



비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence) 개괄

한국과학기술원 허순영

1. 비즈니스 인텔리전스를 필요로 하는 기업 경영 환경

최근 들어 자주 회자되는 ‘비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence, 이하 BI)’는 기업의 경쟁력 향상을 위해서, 기업의 내외부에서 발생하는 데이터를 수집하고 분석하여 경영 환경의 추세를 파악하고 전략을 수립하기 위한 기업의 역량이라는 의미로 사용된다. 이 글에서는 이의 의미를 구체적으로 이해하고자, 최근의 기업 경영 환경의 변화, BI의 개념, BI 활용을 위해 기업들이 취할 수 있는 경영 전략 방향, 그리고 BI를 구성하는 요소 정보 기술 및 응용 시스템을 살펴보고자 하겠다.

1.1 변화의 동인 : 탈규제, 기술진보, 국제화

요즘 들어 기업들이 직면하는 경제 상황은 위기 그 자체라고 할 수 있다. 이러한 위기 상황의 특징으로는 탈규제로 인한 거시 환경의 급격한 변화, 급격하게 이뤄지는 기술 발전, 그리고 국제화를 들 수 있다. 탈규제는 전통적으로 있어왔던 업종 구분, 진입 규제, 소유 및 상품 제한들을 풀면서, 기업들에게 신규 진입 기회와 동시에 기존의 경쟁자와는 다른 배경의 상품을 가진 새로운 경쟁자들을 맞이해야 하는 경쟁 상황을 만들어내고 있다. 더불어 최근 Internet의 보편화와 Mobile 통신의 활성화로 대변될 수 있는 정보기술의 진보는 이를 기반으로 다양한 기술들이 통합되며 산업간 융합이 촉진되어 새로운 비즈니스 모델이 양산되는 등, 기존의 경제 원리를 넘어서는 이른바 디지털 경제 시대를 열어놓고 있다. 또한, 전세계가 하나의 시장이고 경쟁 무대가 되게 하는 국제화는 해외 시장 진출과 시장 개방이 동시에 이뤄지게 함으로써 기업들에게 무한 경쟁 시대에 들어가게 하

는 위협 요인으로 작용하고 있다. 특히 세계의 제조업 공장이라고 하는 중국 등의 부상으로 오늘날 모든 기업들은 직간접으로 후발 경제 개발국들의 중저가 생산품에 영향을 받는 상황이 되었다.

1.2 변화의 결과 : 공급과잉, 소비자 중심, 정보의 홍수 시대

이런 탈규제, 기술진보, 국제화 진전은 현대를 공급과잉의 시대, 소비자 중심시대로 변화하게 하였다. 공급과잉은 기업에게는 가격 인하를 강요하는 상황이 되어 결국 기업의 수익성이 악화되게 하나, 소비자에게는 질 좋은 상품 및 서비스를 저렴하게 구입할 수 있게 하며 결국 시장이 생산자 위주에서 소비자 중심으로 바뀌게 하고 있다. 소비자 중심의 시장은 특히 인터넷의 활성화로 더 촉진되는데, 그 이유는 그 동안 공급자들만이 독점하던 중요 정보를 소비자들도 쉽게 공유하고, 물건을 구매하기 전 웹사이트에 찾아가서 모든 유사한 제품을 기능, 가격, 사용후기, 추천 등을 검색 비교해 보거나 유사한 관심을 가진 소비자들끼리 커뮤니티 그룹을 쉽게 만드는 등, 전반적으로 정보 탐색, 주문 처리, 계약 등에 소요되는 거래 비용(Transaction Cost)을 크게 감소시키면서 선택의 폭과 판단의 정확성이 늘어나게 하기 때문이다. 한편, 이러한 정보 기술의 진보는 시장이 정보의 홍수로 넘치게 하고 있다. 도처에 설치된 임베디드 프로세서는 데이터의 수집을 실시간으로 하게 하고, 인터넷 및 휴대전화 등의 유무선 통신 확대로 거리, 시간에 무관하게 정보가 이동하게 하며, 각종 저장 장치의 가격 하락으로 무한정의 데이터 저장이 가능하게 되고, 국제화는 제도적으로 전세계의 시장 데이터가 더 쉽게 유통되게 하고 있다. 가치 사슬(value chain) 관점에서 보면 원자재 공급에서 중간 생산, 최

종 생산 및 유통 과정을 거쳐 소비자에 이르기까지 각 단계마다 발생하는 제품의 사양, 가격, 판매, 생산, 재고에 대한 모든 데이터의 수집이 가능해진 것이다. 기업들에게 이런 정보의 홍수는 위협이자 기회가 되고 있다. 즉, 넘치는 데이터를 제대로 처리하거나 활용하지 못하면 정보의 홍수에서 오는 정보 해석상의 오류로 인하여 더 혼란스러워 질 수 있지만, 이를 적절히 소화하고 처리할 수 있을 경우, 시장의 추세 및 고객의 성향을 보다 신속하고 정확하게 파악하게 하여 자사의 강점을 강화하고 약점을 극복하는 전략을 수립하게 할 수 있다.

요약하면, 최근의 벌어지는 공급과잉과 소비자 중심의 패러다임의 변화로 기업들은 낮아지는 가격에도 수익을 내면서, 동시에 시장의 변화 추세를 지속적으로 읽어 다양한 고객 요구를 만족시켜야 하는 어려운 상황에 있다는 것이다. 정보 기술을 연구하는 입장에서 볼 때 이런 경영 패러다임의 변화는 오늘날의 기업 경영이 정보 기술의 도움 없이는 결코 가능하지 않음을 보여주며, 정보 기술의 적극적인 활용을 통하여 더 많은 기회를 확보하도록 적극적으로 대처해야 함을 암시하고 있다. 다음 섹션에서는 소비자 중심, 정보의 홍수 시대를 맞아 BI의 개념은 어떻게 설정되어야 하는가를 설명하고자 한다.

2. 비즈니스 인텔리전스의 개념과 가치 사슬

2.1 비즈니스 인텔리전스의 기술적 개념

우선 BI의 개념을 기술적 관점에서 정의할 필요가 있는데 크게 협의와 광의의 개념으로 나누어 생각해 볼 수 있다. 협의의 개념으로 보면 BI란 기업에서 수집된 광범위한 데이터를 이용하여 유용한 정보를 제공하는 조직 내부 프로세스와 이를 지원하는 분석용 응용 프로그램의 집합으로 정의한다. 관점에 따라서 BI란 고객, 제품, 서비스, 운영, 공급자, 파트너에 대한 개별 정보 및 모든 관련 거래 데이터를 모으고, 관리하며, 분석하는 것으로도 정의된다. 어느 정의를 따르든 BI는 광범위한 데이터의 수집과 통합적 이용을 전제로 하는데, 대개 개별적 트랜잭션 시스템(OLTP: Online Transaction Processing System) 데이터베이스를 고객 관점에서 기업 전체적으로 통합한 Data Warehouse를 기반으로 한다. 통합 Data

Warehouse가 구축되면, 이를 토대로 다시 각 사업부 또는 업무 분야별로 분석하기 위해 소규모의 Data Mart를 만들어 이로부터 생산성 향상, 원가 절감, 고객 만족도 증대 등을 가능케 하는 유용한 정보를 추출한다. 이런 유용한 정보를 추출하기 위해 많은 IT 관련 업체에서 제공하고 있는 분석 시스템들이 사용되는데 이들이 BI를 수행하는 기술적 도구들이 된다. 그러나 BI 도구들은 도구자체일 뿐이며, 이 도구들이 기업의 프로세스와 연계되어 활용되어야 진정한 BI 도구로서 의미를 갖게 된다.

한편, 광의의 개념으로 BI를 본다면 기업의 활동을 위해 유용한 정보를 생성하는 일련의 행위라고 정의할 수 있는데, 이 정의에 의하면 BI는 반드시 막대한 비용을 투입하여 Data Warehouse를 구축하고 이로부터 정보를 추출하는 시스템을 갖추는 것만을 의미하는 것이 아니라 단순히 데스크탑 PC에서 스프레드시트 프로그램을 이용하여 ROI(Return on Investment)를 계산해 보거나 지역별 판매율 분포 그래프를 그려보는 행위도 모두 BI의 범주에 속한다고 볼 수 있다.

2.2 비즈니스 인텔리전스의 가치 사슬

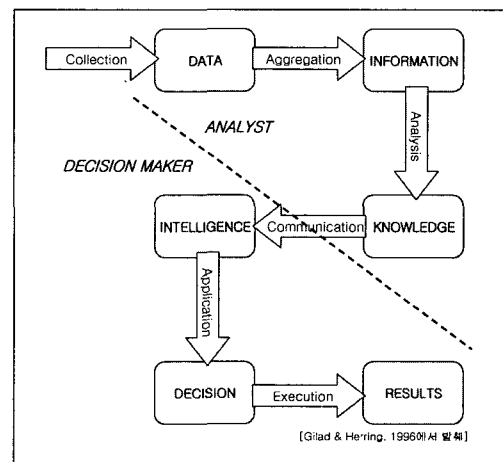


그림 1 Business Intelligence 가치 사슬(Value Chain)

그림 1은 기업 내에서 BI가 활용되는 가치 사슬(Value Chain)을 보여주고 있다. 기업의 형태와 사업 영역에 따라 다르겠지만 일반적으로 생산, 유통, 물류, 판매, 마케팅 등 다양한 분야에서 수많은 데이터

가 생성되는데 기업에서는 이를 필요에 따라 정보 시스템을 이용해 획득, 저장하고 있는 것이 일반적이다. 수집된 데이터는 실제로 이를 필요로 하는 기업 내부 조직을 위해 가공되기 전까지는 큰 의미를 가지지 못한다. 데이터에 대한 가공을 통해 특정 부문에 의미를 가지는 정보(Information)가 생성되게 된다. 정보는 다시 분석을 통해 새로운 현상을 해석할 수 있는 지식(Knowledge)으로 변환된다. 이러한 데이터 Information Knowledge의 변환 과정이 기업 내의 분석 부서에서 주로 수행하는 업무의 내용이 된다.

그림 1을 보면 점선으로 분석가(Analyst)와 의사 결정자(Decision Maker)의 역할이 구분되고 있는데 분석의 결과로 생성된 Knowledge가 의사 결정자에게 전달되면 이것이 곧 Intelligence가 된다. 이는 비즈니스 관련 의사 결정에 활용되고 여기서 기업의 구체적인 활동(Action) 내용이 수립된다. 이렇게 수행된 기업 활동은 또 다시 그 결과로 데이터를 생성하게 되고 이러한 일련의 과정이 반복되는 것이 기업에서의 BI를 운영하는 과정(가치 사슬)이라고 볼 수 있다. 이러한 과정에서 다른 기업과 차별화되는 지식 생성과 이를 이용한 냉철하고 빠른 의사 결정, 이를 효과적으로 업무에 적용하는 능력이 현대의 기업들에게 요구되며, 그런 능력이 기업의 경쟁력을 좌우하는 핵심 역량이 된다. 다음 섹션에서는 섹션 1의 기업 환경 변화에 따른 위기 상황을 타개하고, 시장에서 리더십을 유지하는 BI 활용 전략을 섹션 2의 BI의 기술적 특성을 기반으로 모색해 보고자 한다.

3. 비즈니스 인텔리전스의 전략적 활용 방향

앞서 살펴본 바와 같이, 공급과잉, 소비자 중심, 정보 홍수 등으로 특징 지어지는 경영 환경에서 기업들에게는 생존을 가능하게 하는 진정한 역량이 요구되고 있으며, BI 활동을 효과적으로 하려면 디지털 경제의 산물로 쏟아지는 정보의 홍수를 특정 전략적 방향 아래에서 수행해야 할 것이다. 본 글에서는 이런 전략적 방향을 Treacy와 Wiersema가 제시한 고객 친밀성(customer intimacy), 운영 탁월성(operational excellence), 제품 우수성(product leadership)의 세 가지 가치 명제의 관점으로 보고자 한다.

3.1 고객 친밀성

고객 친밀성을 추구하는 기업들에서 최근 인터넷 활성화 이후 감성 세대가 등장하면서 전통적 마케팅 기법이 어려움을 겪고 있는 점을 다시 숙고해야 할 필요가 있다. 고객 차별화 마케팅의 핵심이 되어온 4P(Place, Promotion, Product, Price)의 경우 차별화 지표로서의 기능이 약화되고 있다. 공급과잉으로 인하여 기술 및 부품의 평준화가 이뤄져, 상품의 차별화가 어려워지고 있으며, 인터넷 쇼핑몰의 등장으로 물리적 장소의 차별화도 무의미해지고 있다. 또한 다양한 아이디어의 각종 광고, 프로모션들에 길들여진 고객을 감동시키기가 점점 어려워지고 있으며, 저가 위주의 가격 경쟁이 치열해지면서 기업들은 브랜드 가치의 하락과 수익 구조의 약화라는 결과를 직면하고 있다. 소비자들은 더 이상 제품의 질과 가격을 중시한다고 본 일반적인 해법으로는 이해되지 않는다. 이점에서 BI는 소비자를 단순 구매자에서 특성별로 군집화된(segmented) 고객으로 보는 관점의 변화가 필요하고, 그 그룹들이 무엇이며, 개별 고객 세그먼트가 중시하는 요구들이 무엇인지 정확하게 파악해야 한다.

고객 친밀성 추구의 방향으로 BI를 수행하는 예로, Do-it-yourself 제품을 팔면서 고객이 원하는 제품이나 정보를 파악하는데 있어 경쟁사보다 매우 빠른 Home Depot사나 다양한 고객들에게 개별화된 치즈를 판매하는 Kraft USA사를 들 수 있다. 이들 예를 보면 고객은 세그먼트에 따라, 제품의 질과 가격보다 구매 편리성, 판매후 서비스, 서비스 요청시 처리 과정에서의 신뢰성 등을 더 중시할 수 있다. 또한, 다양한 의사의 표출이 가능해지면서 과거에 비해 기업에 대한 인내심이 줄어들고 있어서, ONE-STOP SHOPPING으로 한군데서 즉시, 모든 것을 해결하고 싶어하며, 단품보다는 자신의 다양한 필요를 한꺼번에 채우는 번들링한 제품을 선호할 수 있다. 따라서, 고객 친밀성을 달성하려는 기업에서는 고객의 일회적 구매 유도보다는 고객과의 평생 관계를 유지하는데 목표를 두고, 고객이 원하는 요구를 찾는 데 무게를 두어야 한다. 이렇게 함으로서 고객의 충성도를 증가시키고 고객 평생 가치를 획득하여 고객의 기대치를 높이고, 기업의 수익성을 확보할 수 있게 된다. 따라서 BI는 고객의 특성별 그룹핑을 섬세하게 수행할 수 있어야 하며, 각 타겟 세그먼트 별로 고객의 평

생 가치 계산, 고객의 원하는 제품 서비스에 대한 특별한 필요 등 그 특성이 무엇이고 어떻게 변화하는지 파악하도록 지속적으로 분석해야 한다. 이렇게 하기 위해서 기업은 상세한 고객 정보를 갖고 고객의 어떤 요구도 이행하거나 맞춤 제품을 제작할 수 있도록 유연성 있는 BI 가치 사슬을 조직 내부에 가지고 있어야 한다. 이렇게 함으로써, 고객들은 이 회사에 대해 경쟁사들보다 더 높은 충성심과 기대감을 갖게 된다.

3.2 운영 탁월성

운영 탁월성을 추구하는 기업들에서는 특정 그룹 고객군의 취향 및 요구에 초점을 두기보다는 대다수 고객에게 편리성과 경쟁력 있는 가격으로 최우수는 아니더라도 우수한 질을 유지하며 믿을만한 제품 서비스를 고객에게 제공하는데에 목표를 둔다. 앞서 최근의 기업 경영 환경에서 대외적 위협 요인은 실로 다양하며 예측하기 힘든데, 운영 탁월성을 추구하는 기업들에서는 이런 위협에 기민하고 효과적으로 대처하기 위해 기업의 모든 업무 활동을 하나에서 열까지 통합시켜야 할 것이다. 구체적으로는 제품 생산과 유통 배달의 합리화에 초점을 둘 것이다. 즉, 관리비용을 최소화하고, 중간 생산 단계를 제거하거나 각종 주문 처리, 협력사 관련 정보 탐색 비용, 구매 처리 등 거래 비용의 축소, 그리고 기업내 몇 개의 부서를 거치는 업무 프로세스나 기업 내부, 고객, 공급자, 협력사까지 공동 협업을 기반으로 하는 기업간 프로세스를 최적화하는 일이 필요하다. 이들 기업들은, 경쟁력 있는 핵심 부분에 기업 역량을 집중하고 비핵심 부문은 분사시키거나, 위탁 관리할 수 있음을 의미한다. PC 산업계의 후발 주자로 들어와서 고객 직거래를 통하여 원가절감에 성공하며, 저가격 정책의 업계 거인 컴팩사를 무너뜨린 Dell 컴퓨터사, 항공회사인 American Airline, 유통회사인 Wal-Mart, 그리고 대리점 관리 시스템인 Direct Connect를 구축하여 대리점은 판매 객장으로만 사용하고 배송은 모두 후방의 본사 창고에서 이뤄지게 한 General Electrics 등이 이런 운영 탁월성을 실현한 회사의 예가 될 것이다.

이런 기업에서, BI를 활용하는 경영 실천 모델로서 BSC(Balanced Scorecard) 등을 예로 생각할 수 있겠다. 기업의 전략은 전략적 목표, 목표 달성 여부를 확인하는 측정 지표, 구체적 숫자로서 할당된 연간 또는 기간별 달성 목표, 그리고 이의 달성을 지원

하기 위한 핵심 활동 및 프로그램 등으로 구성된다. 즉, 회사의 전략이 실제적인 행동으로 전환되게 하기 위한 구체적 실천 및 측정 항목을 명시해 놓는다. BSC 방식에서는 이들 목표와 측정 대상으로 회사 주주 가치 증가에 주안점을 둔 재무적 관점, 재무 목표 달성을 위해 어떻게 고객 만족과 시장 점유율을 확보할 것인지에 초점을 맞춘 고객 관점, 기업 내의 프로세스 최적화와 비용 절감 및 생산성을 향상시키기 위한 내부 프로세스 관점, 그리고 앞의 3개 관점을 지원하기 위해 조직, 임직원, 정보 시스템등을 어떻게 훈련시키고 향상시킬 것인가를 다루는 학습 성장 관점으로 다시 본다. 운영 탁월성을 추구하기 위해서는 BSC 방식대로 내부 조직, 프로세스, 시스템이 집중되고 상호 정렬되어서 효과적인 전략 수행이 가능하도록 측정 지표를 수립해야 한다. 즉, 재무, 고객, 프로세스, 학습 관점들은 각각 측정 지표를 가지며 서로 선후행 인과관계를 가지는 전략 맵 (Strategy Map)을 구성하는데 BI는 이를 근간으로 기업의 성과와 흐름을 정확하게 측정하도록 설계 및 활용되어야 할 것이다. 이를 위한 재무, 고객, 프로세스, 학습 관점에서 측정해야 할 데이터들은 재무 분야, 영업 및 마케팅 분야, 조직 분야, 생산 분야를 통합하여서 얻어질 수 있으므로, 앞서 언급된 BI의 기술적 측면에서 본 Data Warehouse와 Data Mart 요소들이 여기서 핵심적인 기술적 성공 요인이 될 수 있음을 알 수 있다.

3.3 제품 리더십

제품 리더십을 추구하는 기업들에서는 고객들에게 최첨단 제품과 서비스를 지속적으로 제공함으로써, 경쟁사와 차별화되는데 목표를 둔다. 이런 목표를 달성하려면 기업은 창조적이어서 외부에서 만들어진 아이디어라도 쉽게 포용할 수 있어야 하며, 생성된 아이디어를 바로 상용화할 수 있게 조직과 경영층이 스피드를 중시해야 하며, 현재의 제품 및 서비스가 해결하고 있는 문제에 대해서 또 다른 새로운 해결 방법이 없는지 지속적으로 탐구하는 문화 및 시스템이 갖춰져야 한다. 제품 리더십을 효과적으로 추구하는 회사의 모델로는 Johnson & Johnson의 자회사로서 1회용 콘택트 렌즈를 가장 먼저 도입하여 시장에 출시한 Vistakon사를 예로 들 수 있다. 이런 기업들에서 BI의 활용 방안에 대해서는, 앞서 언급된 BSC 모델을 근간으로 제품 리더십을 유지하는 전략

맵을 활용하여 적용할 수 있다. 예를 들어보면, 재무 관점에서 전략적 목표를 신제품에서의 매출 증대로 놓고 측정 지표로서 연간 신제품 매출 비중을 들 수 있다. 고객 관점에서는 고객 유지 비율과 고정 고객 비율을 측정 지표로 삼을 수 있다. 내부 프로세스 관점의 목표는 상품들의 최초 시장 진입율과 평균 시장 진입 기간, 또 이를 기점으로 프로세스의 개발 기간 등이 측정 지표로 될 것이다. 학습 성장 관점에서는 제품 리더십을 유지하기 위한 조직 관점에서의 핵심 역량이 무엇인지 설정하여야 할 것이며, 대체로 안정적인 인력의 확보와 전략적 스킬이 획득, 개발, 보유되는지를 달성 목표치와 비교하여 지속적으로 측정하는 것이 필요할 것이다.

4. 비즈니스 인텔리전스를 위한 기술과 응용

그림 2는 BI를 가능케 하는 기술적 분야와 이를 기반으로 하는 응용 분야를 도식화하고 있다. 이 섹션에서는 이러한 BI 기반 기술과 앞서 언급된 기업들이 추구하는 전략 측면에서, 또 응용 분야에 대한 내용을 간략히 살펴봄으로써 BI 요소 기술의 활용 방향에 대한 이해를 돕고자 한다.

4.1 비즈니스 인텔리전스 요소 기술

4.1.1 DW(Data Warehousing)

앞서 본 바와 같이 Data Warehouse는 특정 주제에 대한 자료의 집합으로 기업의 OLTP 운용 데이터베이스와 달리 비휘발성으로 운용 데이터베이스로부터 수집된 정보를 보관하되 보관된 데이터를 삭제하는 경우는 거의 발생하지 않으며 운용 데이터베이스

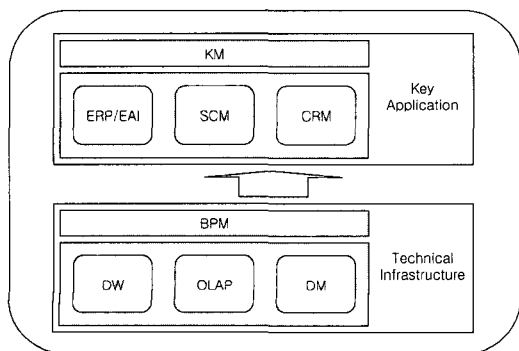


그림 2 Overview of Business Intelligence

가 특정 시점의 레코드를 보관하는데 비해 DW는 과거의 history 정보까지도 광범위하게 포함하는 특징을 가진다.

4.1.2 OLAP(Online Analytical Processing)

OLAP은 종종 ‘다차원 정보 분석’이라는 용어로도 쓰인다. 활용 예로는, 신제품 출시 후 각 매장별 매출액 변동을 계산하거나, 지역별, 연령별 구매 내역을 비교하는 등의 분석을 들 수 있다. OLAP은 주로 DW 환경과 통합되어 구축되는 것이 일반적이다. DW는 OLAP을 위한 분석 자료의 원천인 데이터를 제공하는 역할을 하는데 DW가 주로 데이터 자체의 통합과 관리를 위한 인프라 구축에 초점을 맞춘 개념이라면 OLAP은 이를 활용하기 위한 데이터 접근과 분석 또한 이것을 응용한 애플리케이션 구축에 초점을 맞춘 개념으로 볼 수 있다.

4.1.3 DM(Data Mining)

DM은 수집된 데이터로부터 발견되지 않은 유용한 지식을 찾기 위한 일련의 기술이라고 정의될 수 있다[Berson, Smith & Thearling, 2000]. Mining이라는 용어가 내포하듯이 DM은 기업 활동의 결과로 발생하는 방대한 데이터로부터 유용한 지식을 찾아내는데 초점을 두고 있는데 OLAP과 매우 유사하지만 개념적으로 다음과 같은 차이가 있다. OLAP의 경우 방대한 데이터를 다양한 관점 즉, 차원을 통해 제시함으로써 데이터를 의미 있는 형태로 해석할 수 있는 틀을 제공한다면, DM은 여기서 더 나아가 인공 지능적인 요소(Decision Tree, Rules, Associations, Deviations, Correlations 등)를 가미하여 데이터에 대한 새로운 해석(Classification, Clustering 또는 Segmentation, Association, Sequencing)을 가능케 하는 기술이라 볼 수 있다.

상기 서술된 DW, OLAP, DM은 BI를 위한 공통 요소 기술이라고 볼 수 있다. 이들은 고객 친밀성, 운영 탁월성, 제품 리더십 어느 전략 목표하에서나 활용이 가능하나, OLAP과 DM의 경우 고객 친밀성 추구 전략과 관련된 응용 예들이 많다.

4.1.4 BPM(Business Process Management)

기업 업무 프로세스 관리 시스템인 BPM은 종래에 애플리케이션 로직에 통합되어 있던 업무 프로세스를 분리하여 별도의 엔진으로 구분한 것이다. 업무 프로세스 관리와 업무 애플리케이션의 분리로 얻을

수 있는 장점은 효율적인 업무 프로세스 처리, 환경 변화에 대응한 발빠른 프로세스 재설계 및 변경, 통합 그리고 새로운 애플리케이션 개발, 구축 및 프로세스 통합의 용이 등을 들 수 있다. BPM 분야는 기업의 데이터, 애플리케이션에 이어 업무 프로세스 통합을 통해 기업의 업무 처리 효율성을 높이고 이를 고객 만족도 개선과 연계한다는 목표로 개발된 기술이므로, BI의 활용 방향에서 보면 운영 탁월성을 추구하는 전략에 상대적으로 더 많이 쓰일 수 있다.

4.2 비즈니스 인텔리전스의 응용 분야

4.2.1 ERP/EAI(Enterprise Resource Planning/Enterprise Application Integration)

EAI는 서로 다른 공급자에 의해 제공된 다양한 형태의 기업 내부 정보 시스템을 미들웨어를 이용하여 통합하는 방식으로, 최근에는 웹 포털이라는 개념을 이용하여 사용자에게 친숙한 하나의 인터페이스를 이용하여 통합하고 있다. ERP는 SAP, Peoplesoft, Oracle 등에서 출시한 제품들을 통해 소개된 것으로 대부분의 기업에서 공통적으로 필요로 하는 핵심 업무에 구현, 적용, 활용할 수 있는 하나의 통합 패키지를 제공한다는 개념에서 출발하였다. 산업별로 권장되는 우수 업무 프로세스를 시스템에 구현함으로써 해당 패키지를 도입하여 활용하면 기업 전 분야에 걸쳐 통합되고 단일화된 정보 창구를 마련하는 것이 가능하게 되고 있다. 이 응용 시스템은 고객 친밀성, 운영 탁월성, 제품 리더십 어느 전략 목표하에서나 기본적으로 구축되어야 할 시스템이나 운영 탁월성을 강화하는 효과가 크다.

4.2.2 SCM(Supply Chain Management)

협력 업체에서 기업의 고객에 이르기까지 공급 사슬 상의 (1) 정보 (2) 물류 (3) 현금의 흐름을 총체적인 관점에서 인터페이스를 통합하고 관리하여 기업의 효율성을 극대화하고자 하는 개념에서 출발한 것이 공급 사슬 관리 즉, SCM이다[김태현, 2002]. SCM 시스템은 공급 사슬에 참여하는 참여자들 간의 정보 구조를 명확히 정의하여 비효율과 정보의 비정확성을 극복하고 정보, 물류, 현금의 흐름이 원활하게 이루어질 수 있는 효과적인 프로세스 설계와 운영을 가능하게 한다는 점에서 운영 탁월성과 제품 리더십의

전략 목표하에서 활용될 수 있다.

4.3 CRM(Customer Relationship Management)

CRM(고객관계 관리)의 시초는 SFA(Sales Force Automation)와 콜센터 애플리케이션이라고 할 수 있는데, 이는 고객과의 접촉 이력(contact history)을 시스템화하여 이를 새로운 제품 판매나 고객 지원 업무에 활용하고자 하는 시도로 정보 시스템을 활용하면서 구체화되었다. CRM은 이와 같은 전통적인 고객 지원 시스템을 비롯하여 앞서 설명한 DM 기술을 이용한 분석적 CRM도 포함된다. 즉, 운영 시스템으로부터 수집된 데이터를 분석하여 우수 고객 판별, 고객 이탈 방지, 고객군 분류 등에 활용하게 된다. 이처럼 CRM 시스템은 고객 친밀성을 추구하는 BI 응용 시스템으로 볼 수 있다.

4.4 KM(Knowledge Management)

KM(지식경영) 시스템은 문서관리 시스템과 검색 엔진에서 발전한 시스템으로, 기업이 가지고 있는 지식을 자산으로 중시하고 형식지와 암묵지로 구분하여 각각을 획득, 저장, 공유하기 위한 방안을 나름대로 제시하고 있다. 성공적인 지식관리를 위해서는 적합한 KM 시스템을 도입하고 조직내의 지식 구조를 명확히 정의한 지식맵을 작성하는 것 등의 기술적인 활동과 더불어 조직 구성원들이 자발적으로 지식 공유의 문화를 가질 수 있도록 환경을 조성하는 것이 더욱 중요하게 인식되고 있다. BI의 전략 가치 명제에서 보면 고객 친밀성과 제품 리더십 측면이 강조되는 응용 시스템이라 할 수 있다.

5. 결론

오늘날 기업 경영 환경은 지난 산업 혁명이래 공급자 위주의 시대를 마감하고 디지털 경제 시대로 들어오면서 공급과잉의 시대, 소비자 중심의 시대, 정보의 홍수 시대를 맞고 있다. 이것은 기업들이 지금까지 가져왔던 제품 위주의 사고 방식, 즉 제품 위주의 기업 내부 조직, 프로세스, 기업 전략 그리고 소비자에 대한 자세를 완전히 버리고 소비자 위주의 관점에서 새롭게 접근할 것을 요구하고 있다. 이는 기업에게 있어 위협 요인이자 동시에 기회 요인이 되고

있다. 기업 내외부에서 발생하는 수많은 데이터를 적절히 수집, 가공, 분석하여 이를 전략 수립에 응용할 수 있는 기업의 역량을 의미하는 BI는 따라서 해당 기업의 전략과 함께 움직여야 한다. 이러한 관점에서 BI가 결여된 기업 전략은 한낱 공허한 결의나 외침이 될 가능성이 높다. BI는 여러가지 정보 기술을 조합하여 이루어지는데 효과적인 BI가 되기 위해서는 기업의 내부 프로세스, 조직, 경영 전략, 정보 시스템과 함께 움직여야 하고, 이런 점에서 회사의 전략이 어떤 방향으로 설정되었느냐에 따라서, 유사한 산업 분야의 기업들이라도 BI의 분석 대상이 크게 다를 수 있다. 예를 들어 고객 친밀성, 운영 탄력성, 제품 리더십은 각각 다른 원리를 기반으로 한 전략들이므로, BI는 어떤 전략이 추구되느냐에 따라서 이에 대한 방향이 달라질 수 있다. 그러나, 아직도 많은 기업에서 전략과 방향이 수립되었음에도 불구하고 BI를 어떻게 설계하고 구현하여 이를 분석에 활용할 것인가에 대한 구체적인 실천 방안이 결여되어 있는 경우가 많다. 이 부분은 이제 향후 보다 깊이 있는 연구와 새로운 시스템 개발을 통하여 해결해야 할 과제로 남아 있다.

참고문헌

1. 노나가 이쿠지로, 곤노 노보루, 지식경영, 21세기 북스, 서울, 1998.
2. 박찬욱, 데이터베이스 마케팅, 연암사, 서울, 1997.
3. 조재희, 박성진, OLAP 테크놀로지, Sigma

Consulting Group, 서울, 1999.

4. Berson, A., Smith, S. and Thearling, K., Building Data Mining Application for CRM, McGraw-Hill, New York, 2000.
5. Davenport. T. and Prusak, L., Working Knowledge, HBS Press, Boston, 1998.
6. Gilad, B. and Herring J. P., The Art and Science of Business Intelligence Analysis, JAI Press LTD., Greenwich, 1996.
7. Simon, A. and Shaffer, S., Data Warehousing and Business Intelligence for E-Commerce, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2001.
8. Treacy, M. and Wiersema, Fred., Customer Intimacy and Other Value Disciplines, Harvard Business Review, pp. 84~93, 1993.

허 순 영



1981 서울대학교 전자공학(학사)
 1983 한국과학기술원 경영과학(석사)
 1992 University of California, LA 경영학(박사)
 1993~현재 한국과학기술원 테크노경영대학원 경영정보학 분야 부교수
 관심분야 : 고객관계관리, 정보전략계획, 객체지향/컴포넌트 소프트웨어
 E-mail : syhuh@kgsms.kaist.ac.kr

• 데이터베이스연구회 추계 튜토리얼 •

- 일 자 : 2003년 11월 27일
- 장 소 : 올림픽공원 파크텔
- 주 최 : 데이터베이스연구회
- 문의처 : 연세대 이원석 교수(Tel. 02-2290-1736)