

입력값 유효성 검사, 자동 샘플링 및 정합성 체크, 이상치 및 누락 데이터 자동 감지를 지원 가능하며 이를 통해 사람이 개입하지 않아도 데이터 품질이 유지할 수 있고, 분석/보고서에 잘못된 데이터가 반영되는 일 최소화할 수 있습니다.

#### Q. 수집된 데이터의 정합성과 연동 안정성은 어떻게 확보되는가?

A. 서로 연결된 데이터 간의 관계가 맞는지 확인하는 참조 무결성 검사와, 수집 중 네트워크 문제 등이 발생하더라도 자동으로 복구되거나 재시도되는 내결함 설계가 가능합니다. 또한 수집 성공 여부와 품질을 상시 점검하는 모니터링 체계도 구축 가능합니다.

키 값 기준의 관계 검증, 수집 실패 자동 재시도 로직, 실시간 모니터링 및 알림 기능을 통해 외부 시스템과 안정적으로 연동 가능하며, 예기치 못한 상황에서도 데이터 유실 없이 안정적 수집이 가능합니다.

#### Q. 정합성 체크는 구체적으로 어떻게 수행되나요?

A. 정합성 체크는 데이터 간 논리적 연결이 맞는지 자동으로 점검하는 절차입니다. 예를 들어, 주문 데이터가 있는데 그 안에 고객 정보가 빠졌거나, 동일한 키 값을 가진 데이터가 서로 다른 값을 갖고 있다면, 이런 부분을 시스템이 자동으로 감지합니다.

예를 들어 다음과 같은 방식으로 구현 할 수 있습니다:

- **연관된 데이터끼리 키 값이 일치하는지 확인**  
예: 고객 ID, 상품 코드 등 기준값을 기준으로 연결된 데이터가 실제로 존재하는지 확인
- **시간대별 데이터 순서나 수량이 맞는지 비교**  
예: 특정 시간대에 발생한 이벤트 수와 실제 수집된 건수가 일치하는지 확인
- **규칙 기반 점검 로직을 사전에 설정**  
예: “주문이 있으면 배송정보도 있어야 한다” 같은 조건이 자동으로 검증됨

이러한 정합성 체크는 사람이 직접 하지 않아도 시스템이 정기적으로 수행하며, 문제가 생기면 경고 알림을 통해 빠르게 대응할 수 있습니다.

- 데이터 오류로 인한 운영상 문제를 사전에 방지