

## 비즈니스 분석을 위해 데이터베이스 복제로 전환한 피트니스 회사의 성공 사례

Bodybuilding.com은 실시간 데이터베이스 복제로 바꿈으로써 더 나은 비즈니스 인텔리전스를 지원하고 다운타임을 제거하며 웹 성능 속도를 높였습니다.



"SharePlex는 기존 마이그레이션 작업에 요구되는 다운타임을 획기적으로 단축하여 마이그레이션별 손실 수익을 최대 280,000달러 절감해 줍니다."

Sean Scott, Oracle DBA  
Bodybuilding.com

### 고객 프로필



회사	Bodybuilding.com
업종	소매
국가	미국
직원 수	775명
웹 사이트	www.bodybuilding.com

### 비즈니스 요구 사항

보고 워크로드에서 웹 사이트 성능이 저하되기 시작했을 때 Bodybuilding.com에서는 보고 작업을 별도 데이터베이스로 오프로드해야 한다는 사실을 알았습니다. 하지만 IT 팀이 처음 시도했던 접근 방법, 즉 데이터베이스를 매일 정적으로 복사하는 방식은 나름의 성능 및 다운타임 문제를 안고 있었습니다.

### 솔루션

현재 Bodybuilding.com은 SharePlex®를 사용하여 실시간에 가까운 생산 데이터베이스 사본을 유지함으로써 강력한 웹 사이트 성능을 유지하는 한편, 고급 분석과 특별 보고를 연중무휴로 지원합니다. 게다가 이제 더욱 안전하고 원활한 마이그레이션 기능으로 마이그레이션을 진행할 때마다 다운타임을 획기적으로 단축하여 최대 280,000달러의 회사 비용을 절감해 줍니다.

### 이점

- 보고 작업을 실시간 복제로 오프로드하여 높은 웹 사이트 성능 보장
- Oracle Standard Edition 예산으로 엔터프라이즈급 환경 운영 가능
- 다운타임을 획기적으로 단축하여 마이그레이션별 손실 수익을 최대 280,000달러 절감
- 고급 분석 기능을 지원하는 한편 일부 쿼리 실행 시간을 20~30분에서 단 4~5초로 단축

### 솔루션 개요

- 데이터 복제

Bodybuilding.com은 온라인 최대 규모의 영양 보충제 소매업체이자 세계에서 가장 많은 방문객이 찾는 건강/피트니스 웹 사이트입니다. 매일 170만여 명의 순 방문자가 Bodybuilding.com을 방문하여 보충제, 정보, 동영상을 검색하고 동기를 부여받는 등의 도움을 받고 있습니다. 막후에서 단 두 명의 DBA(데이터베이스 관리자)가 SharePlex®의 도움을 받아 운영되는 서비스와 웹 사이트를 유지할 수 있습니다.

**생성 데이터에 대한 보고를 실행하면  
저하되는 고객의 성능**

고객과 온라인 커뮤니티에 대한 서비스를 지속적으로 개선하기 위해 Bodybuilding.com은 웹 사이트 데이터를 마이닝하여 고객 행동 양식을 더욱 잘 파악하고 여러 동향에 발맞추며 새로운 성장 기회를 발견함으로써 강력한 BI(비즈니스 인텔리전스) 전략을 세웠습니다. 하지만 최대 50명의 직원이 생산 데이터베이스에 대한 보고서를 적극적으로 실행하는 과정에서 OLTP(온라인 트랜잭션 처리) 성능과 고객의 웹 사이트 환경이 모두 저하되는 문제가 발생했습니다.

회사는 새로운 접근 방식의 필요함을 알고 있었지만 예산을 고려해야 했습니다. Bodybuilding.com의 Oracle DBA인 Sean Scott은 "당사는 특별 보고와 BI 보고에서 온라인 트랜잭션 데이터베이스를 구별할 수 있는 방법이 필요하다는 사실을 알고 있었습니다. 하지만 Oracle® Standard Edition을 Enterprise Edition으로 마이그레이션하는 과정에서 발생하는 수십만 달러의 라이선스 요금은 지불하고 싶지 않았습니다."라고 언급했습니다.

**데이터베이스를 정적으로 복사하면 보고  
부담은 줄지만 높은 비용이 발생합니다.**

IT 팀에서는 매일 저녁 생산 데이터베이스의 사본을 만들어 보고 및 업데이트에 사용한다는 전략을 세웠습니다. 이에 대해 Scott은 "당사는 온종일 생산 데이터베이스에서 대기 중인 데이터베이스의 로그를 수집합니다. 밤 10시에 대기 상태를 종료하고 새 데이터로 업데이트한 다음 자정에 다시 엽니다. 밤 12시 1분에 데이터베이스의 전날 활동에 대한 스냅샷을 마치 당일 마감 직후에 존재했던 것처럼 확보하여 BI 팀과 다른 팀에서 보고 용도로 사용할 수 있었습니다."라고 설명했습니다.

이 접근 방식은 보고 워크로드가 온라인 트랜잭션 실적에 영향을 주는 일을

방지하는 데에는 효과가 있었지만 큰 문제도 있었습니다. 명백하게도 대기 중인 데이터베이스가 실시간으로 업데이트되지 않아 직원은 자정 직후까지 하루 동안 발생한 어떠한 이벤트도 보고할 수 없었고 매일 저녁 업데이트하기 위해 두 시간 동안 보고 데이터베이스를 중단해야 했습니다. 이뿐만 아니라 대기 중인 데이터베이스를 매일 저녁 업데이트하는 과정에서 캐시가 지워져 매일 오전 진행되는 보고 작업에 상당한 성능 문제를 초래했습니다.

게다가 대기 중인 데이터베이스가 읽기 전용 모드로 열렸기 때문에 DBA가 성능을 개선하거나 보고를 최적화할 수 있는 방법이 거의 없었습니다. Scott은 "예를 들어 당사는 용도에 맞는 보고 색인을 만들 수 있는 능력이 없었으며 생산 데이터베이스에 있는 데이터가 전부였습니다. 결국 당사는 원하는 분석 작업을 일부 수행할 수 없었죠."라고 밝혔습니다.

**더 나은 접근 방식: 실시간 복제**

이 맞춤형 접근 방식으로 1년 정도 지내다가 Bodybuilding.com은 더 나은 대안, 즉 실시간 데이터 복제를 알아보기로 결정했습니다. 회사는 데이터베이스의 보조 사본을 최신 상태로 계속 유지하면 최신 데이터에 대한 보고 기능과 보고에 최적화된 색인화 기능을 사용하고 매일 저녁의 다운타임과 오전의 성능 문제를 없앨 수 있다는 사실을 깨달았습니다.

두 DBA가 시장에 출시된 제품을 평가하기 시작했습니다. 두 사람 모두 Oracle Data Guard/GoldenGate, Tungsten Replicator,

"매일 저녁마다 당사 보고 데이터베이스에서 벌어지던 2시간의 다운타임이 SharePlex로 전환한 뒤로 없어졌습니다."

Sean Scott  
Oracle DBA  
Bodybuilding.com

**제품 및 서비스**

소프트웨어  
SharePlex

Dbvisit Standby/Dbvisit Replicate, Quest SharePlex를 사용해 본 경험이 있었습니다. 제품 설명서, 개인 경험, 비용을 심층적으로 검토한 결과 분명한 승자는 바로 SharePlex였습니다.

Scott은 "Data Guard를 사용하려면 Oracle Enterprise Edition이 필요하기 때문에 엄두도 못 낼 만큼 고가였습니다. GoldenGate 역시 고가였는데 뭔가 항상 불편하게 느껴졌습니다. 반면 SharePlex는 Oracle Standard Edition과 호환되고 라이선스 비용도 매우 합리적이었습니다. 저희 두 사람 모두 과거에 SharePlex를 사용해 봤는데 제품의 기능과 성능에 반했습니다."라고 회상했습니다. 특히 Bodybuilding.com은 SharePlex가 BI 팀에서 광범위하게 사용 중인 SQL Server와 BI 팀에서 현재 탐구 중인 Hadoop에 대한 복제 기능을 지원한다는 점에 만족했습니다.

공급업체 평판도 Bodybuilding.com의 주요 결정 요인 중 하나였습니다. Scott은 "SharePlex의 역사를 살펴보면 Quest에서 이 제품에 각고의 노력을 기울였다는 사실을 알 수 있습니다. 새 버전이 출시될 때마다 정말 중요한 기능이 개선되고 향상되었죠. 또한 Quest는 지원 품질 면에서도 압도적인 모습을 보였습니다."라고 덧붙였습니다.

### 발군의 성능을 갖춘 향상된 비즈니스 인텔리전스

Bodybuilding.com은 현재 SharePlex를 사용해 Oracle RAC(Real Application Cluster) 트랜잭션을 보조 RAC 데이터베이스에 실시간에 가까운 속도로 복제하므로 직원이 최신 데이터에 24시간 내내 액세스할 수 있습니다.

Scott은 "SharePlex로 전환하여 매일 저녁 당사 보고 데이터베이스에 발생하던 2시간의 다운타임을 없앴습니다. SharePlex 복제는 우리가 원하는 거의 실시간에 가까운 속도를 보여줍니다. 당사 지연 시간은 평균 약 4~6초인데, 이는 정말 발군의 성능입니다. SharePlex 환경에서 단 하나의 매개변수도 변경한 적이 없는 것으로 알고 있습니다."라고 언급했습니다. 이는 비즈니스에서 중요하게 여기는 보고가 이제 최신 정보를 반영한다는 의미입니다.

### 쿼리 실행 시간을 단축하고 BI를 지원하며 판매를 유도하는 새로운 색인

보고에 최적화된 보고 전용 실시간 복제 기능을 사용해 Bodybuilding.com은 건강/피트니스 업계에서 선도적인 위치를

지키는 데 필요한 고급 분석 및 BI 기능을 추구할 수 있었습니다. Scott은 "SharePlex 복제를 당사 보고 업무에 사용함으로써 분석하는 데 필요 없는 색인을 제거하고 성능을 개선하는 새로운 색인을 추가할 수 있습니다. 예를 들어 SharePlex 복제에서 주문 날짜를 기준으로 구체적인 몇 가지 색인을 구축하면 쿼리 실행 시간을 20~30분에서 단 4~5초로 줄일 수 있습니다. 게다가 분석 팀에서 데이터를 별도의 환경에 기록하여 조작하기보다는 데이터를 로컬에서 준비하고 변환할 수 있는 새로운 스키마를 만들 수 있습니다."라고 설명했습니다.

SharePlex에서 지원되는 일부 보고 기능은 내부용으로 사용되고 있습니다. 예를 들어 Scott은 "SharePlex 덕분에 회사의 모든 직원이 최신 정보를 제공받고 있습니다. 이메일이 오전 6시에 도착하기 때문에 전날의 통계, 즉 총 매출, 국내 매출, 이익률, 사이트 방문 횟수 등의 정보를 정확하게 알 수 있습니다."라고 밝혔습니다.

다른 보고 기능은 웹 사이트 방문객을 지원하고 판매를 촉진시키는 것과 좀 더 직접적으로 관련되어 있습니다. 예를 들어 회사는 특정 제품을 소핑 중인 고객에게 추천 제품을 제안하는 추천 엔진을 개발하거나 다른 사용자가 구매한 제품 데이터를 기반으로 특정한 필요성을 식별할 수 있었습니다. 또한 보조 SharePlex 데이터베이스를 사용하여 예측 주문 같은 이니셔티브를 통해 인벤토리 관리를 개선하는 방안도 고려하고 있습니다.

### 마이그레이션으로 인한 위험과 우려 사항 완화

Bodybuilding.com은 BI와 보고 기능을 개선하는 데 그치지 않고 노후된 생산 데이터베이스 하드웨어를 업그레이드하기 위해 노력했습니다. 하지만 이러한 마이그레이션에는 많은 변화가 필요했습니다. 즉 하드웨어를 변경하는 것뿐만 아니라 운영 체제까지 업데이트하여 새로운 스토리지로 이동하고, 데이터베이스를 업그레이드하며, 패치를 적용하고, 스토리지 레이아웃을 재구성하며, 여유 공간을 복구해야 했습니다. Bodybuilding.com은 기존 방식으로 마이그레이션하면 이러한 모든 변화가 엄청난 위험으로 누적되고 원하는 결과도 얻지 못할 것이라는 사실을 깨달았습니다.

Scott은 "기존 방식의 마이그레이션에서는 수많은 마이그레이션 단계를 실제로 실행하기 전까지 문제를 감지할 수 없어서 상당한

"SharePlex 복제는 우리가 원하는 거의 실시간에 가까운 속도를 보여줍니다. 당사 지연 시간은 평균 약 4~6초인데, 이는 정말 발군의 성능입니다."

Sean Scott  
Oracle DBA  
Bodybuilding.com



위험에 노출될 것입니다. 더욱이 당사에서는 Oracle Standard Edition을 사용 중이므로 색인을 재구성하기 위한 여러 온라인 기능을 사용할 수 없게 됩니다. 그러므로 기존 방식으로 마이그레이션하면 필요한 재구성 작업을 수행할 수 없고 중단 기간도 너무 길어질 것입니다."라고 언급했습니다. Bodybuilding.com은 SharePlex를 사용해 마이그레이션과 관련된 위험을 거의 제거하는 한편 원하는 결과를 달성할 수 있었습니다. Scott은 "SharePlex는 마이그레이션 프로세스에 수반되는 많은 의문점과 우려 사항을 없애 줍니다. 업그레이드하기 전 시스템을 동시에 실행할 계획이므로 정규 근무 시간에 거의 모든 사전 작업을 미리 수행할 수 있습니다. 또한 애플리케이션 서버를 테스트 풀에 배치하고 새 데이터베이스로 연결하여 모든 요소가 실행되도록 할 수 있습니다. 당사가 성능을 예측할 수 있는 이유는 성능을 실제로 확인할 수 있기 때문이며, 마이그레이션 작업에 앞서 모든 문제를 미리 해결할 수 있습니다. 이뿐만 아니라 SharePlex가 필요한 테이블 이동과 스토리지 재구성 작업을 지원하므로 당사가 원하는 물리적 재편성을 진행할 수 있습니다."라고 설명했습니다.

#### 단 한 번의 마이그레이션으로 25만 달러의 비용 절감

SharePlex의 간편하고 안전한 마이그레이션 방식은 기존 마이그레이션과 극명한 대조를 이룹니다. Scott은 기존 마이그레이션 방식을 사용하면 며칠 밤에 걸쳐 다운타임이 발생할 것이라고 말했습니다. Scott은 "SharePlex 없이는 모든 마이그레이션 작업을 한 번에 진행할 수 없습니다. 대신 첫 번째 가동 중단 시 새 하드웨어와 운영 체제로 이동하고 다음 중단 시 스토리지를 이동해야 하며 세

번째 중단 시 업그레이드와 패치를 진행해야 합니다. 이 경우 적어도 총 여섯 시간의 다운타임이 발생합니다."라고 밝혔습니다.

물론 한밤중에 발생하는 몇 시간의 다운타임이 회사에 큰 비용 손실을 초래하지 않았던 시절도 있습니다. 하지만 요즘 바쁘게 돌아가고 24시간 연중무휴로 온라인 판매에 의존하는 Bodybuilding.com 같은 세계적인 기업은 단 한 번의 마이그레이션을 완료하기 위해 세 번에 걸쳐 여러 시간의 가동 중단을 감당해야 하는 경우는 차치하더라도 단 한 시간의 다운타임도 높은 비용 손실을 초래할 수 있습니다. 그러므로 SharePlex의 절약 효과는 획기적이었습니다.

Scott은 "SharePlex 덕분에 당사는 정규 업무 시간에 마이그레이션 작업의 90%를 완료할 수 있습니다. 업무 시간 외에는 실질적인 전환 과정만 진행하면 됩니다. 당사는 이러한 과정을 90분에 걸친 가동 중지 작업의 일환으로 진행하고 있습니다. 관련 없는 다른 업무를 동시에 수행할 수 있는 기회이기 때문이죠. SharePlex는 기존 마이그레이션 작업에 요구되는 다운타임을 획기적으로 단축하여 마이그레이션별 손실 수익을 최대 280,000달러 절감해 줍니다. 당사는 향후 몇 년간 SharePlex가 여러 번 가치를 발휘할 것이라 생각합니다."라고 언급했습니다.

#### QUEST 소개

Quest의 목적은 단순한 솔루션으로 복잡한 문제를 해결하는 것으로, 탁월한 제품, 뛰어난 서비스, 그리고 비즈니스 단순화라는 전반적인 목표에 중점을 두고 이를 달성합니다. 당사의 비전은 효율성과 효과를 겸비한 기술을 제공하는 것입니다. 즉, 귀하와 조직은 IT 관리에 소비되는 시간을 줄여 비즈니스 혁신에 더 많은 시간을 할애할 수 있습니다.

더 많은 사례 연구 자료는 [Quest.com/Customer-Stories](http://Quest.com/Customer-Stories)에서 참조할 수 있습니다.