

# 올플래시 스토리지 Hitachi VSP F600 도입

ERP 응답속도 향상 및 안정성 확보

## **NEXEN** 넥센타이어

설립연도 1942년

업종 자동차용 타이어 제조 및 판매 적용

적용솔루션 Hitachi VSP F600

소프트웨어 SVOS(Storage Virtualization OS)

도입 효과

- 1) SAP ERP 자원(데이터)의 효율적인 사용
- 2) 운영 시스템의 안정성과 신뢰성 제고
- 3) ERP 시스템의 데이터 이관 성공
- 4) 정보처리 대기시간 크게 개선
- 5) 유연한 시스템 확장성 확보
- 6) 스토리지 원격 관리 시스템을 통한 관리 자동화

업계 최초로 타이어 렌탈 서비스인 '넥스트 레벨'을 시행하게 된 넥센타이어는 '걱정 제로' 프로그램 적용을 통해 사후 타이어 점검과 차량 관리 서비스를 제공하고 있다. 이는 평소 비즈니스를 가속화할 수 있는 IT를 구축·운영하는 데 중점을 뒀기 때문에 가능한 일인지도 모른다.



### SAP ERP 시스템 노후화

IT 트렌드와 업무 프로세스 변화에 따라 정보화 수준을 발전시켜온 넥센타이어는 2007년에 본사와 국내외 법인, 공장 업무를 유기적으로 연계하기 위해 SAP의 ECC 6.0 ERP(전사적자원 관리)<sup>1)</sup> 시스템을 도입했다. 사내 부서 간 정보를 공유하면서 업무의 효율성이 높아졌고 의사결정 시간도 이전과는 비교할 수 없이 빨라졌다. 뿐만 아니라 MES(생산관리시스템)<sup>2)</sup>와 연구개발 분야에서 자체 개발한 PLM(제품생명주기관리)<sup>3)</sup> 시스템 등 업무별로 최적의 시스템을 운영하면서 넥센타이어의 비즈니스를 받쳐주었다.

증축을 통해 생산량도 꾸준히 증대시켰다. 최근에는 2018년 가동을 목표로 체코에 최신 자동화 공장도 건설 중이었다.

반면 IT 시스템은 글로벌 기업으로 빠르게 성장해나가는 넥센타이어의 비즈니스 요구를 충족시키지 못했다. SAP ERP 시스템이 노후화 되면서 성능 저하 현상이 나타났다. 장애로 인해 결산은 늦어졌고, 시스템 리소스가 부족해지면서 해외 법인의 런칭 등 글로벌 비즈니스에도 차질을 빚었다. 기존 시스템의 유지비용도 갈수록 증가했다.

최초의 ERP를 구축한 후 10여 년 동안 넥센타이어는 한국의 양산 공장, 창녕 공장과 중국의 청도공장에서 타이어를 생산해 전 세계에 공급하는 글로벌 기업으로 성장했고, 국내외 설비

SAP ERP 서버 교체 및 데이터 마이그레이션 얘기가 수면 위로 떠올랐다. ERP 시스템의 처리 성능을 보장하기 위해 스토리지 환경도 개선해야 했다.

1) ERP(Enterprise Resource Planning, 전사적자원관리) 기업 내 생산, 물류, 재무, 회계, 영업과 구매, 재고 등 경영 활동 프로세스들을 통합적으로 연계·관리하며, 기업에서 발생하는 정보를 서로 공유하고 정보의 생성과 빠른 의사결정을 도와주는 시스템

2) MES(Manufacturing Execution System, 생산관리시스템) 공장의 작업 과정을 관리·모니터링하는 시스템으로 생산 효율과 정확도 향상, 사이클 시간 단축을 통해 생산성 향상을 목적으로 제조 공정에서 실행

3) PLM(Product Lifecycle Management, 제품생명주기관리) 제품 설계도부터 최종 제품 생산에 이르는 전 과정을 일관적으로 관리해 제품의 부가가치를 높이고 원가를 줄이는 생산 프로세스



### 투자 대비 성능 향상 효과 큰 올플래시 기술에 주목

넥센타이어는 2015년 중반부터 기존 ERP 시스템 환경을 분석하고 회사에서 필요한 솔루션을 도입하기로 결정했다. 새로 도입할 서버와 스토리지 시스템의 최적 요건은 '가용성'과 '성능'이었다. 24시간 시스템 운영을 보장해야 하는 가용성은 글로벌 비즈니스를 위한 것이다.

향후 몇 년간 꾸준히 늘어날 데이터를 원활히 처리하기 위해서는 성능이 뒷받침되어야 했다. 모든 ERP 데이터의 저장과 활용을 위한 스토리지 시스템에는 최신의 스토리지 기술 도입과 관리 자동화를 과제로 추가했다.

넥센타이어는 올플래시 스토리지 기술을 검토 하면서 플래시 메모리 가격이 낮아지고 있고, 투자 대비 성능 향상의 효과가 확실하다는 점에 주목했다. 그리고 머지않아 차세대 스토리지 시장의 대세가 될 것으로 내다봤다.

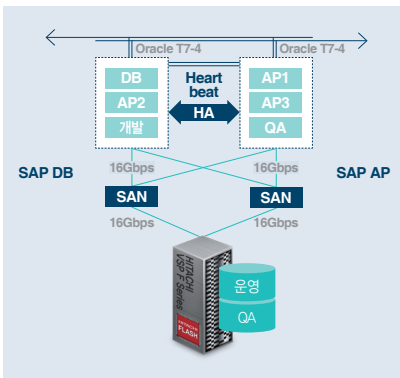
이어 벤더별 서로 다른 아키텍처와 기술적인 특성을 면밀히 파악했다. 저가형의 TLC 같은

유형도 있었으나 ERP 데이터의 안정적인 보관과 성능이라는 두 가지를 모두 충족하기 위해 엔터프라이즈 환경에 적합한 MLC 타입을 채택했다. 이외에도 원본과 복제본을 쉽게 구성할 수 있는 복제 기능과 장애 발생 시 빠른 대처가 중요한 ERP 환경을 감안해 장애 감지 및 자동 통보 기능을 기준으로 올플래시 스토리지 전문 벤더들을 중점적으로 검토했다.



## 최적화된 올플래시 스토리지 채택

ERP 서버와 Hitachi 올플래시 스토리지 시스템 구성도



효성인포메이션시스템(이하 HIS)은 Hitachi VSP F 시리즈를 제안했다. VSP F 시리즈는 넥센타이어의 최우선 요구 조건인 성능과 가용성을 제공하는 한편, 보안 요구 또한 기대 이상으로 충족시켰다.

VSP F 시리즈는 HDS가 2015년 11월에 출시한 엔터프라이즈 올플래시 스토리지이다. 하이엔드 스토리지인 VSP 아키텍처의 장점을 모두 보유 하면서, 2세대 FMD(플래시 모듈 드라이브)를 통해 인라인 압축 기능을 제공한다. 최대 스케일에서도 1 밀리세컨(1/1000초) 미만의 응답시간을 유지하므로 스토리지 용량을 최대한 효율적으로 활용할 수 있다. GAD를 통해 업계에 나온 올플래시 스토리지 제품 중 유일하게 100% 데이터 가용성을 보장하는 점도 매력적이었다.

12.8~448TB까지 스토리지 용량을 지원해 확장성도 문제 없고, 특히 플래시는 HDD와 같은 방식으로 데이터를 삭제할 경우 내구성이 약화되어 쉽게 마모될 수 있다. VSP F 시리즈는 FMD를 통해 이런 이슈를 해결했으며 오버 프로비저닝 영역과 같은 숨겨진 영역에서의 데이터 완전 삭제 기능을 제공한다.

플래시 스토리지 시스템은 가격이 하락하고 있지만 HDD에 비해 상대적으로 높은 투자가 필요하다. Hitachi 솔루션은 가상화 기능은 제공 하지만 불필요한 기능을 배제한 구성으로 매우 경제적이었다. 이미 HIS를 통해 MES 시스템의 스토리지 시스템 운영 경험과 통합 관리 환경을 제공한다는 점도 솔루션 선택에 크게 작용했다.



서버와 스토리지 시스템을 대대적으로 업그레이드하면서 ERP 시스템이 비즈니스를 탄탄하게 받쳐줄 수 있는 환경을 마련할 수 있었습니다. 넥센타이어의 타이어 렌탈 서비스의 근간인 '걱정 제로' 이념이 IT 시스템 환경에 구현된 것입니다. HIS의 올플래시 스토리지 도입도 넥센타이어의 IT 인프라 관리에 대한 '걱정 제로'의 획을 긋는 계기가 되었습니다.



정원홍

넥센타이어 정보전략팀 차장



## ERP 평균 응답시간 2.7배 이상 개선

올플래시 스토리지인 VSP F600으로 결정한 후 2016년 4월 말부터 10주 동안 시스템 구축 작업이 진행됐다. 전체 디스크의 I/O 자원을 가상으로 사용할 수 있도록 동적 풀로 구성하고, 운영 데이터와 동일한 상태에서 개발 및 테스트 환경을 구성할 수 있도록 '내부복제' 기능도 최대한 살렸다. 시스템 장애 발생 시 HIS로 통보되도록 하는 등 시스템 가용성과 안정성 부문도 심혈을 기울였다.

오라클 서버와 Hitachi 스토리지로 교체된 SAP

ERP 환경은 2016년 9월 현재 원활하게 가동되고 있다. 시스템 구축 후 가장 크게 눈에 띄는 효과는 ERP 응답속도 부분으로, 평균 응답시간이 2.7배 이상 개선된 것으로 평가된다. 월 단위 마감 업무와 백업 등의 대용량 데이터를 처리할 경우 성능 개선 효과는 더 크다. 업무 효율을 대폭 향상시킬 수 있는 환경을 완벽하게 구비한 것이다. 비즈니스를 가속화 하는 IT 시스템을 구축한 넥센타이어는 비즈니스의 글로벌화에 따라 IT조직과 인프라, 애플리케이션 등의 글로벌화도 추진 중이다.