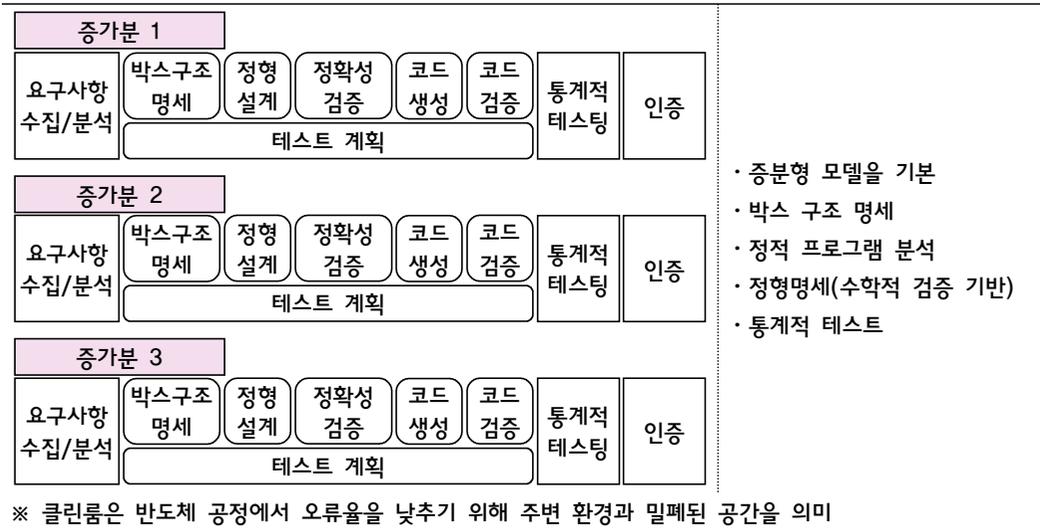


## 7. 클린룸 모델(cleanroom model)



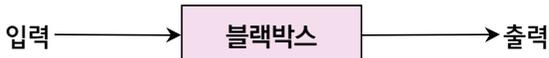
- 클린룸 모델은 점증적 생명주기 모델을 개선한 것이다.(IBM Mills가 고안)
- 시스템 전체 기능을 증가분(incremental)으로 분할, 반복 개발과 사용자 피드백을 실시
- 엄격한 증가분 계획에 의한 설계, 검증, 수학적 통계 기법 등을 활용한 테스트를 실시한다.
- 클린룸 모델은 초기 단계부터 정확성을 검증하여 결함 자체를 예방하는 것이 목적이다.
- 클린룸 모델은 소프트웨어 개발에서 결함을 낮추기 위한 방법론을 의미한다.
- 클린룸 모델은 초기단계부터 결함을 제거하여 고품질의 소프트웨어를 개발하는 기법이다.
- 클린룸 모델은 결함률을 0에 근접하도록 만드는 것이 목표이다.

### ◆ 정형명세(formal specification)

- 클린룸 모델은 분명하고, 정확한 요구사항 수집 및 분석을 위해 정형명세를 한다.
- 정형명세는 요구사항에 대한 내용을 수학적 표현으로 명세하는 것이다.
- 수학적 명세 특징은 요구사항에 대한 중복성, 모호성, 불확실성을 제거한다.

### ◆ 박스구조 명세(box structure specification)

- 클린룸 모델에서 박스구조 명세는 시스템 기능을 명세하는 것이다.(입출력 기능 등)



- 블랙박스는 입출력에 대한 내용만 알 수 있다.

**기출문제 분석**

1. 소프트웨어 재사용을 지원하는 접근법과 거리가 먼 것은? [2008년 국가 7급]

- ① 디자인 패턴(design pattern)
- ② 컴포넌트 기반 개발(component-based development)
- ③ 제품 라인(product line)
- ④ 클린룸(cleanroom) 방법

☞ 소프트웨어 재사용

---

- 클린룸(cleanroom) 방법(×)  
→ 클린룸 모델은 점증적 생명주기 모형을 개선한 증분형 모델(incremental model)이다.

◆ 제품 라인(product line) - Product Line Engineering 방법론(PLE 방법론)

- PLE는 소프트웨어 재사용과 자동화 생산에 대한 문제점을 해결하기 위한 방법이다.
  - PLE는 시스템을 개별적으로 개발하지 않고, 유사한 시스템들은 함께 개발하는 것이다.
  - 소프트웨어 제품라인 플랫폼(Software Product Line Platform, PLP)은 소프트웨어 개발에서 소프트웨어 제품라인공학(Software Product Line Engineering)을 적용하여 높은 생산성을 가진 고품질 소프트웨어를 개발할 수 있는 개발자 환경을 제공한다.
  - 고품질 소프트웨어를 개발하기 위해서는 재사용성, 안정성, 성능 등을 고려해야 한다.
- 

정답 : ④