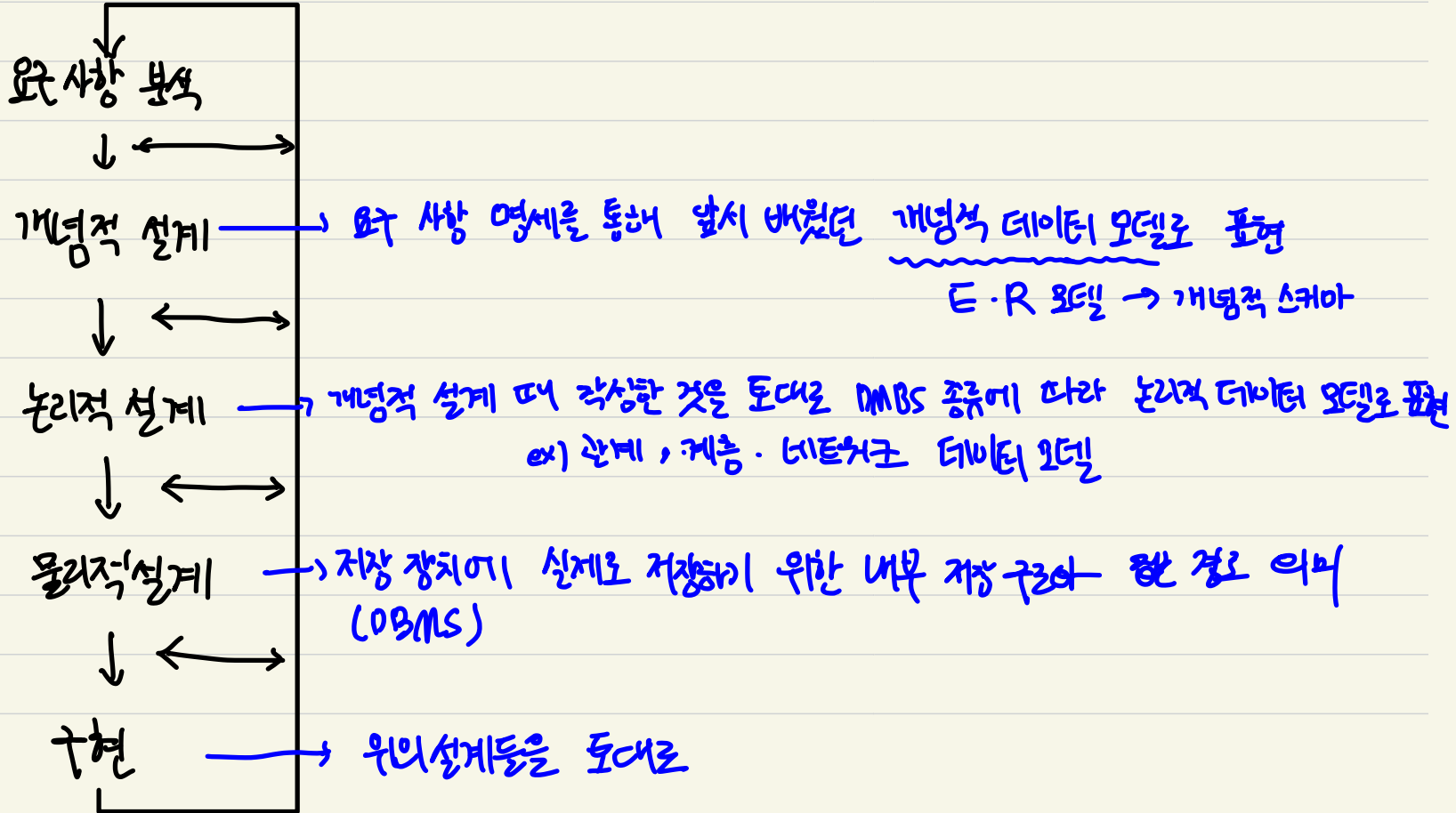


# E-R 모델과 릴레이션 변환 규칙



# 요구 사항 분석

- 사용자들이 DB에 무엇을 원하는지 "분석"

1. DB를 사용할 사용자 범위

2. 사용자가 조직에게 수행하는 업무 "분석" 이 필요 데이터 + 데이터 처리 방법

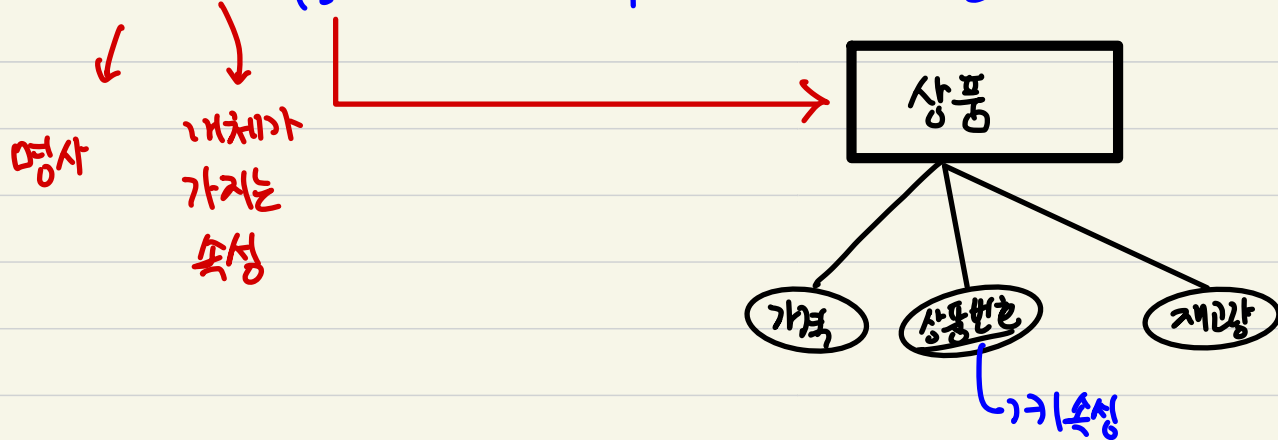
# 개념적 설계

- 요구 사항 분석을 토대로 개념적 데이터모델 구현

→ 데이터를 추출하기 데이터 간에 관계 파악 DBMS 종류 중요X

↳ E-R 모델

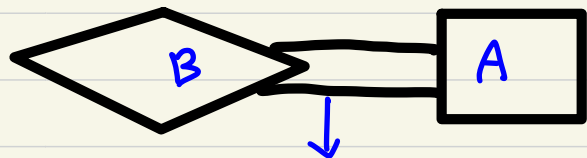
개체·속성 추출 → 관계 파악 → E-R 다이어그램 작성



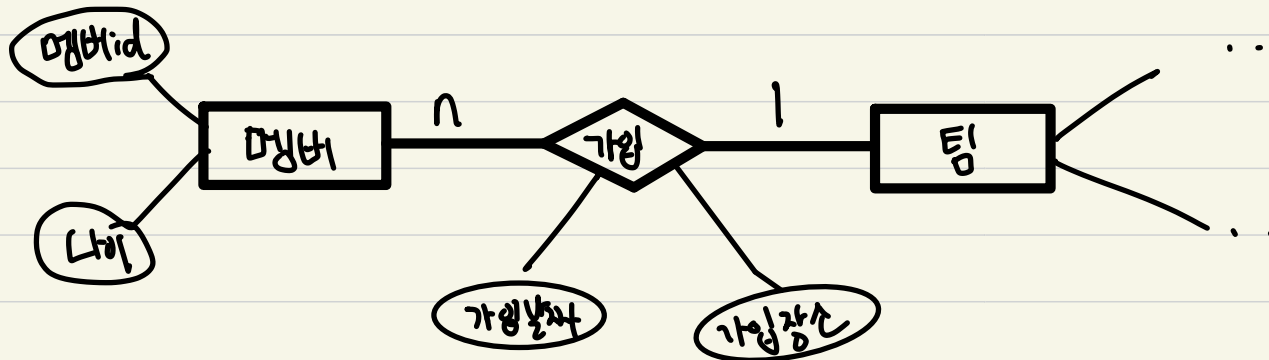
## 관계 파악

- 개체 간의 관계 결정
- 동사 찾기

→ 즉, 개체끼리 각 인스턴스당 상대 인스턴스 개수를 의미  
예) 일대다. 일대일. 다대다



A 개체는 B 관계에  
필수적으로 참여



# 논리적 설계

→ 데이터 모델링이라 함

- 앞서 작성한 개념적 스키아를 토대로 논리적 스키아 설계

DAMSE의 영향을 받지만

(릴레이션 스키마)

주로 "관계 데이터 모델" 사용

# E-R 다이어그램을 릴레이션 스키마로 변환할 때 규칙

## 1. 모든 개체는 릴레이션으로 변환

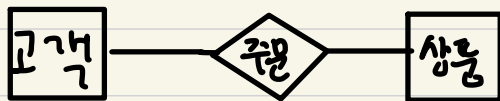
· 개체의 이름 = 릴레이션 이름 , 복합속성은 단일 속성으로 표시  
(속성) (속성) (주소) (우편번호, 기본주소)

## 2. 다대다 관계는 릴레이션으로 변환

관계 이름 = 릴레이션 이름  
(속성) (속성)

관계는 맨처음 있는 개체들을

관계 릴레이션의 "외래키"로 포함



↳ 구매번호 . 상품번호 . 구매번호  
PK FK FK

### 3. 일대다 관계는 외래키로 표현

- 릴레이션으로 변환하지 않고 외래키로만 표현

- 약한 개체가 참여하는 일대다 관계는 외래키를 포함해서 기본키로 지정

나 강한 개체에 존재여부가 달려 있어서 강한 개체의  
기본키를 포함

### 4. 일대일 관계는 외래키로 표현

- 외래키를 서로 주고 받는다.

(필수적으로 참여하는 개체의 릴레이션만 외래키를 받음)

(두 개체 모두 필수적으로 참여한다면 하나의 릴레이션으로 합친다)

5. 다중 값 속성은 릴레이션으로 변환

## 물리적 설계와 구현

실제 어느 DBMS를 사용할지에 따라

쿼리문 작성 (SQL)