



(문제)분해

- 문제분해
- 추상화
- 패턴인식
- 알고리즘





·학습목표

- 1.컴퓨팅 사고의 개념 중에서 분해를 살펴본다
- 2.분할정복을 살펴본다





01 분해



**Computational
Thinking**



컴퓨팅 사고 7단계

- 컴퓨팅 사고(Computational Thinking)의 7단계
- 컴퓨팅 사고 전(前) 단계들과 컴퓨팅 사고 단계들로 구분

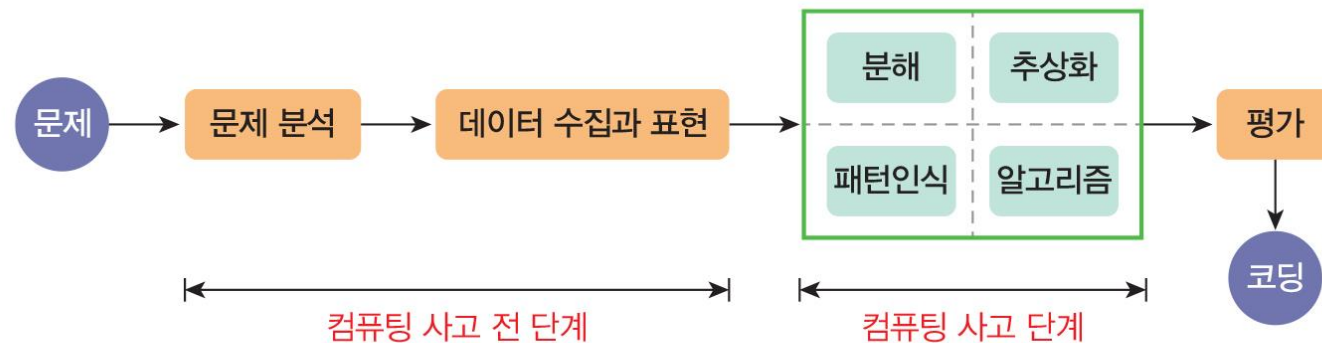


그림 6.1 컴퓨팅 사고 7단계의 개념도



문제 분석 단계

문제 분석 단계의 주요 목적

- 문제해결에 필요한 여러 가지를 점검
- 문제의 핵심이 무엇인지를 정확하게 분석
- 해결 가능한 방법을 떠올릴 수 있는 바탕을 마련하는 일

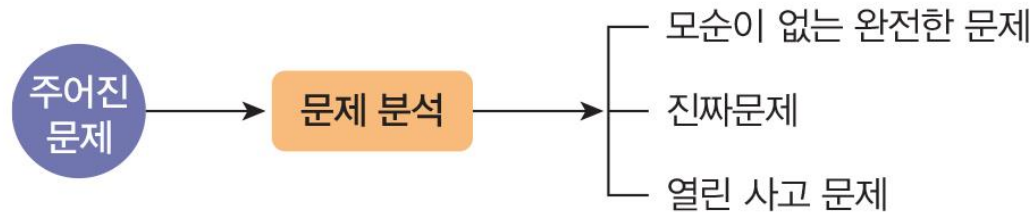


그림 6.2 문제 분석 단계의 개념도

분해의 개념

- '분해(decomposition)'는 복잡한 문제를 작은 부분들로 나눔
- 나누어진 각 부분을 검토하면서 해결하는 방법이 좋음
- 주어진 문제를 다루기가 훨씬 쉬워지고 명확해지는 장점
- 자전거 작동의 이해를 위해 여러 부분으로 나눈 후 살펴봄

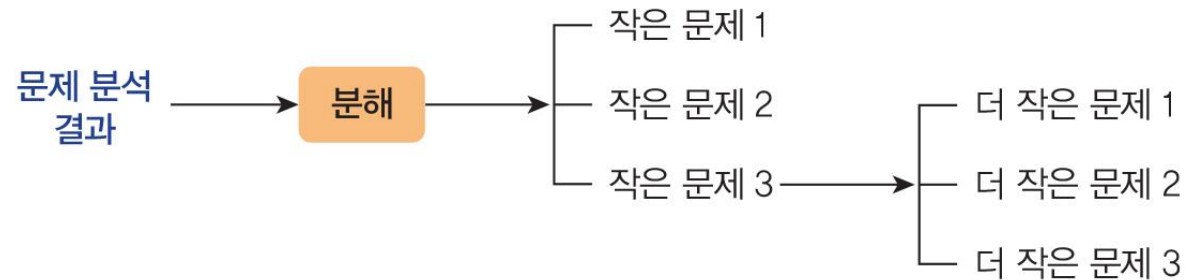


그림 6.5 분해 단계의 개념도

❖ 아침식사를 공동으로 준비하기

서양식 아침 준비의 일을 6개의 작은 일들로 **분해**
몇 사람이 나누어 처리하면 훨씬 빠르고 효율적으로 수행

1. 빵을 토스터에 넣어 굽는 일
2. 계란을 프라이 하는 일
3. 포크와 나이프를 준비하는 일
4. 약간의 샐러드를 준비하는 일
5. 우유나 음료수를 컵에 담는 일
6. 커피를 내려서 잔에 담는 일



동시에 할 수 있는 일을 그룹핑한다