
IOT 개론

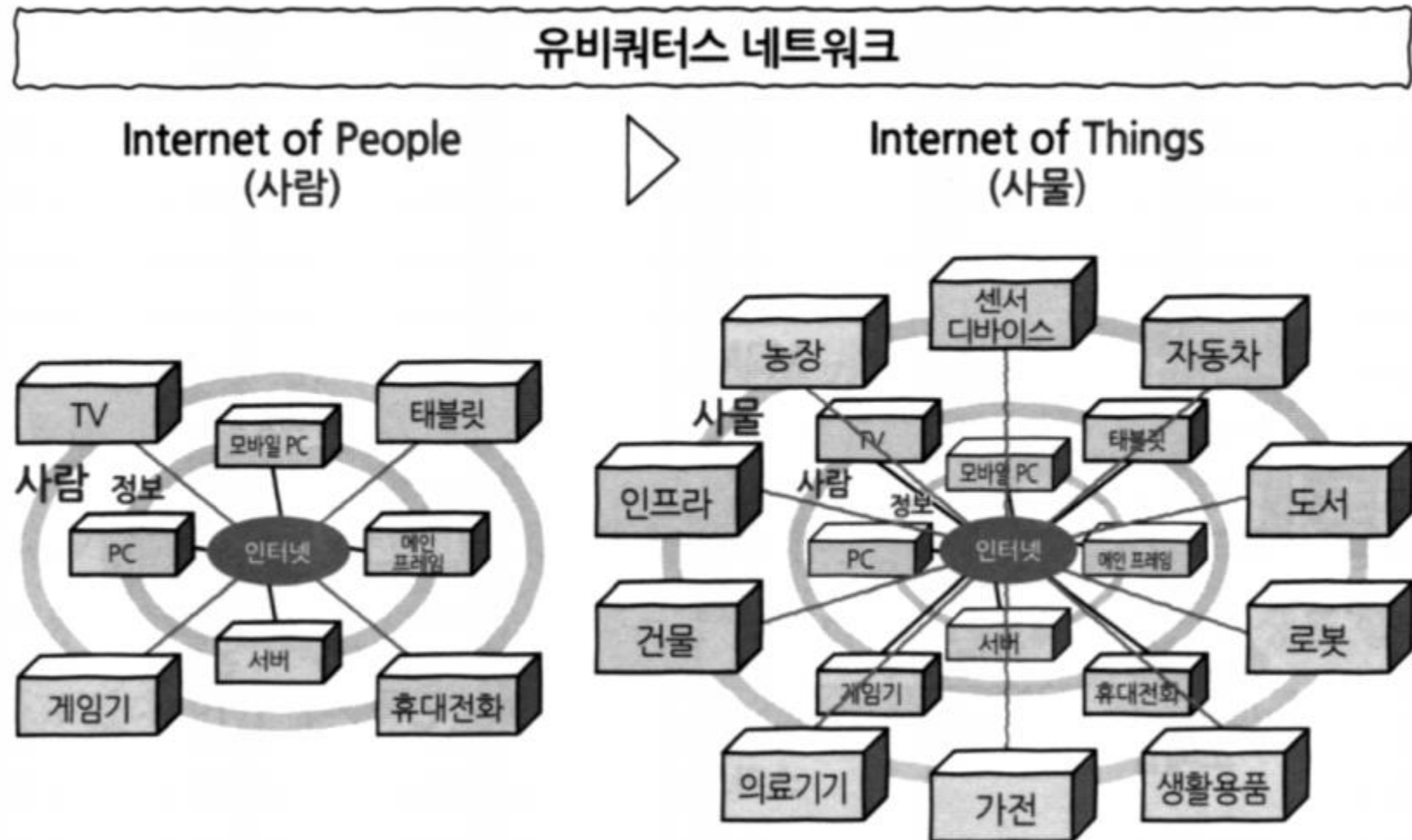
IoT 개념

❖ IOT 시장

보안	서비스 애플리케이션	데이터 분석 결과를 기반으로 특정 서비스를 제공하는 애플리케이션 시장
	분석 처리	사물이 수집한 데이터를 분석하는 소프트웨어 시장, 컨설팅 시장
	플랫폼	사물의 액티베이션(activation) 및 인증/과금/통신 관리를 구현하는 플랫폼 서비스 시장
	네트워크	통신 인프라/통신 디바이스 시장, 통신 모듈 시장
	디바이스	디바이스와 임베디드 시스템 시장

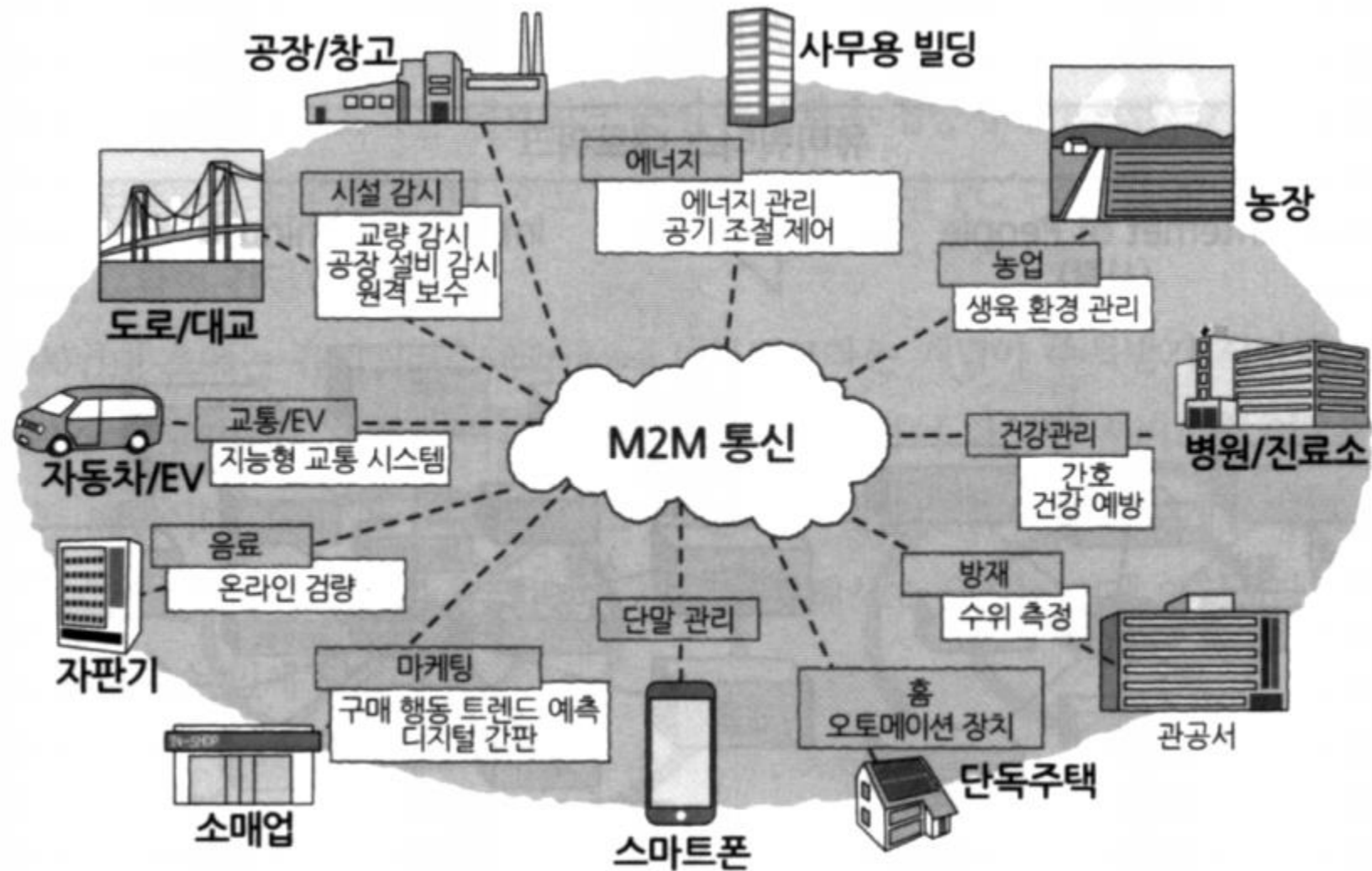
IoT 개념

❖ 인터넷에 연결된 다양한 사물



IoT 개념

❖ M2M(Machine to Machine) 통신이 실현하는 사회



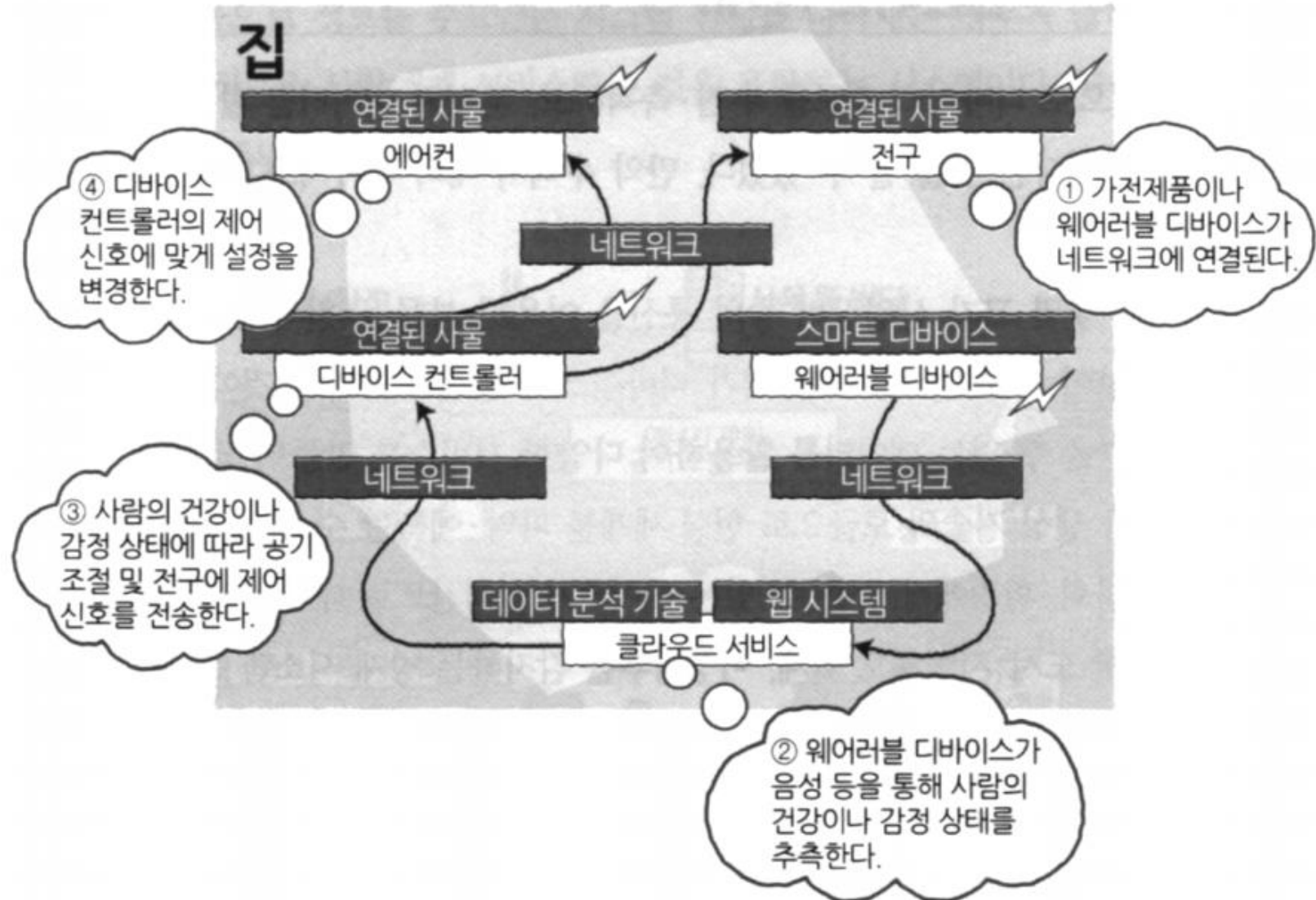
IoT 개념

❖ IoT가 실현하는 세상

- 스마트 디바이스
- 연결성을 가진 사물
- 네트워크
- 웹 시스템
- 데이터 분석 기술

IoT 개념

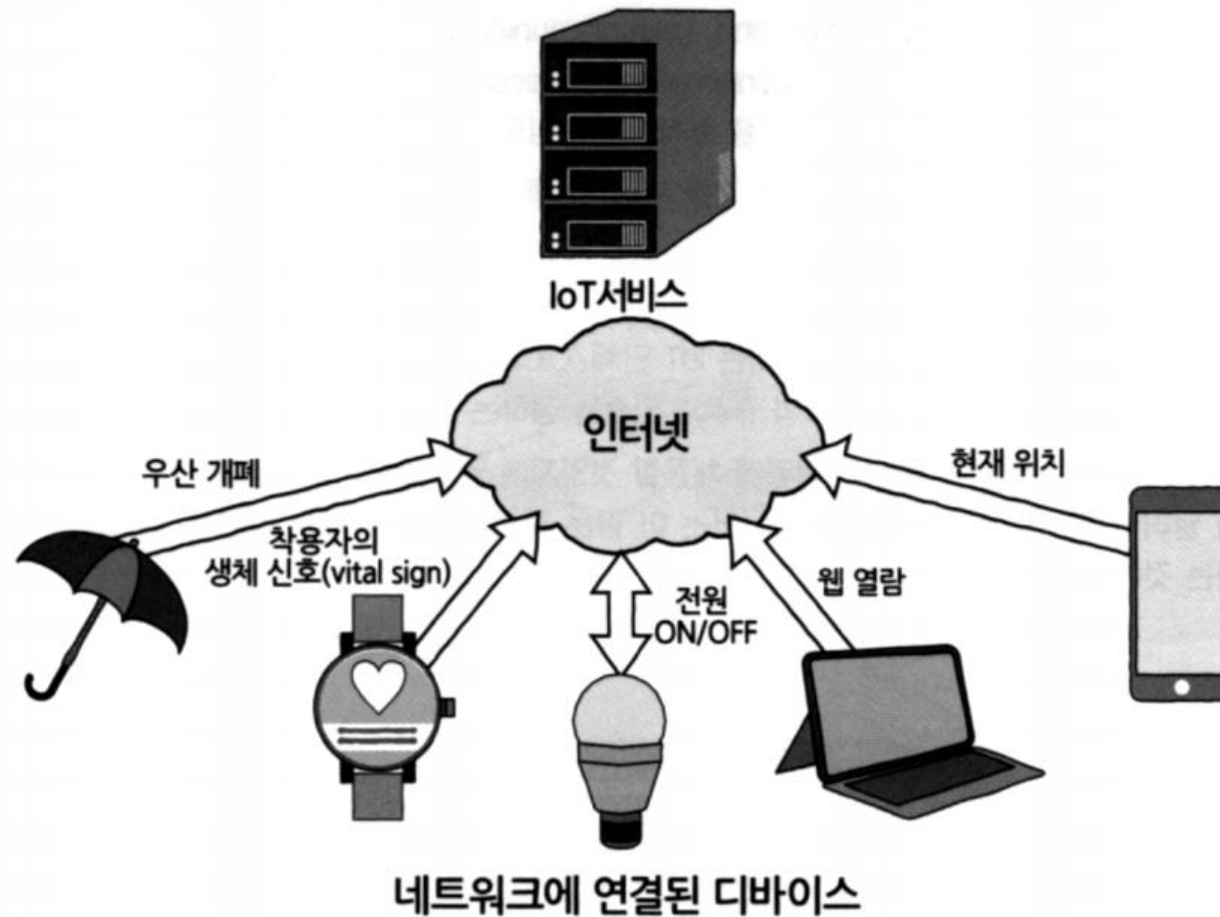
❖ 예 - 스마트 홈



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스

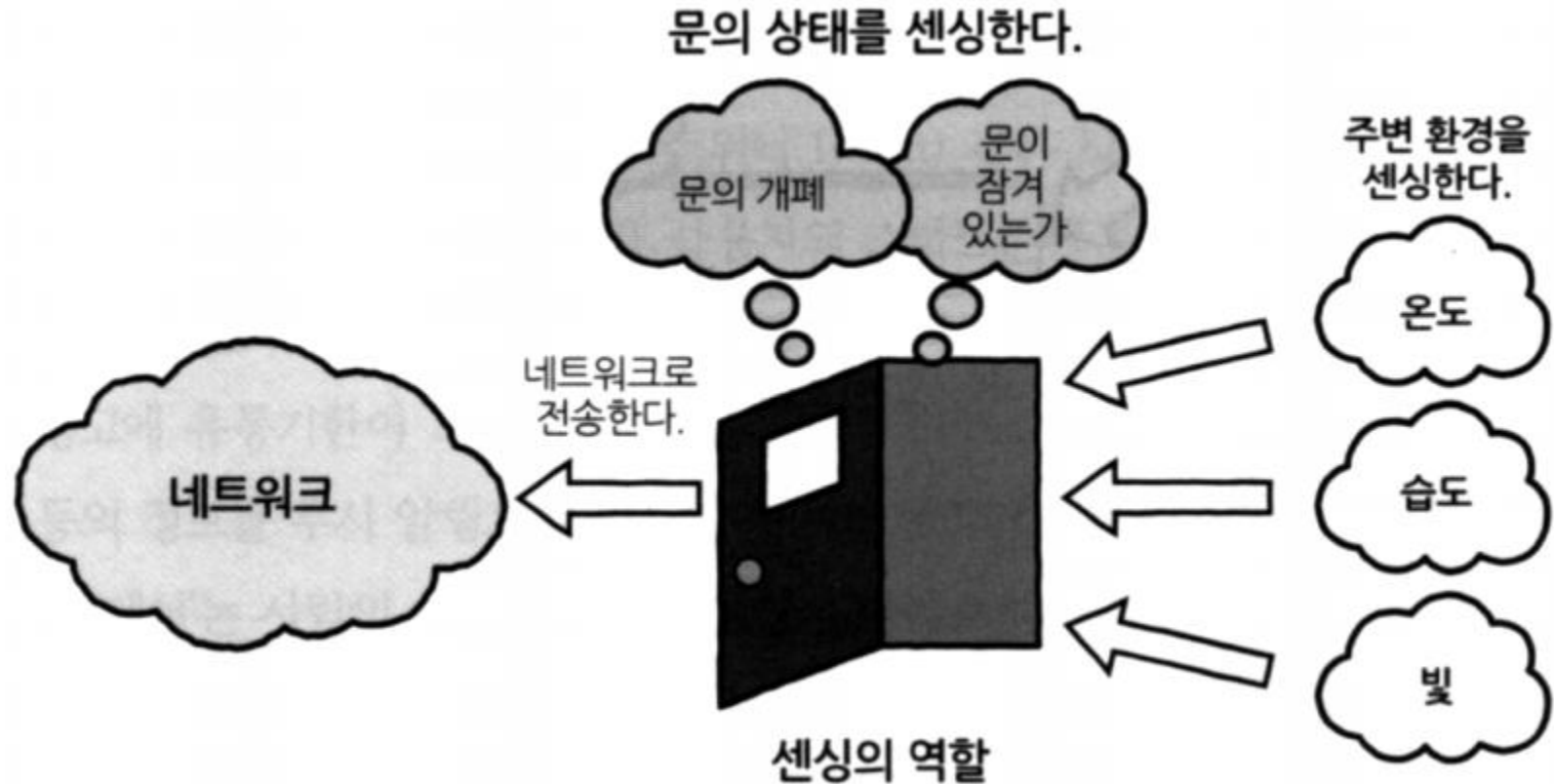
- 센싱(sensing)
- 피드백(feedback)



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스

- 센싱(sensing)의 역할

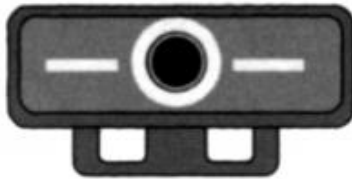


IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스

- 대표적인 센서

이미지 센서



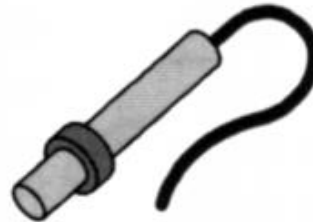
이미지를 촬영한다.

광 센서



빛의 세기를 측정한다.

온도 센서



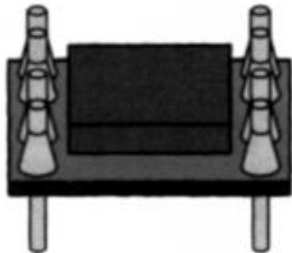
온도를 측정한다.

습도 센서



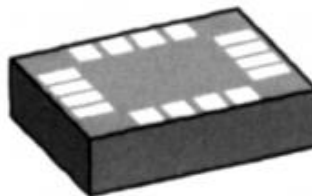
습도를 측정한다.

가속도 센서



디바이스의 가속도를 측정한다.

지자기 센서

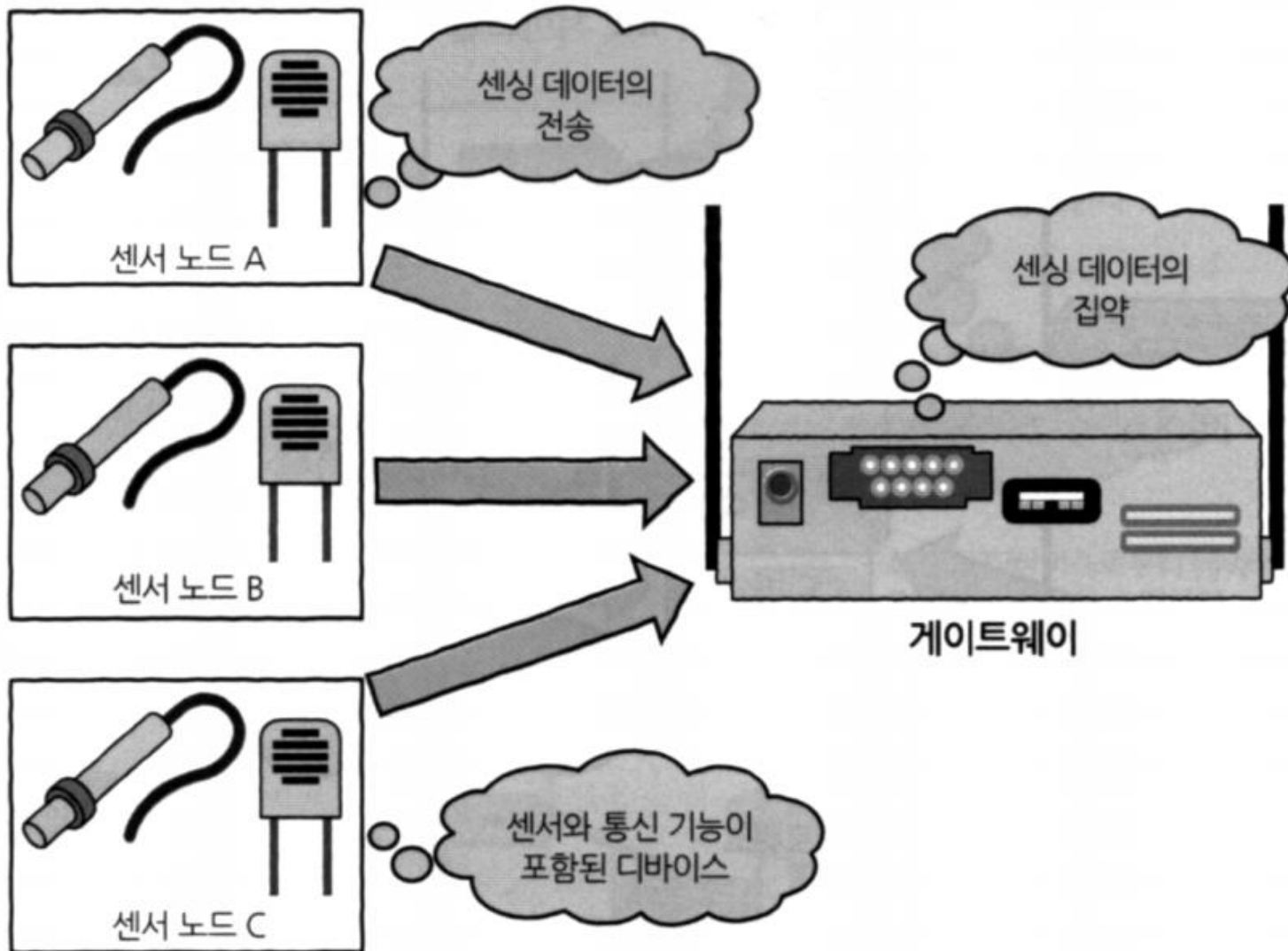


지자기를 감지하여 방향을 알 수 있다.

IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스

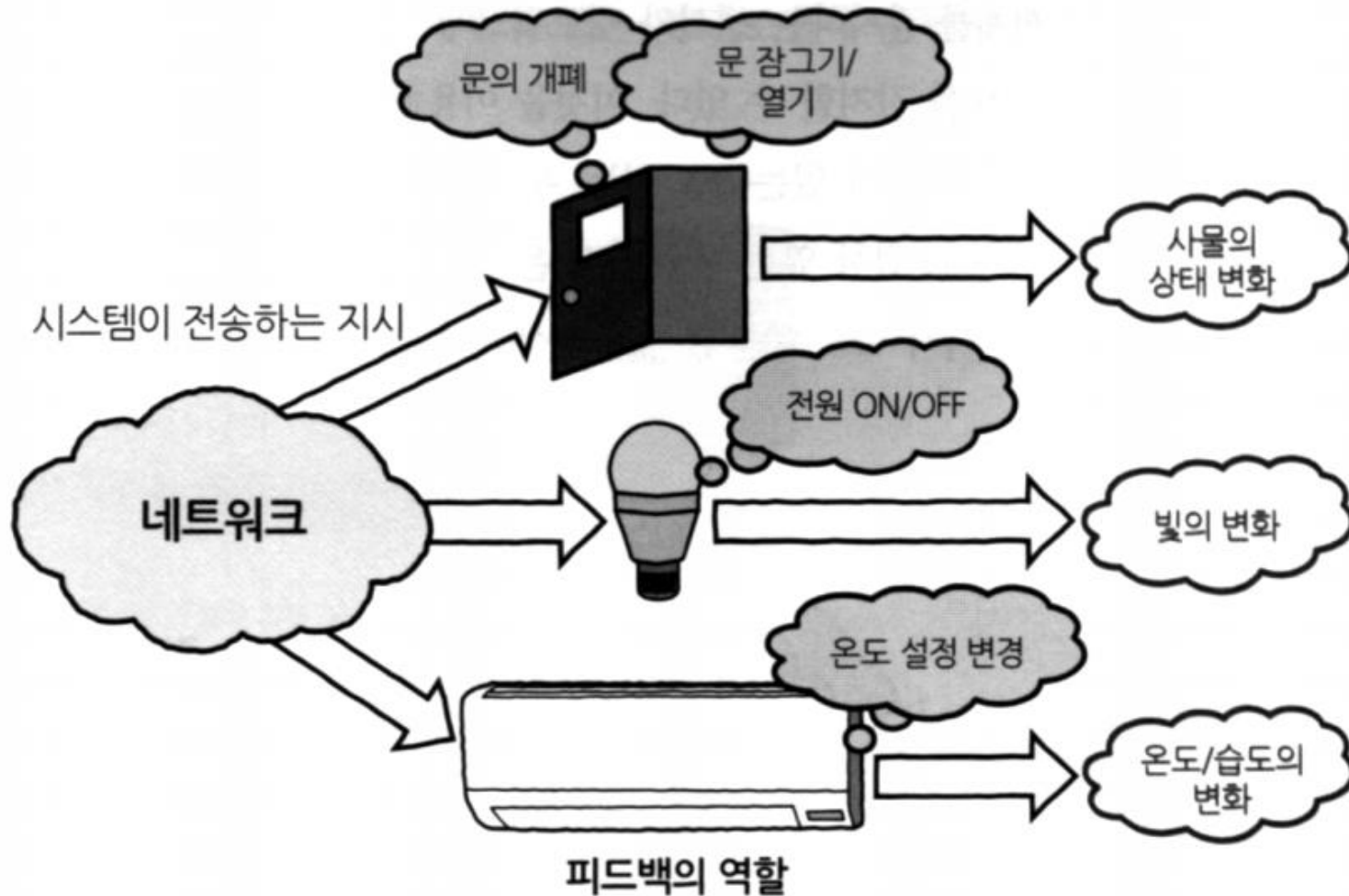
○ 게이트웨이



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스

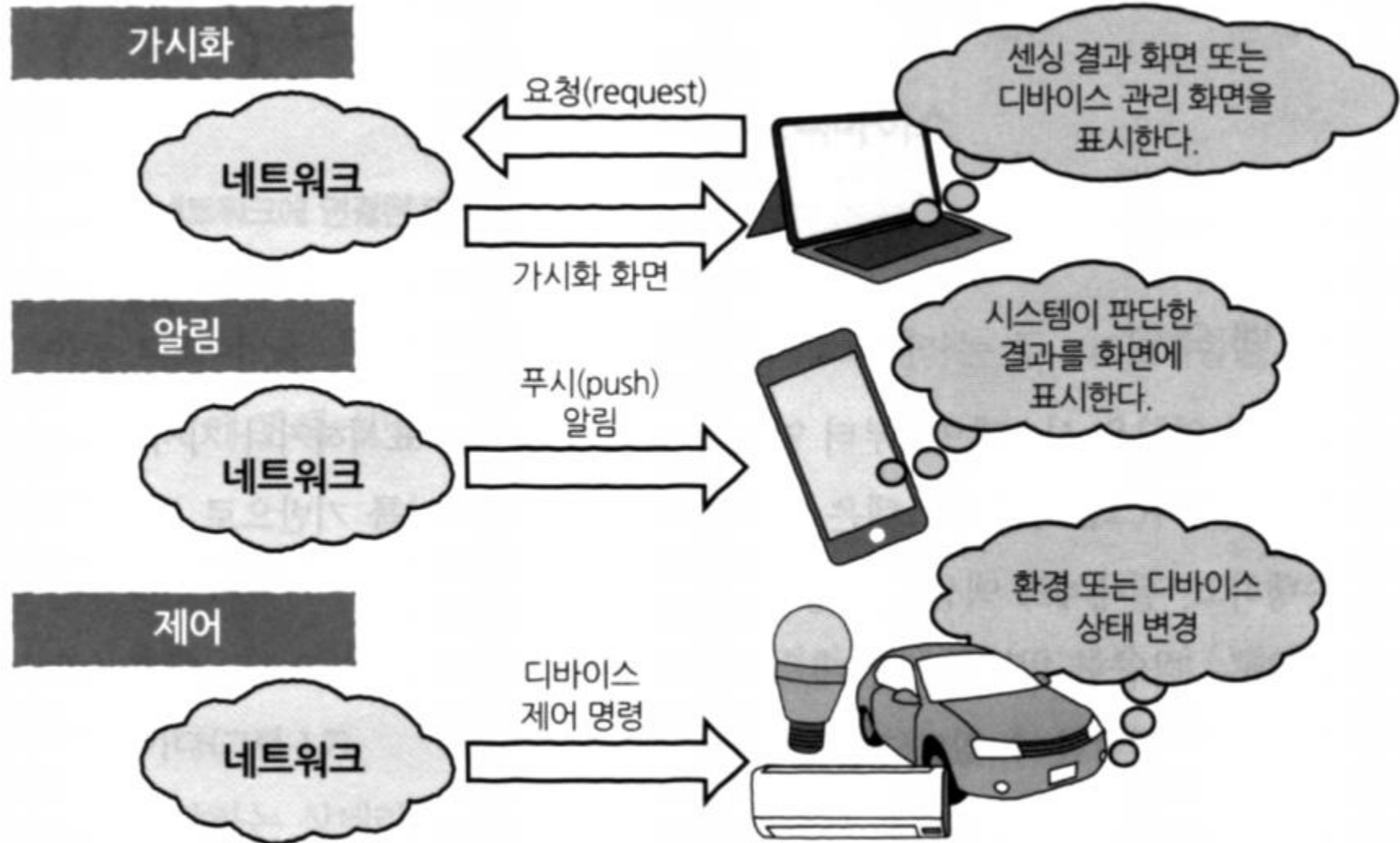
- 피드백(feedback)의 역할



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스

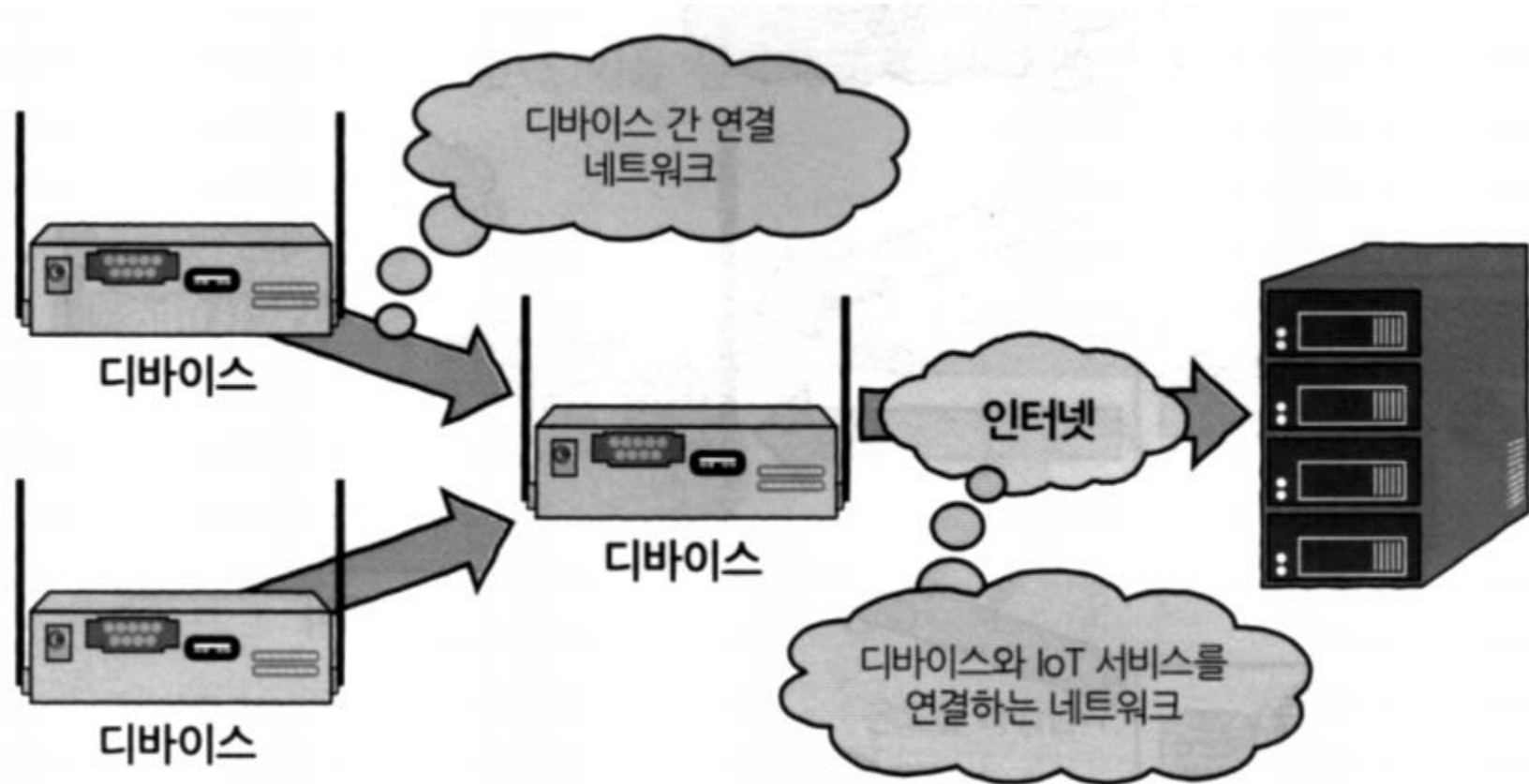
- 피드백(feedback)의 3가지 역할



IOT를 구성하는 기술 요소

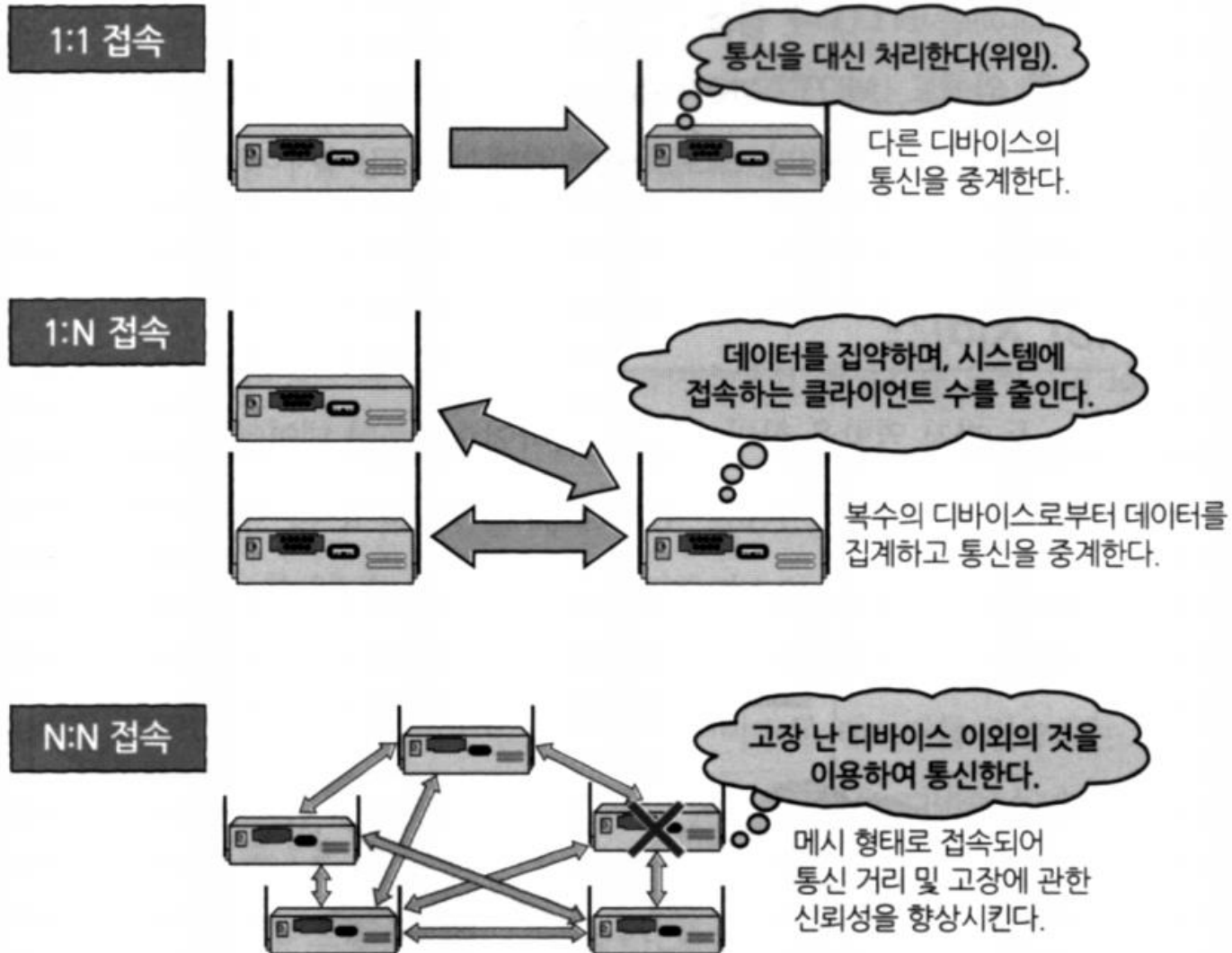
❖ 네트워크

- IOT에서 사용하는 두 개의 네트워크



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스 간 네트워크 연결



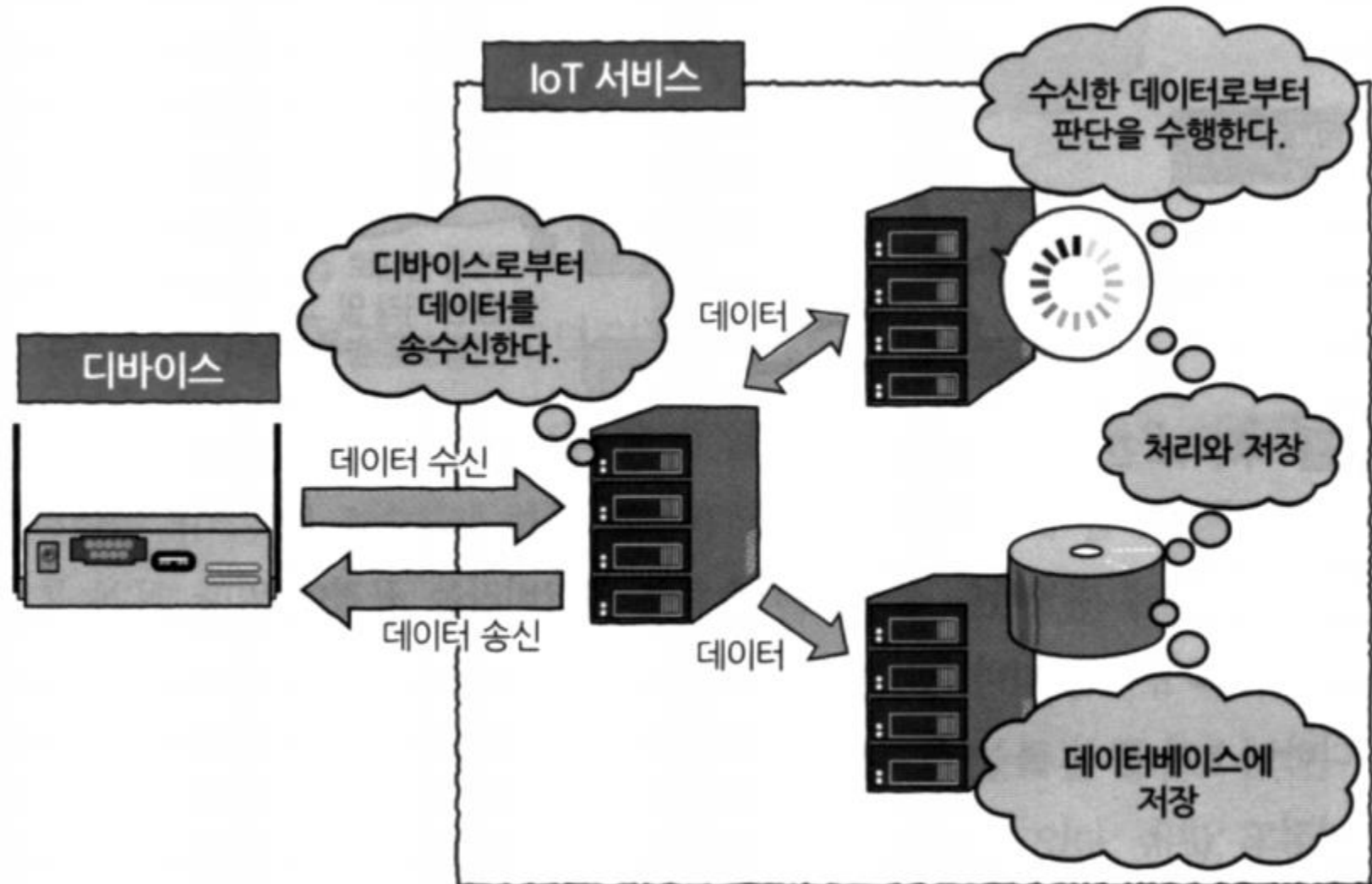
IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 디바이스와 서버를 연결하는 네트워크

- 인터넷 연결
 - 유선 회선
 - 모바일 회선
- 프로토콜
 - HTTP
 - 웹 소켓
 - MQTT(Message Queue Telemetry Transport)

IOT를 구성하는 기술 요소

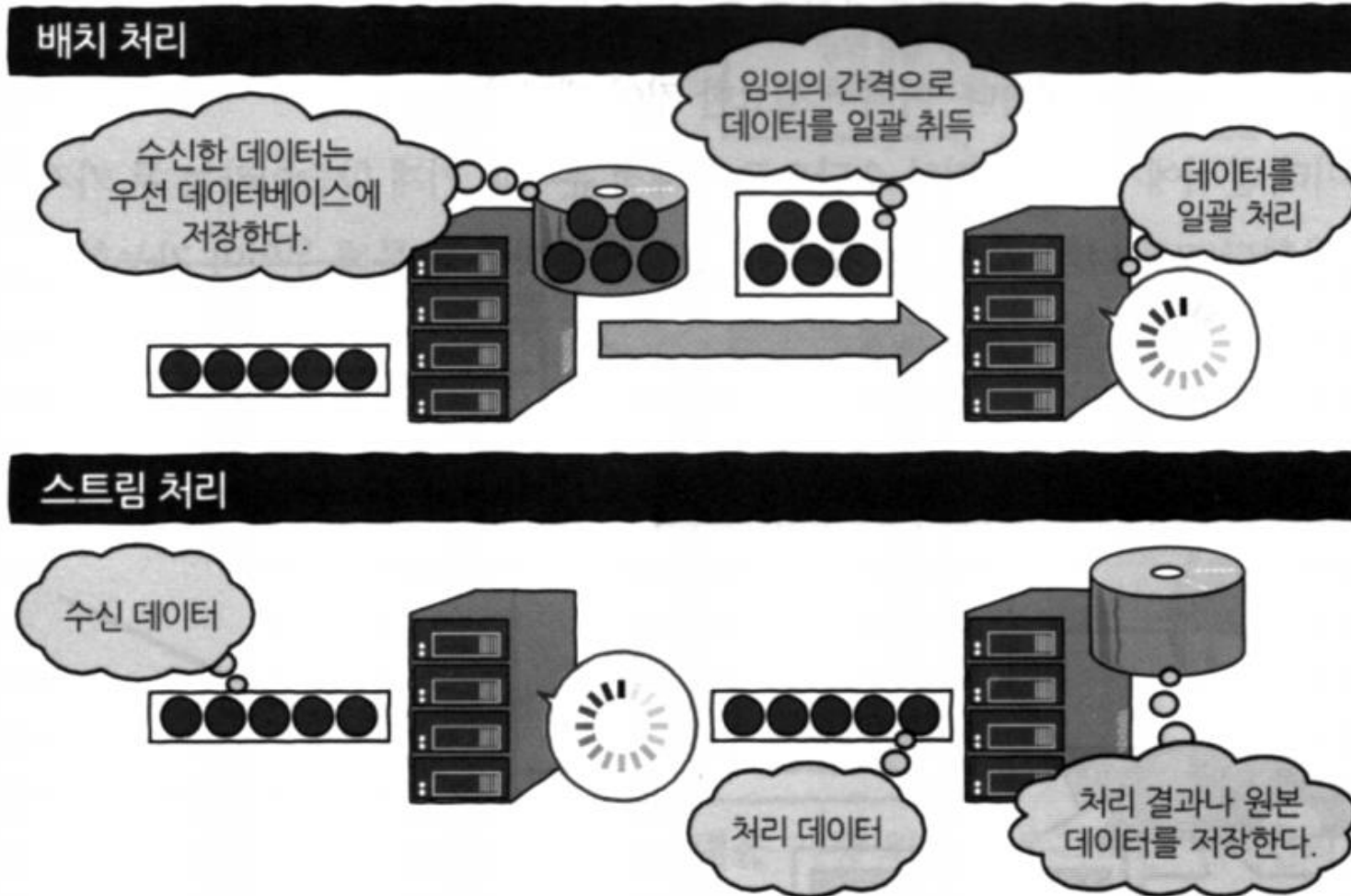
❖ IoT 서비스



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ IoT 서비스

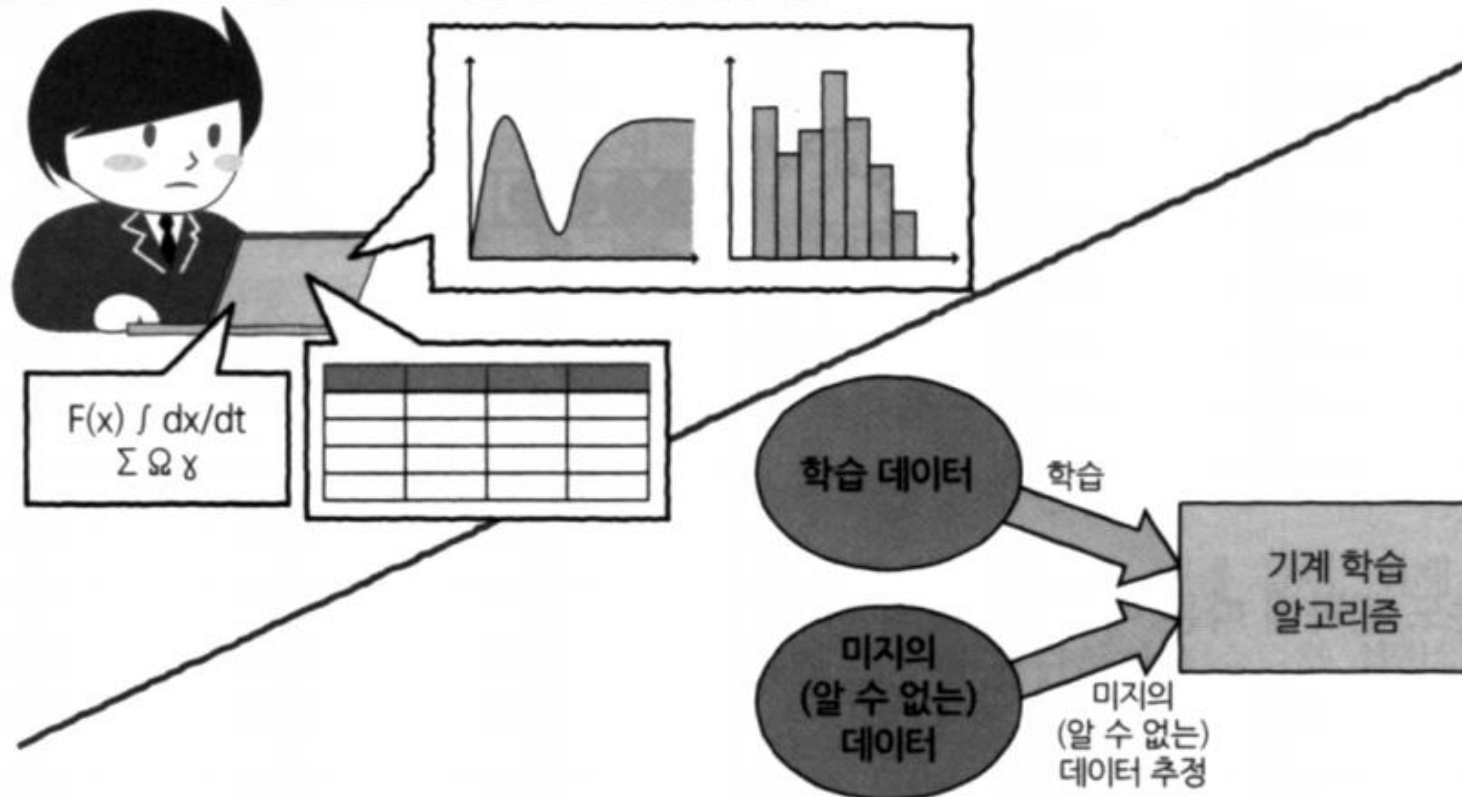
- 데이터 저장과 처리 타이밍



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 데이터 분석

통계 분석~ 인간의 수작업에 의한 분석 작업~

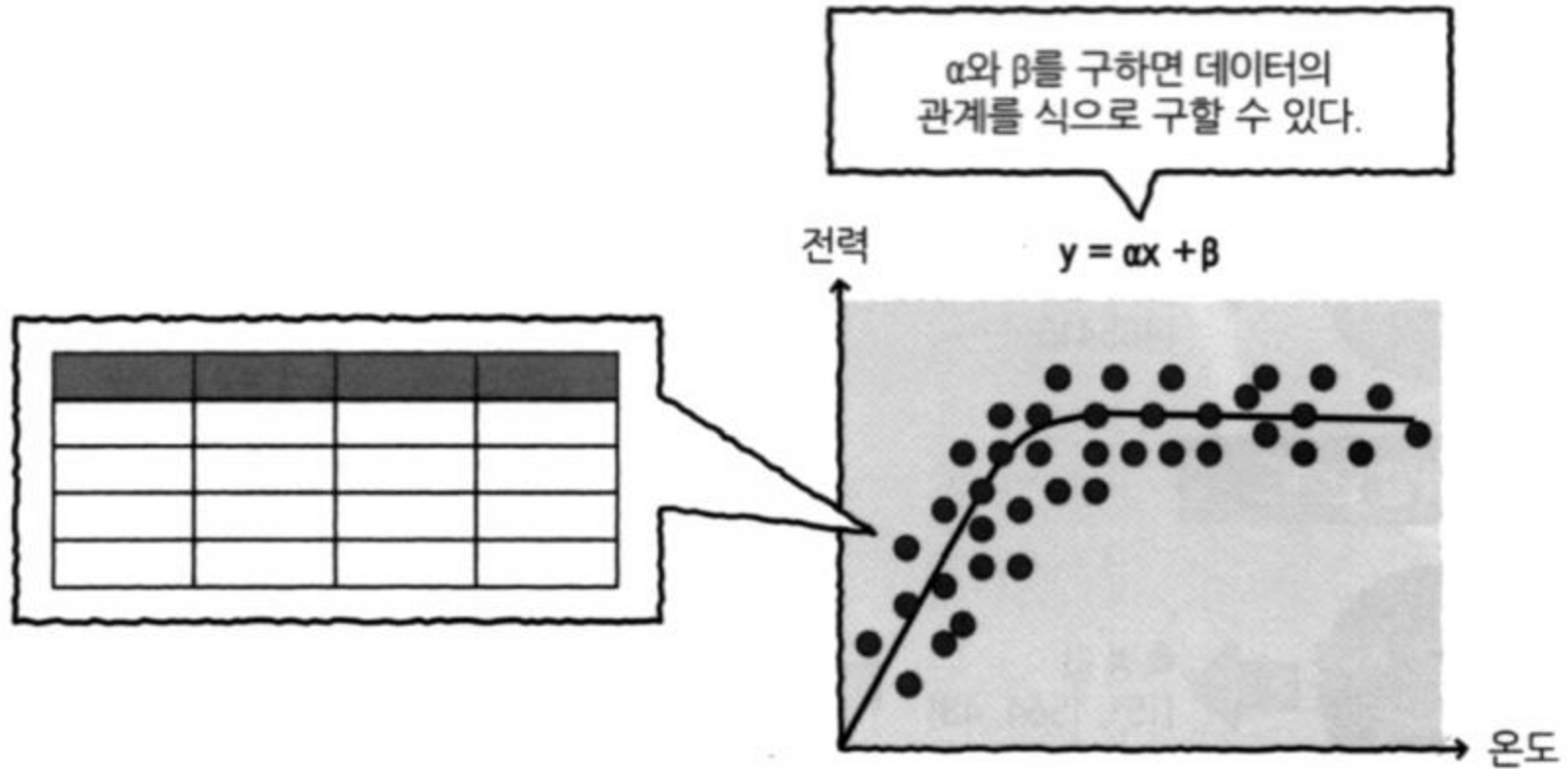


기계 학습 ~ 과거의 데이터로부터 미지의 상태(알 수 없는 상태)를 기계적으로 추정~

IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 데이터 분석

- 통계 분석



IOT를 구성하는 기술 요소

❖ 데이터 분석

- 기계 학습

