

세계적인 자동차 기업, IBM SPSS를 통해 경쟁 우위를 굳히다

데이터 마이닝을 통한 고급 승용차의
품질 최적화 실현

개요

직면 과제

BMW Group이 직면한 과제는 차량 오류 메모리, 딜러 피드백, 정비 보고서 등에서 수집되는 엄청난 양의 데이터를 효과적으로 관리 및 분석함으로써 개선 공정에 적용할 수 있는 유의미한 데이터를 확보해야 한다는 것이었습니다.

왜 IBM인가?

전 세계 고객들은 IBM Business Analytics, 특히 SPSS를 통해 기업 성과를 향상시킬 수 있다고 확신합니다.

해결 방안

IBM SPSS 데이터 및 텍스트 마이닝 소프트웨어 덕분에 BMW Group은 보다 쉽고 빠르고 효율적으로 데이터를 분석하고 결과를 통합할 수 있는 솔루션을 마련했습니다. 또한 많은 사용자들은 SPSS에 대한 지식이나 직접적인 액세스 없이도 분석 결과를 활용할 수 있게 되었습니다.

이점

분석 결과에 대한 통합적인 조사로 유의미한 데이터를 대량으로 확보할 수 있게 되었습니다. 제품과 서비스에 대한 지속적인 개선 공정에 평가 결과를 적용하여 일류 자동차 기업으로서의 입지를 굳힐 수 있게 되었습니다.

BMW 그룹은 IBM Business Analytics SPSS 데이터 및 텍스트 마이닝 소프트웨어를 사용하여 방대한 정보를 분석하고 있습니다. 이 소프트웨어는 차량과 정비, 차량 오류 메시지, 딜러 피드백에 관한 데이터를 구조화한 후 다른 정보와 통합하여 상세하게 분석할 수 있는 기능을 제공합니다. 이 솔루션이 특별한 이유는 데이터를 다른 데이터와 통합하여 완전히 새로운 분석을 제공하기 때문입니다. 분석 결과는 곧바로 BMW의 작업 공정으로 보내져 오류율과 비용을 줄이는 데 활용됩니다. 이런 방식으로 제품과 서비스를 지속적으로 개선하면 고객 만족도도 높일 수 있으며, 동시에 자동차 산업 부문에서 가장 성공한 선두 주자로서의 입지를 굳힐 수 있습니다.

BMW는 선도적인 제조업체로서 혁신적이고 독창적인 디자인과 품질로 고객에게 어필하기 때문에 자동차의 품질과 서비스를 끊임없이 평가하고 고객의 의견을 제품에 반영해야 합니다. BMW는 차량 오류 메모리와 고객 및 딜러 피드백으로부터 광범위한 차량 및 정비 데이터를 수집하여 구체적인 분석을 실행합니다. 분석에서 얻은 정보는 제품 및 서비스 품질 개선에 사용됩니다. 결국 끊임없는 평가와 분석으로 품질 개선에 이르게 되는 것입니다.

효율적으로 분석한 데이터는 “생명줄”과 같습니다

데이터는 기업에게 있어 “혈액”과 같은 존재입니다. BMW 그룹 같은 글로벌 기업의 경우, 매일 몇 GB의 스토리지 공간이 이러한 정보로 채워집니다. 따라서 이러한 어마어마한 데이터의 관리는 쉽지가 않습니다. 이 데이터들은 데이터베이스에 저장됩니다. 원시 데이터는 특별한 의미를 갖지 않지만, 올바른 분석 도구를 통해 분석한 데이터는 기업의 “혈액”의 존재에서, 생존을 좌우하는 “생명줄”로 빠르게 변화됩니다. 품질 부서의 직원은 표준 도구를 사용하여 특정 차량의 오류 빈도 등을 분석하고, 요약 테이블을 작성할 수 있습니다. 중요한 품질 측정 기준 중 하나는 차량 보증기간에 발생하는 결함의 수입입니다. 이 수를 줄이면 결함 교정 비용을 절감할 수 있으며, 제품의 품질을 높여 고객 만족도를 향상시킬 수 있습니다.



“수 많은 프로세스를
투명하게 만들기만 하면
그 이후에 생성되는
모든 데이터를 통해
성공적인 결과를 얻을
수 있다.

우리의 장기적인 목표는
BMW가 모든 분야에서
더 높은 성과를 얻어
성공적인 입지를 굳힐
수 있도록 돕는 것이다.”

- Michael Unger, 독일 IBM SPSS
고객 관리 책임자.

그러나 고전적인 비즈니스 인텔리전스 방법은 특정 차량 부품의 결합만 식별 및 평가할 수 있는 단순한 분석만 지원합니다. 데이터 볼륨은 점점 늘어나 이상 현상이나 트렌드를 수동으로 찾아내기가 점점 더 어려워지고 있습니다. 또한 표준 도구는 데이터 간의 네트워킹을 지원하지 않고 데이터를 고립된 것으로 간주합니다. 데이터 결합 수가 3,000만 개를 초과하면 기존 BI 도구에서 트렌드와 상관 관계를 식별하는데 한계에 도달하게 됩니다.

IBM SPSS 데이터 및 텍스트 마이닝 소프트웨어를 구현한 BMW 그룹은 이제 분석을 빠르고 효율적으로 실행하고 결과를 통합하며, 사용하기에 편리한 솔루션을 갖추게 되었습니다. 이 솔루션은 수천 개의 쿼리를 단시간 내에 처리할 수 있도록 지원하므로 대형 데이터 볼륨에서 특정 분석을 실행할 수 있습니다. 패턴 인식과 통계 수학적 프로세스를 통해 새로운 상관 관계와 트렌드를 찾아낼 수 있습니다.

내부 플랫폼 구축으로 시간 절약

BMW는 서비스 지향 아키텍처(SOA)에 기반한 일반 분석 플랫폼을 구축하여 IBM의 데이터 마이닝 서비스를 내부에 전사적으로 개방했습니다. 이로써 BMW 내부의 모든 사용자는 IBM SPSS 데이터 마이닝 도구에 액세스할 수 있으며, BMW에서는 이 도구를 AVAQS(Advanced Quality System)라고 부릅니다. 이 접근 방법의 주요 장점은 복잡한 분석 플로우를 다른 애플리케이션에 투명하게 임베드 할 수 있다는 것입니다. 따라서 많은 사용자들은 SPSS를 잘 모르거나 SPSS에 직접 액세스하지 않고도 분석 결과를 활용할 수 있게 되었습니다. 또한 새로운 애플리케이션 환경에 대한 사용자 교육이 필요하지 않아 프로세스를 며칠 단위로 실행할 수 있습니다.

총 1,000명 정도의 직원이 AVAQS 플랫폼을 사용하여 특수 분석을 포함한 다양한 업무를 수행합니다. BMW는 각 직원의 독특하고 복합적인 분석 요건을 충족시키기 위해 분석 서비스 팀을 구성했습니다. 전문가들로 구성된 이 팀에서는 특정 문제에 대한 사전 분석 결과를 제공하며, 사용자들은 AVAQS를 통해 이 결과를 활용할 수 있습니다.

데이터 마이닝 프로세스의 범위

이 플랫폼에서 실행할 수 있는 분석의 예를 들자면 셀 수 없이 많습니다. 예를 들어, 고객이 정비 공장에 가는 횟수가 늘어날수록 고객 만족도 역시 떨어지기 때문에 모든 자동차 기업은 정비 서비스에 주력할 수밖에 없습니다. 따라서 자동차 기업은 반복되는 정비 업무 속에서 서비스 개선의 가능성을 식별할 수 있어야 합니다. 전 세계 정비 공장의 직원들은 서비스와 고객을 관리하는 것 외에 차량 진단 업무에 가장 주력하고 있습니다. 이러한 맥락에서 정비 업무에 컴퓨터를 이용하는 것은 매우 중요합니다. 예를 들어, BMW는 정비 공장을 방문한 고객이 어떤 종류의 정비를 가장 많이 받는지에 대한 반복되는 정보를 분석하여 조사 및 생산 공정에 반영할 수 있는 통찰력을 얻고 있습니다. 그러므로 이러한 분석은 반복 정비 비율을 크게 개선하는 데 도움을 줍니다.

연료 소비 데이터를 분석할 때도 데이터 마이닝 프로세스를 적용할 수 있습니다. 연료 소비 정보는 차량 계기판에 표시되며 이를 차량 운전자도 확인할 수 있습니다. 내부 테스트 차량이나 사전 제작 차량의 경우, 이 데이터가 기록 및 저장되어 추후에 각국의 연료 소비를 분석하기 위한 용도로 사용됩니다.

IBM SPSS 분석 도구는 BMW 부품을 제조하는 란츠후트(Landshut)의 한 주조 공장에도 도움을 주고 있습니다. 주조 공정이 진행되는 동안, 열전소자가 각 부품에 대한 정보를 제공하므로 더 나은 품질을 얻을 수 있습니다. 이후 단계에서는 매트릭스 코드를 사용하여 각 주조 부품의 생산 상태를 추적합니다. 이러한 분석을 통해 다량의 생산 및 품질 데이터와 매개변수가 확보되면 AVAQS를 사용하여 이를 분석합니다. 이 분석 결과를 토대로 통계 모델을 작성하거나 추론을 할 수 있습니다. 이러한 분석의 목표는 생산 공정의 오류를 신속하게 찾아내고 적절한 해결 조치를 취하는 것입니다. 이와 같이 숨겨진 정보를 밝혀내는 과정을 통해 개선의 가능성을 식별하여 궁극적으로 제품 품질을 높일 수 있습니다.

IBM Business Analytics 정보

IBM Business Analytics는 의사 결정자들이 비즈니스 성과의 개선 방안을 모색할 때 믿고 활용할 수 있는 표준화된 포괄적이고 정확한 정보를 제공합니다. IBM의 포트폴리오는 사업상의 장점, 고급 분석, 금융 혜택, 전략 관리 및 분석 애플리케이션을 종합적으로 포괄하여 현재의 비즈니스 성과에 대한 명확하고 실용적인 통찰력과 미래의 결과를 예측할 수 있는 능력을 제공합니다. 이 포트폴리오의 일부인 IBM SPSS Predictive Analytics는 미래를 예측하며 이러한 정보를 바탕으로 비즈니스 결과를 능동적으로 개선할 수 있도록 지원합니다. 비즈니스, 공공 부문, 교육 등 전 세계 다양한 업계의 고객들은 IBM SPSS 기술을 통해 새로운 고객을 유치하고, 고객 충성도를 개선하며, 매출을 높이고, 이와 동시에 위험성은 낮추며, 사기를 방지하고 있습니다. 매일 반복되는 업무에 IBM SPSS 소프트웨어를 도입하면 기업의 미래를 예측하고 비즈니스 목표에 맞는 의사결정을 내리게 되어 주목할 만한 경쟁적 우위를 확보할 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 ibm.com/software/kr/analytics/spss/를 참조하십시오.



© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Corporation
Route 100
Somers, NY 10589

Restricted rights for US government employees – use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp

Produced in the USA.
March 2011
All rights reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com, WebSphere, InfoSphere 및 Cognos는 미국 및/또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록상표입니다. 이와 함께 기타 IBM 상표가 기재된 용어가 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 이 정보에 처음 표시된 경우, 이와 같은 기호는 이 정보를 발행할 때 미국에서 IBM이 소유한 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 또한 이러한 상표는 기타 국가에서 등록상표 또는 일반 법적상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "저작권 및 상표 정보"(ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

SPSS는 전세계 여러 국가에서 등록된 IBM 회사인 SPSS Inc.의 상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 타사의 상표입니다..

P25986



Please Recycle
