

기업 대 기업 환경하의 지능적 CRM 활용

이장희

#307, Gajeon-li, Byeong cheon- myeon, Cheonan, South Korea
Tel: +82-41-560-1446, Fax: +82-41-560-1439, E-mail: janghlee@kut.ac.kr

한국기술교육대학교 산업경영학부
충남천안시 병천면 가전리 370, 330-708
Tel: +82-41-560-1446, Fax: +82-41-560-1439, E-mail: janghlee@kut.ac.kr

Abstract

This study presents an intelligent CRM (Customer Relationship Management) application methodology for supplier companies in Business-to-Business environments. The intelligent methodology proposed in this study consists of three-stage-procedures such as static CRM application stage, adaptive CRM application stage and external CRM application stage.

Keywords: CRM, Business-to-Business

1. 서론

오늘날 시장이 글로벌화되고 기업간 경쟁이 치열해짐에 따라 기업은 경쟁 우위에 있는 부문을 선택하여 집중적으로 양성하는 반면, 경쟁이 약한 부문은 과감히 외부에서 아웃 소싱 함으로써 기업의 총체적인 경쟁력을 극대화하고 있다. 오늘날의 기업간 경쟁은 과거 개별 기업 대 개별 기업간의 경쟁 형태에서 공급 망 (SC: Supply Chain) 대 공급 망의 경쟁형태로 전환되었고 이를 통해 각 공급 망 내의 기업은 비용절감과 생산성 향상의 효과를 가져 오고 있다.

이러한 공급 망 내에서 구매기업과 공급기업간의 협업을 효과적으로 지원하기 위해, 공급 망 내의 모든 기업은 그림1과 같이 공급망 관리 (SCM: Supply Chain Management) 시스템, 전사적 자원관리 (ERP: Enterprise Resource Planning) 시스템, 고객 관계 관리 (CRM: Customer Relationship Management) 시스템 등을 구축하여 운영하고 있다.

그림 1과 같은 기업간 협업 환경에서 공급 망 내의 원자재/부품 공급기업 (예를 들면, 반도체 제조기업)은 최종 고객의 다양한 요구/수요 변화에 따른 구매기업 (예를 들면, 컴퓨터 제조기업)의 구매 패턴 변화에 신속히 대처할 수 있어야 하는데, 본 연구는 CRM 기술을 활용하여 공급기업이

구매기업의 변화에 효과적으로 대처하고 나아가 비즈니스에 존재하는 문제점을 도출, 해결할 수 있는 지능적인 CRM 활용 방법론을 제시하였다.

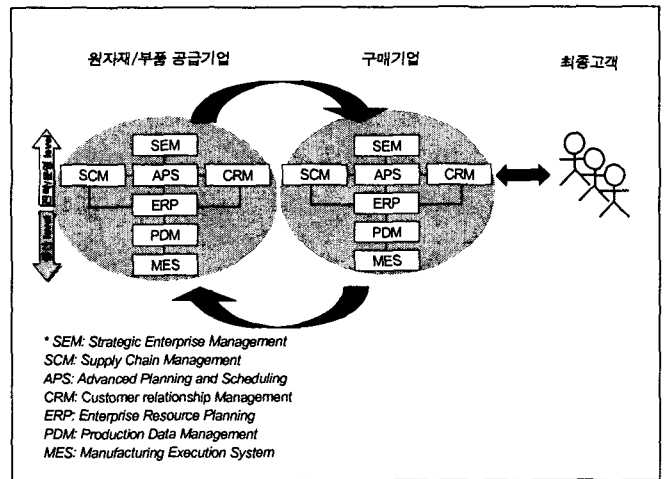


그림1-기업간 협업 환경하의 e-Business 시스템

CRM 기술이 기업과 고객 (B2C: Business-to-Customer) 간의 관계만을 효과적으로 관리하기 위해 적용되는 것으로 생각하기 쉬운데, 기업 대 기업간 (Business-to-Business)의 환경에서는 CRM 기술의 활용이 더욱 강조된다. B2C 환경보다 기본적으로 많은 정보가 교환되는 기업간 환경 하에서 CRM 기술은 다수의 구매 기업과 판매 기업간에 이루어지는 정보 교환과 협력을 원활하게 수행될 수 있도록 도와주는 중요한 매개 역할을 담당한다. 본 연구에서는 이러한 기업간 환경에서 구매기업과 판매기업, 특히 공급 망(SC)상의 원자재/부품 공급기업에서 효과적으로 CRM 기술을 활용할 수 있는 방법론을 제시하였다.

논문의 2장에서 CRM의 기본 개념과 활용에 대해 살펴보고 3장에서 CRM의 효과적인 활용 방법론을

제안하였다. 마지막으로 4장에서 본 연구의 결론 및 향후 연구방향을 제시하였다.

2. 고객관계관리(CRM) 개념 및 활용

CRM은 이해(Know), 목표(Target), 판매(Sell), 서비스(Service)의 4가지 요소로 정의된다 [1]. 다시 말하면, CRM은 어떤 기업이 시장과 고객을 이해하는 것, 즉 기업에게 가장 이익을 많이 주는 고객을 규명하고 선정하는 것을 요구한다. 또한 목표 고객을 결정하고 어떤 제품을 어느 고객에게 무슨 채널을 통해 판매할 것인지에 대한 해답을 제시한다 이와 더불어 콜 센터(Call Center)와 헬프 데스크(Help Desk)와 같은 서비스를 제공하여 고객을 지속적으로 유지하고자 한다.

이러한 CRM은 그림 2와 같이 크게 고객 정보(Customer Information), 고객 분석(Customer Analysis), 고객과의 상호 작용(Customer Interaction)이라는 구조를 가진다.

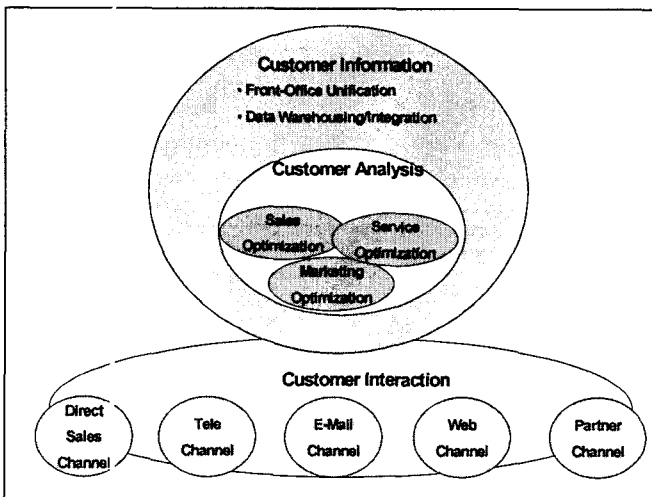


그림2 - CRM의 구조

CRM 기술은 크로스 셀링 (Cross-Selling)을 할 수 있는 기회를 보다 효과적으로 창출[2]하고 신제품 홍보를 보다 빠르게 수행[3]하게 함으로써, 마케팅을 효과적으로 수행[4]할 수 있게 한다. 그러나, 이렇게 CRM의 적용이 성공하기 위해서는 단순히 CRM 소프트웨어 분석 틀만을 구축하는 것으로는 보장할 수 없다.

Gartner Reseach Group에 의해 수행된 최근 연구에 의하면, 북미 대륙에서 수행되었던 모든 CRM 프로젝트의 55%가 성공적이지 못했다고 한다[5]. 또한, Ernst & Young [6]에서 수행되었던 연구에 의하면, CRM 프로젝트 성공에 있어서 기업 내부의 조직적인 문제와 필요 정보를 조회할 수 있는 능력이 중요하다고 각각 53%와 40%의 기업이

응답하고 있다. 이처럼, 기업이 CRM을 성공적으로 활용하는 것은 그리 간단한 일만을 아닌 것이다.

3. 연구 방법론

본 연구에서 제안하는 지능적인 CRM 활용 방안은 그림 3과 같다.

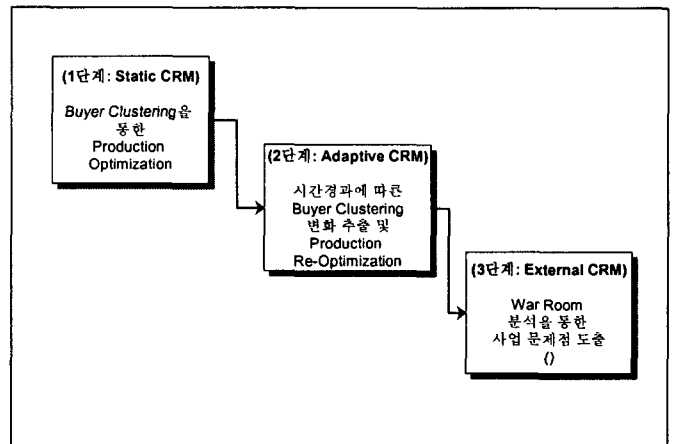


그림3 - 지능적인 CRM 활용절차

기존의 CRM 방법론이 판매, 마케팅, 서비스 영역의 최적화만을 지향하는데 반하여, 본 연구에서는 CRM 활용의 1단계인 Static CRM 단계에서 생산 영역의 최적화를 동시에 추구하였다. 즉, 구매기업(Buyer)의 수주정보를 기준으로 구매 패턴을 분석, 클러스터링 함으로써 구매기업의 주문별 차별적인 생산체계를 설계하여 생산 부문의 최적화를 추구하는 것이다. 구매기업의 시간경과에 따른 구매 패턴 변화 발생이 예상되므로 이러한 변화를 지속적으로 모니터링하고 변화 수준에 따라 기존에 설계된 생산체계를 재조정하는 Adaptive CRM 활용 단계가 다음 단계로 제시하였다. 최종적으로 War Room Panel을 통해 경쟁기업과 비즈니스상의 여러 관점별로 비교 분석하여 기업내의 문제점을 도출하기 위한 External CRM 활용 단계를 마지막 단계로 제시하였다.

그림3에서 제시한 3단계의 CRM 활용방안에 대해 설명하고자 한다.

3.1 Static CRM 활용

그림3의 1단계인 Static CRM 활용을 위한 세부적인 수행 절차는 그림 4와 같다.

수주 Database에 들어 있는 구매기업의 주문 데이터에는 주문업체, 주문일자, 주문량, 주문품목, 납기일등의 데이터가 있는데 본 연구에서는 이러한 데이터를 바로 분석에 이용하지 않고 더욱 효과적인 정보를 추출하기 위해 FRAT (F:Frequency, R:Recency, A:Amount, T:Type of merchandise)의 4가지 요소로 변환한다. 변환된 데이터에 자율학습 알고리즘을

사용하는 SOM (Self-Organizing Map) 신경망을 적용하여 몇 개의 주문 패턴이 비슷한 구매기업의 주문 클러스터로 그룹핑한다.

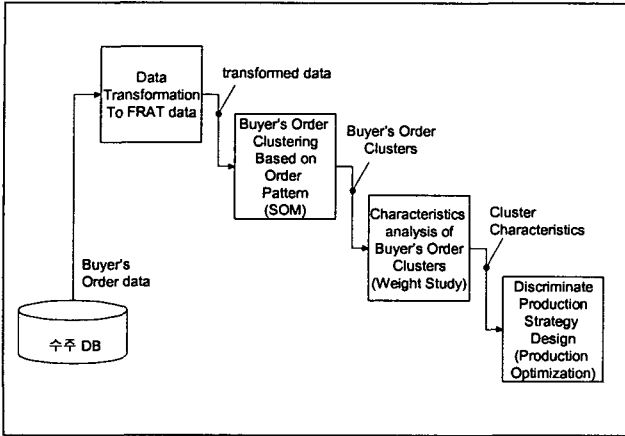


그림4 - Static CRM 수행 절차

그룹핑된 구매기업의 주문 클러스터에 대해 각 클러스터의 특성을 분석하여 이를 기준으로 생산체계를 재설계한다. 예를 들면, 주문 패턴이 일정한 구매기업의 주문 그룹의 특성에 맞게 제조 프로세스를 Customization하고 생산 라인을 재설계하며 공용부품에 대한 생산계획 및 구매정책을 수립하는 등의 지능적인 생산체계 수립활동을 추진하는 것이다.

3.2 Adaptive CRM 활용

그림 5는 1단계에서 이미 추출된 구매기업의 주문 클러스터가 시간이 경과함에 따라 변경되는지 판정함으로써 지속적으로 변화하는 구매기업의 구매 패턴에 효과적으로 대응하기 위한 Adaptive CRM 활용 단계이다.

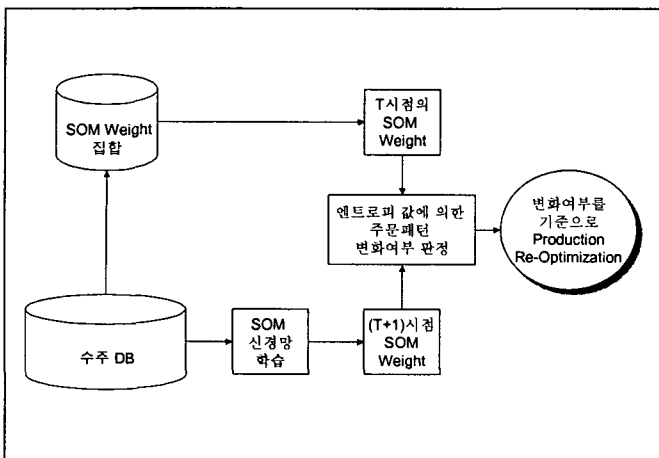


그림5 - Adaptive CRM 수행 절차

그림 5에서 보면, 기존 T시점에 추출된 구매기업의

주문 패턴 정보가 담긴 SOM Weight 벡터를 T+1 시점의 SOM 학습 후 얻어지는 SOM Weight 벡터와 비교하여 시간경과에 따른 패턴 변화유무를 판정한다. 이때 2개의 SOM Weight 벡터의 동일성은 엔트로피 (Entropy)로 판정한다. 엔트로피는 이산적인 값을 갖는 확률변수에 있어서 특정 이벤트가 가지는 정보의 평균적인 양을 수치화한 것으로 Shanon의 정보이론 (Information Theory)에 근거한 것이다 [7].

3.3 External CRM 활용

그림 6은 본 연구에서 제시한 지능적 CRM 활용 3단계에서 실시되는 War Room Panel 분석의 7가지 고객 가치 분석 (CVA: Customer Value Analysis) 기법을 나타낸다.

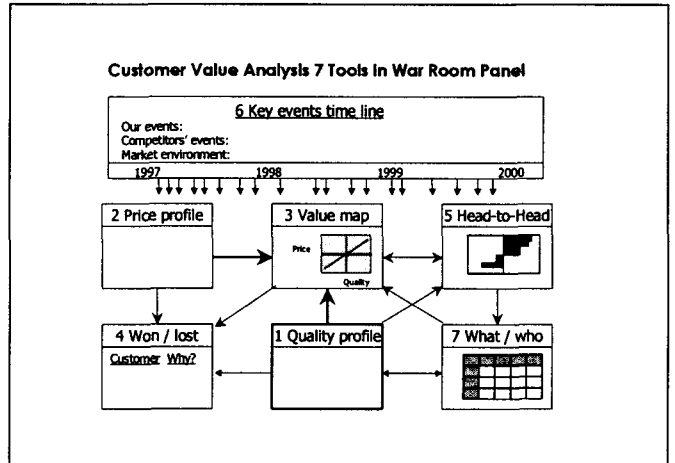


그림6 - External CRM 수행을 위한 CVA 7 Tools

War Room Panel의 7가지 CVA 기법은 경쟁기업과 여러가지 관점에서 비교 평가하는 방법을 제시한다. 즉, Quality profile, Price profile, Value map, Won/lost, Head-to-Head, Key events time line과 What/who 분석의 7가지가 수행된다.

Quality profile 분석은 어떤 품질 요소가 고객에게 가장 중요한지를 규명하고, Price profile 분석은 고객이 각종 비용 항목에 대해 느끼는 만족도를 규명한다. 가격과 품질에 대한 고객들의 상대적 평가결과를 Value Map 분석을 통해 확인한다.

Won/Lost 분석은 비즈니스상에서의 성공(Won)과 실패(Lost)를 테이블 형태로 정리하는 것이다. Head-to-Head 분석은 경쟁업체와 여러가지 중요한 품질요소에 대해 상호 비교할 수 있도록 차트화하는 방법이다. Key events time line 분석은 분석 대상 기업과 경쟁기업의 비즈니스상 중요한 사건들을 일직선의 타임 라인상에 표시하는 방법이다. What/Who 분석은 중요 품질 요소들에 대해 각각의

책임 소지가 누구한테 있는지를 매트릭스로 보여주는 방법이다. 이와 같은 7가지 CVA 분석기법을 이용하여 경쟁업체와 비교함으로써 사업 전반에 나타나는 문제점을 도출하는 것이 External CRM 활용단계의 목적이다.

4. 결론 및 향후연구

본 연구는 앞서도 언급한 바와 같이, 기업 대 기업 환경에서 CRM 기술을 활용하여 기존의 판매, 마케팅, 서비스 영역을 최적화하는 것에 머무르지 않고 생산 및 구매 영역의 최적화를 시간경과에 따른 오부 변화에 순응적(Adaptive)으로 수행할 수 있고, 경쟁업체와 사업상의 여러 측면을 종합적으로 비교함으로써 기업 내부에 존재하는 문제점을 도출할 수 있는 CRM 기술의 지능적인 활용 방안을 제시하였다. 특히 본 연구는 기업간 협업 환경 하에서, SC (Supply Chain)상의 부품/원자재 공급 기업이 구매 기업에 지능적인 CRM 기술을 활용하는 방안을 제시한 것이다.

본 연구에서 제시한 방법론의 타당성을 검증하기 위해 향후 실제 현장 데이터에 적용하는 추가 연구를 진행하고자 한다.

References

- [1] IDC and Cap Gemini. *Four elements of customer relationship management, Cap Gemini White Paper.*
- [2] Hill, D. (1998). "Love my brand," *Brandweek* (New York, N.Y.)
- [3] Ruefeger, A., Grant-Thompson, S., Harrington, W., and Singer, M. (1997). "What leading banks are learning about big databases and marketing." *McKinsey Quarterly.*
- [4] Grant, A., W. H., and Schlesinger, L.A. (1995). Realize your customers' full profit potential. *Harvard Business Review*, 58-72.
- [5] Rigby, D. K., Reicheld, F.K., and Scheffer, P. (2002). Avoid the four perils of CRM. *Harvard Business Review*
- [6] Ernst & young (2001). *Eighth annual special report on technology in banking and financial services.* Press release archive Canadian fact sheet.
- [7] Simal, H. (1999). *Neural Networks: A Comprehensive Foundation, 2nd Edition.* Hamilton, Canada: Prentice-Hall.