

# SQL #5 텍스트 필터링

- 설명에 '분석'이라는 단어가 포함되어 있고, 카테고리가 '헬스케어'인 서비스만 조회

```
SELECT * FROM ai_service_plans
WHERE category = '헬스케어'
AND description_text ILIKE '%분석%'
```

Data Output Messages Notifications

	<b>id</b> [PK] integer	<b>service_name</b> text	<b>category</b> text	<b>description_text</b> text
1	5	HealthGuard	헬스케어	건강 기록 기반의 조기 질병 예측 AI 시스템

- 설명에 '기록'이 포함되고, 카테고리가 '헬스케어'인 서비스 조회

```
SELECT * FROM ai_service_plans
WHERE category = '헬스케어'
AND description_text ILIKE '%기록%';
```

Data Output Messages Notifications

	<b>id</b> [PK] integer	<b>service_name</b> text	<b>category</b> text	<b>description_text</b> text
1	5	HealthGuard	헬스케어	건강 기록 기반의 조기 질병 예측 AI 시스템

- category가 '교육'이고 설명에 '추천'이 포함된 기획안을 조회

```
SELECT * FROM ai_service_plans
WHERE category = '교육'
AND description_text ILIKE '%추천%'
```

Data Output Messages Notifications

	<b>id</b> [PK] integer	<b>service_name</b> text	<b>category</b> text	<b>description_text</b> text
1	2	EduBot	교육	학생의 학습 패턴을 분석하여 추천 커리큘럼 제공

- 설명에 '예측' 혹은 '분석'이 포함된 모든 기획안을 조회

```
SELECT * FROM ai_service_plans
WHERE description_text ILIKE '%예측%'
OR description_text ILIKE '%분석%';
```

Data Output Messages Notifications

	<b>id</b> [PK] integer	<b>service_name</b> text	<b>category</b> text	<b>description_text</b> text
1	2	EduBot	교육	학생의 학습 패턴을 분석하여 추천 커리큘럼 ...
2	3	FinGuard	금융	소비 내역 분석을 통한 금융 사기 탐지 서비스
3	4	RetailMate	리테일	매장 내 고객 행동을 분석하여 상품 배치 최적화
4	5	HealthGuard	헬스케어	건강 기록 기반의 조기 질병 예측 AI 시스템

## 5. SQL 쿼리 변형 실행

```
-- (5-1) 기본 ILIKE 쿼리
EXPLAIN ANALYZE
SELECT * FROM ai_service_plans
WHERE description_text ILIKE '%헬스케어%';

-- (5-2) LOWER + LIKE 조합 쿼리
EXPLAIN ANALYZE
SELECT * FROM ai_service_plans
WHERE LOWER(description_text) LIKE '%헬스케어%';

-- (5-3) 정규표현식 쿼리 (~* 연산자 사용)
EXPLAIN ANALYZE
SELECT * FROM ai_service_plans
WHERE description_text ~* '헬스케어';
```

Data Output Messages Notifications

	QUERY PLAN text
1	Seq Scan on ai_service_plans (cost=0.00..17.88 rows=1 width=100) (actual time=0.040..0.040 rows=0 loops=...
2	Filter: (description_text ~~~* '%헬스케어%':text)
3	Rows Removed by Filter: 5
4	Planning Time: 0.425 ms
5	Execution Time: 0.068 ms

Data Output Messages Notifications

	QUERY PLAN text
1	Seq Scan on ai_service_plans (cost=0.00..19.45 rows=1 width=100) (actual time=0.058..0.058 rows=0 loops=...
2	Filter: (lower(description_text) ~~~* '%헬스케어%':text)
3	Rows Removed by Filter: 5
4	Planning Time: 0.523 ms
5	Execution Time: 0.090 ms

Data Output Messages Notifications

	QUERY PLAN text
1	Seq Scan on ai_service_plans (cost=0.00..17.88 rows=1 width=100) (actual time=0.309..0.310 rows=0 loops=...
2	Filter: (description_text ~* '헬스케어':text)
3	Rows Removed by Filter: 5
4	Planning Time: 1.077 ms
5	Execution Time: 0.341 ms

### 결과

ILIKE: 0.341 ms / LOWER + LIKE: 0.090 ms / 정규표현식 (~\*): 0.068 ms

>> 정규표현식이 가장 빠르고 ILIKE는 가장 느렸습니다.