

# 정보인프라 수준이 금융기관의 경쟁력에 미치는 영향

## Effect of Information Infrastructure Level on Financial Institution's Competitive Power

\* 조 규 산, \*\* 김 영 결

\* 한국은행 전산정보부

\*\* 한국과학기술원 테크노경영대학원

### Abstract

최근들어 금융산업에 있어서 중요한 패러다임의 전환은 정치·경제질서의 변화에 수반되는 개방화·자유화 추세이며, 국내 금융기관들은 이러한 전환기를 극복하고자 다양한 경영전략을 구사하고 있다. 그 중에서 가장 두드러져 보이는 것이 경영변화 모색을 위한 정보기술의 활용 촉진이며, 이는 어느 산업보다도 정보강도가 높은 금융기관에 있어 경쟁우위를 확보하는데 결정적인 힘을 가진다 할 것이다. 본 논문에서는 이와 같은 배경과 정보시스템 평가이론을 바탕으로 금융기관의 정보인프라(Information Infrastructure) 수준을 측정하고 이 수준이 금융기관의 경쟁력에 어느 정도 영향을 미치는지에 대하여 고찰하고자 하였다. 연구대상 기관은 국내 예금은행중 선발시중은행, 후발시중은행, 지방은행 등 3 그룹에서 각각 3개은행씩을 선정하였으며, 정보인프라 수준을 독립변수로 그리고 업무생산성을 나타내는 직원 1인당 부가가치 및 정보화지수를 각각 종속변수로 활용하였다.

연구결과 분명한 것은 금융산업에 있어서 정보인프라의 효율적인 구축이 경쟁우위를 확보하는데 있어 매우 중요한 전략으로 제시될 수 있다는 것이며, 특히 생산성 향상을 지속하기 위해서는 유형의 자원(Visible Resource)과 아울러 조직, 인력, 전략 등 무형의 자원(Invisible Resource)에 대한 정책지원이 폭넓게 이루어져야 한다는 것이다.

### 1. 서론

금융기관은 경제의 혈액인 돈의 흐름을 통하여 저축 및 투자 수요를 충족시키는 경

제단위로서의 중요한 역할가운데 하나는 자산 가치에 대한 정보의 생산(Information Production)이다. 금융시장에서 정보는 다른 원천에 의해서도 생성 제공되나 금융기관은 자료를 수집, 처리, 분석하는데 많은 자원을 투입함으로써 보다 효율적으로 정보를 제공할 수 있다는 것이다[이필상, 1992]. 따라서 금융기관의 정보강도(Information Intensity)는 그 어느 집단보다도 강하다 할 수 있으며, 결국 정보시스템이 은행의 경영에 중요한 요소로 위치하게 되는 것이다. 그러나 확실한 경쟁우위를 확보하기 위해서는 점차 차별화된 시스템 환경구축이 요구되는바, 예를 들어 ATM(Automatic Teller Machine)의 경우 소매금융에서 살아남기 위해서는 필수적이지만 대부분의 은행들이 똑같은 서비스를 제공하기 때문에 이는 전략적인 필요성(Strategic Necessity)은 있으나 어떤 특정한 은행에도 실질적인 경쟁우위(Competitive Advantage)를 가져다 주지는 못한다는 것이다[Clemons & Kimbrough, 1986]. 따라서 국내 은행들은 동일한 시스템이라도 타행과 차별화된 서비스를 제공할 수 있는 능력을 갖추는 것이 매우 중요하다고 할 수 있으며, 이것이 향후 경쟁력을 가름하는 결정적인 요인이 될 것이다. 이와 같이 금융기관의 성과에 많은 영향을 미쳐왔고 앞으로 그 도가 더욱 높아질 정보시스템을 합리적으로 운영하기 위해서는 현 상태의 평가를 통하여 미래지향적인 환경을 만들어가는 과정이 필수적인바 아직까지 국내에서는 금융기관을 대상으로 이러한 정보인프라 수준을 평가하고 그것이 실질적으로 경쟁력에 얼마나 영향을 미치는지에 대한 연구가 거의 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 국내 금융기관중 일부

예금은행을 선별하여 이를 분석, 검증하고자 한다.

## 2. 정보인프라 및 금융기관의 경쟁력에 대한 개요

### 2.1 정보인프라의 개념

정보인프라를 보는 관점에 따라 다소 범위의 차이를 보이고 있는바 Lynne Markus는 '조직에 있어 하나의 시스템을 이루기 위하여 필요한 유형의 장비, 인원 및 애플리케이션(Application)과 무형의 조직, 방법, 정책 등을 말한다'라고 정의했고, Berger는 '기본적인 하드웨어, 소프트웨어, 데이터타를 말하여, 통신 네트워크, 기업내외부의 데이터베이스 기본적인 거래처리시스템 등을 포함한다'고 정의하고 있다. 본 연구에서는 이러한 개념들을 토대로 정보인프라를 다음과 같이 정의한다. '기업활동에 있어 필요한 정보를 창출하여 조직의 목표를 직·간접적으로 지원하기 위한 경영의 기반으로서 정보관리와 관련된 조직 및 인력, 정책 및 전략 등 무형의 자원(Intangible Resource)와 하드웨어, 소프트웨어, 데이터 등 유형의 자원(Tangible Resource)을 총칭한다.'

### 2.2 정보시스템 평가

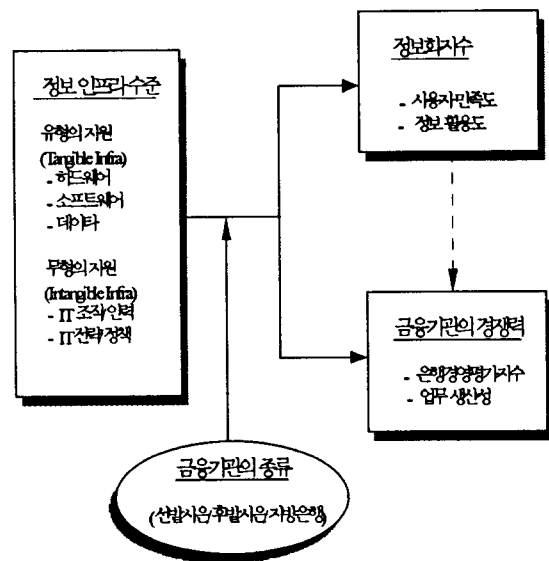
정보시스템의 평가의 주요 영역으로는 의사결정(Decision Making), 영업활동(Operating Activities), 정보의 질, 조직의 구조, 사용자와 다른 구성원들의 자세, 다양한 기능을 수행하는데 필요한 인원 수 그리고 정보처리와 운영비용 등을 들 수 있다[Senn, 1990], 그러나 정보시스템을 정확하게 평가하는 데는 한계가 있을 수 밖에 없다. 그것은 측정에 따른 오차 및 Time Lags를 감안하기 어렵다는 점, 그리고 정보의 가치에 대한 명확한 측정방법이 부족하다는 점 등이다[Brynjolfsson, 1993]. 정보시스템에 대한 평가영역에 대해서 Delone & Mclean은 '시스템의 질(System Quality), 정보의 질(Information Quality), 이용(Use), 이용자 만족(User Satisfaction), 개인적 영향(Individual Impact) 그리고 조직적 영향(Organizational Impact) 등 6가지로 구분하고 있으며 Pitt & Watson은 여기에 서비스 질(Service Quality)을 포함하여 7가

지로 나누고 있다.

### 2.3 금융기관의 경쟁력에 대한 개념

금융기관의 경쟁력을 나타내는 지수로는 보통 직원 1인당 총자산, 수신규모, 이익율, 인거비 및 경비, 처리예금계좌수, 고객수, 업무처리건수 등의 생산성 지수가 이용된다[전국은행연합회, 1991], 현재 은행감독원에서 공표하고 있는 은행경영통계에 있어 은행별 생산성지표로는 직원 1인당 총자산, 예수금, 대출금, 업무이익, 순이익, 경비, 인건비, 부가가치, 총수익, 총비용 및 점포당 업무이익, 순이익, 예수금, 대출금 등이 있다[은행경영통계, 1995]. 또한 은행감독원에서는 은행경영평가제도를 수립 시행하고 있는바 특정기간중의 경영실적 개선도를 평가하는 성과평가와 특정기말 현재의 누적적 경영상태를 평가하는 현상평가로 나누어 실시하고 있으며 이것 또한 금융기관의 경쟁력을 평가하는 객관적인 지표라 할 수 있다.

## 3. 연구모형



## 4. 연구변수 및 측정방법

### 4.1 정보인프라 수준 측정 변수

유형의 인프라로 하드웨어, 소프트웨어, 데이터관리 수준을, 무형의 인프라로 정보시스템 관련 전략 및 정책, 인력 및 조직을 독립변수로 하였으며, 연구 대상은 선발시

중은행 3개, 후발시중은행 3개, 지방은행 3개 등 9개 은행을 선정하여 서울에 본점을 두고 있는 은행들은 직접 방문하여 자료를 수집하고 지방에 본점을 둔 은행들은 우편을 통하여 수집하였다. 인터뷰 설문은 리커트(Likert) Scale로 작성하였으며, 인원수, 하드웨어수, 투자규모 등에 대해서는 사실 그대로 조사하여 이를 리커트 7점 Scale로 변환하였다.

#### 4.2 금융기관의 경쟁력 측정변수

##### 4.2.1 은행경영평가지수

한국은행 은행감독원에서 매년 실시하는 은행에 대한 현상평가 결과를 종속변수로 사용하였다. 평가요소로는 수익성, 건전성, 유동성 및 내부유보의 재무지표와 경영관리 및 공공성 관련지표로 구성된다.

##### 4.2.2 업무 생산성

또다른 종속변수로서 금융기관 직원의 업무생산성을 나타내는 직원 1인당 부가가치를 사용하였다. 직원 1인당 부가가치란 직원 1사람이 1년동안 새로운 가치를 창출해낸 정도를 나타내는 지수로서 총부가가치를 평균인원수로 나누어 계산한다.

##### 4.2.3 정보화지수

정보화지수를 정보시스템에 대한 사용자 만족도 및 정보활용도 두가지로 측정하였다. 사용자 만족도는 자료의 신뢰성, 취득 용이성, 의사소통의 용이성, 이해수준, 보고서의 유통성, 반응시간 등을 정보활용도란 정보시스템 위존도, 사용빈도, 업무지원 수준 등을 변수로 하여 측정하였다.

#### 5. 실증분석

연구모형에서 통제변수로 은행종류를 사용하였으므로 각 은행그룹별로 자료를 분석·비교하였으며, 금융기관의 경쟁력을 나타내는 변수(은행경영평가지수 및 직원 1인당 부가가치)와 정보인프라 수준과의 관계를 상관분석을 통하여 검정하였다. 상관관계분석은 SPSS를 이용하였다. 상관관계 분석(Pearson 상관분석, Bivariate Correlation) 결과는 다음과 같다.

종속변수 독립변수	은행경영 평가지수	직원 1인당 부가가치
조직 및 인력	.3397 <sup>Ⓣ</sup> (35) <sup>Ⓢ</sup> p=.046 <sup>Ⓢ</sup> (**)	.5311 (35) p=.001(***)
전략 및 정책	.4764 (35) p=.004(***)	.5502 (35) p=.001(***)
하드웨어	.4421 (35) p=.008(***)	.3801 (35) p=.024(**)
소프트웨어	.5373 (35) p=.001(***)	.3067 (35) p=.073(+)
데이터	.4277 (35) p=.010(**)	.2650 (35) p=.124
Total	.4196 (35) p=.012(**)	.4767 (35) p=.004(***)

Ⓣ Pearson의 Correlation Ⓢ Observation Ⓣ유의도

\*: p < 0.10 \*\*: p < 0.05 \*\*\* < 0.01

위 표에 나타난 바와 같이 전반적으로 정보인프라 수준과 금융기관의 경쟁력 사이에 정(正)의 상관관계가 있음을 보여주고 있다. 먼저 정보인프라 요소별 수준과 은행경영평가지수와의 관계를 보면 조직 및 인력, 정책 및 전략, 하드웨어, 소프트웨어, 데이터 모든 요소에서 유의한 정(正)의 상관관계를 보이고 있으며, 전체 정보인프라 수준과의 관계에 있어서도 유의한 상관관계를 보여주고 있다. 이것은 정보인프라 수준이 금융기관의 경쟁력에 상당한 영향을 미친다는 것을 보여주는 것이며, 특히 각 요소별로 볼 때 전략 및 정책, 소프트웨어 등이 가장 강한 관계가 있음을 알 수 있다. 또한 정보인프라 요소별 수준과 금융기관 직원 1인당 부가가치와의 관계를 보면 조직 및 인력, 전략 및 정책, 하드웨어, 소프트웨어 등 4개 요소에서 유의한 정(正)의 상관관계를 보이고 있으며, 데이터 요소에서는 통계적으로 유의한 관계를 보여주고 있지는 못하지만 방향성은 일치한다고 볼 수 있다. 전체적인 정보인프라 수준과의 관계에 있어서도 정(正)의 상관관계가 있음을 나타내 주고 있다. 결국 정보인프라 수준이 금융기관의 업무 생산성에도 상당한 영향을 미치고 있다는 결론을 얻을 수 있다.

특히 업무생산성에 영향을 미치는 요소로서 조직 및 인력, 정책 및 전략 등 무형의 인프라를 들 수 있는바 이는 금융기관들이 가시적인 하드웨어, 소프트웨어 등에 대한 투자에서 벗어나 거시적인 전략, 정책, 인력 등에 많은 관심과 투자가 뒤따라야 할 것으로 보인다.

## 6. 결론

본 연구는 국내 금융기관의 정보인프라 수준을 측정하고 이 수준이 경쟁력에 어느 정도 영향을 미치는지에 대하여 검증함으로써 금융기관의 정보인프라에 대한 중요성을 강조함과 아울러 정보인프라 구축 방향을 암시하고자 하였다. 본 연구의 한계점으로는 금융기관의 경쟁력에 영향을 미치는 외생변수들의 통제가 미약했으며, 정보인프라 수준 측정에 관한 문헌 부족으로 정확한 검증을 할 수 없었다는 점과 정보시스템 투자시점에 따른 Time Lag 효과를 충분히 감안하지 못하였다는 것이다. 또한 향후 연구과제로는 정보인프라 수준을 측정할 수 있는 방법에 대한 추가 검증 및 개선이 필요하다 하겠다. 또한 본 연구에서는 표본을 예금은행중에서 각 은행 그룹별로 3개씩만 선정하였으나 이를 확대하여 제 1, 2 금융권 전체 또는 일반기업을 대상으로 한 광범위한 연구가 필요하다고 본다. 마지막으로 정보인프라에 대한 투자효과의 가시화에 따른 Time Lag를 감안하기 위하여 시계열 자료(Time Series)자료를 이용하여 연구한다면 보다 좋은 결과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

### ( 참고문헌 )

[1] Bakos, J.Y. "Dependent Variables for the Study of Firm and Industry-Level Impacts of Information Technology", *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, 1987.  
 [2] Berger, P. Chapter III, "Selecting Enterprise-Level Measure of IT value", Paul Berger Consulting, Inc, p 63.  
 [3] Cash, J. I., Mcfarlan, F. W., Mckenney, J. L., and Applegate, L. M. "Corporate Info-

rmation Systems Management", Irwin, Inc., 1992.

[4] Delone, W. H. and Mclean, E. R. "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable", *Information Systems Research*, 1992, Vol. 3, No. 1.

[5] Griffiths, J. M. "New Information Technologies and the Developing Countries", *The Infrastructure of an Information Society*, 1984.

[6] Heldman, R. K. "Future telecommunication", McGraw-Hill, Inc, 1992

[7] Laudon, K. C. and Laudon, J. P. "Management Information Systems", Macmillan Publishing Company, 1994.

[8] Laurinec, L. A. and Kim, Y. G. "IT Investment and Organizational Performance: An Elusive Link", *Proceedings of PRIISM '1994 International Conference*, Maui, Hawaii, January 3, 1994

[9] Markus, M. L. "Systems in Organizations", Pitman Publishing Inc., 1984

[10] Senn, J. A. "Information Systems In Management", Wadsworth Co, 1990.

[11] Steiner, T. D. and Teixeira, D. B. "Technology in Banking", *Business One Irwin*, 1990.

[12] Weill, P. and Olson, M. H. "Managing Investment in Information Technology: Mini Case Examples and Implications", *MIS Quarterly*, March 1989.

[13] 금융전산망추진위원회 사무국, "은행의 전산화 동향", 1995. 4.

[14] 금융전산망추진위원회, "금융전산망 기본계획 '92-'96 (수정)", 1995.

[15] 신동익, "정보시스템의 평가영역", 경영과 컴퓨터, 1993. 8.

[16] 이필상, "금융경제론", 박영사, 1992.

[17] 한국은행 은행감독원, "은행경영통계", 1995.