

금융기관의 차세대시스템이 금융상품 개발 및 비즈니스 프로세스 단순화에 미친 효과: 기업은행 사례를 중심으로

The Effects of the Next-Generation System in the Banking Industry on the Simplification of Business Processes and the Development of New Products

김 준 석 (Joon S. Kim)

연세대학교 경영학과 교수, 교신저자

김 우 상 (Woosang Kim)

Oxy Reckitt Benckiser, Ltd. 사원

요 약

IMF 외환위기 이후, 외국계 은행이 국내에 진출하면서 금융기관간의 경쟁은 매우 치열해졌다. 기업은행을 포함한 주요 은행들은 치열한 경쟁에서 살아남기 위해 고객 가치 증대를 경영의 핵심으로 삼는 전략의 일환으로 IT 기반구조인 차세대시스템을 서둘러 구축하고 있다.

이 사례 연구의 목적은 다음과 같은 다섯 가지 질문에 대해 실무적 의미를 이해하기 위한 것이다: 1) 금융기관이 'IT 기반구조'에 막대한 투자를 해야 하는 이유 2) 차세대시스템의 개발방법 3) 차세대시스템의 아키텍처 4) 차세대시스템투자 여부를 위한 의사결정구조 그리고 5) 차세대시스템의 성과. 이 목적을 달성하기 위해 기업은행 임직원을 대상으로 한 심층적 면담과 기업은행 및 국내 주요 은행의 차세대시스템 구축과 연관된 자료를 광범위하게 수집하여 분석하였다. 이 사례 연구의 결론 및 시사점은 다음과 같이 밝혀졌다. 첫째, 차세대시스템은 비즈니스 프로세스의 통합 및 단순화에 기여하는 것으로 나타났다. 둘째, 차세대시스템을 바탕으로 시장의 요구에 맞춘 금융상품의 개발이 신속해졌다. 셋째, IT 기반구조의 구축에는 변화관리가 매우 중요하다. 넷째, 'IT 의사결정구조'에 따라 시스템의 아키텍처는 다양해질 수 있다. 다섯째, 차세대시스템과 비즈니스 프로세스의 조화는 조직의 목적 달성에 매우 중요하다.

키워드 : 차세대시스템, IT 기반구조, IT 의사결정구조, 비즈니스 프로세스 단순화, 시스템 아키텍처

I. 금융시장의 변화와 차세대시스템

“중소기업 지원이라는 기업은행의 전통적인 사업 목표를 추구하면서도 급변하는 시장 환경에서 경쟁 우위를 지속하기 위해서는 비즈니스 환경 변화에 신속히 대응하고, 효율적 IT 운영이 가

능한 시스템을 구축해야만 합니다. 1990년 부터 1995년 사이에 국내 은행 시장은 공급자 중심에서 소비자 중심으로 구조가 변하기 시작했죠. 차세대 시스템은 이러한 업무 환경의 변화를 IT 차원에서 지원한다는 의미를 갖게 될 것입니다. 이런 변화 속에서 차세대 시스템의 보다 구체적인

목표는 고객이 원하는 상품을 신속하게 서비스하며, 은행 업무 시간의 제약을 없애고, 시스템 다운을 최소화한다는 세 가지입니다. ... IT 본부장

IMF 외환위기 이후 외국계 은행이 국내에 진출하면서, 수신과 여신의 은행 간 경쟁이 상대적으로 매우 치열해졌다. 또한, 민간은행들도 이미 포화된 개인 금융시장에서 중소기업을 위한 대출 시장으로 눈을 돌리고 있으며, 대기업들은 풍부한 자금 동원 능력을 이용해 다양한 펀드 등을 운영하면서 실질적인 대출 시장에 나서고 있는 형편이다. 더구나 국책은행의 민영화 법안이 2007년 초 국회에서 통과된 후, 제 1금융권으로부터 제 2금융권으로 상당히 큰 규모의 자금이 이동함으로써 은행의 자금 조달비용이 상승하는 어려움을 겪고 있다. 이런 금융 환경에서 은행들은 건실한 고객을 확보함으로써 수신과 여신을 함께 증대시키기 위해 그 동안 누려왔던 공급자 시장에서 벗어나 고객 가치 증대를 경영의 핵심으로 삼는 시장 전략으로 전환을 서두르고 있다.

기업은행은 주로 중소기업 금융을 위한 국책은행으로 비교적 안정적 경영을 유지해 왔지만, 금융기관간의 치열해진 경쟁을 피해 가기는 어려웠다(김현욱, 2002). 기업은행은 이처럼 어려워진 시장 여건에서 성장하기 위한 전략의 일환으로 다른 금융기관보다 한 발 앞서 '차세대시스템'을 구축하였다. 여기서 차세대시스템은 'IT 기반구조'이다. 기업은행은 이 시스템 구축에만 무려 5백여 억 원을 투자하였다. 이와 관련해 이 은행의 정보화 추진위원회 위원장은 다음과 같은 문제들에 대해 지속적 관심을 기울여왔다.

첫째, 한 은행이 IT 기반구조에 이처럼 엄청난 투자를 해야 할 이유는 무엇인가?

둘째, 차세대시스템을 어떻게 개발할 것인가? 차세대시스템의 국내 성공 사례가 없는 상태에서 이에 막대한 투자를 해야 할 때, 기대했던 효과와는 달리 실패할 위험도 역시 존재하기 마련

이다. 그렇다면 기업은행이 차세대시스템을 선도적으로 개발하기보다 다른 금융기관의 성공 사례를 지켜 본 후 구축하는 것이 위험을 최소화 하는 데 더 효과적인가?

셋째, 차세대 시스템의 아키텍처는 어떻게 구성되어야 하는가?

넷째, 차세대시스템과 같은 IT 기반구조 구축에 대한 결정은 누가 내려야 하는가? 경영자인가? 아니면 CIO인가?

다섯째, 기업은행은 차세대시스템을 구축한 이후 당초 기대했던 효과를 거두고 있으며, 이는 지속될 수 있는 가?

기업은행 차세대시스템과 관련된 사례 연구는 이상의 다섯 가지 과제를 중심으로 개발 과정과 그 효과에 대해 살펴보기 위한 것이다. 이를 달성하기 위해 기업은행 내부와 외부의 관련 문헌을 우선 조사하였다. 문헌 조사 내용을 토대로 기업은행 경영진과 실무자의 추가적 의견을 구하기 위해 주요 질문을 사전에 작성하고 면담 대상자에게 1주일 전 미리 통보하였다. 2차에 걸친 면담 과정에 정보화 추진위원회 위원장, 기업 마케팅부문 책임자와 실무자, 수지에 위치한 기업은행 IT 본부장과 실무자 등이 포함되었다. 심층적 면담이 진행되었으며, 매우 체계적이고 광범위한 자료 수집이 이루어졌다.

II. 고립된 시스템들의 집합

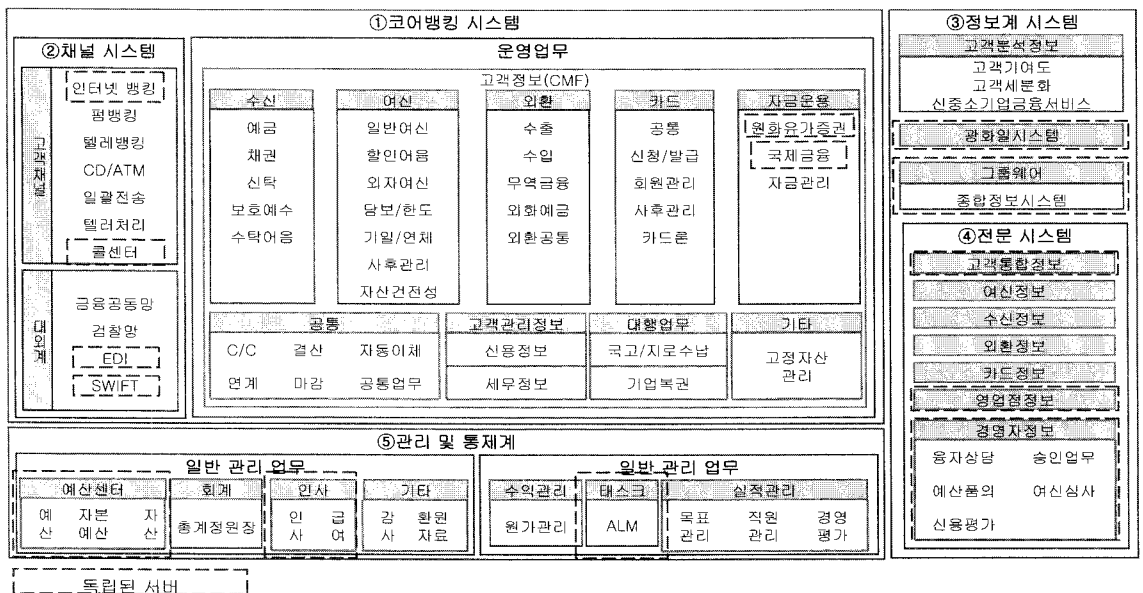
기업은행이 차세대시스템을 도입한 이유는 무엇인가? 그것은 기존 시스템의 구조적 문제에서 찾을 수 있다. 은행의 주요 시스템은 <그림 1> 에서 보는 것과 같이 ① 코어뱅킹 시스템 ② 채널 시스템 ③ 정보계시스템 ④ 전문 시스템 ⑤ 관리 및 통제계 시스템으로 구성된다. 그런데, 기업은행에 차세대시스템이 도입되기 이전 제대로 된 IT 기반구조는 존재하지 않았다. 새로운 상품이 개발되거나 업무가 발생할 때마다 개별적 업무에 적합한 독립된 서버가 도입되었다.

즉, 은행의 코어뱅킹 시스템, 채널 시스템, 정보계시스템 등과 같은 주요 시스템 간에 데이터 통합을 위한 표준화 절차는 존재하지 않았다. 기존 시스템은 마치 무수히 많은 섬들이 서로 연결되지 못하고 고립되어 있는 형상에 비유할 수 있다. <그림 1>에서 점선으로 둘러 싸인 업무들은 과거 독립된 서버에 의해 운영되어 왔다. 즉, 시스템의 통합적 운영은 구조적으로 어려웠다.

역사적으로 보면, 기업은행이 1970년대 IT를 처음 도입하고, 그 이후 발전시켜 온 과정은 당시 다른 은행들과 유사하였다. 기업은행은 1977년 IBM 370/125(기억용량 0.25MB)를 도입해 초보적 단계의 온라인 업무 처리를 시작하였다. 처음, 계정과목별 고객 원장이 독립적으로 개발되어 운영 되었는데, 10여 년이 지나면서 여러 문제점이 노출되었다. 예를 들어, 동일한 고객이 보통예금과 적금 등 여러 계정을 이용하는 경우가 보통인데, 고객 중심이 아닌 계정과목별로 시스템을 운영하다 보니 시스템 개발 및 유지보수에 상당히 많은 비용이 발생하였다(중소기업은행 조사협력부, 2001).

기업은행은 이 문제를 해결하기 위해 1991년 “종합온라인” 시스템 개발을 시작하였다. 당시 현안으로 대두된 고객 중심의 관리체계 구축 및 업무 추진에 필요한 정보 제공 확대, 시스템의 안정성과 확장성의 확보, 금융환경 변화에 대응할 수 있는 시스템 구축에 초점이 맞추어졌다. 과목별 고객 원장에서 고객별 종합 원장으로 개편하고, 원장 구조를 파일 방식에서 데이터베이스 형식으로 개편하는 등 IT 기반구조와 시스템 운영 방식에 적지 않은 변화가 이루어졌다. 종합온라인 시스템은 실제로 1993년부터 가동되었다(중소기업은행 조사협력부, 2001).

한편, 1997년 IMF 사태를 맞이하기 이전까지 은행 산업의 정보시스템 구조는 공급자 중심의 시장을 반영하고 있었다. 은행이 원하는 상품을 설계한 후 고객에게 판매하는 것이 주요 마케팅 활동이었다. 그런데, 직접 조달시장과 파생 금융 시장이 1990년대 이후 급격히 발달하면서, 은행 산업은 실제로 소비자 중심의 시장으로 이미 전환되기 시작하였다. 그러나 기존 금융산업의 시스템 아키텍처는 시장 변화를 수용하지 못하고



<그림 1> 종합온라인 시스템의 응용 프로그램 아키텍처

과거 방식에 머물러 있었다.

기업은행도 예외가 아니었다. 1990년 무렵 업무가 폭주하면서 우선 업무별로 그리고 기능별로 분산처리가 가능한 수 많은 독립적 시스템(Silo Systems)을 개발하고 운영하였다. 외환 전용 처리를 위해 WANG VS 5640을 1989년 도입한 것이 독립적 시스템 운영의 시작이었다. 대외계 전용시스템으로 1992년 TANDEM CLX 840을 도입하였으며, 최근까지 유사 기종을 여러 차례 교체 도입하였다. 이후 자산부채 종합관리, 인사관리, 국제금융업무, 유가증권업무, 종합예산관리, 여신심사관리 등의 업무마다 개별적 시스템을 도입하였다. 시스템의 사양은 개별 업무 특성을 최대한 지원하기 위해 UNIX에서 NT 서버까지 다양해졌다. 아울러 1999년 부터 인터넷뱅킹 시스템을 위해 각종 서버가 증가하였는데, 2000년 말에는 무려 47개의 서버가 운영되었다. 즉, 기존 시스템의 통합은 사실상 매우 어려운 일이었으며, 고객을 위한 서비스 제공도 일부에 한정되고 비효율적이었다. IT 기반구조가 제대로 구축되어 있지 못한 상태에서 기존 종합온라인시스템 역시 노후화 되면서 새로운 상품 개발이 지연되고 유지보수 비용도 지속적으로 증가했다.

Ⅲ. 차세대시스템의 개발 과정

기업은행의 정보화 추진위원회는 IT 통합을 위해 차세대시스템을 개발하기로 결단을 내렸다. 그러지 않고서는 변화하는 시장에서 지속적으로 성장할 수 있는 동력의 확보가 어려웠기 때문이다. 차세대시스템이란 사용자가 원하는 다양한 정보를 신속히 제공해 주는 데 바탕이 되는 IT 기반구조이다. 이는 고객 정보 등 데이터 및 어플리케이션 통합 관리의 문제점을 가진 기존 IT 환경을 송두리째 변화시키는 새로운 구조이다. 차세대시스템 구축 사업의 최우선 과제는 새로운 상품의 개발과 업무의 신속한 처리를 위해 영업점, 콜센터, 인터넷 등의 다양한 채널

을 통해 이루어지던 은행의 모든 고객 서비스를 표준화하고 통합하기 위한 것이다(중소기업은행 조사협력부, 2001; IBM GBS, 2006).

3.1 최고 경영자의 전폭적 지원

대규모 프로젝트의 성공 여부는 최고 경영진의 관심과 지원 여부에 달려 있다. 기업은행의 이종창 전임 행장은 2002년 당시 차세대시스템 프로젝트를 시작하면서 “IT란 경영의 보조 기능이 아닌 은행의 경영전략을 창출하고 선도하기 위한 것”임을 구성원들에게 강조하였다(서재화 등, 2007). 그 뒤를 이은 후임 행장도 “이제 은행의 경쟁력은 IT 시스템의 경쟁력에 달려 있다”면서 차세대시스템에 대해 지대한 관심을 표명하였다. 이처럼 최고 경영진의 전폭적 지원 하에 기업은행의 IT 부문에서는 다른 은행보다 한 발 앞서 차세대시스템 구축을 시작할 수 있었다.

3.2 금융시스템 패키지 선정 과정

기업은행의 IT 부문에서는 2001년 차세대시스템 구축을 위해 시스템의 아키텍처를 자체적으로 개발하기 보다는 선진 금융시스템의 패키지를 도입하는 것이 유리하다고 결정하였다. 당시 차세대시스템 패키지들을 검토한 결과, 한국 IBM의 ‘e뱅크’, FNS닷컴의 ‘뱅크’, 엑센추어의 ‘알타미라’, IMS의 ‘뉴턴’, 테메노스의 ‘글로벌스 코어뱅킹(GCB)’, 그리고 CSC의 ‘호건’을 포함해 모두 6개 패키지가 추천되었으며, 아울러 각 회사에 정보제공요청서(RFP)가 발송되었다. 이 중에서 CSC사의 호건은 이미 1년 전 기업은행이 삼성SDS와 갭 분석까지 마친 패키지였으므로 이를 제외한 나머지 다섯 패키지를 사용하고 있는 해외 사례를 IT 부문에서 직접 방문해 조사하였다. 차세대시스템에서 구현되어야 할 주요 내용으로 시스템의 유연성 및 확장성, 고객 중심의 시스템, 24시간 × 365일 무정지 시스템, 채널 통

합관리, 웹기반의 단말지원 환경, 단계별 보안 등급, 대용량 온라인 데이터 처리 등이 조사 내용에 포함되었다. 2001년 12월 말, 차세대시스템 패키지 선정을 위한 예비평가 결과, 네 개 회사 즉, 테메노스의 GCB, CSC의 호건, 한국 IBM의 e뱅크 그리고 FNS의 뱅스가 1차 선정되었다.

그런데 이런 컨설팅 결과와는 달리, 기업은행은 처음 6개 패키지 회사 모두에게 차세대시스템 구축에 적합한 SI 회사를 각각 선정 후 컨소시엄 형식으로 참여해 달라고 요청하였다. 그러면서 RFP는 SI 회사에 발송하겠다고 통보하였는데, 이는 패키지 제공 회사와 SI 회사가 서로 상대방을 평가한 후 그 결과에 따라 참여하도록 유도한 것이다. 이는 패키지 회사와 SI 회사 간의 팀워크를 보장하기 위한 아이디어였다. 2002년 3월, 네 회사가 제안서를 제출했다. 그런데, 테메노스 회사가 한국 IBM을 SI 회사로 선정하면서, IBM은 자사의 e뱅크를 포기하고 테메노스의 GCB를 선택하였다. 최종적으로, 기업은행은 테메노스의 GCB 패키지와 한국 IBM 간의 컨소시엄을 선정하였다.

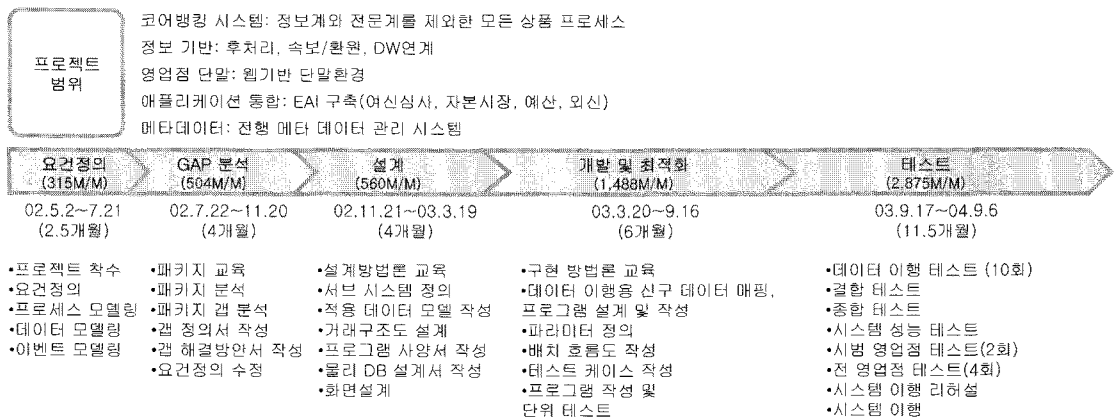
3.3 차세대시스템의 개발 방법

차세대시스템의 개발이 공식적으로 2002년 5

월 시작되었다. 이는 IT 기반구조를 새로 구축하는 대규모 프로젝트이었다. 이런 프로젝트를 성공적으로 수행하려면 그에 적합한 개발 방법이 존재해야 한다. 기업은행은 스페인의 테메노스 회사가 당시 시장에 새로 선 보인 글로버스코어 뱅킹(GCB) 패키지를 기반으로 하고, CASE 도구로서 앱빌더(AppBuilder)를 적용하기로 결정하였다. 차세대시스템의 단계별 개발은 <그림 2>와 같이 진행되었다.

3.3.1 요건 정의와 갭 분석

차세대시스템 구축을 위해 요건 정의가 이루어진 후, GCB 패키지가 그 요건에 얼마나 부합하는지를 검토하기 위해 갭 분석이 진행되었다. 그런데, 패키지의 상위 레벨을 우선 검토해 본 후에 그 구입 여부를 결정하는 것이 통상적 절차이다. 그러나 기업은행은 GCB 패키지를 우선 도입한 후, 사후적으로 갭 분석을 수행한 것이다. 갭 분석이 진행되면서 엉뚱한 곳에서 큰 어려움이 발생하였다. 테메노스 회사가 당시 제공한 패키지 사용설명서는 소위 스페인어와 영어의 혼합인 스페인글리시 형태이었기 때문에 이를 읽고 이해하기란 거의 불가능한 상태이었다. 영문 패키지 설명서조차 존재하지 않는 상태에서 새로운 GCB 패키지를 구축팀에게 교육하고 이



<그림 2> 차세대시스템 단계별 추진 현황(서재화 등, 2007)

해시키기란 무척 힘든 일이었다. 우여곡절 끝에 나온 1차 개념 분석 결과는 프로젝트 관계자들의 기대를 크게 벗어났다. 즉, 차세대시스템에서 반영해야 할 업무와 GCB 패키지의 기능을 비교한 결과, 공통된 금융 업무가 60% 정도이고, 패키지에 없는 업무, 즉 우리나라에만 독특하게 존재하는 업무가 40% 정도인 것으로 나타났다. 더구나 패키지에 포함된 업무 60%의 절반인 30%는 부분적으로 추가 개발이 필요하며, 25%는 수정하면 사용할 수 있을 것으로 판명되었다. 패키지를 수정하지 않고 그대로 사용할 수 있는 부분은 겨우 5%에 불과하였다(서재화 등, 2007). 프로젝트 팀은 당초 GCB 패키지의 일부 기능을 수정해 차세대시스템을 개발하고자 한 계획을 전면적으로 수정하였다. 즉, 모든 시스템을 자체적으로 구축하되, GCB 패키지는 참조 모델로만 삼기로 하였다. 시스템의 개발 계획이 송두리째 바뀐 것이다.

3.3.2 설계와 구축

시스템의 설계 단계는 비교적 순조롭게 진행되어 4개월 만에 종료되고, 2003년 3월부터 구축이 시작되었다. 구축 과정에 애플빌더(AppBuilder)란 CASE 도구가 적용되었다. 구축 팀이 이 새로운 도구를 학습하고 제대로 사용하기까지 어려움이 있었다. 당초 계획에 의하면 구축 과정은 9월까지 마무리되어야 했지만, 실제 진척도는 85%에 머물고 있었다(서재화 등, 2007). 그래도 CASE 도구 덕분에 프로그래밍의 생산성이 어느 정도 향상되었다고 한다.

3.3.3 테스트

마지막 테스트 단계는 험난한 과정의 연속이었다. 9월까지 구축 과정이 완전히 마무리된 상태가 아니어서 본격적 테스트는 어려웠다. 따라서 예정된 시범 영업점 테스트가 2003년 12월로 연기되었다. 본격적인 시범 영업점 테스트를 앞두고 12월 초 제1차 종합테스트를 실시했는데,

그 결과는 기대에 못 미쳤다. 거래 정합성 테스트의 성공률이 저조했을 뿐만 아니라 테스트가 아예 불가능한 거래도 많이 나타났다. 설상가상으로, 12월 중순 노동조합에서 성명서를 발표했다. 당시 진행중인 차세대시스템 개발에 여러 가지 근본적 문제점이 있어 실패가 확실시 되므로 즉시 중단해야 한다는 요지였다. 차세대시스템 개발 본부장은 12월 하순 이 프로젝트에 참여하고 있는 모든 직원을 대상으로 워크숍을 가진 데 이어 설문 조사를 실시하였다. 그 결과 프로젝트를 중지하자는 의견이 2/3를 넘었으며, 그대로 진행하자는 의견은 소수였다. 우선, 팀원들이 제기한 문제 중에서 토, 일요일에 자율 출근제를 받아들여하기로 하였다. 차세대시스템의 예정된 가동일자를 감안할 때 어려운 결정이었다. 프로젝트 개발본부장은 변화관리가 가장 어려웠고 이를 소홀히 한 것이 이런 문제를 일으켰다고 회상하고 있다. 2004년 1월 초에 노동조합은 또 성명서를 발표하였는데, 프로젝트에 책임 있는 경영진은 즉각 퇴진하라는 내용이었다. 노조와의 갈등 가운데 시스템의 테스트 계획은 미루어질 수밖에 없었다.

한 가지 분명해진 것은 차세대시스템과 같은 대규모 프로젝트가 전 직원의 협조와 공감 없이 성공하기란 매우 어렵다는 점이다. 따라서 차세대시스템 개발팀, IT 본부, 그리고 전행 차원에서 문제 해결에 나서기 시작했다. 우선, 프로젝트의 관리자와 개발자 상호간에 공감대를 형성하고, 새로운 시스템 가동일자 결정과 그에 따른 향후 업무 절차를 위해 폭 넓은 의견 수렴이 이루어졌다. 연기되었던 테스트 일정도 다시 정해졌다. 2004년 5월 초순 영업점 10개를 선정해 제2차 시범 영업점 테스트를 실시하였는데, 목표의 85% 달성에 그쳤다. 이를 바탕으로 5월 하순, 6월 중순, 그리고 7월 초순에 모든 영업점을 대상으로 세 차례에 걸쳐 테스트를 완료한 후 7월 19일 새로운 시스템을 가동한다는 계획이 수립되었다.

5월 하순에 이루어진 제 1차 모든 영업점 테스트 결과 영업점의 단말기 조작에 적지 않은 문제점이 나타났다. 시스템을 처음 접해 본 직원들이 많았기 때문이며, 지점장의 관심도에 따라 그 수준이 천차만별이었다. 이에 따라 IT 본부는 직원들의 단말기 조작 실습을 위한 환경을 조성하는 한편, 분위기를 띄우기 위해 제 2차 영업점 테스트 직전 단말기 조작 경진대회도 개최하였다. 제 2차 영업점 테스트의 목표는 영업점의 실제 거래를 통해 시스템의 완성도를 검증하기 위한 것이었다. 제 2차 테스트 결과 거래 완성도는 85~90%에 이르렀으며, 영업점 마감률도 84%의 비교적 양호한 수준으로 나타났다. 다행스러운 것은 단말기를 실제로 조작할 때 발생하는 오류율이 획기적으로 감소한 점이다. 7월 초순, 제 3차 영업점 테스트를 실시한 결과, 1차와 2차 때 발생했던 문제점들이 대부분 보완되어 거의 완벽에 가까운 수준으로 향상되었다. 그런데, 직원들의 만족도는 오히려 낮아졌다. 영업점 직원들은 2차 때와 비교해 별로 나아진 것이 없다는 반응이었다. 결국, 4차 영업점 테스트를 8월 하순에 다시 실시하였으며, 일부 사소한 거래를 제외하고는 모든 거래가 제대로 처리되는 것으로 나타났다.

기업은행의 차세대시스템은 우여곡절 끝에 2004년 9월 6일 드디어 가동되기 시작하였다. 2002년 5월 프로젝트가 시작된 이후 2004년 9월 까지 총 494억 원과 5,742M/M의 인력(평균 205 M/M)이 소요된 것으로 집계되었다. 기업은행 IT 부문에서는 3주 간의 안정화 단계를 거친 후 차세대 프로젝트가 성공리에 완성된 것으로 평가하였다.

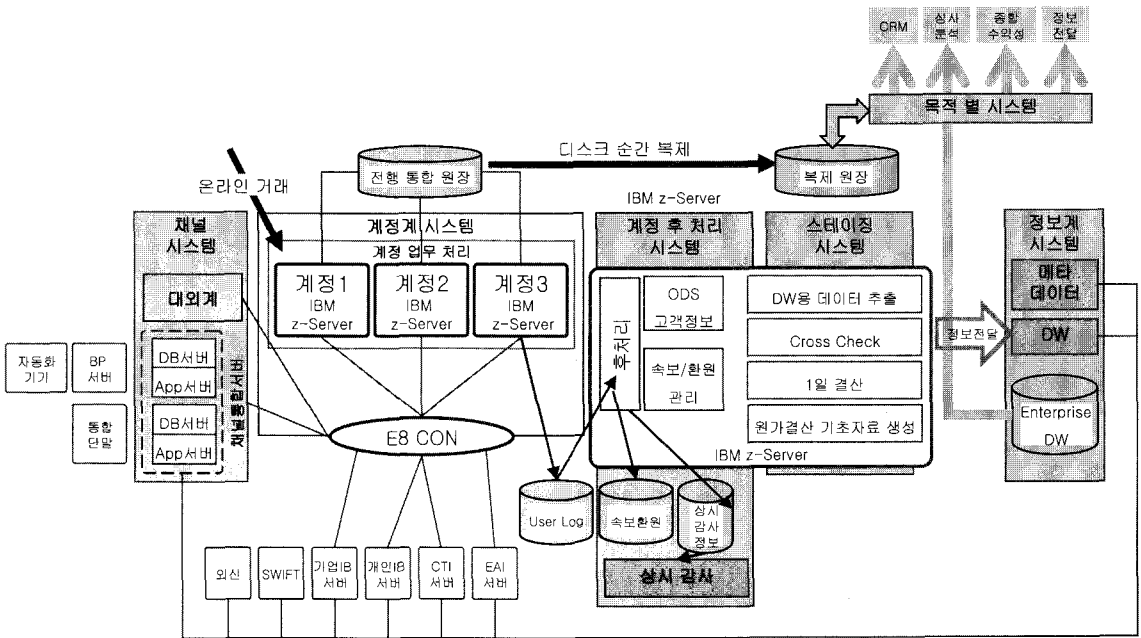
IV. 차세대시스템의 아키텍처

차세대시스템의 아키텍처는 크게 은행의 계정계 업무를 처리하는 코어뱅킹 시스템, 채널시스템, 정보계시스템, 목적별 시스템, 기업애플리

케이션통합(EAD), 그리고 은행 전체 데이터의 정의와 관리를 지원하는 메타데이터 시스템으로 구성되었다. 차세대시스템은 <그림 3>에서 보듯이 기능별로 모듈화되어서 금융 상품과 서비스의 개발을 신속히 할 수 있다. 기존 시스템에서는 상품, 채널, 프로세스 별로 독립적 프로그램들이 존재해 새로운 변화에 통합적으로 대응하는 것이 힘들었다. 그래서, 기업은행은 차세대시스템의 아키텍처에 다음과 같은 여덟 가지 특성을 구현함으로써 은행 전체의 업무 효율성을 혁신하고자 하였다.

첫째, 시스템 핵심부에 네 대의 IBM z-Server (z990)를 병렬처리(Parallel Sysplex) 방식으로 구성해 24시간 × 365일 무정지 방식으로 운영하고 있다.¹⁾ 이 중에서 세 대의 메인프레임 컴퓨터를 코어뱅킹 시스템을 위해 병렬처리 방식으로 가동함으로써 최소 하나의 CPU만 작동할 수 있다면, 시스템을 안정적으로 운용할 수 있는 환경을 구축하였다. 차세대시스템의 코어뱅킹 솔루션은 스페인 테메노스사의 글로브스코어뱅킹(GCB) 패키지를 적용했다. 미들웨어는 CICS, 데이터베이스는 IBM의 DB2를 사용하고 있다. DB2/CICS 조합은 기업은행이 국내 최초로 시도한 사례이다. 모든 업무의 중심에는 DB2 데이터베이스가 있으며, IBM의 WebSphere를 통해 웹 서비스를 운용한다. 수지 IT센터에 영업점 단말기를 위한 채널 통합서버를 IBM p-Server상의 Web 기술을 이용해 구현하였다. 웹 기반의 업무 환경에 맞추어 영업점의 구형 PC도 교체하였다. 영업점 PC는 아키텍처의 최전방에서 운영되는데, 터미널 환경에서 사용했던 일부 구형 PC의 성능이 떨어져 웹 환경을 지원하기가 힘들었기 때문이다. 이외에도, 전체 시스템의 관리와 보안을 위해 Tivoli²⁾

- 1) 한국IBM, "customer reference, zSeries." 「eServer and TotalStorage」, 2005. pp. 22-23.
- 2) IBM의 개발 사업부. Storage management, Security management, Performance, availability, configuration and operations(PACO) management제품 군을



〈그림 3〉 차세대 시스템 아키텍처

를 채택하였다(Haight, Scott, 2003).

둘째, 통합원장 데이터베이스는 은행 전체에 걸쳐 모든 시스템에서 공유된다. 또한 기업애플리케이션통합(EAI)³⁾ 서버는 계정계 시스템과 밀접한 업무를 중심으로 구현되고, 메타데이터 시스템은 NT서버에 구축되었다. 계정계에서 발생한 온라인 데이터는 사용자 로그를 거쳐 계정 후처리를 통해 속보 및 환원정보로 제공된다. 매일 자정 직후 2분간 진행되는 일자 전환 작업을 통해 스태이징 시스템으로 데이터가 복제된다.

운영하고 있다.

참조: <http://www-306.ibm.com/software/tivoli/>.

3) Enterprise Application Integration: 기존의 Point-to-Point Interface에서는 유지보수의 어려움 때문에 운용 가능한 애플리케이션 수가 제약되었다. 그런데 EAI를 도입한 인터페이스에서는 새로운 애플리케이션을 도입할 때 Adapter만으로 간단히 시스템을 확장할 수 있다. 그 결과, 기업 내 상호 연관된 모든 애플리케이션을 연동하여 필요한 정보를 중앙 집중적으로 통합, 관리, 사용할 수 있는 환경을 구축할 수 있다.

이 데이터는 일괄처리방식으로 DW로 전송되어 위험, 종합수익, CRM 등 각종 전문 분석시스템에 입력된다. 그 결과 데이터 흐름이 일원화되고, 정합성의 제고와 연중 무 정지 운영이 가능해졌다.

셋째, 메인프레임 아키텍처의 단점인 폐쇄성을 개선하기 위해 네트워크 프로토콜을 TCP/IP로 표준화하고, IBM 메인프레임 컴퓨터를 위한 통신만 Lu6.2⁴⁾규격으로 전환해 수행하도록 설계했다. 그 결과 코어뱅킹 어플리케이션을 유지하면서 새로운 기술을 적용할 수 있는 유연한 구조를 갖추게 되었다.

최근 은행권에서는 폐쇄적인 메인프레임 운영체제에서 벗어나기 위해 유닉스 기종으로 전환하는 사례가 많다. 그런데, IT본부장은 “유연

4) Logical Unit 6.2: IBM이 1974년부터 독자적인 Systems Network Architecture를 위해 개발한 통신 프로토콜이다.

출처: http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_LU6.2.

성은 벤더의 문제가 아니라 설계 철학의 문제이며, 시스템 자체보다는 운영하는 방법이 더 중요한 문제임”을 거듭 강조하였다. 기업은행은 기본적으로 개방성보다 보안성을 더 중요하게 생각하고 있기 때문에 IBM 시스템의 안정성과 장기간 축적한 운영 기술을 더 높이 평가한 결과란 것이다. 실제로 메인프레임 컴퓨터의 운영체제는 소스코드가 개방되어 있는 유닉스에 비해 해킹 우려가 적다는 장점이 있다. 정보시스템 부의 관계자에 의하면, 기업은행이 지금까지 해킹으로 입은 피해는 없었다고 강조하고 있다.

그러나 메인프레임 컴퓨터의 높은 안정성에도 불구하고 비싼 유지비용과 시스템의 폐쇄성 때문에 은행 시스템에 유닉스가 자리를 잡을 수 있었다. 또한, 유닉스의 안정성이 향상되어 대규모 거래 처리도 가능해졌다. 따라서 일부 경쟁은행들이 차세대시스템을 뒤이어 구축하는 과정에 기업은행과는 달리 플랫폼을 유닉스의 오픈 시스템 환경으로 채택하는 경우가 증가하고 있다. 예를 들어, 신한은행은 2006년 10월에 차세대시스템 구축을 완료하면서 기존 5대의 메인프레임 시스템을 6대의 HP 수퍼돌 유닉스 아키텍처로 전환하였다. 그 후 신한은행은 최고 2천건 이상의 대용량 처리 성능을 구현했고, 향후 서로 다른 기종의 유닉스 시스템을 도입하더라도 업무 연계에 어려움이 없을 것으로 전망했다. 신한은행 관계자는 “기존 메인프레임 환경에서는 RDBMS와 같은 응용 프로그램 사용에 제약이 많았으나 유닉스로 교체한 후 기능의 구현이 오히려 더 용이해졌다”고 강조하고 있다. 또한, 2003년부터 차세대시스템 플랫폼 전략을 검토해 온 국민은행은 기업은행과 유사하게 대용량 거래 처리가 필요한 계정계는 메인프레임을 유지하고, 대외계 및 정보계 등은 유닉스 환경으로 구축하는 하이브리드 방식을 확정했다(이정환, 2006a; 허정화, 2005). 이로써 은행권 차세대시스템의 플랫폼은 기업은행, 국민은행, 우리은행 등의 메인프레임 진영과 신한은행, 농협, 외환은행, 하나

은행 등의 유닉스 진영으로 양분되었다(김동기, 2007a; 김동기, 2007b; 신혜권, 2007; 안수민, 2007; 윤성규, 2007).

넷째, 시스템의 유연성을 향상시키기 위해 계정계 어플리케이션 아키텍처를 <그림 4>와 같이 업무 시스템으로 구성하였다. <그림 1>에서 본 종합온라인 시스템의 코어뱅킹 시스템 구조는 각 상품별 또는 채널별 어플리케이션으로 설계되었다. 그런데, 금융상품이 다양해지면서 상품간의 업무 프로세스가 중복되고, 연동 처리의 효율성이 급감했다.

이런 문제를 해결하기 위해 차세대시스템 설계 과정에서 상품별 또는 채널별로 존재하던 중복 프로세스를 통합함으로써 코어뱅킹 시스템에 존재하던 7,500개의 프로세스가 2,700개로 축소되고 표준화 되었다. 또한, 개별 프로그램 내에 존재하던 업무 처리 절차를 외부 데이터로 전환시킨 ‘Product Factory’ 시스템이 구축되었다. 그 결과 프로그램의 수정 대신 외부 데이터의 변경만으로 신상품 개발이 가능해졌다. 즉, 유연한 데이터 기반구조를 바탕으로 데이터베이스의 변경 없이 신상품의 정의가 가능해졌으며, 상품 조건이 계층적 틀로 관리되어 신상품의 정의와 조건관리의 효율성이 향상되었다. 결과적으로, 종합금융서비스를 실현하기 위한 필수조건인 융·복합 상품의 신속한 개발이 가능해졌다. 수신 또는 여신 등과 같은 종래 상품 정의에서 벗어나 은행 상품간 융합은 물론 은행 상품과 비은행 상품간 융합도 가능해졌다. <그림 4>에서 보면, 과거 코어뱅킹 시스템의 모듈에서 볼 수 없었던 계약, 고객, 이자 및 수수료 등의 정산, Product Factory 그리고 재무회계 기능이 모듈 시스템으로 구성되었다. 그 결과, 미래에 발생할 수 있는 다양한 형태의 상품과 업무 처리 절차에 신속적 대비가 가능해졌다.

서비스 개발의 유연성을 보장하고 응용 프로그램과 플랫폼의 독립성을 보장하기 위해 모든 비즈니스 응용 프로그램 개발 과정에 ‘AppBuilder’



〈그림 4〉 계정계 어플리케이션 아키텍처(서재화 등, 2007)

가 적용되었다. ‘AppBuilder’는 다중 플랫폼, 다중 프로그램 언어(Multi-Platform, Multi-Language)를 지원하는 CASE 도구의 하나이다. 이는 개발과정의 모든 산출물을 통합 관리하고, 요건 정의 및 모델링 단계부터 설계, 구현, 테스트 과정에 이르기까지 모든 단계를 관리하고, 프로그램 개발을 표준화하고, 생산성을 향상시켜 준다. 또한, PC에서 프로그램 수정과 디버깅에 따른 영향 분석 및 테스트 대상 분석 등의 업무에서 매우 효율적이다. ‘AppBuilder’는 이처럼 하나의 소스로 다양한 플랫폼에 맞는 코드 생성이 가능하도록 지원해 주는 도구로서 시스템 아키텍처를 쉽게 통합해 주고, 유지보수 생산성과 품질을 향상시켜 주는 기능을 갖추고 있다.

응용 프로그램과 플랫폼의 독립성 향상을 위한 또 다른 조치는 데이터 계층(Data Layer)을 완전히 분리한 것이다. 비용 효율성을 향상시키기

위해서 On/Off COD⁵⁾ 기술을 채택하였다. 이 기술은 업무량에 따라 필요한 만큼 프로세스를 사용하고, 바쁜 일과가 끝나면 추가했던 프로세스를 정지시켜서 유지 비용을 줄일 수 있다.

다섯째, 대외계 시스템⁶⁾은 은행과 다른 기관의 연계를 통해 고객이 원하는 거래가 이루어지도록 지원해 주는 시스템이다. 대외계 시스템에서는 보통 타행환의 입·출금 거래가 처리되며 CD 공동망, 전자금융은 물론 넓게는 금융결제원 연계시스템, 외환(SWIFT)시스템 등도 포함된다. 대외 채널에는 영업점의 거래 처리를 위한

5) IBM의 메인프레임에서 제공하는 Capacity On Demand 서비스, 고객의 업무량에 필요한 만큼 프로세스를 사용하고, 바쁜 일과가 끝나면 추가했던 프로세스를 정지시켜서 유지 비용을 줄일 수 있다.

6) 은행과 타 기관을 연계해 고객이 원하는 거래가 이루어지도록 지원해 주는 시스템이다.

단말기, 인터넷, 전화, PDA, CD, ATM 등 다양한 매체들이 있다. 여러 채널을 통해 전달된 거래는 코어뱅킹 시스템에서 처리된다. 기업은행의 대외계 시스템은 호스트와 직접 연계되어 있다. 그러나 통신방식이 다르기 때문에 직접 연계를 하려면 통신의 변환이 이루어져야 한다. 즉, 대외계 시스템으로부터 들어오는 TCP/IP, X.25의 통신방식은 SNA 방식으로 API 프로그램에 의해 변환되어 연계된다. 대외계를 제외한 다른 시스템들은 EAI 서버를 거쳐 호스트로 연계된다.

여섯째, 정보계 시스템은 코어뱅킹 시스템에서 처리된 고객의 거래 기록을 데이터웨어하우스(DW)에 체계적으로 분류, 저장해 고객별 위험관리 및 성과 측정 등의 과업을 수행하기 위한 것이다. 정보계 시스템의 부속 시스템으로서 다양한 목적별 시스템이 존재한다. 쉽게 말해 계정계에 저장된 거래 데이터를 CRM, 방카슈랑스, 카드, 예산, 자산, 심사, 퇴직연금, 감사시스템 등 다양한 은행 업무를 위해 가공하는 시스템이다. 기업은행은 차세대시스템의 기반구조 개발 당시 호스트와 각 서버간의 연동과 향후 ESB⁷⁾ 등을 적용할 수 있도록 설계했다. 이는 바꾸어 설명하면 네트워크의 중심부에 설치되어 다양한 종류의 서버간의 데이터 교환을 지원하는 시스템이다. 이 시스템은 유닉스 기반의 오픈시스템 환경에서 웹 서비스를 지원하며, TCP/IP, HTTP, X.25 등은 물론 최근 SOAP⁸⁾ 등의 통신 방식별 오픈

서버와, IBM 메인프레임의 통신 방식인 SNA⁹⁾로 전환해 주는 역할을 담당한다. 또한, 은행 내부의 전문 통합 기능도 수행한다. 그리고 별도의 메타데이터 시스템을 구축하여 여러 시스템을 오가는 데이터의 관리 효율성을 향상시켰다. 기업은행도 기능의 유연성이 중요한 정보계 시스템은 유닉스 기반의 오픈 시스템 환경을 선택하였다(허정화, 2005).

일곱째, ITA법¹⁰⁾ 본격적으로 시행됨에 따라 차세대시스템의 사후관리를 위해서 EAMS¹¹⁾를 2006년에 도입하였다. 차세대시스템을 설계할 때 Enterprise Architecture에 관한 컨설팅은 계정계와 채널계에만 집중되었으며, 기존 DW는 개선되지 않았다. 따라서 EAMS 프로젝트는 차세대시스템 이전 상태로 존재하던 기존 DW를 EAMS 범위 안에 포함시키는 작업이었다. 이 프로젝트를 진행한 후 기존의 정보계와 활용계는 EAMS를 거쳐서 DW에 접속하게 되었다. 또한, 활용계는 EAMS 표준에 맞춰서 업그레이드 하였다. 실제로 차세대시스템이 24 × 365 운영 체제로 전환되면서 기존의 일괄처리작업(Batch Processing)은 불가능해졌다. 따라서 계정계 데이터는 매일 자정에 복제 DB로 옮겨진다. 또한 계정계에서 생성된 정보를 순서별접근방식(Sequential Access Method) 파일로 변환해 기존 DW에 입력하는 방법으로 연계해준다. EAMS는 이 밖에도 프로젝트의 중구 난방식 개발을 방지하고 유지보수와 전반적인 업무 능률도 향상시켜 주는 역할도 한다.

여덟째, 기업은행은 2005년 IT센터를 수지로 이전하고, 서울 을지로 본사에 존재하던 시스템

호출하기 위한 통신 규약.

9) systems network architecture: IBM 메인프레임의 통신 방식.

10) '정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률(ITA법)'이 시행됨에 따라 공공기관들은 시스템에 관한 정보를 공유하기 위하여 시스템과 개발 방식 표준을 준수해야 한다.

11) Enterprise Architecture Management System.

7) Enterprise Service Bus: Web Service, Intelligent routing, Transformation 기술을 기반으로 Service-Oriented Architecture를 지원하는 Middleware Platform이다. ESB는 S/W Service와 Application Component간의 연동을 위한 backbone역할을 수행한다. ESB를 통하여 분산된 Service Component를 쉽게 연동할 수 있고, 신뢰성 있는 통신이 가능하다. 관련 기술로는 Web Service Component 뿐만 아니라 Adapter 기술을 활용한 ERP 등의 Legacy Component, B2B Component, J2EE and NET Component가 있다.

8) Simple Object Access Protocol: XML와 HTTP를 기반으로 다른 컴퓨터에 있는 데이터나 서비스를

은 백업센터로 전환하였다. 을지로에 있는 백업센터의 모든 업무는 수지에 위치한 IT 본부에서 원격으로 관리된다. 500여 평의 공간에 물리적인 정비요원 1명만 근무할 정도로 원격제어 시스템이 잘 갖추어져 있다. 비즈니스의 연속성(BCP)을 강화하기 위해 이중 백업 시스템을 구축함으로써 프로세스의 신뢰성 향상과 함께 아웃소싱 비용 및 인건비 등 연간 약 24억 원을 절감할 수 있게 되었다. 기업은행은 재해 복구 체계에 대한 투자를 강화하여 2006년 구입한 충주댐 인근 연수원 부지에 2010년까지 재해복구 시스템을 이전한다는 목표를 세우고 있다.

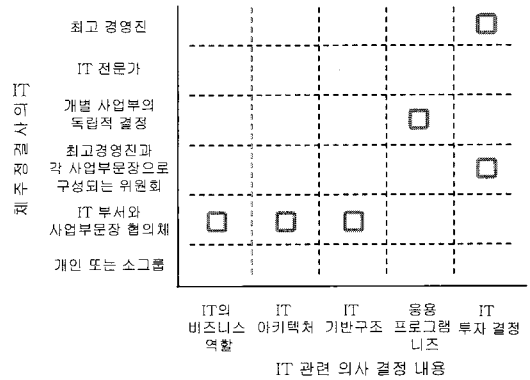
요약하면, 기업은행은 IT 기반구조로서 차세대시스템을 구축하였다. 이는 개별적 서버에 의존한 독립적 시스템들의 집합체와 같았던 기존 시스템의 단점을 극복하기 위한 노력이었다. 차세대시스템에서 은행의 채널시스템, 코어뱅킹시스템, 정보계시스템 등과 같은 주요 시스템간에 데이터 통합을 위한 표준화 절차가 도입되었다. 기업은행은 차세대시스템을 바탕으로 새로운 상품의 개발과 업무를 신속히 처리할 수 있게 되었다.

V. IT 의사결정 구조

기업은행은 차세대시스템 개발을 위해 소프트웨어 개발 및 패키지 구입 비용 257억 원과 하드웨어 구입 비용 237억 원, 총 494억 원에 이르는 대규모 투자를 하였다. 그리고 이 개발 과정에 총 5,742M/M에 이르는 인력이 참여하였다. 이런 대규모 IT 프로젝트의 성과는 'IT 의사결정 구조(IT Governance Structure)'에 따라 크게 달라질 수 있다.

차세대시스템과 같은 IT 기반구조를 구축하는 과정에 주요 의사결정을 내리는 '주체'와 '내용'은 보통 <그림 5>에서 보는 것과 같다(Weill et al., 2004). 첫째, 'IT 의사결정의 주체'는 그림의 수직축에서 볼 때 ① 최고 경영진, ② IT 전문가,

③ 사업부, ④ 최고경영진과 각 사업부문장으로 구성되는 위원회, ⑤ IT 부서와 사업부문 협의체, 또는 ⑥ 개인 또는 소집단일 수 있다. 그런데 각 주체별로 IT 기반구조에 대해 서로 다른 수준의 이해와 속성을 가질 수 있다.



<그림 5> 차세대시스템 프로젝트의 의사결정 구조

일반적으로, 최고 경영진은 전사적 관점에서 의사결정을 내린다. 그런데 최고 경영진은 IT에 대해 전문적 지식을 갖추고 있지 못한 경우가 대부분이며, IT 아키텍처나 기반구조와 같은 기술적 측면의 의사결정을 IT 전문가에게 위임하는 것이 보통이다. 이는 때로 기업의 비즈니스 전략과 조화를 이루지 못해 실패로 이어지는 경우도 적지 않다. 이를 회피하려면 최고경영진은 기업의 비즈니스 전략 수립 단계에 IT 전략을 고려해야 하며, 동시에 IT 전략 수립 과정에 기업의 전략을 감안해야 한다. 즉, 기업의 비즈니스 전략과 IT 전략의 수립은 서로 독립적인 것이 아니라 상호의존적인 과정이기 때문이다.

반면, IT 전문가들은 비즈니스 프로세스 또는 그에 필요한 정보에 대해 경영자나 사업부문장들만큼 충분한 지식을 갖추고 있는 경우는 드물다. 고성능 하드웨어와 소프트웨어를 도입하더라도 이용자에게 유용하고 편리한 정보를 제공해 주지 못한다면 경쟁우위의 확보는 어려운 일이다.

이런 문제를 실무적으로 해결하기 위해 흔히 채택되는 방식이 위원회이다. 예를 들어, 최고 경영진과 각 사업부문장들로 구성되는 위원회 또는 사업부문의 주요 임원들과 IT 전문가들로 구성되는 위원회를 들 수 있다. 위원회 방식에는 기업의 다양한 관점을 결집해 의사결정을 내린다는 장점이 있다. 그러나 위원회에 속한 어느 누구도 그 결과에 대해 직접적 책임을 지지 않으며, 주어진 과제에 대해 피상적 참여에 그친다는 단점도 흔히 제기된다. 그러므로 기업은행의 장기적 경쟁우위에 매우 큰 영향을 미칠 차세대 시스템 구축 과정에 의사결정을 내린 주체가 누구인지에 따라 그 결과가 달라질 수 있는 것은 분명하다.

한 가지 주목할 것은 기업은행이 IT 역량을 중요한 경쟁우위 요소로서 고려해 오래 전부터 '정보화 추진위원회'를 운영해왔다는 점이다. 이 위원회는 IT 프로젝트에 관한 중요 사항을 사전 협의하고, 관련 부서간의 서로 다른 요구를 조정하기 위한 기구이다. 정보화 추진위원회의 주요 역할은 예를 들어 하드웨어의 구입 및 IT 프로젝트의 타당성 등을 심의하여 IT 업무의 방향을 설정하고 그 성과를 향상시키기 위한 것이다. 현재 정보화 추진위원회는 전무이사를 위원장으로 하여 7명의 위원으로 구성되어 있으며, 필요한 경우 해당 프로젝트 담당 부서장이 참여해 운영되고 있다.

둘째, 'IT 의사결정의 내용'은 <그림 5>의 수평축에서 볼 때 ① IT의 비즈니스 역할, ② IT 아키텍처, ③ IT 기반구조, ④ 응용 프로그램의 요구사항, 그리고 ⑤ IT 투자 결정으로 구분된다. 이 중에서 '응용 프로그램의 요구사항'은 IT 전문가가 아닌 일반 경영진에서 결정을 내리는 것이 보통이다. 한편, 'IT 아키텍처'와 'IT 기반구조'에 관한 내용은 IT 전문가들이 주로 결정한다. 일반 경영진이 IT에 대해 전문가적 지식을 갖추고 있기는 어렵기 때문이다. 'IT의 비즈니스 역할'과 'IT 투자 결정'은 최고경영진과 IT 전문

가들이 협의를 거쳐 결정을 내리는 것이 일반적이다. 그런데, 이처럼 최고 경영진과 IT 부문간의 역할이 분명히 나누어지는 것은 오히려 바람직하지 않을 수 있다. 기업의 비즈니스 전략과 IT 전략의 수립이 상호의존적인 것처럼, 차세대 시스템과 같은 대규모 IT 프로젝트 의사결정 과정에 경영자와 IT 전문가 간의 상호 이해와 참여는 매우 중요하기 때문이다.

IT 의사결정의 '주체'와 '대상'간의 조합은 산업별 성격에 따라 또는 기업의 전략에 따라 달라질 수 있다. 누가 어떤 결정을 내리는지에 따라 그 성과가 달라질 수 있음은 물론이다. 기업은행의 정보화 추진위원회 위원장, 수석 IT 관리센터 본부장, 마케팅 본부장, 그리고 종합CMS 팀장과 인터뷰를 통해 확인된 IT 의사결정 구조(Governance Structure)는 위의 <그림 5>와 같이 나타났다. 기업은행은 차세대시스템 프로젝트를 진행하면서 ① IT의 비즈니스 역할 ② IT 아키텍처 그리고 ③ IT 기반구조와 관련된 기술적 사항은 IT 부서와 사업부문간의 협의체에서 결정하였다. 한편, ④ 응용 프로그램의 요구 사항에 대한 결정은 해당 사업부에서 독립적으로 결정하였다. 그리고 ⑤ IT 투자 여부에 대한 결정은 최고 경영진과 각 사업부문장으로 구성되는 '정보화 추진위원회'에서 심의한 후 최고 경영자가 최종적으로 결정하였다. 실제로, 차세대시스템 구축을 위한 주요 의사결정 과정에 최고경영진, 사업부문, IT 전문가, 그리고 정보화 추진위원회 등이 참여하였다.

그런데, 기업은행의 최고 경영진에서는 차세대 시스템을 구축하는 과정에 고객 중심의 경영 전략을 효과적으로 지원하려면 구성원들의 IT에 관한 전문지식의 함양이 필수적이란 점을 인식하게 되었다. 이를 통해 비즈니스 부문과 IT 부문이 서로를 이해할 수 있는 수준이 향상될 것으로 보았다. 즉, 경영진은 첨단 금융IT에 대한 학습을 통해 비즈니스 전략에 응용할 수 있는 가능성을 모색하며, IT 부문에서는 비즈니스 부

문의 요구를 이해하고 이를 충족시켜 줄 수 있는 시스템을 구축할 수 있다는 것이다. 예를 들어, 사업부문에서 새로운 프로젝트를 진행하고 자 할 때 기업은행의 전자적 아키텍처(EA)를 활용함으로써 비즈니스 부문과 IT 부문 간의 의사소통이 체계적으로 이루어지며, IT 부문이 비즈니스 부문을 효율적으로 지원할 수 있게 된다. 최고 경영진, IT 본부장 그리고 관련 부서장으로 구성되는 정보화 추진위원회는 이런 비즈니스와 IT 부문의 연계를 강화하는데 중요한 몫을 하는 것으로 은행 내에서는 의견이 모아지고 있다.

VI. 차세대시스템의 구축 효과

기업은행은 차세대시스템을 운용한 이후 다음과 같은 성과를 거두고 있는 것으로 평가하고 있다:

① **금융상품의 신속한 개발:** 기업은행은 ‘금융상품 공장(Product Factory)’ 시스템을 개발해 새로운 금융상품을 유연하게 개발할 수 있게 되었다. 과거에는 금융상품별로 독립적 프로그램이 개발되었다. 따라서 신상품 개발은 신속히 진행되지 못했으며, 비용은 매우 높게 발생하였다. 기업은행은 각 프로그램별로 존재하던 업무 처리 절차를 외부 데이터로 전환한 ‘금융상품 공장’ 시스템을 구축하였다. 이 시스템의 특성은 유연한 데이터 구조를 기반으로 새로운 금융상품을 데이터베이스의 변경 없이 정의할 수 있다는 점이다. 따라서, 수신 및 여신 등과 같은 종래 상품 정의에서 벗어나 은행 상품간 융합, 더 나아가 은행 상품과 보험, 카드 등의 비 은행 상품간 융합도 용이해졌다. 이는 종합금융서비스를 실현하는데 꼭 필요한 조건이었다. 또한, 상품별 조건을 계층적 틀로 정의하였다. 그 결과 프로그램의 수정 대신 외부 데이터의 변경만으로 신상품 개발이 가능해졌다.

② **고객중심 프로세스 구현:** 차세대시스템은 상품별로 산재되어 있던 고객 정보를 통합해 고객별 맞춤 상품을 제공할 수 있게 되었다. 고객과 관련된 정보가 여러 업무에 산재되고 때로는 중복되던 비효율도 사라지게 되었다. 그 결과 이자 수수료, 마일리지 제공, 위험관리 등과 같은 고객 중심 처리가 매끄럽게 이루어지고 있으며, 이는 영업 기회의 확대로 이어졌다.

③ **전자적 업무 프로세스의 표준화:** 차세대시스템에서는 설계 과정에서 하향식 분석을 통해 상품별 그리고 채널별로 존재하던 중복 프로세스를 통합하고 표준화하였다. 그리고 시스템의 제약으로 인해 별도로 처리되던 프로세스를 자동화하고 연동 처리할 수 있도록 개선하였다. 그 결과, 과거 코어뱅킹 시스템에 존재하던 중복된 프로세스가 제거된 후 그 1/3 정도인 2,700여 프로세스로 표준화되었다. 이를 통해 시스템 운용과 개발의 효율성을 향상시킬 수 있었다.

④ **모든 상품 거래의 연중 서비스 구현:** 종합온라인시스템에서는 야간 또는 휴일에 본 원장은 일별 최종 원장을 필요로 하는 일괄처리 작업에 사용되고, 온라인은 별도의 간이 요구불 원장을 이용해 거래 처리가 이루어졌다. 따라서 24시간 제공될 수 있는 상품 및 서비스의 범위가 한정되었고, 휴일 온라인용 프로그램은 별도의 유지보수가 필요했다. 또한, 영업점별 운영시간의 유연성이 중요해지면서 종합온라인시스템의 한계가 분명해졌다(지동현, 2005).

차세대시스템에서는 일괄처리용 일별 최종 원장을 따로 제공해 별도의 프로그램 없이도 24시간 서비스가 가능해졌다. 또한 24시간 무 정지 상태로 시스템을 운영하면서도 시스템의 기본사항(상품, 사용자, 영업점, 거래)을 변경하거나 하드웨어 또는 소프트웨어의 구성을 변경할 수 있는 절차를 확립하여 연중 무휴 업무 체제가 가능해졌다. 그 결과, 야간과 휴일에도 출금, 조회, 이체 등 거의 모든 은행 업무가 가능해졌다.

VII. 붓물 터진 차세대시스템 구축

기업은행의 IT 부문에서는 차세대 시스템을 다른 경쟁 은행들보다 한 발 앞서 구축함으로써 일단 선점 효과를 거두었다고 평가하고 있다(이정환, 2006b). 그런데, 기업은행이 차세대시스템의 구축을 완료한 시기는 2004년이였다. 우리은행도 거의 같은 시기에 동일한 성격의 시스템을 구축하고 가동에 들어갔다. 그리고 1~2년 간격으로 외환은행과 신한은행이 뒤를 이어 차세대시스템을 구축하였다. 농협, 하나은행, 국민은행 등의 주요 금융기관들도 2007년 ‘차세대시스템’ 구축을 위한 구체적 과정에 뛰어들고 있다(강현주, 2007; 김동기, 2007a; 김동기, 2007b). 이런 시장 환경에서 기업은행이 과연 차세대시스템 구축의 선점 효과를 계속 유지할 수 있을 것인지가 은행 관계자의 고민이다.

한 가지 흥미로운 이야기는 일부 경쟁 은행에서 기업은행의 ‘차세대시스템’ 구입 가능성을 타진한 것이다. 경쟁 은행이 기업은행에게 차세대시스템의 소스코드를 판매할 것을 제안한 것은 그 시스템 개발에 막대한 비용이 발생할 뿐만 아니라, 시작부터 완료까지 2년 정도의 기간이 소요되고 있기 때문이다. 이에 대해 IT 본부장은 다음과 같은 주장을 하고 있다.

“어느 은행이 차세대시스템을 구입하더라도 경쟁력을 즉시 확보할 수 있는 것은 아니다. 차세대시스템에 맞추어 비즈니스 프로세스가 전사적으로 변화해야 하며, 그 반대의 경우도 또한 이루어져야 한다. 즉, 차세대시스템만으로 단기간에 효과를 거두기는 어려울 수 있다. 또한, 시스템의 소스 코드 중에서 핵심 부분을 판매하지 않고 남겨 둔다면 역시 경쟁우위 유지에 어려운 점은 없을 것이다.”

또한, 기업은행의 차세대시스템을 구입한 은행은 시스템 차원에서 종속되기 때문에 미래 M&A

과정에 유리해질 수 있다는 주장도 제시되었다. 다른 은행들도 이미 차세대시스템을 가동하고 있거나 곧 구축할 예정이어서 시스템만으로 기업은행이 지속적인 IT 경쟁력을 유지하기는 어려울 수 있다는 의견도 개진되고 있다. 차세대시스템의 선행 사례를 지켜 본 은행들이 유사하거나 더 나은 시스템을 후속적으로 개발할 수 있기 때문이다.

한편, 기업은행에 코어뱅킹 시스템의 개념적 프레임워크를 제공한 테메노스 코리아와 컨설팅 용역을 수행한 한국 IBM의 움직임이 흥미롭다(이정환, 2005). 테메노스 회사는 기업은행 프로젝트를 진행하면서 개선시킨 자사의 코어뱅킹 솔루션을 판매하기 위해 국내 금융 IT시장에서 독자적인 솔루션 영업을 적극 확대해 나가고 있다(신혜권, 2006; 신혜권, 2007). 최근에는 시작 단계인 증권사의 차세대시스템 시장에서 입지를 강화하기 위해 노력하고 있다(조성훈, 2006). 뿐만 아니라, IBM과 연합하여 글로벌 시장에서도 활발한 활동을 펼치고 있다. 세계적인 비즈니스 네트워크를 갖고 있는 HSBC가 기업은행의 시스템을 벤치마킹해 테메노스의 코어뱅킹 솔루션을 도입해 캐나다 IT 센터에서 개발 중이다.¹²⁾ 한국 IBM 역시 기업은행의 차세대 시스템 사례를 전면에 내세우며 경쟁 은행에 대한 영업 활동을 활발히 전개하고 있는 중이다.

그러나, 기업은행 최고경영진에서는 수지 IT 센터 본부장이 참석한 회의에서 차세대시스템을 외부에 판매하는 것을 일단 유보하기로 결정을 내렸다. 그 주된 이유는 핵심적 시스템을 외부에 판매하면 기업은행의 서비스 경쟁력이 약화될 것으로 보는 우려의 목소리가 컸기 때문이다. 하지만, 이런 시장 여건에서 차세대시스템을 외부에 판매하지 않기로 한 결정이 옳았는지 정보화 추진위원회 위원장은 여전히 고민 중이다.

12) “Top of the Month/HSBC 등 글로벌은행들이 우리 시스템 벤치마킹.” IT Business Journal (2006년 10월 9일): <http://www.naver.com>에서 검색됨.

VIII. 결 론

국내 금융 시장은 더 이상 은행이 중심인 공급자 시장이 아니다. 고객의 가치를 증대시켜 주지 못하는 은행은 국내외 금융기관간의 치열한 경쟁에서 도태될 위험성이 높아지고 있다. 기업은행은 어려워진 시장 여건에서 첨단 IT를 이용해 고객에게 차별화된 서비스를 제공하기 위해 다른 금융기관보다 한 발 앞서 ‘차세대 시스템’을 구축하였다.

기업은행이 막대한 비용을 들여 차세대시스템을 구축한 근본적 목적은 금융 시장의 고객이 원하는 상품 및 서비스 개발을 신속히 하기 위한 것이다. 과거, 독립적 서버를 중심으로 나누어져 있던 고객 데이터 및 어플리케이션을 통합해서 관리하기 위한 것이다. 기업은행은 국내에서 차세대시스템을 선도적으로 개발하는데 성공하였다. 이 사례 연구의 결과 다음과 같은 시사점이 밝혀졌다.

첫째, 국내에 참조 모델이 존재하지 않는 여건에서, 차세대시스템과 같은 대규모 IT 기반구조를 구축하는데 적지 않은 위험이 존재할 수 있음이 드러났다. 예를 들어, 대규모 IT 프로젝트를 진행할 때, 기업의 여러 부문과 구성원들에게 상당히 많은 영향을 미칠 수 있으므로 사전에 변화관리를 위한 체계적 계획이 수립되어야 한다.

둘째, 새로운 시스템의 아키텍처는 은행의 최고 경영진과 IT 부문이 함께 설계해야 한다. 비록 최고 경영진이 IT에 대해 전문적 지식이 결여되어 있더라도 새로운 아키텍처를 바탕으로 어떤 비즈니스가 가능해질 수 있는지 확인해야 한다. 기업은행의 IT 의사결정 구조를 보면 정보화추진위원회가 이 역할을 수행하였다. 그런데, 한 가지 예를 들면, 스페인의 테메노스 회사가 개발한 글로버스 코어뱅킹(GCB) 패키지를 기업은행에서 설계한 시스템 아키텍처의 관점에서 충분히 고려하지 않은 상태에서 SI 회사와 컨소시엄

을 구성함으로써 이는 시스템 구축이 지연되고 더 많은 재정적 지출을 초래하였다.

셋째, 대규모 IT 프로젝트 개발에 있어서 최고 경영진의 지원이 가장 중요한 요소의 하나임이 확인되었다. 뿐만 아니라, 새로운 IT 구조 또는 환경에 대한 구성원의 이해도 매우 중요함이 밝혀졌다.

넷째, 차세대시스템 구축에는 상당히 많은 투자와 시간이 소요된다. 그런데, 이 시스템이 은행의 비즈니스 프로세스와 조화를 이룰 때 차별화된 경쟁우위를 확보할 수 있는 것으로 확인되었다.

참 고 문 헌

- 기업은행 차세대시스템프로젝트팀. 「기업은행 차세대 시스템 구축 사례」, 서울: IBM GBS, 2006.
- 김현욱, “인터넷뱅킹의 확산에 따른 금융산업 구조변화에 관한 연구.” 서울: 한국개발연구원, 2002.
- 서재화, 김성근, 박서기. 「차세대프로젝트」. 서울: SIGMAINSIGHT. 2007.
- 중소기업은행 조사협력부. 「中小企業銀行四十年史」, 서울: 중소기업은행 조사협력부, 2001.
- 지동현, 「저성장기의 은행 비즈니스 모델」, 서울: 한국금융연구원, 2005.
- Haight C. and D. Scott. *IBM's Tivoli Software Brand Continues to Make Progress*, Gartner Research, 2003.
- Weill, Peter and Jenne W. Ross, *IT Governance*, Harvard Business Press, 2004.
- 강현주, “차세대 시스템 구축 ‘붓물’ 대형 서버 플랫폼의 최종 승자는?” e컴퓨터월드(2007년 6월 12일): <http://www.com-world.co.kr/news/articleView.html?idxno=7950>에서 검색 일자: 2008년 1월 2일.
- 김동기a, “하나銀 차세대, 2년여 대장정 돌입.” 대한금융신문(2007년 5월 28일): <http://www.>

- kbanker.co.kr/sub_read.html?uid = 20799§ion = section3에서 검색 일자: 2008년 1월 4일.
- 김동기b, “하나銀 프레임워크, 티맥스 잠정 결론.” 대한금융신문(2007년 6월 17일). http://www.kbanker.co.kr/sub_read.html?uid = 20921§ion = section3에서 검색 일자: 2008년 1월 4일.
- 신혜권, “전망 2007, 금융 IT 혁신⑧ IT업계, 자통법 시장경쟁 달아오른다.” 디지털데일리 (2006년 11월 15일): http://www.ddaily.co.kr/news/news_view.php?uid = 17017에서 검색 일자: 2008년 1월 4일.
- 신혜권, “은행권 차세대 HW 수주전 본격화 ... IBM · HP ‘진검 승부.’” 디지털데일리, (2007년 10월 2일): http://www.ddaily.co.kr/news/news_view.php?uid = 29480에서 검색 일자: 2008년 1월 2일.
- 안수민, “KB국민銀, 200억 규모 차세대시스템 RFP 배포.” 전자신문(2007년 8월 6일): <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id = 200708030077>에서 검색 일자: 2007년 12월 31일.
- 윤성규, “끝나지 않은 전쟁 ‘메인프레임이나, 유닉스냐.’” 아이티투데이(2007년 12월 4일): http://www.ittoday.co.kr/home/post/post_view.jsp?dseq_no=1893&menuId=ABAI&cateCode=ABAI&curPage=&serType=%53%54%52%53%55%42%4A%45%43%54&serText=%B3%A1%B3%AA%C1%F6%20%BE%CA%C0%BA%20%C0%FC%C0%EF%20#에서 검색 일자: 2008년 1월 4일.
- 이정환, “코어뱅킹 솔루션 업계, 4강 구도 재편 가속화.” 전자신문(2005년 10월 12일): <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=200510110060>에서 검색 일자: 2008년 1월 3일.
- 이정환a, “‘국민’의 선택, 엇갈린 희비!” 전자신문 (2006년 8월 29일): <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=200608280126>에서 검색 일자: 2007년 12월 29일.
- 이정환b, “기업은행, 차세대 시스템 가동 2주년 맞아.” 전자신문(2006년 9월 6일): <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=200609050084>에서 검색 일자: 2007년 12월 25일.
- 조성훈, “코어뱅킹 제2금융권 확산.” 디지털타임즈(2006년 8월 30일): http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2006083002010660686001에서 검색 일자: 2007년 12월 28일.
- 허정화, “HP, 기업은행 주 전산센터용 대외계 서버 공급.” *Digital Times*. (2005년 10월 5일): http://www.dt.co.kr/contents.htm?article_no = 2005100502010860704003에서 검색 일자: 2008년 1월 2일.

The Effects of the Next-Generation System in the Banking Industry on the Simplification of Business Processes and the Development of New Products

Joon S. Kim* · Woosang Kim**

Abstract

Since the IMF crisis, the competition among banks in Korea has fiercely intensified. To survive in the severe competition, several leading banks including Industrial Bank of Korea (IBK) have recently developed their own proprietary systems called 'the Next-Generation Systems(NGS).' This case study was to answer several important issues as follows; 1) the reason why a bank make huge investment in the IT infrastructure; 2) the development methodology of the NGS; 3) the new architecture of the NGS; 4) the governance structure of the NGS investment; and 5) the effects of the NGS on the development of new products. To achieve such goals, a systematic tandem interview method and many archival reports from IBK were utilized. The conclusions are summarized as follows: First, the NGS has contributed to the integration and simplification of business processes. Second, new products as demanded in the market can be developed much faster through the NGS. Third, the change management of IT infrastructure is critically important. Fourth, the systems architecture can be different according to the IT governance. Fifth, the alignment of the NGS and business processes is most important to obtain the organizational goals.

Keywords: *Next-Generation System, IT Infrastructure, IT Governance, Business Process Simplification, System Architecture*

* Professor, Yonsei School of Business

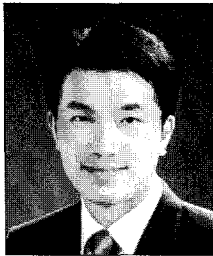
** Marketing Dep't, Oxy Reckitt Benckiser Ltd.

◎ 저 자 소 개 ◎



김 준 석 (jskim@yonsei.ac.kr)

현재 연세대학교 경영대학 정보시스템 분야 교수로 재직 중이다. 한국경영정보학회 회장과 아시아태평양지역정보시스템 학술회의(Pacific-Asia Conference on Information Systems) 회장을 역임한 바 있다. 최근, 조직의 정보시스템 투자와 성과 간의 관계 규명 및 교육용 사례 개발에 연구 및 교육의 초점을 맞추고 있다.



김 우 상 (w9721066@yonsei.ac.kr)

연세대학교 경영대학 정보시스템 분야 석사 과정을 졸업하였다. 석사 학위 과정 중에 국내 은행 산업의 금융정보시스템에 관한 연구를 수행하였다. 현재는 다국적 생활소비재 마케팅 기업인 Oxy Reckitt Benckiser, Ltd.의 마케팅팀에서 근무 중이며, 기업이 제품 수명 주기가 짧은 산업에서 시장 정보를 실시간으로 획득할 수 있는 정보시스템 전략에 관한 연구에 주력하고 있다.

논문접수일 : 2008년 01월 28일
1차 수정일 : 2008년 05월 30일

게재확정일 : 2008년 08월 02일