

정보기술이 은행의 경쟁력 강화 및 재무적 성과에 끼친 효과*

김창수

중앙대학교 상경학부 부교수
(kimc@chungang.edu)

본 연구는 은행의 정보기술(IT) 지출이 재무적 성과인 비용절감, 수익증대, 이익증대 및 경쟁력 지표인 시장점유율에 유의한 영향을 끼치고 있는지를 실증적으로 검증하였다. 정보기술지출과 시장점유율 및 재무적 성과의 관계는 금융정보화 수준, 은행 규모, 금융전략 그룹별로 유의한 차이가 있음을 발견하였으며, 이를 요약하면 다음과 같다. 1) 정보화 수준이 높은 은행에서 IT지출은 인건비 절감효과를 가지지만 상대적으로 물건비를 상승시켜 총비용을 감소시키지는 못하였다. 그러나 은행의 IT지출은 시장점유율 및 수익성 증대에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2) 소형은행에서 보다는 대형은행에서 IT지출이 시장점유율 및 수익성 증대에 긍정적인 영향을 끼친 반면, 비용절감에는 부정적인 영향을 미쳤다. 3) 도매금융그룹보다는 소매금융그룹에서 IT지출은 총비용을 증가시키지만 시장점유율 및 수익성 증대에 끼치는 효과는 더 큰 것으로 나타났다.

본 연구결과의 시사점은 다음의 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 은행산업의 경쟁력 강화를 위한 금융개혁의 일환으로 금융정보화 전략을 효과적으로 추진할 경우 인건비 절감, 시장점유율 확대 및 수익성 제고가 가능하다는 연구결과를 제시하였다. 둘째, 경쟁력 및 수익성 제고의 수단으로 대형화 및 소매금융전략을 추진하는 경우 금융정보화가 선행될 필요가 있다는 증거를 제시하였다. 따라서 본 연구결과는 우리 나라 금융개혁의 방향을 결정하는데 도움이 될 수 있는 증거를 제시하였다는데 큰 의의가 있다.

1. 서 론

기업의 경쟁력은 연구·개발(R&D)력과 정보력을 바탕으로 우수한 품질의 제품을 저렴하게 생산·제공하는 경영능력으로부터 나온다(Porter, 1985). 은행산업의 경우도 예외는 아닐 것이다. 은행산업의 경쟁력은 각 은행이 제공하는 제품이라 할 수 있는 '금융 서비스'를 생산하는데 필요한 정보기술(in-

formation technology: IT)에 의하여 큰 영향을 받는다. 은행들은 정보기술을 활용하여 양질의 금융서비스를 개발하고, 이를 고객에게 신속하고 효율적으로 제공함으로써 경쟁력을 강화한다.¹⁾ 이처럼 정보기술은²⁾ 은행산업의 경쟁력을 결정지을 중요한 변수로 작용함은 물론, 금융산업 경영환경에 많은 영향을 미치고 있다.

은행산업의 경영환경변화는 전자금융의 도래, 소매금융분야에의 경쟁 심화 그리고 은행규모의 대형

논문 접수일 : 2000.7 게재확정일 : 2000.8

* 본 논문은 "1998년도 한국학술진흥재단의 자유공모과제 연구비" 지원을 받아 작성하였음. 본 연구 수행에 많은 도움을 준 허영빈 교수님, 임종호 차장 그리고 자료수집에 적극적으로 협조하여주신 시중은행 및 지방은행 관계자들에게 심심한 감사사를 드립니다. 또한 유익한 조언을 하여 주신 익명의 두 심사위원께도 감사드립니다.

- 1) 은행의 경쟁력은 정보기술 외에 마케팅능력 및 환경변화에 대한 적응능력 등 본문에 언급한 내부적인 요인과 거시경제환경 (금융구조 혹은 GNP규모와 같은 경제력)과 그 나라의 금융제도 같은 외부요인에 의하여 많은 영향을 받는다. 본 연구에서는 정보기술과 관련된 내부적 요인만을 연구의 주제로 삼고 있다.
- 2) 본 연구에서 은행산업의 정보기술이란 정보계 및 계정계에 필요한 모든 자동화 기기인 CD/ATM, ARS, Home/Firm banking, 인터넷 banking 등 대고객 전산망 그리고 신용분석시스템, 주전산기 및 PC 등을 포함하는 포괄적 의미로 사용된다.

화 및 겸업화 현상으로 요약할 수 있는데, 이러한 환경변화에는 IT의 영향이 매우 크다는 것이다. 또한 IT는 은행 경쟁력을 결정하는 요소인 비용구조, 수익구조, 고객만족 등 금융기관의 이미지, 그리고 은행의 위험관리 구조에 많은 영향을 끼치고 있다. IT가 은행의 경쟁력에 끼치는 대표적인 예로는 기존에 점포망을 통해 이루어지던 은행영업이 현금자동입·출금기(CD/ATM), PC뱅킹, Phone뱅킹(Home/Firm뱅킹), 인터넷뱅킹(internet banking)을 이용한 서비스 제공 등 전자금융 방식으로 전환되는 현실에서 찾아볼 수 있다. 그 결과 IT가 은행경영의 핵심적인 요소가 되었음은 물론 경쟁력 강화에 중대한 영향을 끼치고 있다. 은행의 경쟁력에 있어 IT의 중요성을 알 수 있는 또 다른 예는 최근 경쟁이 심화되고 있는 소매금융 분야에서 살펴볼 수 있다. 최근 은행들은 소매금융분야에서의 비교우위를 점령하기 위한 노력으로 IT를 이용한 금융자동화 및 신용평가시스템 구축 등 정보기술 부분에 많은 자원을 투자하고 있다. 정보기술은 또한 은행의 대형화 및 겸업화의 결과 나타날 수 있는 고비용 구조를 해소하기 위한 중요한 도구로서 인식된다. 예로써, 은행간 인수·합병시 금융정보시스템의 호환성은 매우 중요한 요소로 고려되며, 상이한 금융정보시스템을 가진 두 은행이 합병할 경우 합병에 따른 시너지 효과는 반감되는 것으로 밝혀졌다(유용주 외, 1999).

이처럼 은행 경영에 있어서 정보기술은 경쟁력 변수 및 재무적 성과에 중대한 영향을 끼침은 물론, 은행 경영전략의 성공적 수행 및 대형화 전략의 중요한 도구로서의 역할을 하고 있다. 그러나 이 분야의 선행연구들은 대부분 금융 정보화가 은행의 비용 효율성에 끼치는 영향을 조사함으로써 규모의 경제를 실현하는지를 검증하였으며(Alpar & Kim, 1990; 지성권 & 이영춘, 1993; 손정식 & 심철

웅, 1999 외 다수), 다만 최근에 발표된 일부 실증 연구에서 IT지출이 은행의 시장가치나 업무생산성 등 경영성과를 부분적으로 증대시킨다는 연구결과를 제시하고 있다(김영걸 & 조규산, 1997; 김창수 & 허영빈, 1999). 하지만 기존의 선행연구에서는 정보 기술이 은행의 비용구조, 수익구조 및 경쟁력 지표인 시장점유율에는 어떠한 영향을 미치며, 나아가 은행의 이익구조와는 어떠한 관계를 가지는가에 대한 종합적인 연구결과를 제시하지는 못하고 있다.

이에 본 연구는 최근 금융개혁의 방향과 관련지어 IT지출이 은행의 수익, 비용 및 이익 등 재무적 성과와 예수금 및 대출금의 시장점유율로 측정된 경쟁력 지표에 끼치는 영향을 조사하였다. 구체적으로 본 연구의 목적은 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, IT지출이 은행의 재무적 성과인 비용절감, 수익증대 및 경쟁력 지표인 시장점유율 증대에 기여하는지를 분석하였다. IT지출이 은행의 일반관리비(인건비 및 물건비)를 감소시키며, 경쟁력 결정 변수(예, 시장점유율)와의 사이에 긍정적인 관계가 존재하는지, 나아가 은행의 총수익 및 업무이익으로 측정된 수익성을 증대시키는지를 검토하였다. 둘째, IT지출의 효과를 은행의 대형화 전략과 연계하여 분석하였다. 은행이 대형화 될 때 IT가 조직의 경영성과에 끼치는 영향이 더 크게 나타나고 있는가를 분석하였다. 만일 IT를 이용한 금융서비스 제공에 있어서 규모의 경제효과(economy of scale)가 존재한다면 비교적 규모가 큰 은행의 IT 지출이 규모가 적은 은행에 비하여 비용절감 효과 혹은 이익증대 효과 등 재무적 성과에 미치는 영향이 크게 나타나야만 한다. 셋째, 정보화 전략과 은행의 경영전략을 연계하여 금융정보화의 성과가 경영전략에 따라 차이가 존재하는가를 검증하였다. 만일 IT를 이용한 금융서비스 개발 및 제공에 있

어서 범위의 경제효과(economy of scope)가 존재한다면, 도매금융(또는 기업금융)에 치중하는 은행에서보다는 개인고객 및 중소기업들을 대상으로 다양한 상품을 개발하고 제공해야 하는 소매금융에 치중하는 은행에서 IT의 효과는 크게 나타날 것이다. 이처럼 IT지출이 은행의 재무적 성과 및 경쟁력 지표에 끼치는 영향을 분석한 연구결과는 금융산업 개혁의 방향을 제시하는데 도움이 될 수 있는 증거로, 금융산업의 경쟁력 강화를 위하여 금융정보화 전략도 금융개혁의 일환으로 고려되어야 할 필요성을 제기하기 위한 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 I 장의 서론에 이어 제 II 장에서는 은행산업의 정보기술과 관련된 선행연구들을 고찰하였다. 특히 정보통신 기술의 발전이 은행산업에 끼친 영향을 간단히 고찰하고, 이러한 정보기술을 핵심 축으로 하는 은행 경영시스템이 은행의 경쟁력 및 경영성과에 끼친 효과를 분석한 선행연구들을 검토하였다. 이러한 선행연구들의 연구결과와 이론적 틀을 근거로 본 연구가 검증하고자 하는 가설을 제시하였다. 제 III 장에서는 가설을 검증하기 위한 통계적 모형을 제시하고, 각각의 변수에 대한 정의 및 통계자료에 대한 구체적인 설명 등 연구방법을 제시하였다. 제 IV 장에서는 통계모형을 이용한 실증분석 결과를 제시하였다. 마지막으로, 제 V 장에서는 연구결과의 요약, 시사점, 한계 및 장래의 연구방향을 제시하고자 하였다.

II. 경영환경 변화와 은행의 경쟁력 및 경영성과

2.1 은행산업의 경영환경

2.1.1 전자금융시대의 도래

최근 정보통신기술의 획기적인 발전은 은행경영 방식에 많은 변화를 야기 시키고있다. 정보통신기술 변화가 은행경영에 끼친 가장 핵심적인 사항은 전자금융시대의 개막이다³⁾. 다시 표현하면 금융서비스 전달 채널(channel)이 과거 점포위주에서 전자금융으로 옮겨가고 있다는 의미이다. 전표, 인력, 점포위주로 실질공간에서 이루어진 금융거래가 전자매체 등을 통해 무전표, 비인력, 탈점포로 전환되면서 가상공간에서 금융거래가 이루어지는 전자금융으로 바뀌고 있다. 또한 인터넷 금융거래 및 전자화폐의 등장으로 전자금융은 급속히 확대될 전망이다.

지난 2000년 1월 11일 한국경제신문사 주최로 열린 '뉴-밀레니엄 뱅크모델 발표 심포지엄'에서 21세기 은행모델은 "네트워크가 중심이 된 원스톱(one-stop) 금융기관의 형태"가 될 것이라는 의견이 제시됐으며, "수신보다는 대출 노하우(know-how)가 은행의 경쟁력을 좌우하며 사이버 공간이 주된 영업공간이 될 것"으로 전망했다. 또한 "20세기엔 은행 정보시스템의 핵심이 거래처리나 대장관리 수준에 머물러 있었지만, 21세기엔 위험관리와 지식 기지구축 쪽으로 옮겨 갈 것"이라고 전망했다. 은행전문가들은 이처럼 미래은행의 모습은 서류없는

3) 학자들은 전자금융을 "정보통신기술을 이용하여 기존의 상품 및 서비스를 새로운 형태로 제공하거나 새로운 상품 및 서비스를 개발하는 금융활동 혹은 새로운 금융서비스 전달채널을 제공하는 형태"라고 정의하고 있다 (지동현 & 함유근 1998: 손정식, 강병호 & 허영빈, 1997, p.46).

은행, 지점없는 은행, 현금없는 은행, 국경없는 은행으로 변모할 것이라고 예견하고 있다.

이러한 시대적 변화에 부응하기 위하여 우리 나라 은행들은 다소 늦기는 했지만 전자금융을 실현하기 위한 지속적인 노력을 기울이고 있다. 우리나라 은행들은 1985년부터 고객들이 거래은행만을 이용해야 하는 제약을 초월하는 금융서비스를 제공하기 위하여 현금자동입·출금기(CD/ATM) 공동이용시스템, 직불카드공동망(EFT/POS), 자동응답서비스(ARS)공동망, 자금관리서비스(CMS) 공동망 및 신용정보 공동이용망 등을 구축하여 90년부터 본격적으로 운영하고 있다. 또한 對고객전산망을 구축하여 인터넷뱅킹 등의 금융서비스를 제공하고 있다 (한국은행, 1999).⁴⁾ 이러한 종합온라인화 및 은행공동망의 구축으로 은행 상호간 및 은행과 고객간에 온라인화가 이루어짐에 따라 은행 경영방식이 점포위주에서 전자금융으로 바뀌고 있다.

국내은행들은 최근 전자금융의 한가지 유형인 인터넷뱅킹에서의 비교우위를 점령하기 위한 다각적인 노력을 하고 있다. 대표적인 예로서, 신한, 한미, 하나, 주택 등 시중은행들은 지난 99년 7월부터 인터넷뱅킹을 시작했으며, 인터넷을 통해 대출받을 수 있는 금액이 얼마인지를 조회한 후 대출신청을 할 수 있도록 했다. 국민은행과 평화은행은 전자금융시장을 선점하기 위하여 세계적인 인터넷 기업인 야후 그리고 라이코스과 각각 전략적 제휴

를 맺고 있다. 은행들의 전자금융으로의 전환을 시도하기 위한 노력은 2000년 IT투자 예산에서도 볼 수 있다. 은행들은 전산분야에 대한 2000년 예산을 99년 대비 2배 이상 늘려 잡고 있다. 특히 다른 은행과 차별화 된 서비스를 제공하기 위해 인터넷뱅킹 등 전자금융분야에 역량을 집중하고 있는 것으로 나타났다.

2.1.2 소매금융 분야에서의 경쟁확대

전자금융의 출현과 함께 은행산업의 또 다른 경영환경변화는 소매금융 분야의 경쟁심화를 들 수 있다. 현금자동입·출금기(CD/ATM), EFT/POS 및 인터넷뱅킹 등 IT를 활용한 금융서비스 상품의 개발은 소매금융 확산에 많은 기여를 하였으며 그 결과 소매금융 분야에서의 경쟁심화를 초래하였다 (손정식, 강병호 & 허영빈, 1997). 가계(개인) 및 중소기업을 대상으로 하여 예금 및 대출을 취급하는 소매금융은 거래의 발생빈도에 비하여 상대적으로 처리하는 금액이 소액인 관계로 거래 건당 비용발생이 상대적으로 높다. 따라서 과거 대부분의 은행 수입은 소매금융 보다는 도매금융(기업금융)에서 창출되는 경우가 많았다. 예로서, 구미 선진은행 중 고속 성장하는 대부분의 은행은 도매금융을 취급하는 은행인 반면 소매금융을 취급하는 은행이 고속 성장하는 사례는 상대적으로 적은 것으로 나타났다 (김병연 외, 1996). 그러나 최근 전자금융의 발달

- 4) 우리나라 은행의 정보화 추이를 연도별로 살펴보면 4단계로 구분할 수 있다. 첫 번째 단계는 사무자동화 단계로 60년대 후반에서 75년까지 각 은행 내부업무의 전산화단계이다. 두 번째 단계는 계정과목별 온라인화 단계로 76년에서 85년까지 각 은행 본·지점간 온라인화가 구축되었다. 세 번째 단계는 은행공동망 구축단계로 90년에 CD/ATM 등을 활용할 수 있는 전자금융제도가 도입되었다. 네 번째 단계는 91년 이후 현재까지 추진중인 對고객전산망 및 외부전산망과의 접속을 추진 중에 있으며 그 결과 인터넷뱅킹 등의 서비스가 제공되고 있다 (한국은행, 1999).
- 5) 은행의 금융서비스를 전달하는 채널이 과거 은행점포에서 최근 CD/ATM, 폰뱅킹, 홈뱅킹/뎀뱅킹, 비디오뱅킹, 그리고 인터넷뱅킹 순으로 변화하고 있다. 미국의 부즈알렌 보고서에 따르면, 은행점포에서 다루어지는 거래 건당 평균비용은 1.07달러, 전화를 이용한 폰뱅킹은 54센트, CD/ATM은 27센트, 인터넷뱅킹은 1센트가 드는 것으로 조사되었다.

은 거래 처리 건당 평균비용을⁵⁾ 감소시켰으며 은행들의 수익성 제고에 많은 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 대표적인 예로서, 자산규모, 순이익 규모, 고객수, 신용카드 회원수 면에서 1위를 차지하는 씨티은행의 핵심적인 경영전략은 '높은 브랜드 인지도와 중산층을 대상으로 한 소매금융 사업이 매우 강하기 때문'이라고 한다. 즉, 소매금융이 씨티은행의 수익성에 많은 기여를 하고 있는 것이다.

우리 나라의 경우 최근 미국계 뉴브리지 은행에 매각된 제일은행은 신용카드나 가계대출 같은 소매금융확대에 치중하는 경영전략을 사용할 것으로 보인다. 또한 한빛, 외환, 조흥은행 등 과거에 기업금융의 비중이 높은 은행들이 최근에는 기업금융을 유지하면서 소매금융을 확대하는 전략을 구사한다는 점이다. 따라서 우리 나라 금융시장은 소매금융 분야에서 경쟁이 한층 치열해질 전망이다.

김인기 & 김장희(1996)가 제시한 설문조사에서 은행전문가들은 선두은행으로 등장할 만한 은행의 특성으로 소매금융 부분이 강한 은행들을 꼽고 있다. 또한 이러한 선두은행은 규모보다는 효율성(즉, 높은 생산성 및 건전성)에 의하여 판가를 날 것이라고 지적하고 있다. 그밖에 전자금융이 발달하게 되면 점포에 의한 규모의 경제는 사라지게 될 것이라고 전망하여 IT가 점포의 기능을 전문화하고 대신 점포에서 처리하던 전통적인 업무는 전자금융으로 대체되어야 한다는 조사결과를 보고하였다.

이처럼 경쟁이 치열해질 소매금융시장에서 경쟁력을 강화하기 위하여는 금융 정보기술의 효율적인 활용이 필수적이다. 이러한 이유 때문에 대부분의 은행에서는 소매금융을 강화하기 위한 수단으로 개인별 신용평가 시스템을 개발하는 등 소매금융 지

원을 위한 인프라 구축에 많은 자원을 투자하고 있으며, 이러한 현상은 최근 은행권 전반으로 확산되고 있는 추세이다. 즉, 정보기술의 발달은 은행의 신용평가시스템 구축을 가능하게 만들고 이는 종래에 불가능했던 대출기업 및 개인에 대한 사전평가와 사후 모니터링(monitoring)을 가능하게 하여 은행의 대출위험을 줄이고 나아가 수익성을 높이는 데 일조를 할 수 있을 것이다.

2.1.3 은행의 글로벌화

세계금융산업 환경변화의 또 다른 면은 은행산업의 글로벌화 즉 대형화와 겸업화 현상이다. 1990년대 이후 금융기관들은 인수·합병을 통하여 대형화를 꾀하고 있다. 그 대표적인 최근 사례는 98년 Nations Bank와 Bank of America가 합병을 발표하였으며, BankOne과 First Chicago은행이 합병한 사례에서 알 수 있다. 또한 90년대 중반 이후에는 은행과 다른 금융그룹간의 합병을 통한 겸업화 현상도 나타나고 있다. 그 대표적인 예가 미국의 씨티은행과 트래블러스(Travelers)보험회사가 합병하여 새로운 씨티그룹을 탄생시킨 사례이다. 이처럼 90년대 이후 은행의 대형화 및 전략적 제휴를 통한 금융서비스의 겸업화 현상이 나타나고 있다.⁶⁾

과거 은행의 주된 기능은 단순히 저축주체에게 조달된 돈을 기업 등 투자주체에게 전달하는 자금중개였다. 그러나 세계금융산업은 업무영역철폐 등 대형화 및 전략적 제휴를 통하여 보험, 증권 및 투신업을 겸하는 금융서비스의 겸업화 혹은 종합금융화(universal banking)를 실현하고 있다. 우리나라의 경우도 외환위기 이후 국제통화기금(Inter-

6) 90년대 이후 세계 주요 금융기관의 합병 사례는 삼성경제연구소 (1999, p.16)에 상세히 제시되어 있다.

national Monetary Funds: IMF)과의 협약에 따라 정부는 금융부분의 국제신인도를 회복하고 외환위기의 재발가능성을 제거하기 위하여 부실은행 퇴출 및 통폐합 등 은행의 건전성 및 경쟁력 강화를 위한 지속적인 금융개혁을 단행하고 있다. 최근 우리 나라 은행산업은 은행간 합병, 외국 금융기관과의 전략적 제휴 및 외국 금융기관의 지분참여를 통한 글로벌화를 단행하고 있으며, 은행간 합병의 예로는 한일은행과 상업은행, 하나은행과 보람은행, 국민은행과 장기신용은행, 그리고 조흥은행이 충북은행 등과 합병한 사례를 들 수 있다.

국내 은행산업의 대표적인 겸업화 현상 사례는 주택은행이 ING생명과 지분참여를 통한 전략적 제휴를 맺은 것에서 볼 수 있다. 또한, 기타 국내 은행들은 국내 보험사와 전략적 제휴관계를 맺음으로써 은행과 보험이 결합하는 '방카슈랑스(은행과 보험의 합성어)' 현상이 나타나고 있다. 겸업화 현상의 또 다른 예는 국내 대부분의 은행들이 증권사와 전략적 제휴를 맺고 은행 및 증권업무를 겸하고 있는 사실에서 볼 수 있다.⁷⁾ 구체적으로 국내 은행들은 자신의 고객들에게 주식계좌를 개설하게 한 후 홈트레이딩(home-trading) 자동응답서비스(automatic response service: ARS) 등으로 주식거래를 할 수 있게 함으로써 은행에서 사실상 증권업무 취급을 가능하도록 하였다.

이처럼 대형화 및 겸업화로 특징 지우는 은행의 글로벌화를 가능하게 하는 이면에는 정보기술의 역할이 크며 이를 3가지로 요약할 수 있다. 첫째, 정보기술(IT)의 발달이 합병에 따르는 조직비대화에 따른 비효율을 제거하는 규모의 경제(economy of scale)를 실현할 수 있다는 기대 때문으로 해석된

다. 둘째, 금융산업이 IT를 활용한 지식집약화 산업이 되고 정보와 전산시스템이 결합되어 전자금융을 가능하게 하기 때문에 기존 인력의 축소를 통한 원가절감을 가능하게 하는 장점이 있기 때문으로 보여진다. 셋째, 은행이 대형화 및 겸업화를 실행할 경우 신종금융상품 및 서비스의 빈번한 출현과 서비스 상품의 복합화 현상이 나타난다. 신종금융상품의 개발은 정보기술에 바탕을 두며, 따라서 높은 수준의 금융정보화가 합병 후 다양한 신상품 개발을 가능하게 하는 범위의 경제(economy of scope)를 실현할 수 있게되어 은행의 경영성과에 많은 영향을 미칠 수 있기 때문으로 보여진다.

2.2 금융정보화와 은행의 경쟁력 및 재무적 성과

2.2.1 정보기술과 은행의 경쟁력

'경쟁력'에 대한 일반적으로 인정되는 정의나 이론은 존재하지 않는다. 이 때문에 많은 연구자들은 경쟁력이라는 용어를 서로 조금씩 다른 의미로 사용하고 있다. 지동현 & 함유근(1998)은 "금융기관의 경쟁력은 사후적 의미로 효율성 지표에 의해 평가될 수 있고, 사전적 의미로 전문인력, 차별화된 상품, 비용구조, 그리고 금융기관의 이미지"로 평가될 수 있다고 주장한다. 즉, 은행의 효율성, 비용구조, 이미지 등을 경쟁력 결정변수로 사용하고 있다. 최근 금융감독위원회(1998)는 금융산업의 경쟁력 제고를 위한 핵심요건으로 수익성과 안정성의 양면을 동시에 강조하고 있다. 수익성 증대 방안으로 여수신 고객을 개발하고 관리함은 물론, 새로운 수익원의 발굴을 강조하고 있다. 또한 수익

7) 은행의 형태별 겸업현황에 대한 상세한 내용은 한국은행(1999) 보도자료를 참고하기 바란다.

성만 추구할 시 위험도 증가하기 때문에 위험관리를 통해 경영의 안정성도 동시에 추구할 것을 요구하고 있다. 즉, 안정적이고 수익성이 높은 은행을 경쟁력이 있는 은행으로 정의하고 있다.⁸⁾ 이에 본 연구에서는 은행의 경쟁력 결정변수를 효율성(비용구조), 수익성(수익구조) 및 고객만족(예, 시장점유율)과 같은 금융기관의 이미지 등으로 설정하고 정보기술이 이러한 경쟁력 변수에 끼친 영향을 조사한 선행연구들을 조사·분석하였다.

미국의 경우 은행들은 자신이 제공하는 서비스(제품)의 원가계산, 제품별 고객별 수익성 분석, 지점들의 경영성과평가는 물론 종업원의 업적평가를 실시하기 위한 자료의 수집 및 제공을 위하여 IT를 이용한다(Ernst & Young, 1995). 즉, 경영의 효율성 증대를 통한 수익성 제고에 정보기술을 필수적인 수단으로 이용하고 있다. 은행경영에 있어 IT의 중요성은 우리 나라의 경우도 마찬가지이다. 우리 나라 은행의 경우 제공되는 서비스의 원가계산이 은행경쟁력 제고에 많은 영향을 끼친다고 믿는 사람이 외국은행에 비하여 더 높으면서도 이를 실행하는 정도는 외국은행에 비하여 상당히 낮은 것으로 나타났다(김용환 & 이경태, 1997). 이는 우리 나라 은행들이 정보화를 통한 경영의 합리화를 게을리 하고 있다는 간접적인 증거라 할 수 있다. 그러나 최근 신한은행 등 일부 은행들은 IT 지출 중 상당부분을 관리회계시스템을 구축하는데 투자하고 있다고 한다(김창훈, 1998). 이는 우리 나라 은행들도 이제는 서비스 원가계산 등 경쟁력

제고를 위하여 정보기술을 적극적으로 활용하고 있는 좋은 사례로 보여진다. 유관희(1995)는 1988년 기준 4년간 우리 나라 은행의 성장성(매출액, 총자산 및 경상이익)은 크게 증가한 반면 인원수 증가는 상당히 낮았다는 연구결과를 제시하였다. 이는 은행거래의 온라인화 등 자동화에 기인한 것으로 풀이되고 있으며, IT가 은행의 비용구조나 수익구조에 간접적인 영향을 미치고 있다는 증거이다.

금융감독위원회(1998)는 은행의 경쟁력을 제고하기 위한 구체적인 사안으로 대출관행의 획기적인 개선, 리스크 관리 체제의 구축 및 내부통제체제의 개선 등을 제시하고 있으며, 이를 위해 IT를 적극적으로 활용할 것을 권장하고 있다. 또한 지동현 & 함유근(1998)은 전자금융의 도구로서 정보기술은 금융서비스(즉, 상품)를 전달하는데 필수적으로 수반되는 비용을 절감하는 수단으로 이용될 뿐만 아니라 새로운 금융상품을 개발하는 업무에 적극 활용되고 있다고 보고하였다. 즉, 전자금융의 진전에 따른 은행산업의 새로운 변화는 CD/ATM, EFT/POS, 폰뱅킹(홈뱅킹/펌뱅킹), 자동결제제도 및 스마트카드 이용증대 등으로 인하여 종업원 스스로 자금을 증개하는 업무가 많이 감소하였다고 한다.⁹⁾ 또한, 최근 비용을 절감함과 동시에 기존 고객의 편의를 유지시키기 위하여 유인점포 대신 전자금융 서비스를 제공할 수 있는 무인점포로 대체하는 사례가 늘고 있다. 이러한 사례들에서 IT가 은행의 경쟁력 강화를 위한 주요 수단으로 이용되고 있음을 알 수 있다.

8) 또한 은행의 경쟁력 결정변수로 생산기술(정보생산, 위험관리)과 비용구조(자본비용, 경비효율성) 등 내부변수와 거시경제환경, 금융제도, 그리고 규제 등 외부변수를 제시하는 학자도 있다(지동현 & 함유근, 1998). 은행의 정보생산능력은 고부가가치 상품의 개발에 요구되는 고객관련 정보수집 및 분석능력을 의미하므로, IT가 은행의 경쟁력에 필수적인 요소라 할 수 있다.

9) 98년 중 은행들의 일평균 결제금액은 97년 대비 26.8% 증가하였다. 이를 결제수단별(장표 혹은 전자방식)로 구분하는 경우, 전자방식에 의한 일평균 결제금액은 97년 대비 45% 증대한 반면, 종업원 스스로 자금을 결제하는 장표방식에 의한 비중은 단지 0.4% 증대하였다(한국은행, 1999). 이는 전자방식에 의한 결제비중이 증가한 반면 장표방식은 상대적으로 감소하고 있다는 증거이다.

김인기 & 김장희(1996)는 은행산업의 성장세가 가장 두드러질 부분은 파생금융상품 등 선진기법을 활용하는 것이며, 소매금융, 국제업무, 전자금융 및 수수료 업무, 기업금융부문 순으로 IT의 활용이 더욱 더 향상될 것이라는 연구결과를 제시하였다. 정보기술이 은행의 경쟁력을 강화하기 위한 사례로 소개되는 또 다른 예는 은행간 인수·합병시 전산시스템의 호환성을 매우 중요시 여기는 데서도 볼 수 있다. 상이한 전산시스템을 가진 두 은행이 합병할 경우, 합병에 따른 시너지 효과는 반감되는 것으로 나타났다. 예로써 일본의 미쓰이 은행과 다이오고베 은행이 합병당시 두 은행의 전산시스템은 서로 상이하였으며, 그 결과 합병의 시너지 효과가 없었다는 것이다(유용주 외, 1999).

은행의 경쟁력 강화에 정보기술이 중요한 역할을 한다는 사실은 다른 많은 연구에서도 보고되고 있다. 「21세기 경제장기구상」 금융반(1996)은 금융기관 경쟁력 강화의 수단으로 정보화를 제시하고 있다. 정보화를 단순히 신속한 업무처리, 비용절감 차원이 아닌, 경영자의 신속·정확한 의사결정, 국제화 시대에 고객이 요구하는 정보의 제공, 고객 또는 서비스의 차별화를 통한 우량고객 확보 등을 목적으로 하는 국제적인 글로벌 정보네트워크를 구축하는 것이 은행산업의 경쟁력 강화에 도움이 된다는 것이다. 또한 양원근(1998)은 금융정보화의 방향을 금융산업의 네트워크화, 금융상품의 지식화 및 서비스의 디지털화, 금융기관 종사원들의 정보처리 및 정보축적 능력을 제고하는 인포메이트

(informate)화를 추구하여야 금융산업의 경쟁력이 강화된다는 것이다.¹⁰⁾ 또한 금융기관간, 금융기간, 금융시장간, 금융기관과 고객간의 정보통신네트워크를 연결하고 이를 통해 상호간 보다 긴밀한 협력관계 및 업무관계를 제고하여야 금융생산성을 높일 수 있다고 한다.

이상에서 제시한 IT와 은행산업 경쟁력의 관계를 분석한 선행연구 결과는 3가지로 정리할 수 있다.¹¹⁾ 첫째, 향후 우리 나라 은행산업은 금융기관 및 점포수는 감소하고 대신 무인점포가 지속적으로 증가할 것이며 홈뱅킹, 홈트레이딩 등 전자금융 방식이 지속적으로 증가할 것으로 예상된다(유용주, 1999). 따라서 전산인력의 전문화와 IT투자 확대로 은행의 경쟁력을 강화할 수 있다는 것이다. 둘째, 은행의 대형화 및 겸업화 현상은 조직의 비대화를 의미한다. 조직의 비대화는 비효율성을 유발할 수 있으며, 이러한 비효율성을 제거하기 위하여 IT를 이용해야 한다는 것이다. 즉 IT를 이용하는 경우 규모 및 범위의 경제 또는 네트워크 효과 확대를 통한 비용절감 효과를 기대할 수 있다는 것이다(손정식 & 심철웅, 1999). 셋째, 전자금융의 결과 은행의 총수익 중 기존의 예·대 마진에 의한 이자수익이 차지하는 비율이 감소하고, 자동화 기기 및 신용카드 등 정보기술을 이용한 서비스 제공에 따르는 수수료 수익의 비율이 증대될 것으로 예측된다. 즉, 지급결제시스템의 전자화가 진전됨에 따라 은행의 비용구조 및 수익구조에 많은 변화를 가져올 수 있다.

10) 함유근(1996)은 양원근이 제시한 지식화, 인포메이트화 및 네트워크화를 정보화 현상의 3가지로 정의하고 있다. 첫째, 정보의 축적을 통하여 지식상품을 만드는 것이 지식화이며, 둘째 실무자들의 정보수요가 증가함으로써 정보가 확산·공유되는 것이 인포메이트화이며, 마지막으로 데이터 및 정보의 교환이 확산되면서 네트워크화 현상이 나타난다고 한다. 이처럼 정보화가 네트워크화 현상으로 이어질 때 IT효과가 가장 크게 나타난다는 것이다.

11) 물론 은행의 경쟁력에 영향을 끼치는 중요한 요소로 정부의 경제정책, 소유지배구조, 국민들의 저축성향, 업무영역, 규모 등 다양하다. 그러나 본 연구에서는 정보기술과 관련된 변수만을 대상으로 하기 때문에 이들 변수에 대한 설명은 생략한다.

2.2.2 정보기술 지출과 은행의 경영성과

기업의 IT지출과 경영성과와의 관계를 분석한 연구들은 일관된 결론을 제시하지는 못하였다. 90년대 초반에 발표된 많은 선행연구들은 IT지출과 기업의 경영성과와는 무관하다는 생산성 역설(productivity paradox) 가설을 제시했다(Bryjolfsson & Yang, 1996; Hitt & Bryjolfsson, 1994; Morrison & Berndt, 1991; Grove, Selto and Hanbery, 1990 외 다수). 예로서, Hitt & Bryjolfsson (1994)은 IT지출이 기업의 원가절감(생산성 증대)과 고객만족(소비자 잉여)은 증가시키나, 기업의 수익성(경영성과)을 증대시키지는 못한다는 증거를 제시하고 있다. 이는 IT가 기업의 경쟁력 강화에 미치는 영향은 경쟁사의 모방이나 환경의 급속한 변화로 인하여 장기적으로 유지되기 어려울 뿐만 아니라 수익성 증대로 연결되지 않을 수 있다는 의미이다.

학자들은 생산성 역설의 주된 이유를 3가지로 설명하고 있다. ① IT지출과 관련된 투입(input)은 측정이 가능하나 그 효과(output)를 정확히 측정하기가 어렵기 때문이며, ② 투입에서 그 효과가 발생하는 시간차이(time lag) 문제 때문에 연구자들이 이를 발견하지 못할 수 있다는 논리이다 (Grove, Selto and Hanbery, 1990). ③ 또한 경제학 분야의 연구자들은 이상의 2가지 이유 외에 IT가 개별기업차원에서는 생산성을 증가시킬 수 있지만 산업 전체의 생산성에 미치는 영향은 영(zero)에 가깝다는 것이다 (신일순, 김홍균 & 송재경, 1998). 즉, IT가 한 기업의 생산성을 증가한 만큼 다른 기업의 생산성은 상대적으로 감소시키는 역할을 한다는 의미이다.

반면 일부의 연구들은 IT지출이 기업의 원가절감, 시장점유율 제고, 재고자산회전을 증대, 기업의 시장가치 증대 등 부분적으로 기업의 성과를 증대시킨다는 긍정적인 연구결과를 제시하기도 했다 (김창수, 1997a; Brown, Gatian & Hicks, 1995; Banker, Kauffman & Morey, 1990 외 다수). 특히, 90년대 이후를 표본연도로 사용한 연구에서는 IT가 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 끼친다는 결과를 제시하고 있다. 하지만 IT지출이 기업의 경영성과에 끼친 영향은 산업에 따라 다르다는 것이다. 운송, 에너지 및 통신서비스업 등 IT가 기업 경영의 핵심수단인 서비스 업종에서는 IT지출이 기업성과에 긍정적인 영향을 끼친 반면 제조업에서는 그 효과가 없다는 증거를 제시하고 있다 (김창수, 1997b).

국내기업을 대상으로 한 실증연구 결과 또한 외국기업을 대상으로 한 결과와 유사하다. 신일순, 김홍균 & 송재경(1998)은 우리 나라 상장기업들을 대상으로 Hitt & Bryjolfsson(1994)의 분석틀을 적용하여 IT지출의 경제적 효과를 검증하였다. 이 들은 IT지출이 기업의 생산성을 증가시키나, 수익성 및 시장점유율에는 영향을 미치지 못한다는 증거를 제시하였다.¹²⁾ 김창수(1997b)는 전자 및 정보통신 제조업종에서만 IT지출이 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 끼치는 반면 나머지 산업에서는 긍정적인 효과가 나타나지 않았다는 증거를 제시하고 있다. 또한 최종민(1999)은 IT 투자와 경영성과와의 관계는 IT를 전략적으로 활용하는가의 여부에 달려있다고 보고하였다. IT를 전략적으로 활용하는 정도가 높은 기업에서는 IT 투

12) 이석준(1999)은 외환위기 시기인 97년 및 98년 기간동안 기업들의 IT투자는 급감하였으나, IT비용에 대한 지출은 상대적으로 적게 감소하였다는 증거를 제시하였다. 따라서 IT지출의 경제적 효과를 분석하기 위하여는 이들을 구분하여 분석할 필요성이 있을 것이다.

자와 기업의 경영성과와는 긍정적인 관계를 가지는 반면, 전략적 활용수준이 낮은 기업에서는 IT 투자가 성과증진에 기여하지 못한다는 증거를 제시하였다. 즉, IT의 경제적 효과는 해당기업의 경영전략과 IT를 이용한 정보화전략과의 적합성이 효율적일 때 경영성과에 긍정적인 영향을 끼친다고 한다(성태경, 1997).

은행산업을 대상으로 한 선행연구 결과 또한 제조업을 대상으로 한 연구들과 마찬가지로 일관된 연구결과를 제시하지는 못하는 것으로 나타났다. Hannan & McDowell(1990) 및 Saloner & Shephard(1992)는 IT의 네트워크 효과에 대한 연구에서 지점의 수가 많은 은행일수록 CD/ATM설치에 보다 적극적이며 CD/ATM을 설치하여 고객만족을 통한 경쟁력 강화를 도모하고 있다고 한다. 이와 유사한 연구에서 Alpar & Kim(1990)은 IT 이용도(예, ATM 및 은행의 전산화된 업무의 숫자)의 증대는 은행의 노동력 절감을 가져왔지만 자본비용이 증대됨을 지적하고 있다. 따라서 IT가 원가절감이나 경쟁력을 강화하고는 있으나, 수익력을 저하시킬 수 있다는 가능성을 제시하고 있다.

국내은행산업을 대상으로 한 연구에서 지성권 & 이영춘(1993)은 translog 비용함수를 이용할 경우 IT지출은 은행의 비용을 절감시키지 못하는 것으로 나타났으나, 주식평가모형을 이용할 경우 시중은행보다는 지방은행에서 생산성을 증대시키고 비용을 감소시키는 효과를 가진다는 증거를 제시하였다. 김영걸 & 조규산(1997) 또한 우리나라 은행의 정보인프라 수준과 경영성과간에는 대체로 긍정적인 상관관계가 존재하나, 은행의 IT 사용자들은 만족하지 못하고 있다는 연구결과를 제시하였다. 반면 김창수 & 허영빈(1999)은 IT지출과 경영성과와의 관계는 시중은행에서 더 긍정적인 관계

를 가진다는 연구결과를 제시하고 있다. 이처럼 IT 투자가 은행의 성과에 긍정적인 영향을 끼친다는 증거는 손정식 & 심철용(1999)에서도 볼 수 있다. 이들은 IT투자 비중이 높은 은행그룹이 낮은 그룹에 비하여 규모의 경제효과(즉 비용절감효과)가 큰 것으로 나타났으며, 이러한 긍정적인 결과는 90년 이후에 더욱 크게 나타난다는 분석결과를 보여주었다. 이상의 은행관련 연구들을 종합하면 우리나라 은행들은 IT투자로부터 비교적 비용절감이나 경영성과 증대의 효과를 얻고 있으며, 90년대 이후에 더욱 긍정적인 관계를 가진다는 증거를 보여주고 있다.

2.3 가설의 설정

은행산업은 정보통신기술의 발달에 힘입어 과거 노동집약적인 산업에서 기술집약적이고 자본집약적인 산업으로 변모하고 있다. 최근 인터넷의 급속한 확산과 네티즌 인구의 기하급수적인 증가, 물리적 자산보다는 지식자산을 더욱 중시하는 지식기반사회의 등장으로 은행산업도 전통적인 경영방식에서 탈피하여 정보기술(IT)을 이용한 전자금융화를 선언하고 있다. 은행이 정보기술을 근간으로 하는 자본집약적인 산업으로의 전환은 은행간 경쟁력은 물론 비용구조나 수익구조등 재무적 성과에 많은 영향을 끼치고 있다(유관희, 1995). 은행들은 또한 경쟁력 강화를 위한 對고객 서비스 제고 수단으로서 뿐만 아니라 대내적인 경영통제의 수단으로 IT를 적극적으로 활용하고 있다. 대내적으로 은행은 제공하는 서비스(제품)의 원가계산, 제품별 고객별 수익성 분석, 지점들의 경영성과 평가는 물론 종업원의 업적평가를 실시하기 위한 자료의 수집 및 정보 제공수단으로 IT를 이용한다(김용환 & 이경태,

1997; Ernst & Young, 1995). 이처럼 IT를 이용한 금융정보화의 결과로 기존의 어음, 수표 등 장표 결제수단 방식이 전자결제수단으로 전환되고 있으며, 전자금융 방식에 의한 결제율은 매년 60-70% 정도씩 증가하고 있다(한국은행, 1999).

은행들이 최근 인터넷뱅킹이나 폰뱅킹을 이용하고 고객들에게 낮은 대출금리를 적용하는 등 손님 모시기 경쟁을 하는 것은 소매금융에 치중하는 면도 있지만, 다른 한편으로는 지점방문을 자제시킴으로써 인건비 절감효과를 가져오도록 하기 위한 전략이기도 하다. 따라서 전자금융 활성화는 인건비를 주축으로 하는 은행의 비용구조에 많은 영향을 끼칠 것이다(김병연, 1997; 지성권 & 이영춘, 1993; Alpar & Kim, 1990). 즉, 금융정보화는 은행의 인건비 등 비용을 절감하는 효과를 제공할 것이며, 이러한 비용절감 효과는 정보화의 정도가 높은 은행에서 더 크게 나타날 것이다. 이에 본 연구는 금융정보화의 정도에 따라 은행의 비용절감효과는 다르다는 연구가설을 설정하였다.

H₁: 정보기술지출이 비용(일반관리비: 인건비 및 물건비)절감에 미치는 효과는 금융정보화의 수준이 낮은 은행에 비하여 정보화의 수준이 높은 은행에서 더 크게 나타날 것이다.

최근 은행들은 경쟁력 강화를 목표로 금융 자동화 기기 등 전자결제수단을 이용하여 고객이 필요한 서비스를 고객과 가까운 위치에서 언제든지 제공할 수 있는 여건을 조성하고 있다. 이러한 즉각적인 서비스 제공은 고객만족을 증대시킴으로써 기존 시장을

확고히 할뿐만 아니라, 신규 고객을 확보하는 등 새로운 시장을 개척하는데도 많은 도움이 되고 있는 것으로 나타났다. 예로서, 우리 나라 국민들은 거래 금융기관을 선택하는 가장 큰 이유를 접근의 용이성(67%)으로 들고 있으며(매경, 96년 2월 13일), 이는 IT를 이용한 금융자동화 기기가 은행의 시장점유율을 증대시킬 수 있음을 의미한다. 많은 선행 연구들 또한 전자금융의 도입이 은행의 비용효율성 증대는 물론 고객만족을 통한 경쟁력 강화를 도모하고(Hannan & McDowell, 1990; Saloner & Shephard, 1992) 수수료 수익을 증대시킨다는 연구결과를 제시하고 있다(함유근, 1996).¹³⁾

이러한 증거는 금융자동화가 은행의 경쟁력 지표인 시장점유율에 영향을 끼침으로서 은행의 수익구조에 간접적인 효과를 끼칠 수 있음을 의미한다. 즉, 은행 이용의 편리성이 주거래 은행을 선정하는 주된 이유이고, 따라서 금융자동화의 정도가 높은 은행은 고객들에게 이용상의 편리성을 제공하여 그만큼 시장점유율 증대에 기여할 것으로 기대된다. 그러나 한 은행의 시장점유율이 증대된 만큼 다른 은행의 시장점유율은 상대적으로 감소할 것이다. 이에 본 연구는 금융정보화 정도가 높은 은행에서 IT지출은 시장점유율을 증대시키지만 정보화의 정도가 낮은 은행에서 정보기술의 이용은 시장점유율 증대에 기여하지 못한다는 연구가설을 설정하였다.

H₂: 정보기술지출이 시장점유율 증대에 미치는 효과는 금융정보화의 수준이 낮은 은행에서 보다는 정보화의 수준이 높은 은행에서만 나타날 것이다.

13) 우리나라 은행의 경우 현재 은행의 자동화 기기는 단지 정규영업시간이 끝난 후 혹은 다른 은행의 고객들이 자동화 기기를 이용하는 경우에만 수수료를 부담시키기 때문에 은행의 전체 수익에서 자동화 기기 이용의 결과로 발생한 수익이 차지하는 비중은 크지 않을 것으로 예상된다.

선행연구들은 정보기술 지출이 은행의 1인당 부가가치, 성과평가지수 또는 시장가치로 측정된 경영성과에 긍정적인 영향을 끼친다는 증거를 제시하고 있다(김영걸 & 조규산, 1997; 김창수 & 허영빈, 1999). 이처럼 정보기술이 은행의 경영성과에 긍정적인 영향을 끼치기 위하여는 은행의 총수익(revenue)을 증대시키는 물론 나아가 순이익(profit)을 증대시켜야만 할 것이다. 또한 가설 2에서 제시한 것처럼 금융정보화가 은행의 시장점유율에 긍정적인 영향을 끼친다면, 시장점유율이 증대된 것에 준하는 수입이 증대되어야 하며, 증가된 수입은 일정범위에서 이익의 증가로 나타날 수 있을 것이다. 그러나 위의 가설 2에서 제시한 내용과 같이 정보기술이 은행의 시장점유율에 미치는 효과가 금융정보화의 정도에 따라 차별화 된다면, IT지출이 은행의 수익성에 미치는 효과 또한 정보화의 정도에 따라 다르게 나타날 것이다. 즉, IT지출이 수익성에 끼치는 효과는 정보화의 정도가 높은 은행에서 더 크게 나타날 것이다. 이에 본 연구는 은행의 정보화 정도가 낮은 은행에 비하여 정보화 정도가 높은 은행에서 IT지출은 은행의 수익성에 더 큰 영향을 미칠 것이라는 연구 가설을 설정하였다.

H₃: 정보기술지출이 은행의 수익성 증대에 미치는 효과는 금융정보화의 수준이 낮은 은행에 비하여 정보화의 수준이 높은 은행에서 더 크게 나타날 것이다.

과거 은행산업은 단순히 가계 등 저축주체에게 예금채무를 제공하고, 이를 통해 조달된 자금을 기업 등 투자주체에게 제공하는 자금중개 및 산업자본 조달기능 즉 상업은행(commercial banking)의 기능을 수행하였다. 그러나 세계금융산업은 규

제완화, 업무영역철폐, 이업종간 진입장벽 붕괴 등 시장원리가 적용되는 무한경쟁시대를 맞이하였다. 이러한 무한경쟁시대를 맞이하여 은행산업 경영전략의 세계적 추세는 대형화 및 전략적 제휴를 통한 금융서비스의 겸업화 현상을 들 수 있다. 이러한 세계적 추세에 편승한 우리 나라 은행들도 외환위기 이후 대형화 및 전략적 제휴를 통하여 금융서비스 제공범위를 넓히고 있으며, 대형화 전략을 성공적으로 수행하기 위하여 정보기술을 핵심적인 수단으로 사용하고 있다고 한다(양원근, 1998). 즉, 조직이 대형화될 때 IT를 이용하여 규모의 경제 또는 네트워크 효과 확대를 통한 비용절감을 기대할 수 있다고 한다(손정식 & 심철웅, 1999). 따라서 금융정보화의 네트워크 효과(규모의 경제효과)는 소규모 은행에서보다는 대형은행에서 더 크게 나타날 것이다. 이에 본 연구는 IT지출이 은행의 경쟁력 지표인 시장점유율 및 재무적 성과에 미치는 영향은 그 은행의 규모에 따라 다르다는 연구 가설을 설정하였다.

H₄: 정보기술지출이 은행의 시장점유율 및 재무적 성과(비용절감 & 수익성 증대)에 끼치는 효과는 소형은행에 비하여 대형은행에서 더 크게 나타날 것이다.

기업들은 조직의 경영전략을 성공적으로 지원하기 위하여 정보기술을 활용하며, 특히 은행의 경우에도 조직의 경영전략을 성공적으로 달성하기 위하여 전략적 정보시스템(예, 신용평가 시스템)을 구축하는 등 정보기술 부문에 많은 투자를 하고 있다. 따라서 IT지출이 조직의 경영성과에 긍정적으로 기여하는지를 조사하기 위하여는 조직의 전략과 연계하여 살펴 볼 필요가 있다는 것이다(성태경,

1997; 최종민, 1999). Floyd & Wooldridge (1990) 또한 은행산업을 대상으로 한 연구에서 금융정보화의 기본방향은 은행의 경영전략에 따라 달라져야 하며, 은행의 경영전략과 금융정보화 전략의 적합성이 유지될 때 정보기술이 조직의 재무적 성과에 긍정적인 영향을 끼친다는 연구결과를 제시하였다.

이처럼 선행연구들은 IT지출의 효과는 은행의 경영전략과 연계하여 분석할 필요가 있다는 증거들을 제시하고 있으며, 우리나라의 경우 은행의 경영전략은 크게 세 가지로 요약할 수 있다. 대기업 및 개인 고객거래자를 대상으로 하는 도매금융(기업금융), 개인 및 중소기업들을 대상으로 하는 소매금융 그리고 외환 등 국제금융으로 분류할 수 있다 (손정식, 강병호 & 허영빈, 1997). 그러나 최근 국내 시중 은행들이 사용하는 주요 경영전략은 기존의 기업금융에서 소매금융을 강화하는 방향으로 자리 매김하고 있다. 따라서 본 연구도 은행의 경영전략을 소매금융에 치중하는 은행과 그렇지 않은 은행(편의상 도매금융 그룹이라 칭함)으로 구분하고 이러한 금융전략을 정보화 전략과 연계해 보았다. 만일 정보기술 활용에 있어서 범위의 경제효과(economy of scope)가 존재한다면, 비교적 다양한 상품을 개발해야 하는 소매금융에의 의존도가 높은 은행일수록 IT효과도 크게 나타날 것이다. 이에 본 연구는 기존의 은행을 소매금융그룹과 도매금융그룹으로 구분한 뒤 이들 그룹간에 IT효과의 차이가 있는가를 검증하기 위하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H5: 정보기술지출이 은행의 시장점유율 및 재무적 성과(비용절감 & 수익성 증대)에 끼치는 효과는 소매금융의 비중이 낮은 은행에

비하여 소매금융의 비중이 높은 은행에서 더 크게 나타날 것이다.

이상에서 본 연구가 설정한 가설은 크게 3가지로 구분된다. 첫째, IT변수 (예, IT 지출)와 금융기관의 경쟁력을 나타내는 변수(예, 비용절감, 시장점유율, 수익성 지표)들간의 관계를 나타내는 가설이다. 둘째, 은행이 금융정보화를 통하여 규모의 경제효과를 실현하고 있는지를 검증하는 가설이다. 즉, IT변수와 재무적 성과와의 관계는 은행의 규모에 따라 차이가 난다는 사실을 규명하는 가설이다. 마지막으로, 은행의 IT전략과 경영전략의 적합성이 유지될 때, IT가 은행의 경쟁력 혹은 재무적 성과와 긍정적인 관계를 가진다는 증거를 제시하기 위한 가설이다.

III. 연구방법

3.1 검증모형

가설 1의 내용은 정보기술(IT)지출이 은행의 비용구조에 어떠한 영향을 끼치는가를 검증하는 것이며, IT가 은행의 비용절감에 미치는 효과는 정보화의 수준에 따라 다르게 나타날 것이라는 것이다. 이러한 가설 1을 검증하기 위하여 다음의 통계모형을 사용하였다.

$$ADM \cdot PAY \cdot OPREX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TA_{it} + \alpha_2 ITEXP_{it} + \alpha_3 ITNDXD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

앞의 모형 (1)에서 종속변수인 $ADM \cdot PAY \cdot OPREX_{it}$ 는 은행 i 의 t 회계연도에 발생한 점포당 인건비 및 물건비의 합계액인 일반관리비($ADMEX_{it}$), 인건비($PAYEX_{it}$), 인건비를 제외한 운영경비인 물건비($OPREX_{it}$)로 측정된 비용항목들을 의미한다. 따라서 모형(1)은 일반관리비, 인건비 및 물건비를 각각 종속변수로 이용하여 3회의 회귀분석을 실시하기 위한 모형이다. 독립변수인 TA_{it} 는 은행 i 의 t 회계연도에 대한 점포당 총자산액을, $ITEXP_{it}$ 는 점포당 IT지출액을, $ITNDXD_{it}$ 는 정보화지표(더미변수)와 점포당 IT지출액을 곱하여 계산한 상호작용변수이다. 은행의 정보화지표(IT Index _{i})는 은행 i 의 점포당 IT 지출액이 전체평균 이상에 속하면 1을, 평균이하에 속하면 0으로 처리하였다. 즉, 위의 각 변수는 은행규모의 대리치(proxy)라 할 수 있는 점포수로 나눈(deflate) 값을 의미한다. α_{0-3} 은 각 변수들의 계수를 표시하며 ϵ_{it} 는 회귀식의 잔차항을 의미한다. 점포당 총자산(TA_{it})이 클수록 이를 관리하기 위한 비용지출액이 상대적으로 클 것이며, 따라서 TA_{it} 에 대한 계수(α_1)는 양(+)의 값을 나타내야 한다. 또한 모형(1)에서 가설 1과 관련된 변수는 IT지출($ITEXP_{it}$)변수 및 정보화지표와 IT지출액의 상호작용변수($ITNDXD_{it}$)이며, 연구가설이 지지되기 위하여는 상호작용변수에 대한 계수인 α_3 이 음(-)의 수를 가져야하고 통계적으로 유의하여야 한다.

본 연구의 두 번째 가설은 금융자동화의 정도가 은행의 경쟁력 지표라 할 수 있는 시장점유율에 영향을 끼침으로서 은행의 수익구조에 간접적인 영향을 끼치는 가를 검증하고자 하였다. 즉, 금융자동화의 정도가 높은 은행은 고객들에게 이용상의 편리성을 제공하기 때문에 자동화의 정도가 낮은 은행에 비하여 그 만큼 시장점유율이 높을 것으로 기대된다. 이를 검증하기 위하여 다음의 통계모형을

사용하였다.

$$MSD \cdot Lit = \beta_0 + \beta_1 DLMGN_{it} + \beta_2 EQTR_{it} + \beta_3 NUMSTR_{it} + \beta_4 ITEXP_{it} + \beta_5 ITNDXD_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

앞의 모형 (2)에서 종속변수인 $MSD \cdot Lit$ 는 예수금(deposit) 및 대출금(loan)으로 각각 측정된 은행 i 의 t 회계연도의 시장점유율을 의미한다. 따라서 모형(2)는 예수금을 이용하여 계산한 시장점유율과 대출금을 이용하여 계산한 시장점유율을 각각의 종속변수로 이용하여 2회의 회귀분석을 실시하기 위한 모형이다. 독립변수인 $DLMGN_{it}$, $EQTR_{it}$, $NUMSTR_{it}$ 은 각각 은행 i 의 t 회계연도에 실현한 예대마진, 자기자본비율 및 지점수를 의미한다. 이들 독립변수는 은행의 시장점유율에 영향을 미치는 중요한 통제변수라 생각되어 추가하였다. 예대마진($DLMGN_{it}$)은 대출금리와 예금금리의 차이로 예대마진이 적을수록 은행의 시장점유율은 높을 것으로 예상되며, 따라서 이 변수에 대한 계수인 β_1 은 정(+)의 값을 가지리라 예측된다. 또한 자기자본 비율($EQTR_{it}$)은 외환위기 이후 금융기관의 건전성 지표를 나타내는 대표적인 지표로 은행의 시장점유율에 영향을 끼칠 수 있는 변수라 생각하여 추가하였으며, 이 변수에 대한 계수인 β_2 는 정(+)의 값을 가지리라 기대된다. 세 번째 통제변수인 점포수($NUMSTR_{it}$)는 점포가 많은 은행일수록 상대적으로 시장점유율이 높다고 판단하여 추가한 변수로 그 계수값(β_3)은 정(+)의 값을 가질 것이다. 은행의 정보기술과 관련된 변수인 점포당 IT지출액($ITEXP_{it}$)과 정보화지표(더미변수)의 상호작용변수($ITNDXD_{it}$)는 앞의 식(1)에서 정의한 바와 같으며, 두 번째 가설이 지지되기 위하여는 상호작용변수에 대한 계수인 β_5 는 정(+)의 값을 가져

아하며, 통계적으로 유의하여야 한다.

본 연구의 세 번째 가설은 정보기술이 한 은행의 수익성에 기초가 되는 시장점유율을 증대시킨 만큼 경쟁은행의 시장점유율은 줄어들 것이며, 따라서 IT지출이 은행의 수익성 증대에 끼치는 효과는 정보화의 정도에 따라서 다르게 나타난다고 하였다. 즉, IT지출이 수익성에 끼치는 효과는 정보화의 정도가 높은 은행에서 더 크게 나타날 것이며, 이를 검증하기 위하여 다음의 통계모형을 사용하였다.

$$RV \cdot PR_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 DLMGN_{it} + \gamma_2 EQTR_{it} + \gamma_3 TA_{it} + \gamma_4 ITEXP_{it} + \gamma_5 ITNDXD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

앞의 모형 (3)에서 종속변수인 $RV \cdot PR_{it}$ 는 은행 i 의 t 회계연도 점포당 총수익 및 업무이익을 의미한다. 즉, 정보기술이 은행의 수익(RV_{it}) 및 이익(PR_{it})을 증가시키는 것을 각각 검증하기 위하여 위의 모형 (3)에서는 점포당 총수익과 업무이익을 각각 종속변수로 이용하여 2회의 회귀분석을 실시하기 위한 모형을 제시하였다. 독립변수인 예대마진($DLMGN_{it}$), 자기자본비율($EQTR_{it}$) 및 점포당 총자산규모(TA_{it})는 은행의 수익성(총수익 및 업무이익)에 영향을 미치는 중요한 통제변수라 생각하여 추가하였다. 이들 변수의 의미는 앞의 모형 (1)과 (2)에서 정의한 바와 같으며 은행의 수익성과 정(+)의 관계를 가질 것으로 예측된다. 따라서 이들 변수에 대한 계수인 γ_{1-3} 은 모두 정(+)의 값을 가지리라 기대된다. 본 연구의 세 번째 가설과 관련된 변수는 점포당 IT지출액($ITEXP_{it}$)과 IT변수와 정보화지표(더미변수)와의 상호작용변수인 $ITNDXD_{it}$ 이며, 가설이 지지되기 위하여는 상호작용변수에 대한 계수인 γ_5 는

정(+)의 값을 가져야하며 통계적으로 유의해야 한다.

본 연구의 네 번째 가설은 정보기술(IT)이 규모의 경제효과를 가지는가를 검증하기 위한 것이다. 즉, 정보기술이 규모의 경제효과를 가진다면 정보화의 효과(비용절감, 시장점유율 확대 및 수익성 증대 효과)는 규모가 적은 은행에서보다는 규모가 큰 은행에서 더 크게 나타날 것이다. 이에 본 연구는 점포수를 기준으로 평균이상의 점포수를 가진 은행에는 1을, 평균이하의 점포수를 가진 은행은 0을 적용하여 규모에 대한 더미변수를 설정하였다. 이렇게 설정한 더미변수를 이용하여 은행의 IT지출액과의 상호작용변수인 $ITSZD_{it}$ 를 만들고, 앞의 모형(1, 2, 3)에 $ITNDXD_{it}$ 변수 대신 $ITSZD_{it}$ 를 사용하여 정보기술이 은행규모에 따라 경쟁력 지표 및 재무적 성과(비용절감 & 수익성 증대)에 끼치는 영향에 차이가 있는가를 파악하고자 하였다. 따라서 가설 4가 지지되기 위하여는 $ITSZD_{it}$ 에 대한 계수 값이 비용을 종속변수로 사용한 모형에서는 음(-)의 값을, 시장점유율 및 수익성 지표를 종속변수로 사용한 모형에서는 양(+)의 값을 가지며 통계적으로 유의하여야 한다.¹⁴⁾

본 연구의 다섯 번째 가설은 조직의 전략에 따라 IT지출이 조직의 시장점유율 및 재무적 성과에 미치는 영향에 차이가 있다는 것이다. 본 연구는 은행의 경영전략을 대기업을 대상으로 하는 도매(기업)금융과 개인 및 중소기업들을 대상으로 하는 소매금융으로 양분하였다. 만일 IT 활용에 있어서 범위의 경제효과가 존재한다면, 비교적 다양한 상품을 개발해야 하는 소매금융에의 의존도가 높은 은행일수록 IT효과도 크게 나타날 것이다. 이에 본 연구는 기존

14) 가설 4와 가설 5에 관한 구체적인 통계모형은 앞에 제시한 모형 (1, 2, 3)과 매우 유사하여 본 장에서는 생략하고 분석결과를 보여주는 (표 6)과 (표 7)에 각각 제시하였다.

의 은행을 소매금융의 비중이 높은 은행그룹과 소매금융의 비중이 낮은 은행그룹(편의상 소매금융그룹이라 칭함)으로 구분한 뒤 소매금융그룹에는 1을, 소매금융 그룹에는 0을 적용하여 전략에 따른 더미변수를 설정하였다. 이렇게 설정한 더미변수와 IT지출액과의 상호작용변수인 $SGITD_{it}$ 를 만들고, 앞의 모형(1, 2, 3)에 $ITNDXD_{it}$ 변수 대신 $SGITD_{it}$ 를 사용하여 경영전략에 따라 정보기술이 은행의 시장점유율 및 재무적 성과(비용절감 & 수익성 증대)에 미치는 영향에 차이가 있는가를 파악하고자 하였다. 따라서 가설 5가 지지되기 위하여는 $SGITD_{it}$ 에 대한 계수 값이 비용을 종속변수로 사용한 모형에서는 음(-)의 값을, 시장점유율 및 수익성 지표를 종속변수로 사용한 모형에서는 양(+)의 값을 가지며 통계적으로 유의하여야 한다.

3.2 변수의 측정 및 표본 선정

1) 종속변수

재무적 성과

본 연구에 사용된 은행의 재무적 성과는 점포당 총수익과, 비용발생액 그리고 수익성 지표로 측정하였다. 앞의 모형 (1)에서 사용한 종속변수($ADM \cdot PAY \cdot OPREX_{it}$)는 은행의 비용발생액에 관한 변수이며, 은행의 연도별 비용발생액을 각 은행의 점포수로 나눈 값을 이용하였다. 일반관리비의 합계액은 인건비 및 인건비를 제외한 운영경비(통상적으로 물건비라 칭함)의 합계액으로 구성된다. 따라서 인건비 및 물건비의 합계액인 일반관리비($ADMEX_{it}$)와 그의 세부항목인 인건비($PAYEX_{it}$) 및 물건비($OPREX_{it}$)로 구분하여 종속변수를 측정하였으며, 모형에는 간결성을 유지하기 위하여 이들 세 변수를

통합하여 $ADM \cdot PAY \cdot OPREX_{it}$ 라는 변수명을 사용하였다. 각 비용항목의 합계액을 점포수로 나눈 이유는 은행의 규모에 따라 비용 발생액은 차이가 있을 것이며 이러한 규모효과를 통제하기 위하여 점포수를 사용하였다. 점포수를 디플레이터(deflator)로 사용한 또 다른 이유는 정보기술 지출의 대부분은 금융자동화 기기(예, CD/ATM, ARS 등)의 구입 및 관리에 사용되며, 이러한 정보화 기기는 점포단위로 설치되고 운영·관리되기 때문이다.

모형 (3)에 사용된 종속변수는 은행의 수익성에 관한 변수로 총수익과 업무이익으로 측정하였다. 은행의 총수익은 이자수익, 수수료수익 및 신탁보수의 합계액으로 구성된다. 업무이익은 당기순이익에 법인세 등의 비용을 가감하여 산출한 이익지표로 은행의 수익성을 측정하는 대표적인 지표로 사용되고 있다. 이에 본 연구에서는 재무적 성과를 측정하는 수익성 지표로 총수익을 점포수로 나눈 값(RV_{it})과 업무이익을 점포수로 나눈 값(PR_{it})을 모형(3)의 종속변수로 각각 사용하였으며, 이들 변수를 통칭하여 $RV \cdot PR_{it}$ 라는 종속변수의 명칭을 사용하였다. 이러한 재무적 성과를 측정하기 위한 자료는 1999년 한국신용평가(주)에서 발행한 KIS-FAS자료를 이용하였으며, 디플레이터로 사용된 점포수에 관한 자료는 은행감독원(현, 금융감독원)에서 발행한 '은행경영통계' 자료를 사용하였다.

경쟁력 지표

모형 (2)에서 사용한 종속변수인 시장점유율($MSD \cdot L_{it}$)은 은행의 경쟁력을 측정하기 위한 변수로 각 은행의 연도별 예수금 및 대출금이 각각 표본전체(시중 및 지방은행)의 예수금 및 대출금에서 차지하는 비율로 측정하였다. 은행의 경쟁력은 생산성, 건전성, 수익성, 안전성 및 성장성, 공

공성에 대한 지표로 평가할 수 있을 것이다. 그러나 이처럼 여러 가지 지표로 경쟁력을 측정할 경우 각 항목별 가중치를 설정하여 판단할 수밖에 없을 것이며, 이 경우 가중치에 대한 정확성 여부가 공정한 경쟁력 지표를 산출하는데 논란의 대상이 될 수 있다. 공정한 경쟁력 지표를 산출하는데 있어 많은 한계점 때문에 생산성 등 위에 제시한 5가지 지표에 의해 결정된다고 볼 수 있는 예수금 시장점유율과 대출금 시장점유율을 각각 경쟁력 지표로 사용하였다. 모형(2)에서는 이들 대출금 및 예수금의 시장점유율을 나타내는 두 가지 지표를 통칭하여 $MSD \cdot L_{it}$ 라는 변수명을 사용하였다. 이러한 경쟁력 지표를 측정하기 위한 자료는 한국신용평가(주)에서 발행하는 KIS-FAS자료에 제시된 은행별 연도별 예수금 및 대출금 총액을 이용하였다.

2) 독립변수

통제변수

앞에서 제시한 은행의 경쟁력 지표 및 재무적 성과(수익, 비용 및 이익)에 영향을 미치는 요인으로 은행산업 전반에 영향을 주는 거시적 변수(예, 경제성장률, 물가상승률, 일반기업의 순이익률 등)를 들 수 있다. 또한 개별 은행별로 영향을 미치는 미시적 요인으로 은행의 정보화 전략, 소매 혹은 도매금융전략 등과 같은 경영전략과 관련된 변수를 들 수 있다. 본 연구에서는 우리나라 일반은행 전체를 대상으로 한 연구이기 때문에 거시적 요인보다는 미시적 요인을 고려하여 정보기술 변수 외에 기업의 재무적 성과 및 경쟁력에 영향을 끼치는 변수를 통제변수로 사용하였다.

종속변수인 은행의 비용발생액, 시장점유율 및 수익성에 영향을 끼치는 주요 독립(통제)변수로는 대출금리와 수신금리의 차이인 예대마진($DLMGN_{it}$), 건전성 지표인 자기자본비율($EQTR_{it}$), 점포수($NUMSTR_{it}$) 및 점포별 총자산액(TA_{it})을 모형별로 선별하여 사용하였다. 모형 (1)과 (3)에 사용된 총자산액을 점포수로 나눈 값(TA_{it})은¹⁵⁾ KIS-FAS에 제시된 재무자료를 이용하였으며, 예대마진, 자기자본비율 및 점포수는 '은행경영통계'에 제시된 자료를 사용하였다. 정보기술(IT)과 관련된 변수는 「금융전산망추진위원회」에서 발간한 '금융기관 전산총람' 자료를 이용하였다. '금융기관 전산총람'에 제시된 자료는 1994년 자료까지만 이용가능하기 때문에 이후의 자료는 본 연구자가 각 은행으로부터 직접 수집한 정보기술 지출액(설비투자액 및 전산관련 경비지출액)을 이용하였다. 은행별 연도별 IT지출액($ITEXP_{it}$)은 또한 정보기술 투자의 기본단위라 할 수 있는 점포수로 나눈 값을 의미하며 점포수는 '은행경영통계'에 제시된 수치를 이용하였다.

정보화 수준, 규모 및 전략 변수

각 은행의 정보화 정도를 측정하기 위하여 표본을 시중은행과 지방은행 그룹으로 구분하여 표본기간인 90년부터 98년까지 9년간 누적된 점포별 IT지출액 평균이 그룹별 평균액 이상인 은행은 정보화가 높은 은행으로 분류하고, 평균이하인 은행은 정보화가 낮은 은행으로 구분하여 정보화 지표에 관한 더미변수(1, 0)를 설정하였다. 선행연구들은 정보화 수준을 측정하기 위하여 IT 투자액, 누적전산투자액, IT자산액, CD/ATM 등 정보화 기기의 수를 이용하였다(손정식 & 심철용, 1999;

15) 은행의 총자산액은 자산평균잔액에서 지급보충 및 감가상각충당금을 차감한 금액으로 금융감독원에서 사용하는 방식을 이용하였다(금융감독원, 1999).

신일순 외 2인, 1998; Hitt, 1999의 다수). 본 연구는 이들 변수 중 대표적인 변수를 사용하기 위하여 누적전산투자액, CD/ATM 수, 종업원 또는 점포당 누적전산투자액, IT자산액 변수들간의 상관분석을 실시하였다. 이들 변수 중 점포당 누적 IT지출액이 다른 변수들과의 상관관계가 가장 높아 이 변수를 정보화 수준의 정도를 측정하는 변수로 사용하였다. IT지출이 은행의 시장점유율 및 재무적 성과에 끼치는 영향이 정보화 수준에 따라 차별적인가를 검증하기 위하여 $ITEXP_{it}$ 와 정보화 지표(IT index_i; 더미변수로 1, 0으로 측정)의 상호작용변수인 $ITNDXD_{it}$ 를 산출하였다. 이때 정보화의 지표가 평균이상인 그룹은 1을, 정보화 지표가 평균이하인 그룹은 0을 사용하였다.

정보기술이 규모의 경제효과를 가지는가를 검증하기 위하여 점포수를 기준으로 평균이상의 점포수를 가진 은행을 대형은행으로, 평균이하의 규모를 가진 은행을 소형은행으로 분류하여 더미변수를 설정하였다. 이때 대형은행은 1을 소형은행은 0을 적용하였으며, 이를 이용하여 은행규모와 IT지출액과의 상호작용변수인 $ITSZD_{it}$ 를 계산하였다.

정보기술 활용에 있어서 범위의 경제효과가 존재하는지를 검증하기 위하여 $ITEXP_{it}$ 와 전략그룹(strategic group—SG)에 대한 더미변수(소매 1, 도매 0)를 곱하여 $SGITD_{it}$ 변수를 계산하였다. 소매금융그룹과 도매금융그룹으로 구분하기 위하여, 총 표본을 일차적으로 시중 대 지방은행 그룹으로 분류하였다. 시중은행 전체 대출금중 개인 및 중소기업에 대출한 비율이 시중은행 평균 이상인 그룹

을 소매금융그룹으로, 평균이하인 그룹을 도매금융 그룹으로 분류하였으며, 지방은행에 대해서도 같은 원칙을 적용하였다. 이렇게 구분한 전략그룹에 대하여 소매금융그룹에는 1을, 도매금융그룹에는 0을 지정하여 더미변수를 설정하였다.

3) 표본 선정

본 연구에 사용된 표본은 우리 나라 시중은행 15개(주택, 상업, 조흥, 제일, 한일, 서울, 한미, 신한, 하나, 보람, 외환, 국민, 동화, 동남 및 대동)와 지방은행 10개(전북, 경기, 강원, 대구, 부산, 경남, 충청, 제주, 광주 및 충북)를 대상으로 하였으며, 표본연도는 1990년에서 1998년까지 9년의 기간을 대상으로 하였다.¹⁶⁾ 표본연도를 90년 이후로 설정한 이유는 90년을 기해 은행의 종합 온라인화 및 은행공동망 구축이 완료되어 금융정보화 기기가 본격적으로 사용되기 시작된 연도이기 때문이다 (한국은행, 1999). 이상의 자료수집 과정에서 앞에 제시한 모형의 종속변수 및 독립변수 모두를 충족시키는 모든 표본수는 90년에서 98년까지 9년간 201개이었다.¹⁷⁾ 이에 대한 연도별 그룹별 표본은 다음 장에 제시된 <표 1> 및 <표 2>에 내용과 같다.

16) 일반은행 중 평화은행은 거래소가 아닌 코스닥에 등록된 기업이기 때문에 한신평자료인 KIS-FAS에서 재무제표 자료를 이용할 수 없기 때문에 표본에서 제외하였다.

17) 평화은행을 제외한 일반은행의 9년간 총 표본은 98년 중 퇴출은행 및 98년 중 합병한 은행을 고려할 경우 총 216개이어야 한다. 그러나 일부 퇴출은행에 대한 94년 이후 IT지출액에 대한 자료는 수집할 수가 없었으며, 주택은행의 경우 90년 자료는 KIS-FAS에 제시되어 있지 않았다. 이를 고려할 경우 본 연구에 사용된 표본은 총 표본 216개에서 15개가 줄어드는 총 201개이었다.

VI. 실증분석 결과

4.1 각 변수의 기술통계 및 그룹별 차이분석

〈표 1〉에는 본 연구에서 사용된 주요변수에 대한 기술 통계치를 연도별로 제시하였다. 〈표 1〉에서 보여주는 바와 같이 점포당 일반관리비는 90년 이후 지속적인 증가추세를 보이다가 외환위기이후인 98년도에 다소 감소한 것으로 나타났다. 그러나 점포당 인건비의 수준은 95년을 정점으로 지속적

으로 감소하고 있는 추세이다. 90년부터 98년까지 9년의 기간동안 증가 폭 또한 일반관리비의 경우 33%의 증가세를 보인 반면, 인건비는 24%의 증가세를 보인 것으로 나타났으며, 이는 일반관리비를 구성하는 물건비의 증가폭(43%)이 높은 데서 기인한 결과이다. 이러한 결과는 인건비의 비중이 점차 감소하고 있음을 시사하는 것이다.

은행의 수익성에 영향을 미치는 예대마진은 그 절대적인 수치가 매우 낮기는 하지만 93년 이후 지속적인 증가추세를 보이고 있다. 또한 은행의 점포당 영업수익도 90년 이후 지속적으로 증가하고 있는

〈표 1〉 주요 변수에 대한 연도별 기술통계

변수명	연도	평균 (표준편차)									
		전체	90	91	92	93	94	95	96	97	98
일반관리비 (ADMEX)		825 (219)	633 (159)	708 (163)	782 (190)	783 (164)	826 (181)	942 (248)	972 (202)	975 (194)	853 (240)
인건비 (PAYEX)		421 (110)	334 (104)	355 (103)	407 (83)	410 (76)	426 (81)	492 (129)	488 (92)	481 (94)	420 (125)
총수익 (RV)		4,837 (3,090)	3,051 (1,515)	3,737 (1,834)	3,825 (1,500)	3,564 (1,372)	4,163 (1,646)	4,795 (1,778)	4,961 (1,802)	7,246 (3,431)	10,004 (5,605)
업무이익 (PR)		489 (890)	547 (316)	695 (426)	698 (407)	720 (395)	905 (519)	718 (296)	648 (292)	136 (868)	-1159 (1959)
IT지출 (ITEXP)		96.9 (62.88)	77.1 (58.6)	100.7 (100.3)	72.2 (21.6)	72.78 (35.5)	101.8 (46.6)	132 (67.2)	138 (69.2)	96.8 (43.0)	87.05 (38.1)
총자산 (TA)		50.7 (23.9)	40.4 (18.1)	46.6 (23.6)	44.2 (19.4)	41.9 (18.0)	46.9 (19.6)	52.8 (20.6)	55.8 (21.7)	65.7 (28.5)	70.8 (31.4)
예대마진 (DLMGN)		3.37 (1.46)	5.40 (1.79)	2.65 (1.25)	2.81 (1.33)	2.62 (1.32)	2.84 (1.28)	3.16 (1.01)	3.67 (0.85)	3.68 (0.75)	3.92 (0.95)
자기자본비율 (EQTR)		11.32 (5.11)	12.61 (5.09)	11.43 (4.01)	14.35 (5.83)	13.00 (5.05)	11.97 (5.03)	10.75 (3.88)	9.90 (1.94)	7.99 (3.89)	8.06 (6.97)
점포수 (NUMSTR)		188 (147)	122 (104)	134 (112)	147 (116)	162 (123)	181 (130)	208 (131)	240 (157)	258 (169)	288 (212)
표본수(N)		201	22	25	25	25	24	21	21	21	17

주 1) DLMGN 및 EQTR은 %, 점포수는 개수를 의미하며, 이들 3 변수의 자료는 은행별 수치임.
 주 2) 나머지 변수에 대한 자료는 점포별 수치이며, 총자산(억원)외의 다른 변수는 백 만원 단위임.

것으로 나타났다. 그러나 업무이익은 94년 이후 지속적으로 감소하다가 98년에 점포당 평균 11억 9천만원 정도의 결손을 본 것으로 나타났다.¹⁸⁾ 은행의 점포수 및 점포별 총 자산의 규모는 연도별로 지속적으로 상승하였으며, 정보기술(IT) 지출은 96년까지 지속적인 증가세를 보이다 97년 외환위기를 기점으로 급격히 감소한 것으로 나타났다.

〈표 2〉에서 제시된 자료는 연구에 사용된 주요변수를 그룹별로 구분하여 주요한 차이가 존재하는지를 검토하기 위하여 T-검증을 실시한 결과이다. 앞에서 설명한 정보화 지수(IT index)에 따라 정보화 수준이 높은 은행 그룹과 낮은 그룹으로 구분하고 그룹별 평균값에 차이가 있는가를 검증하였다. 정보화의 수준이 높은 은행의 정보기술지출(ITEXP_{it})은 연평균 점포당 평균 1억 1,900만원을 지출한 반면, 정보화의 수준이 낮은 은행들은 7,500만원을 지출한 것으로 나타났다. 이러한 그룹간의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 정보화 수준이 높은 은행의 경우 인건비(PAYEX_{it})의 비중은 낮은 반면 물건비(OPREX_{it})의 비중이 높은 것으로 나타났으며, 총수익 및 업무이익 등 수익성(RV · PR_{it})은 높은 반면 예수금 및 대출금으로 측정된 시장점유율(MSD · L_{it})의 평균은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

은행을 규모별로 구분하여 측정한 경우 대형은행의 정보기술지출(ITEXP_{it})은 연평균 점포당 평균 1억 500만원을 지출한 반면, 소형은행 들은 9,100만원을 지출한 것으로 나타났다. 또한 대형은행일수록 점포당 비용지출이 높은 것으로 나타났으며, 당연한 결과이지만 예수금 및 대출금으로 측정된 시장점유율(MSD · L_{it})도 높은 것으로 나타났다. 수익

성 측면에서도 총수익 및 업무이익 모두가 대형은행이 높은 것으로 나타났으며, 모든 변수에서 이러한 그룹간의 차이는 통계적으로 유의하였다.

은행을 전략그룹으로 구분하여 측정한 결과, 소매금융 분야에 치중하는 은행일수록 도매금융그룹에 비하여 연평균 점포당 정보기술지출액(ITEXP_{it})은 약 1,400만원 정도 더 지출하는 것으로 나타났으며, 그 차이는 통계적으로 유의하였다. 전체적인 비용측면에서는 도매금융그룹이 소매금융그룹에 비하여 다소 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 예수금 시장점유율에서는 소매금융그룹과 도매금융그룹간 차이는 거의 존재하지 않는 것으로 나타났으나, 대출금의 시장점유율은 소매금융그룹이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 수익성을 나타내는 변수인 점포당 총수익은 도매금융그룹이 높은 것으로 나타났으며, 업무이익은 소매금융에 치중하는 은행들이 높은 것으로 나타났으나, 두 변수 모두 통계적 유의성은 없었다. 또한 T-검증과 더불어 비모수통계인 Mann-Whitney U검증을 실시하였다. 분석 결과 세 그룹 모두에서 T-검증의 결과와 큰 차이는 없는 것으로 나타났다.

이상의 T-검증 및 Mann-Whitney U 검증 결과를 종합하면, 점포당 정보기술지출액(ITEXP_{it})은 정보화 수준이 높은 은행, 대형은행 및 소매금융에 치중하는 은행이 더 많이 지출하는 것으로 나타났다. 비용지출은 대형은행 및 정보화 수준이 높은 은행에서 더 많이 지출하는 것으로 나타났으며, 수익성지표인 업무이익은 대형은행 및 정보화 수준이 높은 은행에서 더 큰 것으로 나타났다. 반면 시장점유율은 정보화 수준이 낮은 그룹 및 대형은행 그룹에서 높게 나타났다. 이러한 그룹별 차이분석

18) 이는 90년대 초반 이후 누적된 부실채권에 대한 대손상각 및 주식시장 침체로 인한 유가증권 매매 및 평가손에서 기인된 것으로 보여진다.

〈표 2〉 주요 변수의 그룹별 T-검증 결과

변수명	정보화 수준 그룹			대형 대 소형 그룹			금융전략 그룹		
	높음 (N:99)	낮음 (N:102)	t-값	대형 (N:82)	소형 (N:119)	t-값	소매 (N:97)	도매 (N:104)	t-값
IT지출	119	75	5.5***	105	91	1.5*	104	90	1.5*
일반관리비	845	805	1.3*	974	722	9.7***	823	826	-0.9
인건비	415	428	-0.9	498	369	10.0***	414	428	-0.9
물건비	431	376	3.1***	476	353	7.5***	409	397	0.6
시장점유율 (예수금:MSD)	3.77	4.89	-1.9**	8.5	1.4	23.7***	4.44	4.25	0.3
시장점유율 (대출금:MSL)	3.82	4.81	-1.7**	8.4	1.5	22.3***	4.74	3.94	1.4*
총수익	5,041	4,639	0.9	6,759	3,513	8.5***	4,637	5,024	-0.9
업무이익	652	372	2.6***	620	400	1.6*	545	437	0.8

주 1) 변수에 대한 평균값으로 점유율은 %이고 그 밖의 변수는 점포당 수치이며 백 만원 단위임.

2) ***, **, *는 각각 1% 5% 10% 수준(단측검증)에서 유의함을 나타냄.

결과는 그룹별 차이에 대한 통계적 유의성을 검증할 뿐 종속변수에 영향을 미치는 다른 변수를 통제하지 않았기 때문에 본 연구가 제시한 가설 검증을 위한 통계치로 사용하기는 사실상 어렵다. 따라서 종속변수인 비용발생액, 시장점유율 및 수익성에 영향을 미치는 제 변수를 통제한 후 IT지출이 은행의 비용절감, 시장점유율 확대 및 수익성 증대에 긍정적인 영향을 끼치는지를 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였다.

4.2 회귀분석 결과

〈표 3〉에는 본 연구의 첫 번째 가설을 검증한 회귀분석 결과를 제시하였다. 점포당 총자산(TA_{it})에 대한 회귀계수인 α_1 은 모든 모형에서 정(+)^{의 값을 나타내었으며 통계적으로 유의하였다. 이는 은행의 일반관리비는 점포당 총자산 규모에 의하여 많은 영향을 받는다는 사실을 확인시켜주는 결과라}

할 수 있다. 즉, 점포에서 관리하는 대출금 등 총 자산의 규모가 클수록 인건비 및 물건비의 크기는 클 것이고 따라서 일반관리비는 증가할 것이기 때문으로 해석된다. IT지출 변수(ITEXP_{it})에 대한 회귀계수인 α_2 는 모든 모형에서 정(+)^{의 값을 가지며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 가설 1을 검증하기 위한 회귀계수는 정보화 지수와 IT지출 변수의 상호작용변수(ITNDX_{it})이며, 이 변수의 회귀계수인 α_3 는 인건비를 종속변수로 사용한 모형에서는 음(-)^{의 값을 나타내며 통계적으로 유의한 반면, 물건비를 사용한 모형에서는 정(+)^{의 값을 가지며 통계적으로 유의한 결과를 보여주었다.}}}

모형 (1)을 이용한 분석결과를 종합하면, 정보화 수준이 높은 은행의 경우 IT지출(ITEXP_{it})은 은행의 인건비(PAYEX_{it})를 절감하나 상대적으로 물건비(OPREX_{it})를 증대시킨다는 의미이다. 또한 IT지출이 인건비와 물건비를 합한 일반관리비를 다소 감소시키기는 하지만 통계적으로 유의하지는

〈표 3〉 가설 1에 대한 회귀분석결과

$$\{ADM \cdot PAY \cdot OPREX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TA_{it} + \alpha_2 ITEXP_{it} + \alpha_3 ITNDX_{it} + \epsilon_{it}\}$$

종속변수	α_0	α_1	α_2	α_3	Adj-R ² (F-값)
ADMEX _{it}	4.438 (18.29)***	0.740 (15.02)***	0.114 (1.37)*	-0.016 (-0.21)	0.616 (107.97)***
PAYEX _{it}	2.656 (17.743)***	0.629 (10.41)***	0.153 (1.50)*	-0.217 (-2.26)**	0.422 (49.72)***
OPREX _{it}	1.782 (13.14)***	0.722 (15.37)***	0.063 (0.80)	0.158 (2.13)**	0.651 (125.10)***

- 주 1) ()안의 숫자는 t-값을 나타내며, 회귀분석에 사용된 표본수는 201개임.
 2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준(단측검증)에서 유의함을 나타냄.
 3) 각 변수에 대한 정의는 해당 모형에 제시되어 있음.

않았다. 반면, 정보화의 수준이 낮은 은행의 경우 인건비를 증대시켜 일반관리비를 증대시키는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 종합적으로 검토할 때 정보기술 지출은 조직의 인건비 절감효과는 있지만 상대적으로 물건비를 상승시켜 총비용을 감소시키지는 못한다는 것이다. 이러한 결과는 미국 은행을 대상으로 한 연구에서 정보기술이 노동력 절감은 가져왔지만 자본비용을 증대시켰다는 Alpar & Kim(1990)의 연구결과와 유사한 증거이다. 즉, 정보화 수준에 관계없이 IT지출은 비용절감에 기여하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4〉에는 두 번째 가설을 검증한 회귀분석 결과를 제시하였다. 모형 (2)에서는 시장점유율에 영향

을 끼치는 효과를 통제하기 위하여 예대마진, 자기자본비율 및 점포수를 사용하였다. 예대마진(DLMGN_{it})에 대한 회귀계수인 β_1 은 모두 음(-)의 값을 나타내며 통계적으로 유의하였다. 이는 예대마진의 폭이 적을수록 대출금리는 낮고 예금금리는 높다는 것을 의미하므로 예대마진이 적을수록 시장점유율이 올라간다는 의미를 시사한다. 최근 은행의 건전성지표로 사용되는 자기자본비율(EQTR_{it})은 미약하나마 시장점유율에 긍정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 또한 점포수가 많은 은행일수록 대출금이나 예수금이 많기 때문에 통제변수로 넣은 점포수(NUMSTR_{it})는 예상대로 시장점유율과 정(+)의 관계를 보여주었다.

〈표 4〉 가설 2에 대한 회귀분석결과

$$\{MSD \cdot L_{it} = \beta_0 + \beta_1 DLMGN_{it} + \beta_2 EQTR_{it} + \beta_3 NUMSTR_{it} + \beta_4 ITEXP_{it} + \beta_5 ITNDXD_{it} + \epsilon_{it}\}$$

종속변수	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	Adj. R ² (F-값)
예수금 시장점유율	0.003 (0.716)	-0.096 (-3.32)***	0.058 (1.83)**	0.959 (30.01)***	-0.182 (-3.67)***	0.148 (2.98)***	0.859 (244.22)***
대출금 시장점유율	0.009 (1.44)**	-0.154 (-4.21)***	0.073 (1.85)**	0.904 (22.55)***	-0.157 (-2.52)***	0.149 (2.40)***	0.778 (141.04)***

- 주 1) 표에 나타난 기호 및 수치에 대한 설명은 〈표 3〉에 제시된 주기사항과 동일함.

〈표 5〉 가설 3에 대한 회귀분석 결과

$$(RV \cdot PR_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 DLMGN_{it} + \gamma_2 EQTR_{it} + \gamma_3 TA_{it} + \gamma_4 ITEXP_{it} + \gamma_5 ITNDX_{it} + \varepsilon_{it})$$

종속변수	γ_0	γ_1	γ_2	γ_3	γ_4	γ_5	Adj-R ² (F-값)
점포당 업무이익	-0.505 (-1.93)*	-0.265 (-3.99)***	0.522 (7.80)***	0.230 (3.05)***	-0.061 (-0.53)	0.234 (2.20)**	0.310 (17.53)***
점포당 총수익	-1.695 (-3.36)***	0.158 (4.29)***	-0.040 (-1.08)	0.970 (23.08)***	-0.197 (-3.08)***	0.115 (1.94)**	0.781 (143.96)***

주 1) 표에 나타난 기호 및 수치에 대한 설명은 〈표 3〉에 제시된 주기사항과 동일함.

가설 2의 검증에 필요한 회귀계수는 정보화 지수와 IT지출 변수의 상호작용변수(ITNDX_{it})이며, 이 변수의 회귀계수인 β_5 는 모두 정(+)의 값을 가지며 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 정보화 수준이 높은 은행의 IT지출(ITEXP_{it})은 은행의 시장점유율에 긍정적인 영향을 끼치고 있다는 증거이다. 또한 정보화 수준이 높은 은행의 시장점유율이 증대된 만큼 경쟁은행의 시장점유율이 낮아질 수밖에 없기 때문에, IT지출이 정보화 수준이 낮은 은행 그룹의 시장점유율에 미치는 효과를 나타내는 회귀계수인 β_4 는 모두 부(-)의 값을 가지며 통계적으로 유의한 결과를 보이고 있다.

〈표 5〉에 제시된 내용은 세 번째 가설을 검증한 회귀분석 결과이다. IT변수이외의 다른 변수가 수익성 지표에 미치는 효과를 통제하기 위하여 예대마진, 자기자본비율 및 점포당 총자산을 통제변수로 사용하였다. 예상한 대로 예대마진(DLMGN_{it})은 점포당 총수익과 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 예대마진이 클 수록 이자수익 등이 상대적으로 크기 때문에 나타난 결과로 보여진다. 그러나 예상과는 반대로 예대마진과 점포당 업무이익은 음(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 이러한

결과는 〈표 1〉에 제시된 바와 같이 예대마진은 91년 이후 지속적으로 증가세를 보이나 업무이익은 매년 감소추세를 보이는 것에서부터 예견할 수 있다. 그러나 이러한 결과가 모형 (3)의 변수설정을 잘못된 결과로부터 기인하는가를 검토하기 위하여 업무이익에 영향을 미치는 여러 가지 변수를 모형에 추가하여 분석하였으나 예대마진에 대한 회귀계수의 부호가 바뀌지는 않았다.¹⁹⁾ 은행의 건전성지표라 할 수 있는 자기자본비율(EQTR_{it})은 업무이익에 정(+)의 관계를 가지며 통계적으로 유의하였다. 점포당 총자산(TA_{it})은 총수익 및 업무이익과 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다.

가설 3을 검증하기 위한 회귀계수는 정보화 지수와 IT지출 변수의 상호작용변수(ITNDX_{it})에 대한 회귀계수인 γ_5 이며, 〈표 5〉에 제시된 바와 같이 γ_5 값은 총수익 및 업무이익을 종속변수로 사용한 모든 모형에서 정(+)의 수를 나타내며 통계적으로 유의하였다. 반면 IT지출 변수(ITEXP_{it})에 대한 회귀계수인 γ_4 는 모두 음(-)의 값을 나타내며 점포당 총수익을 종속변수로 사용한 모형에서만 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 정보화의 정도가 높은 은행에서는 IT지출(ITEXP_{it})이 은행의 총

19) 예로서 무수익여신을 독립변수에 추가하여 분석한 결과 수정결정계수(adj-R²)는 57%까지 상승하며 무수익여신에 대한 회귀계수는 음(-)의 수를 나타내는 것으로 나타났다. 그러나 예대마진에 대한 회귀계수의 부호가 음(-)에서 정(+)의 값으로 바뀌지는 않았다.

수익 나아가 업무이익에 긍정적인 영향을 끼치고 있다는 것을 의미한다.

가설 4는 정보기술이 규모의 경제 효과(network 효과)를 가지는가를 검증하기 위한 것이다. 만일 정보기술이 규모의 경제효과를 가진다면, IT지출이 은행의 비용절감, 시장점유율 증대 및 수익성 증대에 끼치는 효과는 소형은행에서보다는 대형은행에서 더 클 것이다. 이를 검증하기 위하여 IT지출변수와 규모에 대한 더미변수의 상호작용변수(ITSZD_{it})를 모형 (1, 2, 3)에 추가하여 회귀분석을 실시하였다.²⁰⁾ 비용발생액, 시장점유율 및 수익성 지표에 영향을 미치는 통제변수들의 통계적 의미는 앞의 <표 3, 4, 5>에 제시된 내용과 거의 유사하였다.

가설 4를 검증하기 위한 회귀계수는 IT지출변수와 규모에 대한 더미변수의 상호작용변수(ITSZD_{it})에 대한 회귀계수인 δ_5 이며, 가설 4가 지지되기 위하여는 이 계수가 정(+)의 값을 가져야 하며 통계적으로 유의하여야 한다. <표 6>에 제시된 분석결과에 따르면 경쟁력 지표인 시장점유율과 수익성 지표

인 업무이익을 종속변수로 사용한 모든 모형에서 δ_5 는 정(+)의 값을 가지며, 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 금융정보화가 대형은행의 인건비를 절감하지는 못하고 있다는 증거이며, 총비용 및 물건을 종속변수로 사용한 분석결과도 유사하였다. 그러나 소형은행에서 보다는 대형은행에서 IT지출이 시장점유율 및 수익성 증대에 긍정적인 영향을 끼친다는 의미로 시장점유율 및 수익성 측면에서 네트워크 효과가 존재함을 의미하는 것이다. 또한 업무이익을 종속변수로 사용한 모형에서 ITEXP_{it}에 대한 회귀계수인 δ_4 는 정(+)의 수를 나타내며 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 IT지출이 은행의 수익성을 증대시키며, δ_5 에 대한 값을 고려할 때 소형은행보다는 대형은행의 수익성을 더욱 더 증대시킨다는 의미이다. 이러한 결과는 총수익을 종속변수로 사용하였을 때도 마찬가지였다.

IT가 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 끼치기 위하여서는 경영전략과 정보기술(IT)전략의 적합성(fitness)이 유지되어야만 하며 (성태경, 1997:

<표 6> 가설 4에 대한 회귀분석 결과

$$\{\text{종속변수}_{it} = \delta_0 + \delta_1\text{DLMGN}_{it} + \delta_2\text{EQTR}_{it} + \delta_3\text{NUMSTR}_{it}(\text{또는 TA}_{it}) + \delta_4\text{ITEXP}_{it} + \delta_5\text{ITSZD}_{it} + \varepsilon_{it}\}$$

모형 (종속변수)	δ_0	δ_1	δ_2	δ_3	δ_4	δ_5	Adj-R ² (F-값)
1 (인건비)	2.610 (19.11)***	-	-	0.589 (10.57)***	-0.063 (-1.15)	0.322 (6.24)***	0.505 (69.02)***
2 (시장점유율)	0.014 (2.34)**	-0.138 (-3.92)***	0.051 (1.32)*	0.748 (15.40)***	-0.115 (-2.91)***	0.197 (3.86)***	0.788 (149.27)***
3 (업무이익)	-0.426 (-1.58)**	-0.269 (-4.03)***	0.522 (7.78)***	0.102 (1.15)	0.106 (1.52)*	0.165 (1.97)**	0.307 (17.25)***

주 1) 표에 나타난 기호 및 수치에 대한 설명은 <표 3>에 제시된 주기사항과 동일함.

2) 모형 (1)에는 DLMGN 및 EQTR 변수를 사용하지 않기 때문에 이에 대한 계수값은 없음.

20) 모형 (1)에서는 사실상 일반관리비, 인건비 및 물건을 각각 종속변수로 사용하여 3회의 회귀분석을 실시하고자 하였다. 분석결과 일반관리비 및 물건을 종속변수로 사용한 모형에서는 은행규모별, 금융전략 그룹별 모든 모형에서 IT지출은 비용을 증대시키는 것으로 나타났다. 이에 본문에는 모형(1)의 대표적인 종속변수인 인건비를 사용한 결과만을 보고하였다. 또한 모형 (2)에서는 예수금 시장점유율을 종속변수로 사용한 결과와 대출금 시장점유율을 사용한 결과가 매우 유사하여 예수금을 사용한 결과만을, 모형(3)에서는 총수익을 종속변수로 사용한 결과와 업무이익을 사용한 결과가 유사하여 업무이익에 관한 결과만을 각각 보고하였다.

최종민, 1999), 가설 5는 경영전략에 따라 IT지출이 은행의 경쟁력 및 재무적 성과에 끼치는 영향이 다른가를 검증하고자 하였다. <표 7>에 제시된 수치는 가설 5에 대한 검증결과를 보여주고 있으며, 시장점유율을 종속변수로 사용한 모형에서 IT지출 변수(ITEXP_{it})에 대한 회귀계수인 θ_4 는 모두 음(-)의 값을 나타내며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 IT지출과 전략그룹의 더미변수와 상호작용변수(SGITD_{it})의 회귀계수인 θ_5 는 시장점유율 및 업무이익을 종속변수로 사용한 모형에서 정(+)의 값을 가지며 통계적으로 유의하였다. 이러한 분석결과는 IT지출이 은행의 경쟁력 지표인 시장점유율 및 재무적 성과지표인 수익성에 끼치는 효과는 소매금융 그룹에서 더 크게 나타나지만, 인건비를 절감시키지는 못한다는 것을 의미한다.²¹⁾

위의 서술한 가설 검증의 결과를 요약하면, 은행의 IT지출은 정보화의 수준이 높은 은행에서만 인건비 절감의 효과를 가지나, 정보화 수준에 관계없이 총비용절감효과는 없는 것으로 나타났다. 경쟁력 지표인 시장점유율과의 관계에서는 정보화 수준

이 높은 은행에서 IT지출이 시장점유율을 더 높이는 것으로 나타났다. 수익성 측면에서도 결과는 유사하였다. IT지출이 업무이익에 끼치는 영향은 정보화 수준이 높은 은행에서 더 큰 것으로 나타났다. 또한 정보기술이 규모의 경제효과를 가지는 것을 검증한 결과 소형은행에서 보다는 대형은행에서 IT지출이 시장점유율 및 수익성을 증대시키는 효과가 큰 것으로 나타났다. 마지막으로 은행이 사용하는 정보기술이 범위의 경제를 실현할 수 있는 소매금융을 경영전략으로 사용하는 그룹에서 IT지출이 시장점유율 및 수익성 증대에 더 큰 영향을 끼치는 것으로 나타났다.

V. 요약 및 결론

본 연구 목적은 IT지출이 은행의 수익, 비용 및 이익 등 재무적 성과와 예수금 및 대출금의 시장점유율로 측정된 경쟁력 지표에 끼치는 영향을 조사·분석하는데 있다. 이러한 목적을 실현하기 위

<표 7> 가설 5에 대한 회귀분석 결과

$$\{\text{종속변수}_{it} = \theta_0 + \theta_1\text{DLMGN}_{it} + \theta_2\text{EQTR}_{it} + \theta_3\text{NUMSTR}_{it} (\text{또는 } \text{TA}_{it}) + \theta_4\text{ITEXP}_{it} + \theta_5\text{SGITD}_{it} + \varepsilon_{it}\}$$

모형 (종속변수)	θ_0	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4	θ_5	Adj. R ² (F-값)
1 (인건비)	2.717 (18.53)***	-	-	0.673 (11.29)***	-0.106 (-1.54)*	0.125 (1.96)**	0.419 (48.99)***
2 (시장점유율)	0.004 (0.74)	-0.093 (-3.09)***	0.044 (1.35)*	0.918 (29.41)***	-0.108 (-3.24)***	0.087 (2.64)***	0.846 (221.63)***
3 (업무이익)	-0.572 (-2.19)**	-0.272 (-4.05)***	0.526 (7.79)***	0.211 (2.82)***	0.071 (0.90)	0.128 (1.80)**	0.305 (17.07)***

주 1) 표에 나타난 기호 및 수치에 대한 설명은 <표 3>에 제시된 주기사항과 동일함.

2) 모형 (1)에는 DLMGN 및 EQTR 변수를 사용하지 않기 때문에 이에 대한 계수값은 없음.

21) <표 7>에 제시된 모형에 총비용, 물건비, 총수익을 종속변수로 사용한 경우에도 분석결과는 유사하였다.

하여 첫째, IT지출이 은행의 재무적 성과인 비용절감, 수익성 증대 및 경쟁력 지표인 시장점유율 증대에 기여하는지를 분석하였다. 둘째, IT지출의 효과를 은행의 대형화 전략과 연계하여 분석하였다. 이는 규모가 큰 은행에서 IT지출이 비용절감 및 이익증대 그리고 시장점유율 증대에 끼치는 효과가 더 크게 나타나는지를 검증하기 위한 것이다. 셋째, 정보화 전략과 경영전략을 연계하여 금융정보화의 성과가 경영전략에 따라 차이가 존재하는가를 검증하였다. 이는 소매금융의 비중이 높은 은행과 낮은 은행간 IT지출이 비용절감, 시장점유율 및 재무적 성과에 끼치는 정도에 차이가 있는가를 검증하기 위한 것이다.

우리 나라 시중은행 15개와 지방은행 10개를 대상으로 1990년에서 1998년까지 9년의 기간동안 201개의 표본을 이용하여 분석한 결과는 다음과 같다. T-검증결과 점포당 IT지출액은 정보화 수준이 높은 은행, 대형은행 및 소매금융에 치중하는 은행에서 더 많이 지출하는 것으로 나타났다. 가설을 검증하기 위한 회귀분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 1) 정보기술 지출은 조직의 인건비 절감 효과는 있지만 상대적으로 물건비를 상승시켜 총비용을 감소시키지는 못한다는 결과를 얻었다. 이러한 결과는 미국 은행을 대상으로 한 연구에서 정보기술이 노동력 절감은 가져왔지만 자본비용을 증대시켰다는 Alpar & Kim(1990) 및 우리나라 은행을 대상으로 한 지성권 & 이영춘(1993)이 제시한 연구결과와 유사한 것이다. 즉, 정보화 수준에 관계없이 IT지출은 비용절감에 기여하지 못하는 것으로 나타났다. 2) 정보화 수준이 높은 은행의 IT지출은 은행의 시장점유율에 긍정적인 영향을 끼치는 반면 정보화 수준이 낮은 은행의 시장점유율은 상대적으로 감소하였다. 이는 특정 은행의 시장점

유율이 증대된 만큼 다른 은행의 시장점유율이 낮아질 수밖에 없기 때문인 것으로 해석된다. 3) 정보화의 정도가 높은 은행에서 IT지출은 은행의 총수익 나아가 업무이익에 긍정적인 영향을 끼친다는 증거를 제시하였으며, 이러한 연구결과는 김영걸 & 조규산(1997)의 연구에서도 발견되었다. 4) 소형은행에서 보다는 대형은행에서 IT지출이 시장점유율 및 수익성 증대에 긍정적인 영향을 끼친다는 증거를 제시하였으며, 이러한 증거는 정보기술 사용에 규모의 경제효과가 존재함을 의미하는 것이다. 5) IT지출이 은행의 경쟁력 지표인 시장점유율 및 재무적 성과지표인 수익성에 끼치는 효과는 소매금융 그룹에서 더 크게 나타난다는 증거를 제시하였다. 이러한 연구결과는 시장가치를 종속변수로 이용한 김창수 & 허영빈(1999)의 연구에서도 찾아볼 수 있으며, 조직의 전략과 정보화 전략의 적합성이 유지될 때 조직의 경영성과가 증대된다는 성태경(1997)과 최종민(1999)의 연구결과를 간접적으로 확인한 결과로 보여진다.

본 연구결과의 시사점을 두 가지로 요약하면 다음과 같다. 첫째, 최근 우리나라 은행들은 외환위기 이후 경쟁력 강화를 위한 대안으로 금융개혁의 압력을 받고 있다. 우리나라 은행 부실의 원인으로 방만한 조직운영과 효율적인 인원감축 실패로 인한 생산성 및 수익성 저조 그리고 신용평가제도 확립이나 금융정보화 등 단기적인 성과로 나타나지 않는 금융인프라 확충에 소홀하였던 점을 들 수 있다. 따라서 은행산업의 경쟁력 강화를 위한 금융개혁은 금융인프라 구축 및 이를 통한 수익성 증대를 꾀하는 전략을 대안으로 생각할 수 있을 것이다. 이러한 목적을 실현하기 위해서는 본 연구결과가 제시한 바와 같이 정보화 전략이 선행되어야 하며 금융정보화 전략을 성공적으로 추진할 경우 인건비

절감, 시장점유율 확대 및 수익성 제고가 가능할 수 있기 때문이다.

둘째, 우리나라 은행들은 최근 경쟁력 강화를 위한 전략으로 인수·합병을 통한 대형화, 과거 담보대출제도에서 신용대출제도로의 전환, 소매금융부분을 더욱 더 강화하는 추세로 이어지고 있다. 이러한 금융산업의 경쟁력 강화전략을 효율적으로 수행하기 위하여는 정보화 전략도 이에 맞게 수정되어야 할 것이다. 본 연구결과에서 보여주는 바와 같이 대형은행 및 소매금융에 치중하는 은행일수록 금융정보화가 시장점유율 확대 및 수익성 제고에 긍정적인 영향을 끼치고 있음을 참고할 필요가 있다. 즉, 경쟁력 강화를 위하여 합병을 통한 대형화 및 소매금융에 특화하기 위한 금융전략을 수립하려면 이에 맞는 금융정보시스템을 도입·운영하여야 경쟁력이 강화될 수 있음을 주지할 필요가 있다.

본 연구가 가지는 한계점 및 향후의 연구방향을 4가지로 요약하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 은행의 정보화 수준을 결정하기 위하여 점포당 정보기술 지출액을 이용하였다. 비록 본 연구가 은행의 정보화 정도를 측정할 수 있는 다양한 변수(예, 종업원당 또는 점포당 정보화 기기수, IT지출액, 90년 이후 누적 전산투자액, CD/ATM 수)들 간의 상관분석을 실시한 후 이들 변수간 상관계수가 가장 높은 변수인 점포당 IT지출액을 정보화 지표로 이용하였지만, 이러한 수치가 우리나라 은행의 정보화 수준을 가늠할 가장 좋은 지표가 될 수 있는가는 의문으로 남는다. 다만 본 연구자가 측정한 은행별 정보화 수준과 선행연구(예, 손정식 & 심철웅, 1999)들이 제시한 은행별 정보화 수준이 거의 유사하다는 사실을 발견하였을 뿐 이를 객관적으로 증명할 수 있는 방법을 찾지는 못하였다. 향후의 연구는 은행의 정보화 수준을 객관적으로

측정할 방법론의 개발이 선행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 정보기술의 효과가 은행의 금융전략에 따라 차이가 있는가를 검증하기 위하여 소매금융그룹과 도매(기업)금융그룹으로 구분하였다. 비록 전체 대출액 중 개인 및 중소기업에 대출한 비율을 가지고 소매금융그룹과 도매금융그룹으로 양분하였으나, 이러한 분류기법의 타당성을 인정받는데는 논란의 소지가 있을 수 있다. 또한 이러한 분류기법이 맞는다 하더라도 최근까지 우리나라 은행들은 어떠한 금융전략을 스스로 선택했기보다는 설립시부터 은행의 업무영역(특히, 소매금융)이 정해진 상태였으며, 다만 최근에 들어서 각 은행들은 도매 및 소매금융을 겸하는 경영전략을 사용하기 때문이다. 따라서 향후의 연구는 은행의 경영전략을 구분할 정확한 척도의 개발이 요구된다.

셋째, 외환위기 이후 대부분의 은행들 중 소매금융에 치중하는 은행들은 우량은행으로 판정을 받았으며, 소매금융의 비중이 낮은 은행들은 비교적 무수익여신의 규모가 커 비우량 은행으로 판정된 경우가 많았다. 이러한 사실에 비추어 볼 때 소매금융 분야에서 나타난 금융정보화의 효과는 상대적으로 경영성 결과가 좋은 은행만을 대상으로 하였기 때문에 나타난 결과라는 의문을 제기할 수도 있다. 다만 본 연구자가 조사한 바에 따르면 소매금융그룹으로 분류된 12개 은행 중 4개 은행이 정보화 수준이 낮은 은행이었다. 또한 정보화 수준이 높은 12개 은행 중 6개 은행이 규모가 큰 대형은행이었다. 또한 94년 이후 발표된 은행별 무수익여신을 추가적인 통제변수로 사용한 모형에서도 결과는 유사하였다. 이러한 추가적인 분석은 연구결과의 타당성을 어느 정도 인정할 수 있도록 하였지만, 향후의 연구는 소매금융 및 도매금융그룹이 우량 및 비우량 그룹으로 양분되지 않는 현실에서 제시된 각종 자

료를 이용하여 금융정보화의 효과를 분석할 필요가 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구는 IT의 재무적 성과 지표로 각종 비용항목, 총수익 및 업무이익을 이용하였다. 그러나 은행산업의 경우 총수익 및 업무이익은 IT에 의하여 영향을 받기도 하지만, 대부분 외부적인 요인에 의하여 더 큰 영향을 받을 수 있다는 사실이다. 따라서 이러한 외생변수를 제대로 통제하지 못하는 경우 누락변수의 문제가 발생하며, 연구결과의 타당성에 의문이 제기될 수 있다. 누락변수의 문제를 피하기 위하여는 정보기술이 직접적으로 창출한 수익(예, 자동화 기기 이용 수수료 등)을 측정하고 이를 변수로 사용하여야 한다. 현재 이러한 자료는 이용가능하지 않아 다양한 재무적 성과 지표를 사용하였으나, 향후의 연구는 금융자동화 기기의 사용실적이나 이로 인한 수수료 수익금액 등 다양한 변수를 사용하여 분석할 필요가 있을 것이다. 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구결과는 최근 일고 있는 금융개혁의 방향을 결정하는데 도움이 될 수 있는 증거를 제시하였다는데 큰 의의가 있다고 본다.

참고 문헌

금융감독위원회 (1998), **보도자료**: 금융구조조정 추진방안, 1998년 6월 19일.
 금융감독원 (한국은행 은행감독원), 각호, **은행경영통계**, 한국은행 은행감독원, 1990-1998.
 금융반- 「21세기 경제장기구상」 (1996), 「금융연구원, 21C 전략산업화를 위한 금융산업 경쟁력강화 방안」.
 김병연 외 4인 (1996), 우리나라 은행의 리엔지니어링, **연구보고서**, 1996년 2월, 한국금융연구원.

김병연 (1997), 금융거래전자화를 위한 하부구조구축: 현황 및 과제, **금융조사자료**, 97-04, KIF.
 김영걸 & 조규산 (1997), "정보인프라 수준이 은행의 경영 성과에 미치는 영향," **경영학연구**, 26-1, 475-491.
 김용환 & 이경태 (1997), "우리나라 은행 원가계산시스템의 현황과 개선방안: 원가계산정보의 이용을 중심으로," **회계저널**, 6-1, 259-284.
 김인기 & 김장희 (1996), "우리나라 은행산업의 진단과 전망," **금융학회지**, 창간호, 1-28.
 김창수 (1997a), "정보기술지출과 기업가치에 대한 실증적 연구," **회계학연구**, 22-2, 29-57.
 김창수 (1997b), "정보기술지출이 조직의 경영성과에 미치는 영향," **경영정보학연구**, 9-1, 25-48.
 김창수 & 허영빈 (1999), "소매금융 및 대형화 전략 도구로서의 정보기술과 은행의 경영성과," **경영정보학연구**, 9-1, 39-58.
 김창훈 (1998), "국내 33개 은행 IT예산 집중조명," **경영과 컴퓨터**, 4월, 83-88.
 매경 (1996), "비전 2026- 국민소득 10만 달러를 위하여; 국민 경제의식 조사," **대일경제신문**, 96년 2월.
 삼성경제연구소 (1999), 금융구조조정 이후의 금융산업 변화 전망 및 대응방안, **삼성경제연구소 Issue Paper**, 6월. [Http://seri-samsung.org](http://seri-samsung.org).
 성태경 (1997), "조직의 전략과 정보기술의 활용을 통한 조직의 성과 향상에 관한 연구 -국내제조업을 중심으로," **경영학연구**, 26, 173-194.
 손정식 & 심철웅 (1999), "금융정보기술 혁신과 은행의 비용효율성; 우리나라 은행의 규모의 경제와 비용보완성," **한국금융학회 정기학술대회 발표논문집**, 1999년 6월 25일, 59-81.
 손정식, 강병호 & 허영빈 (1997), **금융기관경영론**, 박영사.
 신일순, 김홍균 & 송재경 (1998), "정보기술 이용과 기업 성과," **경제학연구**, 46-3, 253-278.
 양원근 (1997), "자율화, 개방화와 은행의 경쟁력제고 방안," **한국경영학회 추계학술발표논문집**, 357-371.
 유관희 (1995), "우리나라 일반은행의 성과분석과 구조조정," **금융조사자료**, 95-06, 금융연구원.
 유용주 외 (1999), 은행합병의 성공 조건, 삼성경제연구소,

- Http://seri-samsung.org.
- 이석준 (1999), "기업 정보화 지출 관리에 관한 연구: 대기업 정보화 지출 관리 사례를 중심으로 한 실증적 연구," *경영정보학연구*, 9, 59-75.
- 지동현 & 함유근 (1998), *금융정보화 추진 방안*, 한국금융연구원.
- 지성권 & 이영춘 (1993), "정보통신기술혁신으로 인한 은행의 경영효율성 분석에 관한 연구," *회계학연구*, 18, 29-47.
- 최종민 (1999), "기업 재무성과 증진을 위한 정보기술에 대한 적정 투자방안의 결정," *경영연구*, 5월, 91-116.
- 한국은행 (1999), *금융정보화 추진현황*, 한국은행 금융정보화추진위원회 사무국, 7월.
- 함유근 (1996), 금융산업 정보화의 과제와 전략: 정보화 개념을 중심으로, *금융조사자료*, 96-03, 한국금융연구원.
- Alpar, P. and M. Kim (1990), "A Microeconomic Approach to the Measurement of Information Technology Value," *Journal of MIS*, Fall, 55-69.
- Banker, R. D., R. J. Kaufman & R. C. Morey (1990), "Measuring Gains in Operational Efficiency from Information Technology," *Journal of Management Information Systems*, Fall, 29-54.
- Brown, R., A. Gatian and J. Hicks (1995), "Strategic Information Systems and Financial Performance," *Journal of Management Information Systems*, Spring, 215-248.
- Brynjolfsson, E. and Yang, S. (1996), "Information Technology and Productivity," *Advances in Computers*, 43, 179-214.
- Floyd, S. W. and Bill Wooldridge (1990), "Path Analysis of the Relationship between Competitive Strategy, Information Technology, and Financial Performance," *Journal of MIS*, Summer, 47-64.
- Ernst & Young (1995), *Performance Measurement for Financial Institutions*(Revised Edition), Probus Publishing Co. (Chicago, IL).
- Grove, H., F. Selto and G. Hanbery (1990), "The Effect of Information System Intangibles on the Market Value of the Firm," *Journal of Information Systems*, Fall, 36-47.
- Hannan, T. H., and J. M. McDowell (1990), "The Impact of Technology Adoption on Market Structure," *The Review of Economics and Statistics*, February, 164-168.
- Hitt, L., (1999), "Information Technology and Firm Boundaries: Evidence from Panel Data," *Information Systems Research*, 10-2, 134-149.
- Hitt, L. and E. Brynjolfsson (1994), "The Three Faces of IT Value: Theory and Evidence," *Proceedings of the 15th International Conference on Information Systems*, December, 263-277.
- Morrison, C. J. and E. R. Berndt (1991), "Assessing the Productivity of Information Technology Equipment in U.S. Manufacturing Industries," *Working Paper No. 3582*, NBER, Cambridge, MA.
- Porter, M. E. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York, NY: The Free Press.
- Saloner, G., and A. Shepard (1992), "Adoption of Technologies with Network Effects: An Empirical Examination of the Adoption of Automated Teller Machines," *Working Paper No. 4048*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

The Effect of Information Technology on the Competitive Advantage and Financial Performance of Banking Industry

Kim, Chang Soo*

Abstract

This study empirically examines that information technology(IT) expenditures in banking industry improve financial performance (i.e., cost reduction, increasing revenue and profit) and market share, an indicator of competitive advantage. It finds that the relationship between IT expenditures and bank's financial performance or market share is significantly different depending upon informatization level, size and management strategy of sample firms. Main results of this study are as follows: 1) For banks that maintain higher level of informatization, IT expenditures seem to decrease payroll expenses but increase operating expenses, total administrative expense, market share and profitability. 2) The evidence also shows that IT expenditures positively impact on market share and profitability but negatively impact on total expenses for large banks. 3) The positive effect of IT expenditures on market share and profitability is higher for retail banks than whole-sale banks, although IT expenditures increase total expense.

The evidence may suggest two important practical implications. First, if banks effectively use electronic banking strategy as means of restructuring to improve competitive advantage, it may reduce payroll expenses and increase market share and profitability as evidence suggested. Second, the results also suggest that in case of promoting super-banking and/or retail banking strategies as means of improving competitive advantage and financial performance, electronic banking strategy (i.e., informatization strategy) should be preceded. Thus, this study provides an evidence to guide directions for restructuring banking industry in Korea.

Key words: IT performance, IT expenditure, bank's financial performance, bank's competitive advantage, banking strategy.

* Associate professor, School of Business, Chung-Ang University