

은행 기간시스템 전면 재개발 의사결정 기준에 대한 실증적 연구

이경조* · 류성열** · 김성근***

An Empirical Study on Decision Criteria of Core Banking System Redevelopment Project

Kyung-Jo Lee* · Sung-Yul Rhew** · Sung Kun Kim ***

Abstract

Korean core banking system has been redeveloped twice in the last 30 years with big-bang method, but still needs innovation to meet everlasting business changes. The objective of this study is to identify which decision criteria lead to replacement decision of core banking system in spite of its huge investment and accompanying business risk. For the study, we conducted a survey to 64 decision makers working in banks and IT service companies, and analysed the data using factor analysis and multi-regression analysis method of SPSS. As a result, we extracted statistically valid decision model with 4 major decision criteria, which are IT external, IT internal, IT ecology and Executive's will factor. Among them, we concluded only IT internal and IT ecology criteria give significant influence over the replacement decision of existing core banking system.

Keywords : Core Banking System, Next Generation System, CSTD, Redevelopment Decision Criteria

논문접수일 : 2012년 10월 15일 논문게재확정일 : 2012년 11월 09일

* 제1저자, بانک웨어글로벌 대표이사, e-mail : kyungjo.lee@bankwareglobal.com

** 공동저자, 숭실대학교 컴퓨터학부 교수, e-mail : syrhow@ssu.ac.kr

*** 교신저자, 중앙대학교 경영학부 교수, e-mail : skim@cau.ac.kr

1. 서 론

우리나라 은행의 IT 역사는 지금까지 두 번의 큰 변화를 거쳐 왔다. 72년도에 처음 과목별 온라인시스템을 도입한 이래로 80년대 중반에 종합온라인시스템으로 전면 재개발¹⁾하는 큰 변화가 한 번 있었으며, 또 다시 90년대 후반에 24×365 온라인 처리, 상품 팩토리 기능²⁾ 등 새로운 IT기술 및 업무 아키텍처를 적용하여 차세대시스템이라고 불리는 완전히 새로운 시스템을 다시 한 번 개발하였다.

지금까지 형태를 보면 일단 선도 은행이 새로운 시스템을 개발하면 곧 이어서 다른 은행들이 앞다투어 비슷한 아키텍처의 시스템을 개발해서 모든 은행들이 유사한 시스템을 가지게 된다. 이렇게 유사한 아키텍처의 시스템들은 보통 10여년의 수명을 유지하고 새로운 아키텍처의 시스템으로 바뀌는데 이런 시스템의 수명단위를 시스템 세대라고 부른다. 시스템 세대의 관점에서 보면 우리나라는 1세대 과목별온라인 시대, 2세대 종합온라인 시대를 지나서 지금은 3세대인 차세대시스템 시대에 들어서 있다.

전면 재개발의 결과 3세대 시스템은 세계 수준의 서비스를 제공하고 있는 것으로 평가받고 있다. 그럼에도 불구하고 3세대 시스템의 수명이 이미 8년이 지났으므로 급변하는 금융환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해서 다음 세대의 시스템 아키텍처에 대해서 본격적인 연구를 시작한 선도 은행이 2011년도부터 나타나기 시작하였다.³⁾ 4세대 시스템은 현재 마땅한 이름이

없이 포스트 차세대시스템이라고 불려지고 있는데, 업계에서 포스트 차세대시스템의 이미지가 분명하게 정립되면 업계가 공통적으로 인정하는 명칭을 갖게 될 것이다.

포스트 차세대시스템의 핵심 테마들은 시스템의 목표, 솔루션 아키텍처, 구현 방법, 그리고 언제 프로젝트를 시작하는 것이 최적인가 등을 들 수 있다. 특히 포스트 차세대에서는 은행 IT 시스템, 그 중에서도 핵심 기간업무시스템인 코아뱅킹시스템을 전면 재개발할 것인가 아니면 부분적으로 개선할 것인가가 중요한 테마가 된다. 왜냐하면 전면 재개발을 선택하는 경우에는, 방대한 프로젝트 규모에 따른 개발 리스크는 물론이고 비즈니스 리스크가 매우 높은 프로젝트가 될 것으로 예상되기 때문이다. 특히 3세대를 개발할 때와는 달리, 현재의 코아뱅킹시스템이 상당한 수준의 서비스를 제공하고 있어서 시스템을 전면 재개발 하는 과정에 수반되는 비즈니스 리스크는 더욱 높아질 가능성이 있다. 은행시스템의 안정성에 대한 사회적인 관심이 매우 높은 상황에서, 신시스템 가동 후 심각한 시스템 장애라도 발생하면 사회적 비난이 감당할 수 없을 정도로 심할 것으로 예상된다.⁴⁾

이런 관점에서, 포스트 차세대 같은 대규모 재개발 프로젝트의 성공가능도에 영향을 미치는 요인들을 과학적으로 분석해서 각 요인들의 성숙도, 또는 강력도를 측정할 수 있다면 프로젝트 구현 방법과 프로젝트를 시작하는 시점 등에 관한 의사결정에 합리적인 도움을 줄 수 있을 것이다. 우리나라는 대규모 코아뱅킹시스템 재개발 프로젝트의 경험을 여러 은행이 갖고 있음에도 불구하고 지금까지 차세대시스템 프로젝트의 추진 과정과 프로젝트 성공요인에 관한

1) Scrap and Rebuild 방식, 빅뱅 방식이라고도 함. 기존에 개발한 소프트웨어를 전부 폐기하고 완전히 새로 개발해서 일시에 적용하는 개발 방식.

2) Product Factory : 금융상품의 구성요소를 파라미터화 하여 프로그램 로직으로부터 독립시키는 기술.

3) 2011/4/21 디지털데일리 http://www.ddaily.co.kr/news/news_view.php?uid=77082.

4) 2012/1/30 이데일리 <http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=DA22&newsid=01105366599402968&DCD=A01202&OutLnkChk=Y>.

연구와 저술은 있지만[2007], 시스템을 전면 재개발하는 의사결정을 해도 안전한 것인지를 사전에 합리적으로 점검할 수 있는 틀을 제공하는 방법에 관한 연구는 체계적으로 이루어지지 않았다.

본 연구에서는 이런 관점에서 다음과 같은 연구 목표를 세웠다.

첫째, 문헌 연구와, 과거 국내 은행들의 2, 3세대 시스템 개발 시에 전면 재개발의 의사결정을 이끌어내게 했던 요인들을 분석해서 공통적으로 적용되었던 요인들을 추출하여 전면재개발 의사결정 모델을 설계한다. 둘째, 그런 요인들이 4세대 시스템 개발이 임박한 현 시점에도 의사결정에 영향을 미치고 있는지를 설문조사를 통해서 파악하고 전면 재개발 의사결정 모델의 유효성을 확인한다. 셋째, 확인된 요인들에 대해 의사결정권자들이 현재 느끼는 강렬도를 측정해서 4세대 시스템의 리스크와 추진 방향을 예견한다.

이번 연구에서는 문헌과 국내 은행들의 재개발 프로젝트 분석 결과에서 도출한, 코아뱅킹시스템을 재구축할 수밖에 없도록 만드는 동인⁵⁾들의 유효성을 확인하기 위하여 설문서를 만들어서 국내의 대표적인 은행들의 CIO 및 IT 관리자들과, 은행 IT시스템 분야에서 활동하는 국내외 컨설팅사 및 SI사의 관리자 및 전문가들의 의견을 수렴하였다. 설문조사는 직접 인터뷰 및 설문 배포의 두 가지 방법을 병행하였다. 설문조사 대상자 그룹을 은행 IT분야에서 15년 이상 관리 및 실무 경험을 가진 팀장 또는 부장급 이상으로 제한해서 총 64명으로부터 답변서를 수집하였다.

이 논문은 은행 IT시스템의 전면 재개발에 관한 의사결정을 내릴 때에 가장 큰 영향을 주

는 요인들을 식별하는 실증적 연구이다.

제 2장과 제 3장에서는 문헌 연구와 국내 은행들의 코아뱅킹시스템 전면 재개발 프로젝트들에 대한 사례 연구로부터 도출한, 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치는 핵심 요인들을 식별해서 분류하였다. 이렇게 분류한 요인들이 이번 연구에서 채택한 독립변수들이다. 제 4장에서는 연구 문제, 가설, 그리고 연구 방법을 포함해서 연구 구조를 서술하였다. 그리고 이를 바탕으로 개발한 설문서를 소개했다. 제 5장에서는 설문서의 답변을 분석한 결과를 기술하였다. 제 6장에서는 이번 연구 결과 발견된 사실들을 기술하고, 이번 연구 결과가 의미하는 바를 요약하였다. 이번 연구의 결과로 포스트 차세대시스템의 추진과 같이 대규모 투자가 필요하고 리스크가 높은 전략적 IT사업을 추진할 때에 보다 합리적인 의사결정을 내릴 수 있고 프로젝트의 리스크를 줄일 수 있을 것이다.

2. 관련 연구

이 장에서는 연구의 주제인 IT시스템의 전면 재개발 결정에 영향을 미치는 변수들에 관한 기존 연구를 요약 설명한다.

포스트 차세대 프로젝트는 기존 레거시 시스템을 전면 재개발 또는 개선하는 프로젝트이지만 결국은 업무시스템을 개발하는 프로젝트라고 볼 수 있다. 그러므로 업무시스템 개발 결정 요인에 관한 연구와 레거시 시스템의 재개발에 관한 연구를 함께 살펴 볼 필요가 있다.

업무시스템 개발 결정 이론은 주로 새로운 업무시스템을 개발하는 의사결정에 관한 것으로서, 어떤 시스템을 왜, 언제, 어떤 방식으로 개발해야 하는가에 관한 연구이다. 업무시스템 개발 결정 이론에는 기술 선정 이론, 프로젝트 선정 이론 등과 같은 고전적인 이론들과, 시장

5) 動因 : driving force.

출시 시간 요인, 출시되는 소프트웨어의 품질의 수준 요인, 경쟁관계 요인 등 특수 요인들에 관한 연구들이 있으며, 소프트웨어의 구매와 자체 개발 의사결정에 관한 연구가 다른 한 축을 이루고 있다.

기술 선정 이론은 업무시스템을 개발하는데 있어서 최신 기술을 사용할 것인가 아니면 기존 기술을 사용할 것인가에 관한 연구이다.

Prasad[2003]는 치열한 경쟁 환경에서 업무시스템의 개발 결정에 영향을 미치는 요인을 연구하였다. 그는 소매은행들의 IT에 관한 투자 의사결정에 영향을 주는 요인들을 게임 이론을 사용해서 모델로 제시하였다. 그는 개발된 소프트웨어의 품질이 은행이 제공하는 서비스의 품질에 직접적인 상관관계가 있으며, 서비스 품질이 높으면 시장 점유율이 높아진다는 기존의 연구를 바탕으로, 새롭게 개발하는 소프트웨어의 출시 시점과 기대하는 서비스 품질의 경쟁은행과의 상대적인 격차의 정도가 소프트웨어를 구매할 것인가 아니면 자체개발 할 것인가 하는 의사결정에 영향을 미친다고 하였다. 그는 결론적으로 경쟁이 심할수록 소매은행들이 기간업무 프로그램들을 구매하기보다는 자체 개발하는 결정을 하게 된다고 주장하였다. Prasad의 연구는 경쟁 환경에서 의사결정 요인으로서 시장 출시 시점과 소프트웨어의 성능 목표를 제시하고 있다. 그의 연구는 우리나라 은행들이 과거 전면 재개발을 결정할 때 상용 소프트웨어를 구매하기 보다는 자체 개발을 선택한 이유를 설명하는데 인용할 수 있다.

Stalk[1988]가 경쟁에서 시간의 중요성을 언급한 이래 신상품 및 서비스의 출시에 소요되는 기간은 가장 중요한 경쟁전략의 하나가 되었으며 특히 조기출시의 중요성을 강조하는 연구가 많았다. Cohen et al.[1996]은 제품의 출시 기간과 출시되는 제품의 성능과의 교환 관계를 수리모

델로 설명하였다. Cohen et al.[1996]은 기술 시장에서 선행 제품의 수익성이 양호할 때는 다음 제품의 출시를 늦추는 것이 더 이익이라고 주장하였다. Cohen et al.[1996]의 주장에 따르면, 은행 기간시스템의 전면 재개발은 기술시된 시스템이 있다는 것을 전제로 하므로 현재 시스템의 성능이 상대적으로 우수하면 전면 재개발을 서두를 이유가 없다는 것을 설명한다. Stalk[1988]과 Cohen et al.[1996]의 주장대로 신상품 및 서비스의 조기 출시 요인은 업무시스템의 개발 결정에 영향을 미치는 중요한 요인이다.

Frei et al.[1999]은 소매은행에서 모든 프로세스들의 수행 격차를 줄여서 전반적으로 모든 프로세스들이 일정한 수준의 성능을 내도록 만드는 데 투자하는 것이 어떤 한 프로세스를 업계에서 가장 잘하도록 만들기 위해서 투자하는 것보다 은행의 재무성과에 더 큰 기여를 한다는 것을 광범위한 실사를 통해서 증명하였다[1992]. Frei et al.[1999]의 주장대로, 각 은행들이 IT 개발을 통한 프로세스 자동화를 추진하는 이유는 전반적인 프로세스 수행 격차를 줄이기 위한 목적이 있다. 그런데 이미 은행의 오퍼레이션 분야의 대부분은 IT 개발이 되어 있으므로, 프로세스 간에 수행 격차가 있으면 현업으로부터 서비스 개선 요구가 많아지게 되고, 이것은 유지보수의 부담으로 작용한다. 그리고 격차가 심하면 재개발을 검토하게 되므로 서비스 수준에 대한 현업의 불평은 재개발을 결정하는 중요한 의사결정 요인의 하나다.

기존 시스템의 후속 개발 전략은 전면 재개발과 진화 두 가지가 가능하지만, 학계의 연구는 주로 진화에 관한 연구가 주류를 이루고 있다. 소프트웨어 진화 전략은 주로 소프트웨어 현대화, 재공학, 리팩토링 등 세 가지 방면에서 연구되고 있다[Fowler, 1999; Koskinen and Ahonen, 2005].

Koskinen et al.[2005]은 소프트웨어 현대화 프로젝트를 결정하는 기준에 대해서 설문조사를 하였다. 그는 유지보수 요인, 기술적 요인, 비즈니스 요인 등 13개의 요인 그룹에 속한 49개의 요인에 대해서 조사를 실시하여 통계적으로 유의미한 20개의 의사결정 요인을 도출하였다[2005]. Koskinen et al.[2005]은 이 연구를 통해서 기술적인 요인보다는 비즈니스 요인 때문에 현대화 프로젝트를 결정하게 된다는 연구 결과를 발표하였다. Koskinen et al.[2005]의 연구는 기존 시스템의 후속 발전 방향으로서 현대화의 가치를 규명하고, 어떤 이유로 현대화를 결정하는지 결정기준을 제시했다는 데 가치가 있다.

문헌 연구를 정리하면 시스템의 개발 또는 재개발을 결정하는 요인들로서, 신상품 시장출시 등을 포함하는 비즈니스 요인, 신기술 수용 등을 포함하는 IT 기술적 요인, 서비스 수준을 향상시키는 과정에서 발생하는 현행 시스템에 대한 유지보수 부담 요인 등을 도출할 수 있다. 그러나 지금까지 연구는 신규 개발 또는 시스템의 수명을 연장시키는 현대화의 관점에서 주로 연구가 이루어져 있을 뿐, 전면 재개발에 영향을 주는 요인에 관한 연구는 없었다.

3. 국내 은행들의 코아뱅킹시스템 전면 재개발 프로젝트 사례 연구

국내 은행들의 코아뱅킹시스템 전면 재개발 프로젝트들에 대한 사례 연구로부터 의사결정 요인들을 유추해 보기로 한다. 우리나라 은행이 1972년에 온라인시스템을 처음 도입한 이래 지금까지 코아뱅킹시스템 발전 과정을 보면, 전면 재개발로 시스템의 세대를 완전히 가를 때는 항상 세 가지의 커다란 동인이 있었다.

(1) 비즈니스 요인 : 현업의 비즈니스 모델이 변

해서 생존을 위한 새로운 서비스와 기능을 요구하고 있다.

(2) 유지보수 부담 요인 : 현재 운용중인 프로그램들이 난삽해져서 유지보수 부담이 과중하고, 신상품 서비스에 대한 현업의 요구를 신속하게 수용하지 못한다.

(3) IT 기술 변화 요인 : 새로운 IT 기술이 대두해서 시스템의 기능 및 성능 향상은 물론, IT의 누적된 문제에 대한 해결 방안이 가능해졌다.

과거 은행 시스템의 2, 3세대를 돌이켜보면 이러한 동인들은 워낙 강력하고 은행 생존에 필수적이라서 경영진과 현업 그리고 IT부서 모두의 합의 아래, 3년여의 개발 기간과 수천억의 자본투자, 그리고 시스템 완전 교체에 따른 심각한 비즈니스 운영 리스크를 감내하고서라도 신시스템을 다시 개발할 수밖에 없도록 만들었다. 이런 세 가지 요인의 관점에서 과거 은행 IT시스템의 빅뱅을 분석하면 <표 1>과 같이 요약할 수 있다.

비즈니스 모델 변화 요인은 자본시장 통합법과 같은 금융감독기관의 규제 변화, 금융 지주회사의 등장과 같은 신 비즈니스 모델 출현, 은행 간의 합병과 같은 M&A 대응, 신상품 및 서비스 출시 경쟁 등 주로 외부 감독기관 요구 및 타 금융기관과의 경쟁에서 촉발된 것으로서, IT 조직 외부에서 IT 조직에게 기존 시스템의 변화를 요구한 것이므로 IT 외부 요인으로 분류한다.

현행 시스템 유지보수 부담 요인은 규제 변화, 신상품 출시, 기능 개선 등 끊임없는 프로그램 변경 요구 때문에 업무 프로그램의 품질이 나빠져서 장애 위험성이 높을 뿐만 아니라 더 이상 현업의 요구에 신속하게 대응할 수 없는 상황이 된 것으로서 IT 내부 요인으로 분류한다. April and Abran은 소프트웨어는 유지보수

〈표 1〉 은행 IT시스템 세대별 동인 분석

	1세대(과목별 온라인)	2세대(종합 온라인)	3세대(차세대)	4세대(포스트 차세대)
비즈니스 모델 변화 요인	전국 온라인처리 대량 거래 처리	창구 역할 변화 One stop service 온라인 고객 정보 활용 경영 정보 요구	상품출시 경쟁 (Product Factory) 고객중심 정보-통합 Internet banking 24/365 자본시장업무 리스크관리	융복합상품서비스(비금융권과 제휴) 지주사 자원 고객-통합서비스 업 금융서비스 국외업무 확산 보안 실시간 데이터 분석 요구
현행 시스템 유지부담 요인	과목별로 copy해서 신규 개발	Assmbler인력 부족 프로그램 중복	프로그램 복잡성 가중 신상품수용 곤란	년평균 시스템 변경 건수 : 1만건 상회
IT기술 변화 요인	Mainframe Assmbler 사용	MainFrame COBOL, PLI DB/DC 계정계, 정보계 개념 등장 Application framework 도입(CAP)	C/S(hetero 환경) HLL, C web Package 솔루션 CBD(Component Based Development)	Cloud, Appliance HLL, Java web 2.0 SOA, MDM, CEp BI 솔루션, Open SW MDD(Model Driven Development) Maintenance and evolution (보안/운영/유지/진화 중시)

를 하면 할수록 품질이 저하된다고 하였다[2008]. 이런 상황이 되면 IT가 제공하는 서비스에 대해 현업과 고객의 불만은 증가하고, IT 직원들의 근무 환경은 열악해지며 사기는 저하된다.

은행산업은 산업의 특성상 혁신적인 IT 신기술을 받아들이는데 보수적이다. IT 신기술은 기능과 성능이 타 금융기관에서 성공 사례들로 입증되어야 하고 또한 그 기술을 구사할 수 있는 외부 전문인력이 충분히 있어야만 은행에서 본격적으로 채택되는 특징을 가지고 있다. 그러므로 IT 기술 변화 요인은 신기술 자체와 그 기술을 구사할 수 있는 전문인력 집단의 성숙도를 함께 묶어서 고려해야 한다. IT 기술 변화 요인

은 신시스템의 구현을 가능하게 하는 Enabler의 성격을 가진다. 이런 Enabler에는 외부 컨설팅 업체들의 마케팅 등도 무시할 수 없는데, IT 신기술과 주변 요인들을 묶어서 신시스템의 개발을 가능하게 하는 생태계 요인으로 분류한다.

이 밖에도 CIO와 경영진의 경영혁신 의지도 시스템의 전면 재개발에 중요한 영향을 미친다. 지금까지 국내 은행계에서 2세대, 3세대를 리드한 선도 은행들을 보면 강력한 CEO의 혁신을 지향한 리더십과 CIO의 실무적인 리더십이 잘 조화를 이루었다는 공통적인 특징을 보여주고 있다. 때때로 경영진의 경영혁신 의지는 신시스템 개발 결정시에 다른 요인들을 초월하는 경우

도 있으므로 별도의 요인으로 분류한다[1990].

국내 은행들의 사례 연구로부터 도출한 네 가지 요인 중에서 비즈니스 모델 변화 요인(IT 외부 요인)과 현행 시스템 유지보수 부담 요인(IT 내부 요인)은 앞서 Koskinen의 연구에서 사용한 요인들과 같은 내용이다. IT 기술 변화 요인은 단순히 신기술의 적용만으로는 설명할 수 없고 생태계로 외연을 확장해서 해석되어야 한다. 이번 연구에서는 경영진의 혁신의지도 추가적인 연구대상으로 선정하였다.

과거 사례들의 분석 결과를 요약하면, 코아뱅킹시스템의 전면 재개발을 유도하는 변혁 동인이 있고, 그 변혁 동인이 일정 수준 이상 강력하면 코아뱅킹시스템의 변혁이 반드시 발생하며, 변혁 동인이 강력하면 할수록 코아뱅킹시스템 재개발 프로젝트의 성공가능도가 높았다는 것을 알 수 있다. 성공가능도가 더 높아진다는 것은 각 세대별로 후발 은행들의 프로젝트 성공도가 더 높다는 사실에서도 확인할 수 있다.

그러므로 문헌 연구와 국내 은행들의 코아뱅킹시스템 전면 재개발 프로젝트들에 대한 사례 연구로부터 도출한 IT 외부 요인, IT 내부 요인, IT 생태계 요인 및 경영진의 혁신의지 요인이 신 시스템 전면 재개발에 미치는 영향을 모델화해서 코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정 모델을 설계할 수 있다. 그리고 이 의사결정 모델을 구성하는 요인들이 현재 얼마나 강력한지를 측정한다면 포스트 차세대시스템 프로젝트를 추진하기 전에 리스크를 미리 식별하고 대처할 수 있다.

4. 연구 구조

이번 연구의 목적은 코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 관한 개념모델을 제시하는 것이다. 제 4장에서는 연구 대상으로 삼은 문제와 연구 가설을 제시하고 연구 방법을 소개한다.

4.1 연구 문제

코아뱅킹시스템의 전면 재개발 의사결정에 가장 큰 영향을 미칠 가능성이 있는 요인들을 문헌과 과거의 프로젝트 경험으로부터 추출하고, 그런 요인들이 현재에도 유효한지를 통계적으로 분석하여, 코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 관한 개념모델을 제시할 목적으로 이번 연구에서는 다음과 같은 질문에 초점을 맞추어서 조사를 진행하였다.

- (1) 현 시스템 유지보수의 곤란성이 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (2) 신기술의 상용화가 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (3) 은행시스템 서비스 수준에 대한 고객(국민)들의 인식이 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (4) 경영진을 포함한 은행 내부에서 전면 재개발을 공론화한 기간이 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (5) 외부 벤더의 영업력이 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (6) 경쟁은행의 동향이 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (7) IT서비스에 대한 현업 사용자들의 불만이 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (8) 경영진의 혁신 의지가 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (9) IT부서의 (CIO 및 IT관리자들) 혁신 의지가 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (10) M&A, 신상품, 신서비스의 출현과 같은 비즈니스 환경 변화가 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?
- (11) 현행 IT조직 운영 및 관리 등 IT의 비효율성이 전면 재개발 결정에 영향을 주는가?

현시스템의 품질에 대해서 전반적으로 얼마나 높게 평가하고 있는지를 측정해서 파악하였다. IT 비효율성은 장기적인 관점에서 측정한 TCO의 경쟁은행 대비 상대적인 크기를 말하는데, 이번 연구에서는 유지보수 조직 및 프로세스 체계의 효율성에 대한 불만 정도를 측정해서 파악하였다. IT 생태계 요인의 강도를 측정하기 위해서 대표적인 변수들로 신기술 상용화, IT 업체들의 기술력 성숙도, 그리고 은행업계의 신시스템 개발에 대한 공감대 및 은행 내부의 신시스템 개발 추진에 대한 공감대를 선정하였다. 신기술 상용화 요인의 강도는 IT 신기술을 사용한 아키텍처를 지금 도입해도 안전하다고 느끼는 정도를 측정해서 파악할 수 있다. 신기술 상용화 요인은 이미 국내외 은행 및 금융기관에서 가치가 입증된 새로운 솔루션이 널리 적용되면 아직 그런 솔루션을 도입하지 못한 은행들은 경쟁에서 뒤쳐져 있다고 느끼게 되기 때문에 신시스템 개발을 유도하는 요인이 된다. IT 업체들의 기술력 성숙도 요인은 신기술을 사용해서 대형 프로젝트를 성공시킬 수 있는 역량이 외부 업체에 충분히 존재한다고 보는지를 측정함으로써 파악할 수 있다. 은행업계의 신시스템 개발에 대한 공감대 요인은 우리나라 은행 IT시스템의 전반적인 서비스 수준에 대해서 어떻게 평가하고 있는지를 측정함으로써 상대적으로 얼마나 신시스템 개발이 필요하다고 생각하는지를 파악할 수 있다. 은행 내부 공감대 요인의 강도는 전면 재개발에 대해서 경영진, 현업, 그리고 IT부서 간에 얼마나 오랫동안 공론화 과정이 있었으며 공감대가 형성되었다고 느끼는지를 측정함으로써 파악할 수 있다. 마지막으로 경영혁신 의지 요인의 강도를 측정하기 위해서 대표적인 변수들로 CIO의 혁신 의지와, 경영진의 혁신 의지 및 지원 정도를 선정하였다. CIO의 혁신 의지는 당행 시스템을 재개발해야 한다

는 필요성에 대한 강도를 측정함으로써 파악할 수 있다. 경영진의 혁신의지 및 지원 정도는 경영진에게 직접 의사를 타진하기 어려운 상황을 고려해서 역으로 최고경영진이 IT부서를 얼마나 신뢰하고 있다고 느끼는지를 측정해서 파악한다.

이번 연구의 종속변수인 전면 재개발 의사결정의 강도는 당행 시스템을 전면 재개발해야 한다는 필요성의 정도를 측정하는 것으로 파악하였다.

이와 같은 전면 재개발 의사결정 모델을 사용해서 이번 연구에서 테스트할 가설을 개발하였다.

4.2 연구 가설

연구 가설의 역할은 결론을 도출해내는 골격을 제공하는 것이다. 이번에 제시하는 전면 재개발 의사결정 모델은 데이터 수집을 은행업계 및 은행 IT에 종사하는 관리자와 전문가들만을 대상으로 하였기 때문에 코아뱅킹시스템 전면 재개발에만 한정된다. 11개의 연구 문제들을 종합해서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1 : IT 조직(시스템) 외부 요인의 심각도가 코아뱅킹시스템을 전면 재개발하는 의사결정에 영향을 미친다.

가설 2 : IT 조직(시스템) 내부 요인의 심각도가 코아뱅킹시스템을 전면 재개발하는 의사결정에 영향을 미친다.

가설 3 : IT 조직(시스템)을 둘러싼 생태계의 성숙도가 코아뱅킹시스템을 전면 재개발하는 의사결정에 영향을 미친다.

가설 4 : CIO 및 CEO의 혁신의지가 코아뱅킹시스템을 전면 재개발하는 의사결정에 영향을 미친다.

이와 같은 가설을 입증하는 이번 연구에서 전제로 한 몇 가지의 조건이 있다. 첫째, 코아뱅킹시스템 전면 재개발은 대규모 투자가 수반되므로 재정적인 지원이 없으면 시작할 수 없다. 그러므로 재정 부담 가능성은 제한이 없는 것으로 하였다. 둘째, 과거 2, 3세대를 보면 전면 재개발을 최초로 시작한 은행에서는 각 요인들 중 특별하게 결정적인 영향을 미친 요인, 즉 트리거가 있었다. 예를 들어 은행의 비즈니스 규모가 커져서 현재 시스템으로는 처리 용량을 감당할 수 없어서 대형 하드웨어로 기종 교체가 불가피해지자 차제에 전면 재개발을 결정한 경우와 같이, 결정적인 트리거가 되는 사건들이 있었지만 이번 연구에서는 그와 같은 특수한 트리거는 배제하였다. 셋째, 대규모 투자가 수반되는 시스템 재개발 사업의 최종 의사결정 과정에서는 정치적인 외부 요인들도 중요한 영향을 미칠 수 있다[Cooper and Zmud, 1990]. 이런 정치적인 영향은 경영진의 혁신의지에 반영되기도 하지만 이번 연구에서는 그 영향도는 고려하지 않았다.

상기의 가설에서 종속변수는 전면 재개발의 의사결정이다. 이 종속변수는 당행 시스템을 전면 재개발해야 하는가에 대한 응답으로서 측정한다. 설문조사의 응답자들은 자신들이 현재 책임지고 있거나 지원하고 있는 은행의 IT시스템의 상태를 종합적으로 평가해서 주관적인 판단을 7등간 척도로 표시한다.

4.3 연구 방법

이번 연구는 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치는 요인들을 식별하는 것이 목적이므로 설문조사 데이터의 응답자를 샘플링할 때, 은행

IT시스템 재개발에 대한 의사결정권자 또는 의사결정에 관여하는 은행 및 IT업계 관리자 및 전문가들을 대상으로 하였다. 고위직 응답자들을 대상으로 하였으므로 사전에 연구의 취지를 설명하고 응답 의사를 확인한 연후에 질문서를 배포하였다. 일부 인사들의 응답은 직접 만나서 인터뷰를 통해서 채취하였으며 그 이외의 응답은 email을 통해서 수집하였다.

설문서는 연구 문제와 관련하여 (1) 포스트 차세대시스템의 해결 과제 13개 문항 (2) 현행 코아뱅킹시스템에 대한 평가 7개 문항 (3) 포스트 차세대 추진시 고려사항 7개 문항, 도합 27개의 세부 질문으로 구성되었으며 각 질문에 대해서는 7등간 척도로 답변을 요구하였다.

데이터 분석은 SPSS R18.0을 사용하여 응답자 분포 분석, 다차원 분석을 수행하였으며, 가설을 검증하기 위해서 요인분석과 다중 회귀분석을 실시하였다.

5. 데이터 분석

이번 연구에서는 사전에 응답 의사를 확인하고 설문지를 배포하였으므로 simple random sampling 기법에서 필요로 하는 무응답자의 경향 분석은 수행하지 않았다.

5.1 설문 응답자의 특성 및 분포

7개 금융기관과 3개 컨설팅사에 속한 임직원 총 64명의 응답을 받았다. 응답자의 75%가 20년 이상의 은행 업무 경력을 가지고 있으며, 과거 빅뱅식 전면 재개발 프로젝트를 경험한 응답자가 90%를 넘었다. 응답자의 특성 및 분포는 <표 2>, <표 3>과 같다.

〈표 2〉 응답자 소속사 분류

		소속 회사 종류			
		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	금융기관	56	87.5	87.5	87.5
	비금융기관	8	12.5	12.5	100
	합계	64	100	100	

〈표 3〉 응답자 업무 경력(IT 및 비 IT업무 포함)

		전체 업무 경력			
		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	10년 미만	1	1.6	1.6	1.6
	20년 미만	15	23.4	23.4	25
	20년 이상	48	75	75	100
	합계	64	100	100	

5.2 신뢰도 및 타당성 분석

응답자 그룹의 경험과 현재 직위를 고려하면 응답의 신뢰도는 상당히 높다고 볼 수 있다. 64명의 응답은 은행 IT 분야의 고위 직급자들을 대상으로 한 설문조사로서는 매우 큰 규모이다.

각 은행(기관)별로 응답자가 끌고루 분포하지 않은 점, 그리고 소속 기관의 현시스템 상황 및 장래 계획에 따라 전면 재개발의 시급성에 대한 의견의 편차가 존재할 수 있다는 점 등이 문제점으로 부각될 수 있지만, 그럼에도 불구하고 이 분야 최고 수준의 응답자들의 의견이 통계적으로 유의미한 방향성을 보임으로써 신뢰도를 확인할 수 있었다. 각 변수별 신뢰도와 타당성의 분석결과는 5.4 가설 검증에서 다루기로 한다.

5.3 서술적 통계

서술적 통계는 각 질문 항목별로 평균값과 표준편차를 보는 것으로서 각 항목에 대한 응답자들의 인식을 7등간 척도로 측정한다. 7등간

척도에서 1은 질문에 대해 전혀 동의하지 않는 것이며, 7은 완전히 동의한다는 의미이다.

현재 은행 기간시스템에 대해 전반적으로 응답자들이 어떻게 평가하는지에 대한 분석을 보면 응답자의 절대 다수인 82.8%가 우리나라 코아뱅크시스템은 세계적인 수준의 서비스를 제공하고 있다고 인식하고 있다.

또한 이번 연구에서는 비즈니스 환경 변화와 같은 IT 외부 요인이 전면 재개발 의사결정에 얼마나 영향을 주는지를 파악하기 위해서, 현재 어떤 신상품과 서비스를 지원하는 시스템을 개발하는 것이 가장 시급한지를 질문하였다. 질문에 포함시킨 개발 주제들은 사전에 은행의 기획자료와 IT 벤더들의 영업자료⁶⁾와 같은 문헌 연구와 인터뷰들을 통해서 선정하였다[2010].

주요 개발과제들로 선정한 모든 주제에 대해서 다소 차이는 있지만 시급성이 확인되었다. 현재 개발이 시급한 과제들을 시급성의 순서대로 열거하면 다음과 같다.

6) Bank Systems and Technology, Jan. and Feb. 2011.

- (1) 모바일뱅킹 고도화,
- (2) 보안시스템 강화,
- (3) 융복합 상품 서비스,
- (4) 직원 생산성 향상 지원,
- (5) 지주사 차원의 통합고객 서비스,
- (6) 데이터 분석 기술 고도화,
- (7) 사용자 인터페이스 개선,
- (8) 통합 리스크 관리 고도화,
- (9) IT 거버넌스 고도화,
- (10) 국외전산 고도화,
- (11) 클라우드 도입

특히 모바일 뱅킹 고도화와 보안 시스템 강화는 최소값이 4로서 시급성에 대해서 부정적인 견해가 하나도 없었다. 융복합 상품 서비스 지원, 직원 생산성 향상 지원, 지주사 차원의 통합고객 서비스, 그리고 데이터 분석 고도화가 현재 모든 은행들이 당면한 중요한 해결과제라는 것이 확인되었다. 이 데이터는 국내에서 고위급 IT관리자들을 통해서 파악한 최초의 자료로서 의미를 가진다.

그러나 이번 연구의 주제는 무엇을 먼저 개발하느냐라는 차원이 아니라 이렇게 시급하게 개발해야 할 중요한 업무들이 있으면 얼마나 반드시 전면 재개발을 해야 하는가 이다.

5.4 가설 검증

이번 연구에서는 가설을 검증하기 위해서 요인분석과 다중 회귀분석을 실시하였다.

요인분석은 상호연관성을 파악하기 위한 통계기법으로서 각각의 변수들이 서로 의존적이거나 독립적이지 않다고 간주한 상태에서 응답 분포를 분석하여, 여러 변수들 중에서 어떤 변수들이 보다 더 상호연관성이 있는지를 분석하는 방법이다. 이렇게 해서 연관성이 있는 것으

로 그룹화한 변수들에 대해서는 어떤 공통적인 이유 때문에(요인으로) 그룹화 되었는지를 논리적으로 설명하고 이를 바탕으로 그 그룹의 공통요인을 도출하는 기법이다. 다중 회귀분석은 이렇게 그룹화 된 요인들이 종속변수에 얼마만큼씩 영향을 미치는지를 파악하는 통계기법이다. 다중 회귀분석을 하면 여러 요인들 중에서 종속변수에 가장 큰 영향을 미치는 요인을 파악할 수 있다[이훈영, 2009; 2010].

이번 연구의 목적은 현행 코아뱅킹시스템을 전면 재개발하는 의사결정을 하게 된다면 어떤 요인들이 그 의사결정에 가장 큰 영향을 미치는가를 알아내는 것이다. 코아뱅킹시스템 전면 재개발에 영향을 미치는 요인을 알게 되면 한 걸음 더 나아가서 현재 그런 요인들이 얼마나 강력한지를(또는 성숙하였는지를) 평가할 수 있을 것이다.

코아뱅킹시스템 변혁을 유발하는 동인을 파악하기 위해서 ‘현재 당행의 코아뱅킹시스템은 전면 재개발해야 한다’를 종속변수로 놓고 나머지 질문들이 공통성을 가지고 그룹화가 가능한지를 분석하였다.

‘전면 재개발이 필요하다’라고 긍정적으로 응답한 케이스는 12.5% 였고, 빅뱅식 재개발이 3년 내에 일어날 것으로 긍정적으로 예측한 응답조차도 25%에 지나지 않아서, 전반적으로는 코아뱅킹시스템의 전면 재개발에 대해서는 부정적인 의견이 많았다. 이것은 최근 5년 이내에 차세대 코아뱅킹시스템을 가동한 은행들은 아직 재개발의 필요성을 느끼지 못하기 때문인 것으로 해석된다. 이런 사실은 응답자의 익명성을 보장하기 위해서 여기에는 포함시키지 않았지만 응답자의 소속 은행과 이 질문을 교차분석한 결과를 통해서 확인할 수 있었다.

SPSS를 사용해서 요인분석을 실시한 결과 KMO 측도가 0.573으로서 요인분석을 실시하는

기준치인 0.5 이상으로 나왔고, Bartlett의 구형성 검정이 0.000으로서 통계적으로 유의하게 나와서 요인분석을 실시할 수 있는 것이 확인되었다.

공통성 분석 결과 모든 변수의 공통성이 0.5 이상으로서 변수의 분산이 추출된 요인들에 의하여 어느 정도 설명된 것으로 판단할 수 있다.

설명된 총분산에서 고유값이 1 이상인 요인이 8개 추출되었으며, 이 8개의 요인이 전체 입력변수들이 가지는 총분산의 70% 정도를 설명하는 것으로 나타났다.

회전된 성분행렬 결과물을 가지고 각 요인별

로 변수들을 그룹핑하면 <표 4>와 같이 정리할 수 있다. 각 요인별로 그룹화된 변수들의 성격을 종합하여 요인명을 붙였고, 그 요인들이 연구 모형에서 설정한 4대 요인그룹 중에 어디에 속하는지 판단해서 요인그룹명을 정했다.

각 요인별로 신뢰도 분석을 수행한 결과 ‘포스트 차세대시스템에서 가장 시급하게 개발해야 할 비즈니스 과제’에 대한 변수들은 다른 요인들에 섞여서 그룹핑이 되는 것도 있고, 그들끼리 그룹핑된 것들도 신뢰도가 크롬바하 알파값이 0.6 이하로서 신뢰할 수 없는 것으로 나타났다. 이것은 개발 대상 전략 과제에 대해서는

<표 4> 요인분석 결과 도출된 요인그룹 명 리스트

요인 명	요인 그룹명	변수 명	신뢰도	평균 값
요인 1 : 유지보수 부담	내부 요인	업무프로그램 재정비 시급	알파계수 = 0.778(사용자 인터페이스 개선과 국외전산 고도화를 제거하면 알파계수 = 0.779)	평균 4.5
		유지보수 체계 개선 시급		
		차세대 추진 선결사항이 유지보수		
		현행 업무프로그램 품질 나쁨		
		국외전산 고도화 시급		
		사용자 인터페이스 개선 시급		
요인 2 : 은행 내외부 공감대	생태계 요인	은행업계 공감대 있음	알파계수 = 0.730(음복합상품서비스 제거시 알파계수 = 0.836으로 상승)	평균 3.1
		은행 내부 차세대 추진 공감대 있음		
		음복합상품 서비스 시급		
요인 3 : 현행 IT서비스 수준	내부 요인	현행 코아 개선으로 현업만족 가능	알파계수 = 0.904	평균 5.2
		현행 코아로 신규요건 수용가능		
요인 4 : 경쟁은행 동향(현시스템에 대한 인식)	생태계 요인	당행 코아뱅크 수준 최상	알파계수 = 0.681	평균 5.7
		우리나라 코아뱅크 수준 최상		
		신기술 인력 준비도 충분		
요인 5 : 경영혁신 추진 의지	경영혁신 추진 의지	최고경영진 IT신뢰도 있음	알파계수 = 0.707	평균 4.4
		IT직원 사기 높음		
요인 6 : 비즈니스 환경 변화 (거버넌스)	외부 요인	통합리스크관리 고도화 시급	알파계수 = 0.571	
		IT거버넌스 고도화 시급		
요인 7 : 비즈니스 환경 변화 (정보분석 고도화)	외부 요인	직원 생산성 향상 시급	알파계수 = 0.563	평균 5.4
		클라우드 도입 시급		
		데이터 분석기술 고도화 시급		
요인 8 : 비즈니스 환경 변화 (모바일 세상)	외부 요인	지주사 통합고객 서비스 시급	알파계수 = -0.160	
		모바일 뱅킹 고도화 시급		
		보안시스템 강화 시급		

은행마다 전략 과제가 다르기 때문인 것으로 해석된다.

요인 1에는 유지보수 부하 과중에 관한 변수들이 모였다. 이런 변수들은 IT 내부로부터 발생하는 요인이라서 내부 요인으로 분류한다. 요인 1에 속한 ‘국외전산 고도화 시급’과 ‘사용자 인터페이스 개선’의 두 변수는 설문 설계 단계에서는 포스트 차세대에서 해결해야 할 비즈니스 과제의 하나로 예상되었지만 유지보수 부하 과중의 원인으로 해석할 수도 있다. 이 두 변수를 제거하고 신뢰도 분석을 하면 신뢰도가 소폭 상승하는 것을 보아 요인 1은 내부 요인의 그룹으로 신뢰도가 있는 것으로 판명되었다.

요인 2는 ‘은행 내외부에 공감대가 형성되어 있느냐’에 관한 변수들로서 이 그룹을 생태계 요인으로 분류하였다. 요인 1과 마찬가지로 ‘융복합상품 서비스 지원’ 변수를 제거하면 신뢰도는 0.836으로 상승한다.

요인 3은 ‘현행 코아뱅킹시스템을 가지고 현업의 변경 요구들을 수용할 수 있는가’에 대한 변수로서 현 시스템의 완성도 및 기능의 유연성에 관한 설문으로서 현행 시스템이 제공하는 IT서비스 수준을 묻는 것이므로 내부 요인으로 분류한다.

요인 4에는 생태계 요인으로 설계된 변수들과 IT 외부 요인으로 설계된 변수들이 같이 그룹핑 되었다. ‘당행 코아뱅킹시스템의 서비스 수준이 낮다’는 것은 경쟁은행보다 낮다고 평가하는 것으로 전면 재개발에 대한 압력으로 해석할 수 있으며, ‘우리나라 코아뱅킹시스템의 수준에 대한 전반적인 인식이 부정적이다’고 응답하면 전면 재개발에 대한 요구가 업계에 많이 존재한다고 해석할 수 있다. ‘신기술을 구사할 수 있는 인력이 외부에 충분히 있다’는 것은 전면 재개발에 대한 여건이 성숙해 있다는 의미로 해석할 수 있다.

요인 5는 ‘최고 경영진이 IT조직에 대해 어느 정도 신뢰하고 있는가’와 ‘IT 직원들의 사기’를 묻는 설문으로서 CEO가 혁신을 수행할 의지를 IT부서에 강력하게 피력하고 있는지와 IT부서가 혁신을 수행할 의지가 뚜렷하게 있는지를 파악하기 위한 것이다. 이 또한 대규모 전면 재개발 프로젝트를 수행하려면 반드시 필요한 조건들이므로 이 요인 그룹은 경영혁신 추진의지 요인으로 분류하였다.

요인 6~요인 8은 모두 다 포스트 차세대시스템이 해결해야 할 비즈니스 과제들에 대한 변수들로서 비즈니스 환경 변화 요인 즉 IT 외부 요인으로 분류한다. 이 외부 요인들을 한꺼번에 묶어서 신뢰도를 분석한 결과 알파계수가 0.668로서 유의미한 그룹으로 확인되고 있다.

‘신기술을 구사할 수 있는 인력 준비가 은행 내외부에 충분인가’라는 변수를 은행 내외부 공감대 요인으로 옮겨서 요인 신뢰도를 계산한 결과 알파계수가 0.704로서 신뢰성이 있는 것으로 확인되었다.

그러므로 요인분석 결과를 재정리하면 <표 5>와 같이 요약할 수 있다.

요인분석 결과, 연구문제를 해결하기 위해서 세운 가설과 그 가설을 증명할 목적으로 설계한 질문들이 통계적으로 유의미하게 그룹핑 되는 것을 확인하였다. 이렇게 도출된 요인들을 코아뱅킹시스템 변혁 동인(CSTD : Corebanking System Transformation Drivers)이라고 부르기로 한다.

한편 ‘현행 코아뱅킹시스템을 전면 재개발해야 한다’를 종속변수로 놓고 요인들의 평균값을 계산하여 회귀분석을 시도한 결과는 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, 회귀모형의 설명력이 38.8%로 낮았다. 이것은 현재는 종속변수에 대한 긍정적인 대답이 12.5%에 지나지 않을 정도로 낮기 때문인 것으로 해석된다.

〈표 5〉 코아뱅킹시스템 변혁 동인(CSTD)

요인 그룹명	요인 명	변수 명
내부 요인	유지보수 부담	업무프로그램 재정비 시급
		유지보수 체계 개선 시급
		차세대 추진 선결사항이 유지보수
		현행 업무프로그램 품질 나쁨
	현행 IT서비스 수준	현행 코아 개선으로 현업만족 가능
		현행 코아로 선요건 수용가능
생태계 요인	은행 내외부 공감대	업계 공감대 있음
		은행 내부 차세대 추진 공감대 있음
		신기술 인력 준비도 충분
	경쟁은행 동향	당행 코아뱅킹 수준 최상
		우리나라 코아뱅킹 수준 최상
경영혁신 추진의지	경영혁신 추진의지	최고경영진 IT신뢰도 있음
		IT직원 사기 높음
외부 요인	비즈니스 해결 과제	지주사통합 고객서비스
		모바일뱅킹 고도화
		통합리스크관리 고도화
		IT거버넌스 고도화
		클라우드 도입
		데이터 분석기술 고도화
		직원 생산성 향상
		보안 시스템 강화
		사용자인터페이스 개선
		융복합상품서비스

독립변수중의 하나인 비즈니스 해결과제들 중에서 코아뱅킹시스템 재개발과 가장 관련이 있는 ‘융복합상품과 서비스 지원’ 과제만을 선택하고, 또한 종속변수에 대해 무의견(척도 4)인 데이터를 제외하고, 나머지 45개의 응답 데이

터를 가지고 다중 회귀분석을 다시 시도한 결과 유의수준 0.01에서 회귀모형의 설명력이 51.1%로 상향되었다.

SPSS 다중회귀분석을 수행한 결과표는 다음과 같다.

〈표 6〉 회귀분석 : 모형 요약

모형 요약				
모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차
1	.715 ^a	0.511	0.433	1.084

a. 예측값 : (상수), 융복합상품서비스, 요인 4, 요인 5, 요인 2, 요인 1, 요인 3.

〈표 7〉 회귀분석 : 계수 출력 결과

모형		계수 ^a			t	유의확률
		비표준화 계수		표준화 계수		
		B	표준오차	베타		
1	(상수)	1.534	2.045		0.75	0.458
	요인 1	0.133	0.178	0.099	0.744	0.461
	요인 2	-0.394	0.164	-0.291	-2.397	0.022
	요인 3	0.665	0.201	0.451	3.31	0.002
	요인 5	-0.146	0.151	-0.118	-0.971	0.337
	요인 4	-0.089	0.204	-0.057	-0.435	0.666
	융복합상품 서비스	0.312	0.201	0.214	1.553	0.129

a. 종속변수 : 전면재개발필요.

이렇게 도출된 회귀계수를 이용하여 회귀식을 완성하면,

『전면 재개발 필요성

$$= (-0.394) \times \text{현행 IT서비스 수준(요인 2)} + 0.665 \times \text{은행 내외부 공감대(요인 3)} + 1.534$$

가 된다.

또한 요인 2는 응답이 부정이면 실제로는 긍정의 의미이므로 요인 2를 긍정적인 답변 값으로 해석하고, 표준화된 회귀계수를 이용하여 각

각의 독립변수가 전면 재개발 결정에 미치는 영향력을 백분율로 나타내면 현행 IT서비스 수준 요인은 37%를 차지하며 은행 내외부 공감대 요인은 63%를 차지하는 것으로 볼 수 있다.

회귀분석 결과 6개의 요인들이 코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 미치는 영향도를 정리하면 <표 8>과 같다.

현행 IT서비스 수준 요인이 부정적인 영향을 미치는 것은 질문에 대한 답변이 긍정이면 전면 재개발이 필요하지 않다는 뜻으로 해석되기 때문이다.

〈표 8〉 전면재개발 결정에 영향을 미치는 요인

요인 명	요인그룹명	발견
유지보수 부담 요인	내부 요인	코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치지 않는다(유의수준 = 0.1)
은행 내외부 공감대 요인	생태계 요인	코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 심각하게, 긍정적인 영향을 미친다(유의수준 = 0.01)
현행 IT서비스 수준 요인	내부 요인	코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 심각하게, 부정적인 영향을 미친다(유의수준 = 0.03)
경쟁은행 동향 요인	생태계 요인	코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치지 않는다(유의수준 = 0.1)
경영혁신 추진의지 요인	경영진 의지	코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치지 않는다(유의수준 = 0.1)
비즈니스 환경변화 요인	외부 요인	코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치지 않는다(유의수준 = 0.1)

6. 새로운 발견과 기여 분야

수집한 설문 응답에 대해서 SPSS를 사용해서 요인분석과 각 요인별 신뢰도 분석을 수행하고, 다중 회귀분석을 수행한 결과 설정한 가설 중에서 통계적으로 유의한 것으로 발견된 가설은, 코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정에는 은행 내외부 공감대 요인과 현행 IT서비스 수준 요인이 영향을 미치는 것으로 나타났다.

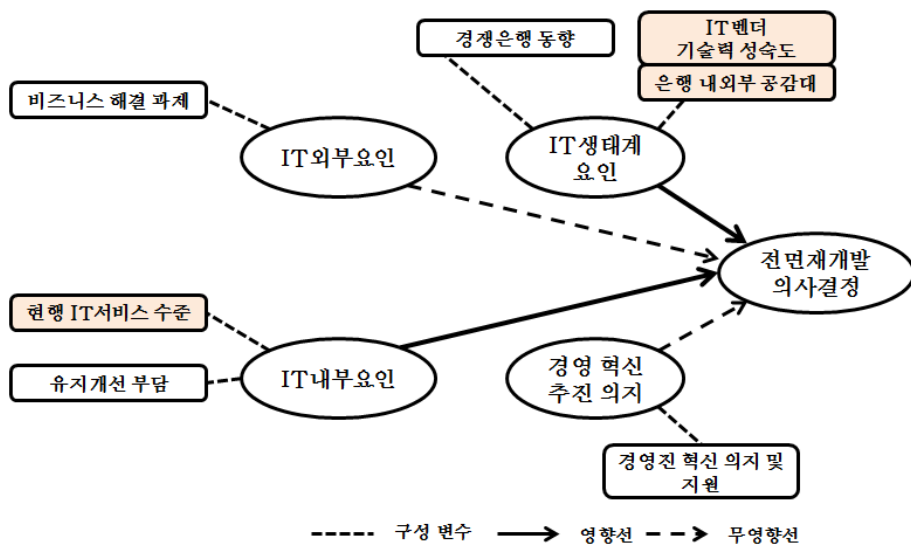
유지보수 부담 요인은 회귀분석 과정 중에 모델 설명력이 낮은 케이스에는 유의한 요인으로 나타났지만 높아진 경우에는 유의한 요인이 아니었다. 유지보수 부담 요인은 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치는 요소이지만 결정적인 상관관계는 아니라고 해석된다.

비즈니스 해결 과제와 같은 외부 요인이 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치지 못한다는 것은 이번 연구에서 드러난 성과 중의 하나이다. Koskinen et al.[2005]은 기술적인 요인보다 비즈니스적인 요인 때문에 소프트웨어의 현대화 프로젝트를 결정하게 된다고 주장하였다[Koskinen

and Ahonen, 2005]. Koskinen et al.[2005]의 연구 결과와 이번 연구 결과를 연결해서 유추해보면 비즈니스적 요인은 현대화를 유도하고, 기술적 요인을 포함하는 생태계 요인과 IT 내부 요인은 전면 재개발을 유도한다는 추론이 가능하다. 그렇지만 Koskinen et al.[2005]의 연구 방법과 이번 연구 방법이 질문 문항수 및 질문 자체의 의미가 다른 부분이 상당히 있고, 질문 대상자 및 연구 대상 산업도 달라서 확실한 결론을 얻기 위해서는 추가 연구가 필요하다.

통상적으로 업계에서는 신상품과 서비스를 개발해야 하기 때문에 차세대 프로젝트가 필요하다고 정당화 시키고 있으나 비즈니스 요인은 차세대 프로젝트와 같이 대규모 전면 재개발 프로젝트가 아니더라도 달리 해결할 방도가 있는 것으로 해석할 수 있다.

경쟁은행 동향(요인 4)과 경영혁신 추진의지(요인 5)도 전면 재개발 의사결정에 영향을 미치는 요인이라고 가정하였으나 이번 연구에서는 통계적으로 유의미한 결과를 얻지 못하였다. 일반적으로는 CEO의 경영혁신 추진 의지가 전



〈그림 2〉 다중 회귀분석 결과 요약

면 재개발 의사결정에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 인식되고 있으나, 그럼에도 불구하고 회귀분석에서 유의미한 연관 관계가 나타나지 않은 것은 코아뱅킹시스템 전면 재개발이 기술적인 의사결정이기 때문에 CEO 조차도 IT 생태계의 지원이 없이는 추진할 수 없다는 뜻으로 해석할 수 있을 것이다. 그러나 CEO가 직접 응답한 것이 아니라는 점 등의 제약사항이 있으므로 이 부분에 대해서는 추가적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

이번에 실시한 설문조사 응답을 통해서 현재 은행 IT가 가장 시급하게 개발해야 하는 비즈니스 해결과제들의 우선 순위를 파악하는 성과를 거두었다.

코아뱅킹시스템 변혁 동인 별로 현재의 강력도를 평가한 결과, 은행의 고위 IT관리자들은 포스트 차세대에서 코아뱅킹시스템을 재개발해야 하는가에 대해서 아직은 유보적인 판단을 갖고 있는 것으로 보인다. 그들은 IT 내부적인 동인, 즉 프로그램이 품질이 저하되어 유지보수에 상당한 어려움을 느끼고 있으나, 그 문제는 시스템을 전면 재개발해야지만 해결될 문제는 아니고 현시스템을 개선하는 수준으로도 해결이 가능하다는 의견이 지배적인 것으로 나타났다.

또한 코아뱅킹시스템 재구축 프로젝트에 대해서 경영진을 포함한 은행 내부나 외부 IT 업계에서는 아직 공감대가 전반적으로 형성된 것은 아님을 알 수 있었다. 현재 개발해야 할 비즈니스 요건들은 산적해 있지만 그 또한 반드시 전면 재개발을 해야만 해결되는 것이 아니고, 현시스템의 수정과 별도의 서브시스템으로 보완해서 해결이 가능하다는 의견을 가지고 있는 것으로 파악되었다.

이상은 설문조사를 실시한 2011년도의 현황을 보여주는 것으로서 코아뱅킹시스템 변혁 동인의 유용성을 설명하는 목적으로 여기에 인용

하였다. 그러나 선도 은행의 의사결정은 전략적인 측면에서 다른 은행들과 다른 행보를 택할 수 있다.

대규모의 코아뱅킹시스템 재개발 프로젝트는 보통 10년을 주기로 발생했으며, 앞으로도 경영환경의 변화를 수용하기 위해서 코아뱅킹시스템의 지속적인 혁신이 필요하다. 은행의 IT기획팀에서는 매년 CSTD 모델을 사용해서 자체적으로 인덱스를 구하고, 그 인덱스를 저장해서 추이를 분석한다면 전략적인 의사결정을 하는데 합리적인 도움을 받을 수 있다. 이 중에서 IT 외부 요인그룹 중 비즈니스 해결 과제는 시대마다 다를 것이므로, 그 시대의 요구에 맞는 변수들을 찾아서 시급도를 측정하면 된다. 또한 축적된 데이터를 바탕으로 코아뱅킹시스템 변혁의 필요성을 효과적으로 경영진과 소통할 수 있다.

또 다른 접근 방법으로는 CSTD 데이터의 추이를 보고 강력도를 계속해서 낮추는 선제 작업을 통해서 전면 재개발 같은 높은 리스크의 의사결정을 하지 않고 현시스템을 개선하면서 수명을 연장할 수도 있다.

7. 결 론

이번 연구를 통해서, 코아뱅킹시스템의 전면 재개발을 유도하는 변혁 동인이 있고, 그 변혁 동인이 일정 수준 이상 강력하면 코아뱅킹시스템의 변혁이 반드시 발생하며, 변혁 동인이 강력하면 할수록 코아뱅킹시스템 재개발 프로젝트의 성공가능도가 높다는 국내 코아뱅킹시스템 재개발 프로젝트 연구 결과를 바탕으로, 국내 은행의 과거 전면 재개발 프로젝트들을 분석하여 IT 외부 비즈니스 요인그룹, IT 내부 요인그룹, IT 생태계 요인그룹, 그리고 경영진의 지지 요인그룹 등 4가지 변혁 동인 그룹을 식별해

내서, 그를 바탕으로 전면 재개발 의사결정 모델을 설계하였다. 그리고 문헌 연구를 통해서 이 모델이 문헌적으로도 뒷받침된다는 것을 확인하였다. 이어서 이 4가지 코아뱅킹시스템 변혁 동인 요인그룹을 측정할 수 있도록 조작적 정의를 통해서 독립변수들을 설정하고 설문서를 개발해서 은행 및 IT업계의 관리자 및 전문가 64명을 대상으로 설문조사를 실시해서 요인 분석과 회귀분석을 수행하였다.

요인분석 결과 코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정 모델이 통계적으로 유의미하다는 것을 확인하였다. 그리고 회귀분석 결과 4가지 요인그룹 중에서도 IT 생태계 요인그룹 중의 하나인 기술적 솔루션에 대한 내외부의 공감대 요인, 그리고 IT 내부 요인그룹 중의 하나인 IT서비스에 대한 현업의 불만 요인이 전면 재개발이란 의사결정을 이끌어내는데 가장 심각한 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 신상품 개발과 같은 비즈니스 요인그룹은 전면 재개발 의사결정에 심각한 영향을 미치지 않는다는 것이 확인되었다.

코아뱅킹시스템 변혁 동인들의 강력도를 주기적으로 측정함으로써 우리나라 은행들은 전면재개발 프로젝트를 시작하기 전에 취약점을 미리 보완할 수 있고, 전면 재개발 방식과 현대화 방식 중에서 프로젝트 추진 방법을 결정하는데 중요한 지표로 사용할 수 있으며, 최적의 프로젝트 개시 시기를 결정하는데 활용할 수 있어서, 결과적으로 대형 프로젝트의 리스크를 줄이고 경영진의 지원을 획득하기가 훨씬 용이해질 것이다.

이번 설문조사는 모집단의 구성 면에서 현장 경험이 15년 이상인 관리자 및 전문가들 64명의 응답을 기초로 이루어졌다는 측면에서 높은 수준의 중요도와 신뢰성을 가지고 있다.

이번 연구에서는 각 요인 상호간의 연관성은

고려하지 않았다.

추가 연구가 필요한 부분으로서는 코아뱅킹시스템 변혁 동인 중에서 아직 미성숙한 부분으로 판별된 요인들의 리스크를 줄이기 위해서 전면 재개발 프로젝트 추진 이전에 어떤 보완 조치들이 필요한지에 대한 검토가 있어야 할 것이다. 포스트 차세대시스템의 각 구성 솔루션에 대한 연구도 추가 연구 대상으로 하였다. 또한 전면 재개발의 대체안으로서 현대화 접근방안을 검토하고 단계적으로 어떻게 구현이 가능한지 구체적인 솔루션에 대한 연구도 필요하다. Koskinen의 현대화 의사결정 모델 연구와의 관련성을 보다 분명히 하기 위한 추가 연구도 성과가 기대된다.

이번에 제시한 의사결정 모델과 코아뱅킹시스템 변혁 동인을 각 은행의 실제 케이스에 적용해서 모델의 유효성에 관한 실증적인 연구가 더 많이 이루어져야 한다. 그리고 은행산업 이외의 산업에서도 대규모 전면 재개발에 대한 의사결정을 할 때에 이 모델을 적용할 수 있는지에 대한 연구가 후속 된다면, 이번에 제시한 코아뱅킹시스템 전면 재개발 의사결정 모델을 전 산업에 적용할 수 있는 기간업무 시스템 전면 재개발 의사결정 모델로 일반화시킬 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 서재화, 김성근, 박서기, *차세대프로젝트-기업은행 차세대시스템 성공사례*, 시그마인사이트컴, 2007.
- [2] 이훈영, *연구조사방법론*, 청람, 2010.
- [3] 이훈영, *SPSS 데이터 분석* 청람, 2009.
- [4] Abran, A. and Nguyenkim, H., "Measurement of the Maintenance Process from a Demand-based Perspective", *Software Maintenance : Research and Practice*, Vol. 5, 1993,

- pp. 63–90.
- [5] April, A. and Abran, A., *Software Maintenance Management: Evaluation and Continuous Improvement*. IEEE Computer Society Press, 2008.
- [6] Boehm, B., “Industrial Software Metrics Top 10 List”, *IEEE Software*, Vol. 4, No. 5, 1987, pp. 84–85.
- [7] Chandy, K. and Shulte, W., *Event Processing : Designing IT Systems for Agile Companies*, McGraw–Hill, 2010.
- [8] Clark, K., “Project Scope and Project performance : The Effect of Parts Strategy and Supplier Involvement on Product Development”, *Management Science*, Vol 42, No. 2. 1996.
- [9] Cohen, M., Eliashberg, J., and Ho, T., “New Product Development : The Performance and Time-to-Market Tradeoff”, *Management Science*, Vol. 42, No. 2, 1996.
- [10] Cooper, R. B. and Zmud, R. W., “Information Technology Implementation Research : A Technological Diffusion Approach”, *Management Science*, Vol. 36, No. 2, 1990.
- [11] Fowler, M., *Refactoring : Improving the Design of Existing Programs*, Addison–Wesley, 1999.
- [12] Frei, F., Kalakota, R., Leone, A., and Marx, L., “Process Variation as a Determinant of Bank Performance : Evidence from the Retail Banking Study”, *Management Science*, Vol. 45, No. 9, 1999, pp. 1210–1220.
- [13] Koskinen, J. and Ahonen, J., “Software Modernization Decision Criteria–An Empirical Study”, The Ninth European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR), Manchester, UK, 2005.
- [14] Lee, N. and Litecky, C., “An Empirical Study of Software Reuse with Special Attention to Ada”, *IEEE Software Engineering*, Vol 23, No. 9, 1997.
- [15] Nolan, R., “Managing the Computer Resources : A Stage Hypothesis”, *Communications of the ACM*, Vol. 16, No. 7, 1973.
- [16] Prasad, B., *Economic Models of Information Technology in Retail Banking*. Univ. of Penn, Ph.D Dissertation, USA, 2003.
- [17] ServiceWare, Inc. “The Value of On-line Knowledge in Customer Support Applications”, White Paper, Service Ware Inc, 1995.
- [18] Stalk, G., “Time–The Next Source of Competitive Advantage”, *Harvard Business Review*, July–August, 1988, pp. 41–51.

■ 저자소개



이 경 조

한국 IBM에서 GTS, GBS 부문 대표(부사장)을 지냈으며 2010년부터 금융 IT 전문기업체인 뱅크웨어글로벌의 대표이사로 재직 중이다. 현재 송실대학교 IT정책경영학과 박사과정을 수학 중. 주요 관심분야는 금융IT, IT서비스 경영, 정보공학 등이다.



류 성 렬

연세대학교에서 공학석사, 아주대학교에서 공학박사를 취득한 후, 1981년부터 송실대학교 컴퓨터학부 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 SW 요구공학, SW 유지보수, 오픈소스 SW.



김 성 근

New York University에서 정보시스템 박사학위를 취득한 후, 1989년부터 중앙대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 현재 국가정보화전략위원회 실무위원장을 맡고 있다. 주요 관심분야는 Enterprise Architecture, 정보화기획, ICT 생태계 등이다.