

Case Study 4 _ 교통안전공단



분야 | 공공
 소프트웨어 | Windows Server 2003 Datacenter Edition, SQL Server 2000 Enterprise Edition Clustering
 구성 | SQL Server를 정밀검사시스템의 DB 서버로 도입, DB 서버의 안정성을 높이기 위한 일환으로 유니시스의 인텔 기반 시스템을 도입하였다.



정밀검사시스템의 DB 서버로 SQL Server 도입

1981년 교통안전공단법에 의거, 건설교통부 산하 공공법인체로 설립된 교통안전공단은 우리나라의 교통안전을 책임지는 대표기관으로 활동하고 있다. 교통안전공단의 최우선 과제이자 핵심 업무는 자동차, 철도, 항공 등 모든 교통 수단의 안정성을 높여 국민의 생명과 재산을 보호하는 것. 이를 위해 교통안전공단은 육상, 철도, 항공 등 교통 전 분야의 교통 문화와 제도의 선진화를 앞당기는 데 다각적인 노력을 해 오고 있다. 이 같은 업무를 보다 효과적이고 과학적으로 수행기 위한 체제 마련의 일환으로 교통안전공단이 추진한 정밀검사시스템 구축 프로젝트를 소개한다.

글 | 편집부

www.kotsa.or.kr

Situation 대기오염 문제 해결을 위한 통합 시스템 및 전사적 커뮤니케이션 기반 마련 필요

교통안전공단의 주요 업무는 '교통안전과 관련하여 정부가 위탁한 검사', '자동차의 성능 및 안전도에 관한 시험연구', '교통안전에 관한 교육·홍보 및 조사연구', '운수업체 교통안전 진단 등 안전관리지도', '교통중사자 국가자격 시험 관리', '자동차사고 유자녀 등 피해자 지원' 등을 꼽을 수 있다. 언뜻 봐도 그 업무의 종류와 범위가 상당함을 알 수 있다. 이처럼 각종 교통수단의 안정성 확보를 위한 다양한 활동의

효율성을 높이기 위해 그 동안 교통안전공단은 '교통안전의 과학화'에 박차를 가해 왔다. 각종 시험 및 연구의 경우 컴퓨터를 이용한 자동화 기반을 갖추는 물론이고 IT 기술의 활용 범위를 전 조직 차원으로 확대 적용하는 등의 노력을 통해 '경영 혁신'의 기틀을 다져온 것이다.

교통안전공단이 최근들어 신경을 쓴 부분은 바로 교통안전의 최우선 과제 중 하나인 사전 검사 기능 강화, 특히 OECD 가입국 중 서울의 대기 오염도가 가장 높은 것을 해결하기 위한 배기가스 검사 강화를 위한 인프라 마련이었다. 한국은 지난 85년 자동차 100만 대 시대

를 연 이후 97년 1,000만대를 돌파하는 등 급속한 자동차대수 증가에 따른 대기오염의 후유증이 심각한 국가 중 하나로 분류된다. 서울의 자동차 밀도는 면적이 비슷한 싱가포르의 4.6배, 동경의 2배에 달하고, 높은 자동차 밀도로 인한 배기가스 문제가 대기오염의 주범으로 지목되고 있을 정도이다. 이처럼 교통안전을 넘어 국민 건강과 직결되는 대기오염 문제 해결을 위한 교통안전공단의 선택은 바로 자동차 배기가스 검사의 방법 변경 및 이를 위한 통합 시스템 구축이었다. 교통안전공단 관계자는 "자동차 배기가스로 인하여 날로 심각해지고

있는 대도시 대기오염을 개선하기 위해 운행 자동차의 배출가스를 현행 정지상태에서 검사하는 무부하검사방법 대신 도로주행조건이 일부 반영된 주행 상태에서 배출가스를 측정하는 부하검사방법을 구축, 통합 관리할 수 있는 시스템 도입이 시급하였다"고 이번 프로젝트의 추진 배경을 설명했다.

Solution 안정·신뢰·확장을 고려 SQL Server를 DB 서버로 도입

정밀검사시스템 구축에 있어 가장 중요한 핵심 포인트로 지적된 것은 바로 DB 서버 증설. 교통안전공단 관계자는 "신뢰성, 안정성, 시스템 간 호환성 세 가지를 핵심 도입 기준으로 놓고 검토한 결과, SQL Server가 가장 적합하다는 결론을 얻게 되었다"고 말했다.

특히 안정성 보장을 위해 하드웨어를 클러스터 방식으로 구성하기로 결정하였다. 여러 벤더의 서버를 검토한 결과, 교통안전공단은 유니시스의 시스템을 도입하기로 했다. 서버 장비와 DB 선정을 마친 후 교통안전공단은 바로 시스템 구축에 들어갔다. 이번 프로젝트는 앞서 소개한 바와 같이 나날이 그 중요성이 높아지는 배기가스 관련 검사 및 관련 데이터 관리에 있어 안정성을 높이는 것이 핵심 사안이었다. 이 때문에 교통안전공단은 DB 서버를 단일 시스템 내에서 파티셔닝을 통해 클러스터로 구성하는 방식을 택하게 되었다.

Active와 Passive로 파티션을 구성하고 각각 12CPU/12GB, 8CPU/8GB 용량을 할당하였다. 교통안전공단 관계자는 "클러스터 구성은 크게 두 가지 관점에서 추진되었다"며 "분할 구성으로 출발은 하지만, 향후 사용량 증가 시 분할된 파티션을 단일 파티션으로 통합한다는 시나리오 하에 DB 서버를 구성했다"고 밝혔다. DB 서버 구축과 함께 관리환경으로는 Windows Server 관리 SW가 탑재된 워크스테이션 1대와 파티션 관리 SW를 탑재한 콘솔 워크스테이션이 2대 배치되었다. 이번 교통안전공단의 SQL Server 도입은 DB 이관 및 튜닝까지 할 달 정도의 시간만으로 성공적으로 추진되었다. 이는 기존 DB 이관 및 튜닝 작업이 순조로웠기 때문. 교통안전공단 관계자는 "DB 선정 작업에서 기존 DB 및 각종 SW 인프라와의 호환성 관련 사

건 점검을 철저히 했기 때문에 DB 이관 및 튜닝 작업에 어려움이 없었다"고 밝혔다. DB 도입 시 필수 적용 SW 제품군인 백업 및 백신과 관련해서는 백업의 경우 Veritas NBU 5.0이, 백신은 V3Net과 eTrust가 적용되었다.

Benefit 비용 절감과 향후 확장성 모두 만족

교통안전공단은 이번 정밀검사시스템을 위한 DB 서버로 SQL Server를 도입한 것과 관련해 크게 비용 절감, 확장성 확보 등을 주요 효과로 꼽고 있다.

비용 절감은 손쉽고 편리한 관리 기반 마련을 통한 관리 비용 절감과, 인텔 기반 시스템과 SQL Server의 조합을 통한 초기 구축 비용 절감을 통해 실현한 것으로 교통안전공단은 평가하고 있다. 물론 SQL Server에 대한 만족도 역시 높다. 교통안전공단 관계자는 "현재 3개월 정도 운영을 하고 있는데 SQL Server의 안정성 측면이 상당히 만족스럽다. 사용자 및 데이터 처리 능력 면에서 원활한 성능을 보여주고 있다"고 말했다. 향후 확장성 또한 빼놓을 수 없는 기대 효과. 교통안전 관련 사업의 과학화와 시스템화를 위한 정보화 투자에 있어 가장 중요한 기준은 바로 '통합', '연계', '확장'이다. 이번 정밀검사시스템을 위한 DB 서버로 SQL Server를 도입한 것도 '통합', '연계', '확장'을 종합적으로 반영한 결과이다. 교통안전공단 관계자는 "자동차관리검사시스템과 배출가스정밀검사시스템의 통합과 드라이빙스쿨, 교통사고DB 구축, 지식관리시스템 구축, 자료관 구축, 철도관련 통합망 구축 등 교통안전전문기관으로서 전산 관련 업무 범위가 확장되고 있다"며 "향후 추가적인 ISP 사업을 통한 교통안전 데이터웨어하우징을 구현하여 전체적이고 통합적인 교통안전사업에 박차를 가할 예정이며, 이번 정밀검사시스템을 위한 SQL Server 도입은 모두 이 같은 확장 계획을 기초로 추진된 것"이라고 밝혔다. .net

Case Study는 마이크로소프트의 기술로 새로운 비즈니스 사회를 만들어 가는 사례를 소개하는 칼럼입니다. 본 사례의 소개에 협조해 주신 고객사께 진심으로 감사드립니다.

Interview

교통안전공단
 김중희 이사장



“정밀검사시스템 기반으로 쾌적한 대기환경 제공을 위한 활동 강화 예정”

◎ Windows Server와 SQL Server를 도입한 배경은?

도입을 결정할 때 핵심 하드웨어 및 OS 그리고 DB 서버를 선정하는 기준은 무엇보다도 안정성이었다. 그리고 관리 측면에서도 신중하게 고려한 결과, Windows Server 2003 기반의 유니시스 시스템과 SQL Server가 우수한 결과를 보여 주었다.

안정적인 데이터 처리는 물론이었고, 관리 측면에서도 사용자 편의성이 뛰어난 것으로 평가되었다. 비용 측면에서도 초기 도입·구축 비용과 관리·유지 비용까지 고려한다면 유니시스와 마이크로소프트의 솔루션 간의 조합이 효과적이라고 생각한다.

◎ 도입 효과는?

정밀검사시스템은 대기환경의 주범인 자동차 매연 배출량을 선진국 수준으로 낮추는 업무를 수행하는 데 있어 핵심이라 할 수 있다.

확장성과 신뢰성 그리고 안정성 높은 정밀검사시스템 구축을 통해 규제 지역의 확대와 자동차 매연을 대폭 줄이는 작업을 보다 효과적으로 수행하여 국민들에게 쾌적한 대기환경 제공을 위한 활동을 더욱 강화할 수 있게 되었다.