

SCM환경에 적합한 철강산업의 CRM 시스템 구축에 관한 연구

- A Implement on CRM System for Iron & Steel Industry in SCM Environment -

김 용 주 * , 남 호 기 **, 박 상 민 **

Abstract

The environment of management is changed by the improving Information Technology, the changing market that is overflowed by product, the competing between enterprises, and the segmenting the whole market. As a result, the concept of the 1:1 marketing is appeared on the environment of management by high quality that customer needs. In this paradigm, the CRM(Customer Relationship Management) is able to be executed by the advancing of the Information Technology(IT), the constituting, Data Base, the analyzing data in Data Base. The CRM(Customer Relationship Management) offers integrated multiple view poingts and methods of the corresponding to customers. The CRM(Customer Relationship Management) is a crirical element in the business. This study considers the effective implementing CRM(Customer Relationship Management) in the steel industry which has unique characteristics

1. 서 론

전 세계적으로 산업 현장은 갈수록 경쟁이 치열해지고, 시대의 흐름에 맞추지 못하고, 뒤쳐질 경우에는 회복하기 힘든 타격을 입게 된다. 특히, 최근에는 이러한 기업 환경에 따라 다양한 솔루션이 소개되고 있다. 특히, 과거의 형태를 살펴보면, 기업 자체의 최적화를 위한 노력이 대부분을 차지하였다. 하지만, 최근에는 기업간의 관계, 기업과 고객과의 관계 등 서플라이체인 구성원간의 관계에 있어서의 관리 포인트에 중점을 두고 있다. 특히, 마케팅과 관련되어 있는 부분도 예외는 아니라 할 수 있다.

본 연구는 한국과학재단 지정 인천대학교 동북아전자물류연구센터의 지원으로 연구되었음.

* 인천대학교 산업공학과 대학원

** 인천대학교 산업공학과 교수

과거의 고도 성장기 / 대량 생산체계의 시기에는 기업에서 고객으로 서비스를 한쪽 방향으로만 제공하였으며, 고객을 특정 지을 수 없고, 자사 서비스가 시장에 미치는 효과를 분석할 수 없었다. 하지만, 최근 들어 정보기술의 발달과 글로벌화로 시장의 포화, 기업간의 과도한 경쟁, 시장의 세분화로 인하여 1:1 마케팅의 개념이 등장하였으며, 고객의 다양하고 질 높은 요구에 대응하여야 하는 환경으로 변하고 있다. 이러한 과정에서 정보기술의 발달로 인하여, 고객의 Data-Base를 구축하고 이를 분석하여 효율적으로 대응할 수 있는 개념인 CRM이 가능하게 되었다. CRM은 한 기업의 고객을 유지하고 확대하는 전략적인 도구로 점차 그 중요성이 높아지고 있다. CRM이 최고경영자의 관심을 끌게 됨에 따라 과거에는 특정 부서의 관심사에서 점차 전사적인 관심사항으로 옮겨가고 있다. 솔루션 공급업자들도 이러한 시장변화에 맞추어 근시안적인 부서의 요구에 맞춘 틀에서 벗어나 e-Business와의 연결, Front& Back office의 연동 등의 기능을 확대해 가고 있다. 또한, 버티칼마켓(동종시장)의 요구에 맞춘 솔루션도 확대되고 있는데, 특히 기존에는 금융, 헬스케어, 제조, 유통 등이 그 대표적인 산업군으로써 연구 및 적용되어져 왔다. CRM은 단순한 소프트웨어가 아닌 비즈니스 전략 그 자체라고 해야 할 것이다. 비즈니스 전략은 현재, 및 미래의 고객의 needs를 파악하고 이에 대응하는 것이다. CRM은 고객 접점에서 발생하는 다양한 비즈니스 활동(Marketing, sales, service)을 다채널의 통합된 관점을 제공하고, 고객대응을 위한 방법을 제공한다.

CRM 전략은 모든 고객의 완전한 시각을 기업에 제공하고, 고객과의 모든 접촉에 있어서 판매 기회를 최대화하기 위해서 technology를 사용하며, 기존의 고객 service technique을 강화한다. CRM은 이제 비즈니스의 필수품이 되어가고 있다. 고객 segmentation, 개선된 고객 경험, 자동화 등을 활용하여 ROI를 증대할 수 있다. 또한 CRM은 cross-selling과 up-selling뿐만 아니라 판매 프로세스 정비 및 고객 서비스의 향상에 기여할 수 있다.

이러한 관점에서 보았을 때 기존에 연구되어지던 산업군들은 고객 서비스에 대한 시급한 문제 해결을 위해서 CRM을 적용하였다면, 본 연구에서는 그동안 CRM 적용에서 등한시 되었던 대표적인 2차 산업군의 철강 산업에 효율적으로 적용 가능한 CRM을 구축하는데 그 목표를 두었다. 또한, 공급망에서 가장 마지막 단계의 고객에 대한 CRM이 그 동안의 적용 분야였다면, 본 연구에서는 공급망의 앞단에 해당하는 제조기업에 대한 고객관계 정보를 분석함으로써 전체 공급망의 효율적인 관리와 이를 응용하여 생산전략에 적용 가능하도록 하는 문제에 대해서 심도 있게 접근하려 하였다. 이를 통하여, 기업의 정보력을 강화시키고, 전략적이고 입체적인 분석을 통해 신속한 의사결정이 이루어지도록 마케팅 분석 정보 시스템을 구축할 수 있도록 하였으며, 향후 ERP 또는 선진정보시스템 구축 시 용이한 확장을 위해 시스템 확장성 및 유연성을 확보할 수 있도록 하는데 본 연구의 목표를 두었다.

따라서 본 논문에서는 기존과는 다른 철강 산업군에 적용 가능한 CRM에 대해서 살펴보고, 이를 바탕으로 국내의 대표적인 기업에 실제 적용 및 구축한 내용에 대해서 설명하겠으며, 마지막으로 결론 및 후속 연구과제에 대해서 설명하도록 하겠다.

2. 현 황 분 석

일반적으로 CRM 시스템을 구축하고자 하는 적용 가능한 산업군은 통신, 금융서비스, 제조, 소/도매와 건강관리 시장이 대표적이었다. 이러한 적용가능 시장들 중, 2001년 미국 가트너 그

름의 데이터케스트 연구에서는 금융서비스 분야가 CRM 솔루션 진출 및 발달이 가장 많은 것으로 나타났다. 또한 통신, 제조, 소매업분야는 비슷한 정도의 솔루션 발달 정도를 보였지만 실제적인 진출은 적게 나타났다. 각 산업 분야별 CRM 구축에 있어서 특징을 살펴보면 다음과 같다.

◆ 통신 산업

- 통신산업의 CRM은 주문처리, 청약관리, 캠페인 관리, 고객 지원 영역에 주로 이용된다.
- 통신산업 CRM의 기대효과는 Cross - sell /up-sell 증대와 고객 이탈 방지에 있다.
- Web-shelf 서비스, 분석기능, Sales configuration, 현장 SFA 등에도 많이 활용되고 있음.
- 기존의 back-office 시스템과의 통합 문제가 통신 산업의 CRM 구현에 장애이다.

◆ 금융 산업

- 금융산업의 CRM은 콜 센터, 고객 셀프서비스, 캠페인 관리 영역에 이용된다.
- 금융산업은 운영 개선, 고객 시간 절약, cross-sell/up-sell을 통한 콜 센터의 이익센터화를 위해 노력한다.
- 금융 기관은 새로운 비즈니스를 창출하는데 있어서 필요한 캠페인 관리와 다이렉트마케팅을 많이 사용하고 있다.
- 신용카드사, 은행 등은 가치가 높은 고객들을 목표로 하며, 이들을 대상으로 한 캠페인을 수행하고 있으며, cross-sell을 위한 분석 기능도 활용하고 있다.

◆ 제조 산업

- 제조산업의 CRM은 고객 접촉 관리, SFA, 캠페인 관리, 분석, 고객 서비스 영역에 이용되며, 특히 파견 및 현장 근무가 많아 모바일 SFA 솔루션에 의존하고 있다.
- 현장지원 및 서비스를 자동화 하는 영역에도 많이 이용되고 있으며, 어떤 제조회사들은 특정 제품의 수리 정보를 제품 이력과 연계하여 제품 개발, 문제 발생 예측 및 조치에 이를 활용하고 있다.
- 제품의 문제 발생 예방 및 빠른 대응은 고객 로열티를 높이는 결과를 가져온다.

◆ 유통 산업

- 유통산업에서는 캠페인 관리, 개인화, 분석, 셀프서비스 기능이 중요한 영역이다.
- 분석 틀은 프로모션을 개선하고, 그 성과를 측정하는데 이용되며, 추가적인 정보를 이용하여 고객 관련 비용 및 고객 이탈을 줄이고, 매출을 증대시킨다.
- 쿠폰 발송을 이용한 프로모션을 통해, 프로모션의 성과를 비교, 평가하며, 고객 구매이력에 기반한 개인화된 쿠폰 발송을 수행한다.
- 분석을 통해 제품간 연관도를 고려한 제품 배치나 고객 센터의 cross-sell을 수행한다.

위에서는 일반적인 산업군별로 적용하는 CEM의 특징을 살펴보았다. 그 동안 해외 및 국내 업체의 CRM 시스템 도입 현황을 살펴보면 통신이나 금융을 중심으로 이루어져 있으며, 제조 산업 중에서도 철강이나 중공업 분야는 극히 제한적인 사례만을 가지고 있다. 철강분야의 P 기

업의 경우는 생산 및 조업, 판매 현황을 일반적으로 관리하는 부분에 있어서 OLAP 기술을 응용하고 있다. 하지만, 본 연구에서 실제 적용 대상인 I 기업은 영업본부를 중심으로 활용되어지는 실질적인 CRM을 원하고 있었지만, 방향설정과 적용에 있어서 많은 어려움을 겪고 있는 상황이었다.

이에 본 연구에서는 고객 관리에 있어서 수동적인 관리를 하던 철강산업에 있어서 적용 가능한 CRM 구축을 최대의 목표로 현 상황에 맞는 프로세스와 OLAP툴을 이용한 다양한 비정형 분석이 가능한 시스템을 구축하고자 하였다.

3. 적용 사례 분석

본 절에서는 실제 시스템을 구축하여 적용한 업체의 현황, 구축 범위, 구축 결과 및 타 시스템과의 연동 등에 대해서 살펴본다.

3.1. 업체 분석

적용업체 I사는 현재 철강산업에서도 전기로를 이용하는 사업의 형태로서, 고로를 이용하는 사업 형태에 비해서 고객 대응 능력은 매우 뛰어난 나름대로의 경쟁력을 갖춘 업체이다. 주요 품목으로는 형강, 레일, 철근, 스테인레스, 주단강, 중기 및 기계류를 취급하고 있으며, 인천과 포항에 공장이 있는 관계로 각 지역별 운송비 절감을 위해서 남부지역과 북부지역을 각각 담당하는 형태의 특징을 가지고 있다. 이를 담당하는 영업본부는 크게 국내영업본부, 중공업영업본부, 해외영업본부로 분류되며, 각 영업본부 아래는 영업담당이라는 조직으로 이루어져 있다. 그 하위에는 영업팀이 존재하는 3단계의 구조로 이루어져 있다. 이는 품목 단위와 지역을 혼합한 형태의 조직구조로 이루어져 있다. 지방영업소는 서울영업소, 부산영업소, 대전영업소, 광주영업소로 이루어져 있으며, 각 영업소는 모든 품목을 취급하는 형태로 이루어져 있다.

고객과 관련된 부분을 살펴보면, 총 거래의 70%는 유통업체와 거래 관계를 유지하고 있으며, 나머지 30%는 실수요자(건설업체 등), 관리, 특판(계열사 판매) 등의 형태로 판매가 이루어지고 있다.

현재 실제 거래가 이루어지며 관리되는 업체는 구체적으로 데이터를 관리하지 않고 있다. 다만, 기간 시스템에 등록되어 있는 고객은 대략 1만개의 고객이 등록되어 있다.

지금 현재 I 기업의 영업부분에 있어서 가장 큰 문제는 자신들과 거래를 하고 있는 고객들에 대한 상세한 분류가 전혀 이루어지지 않고 있다는 점이다. 이는 현재 구축되어 있는 기간 시스템인 CIM을 통해서 기본적인 raw data는 존재하지만 이를 통한 분석을 할 수 있는 정보를 전혀 제공하지 않고 있다는 문제점이 있다. CIM은 기간 시스템으로서 Transaction을 발생시키고 업무 프로세스를 처리하는 시스템이기 때문에 분석을 위한 프로세스는 전혀 가지고 있지 않은 상태이지만, 그 동안의 데이터는 충분히 가지고 있기 때문에 OLAP을 통해서 분석할 수 있는 raw data는 존재함으로 CRM 구축시 충분한 이점을 가지고 있었다.

이러 과정에서 영업본 나름대로의 성과분석회의를 통해서 나름대로의 의사결정 자료를 만들고 있었다. 이러한 자료는 raw data를 이용하여 영업기획부서에서 EXCEL을 이용하여 수작업

으로 진행하고 있는 상태이다. 이러한 수작업은 최대 1주일가량의 기간을 소요하여 데이터를 수집, 회의, 수정, 검토 등의 단계를 거쳐서 최종적으로 작성된다.

이러한 과정에서 발생하는 문제점은 수작업으로 인한 업무 수행에 많은 시간을 할애한다는 점, 정형화되어 있는 보고서만을 제공하기 때문에 얻을 수 있는 정보의 제약, 각 영업부분별 관심사항의 차이로 인한 비정형분석을 하지 못한다는 점에서 가장 큰 문제를 가지고 있었다. 영업부분에서 이에 대한 문제점을 크게 인식하고 있는 상황이다.

또 한 가지 주요 관심사항은 고객 불만과 관련된 업무이다. 기존의 고객 불만은 영업사원을 통해서 고객으로부터 직접 불만 사항을 접수하며, 이러한 과정에서 영업사원이 비공개적인 경로를 통하여 해결하는 경우가 많이 발생하였다. 또한 고객 불만 사항에 대한 체계적인 분석 자료가 없으며, 현재 보유하고 있는 정보 자체도 가치 있는 정보로 가공하는데 소요되는 자원이 크게 발생하고 있었다. 따라서 이번 구축 프로젝트에서 이러한 부분에 대해서 고객 불만 처리에 대한 업무 프로세스의 재정립과 이를 통해서 얻어지는 데이터의 정밀한 분석이 가능하도록 적용하였다.

이와 더불어 고객 서비스 향상의 차원에서 대 고객 물류 서비스를 제공할 수 있도록 향상시켰다. 이는 고객의 주문 현황에 대해서 지금 현재 운송중인 제품을 모니터링 할 수 있는 기능을 제공하고자 하였다.

3.2 적용 범위

적용업체 I사의 영업부분 현업 담당자와 고위 경영층등의 의견을 종합하여 모두가 만족하는 의사결정 시스템을 구축하는데 이번 CRM 구축의 목표를 두었다. 이를 통해서 회사의 전반적인 영업 정보의 다차원 분석을 통해 보다 신속하고 정확한 경영 및 영업정보를 제공하여, 고위 경영층 뿐만 아니라 영업사원들까지도 의사결정에 도움이 될 수 있는 시스템 구축이 최종 목적이었다.

구축에 따른 분석 범위는 I사의 영업활동에 따라 발생하는 모든 data를 대상으로 하였다.

이에 따라 전체 시스템을 크게 4부분으로 나누었다.

첫째, 고객 기본정보관리 부분이다. 이는 지금 현재 I사와 거래하고 있는 고객들에 대한 기본 정보 및 영업기본 정보에 대한 데이터 정립 및 관리 차원에서 꼭 필요한 기초적인 기능이라 할 수 있다.

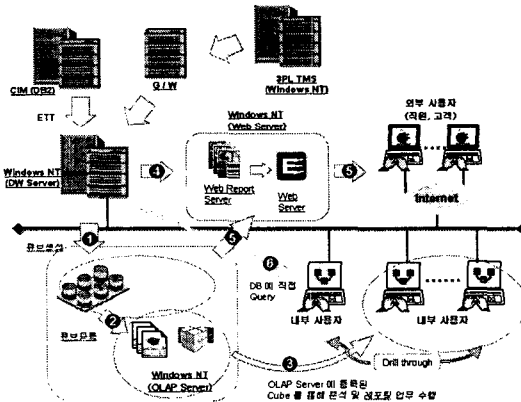
둘째, 마케팅 활동 부분이다. 여기서는 영업활동에 있어서 참고가 되어지는 여러 가지 정보를 제공하며, 또한 관리할 수 있는 기능이다. 여기서는 영업부분에 대한 자체 관리 차원에서도 활용되며, 영업에 대한 계획과 현재 진행상태를 모니터링 할 수 있는 기능도 가지고 있는 부분이다.

셋째, 마케팅 분석 부분이다. 여기서는 영업활동을 통해서 발생하는 여러 가지 data를 비정형, 다차원 분석하는 부분이다. 실질적으로 OLAP 툴을 이용하여 분석하는 기능을 제공하고 있다.

넷째, 고객 서비스 부분이다. 여기서는 대 고객 물류 서비스, 출하와 관련된 데이터를 포함하고 있으며, 핵심 이슈중의 하나인 고객 불만과 관련된 프로세스를 포함하고 있다.

3.3 시스템 아키텍처

본 절에서는 실제로 I기업에 적용되어 구현된 시스템의 아키텍처를 설명하도록 하겠다. 다음의 <Figure 1>을 살펴보면 구현된 시스템은 크게 두 세 부분으로 나누어져 있다. DW를 구성하며 전체 시스템의 User Interface를 구성하는 부분이 하나이다. 여기서는 I기업의 기간 시스템인 CIM으로부터 이용 가능한 raw data를 ETT 작업을 통하여 일단위로 업데이트하는 부분, 기간 시스템으로부터 관리가 되지 않는 데이터의 관리와 각종 기본 정보를 제공하기 위한 User Interface부분으로 이루어져 있다. 이렇게 형성된 DW를 통해서 OLAP 분석에 이용될 큐브(Cube) 모델을 생성하고 제공하는 OLAP 서버와 틀이 한 부분을 이루게 된다. 여기서는 각종 분석과 관련된 기능을 제공하고 있다. 마지막으로 대 고객 물류 서비스를 제공하기 위한 부분이다. 현재 I사는 대 고객 물류와 관련된 운송 업무를 3PL 업자를 통해서 운영하고 있다. 이를 GPS를 통한 가시적인 운송상태 추적이 가능하며, 각종 정보를 제공하기 위하여, 운송사의 실시간 정보를 Gate-Way를 통하여 정보를 제공 받는 부분이다. 이를 통해 DW에 TMS와 관련된 data를 획득하여 위치지도를 통한 추적 및 각종 분석을 제공하고 있다.



<Figure 1> System architecture of CRM system with Legacy system (CIM)

3.4. 구축 결과

앞의 3.2절에서 설명한 구축 범위에 따라 I사의 CRM 시스템을 구축한 결과 다음과 같은 가시적인 효과를 얻을 수 있었다.

- 1) 길게는 7일 이상 걸리는 성과분석 자료 작성을 실시간으로 얻을 수 있게 되었다. 데이터는 전일 실적 기준으로 작성되며, 이를 실시간으로 분석 및 비정형 분석이 가능해졌다.
- 2) 영업사원의 의사결정 지원 자료를 제공함으로써 수동적이던 기존의 영업 프로세스를 능동적이고 적극적인 형태로 전환 할 수 있도록 유도하였다.
- 3) 기존의 CIM 시스템에서 관리되던 고객에 대해서 실질적이고 체계적인 관리가 가능해졌다.
- 4) 각 고객별 고객 Class분석 기준에 따른 세분화된 고객 분류가 가능해졌다. (고객의 수익성,

로열티를 종합하여 7등급으로 분류 관리한다.)

- 5) 세분화된 고객 분류를 통하여, 차별화된 영업전략 구사가 가능해졌다.
- 6) 수익성 분석을 통하여, 생산부문에 있어서의 차별화된 생산전략에 입력 데이터를 제공할 수 있다.
- 7) 기존의 정형화된 분석 자료뿐만 아니라, 영업사원을 비롯한 사용자 교육을 통하여 각자가 원하는 정보를 스스로 찾을 수 있는 BIS(Business Intelligence System) 구축이 가능해졌다.
- 8) 기존의 고객 불만 처리 과정에서 발생하는 문제에서 프로세스 개선을 통한 접수창구의 일원화, 불만사항 처리 시간의 단축(2일 이내), 조치 결과의 추적 및 관리가 가능해졌다.
- 9) 고객불만 사항에 대한 카테고리 관리를 통하여 향후 관련 부서의 참고 자료로 사용이 가능할 것으로 예상된다.
- 10) Web 버전으로 구성되어 영업사원이 외근 중에도 언제라도 분석 자료를 참고할 수 있으며, 고객에게도 제한된 범위에서 정보를 제공할 수 있게 되었다.

이와 같은 10가지의 가시적인 효과 이외에도 향후 발생 가능한 기대 효과는 매우 클 것으로 예상된다.

CRM의 적용으로 인하여, 일차적으로는 비정형 분석을 통한 업무 프로세스 도입으로 향후 전부서의 BIS 시스템으로 가는 전초 역할을 하였다는 점이 I사의 입장에서 가장 큰 수익이라 할 수 있다.

4. 결론 및 추후 연구 과제

본 연구에서는 기간 시스템을 통하여 raw data를 보유하고 있으며, 시장 환경에 민첩하게 대응하려는 기업의 목적이 부합되어 영업부문에 있어서의 비정형 분석과 의사결정지원에 BIS 시스템으로 CRM을 구축하였다.

기존의 구축형태와는 다른 생소한 산업분야에 구축함으로써, 철강분야의 특성과 적용 기업의 현재 상황을 다른 기업들에 있어서 훌륭한 구축사례로 연구되어질 것으로 예상된다.

이번 연구를 통하여, 고객의 체계적인 관리를 통한 차별화된 전략 구사가 가능해졌으며, 각종 분석 자료의 실시간 조회 및 비정형 분석이 가능해졌다. 또한 적용 기업의 취약점 중의 하나인 고객 불만 처리와 관련된 부분을 Web을 통한 업무 프로세스를 재 정립 함과 동시에 대 고객 물류 서비스를 강화하였다. 이를 통하여 실수요자인 최종 소비자 뿐 아니라, 기업을 상대로 하는 1차 제조업에도 충분히 적용 가능한 CRM을 구축하였다.

추후 연구 과제로는 영업분야의 비정형 분석 자료를 바탕으로 하여, 이를 생산 분야까지 확장하여 생산과 판매가 하나의 시스템에서 함께 고려되면서 분석이 가능한 시스템으로 확장이 되어야 한다. 이는 향후 진정한 의미의 SCM으로 확장하는 과정에서 필수적으로 고려되어야 하는 부분이다.

5. 참고 문헌

- [1] Jill Dyche, 박장호 “THE CRM HANDBOOK”, YASMEDIA(야스미디어), 2003.
- [2] 한국마케팅연구원, “CRM 새마케팅”, 한국마케팅연구원, 2002.
- [3] John G. Freeland , “The Ultimate CRM Handbook : Strategies and Concepts for Building, Enduring Customer Loyalty and Profitability”, McGraw-Hill, 2002.
- [4] 김병도, “CRM을 이끄는 세계적 기업21” 서울대학교출판부, 2001.
- [5] 한동철, “고객관계관리 CRM”, 우용출판사, 2001.
- [6] Paul Greenberg, 유지원, “디지털 시대의 CRM “, 정보문화사, 2001.
- [7] 스텐리 브라운, “CRM 전략:세계최고 기업들의”, 21세기북스, 2001.
- [8] 송현수, “e - CRM 구축과 운용전략”, 새로운제안, 2001.
- [9] 사와노보리 히타카키, “e-CRM 마케팅 : 매출을 100배 높여주는”, 국일증권 경제 연구소, 2001.
- [10] 노무라 다카히로, “One to One CRM 전략”, 대청, 2001.
- [11] 김재문, “e-비즈니스 모델에 맞는 e CRM : 구축·실행 가이드”, 거름, 2000.
- [12] 송현수, “CRM 경영혁명”, 새로운제안, 2000.
- [13] 이화직, “CRM의 이론과 사례”, 한국능률협회, 2000.
- [14] http://www.uk.cgey.com/industry/cprd/docs/crm_adaptive_pov.pdf
- [15] <http://www2.andong.ac.kr/~semperfi/Webboard/webboard.cgi?db=res>
- [16] [http://my.netian.com/~kimss58/book\(other\)/CRM.hwp](http://my.netian.com/~kimss58/book(other)/CRM.hwp)
- [17] [http://www.kssline.pe.kr/book\(other\)/CRM_구축의_포인트.hwp](http://www.kssline.pe.kr/book(other)/CRM_구축의_포인트.hwp)
- [18] http://kr.fujitsu.com/webzine/tech/issue/crm_business/manu_crm/
- [19] <http://www.lghitachi.co.kr/sitemap.htm>
- [20] <http://gec1.chungnam.ac.kr/crm/board/board.asp>
- [21] <http://www2.andong.ac.kr/~semperfi/Webboard/data/res/CRM+마케팅+이해.doc>
- [22] <http://my.dreamwiz.com/greenpie/crm.pdf>
- [23] http://moon.chonan.ac.kr/~estarpaek/lecture/ebiz/ebiz_crm.doc
- [24] http://josephkim.woosuk.ac.kr/up_data/국내외+CRM+시장동향+및+전망.doc
- [25] <http://www.asg.co.kr/pds/data/crm.doc>
- [26] <http://database.sarang.net/database/datamining/crm/crm.ppt>
- [27] <http://www.nextsoft.co.kr/nextsoft/doc/CRM.ppt>
- [28] [http://www.kmaqa.com/ims/data/e_crm\(김재문\).ppt](http://www.kmaqa.com/ims/data/e_crm(김재문).ppt)