

## 카탈로그 라벨 오류 감소 프로젝트

### Catalog Label Error Reduction via A/B-tested SOP Improvement

#### A/B 테스트 기반 SOP 개선

운영 로그 분석을 통해 SOP 개선 효과를 실험으로 검증하여 신규 오퍼레이터의 라벨 오류율을 15.4%에서 11.3%로 감소시켰습니다.

##### 목적

카탈로그 운영 정확도 개선

##### 역할

문제 정의, 데이터 설계, 분석, 실험 설계,  
결과 해석

##### 사용 스킬

Python(Pandas), 운영 지표 설계, A/B  
테스트, SOP 개선

# 문제 정의: 왜 이 문제가 중요한가?

## 신규 오퍼레이터 라벨 오류 반복 발생

카탈로그 라벨 오류는 검색/추천 품질 저하, 재작업 증가로 이어져 운영 비용과 고객 경험에 직접적인 영향을 미칩니다. 하지만 오류가 특정 오퍼레이터 그룹에서 집중 발생하는지 정량적으로 관리되지 않았습니다.

### → 문제 인식

- 신규 오퍼레이터 오류가 많았으나 수치로 미검증
- SOP 및 교육 개선 효과 판단 기준 부재
- 개선 효과가 경험과 직관에 의존

# 데이터 설계: 분석에 사용한 데이터

본 프로젝트는 실제 이커머스 카탈로그 운영 환경을 가정한 시뮬레이션 데이터를 직접 설계 및 생성했습니다.

데이터 출처	시뮬레이션 데이터			
데이터 구성	task_id	operator_type	category	error_flag
	작업 식별자	오퍼레이터 숙련도 (new/ experienced)	상품 카테고리	오류 발생 여부
데이터 규모	총 작업 수: 약 3,000건	신규 오퍼레이터 비중: 약 40%		

# 1차 분석 결과: 숙련도별 오류율 비교

신규 오퍼레이터의 오류율이 숙련자 대비 약 2배 높게 나타나, 개인 역량 문제가 아닌 운영 구조 및 SOP 문제 가능성을 확인했습니다.



## 숙련자 오류율

안정적인 오류 관리

## 신규 오퍼레이터 오류율

숙련자 대비 약 2배

# 가설 설정: 오류의 원인은 무엇인가?

신규 오퍼레이터의 높은 오류율은 추상적인 SOP 기준과 부족한 사례 교육에서 비롯된다고 가정했습니다.

## 가설 1: SOP 문제

- 일부 라벨 정의가 추상적
- 신규 오퍼레이터의 일관된 판단 기준 적용 어려움

## 가설 2: 교육 문제

- 초기 교육이 실제 오류 사례를 충분히 반영하지 못함

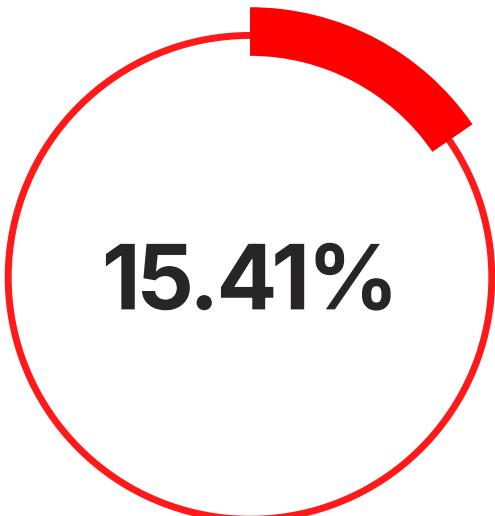
# 실험 설계: SOP 개선 효과 검증

가설에 따라, SOP 개선이 신규 오퍼레이터의 오류율을 실제로 낮추는지 검증하기 위해 A/B 테스트를 설계했습니다.



# 실험 결과: SOP 개선 효과

A/B 테스트 결과, SOP 개선안 적용 그룹에서 오류율이 유의미하게 감소하여 SOP 개선의 실질적인 효과를 확인했습니다.



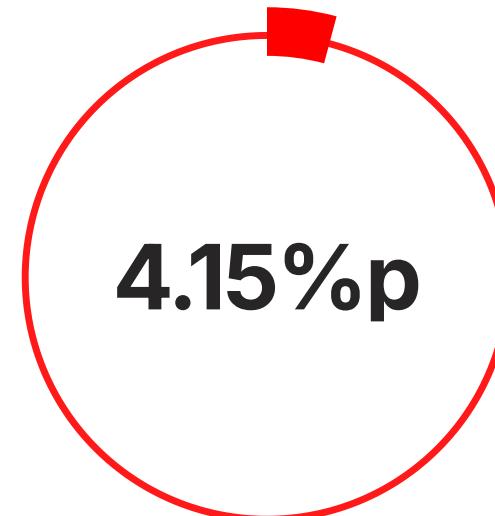
**Control 오류율**

기존 SOP 유지



**Treatment 오류율**

개선 SOP 적용



**오류율 감소**

상대 감소 약 27%

# 운영적 의미: 단기 오류 감소 효과 확인

신규 오퍼레이터 오류는 구조적 문제이며, SOP 개선만으로도 단기적인 오류 감소 효과를 얻을 수 있음을 확인했습니다.

## 구조적 문제 재확인

신규 오퍼레이터 오류의 근본 원인

## SOP 개선 효과

단기 오류 감소에 기여

## 향후 기대

추가 교육 및 툴 개선 시 더 큰 효과

# 확장 제안: 추가 개선 방안

오류 빈도가 높은 항목에 대한 가이드와 사례 중심 교육 확대를 통해 지속적인 개선을 제안합니다.

01

## 툴 기반 가이드 추가

오류 빈도 높은 항목에 대한 툴 내 가이드 강화

02

## 사례 중심 교육 강화

신규 오퍼레이터 대상

실제 오류 사례 교육 확대

03

## 정기적 모니터링

오류율 정기 모니터링 및 추가 A/B 테스트

# 결론: 쿠팡에서의 활용 가치

## 운영 로그 기반 문제 정의 및 실험 검증 분석가

이 프로젝트는 운영 로그를 기반으로 문제를 정의하고, 실험을 통해 SOP 개선 효과를 검증하는 분석가의 역량을 보여줍니다.

### 카테고리 확장 가능

다양한 카테고리 운영에 적용

### 대규모 환경 적용

쿠팡의 대규모 운영 환경에서도 동일한 실험 구조 적용 가능