

금융IT 발전과정의 추적을 통한 코어뱅킹 모델의 발전방향에 관한 연구

원 달 수[†] · 전 문 석^{††}

요 약

본 연구의 목적은 금융IT 발전의 거시적 관점에서 방향성을 제안하고, 국내 금융IT 환경의 변화과정에 대한 경험적 모델을 바탕으로 향후 진행될 금융IT 시스템의 이론적 근거를 제시하는데 있다. 이를 위해 금융IT 발전과정 40년 동안 중요한 영향을 미쳤던 의미있는 패턴들을 도출 및 분석하고 코어뱅킹 모델의 라이프사이클을 역 추적하였다. 연구결과 첫째, 우리나라 금융IT 시스템의 라이프사이클은 10년으로 분석되었다. 둘째, 코어뱅킹 모델의 라이프사이클은 평균11년으로 분석되었으며 최장기 모델의 라이프사이클은 33년으로 분석되었다. 셋째, 장기 생존 코어뱅킹 모델들은 초기부터 철저한 객관적 분석과 벤치마킹을 통해 설계되고 발전시켜 왔다. 넷째, 금융IT 분야는 융합산업 분야로 성장시켜 나가야 하며, 이를 위해 코어뱅킹 모델연구의 체계화와 전문인력 양성이 필요하다. 본 연구는 그동안 명확하게 정리되지 않았던 코어뱅킹 모델의 분석을 통해 새로운 방향성을 제시하였는데 의의가 있다. 전반부에는 코어뱅킹 모델의 역추적 의미와 금융IT 경영전략 차원의 핵심요소들을 중심으로 조사하였고, 후반부에는 이를 근거로 본격적인 코어뱅킹 모델의 라이프사이클을 분석하였다.

키워드 : 금융IT, 코어뱅킹, 라이프사이클

A Study on Developing Trend of Core-Banking Model through Tracking of Financial IT Development

Dalsoo, Weon[†] · Moonseog, Jun^{††}

ABSTRACT

The main purpose of this paper is to propose the direction of financial IT development in macro-perspective. And it also shows a theoretical basis on the financial IT system that will be progressed with regard to an empirical model on the basis of the transformation process of the domestic financial IT environment for the future. In the process, this research produces and analyzes the meaningful patterns that have a significant influence on the financial IT development for 40 years, and attempts to backtrack the life-cycle of the core-banking model. This paper can be summarized as follows: Firstly, I analyzed the life-cycle of financial IT system in Korea per 10years. Secondly, The life-cycle of core-banking model is analyzed by 11years on the average and the one of the long term model by 33years. Thirdly, from the earlier days, the models of a long-term survival core-banking have been designed and developed through the objective analysis and bench-marketing. Lastly, the financial IT field should be developed into the integrated industry, and systematization of core-banking model studies and more professionals need to be extended. This research has contributed to provide the new frameworks through the analysis of the core-banking model that has not studied obviously for a long time. The paper involves two related sections, the first section deals with the significance of backtracking in core-banking model and also focuses on the key components from the perspective of financial IT management strategies. Based on the process, the second section figures out the life-cycles of actual core-banking model.

Keywords : Financial IT, Core-Banking, Life-Cycle

1. 서 론

금융기관 IT시스템의 응용업무 처리분야 아키텍처는 코어뱅킹 모델의 설계사상에 절대적으로 의존한다. 따라서 어떤 모델을 선택하느냐에 따라 시스템 전체의 효율성, 경제성, 라이프사이클 등에 지대한 영향을 끼친다.

[†] 정 회 원 : 배화여자대학교 컴퓨터정보학과 교수

^{††} 종신회원 : 숭실대학교 IT대학 교수

논문접수 : 2011년 7월 8일

수정일 : 1차 2011년 8월 23일, 2차 2011년 9월 5일

심사완료 : 2011년 9월 5일

한편 우리나라 금융기관들은 IT시스템을 구축한 후 약 40년 동안 전업무 전산화, 금융실명제, 외환위기, 외국계은행 국내진출, 금융기관간 경쟁심화, 대규모 은행합병, 국제 금융 위기 등 국내외적 환경변화에 대응하기 위해 대규모 IT투자를 끊임없이 진행해오고 있으나, 차기 IT시스템의 방향과 기술의 핵심인 코어뱅킹 모델에 관한 연구는 상대적으로 미진하여 외국계 컨설팅 업체에 주로 의존함으로써, 글로벌 금융 환경 변화에 대비한 자체 IT 기술력 확보와 투자의 적정성 확보에 소홀했다고 볼 수 있다.

이에 본 연구는 우리나라 금융IT 발전과정상의 주요 팩트와 패턴들을 도출 및 평가하여 그동안 명확한 근거없이 추론되던 금융기관 IT시스템과 코어뱅킹 모델 라이프사이클과의 상관관계를 규명하였다.

이를 통해 앞으로 고민하게 될 차기 IT시스템의 추진전략 수립과정에 본 연구결과물의 반영과 함께 이를 계기로 다양한 논의와 연구가 활발히 전개되는 촉매가 될 것으로 확신한다.

2장에서는 금융기관의 발전과정과 추세를 IT관점에서 재평가하였고, 3장과 4장에서는 코어뱅킹 모델의 적용현황을 발전과정별로 분석하고 이의 적용사례들을 평가하였다. 5장에서는 코어뱅킹 모델의 향후 방향설정을 위한 분석작업을 진행함으로써 몇 가지 중요한 결론에 이르게 되었으며, 이 결과는 향후 관련 연구를 통해 금융IT 분야의 응용업무 처리분야 발전에 활용되어질 것이다.

한편 연구의 집중도를 높이고 금융산업 분야의 중심이면서 역사적 자료가 비교적 잘 보존되어있는 은행 업무의 코어뱅킹 모델 분야에 연구 역량을 집중하였다.

2. 금융기관 IT의 변화에 대한 관련연구

2.1 금융IT 관점의 금융기관 영업형태별 분류

<표 1> 금융IT 운영기관 영업형태별 분류

분류 기준	기관 종류	기관수 (개)
은행	한국은행	1
	시중은행	7
	지방은행	6
	특수은행	5
	저축은행	105
금융투자업자	증권회사	39
	운용사	38
보험회사	생명보험회사	22
	손해보험회사	18
기타관련기관	카드사	6
	우체국금융	1
	기금	2
	은행관련기관	2
	증권관련기관	5
	보험관련기관	4
저축기관중앙회		4
외국은행국내지점		7
합 계		272

국내 금융기관은 2010년1월 현재 상법상 독립법인 허가기준으로 2,943개가 있으며, 유사한 업무를 수행하는 개별 은행, 증권, 보험 등의 금융회사들과 중앙회를 중심으로 유사한 업무를 수행하는 저축은행, 신탁, 금고 등의 금융회사들 그리고 고유 업무로 특화된 회사(기관) 등이 있으며, 업무를 수행하는데 필수적인 금융IT 기술도 매우 다양하고 특화되어 있어 전문적인 노하우와 경험을 필요로 하는 상당히 복잡한 구조를 갖고 있다. 아울러 이들 중에는 IT시스템을 보유하지 않고 상위 기관의 시스템을 공동 이용하는 회사(기관)도 있어, 본 논문의 연구 관점에서 IT시스템의 독립성과 운영능력을 감안하여 금융기관을 영업형태별로 분류해보면 <표 1>과 같다.

2.2 은행합병 결과 IT관점의 추세분석

은행합병 결과를 IT관점에서 분석해보면 합병 주체은행의 주(主)서버 기종과 피합병 은행의 주(主)서버가 대은행을 제외한 모든 은행에서 동일한 것을 나타냈다(<표 2> 참조).

이러한 사실은 결과적으로 우리나라 금융산업 재편정책 수립시 합병·피합병 은행간의 합병 시너지 효과를 분석함에 있어, 주(主)서버의 동질성 내지는 유사성 항목을 적어도 상위 또는 최종 판단의 종결 항목으로 평가하고 있음을 반증한다. 따라서 이러한 평가기준은 앞으로도 우리나라에서 금융산업 재편 상황에 따라 은행권뿐만 아니라 보험, 증권, 카드 등 타 금융 분야에도 경영전반의 분석 이전에 선(先) 예측에 의한 부실한 합병 시나리오 작성 등의 폐해도 예상할 수가 있다.

따라서 일본의 과거 은행합병 사례에서는 별로 찾기 힘든 사실이라는 점을 간과해서는 안되며 이의 해결방안으로 단순히 통합 시너지 차원뿐만 아니라 1은행 2시스템 체제에 대해서도 정책적 차원에서 연구해 볼 가치가 있다고 할 수 있다.

또한 합병시 은행의 고객수, 업무처리량 등의 규모에 따라 피합병 은행이 상대적으로 규모가 작을 경우에는 합병은행 시스템으로 피합병 은행의 고객정보와 거래정보만 흡수시키는 방법을 사용하여 적어도 6개월 이내의 단기간 내에 합병을 완료하였으며, 두 은행의 규모가 비슷할 경우에는 시스템 통합의 복잡성으로 인해 두 개 시스템 체제를 유지하다가 차세대시스템 구축 등의 대규모 프로젝트를 통해 새로운 시스템으로 통합시키는 방법이 사용되었다.

그러나 향후 진행되는 IT시스템의 개편작업은 빅뱅 방식이 아닌 점진적 개편작업 방식이 이용될 것으로 예상됨에 따라 합병에 따른 IT시스템 통합방식은 과거의 방식과는 다른 새로운 방법을 모색해야 할 것으로 판단된다.

2.3 주(主)서버 변경 현황 분석

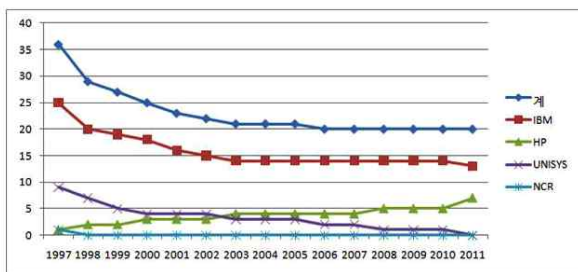
<표 3>은 우리나라에서 운용되고 있는 주(主)서버를 분석한 것으로 1997년도에는 NCR을 포함하여 4개 기종, 1998년도 부터는 IBM, UNISYS, HP등 3개 기종, 2012년 이후로는 IBM과 HP 등 2개 기종만이 우리나라 은행의 주(主)서버로 운용되고 있음을 보여준다.

〈표 2〉 은행간 합병의 IT관점 분석 도표

연도	2006년	2003년	2002년	2001년	2000년	1999년	1998년	합병은행수
국민은행 IBM				주택 IBM			대동 UNISYS 장기 IBM 동남(주택) IBM	5 개
신한은행 HP←UNISYS	조흥 UNISYS					충북(조흥) UNISYS 강원(조흥) UNISYS	동화 UNISYS	5 개
하나은행 IBM			서울 IBM				충청 IBM 보림 IBM	4 개
우리은행 IBM			(개명) 우리← 한빛	평화(한빛) IBM			한빛 (한일 IBM+ 상업 IBM)	3 개
씨티은행 IBM		한미 IBM					경기(한미) IBM	3 개
농협은행 HP←UNISYS					축협 UNISYS			2 개
피합병은행수	1 개	1 개	1 개	2 개	1 개	2 개	8 개	

* 현존 20개 은행중 합병이 없는 14개 은행(한국,산업,기업,수출입,수협,우체국,외환,제일,부산,대구,경남,광주,전북,제주) 제외
* 괄호 속 은행은 피합병전 합병주체 은행

〈표 3〉 주(主)서버 변화 추이 (단위: 개)



〈표 4〉 주(主)서버 변경 현황

기종	2011년	1997년	증감
IBM	13	25	-12
HP	7	1	+6
UNISYS	0	9	-9
NCR	0	1	-1
계	20 개	36 개	-16 개

우리나라 은행의 IT시스템이 본격적으로 구축되던 1970년대 후반부터 1980년 중반까지 약 10년 동안은 세계 유수의 컴퓨터 기종(IBM, FACOM, UNISYS, NCR, HITACHI, CDC, NEC 등)들이 모두 사용되었고, 1990년대 중반을 지나면서 약 10년에 걸쳐 상당수의 기종들이 배제되기 시작하였는데 그 이유는 바로 해당 기종에 적용할 수 있는 코어뱅킹 모델의 존재 여부와 이의 활용 가치를 검토하는 과정에서 몇몇 기종으로의 쏠림현상이 나타나게 된 것이다. IBM으로의 쏠림현상이 나타난 배경에는 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 기술지원 능력, 은행업무의 이해정도, 일본IBM이 일본 은행들에 적용하고 있던 특정 솔루션 보급 등 3가지 핵심사항을 확인할 수 있기 때문이다.

이후 1995년경부터 개방형 시스템과 다운사이징이라는 IT기술의 획기적인 진전과 함께 IMF 외환위기로 인한 비용절감 정책 필요성, 급속한 경제성장으로 인한 금융산업의 팽창 등의 관점에서 본격적인 재검토가 이루어졌다.

다음의 <표 4>는 주(主)서버 변경 현황을 구체적인 수치로 분석한 것이다.

IBM은 1997년에 최대 25개 은행에 Mainframe형 주(主)서버를 공급하였으나 이후 점차 축소되어 2011년에는 13개

은행에 주(主)서버를 공급함으로써 개략 1년에 1개 은행씩 기종을 철수하는 상황이 발생하였고, 13개 은행 중에서도 5~6개 기종은 유닉스형 오픈 서버로 교체됨으로써, 대용량 안정성을 최우선으로 하는 Mainframe형 서버가 적어도 우리나라 금융시장에서는 상당히 위축되어 있음을 알 수가 있다. 이의 주된 원인은 IBM의 대고객 서비스 정책이 오랜 기간 동안 사용 은행들의 불만을 증대시켰고, 가장 핵심적인 문제는 바로 2000년대 은행들의 대고객 서비스 향상 전략을 이끌어줄 수 있는 차세대 코어뱅킹 모델을 명확하게 제시하지 못했다는 점이다. 이후로 국내외의 많은 코어뱅킹 솔루션 전문기업들이 다양한 모델들을 제시하는 출발점이 되었다.

UNISYS는 처음부터 별도의 코어뱅킹 모델을 활용하지 않았으며 1990년대 이후에도 코어뱅킹 모델을 제시하지 못하였고, 결국 2011년에 우리나라 시장에서 완전히 철수하였다.

반면에 1990년 후반부터 개방형 시스템이 시장에서 본격적으로 도입되고 UNIX 기종의 대표주자인 HP 서버가 대용량처리 가능성을 보여주면서 부터 본격적으로 운용되기 시작하여 평균 2년에 1개 은행씩 신규 은행을 확보하여 2011년에 7개 은행의 주(主)서버로 운용되고 있다.

3. 금융IT 발전과 코어뱅킹 모델의 분류

3.1 현행 코어뱅킹 모델의 분류

코어뱅킹 모델은 금융기관 중에서 주로 은행의 IT시스템에 적용되는 업무처리용 공통프로그램의 집합체를 의미한다. 그러나 모델 중에는 은행뿐만 아니라 다른 업종의 금융기관도 사용할 수 있는 모델도 많이 개발되고 있다. 반면에 코어뱅킹 모델로 개발되어 있지 않고 다양한 응용시스템을 체계적으로 개발할 수 있도록 아키텍처를 제공해주는 개념 구조를 프레임워크라고 한다.

따라서 코어뱅킹 모델은 다수의 은행들에 의해 재사용이 될 가능성이 어느 정도 인지를 놓고 평가하게 되는 반면, 프레임워크는 비슷한 업무형태를 갖는 다른 금융기관이 없을 경우 주로 사용하게 되며, 코어뱅킹 모델은 통상 은행, 증권, 보험 회사 그룹으로 특화된 모델로 활용하게 된다.

이러한 기준에 따라 코어뱅킹 모델 또는 프레임워크의 적용여부와 적용가능성 차원에서 ①은행 코어뱅킹 모델, ②증권/보험 코어 모델, ③금융 프레임워크, ④기타 모델 등으로 적용대상을 구분하면 <표 5>와 같다.

이를 분석해보면 코어뱅킹 모델 적용대상 19개, 증권/보험 코어 모델 대상 117개, 금융 프레임워크 대상 24개, 기타 모델 대상 112개 기관으로 나타났다. 대상 기관수만 보면 은행 코어뱅킹 모델 적용대상은 가장 적지만 조직의 방대함, 업무처리 규모, 국가산업 분야에서의 중요도, IT시스템의 용량, 적용기술 수준 등에서 가장 비중있게 다룰 가치가 있다고 하겠다. 따라서 본 연구의 범위는 은행 그룹에서 활용하는 코어뱅킹 모델을 대상으로 한다.

<표 5> 코어뱅킹 모델 분류

분류 기준	기관 종류	기관수	코어모델/프레임워크 적용대상
은행	한국은행	1	□
	시중은행	7	○
	지방은행	6	○
	특수은행	5	○
	저축은행	105	△
금융투자업자	증권회사	39	◇
	운용사	38	◇
보험회사	생명보험회사	22	◇
	손해보험회사	18	◇
기타관련기관	카드사	6	□
	우체국금융	1	○
	기금	2	□
	은행관련기관	2	□
	증권관련기관	5	□
	보험관련기관	4	□
저축기관중앙회	4	□	
외국은행국내지점	7	△	
합계		272	

○ : 은행 코어뱅킹 모델 ◇ : 증권/보험 코어 모델
 □ : 금융 프레임워크 △ : 기타 모델

3.2 금융IT 모델의 발전과정 분석

우리나라 금융IT 발전 과정에서 추진되었던 중요 정책과 주요 펙트들을 조사 분석한 후 이를 본 연구 관점에 따라 <표 6>으로 정리하고 평가하였다.

세계적으로 금융산업의 기초는 영국을 중심으로 한 유럽식 모델과 이를 변형시켜 발전시킨 미국식 모델로 구분된다. 따라서 금융IT 분야도 이러한 흐름과 발전과정의 맥을 같이 하고 있으며, 우리나라는 유럽식 모델을 받아들여 변형시킨 일본의 금융산업 모델을 근간으로 1990년대까지 발전시켜 나갔다.

그러나 이후에 최신 IT기술을 적극적으로 수용하고 주(主)서버를 IBM Mainframe을 주로 사용함에 따라 자연스럽게 일본의 금융IT 기술을 따라잡았고 미국, 유럽 등 선진국의 금융산업 모델을 벤치마킹하면서 금융IT 기술은 어느 정도 대등한 위치에 있다고 평가할 수가 있다.

1980년대 중반 종합온라인 시대를 거치면서 10년 정도로 예측하던 금융IT 시스템의 라이프사이클이 도래하면서 새로운 모델의 코어뱅킹 모델을 찾게 되었는데, 전 세계적으로 당시에 개방형 시스템의 보급이 활발히 이루어짐에 따라, 그동안 주(主)서버 공급업체가 제안하는 모델이외의 선택의 폭이 극히 제한적이었던 은행들은 본격적으로 다양한 모델을 검토하게 되었다.

이러한 움직임은 우리나라 금융IT 기술 발전에 획기적인 계기가 되었으며 비로소 본격적인 차세대 시스템 시대로 진입하였다. 그러나 시스템의 안정성을 가장 중요시하는 은행권은 계속 관망적인 자세를 가져오던 중, 국산 컴퓨터 및 소프트웨어 개발을 추구하던 정보통신부(현 지식경제부)가 우체국금융시스템을 대상으로 국산 컴퓨터 및 국산 소프트웨어 사용을 전제로 한 우체국금융지역분산시스템 구축 사업을 진행하면서 본격화 되었다.

우체국금융시스템은 당시에 예금, 보험업무를 전국 약 2,800개 우체국에서 일일 약 2백만건의 거래를 처리하는 큰 규모로 IBM Mainframe을 사용하고 있었는데, 새로운 시스템은 주(主)서버를 UNIX 서버로 교체하고 지역별로 서버를 분산 배치시키는 계획으로서 세계적으로도 유례가 없는 고난도의 사업이었다. 따라서 사업자가 중간에 바뀌는 우여곡절 끝에 국내 최초로 IBM Mainframe을 UNIX 서버로 교체시킨 첫 사례로 획의적인 시각을 갖고 있던 금융권에 새로운 가능성을 보여주면서 다른 은행들이 IBM Mainframe을 UNIX 서버로 교체하는 기폭제가 되었다.

이후 차세대 시스템 구축을 통해 여러 은행들이 IBM Mainframe을 UNIX 서버로 교체하였으며, 아울러 코어뱅킹 모델도 다양한 제품들이 검토 내지는 채택되기 시작하였다. 또한 2000년대 부터는 IT업무의 기술적, 인력적 한계로 인해 외부 전문업체의 도움을 받게 되었고 이로 인해 우리나라 금융IT 산업은 질적 양적인 측면에서 급속히 발전하게 되어 금융IT 기술을 한 차원 업그레이드 시키는 계기가 되었고, 1990년대에 완성되어 사용중인 IT시스템의 라이프사이클 도래에 따른 차세대 시스템 개발과 금융보안 기술의 중요성이 부각되기 시작하였다.

〈표 6〉 금융IT 발전과정 요약

한국 금융기관				년 대	일본 금융기관	
주요 이벤트	주요 관점	별 칭	단계		별 칭	주요 관점
-1967년: 국내 최초 컴퓨터 도입(경제기획원)	-	수작업	태동기	1965년	1차 온라인	온라인 개시
-1972년: 외환은행 최초 온라인 개시 -1977년: 국민은행 전국 온라인 개시	배치 작업 온라인 개시	온라인	도입기	1970년		
-1984년: 금융전산위원회 발족 -1986년: 영업점창구 1선식 개편 -1988년: 금융전산망 기본계획 확정 -1989년: 은행전산화 방향 연구(10개 은행)	전업무 확대 국산단말기 도입 영업점창구혁신	종합온라인	학습기	1975년	2차 온라인	전업무전산화
				1980년	3차 온라인	제구축 (영업점 중심)
-1992년: 지역분산처리 시스템 구축 연구(국민은행) -1993년: 홈/핀뱅킹 개시 -1994년: 전자금융서비스 개시 -1995년: 광주은행 다운사이징 시스템 가동 -1998년: IBM의 호주FNS사 BANCS 인수 무산 -1998년: IMF로 은행합병 본격화 -1999년: 최초 금융SI 수출(베트남중앙은행)	금융실명제 전자금융서비스 IMF/은행합병 정보가공 확대 금융SI해외수출	신종합 온라인	성장기	1985년		
				1990년		
-2000년: 우체국 UNIX 금융분산시스템 가동 -IBM Mainframe→UNIX 전환 최초 사례 -국내 최초 코어뱅킹 솔루션 개발(COINS) -2002년: 백업센터 구축 본격화(DRS) -2004년: 차세대시스템 가동 본격화(기업,우리,외환, 신한,농협,하나은행 등)	외주SI확대 개방형 본격화 UNIX 도입 DRS/BCP 금융보안 강화	차세대	확장기	1995년	4차 온라인	제구축 (기능/고객)
				2000년		
-2010년: 국민은행 차세대 시스템 가동 -2010년: IFRS 개발 -2011년: 기업은행 신차세대시스템 검토착수	패키지S/W확대 그린IT/가상화 융합/거버넌스 BI 강화	신 차세대	도약기	2005년	5차 온라인	차세대 (정보가공 고도화)
				2010년		
				2015년		

아울러 금융산업은 타 분야보다도 IT 의존도가 높은 이유로 인해 IT비용 투자에 대한 개념이 비교적 관대한 측면이 있어 하드웨어, 각종 소프트웨어, 통신망, 다양한 채널 확대에 경쟁적인 투자가 진행되어 왔으나, 2010년대 부터는 내부 역량강화를 위한 프로세스 개선 등 조직 전반의 효율화, 그린IT, 스마트, 컨버전스, 클라우드 등 지능사회 진입에 대비한 다양한 전략을 검토하면서 일부 금융기관들은 본격적인 컨설팅 작업에 착수하고 있다.

4. 코어뱅킹 모델의 사례별 비교분석

4.1 코어뱅킹 모델 현황

지금까지 국내 은행에서 사용 내지는 검토되었던 코어뱅킹 모델의 종류는 <표 7>과 같으며, 이외에도 구체적인 자료가 미비하고 추진실적이 확인되지 않은 모델 그리고 제2금융권(보험, 증권, 카드 등)에서 사용되는 모델들은 분석대상에서 제외하였다.

4.2 코어뱅킹 모델 분석

금융IT 발전단계별 코어뱅킹 모델수, 제조국가, 과거 적용 은행수, 현재 적용 은행수를 분석해보면 다음 <표 8>과

같다. 확장기인 2000년대에 8개 국가로 부터 13개의 모델이 국내에 소개 또는 제안되어 코어뱅킹 모델 전성시대를 이루었으며 우리나라 금융IT 발전이 역동적으로 진행되었음을 의미하며, 이 시기에 우리나라 최초로 베트남에 금융IT를 수출하는 등 본격적인 금융IT의 글로벌화가 시작되었다.

현재 우리나라 은행권에 적용되고 있는 코어뱅킹 모델중 1990년대 모델이 7개 은행, 2000년대 모델이 13개 은행, 2010년대 모델이 1개 은행에서 사용되어지고 있다.

이와 같이 우리나라에는 지금까지 30개의 코어뱅킹 모델이 알려져 있으며 이를 제조국별로 분석하면 <표 9>에서 보듯이 한국 모델이 총 12개로 40%를 차지하였다. 북미 7개 모델중 소개만 되었던 캐나다 1개 모델을 제외하면 6개 모델이 모두 미국 모델로서 우리나라 전산화의 도입기부터 성장기 중반까지만 적용되었으며, 현재 이를 적용하고 있는 은행들이 새로운 모델을 검토중이므로 몇 년 이후에는 모두 소멸될 것으로 예측된다. 아울러 유럽 5개 모델중 실제 적용되고 있는 모델은 1개이며, 일본과 아시아 모델도 현재 적용사례가 없다.

결과적으로 현재 우리나라에 적용되고 있는 대부분의 모델들은 호주의 BANCS 모델과 한국에서 개발된 모델이며, 우리나라 금융IT 기술력이 2000년대 확장기를 통해 급속히 발전하고 있음을 반증한다.

〈표 7〉 은행 코어뱅킹 모델 현황

제품명	공급회사*	제조국*	적용년도*	기종*
SYSTEMATIC S	ALLTEL	미국	1975	IBM
SYNERGY	CDSL	캐나다	1975	NCR
TCS	한국IBM	미국	1977	IBM
Coreframe	UNISYS	미국	1979	UNISYS
HOGAN	CSC	미국	1980	IBM
Reliance2000	M&I	미국	1980	NCR
RFS	PAXUS	호주	1982	NCR,IBM
CAP	한국IBM	일본	1985	IBM
BANCS	호주FNS	호주	1986	NCR,IBM
BANCS-K	큐로컴	한국	1993	UNIX,IBM
NEWTON	IMS시스템	한국	1995	NCR,UNIX
기타(분산)	자체	한국	1995	UNIX
RB2020	한국IBM	동남아	1995	IBM
Corebank	한국IBM	덴마크	1997	IBM
e-BANK	한국IBM	한국	2000	IBM
COINS	현대정보기술	한국	2000	UNIX
BankingWeb21	NJFS	일본	2000	IBM
Corebanking	SAP	독일	2000	IBM
Sanchez	FIDELITY	영국	2000	IBM
알타미라	엑센츄어	스페인	2002	IBM
Flexcube	오라클	인도	2002	UNIX,IBM
기타(CBD)	SKC&C	한국	2003	UNIX
GLOBUS	티메노스	그리스	2004	IBM
기타	자체	미국	2005	IBM
ProBank	티맥스소프트	한국	2006	UNIX
KoreBank	현대정보기술	한국	2009	UNIX
ProFrame	티맥스소프트	한국	2009	UNIX
넥스코어	SKC&C	한국	2010	UNIX
시스데미어	삼성SDS	한국	2011	IBM
데본-C	LGCNS	한국	2011	UNIX

*공급회사: 현재 공급회사 *제조국: 현재 소유권 관할국
 *적용년도: 국내 소개 또는 국내은행 최초 적용년도
 *기종: IBM은 Mainframe을 지칭

〈표 8〉 금융IT 발전단계별 코어뱅킹 모델 현황

년도	70년대	80년대	90년대	00년대	10년대	계
단 계	도입기	학습기	성장기	확장기	도약기	
코어뱅킹수	4	5	5	13	3	30
제조국수	2	3	3	8	1	12
現은행수	-	-	7	13	1	21
前은행수	14	12	3	2	-	31

* 제조국수, 前은행수에 중복 제외

〈표 9〉 제조국별 코어뱅킹 모델 분포

제조국	한국	유럽	북미	호주	아시아	일본
개수	12	5	7	2	2	2
점유율	40	16.6	23.3	6.7	6.7	6.7

4.3 코어뱅킹 모델 적용사례 분석

본 연구에서 제시된 코어뱅킹 모델 총 30개를 은행에 적용된 사례가 없거나 소개만 되었던 모델, 실제 은행에 적용되었으나 현재는 소멸된 모델, 현재 적용되고 있는 모델, 현재 은행에 채택되어 현재 개발중인 모델, 아직 검증된 운영 사례는 없으나 현재 자체 개발중이거나 채택 대기중인 모델 등 5가지로 분류해보면 <표 10>과 같다.

미적용 모델 10개를 시대별로 분석해보면 1970년대 2개, 1980년대 3개, 1990년대 1개, 2000년대 4개로 분석되었다. 다만 2000년대 미적용 모델 4개중 2개 모델은 현재 우리나라에서 계속 적용을 시도하고 있으나 우리나라에 소개된지 약 10여년이 지났고 또한 은행권 차세대시스템 구축은 이미 마무리 단계에 접어들어 통상의 라이프사이클을 감안할 때 새로운 적용 은행을 찾기가 불가능할 것으로 판단되어 미적용 모델로 분류하였다.

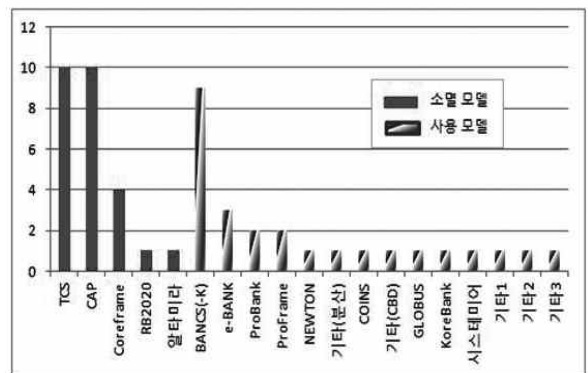
〈표 10〉 코어뱅킹 모델의 적용사례 분석

구분	미적용	소멸	현재 적용(예정)			합 계
			적용	접목	개발	
모델	10	6	11	1	2	30 개
은행	-	28	23	1	-	52 개

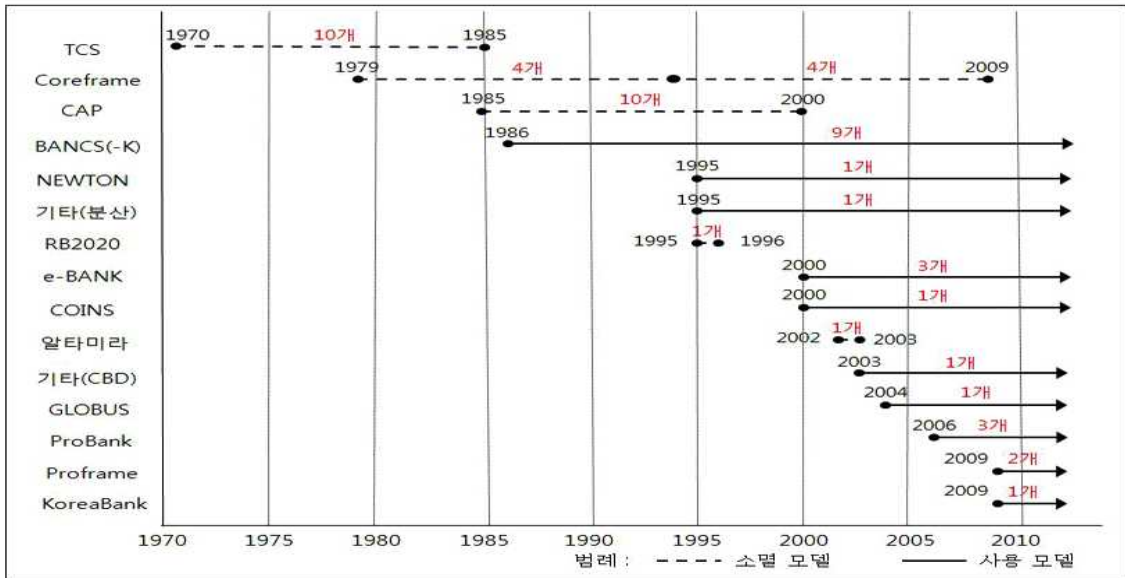
소멸된 모델들은 1개 모델당 평균 4.7개 은행에서 적용되었던 반면에 현재 적용중인 모델들은 1개 모델당 평균 2개 은행에만 적용되어지고 있다. 이러한 현상은 1990년대까지는 금융IT 환경이 열악하고 기술력이나 금융산업이 본격적인 과도에 진입하기 이전이므로 외국계 공급회사(제조회사)의 제시 모델을 그대로 적용할 수 밖에 없었던 상황과 일치한다. 이후 본격적인 성장기에 접어들면서 2000년대에 다양한 모델이 국산화되기 시작했고 은행의 글로벌 경쟁력 확보 등을 위한 다변화 차원에서 외국계 모델들도 경쟁적으로 도입되었다는 것을 보여준다.

또한 소멸, 적용, 접목중인 18개 모델과 52개 적용 은행을 구체적인 모델별로 분석해보면 <표 11>과 같다.

〈표 11〉 은행 적용 코어뱅킹 모델 종류



<표 12> 코어뱅킹 모델별 라이프사이클



5. 코어뱅킹 모델의 방향설정을 위한 분석결과

5.1 코어뱅킹 모델별 라이프사이클

<표 12>는 우리나라 은행에 이미 적용된(소멸 포함) 코어뱅킹 모델의 라이프사이클을 정리한 것이다.

Coreframe 모델은 도표상에 라이프사이클이 30년으로 표시되어 있는데 이는 특정 서버(UNISYS)에서만 적용된 모델로써 고유한 코어뱅킹 모델이라기 보다는 일반적인 Middleware 성격의 Platform에 가까우므로 본 연구대상으로써의 특별한 의미를 갖지 않는다. TCS 모델은 오래전부터 북미에서 광범위하게 적용되던 모델로써 우리나라 최초 적용시점은 1977년 이지만 본 연구의 취지에 따라 라이프사이클 적용 시점을 1970년으로 가정한다.

CAP 모델은 일본IBM과 일본의 한 은행이 공동으로 개발한 모델로 일본내 모든 IBM Mainframe 사용 은행은 물론 1980년대 부터 2000년대 초까지 우리나라에서 IBM Mainframe을 사용하던 모든 은행들이 적용하던 모델로서, 우리나라 금융IT 기술발전에 많은 역할을 담당하였으며, 1990년대에 CAP-I, CAP-A 버전까지 발전되었다가 소멸되었고 이후에는 IBM이 자체 코어뱅킹 모델을 제시하지 못하면서 은행들은 다양한 코어뱅킹 모델의 시연장이 되었으며 사례를 보면 <표 13>과 같다.

BANCS 모델은 호주FNS에서 최초로 개발된 모델로 주로 북유럽과 중동지역 국가들의 비교적 소형 은행들에 많이 적용되었으며, 우리나라에서는舊경기은행(현 씨티은행으로 흡수)이 당시 NCR 서버에 최초로 적용하였으며 이후 전북은행에도 적용되었고, IBM서버에도 적용 가능한 모델이 개발되면서 우리나라에 본격적으로 알려지게 되었는데, 1990년대 IBM의 코어뱅킹 모델 혼란 시기에舊장기신용은행,舊한일은행 등에도 적용되었으나 해당 은행들이 모든 피합

<표 13> IBM 사용은행의 코어뱅킹 모델 다변화

구 분	1970년대~1990년대		2000년대	
	최초 서버	교체 서버	최초 모델	교체 모델
국민	IBM M/F	IBM M/F	CAP	e-Bank
우리	IBM M/F	IBM M/F	CAP	알타미라
기업	IBM M/F	IBM M/F	CAP	GLOBUS
외환	IBM M/F	IBM Unix	CAP	BANCS
우체국	IBM M/F	HP Unix	-	COINS

* 국민 : 2010년에 BANCS로 교체

병 됨에 따라 자동 폐기되었다. 한편 이 시기에 IBM은 자체적으로 아시아권을 대상으로 새로운 코어뱅킹 모델 발굴을 위한 벤치마킹을 통해 BANCS의 탁월성을 확인한 후 이의 인수를 시도하였으나 실패하였다.

BANCS는 이러한 우여곡절에도 불구하고 코어뱅킹 모델의 국산화와 기능개선 노력을 통해 지속적으로 발전시켜 온 결과로 현재 우리나라 코어뱅킹 모델로 완전히 자리를 잡았다.

5.2 라이프사이클 비교 분석

은행들이 적용하고 있는 모델들만을 대상으로 라이프사이클을 분석해보면 <표 14>와 같다.

지금까지 우리나라에 적용된 코어뱅킹 모델 10개의 라이프사이클을 A, B, C 각 군별 가중치를 감안하여 분석해 본 결과 14.8년으로 추정되었다. 이는 도입기부터 성장기 까지 우리나라 은행 대부분이 사용했던 모델, 즉 TCS, CAP, Coreframe 등 3개 모두 약 15년의 라이프사이클을 가졌었다

〈표 14〉 라이프사이클 비교 분석

그룹	모델명	2010년 기준 수명		총 수명	최종 적용년도
		최초~2010년	2010년~향후		
A군(1개)	BANCS(-K)	25 년 *a1)	8 년 *a2)	33 년	2010년
B군(2개)	NEWTON 외	15 년 *b1)	2 년 *b2)	17 년	1995년
C군(7개)	e-BANK 외	5.6 년 *c1)	6 년 *c2)	11.6 년	2009년
전체평균	10개 모델	9.4 년 *d1)	5.4 년 *d2)	14.8 년	-
소멸 모델 비교	TCS			15 년	
	CAP			15 년	
	Coreframe			15 년	

*a) 2010년 적용된 국민은행 기준으로, 통상적인 라이프사이클 검토기간을 적용
 *b) 기적용 은행 2곳 차세대 개발(검토) 감안 *c) 기적용 은행 신차세대시스템 검토계획 참고
 *d1) ((*a1 x 1) + (*b1 x 2) + (*c1 x 7)) / 10 *d2) ((*a2 x 1) + (*b2 x 2) + (*c2 x 7)) / 10

는 사실과 비교해볼 때도 검증결과가 일치함을 알 수가 있는데, Coreframe은 관점에 따라 코어뱅킹 모델보다는 프레임워크로 분류하여 제외시킬 수도 있다.

여기에서 가장 주목할 사실은 BANCS 모델은 라이프사이클이 현재까지 25년을 포함하여 향후 예상 8년을 합쳐 무려 33년에 이르고 있다는 것이다.

IT기술의 발전이 급속히 진행되는 최신 IT기술을 선제 적용하는 금융IT 분야에서 업무처리 지원용 소프트웨어의 라이프사이클이 30년 이상 지속되고 있는 사실은 획기적인 사실이다.

6. 결 론

6.1 연구 결과

금융산업과 IT는 매우 민감한 관계이며 금융IT 분야는 IT산업 전체 규모의 약 25%를 차지하고 있음에도 불구하고 아직까지 관련 분야의 연구가 부족하였고 체계적으로 정리된 사실이 없던 중, 본 연구를 통해 몇 가지 중요한 결론과 함께 향후 금융기관에게 주는 시사점들을 발견하였다.

이에 저자는 지금까지 입증된 사실들과 역(逆) 추적 과정을 통해 습득한 교훈을 통해 조만간 가시화될 차기 IT시스템 구축 및 코어뱅킹 모델의 중장기적 발전전략 수립을 위해 몇 가지 결론과 함께 방향을 제시한다.

첫째, 우리나라 금융IT 시스템의 라이프사이클은 약 10년 주기를 갖고 있다.

1970년대 초부터 2011년 현재까지 금융IT 관점에서 주요 팩트와 정책적인 지표, 은행권 전략과 실적 등을 정리한 내용을 보면 우리나라 은행권의 IT시스템 라이프사이클은 10년을 주기로 큰 변화를 보이고 있다. 이러한 주기는 은행권이 금융산업 분야에서 선도적 입지를 갖고 있어 증권, 보험, 카드 등 타 금융권에도 영향을 미치므로 적어도 우리나라에서는 전반적인 금융IT 시스템의 라이프사이클로 판단하더라도 문제가 없다.

10년의 기간은 금융권의 일반적인 행태로 볼 때, 계획수립전 조율기간 1년, 기본계획 수립 기간 1년, 계획확정 및 본격 추진을 위한 준비기간 1년, 개발기간 2년, 시스템 운영기간 10년으로 구분해 볼 수 있는데, 조율, 수립, 준비, 개발기간 5년은 운영기간 10년 중에 진행되는 작업으로써 중첩되는 기간이다. 즉 새로운 시스템 구축을 위해 무려 5년의 준비기간이 항상 소요된다는 뜻이다.

따라서 향후에는 IT비용의 투자 대비 효과 극대화를 위해 준비기간을 단축시키는 방안을 모색하는 것도 매우 중요한 신(新) 차세대시스템 구축의 기본 목표가 될 것으로 유추해 볼 수 있다.

둘째, 우리나라 코어뱅킹 모델(솔루션)의 라이프사이클은 약 11년의 주기를 갖고 있다.

코어뱅킹 모델의 라이프사이클은 현재까지의 수명기간 9.4년과 향후 지속예상 기간 5.4년을 합한 14.8년으로 추정되었다. 또한 이미 소멸된 모델들의 라이프사이클과도 일치함을 알 수가 있다.

그러나 현재 적용중인 모델 10개중 장기간 적용중인 A, B군의 모델 3개를 제외한 7개 모델의 라이프사이클은 현재까지 적용기간 5.6년과 향후 지속예상 기간 6년을 합한 11.6년으로 추정되었다. 이러한 결과는 우리나라 금융IT 시스템의 라이프사이클 10년과 거의 일치한다고 볼 수가 있다.

금융IT 시스템과 코어뱅킹 모델의 라이프사이클은 반드시 일치해야 할 필요는 없다. 왜냐하면 금융IT 시스템의 라이프사이클 추정치는 개별 금융회사들이 운영하는 IT시스템의 라이프사이클 자료로 분석한 것이 아니기 때문이다. 그럼에도 불구하고 라이프사이클 기간이 개략적으로 일치하는 것은 우리나라 금융회사들은 IT시스템 개편작업시 코어뱅킹 모델까지도 전면 개편하는 빅뱅방식을 주로 채택하고 있음을 반증한다.

셋째, 코어뱅킹 모델 제조회사의 지속적인 성능향상과 신기능 확대 노력이 라이프사이클을 연장시키고 금융기관의 신뢰를 확보하였다.

아시아, 유럽 은행에서 다수 적용되고 있던 BANCS 모델은 다양한 은행들로부터 얻어진 공통적인 표준 기능을 과파미터 드리븐 방식의 테이블로 함축시킨 패키지를 확보하였으며, 이후에도 더욱 강력한 우월성을 확보하기 위한 노력을 지속적으로 수행하였다. 특히 우리나라의 경우 BANCS 모델 적용 은행들이 모두 피합병되어 적용 사례가 없는 상황에서도 약 5년 동안 끈질긴 노력을 통해 재기할 수 있었다는 사실 등은 우리나라 개발업체와 관계자들이 타산지석으로 삼아야 한다.

넷째, 신(新) 코어뱅킹 모델의 선정은 객관적인 벤치마킹 과정을 통해 진행되어야 한다.

향후 진행될 차기 IT시스템의 코어뱅킹 모델의 발전 기저를 제시하기 위한 수단으로 BANCS 모델의 장기간 라이프사이클 지속 요인을 추적하였다.

과거 대부분 은행들이 사용하던 IBM Mainframe에서 적용되었던 모델은 일본IBM이 일본의 특은행과 함께 공동 개발했던 CAP이라는 모델이다. 이후 1993년 IBM아시아태평양지역 본부에서 당시에 여러 나라에서 사용하던 7개의 주요 모델들을 대상으로 벤치마킹을 실시하고, 18개 항목에 대한 평가결과 BANCS가 가장 우수한 모델로 선정되었고 이의 결과를 재검증하기 위해 당시 Ernst & Young 컨설팅 회사에 구체적인 분석작업 컨설팅을 의뢰하는 평가과정이 진행되었다.

이런 일련의 평가 과정은 당시 IBM 내부에서도 철저하게 대외비로 진행됨으로써 객관적인 평가 결과를 얻을 수 있었고, 이를 근거로 외부 컨설팅 회사를 통해 재검증함으로써 해당 모델의 우월성이 명확히 가려지는 결과를 도출하게 되었다.

다섯째, 금융IT 분야는 우리나라 미래 신성장 동력차원에서 융합산업 분야로 성장시켜 나가야 한다.

코어뱅킹 모델의 국내 자체개발 내지는 요소별 지적소유권의 확보는 매우 중요한 사안이다. 이를 위한 본격적인 연구는 방대한 작업이므로 특정업체가 단독으로 진행하기엔 무리가 있으며, 기술력 또한 선진국에 비해 아직도 많은 격차를 가지고 있다. 반면에 금융산업 분야에 대한 첨단 IT기술의 접목 수준은 상대적으로 높은 수준이기 때문에 이후 우리나라 금융산업이 지속적으로 발전됨에 따른 금융IT 기술과의 연계 방향과 수준 정의는 금융IT 분야를 우리나라 신성장 동력이라는 미래발전계획 차원에서의 새로운 융합분야로 인식하고 이를 발전시켜 나가야 할 필요가 있다.

그러기 위해서는 금융IT 분야를 단순히 금융산업에 IT기술을 응용하는 차원을 넘어 금융업무와 IT기술을 엔지니어링 차원에서 융합이 되도록 ‘금융IT공학’이라는 새로운 관점에서 접근함으로써 관련 분야의 시너지를 극대화시켜 나가야 한다.

6.2 향후 연구 과제

본 연구를 통해 우리나라에서 지금까지 사용되어온 다양한 코어뱅킹 모델등을 분석하였다. 이후에는 금융기관들 특

히 은행권의 차기 IT시스템 구축방향 수립에 직접적으로 활용되어 질 수 있는 신 코어뱅킹 모델의 요소별 기능별 특징을 체계화시키고 이의 설계 모형을 제작하여 입증해보는 작업으로 이어져야 할 것이다.

아울러 본 연구를 진행함에 있어 참고문헌 이외에 금융IT 현장에서 실행되고 있는 사실의 기록과 금융기관 및 관련 회사들의 자료를 수집 분석하는 과정에 코어뱅킹 모델 관련 자료의 내용이 일부 불명확한 부분이 있을 수 있으나 이에 대하여는 본 연구자를 포함한 전문가 집단의 의견을 활용하였음을 알려둔다.

참 고 문 헌

- [1] 시중은행 공동연구반, OLTP기종 사례조사 연구, pp.3-11, 127-129, 1988
- [2] 한국은행, 금융정보화자료집, pp.127-128, 187, 195-209, 1992~2009.
- [3] 국민은행, 지역적분산처리시스템 구축에 관한 연구, pp.144-178, 1992
- [4] IBM,, Evaluation available banking solutions, pp.1-5, 1993.
- [5] Ernst&Young, BANCS Architecture Evaluation, pp.6-9, 1993.
- [6] 정보통신부, 체신금융분산시스템 ISP 보고서, pp.60-67, 1996.
- [7] 현대전자, 체신금융분산시스템 구축 제안서, pp.II-62-66, 1997.
- [8] Temenos, Globus CoreBanking, pp.5-10, 2002.
- [9] 신한은행, 차세대시스템제안서(코어뱅킹 요약), pp.3-50, 2003.
- [10] IBM, 기업은행 ROI분석과 NGS 투자효율성 분석, pp.2-4, 2005.
- [11] 기업은행, 차세대시스템 구축효과 분석, pp.10, 2007.
- [12] HIT, 베트남농협신정보시스템구축자료, pp.1-10, 2009.
- [13] 숭실대학원, 금융IT공학과 세미나자료III, pp.3-6, 2010.
- [14] 한국은행, 금융IT조직& Governance 고도화전략, pp.12-13, 2010.
- [15] 수협, 차세대제안서요약(삼성,LG), pp.III-11-12, III-11, 2010.
- [16] 금융정보시스템연구회, 세미나자료집, 136, 138, 140, 141, 144, 146, 148회, 2010~2011.
- [17] 원달수, 배화논총 제29호, pp.349-365, 2011.

원 달 수

e-mail : dsweon@baewha.ac.kr

1981년 숭실대학교 전자계산학과(공학사)

1986년 숭실대학교 전자계산학과

(공학석사)

2010년 숭실대학교 컴퓨터학과(박사수료)

1981년~1995년 국민은행 정보시스템부

근무

1996년~2002년 현대정보기술 금융사업부(상무) 근무

2000년 SOFTEXPO 2000 대통령상 수상

2004년~현 재 배화여자대학교 컴퓨터정보학과 교수

관심분야: 금융IT, 프로젝트관리(PMO)





전 문 석

e-mail : mjun@ssu.ac.kr

1981년 숭실대학교 전산과(학사)

1986년 University of Maryland Compute
Science(석사)

1989년 University of Maryland
Computer Science(박사)

1986년~1989년 University of Mary 강사

1989년 Morgan State University 조교수

1989년~1991년 NMSU, PSL 연구소 책임연구원

1991년~현 재 숭실대학교 IT대학 교수

관심분야: 정보보호, 네트워크 보안, 전자여권, 금융IT