

# 힐링페이퍼 MySQL에서 스노우플레이크로 마이그레이션 분석 쿼리 성능 압도적 개선, 비용 효율성 확보



미용 의료 정보 플랫폼 ‘강남언니’를 운영하는 힐링페이퍼는 분석을 위한 데이터베이스 플랫폼을 MySQL에서 스노우플레이크로 마이그레이션 했다. 이를 통해 기존 시스템이 안고 있던 성능의 한계를 극복하고, 다양한 분석을 자유롭게 펼칠 수 있게 됐다.

힐링페이퍼는 미용시술 정보 플랫폼, ‘강남언니’를 운영하는 스타트업이다. “더 좋은 의료 서비스를 누구나 누릴 수 있게 하자”는 캐치프레이즈 아래, “공급자 중심 의료 서비스에서 소비자 중심 의료 서비스로의 전환을 위해 각종 정보를 제공하는 플랫폼”을 추구한다. 이용자의 후기와 시술가격 정보를 투명화함으로써 소비자의 알권리를 강화하고 의료서비스 품질 또한 고도화를 꾀한다. 강남언니라는 소비자 중심 플랫폼을 기반으로 B2B와 글로벌 서비스에도 도전 중이다. 지난해 12월 기준, 강남언니를 이용하는 병원의 수가 2000곳을 돌파했으며, 일본에 진출해 선전 중이다.

## 왜 새로운 아키텍처 도입을 결정했나

힐링페이퍼는 강남언니가 지속 성장함에 따라 데이터를 기존 아키텍처에서 새롭게 마이그레이션 할 필요를 느꼈다. 힐링페이퍼는 그간 데이터베이스(DB) 서버의 과부하를 막기 위해 쓰기가 가능한 물리적 복제 서버인 MySQL 라이터블 레플리카(Writable Replica)를 사용해왔다.

그러나 이러한 마스터-슬레이브DB 운영은 시간이 가면서 몇 가지 이슈를 발생시켰다. 예컨대 마스터인 서비스DB에 역으로 부하가 일

어나는 경우가 생겼다. 또, 온라인 트랜잭션 처리(OLTP)에 최적화된 DB를 분석용으로 쓰다보니 쿼리 성능이 저하되는 문제가 발생했고, 같은 이유로 비즈니스 인텔리전스(BI) 툴에도 과부하와 성능 저하가 생겨났다. 이를 개선하기 위해 인스턴스를 확대하다보면 불필요한 비용이 증가하는 경우도 벌어졌다. 이런 상황은 곧 데이터웨어하우스(DW)의 필요를 불러왔다.

힐링페이퍼는 DW로의 전환을 결정한 후 처음부터 스노우플레이크를 선택하진 않았다. 당연히 여러 DW 후보군을 비교 검증하는 단계를 거쳤고, 아키텍처를 살펴본 후 결국 스노우플레이크를 채택하게 됐다.

힐링페이퍼가 선택한 스노우플레이크의 특징은 데이터 전송 비용이 적게 든다는 것이다. 힐링페이퍼의 경우 클라우드 서비스로 아마존웹서비스(AWS)를 활용하고 있는데, 스노우플레이크는 고객의 클라우드 인프라에 따라 데이터 전송 비용이 발생하지 않도록 클라우드 제공자를 선택할 수 있게 했다. AWS 환경이든 구글클라우드플랫폼이든, 마이크로소프트 애저든 상관 없도록 클라우드 기반 아키텍처를 지원한다는 뜻이다.

“ 스노우플레이크 구축 후 여러 로그 데이터까지 모두 통합할 수 있었다. 데이터 엔지니어가 혼자인 조직에서 운영 이슈가 줄어들다보니 업무 부하가 줄어드는 것으로 딱 느낄 수 있었다. - 배정모 힐링페이퍼 데이터 엔지니어

또 비용 관리가 쉽다는 점도 스노우플레이크를 선택한 이유였다. 스노우플레이크에 소모되는 비용을 빠르게 확인하고 그에 맞는 대치를 확인할 수 있었다는 것이다. 배경도 힐링페이퍼 데이터 엔지니어는 “스노우플레이크가 가장 비싼 DW로 이야기가 많이 나왔어서 우려가 컸었는데 비용 확인을 쉽게 할 수 있다보니 추가로 비용 절감 전략을 쓸 수 있었고, 그로 인해 오히려 많은 비용을 아낄 수 있게 되었다”고 말했다.

비용절감의 예로는 운영 데이터 저장소(Operational Data Store, ODS)를 살펴볼 수 있다. MySQL 운영하는 서비스 DB에서 데이터를 가져오는 역할을 하는데, 백업본이 따로 없는 테이블로 구성하면 추가로 비용을 5분의 3정도 줄일 수 있었다. 이밖에 스노우플레이크의 강점으로 대용량 데이터를 빠르게 처리할 수 있는 높은 성능과, 필요에 따라 리소스를 동적으로 조절하고 데이터 처리를 최적화 할 수 있는 확장성과 유연성이 꼽혔다.

### 스노우플레이크를 도입한 이후 달라진 점

힐링페이퍼는 스노우플레이크로 마이그레이션한 뒤, DB의 부하나 서비스 DB로의 데이터 역류로 인한 장애 발생 등이 줄어 안정화를 꾀할 수 있었다. 또 서비스형소프트웨어(SaaS) 상품의 특징 상 DB 관리의 업무가 줄어들어 담당 개발자가 적은 조직에서의 업무 효율화와 편의성이 증진됐다.

구체적으로는 OLTP에서 분석용 쿼리의 성능이 떨어지는 문제가 있었는데 스노우플레이크로 마이그레이션 후 높은 쿼리 성능이 지원되면서 분석 성능에 대한 만족도가 올라갔다.

이는 엔지니어가 아닌 직군이 많은 조직에서 매우 중요한 문제다. 특히 요즘처럼 데이터 직군과 비데이터 직군 가릴 것 없이 데이터를 분석하는 것이 중요해진 때에는 쿼리 성능이 빠른 것이 업무에 도움이 많이 될 수밖에 없다.



실제로는 스노우플레이크의 쿼리 성능이 얼마나 빠를까. 힐링페이퍼의 경우 MySQL에서 돌린 것과 똑같은 쿼리를 스노우플레이크에서 돌렸을 때 인덱스 설정을 하지 않아도 30배 이상의 속도 차를 보였다.

기존의 MySQL 시스템 하에서는 여러 다양한 데이터의 복사본을 통합하지 못하는 문제가 있었던 것도 스노우플레이크 구축 이후 해결할 수 있게 된 부분이다. 기존 서비스 데이터베이스 외에, 로그나 마케팅 솔루션, 기타 데이터베이스를 스노우플레이크로 통합하면서 250% 이상 데이터가 확대된 것은 고무적 상황이다.

### 향후 계획

힐링페이퍼는 이제 막 스노우플레이크로 마이그레이션을 진행한 상태라 계속해 데이터 통합을 진행해 나가는 것을 목표로 하고 있다. 아울러 스노우파크나 유니스토어처럼 스노우플레이크에서 지원하는 서비스를 적극 추가 운영하겠다는 계획을 세웠다. 간단한 API 정도는 스노우플레이크에서 구축할 수 있다고 판단했기 때문이다. 또, 비즈니스 성장을 위해서는 스노우플레이크의 전사 사용량을 늘리겠다는 계획 아래, 조직 내부에서 SQL 교육에 돌입하기도 했다.

## 스노우플레이크에 대하여

스노우플레이크는 데이터 클라우드를 통해 데이터를 가치있게 활용할 수 있도록 합니다. 데이터 사일로 없이 통합된 데이터를 활용할 수 있고, 데이터를 안전하게 공유하며, AI/ML 및 다양한 분석 워크로드를 지원합니다. 2023년 7월 30일 기준, Forbes Global 2000 기업 중 639개 기업을 비롯한 다양한 산업 분야의 8,537개사의 고객이 스노우플레이크 데이터 클라우드를 사용하여 비즈니스를 강화하고 있습니다. 자세한 내용은 [www.snowflake.com/ko](http://www.snowflake.com/ko)에서 확인할 수 있습니다.