

은행의 성과에 영향을 미치는 의사결정 요인에 관한 연구: 미국은행을 중심으로

최익성^{1*}, 김제성²

¹연세대학교 기술정책협동과정 박사과정, ²연세대학교 경제학과 졸업

A Study on Decision Making Factors Affecting Bank Performance: Focusing on US Banks

Ik-Sung Choi^{1*}, Jae-Sung Kim²

¹Student, Ph.D. Program in Technology Policy, Yonsei University

²Graduate, Dept. of Economics, Yonsei University

요약 본 연구는 은행 성과와 관련하여 어떠한 의사결정이 영향을 미치는지 연구하고 있다. 2013년부터 2022년까지 미국에 소재한 은행의 재무제표상 자료를 이용하여 패널회귀분석을 진행하였으며, 재무적 의사결정, 경영 의사결정으로 나누어 위계적 패널회귀분석을 통해 설명변수의 효과를 살펴본다. 또한, 채권자와 주주 관점(이하 전체)과 주주만의 관점으로 성과를 나누어 분석함으로써, 각 관점의 성과를 제고시키기 위해서는 어떠한 요소를 어떻게 활용해야 하는지를 제시하고 있다. 유동성과 안정성만으로 패널회귀분석을 수행했을 시 전체 성과 관점에서는 예금 의존도와 이자보상비율이, 주주 성과 관점에서는 부채비율도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 비기술적 요소까지 더할 시엔 전체 성과 관점에서는 비기술적 요소 중 인건비 비중만이 통계적으로 유의하게 도출되었고 주주 성과 관점에서는 비기술적 요소가 통계적으로 유의하게 도출되진 않았지만, 현금비율은 통계적으로 유의한 영향을 주는 것으로 도출되었다. 마지막으로 기술적 혁신요소까지 더할 시에는 전체 성과 관점에서는 무형자산 비중이 통계적으로 유의한 것으로 도출되지 않았지만, 주주 성과 관점에서는 유의하게 도출되었다. 이해관계자의 성과 관점에 따라 미칠 수 있는 요인이 차이가 있다는 점, 그리고 다양한 의사결정 요소가 은행의 성과에 영향을 미칠 수 있다는 점이 본 연구의 의의 및 시사점이다.

키워드 : 재무적 의사결정, 경영 의사결정, 기술적 혁신요소, 성과지표, 패널회귀분석

Abstract This study investigates what decisions have an impact on bank performance. A panel regression analysis was conducted using data from the financial statements of banks located in the United States from 2013 to 2022, and the effects of explanatory variables were examined through hierarchical panel regression analysis divided into financial decision-making and management decision-making. In addition, by analyzing performance separately from the creditor and shareholder perspectives (hereinafter referred to as overall) and from the shareholder perspective alone, it suggests which elements should be utilized and how to improve performance from each perspective. When a panel regression analysis was performed using only liquidity and stability, dependency on deposits and the interest coverage ratio had a statistically significant impact from the perspective of overall performance, and the debt ratio also had a statistically significant impact from the perspective of shareholder performance. When adding non-technical factors, only the labor cost ratio among non-technical factors was found to be statistically significant from the overall performance perspective, and although the non-technical factors were not statistically significant from the shareholder performance perspective, the cash ratio was found to have a statistically significant impact. Lastly, when adding technical innovation elements, the intangible asset ratio was not statistically significant from the overall performance perspective, but was significant from the shareholder performance perspective. The significance and implications of this study are that there are differences in factors that can affect the performance of overall or shareholder and that various decision-making factors can affect a bank's performance.

Key Words : Financial decision-making, Management decision-making, Technological innovation factors, Performance indicators, Panel regression analysis

*Corresponding Author : Ik-Sung Choi(commu.path@gmail.com)

Received December 13, 2023

Accepted February 20, 2024

Revised January 9, 2024

Published February 28, 2024

1. 서론

1.1 연구배경

한국은 1998년 IMF(International Monetary Fund)로부터 구제금융을 받았을 당시에 다수의 국내은행이 파산한 경험이 있으며, 이는 은행의 유동성과 안정성이 자본주의 시스템에서 중요함을 깨닫는 계기가 되었다. 은행은 고객들의 예금을 바탕으로 대출을 통해 수익을 창출하며, 고객의 요구가 있을 시에는 예금을 즉시 지급해야 하는 의무가 있다. 하지만 은행은 전체 예금에 대한 현금을 모두 준비하고 있지는 않기 때문에, 유동성과 안정성이 무너지면 고객에게 예금을 지급할 수 없는 사태에 이르게 된다. 이는 고객들의 불안 심리를 자극하여 뱅크런(Bank Run)으로 이어지게 되고, 이러한 상황이 발생 시 은행은 지급불능 상태에 이르게 된다. 만약 뱅크런이 발생하게 되면 한국의 예금보험공사에서 1인당 보장하는 최대금액인 5천만원 초과분은 모두 고객 손실로 이어지게 되고, 이는 가계의 가용소득과 기업의 가용현금을 줄이게 됨으로써 경제체계의 위기로 전이될 수 있다. 또한, 이는 세수 감소로 이어져, 정부의 정책 편성 및 시행에도 지장이 오게 된다. 은행이 안정성을 유지하기 위해서는 법적 규제인 BIS비율 준수 등도 중요하지만, 개별주체에 게는 시스템 리스크 헷지(Hedge)를 위한 대손충당금 설정 등을 가능하게 하는 재무적 성과인 수익성도 매우 중요한 요소 중 하나이다. 수익성에 영향을 미칠 수 있는 요인은 다양한데, 이를 실증적으로 밝혀낼 수 있다면, 수익성 제고를 위한 은행의 의사결정에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 향후 한국 은행시스템의 안정성과 은행 산업에 대한 정책의 방향 등에도 많은 참고가 될 것이다. 이로 인해 본 연구에서는 은행시스템의 지속성과 개별은행의 계속기업 가정을 충족시킬 수 있도록 안정성과 성과 간의 인과관계를 연구하고자 한다. 또한, ICT 기술의 비약적인 발전과 제4차 산업혁명 도래로 인한 핀테크의 대두를 고려하여 기술적 요소와 성과 간의 인과관계를 알아보고, 혁신을 이룸에 있어 기술적 요소 외에도 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀진 비기술적 요소와 성과 간의 인과관계도 함께 알아보고자 한다. 본 연구에서는 상대적으로 자본주의가 먼저 발달한 미국의 은행 산업 내 속한 기업들의 패널데이터로 위계적 패널회귀분석하고 실증분석함으로써, 국내은행 산업에 속한 기업들에게 많은 시사점을 안겨줄 수 있을 것이다. 미국은 1994년 Riegle-Neal

Interstate Banking and Branching Efficiency Act 제정을 통해 은행이 다른 주에도 지점을 낼 수 있도록 함으로써(Vicente Cuñat 등, 2009) 경쟁 제고의 기반을 이룩하였기 때문에 비기술적 요소가 성과에 미치는 영향을 살펴보기에 좋으며, 1999년 Gramm-Leach-Bliley Act 제정을 통해 전통적인 은행, 보험 및 증권 인수를 서로 다른 산업으로 분리하는 장벽을 부과한 이전 법안을 폐지하였기 때문에(Vicente Cuñat 등, 2009) 기술적 요소가 성과에 미치는 영향을 살펴보기에도 좋은 국가이다[1]. 경쟁 강도의 일정 수준까지는 Risk-taking이 감소하다가 일정 수준 이상부터는 Risk-taking이 증가한다는 것을 실증분석한 논문(Gabriel Jiménez 외, 2013)은, 성과를 위한 기업의 적극적 의사결정요소 중 하나로 볼 수 있는 Risk-taking에 있어서도 미국의 경쟁적인 은행 산업이 본 연구 주제의 좋은 표본이 될 수 있음을 뒷받침한다[2]. 은행산업의 비경쟁적인 체제를 유지해온 한국에서 최근 해당 산업의 경쟁강도 강화가 필요하다는 목소리가 대두되고 있으며, 미국에 비해 경쟁력이 약하다고 평가되는 은행의 핀테크 역량을 키우기 위한 개별 기업의 노력이 국내에서 활발하게 진행되고 있다. 본 연구의 미국은행 실증분석 결과는 경쟁환경을 반영한 결과이기 때문에, 한국 정부의 은행 산업에 대한 향후 정책에 참고가 될 수 있을 뿐만 아니라 계속기업을 위해 노력하는 개별 은행들에게도 시사점을 줄 수 있다.

1.2 연구목적

은행의 성과를 나타낼 수 있는 총자산영업이익률(ROA)과 총자본순이익률(ROE)을 사용하여 은행 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 진행하고자 한다. 본 연구에서 성과를 두 개의 종속변수로 나누어 진행하는 이유는 다음과 같다. 총자산은 채권자와 주주의 몫을 나타내며, 총자본은 주주의 몫을 나타낸다. 대부분의 은행은 주식회사의 성격을 지니기 때문에 주주 측면의 성과가 물론 중요하지만, 다른 산업에 비해 부채비율(총부채를 총자본으로 나눈 값)이 높으므로 주주 이외의 이해관계자 측면의 성과 또한 중요하다. 이 연구의 목적은, 패널회귀 분석을 통해 채권자와 주주 관점의 성과인 총자산영업이익률과 주주 관점의 성과인 총자본순이익률에 영향을 미치는 설명요인을 도출하고 실증분석함으로써, 전체 재무적 이해관계자의 요구와 주주의 요구에 탄력적으로 대응할 수 있는 의사결정 요인을 제공함에 있다. 설명변수로

는 유동성으로 유동비율과 현금비율, 안정성으로 부채비율과 예금 의존도, 이자보상비율을 사용하며, 비기술적 요소로 인건비 비중, 광고선전비 비중을 사용한다. 또한, 기술적 요소로 무형자산 비중을 사용한다. 통제변수로는 자산의 크기와 신용위험도, 실질GDP 변화율을 사용한다. 즉, 총 8개의 설명변수와 3개의 통제변수를 사용한 패널회귀분석 연구를 수행하고자 한다. 본 연구는 II장 문헌연구, III장 연구모형, IV장 분석결과, V장 결론으로 구성되어 있다. II장 문헌연구에서는 본 연구주제 및 내용과 관련된 선행연구와 학제 이론을 기술하고, III장 연구모형에서는 연구자료 및 대상, 변수의 조작적 정의, 그리고 연구방법을 제시한다. IV장 분석결과에서는 기초통계량, 변수 간 분산팽창요인(VIF)과 상관관계, 연구모형에서 제시한 연구방법을 통해 도출된 결과들을 다루며, 끝으로 V장 결론에서는 본 연구의 시사점과 함께 한계점을 제시하며 마무리한다.

2. 문헌연구

은행은 경제 주체들 간의 원활한 거래 및 상호작용에 있어 중요한 역할을 하는 기관이다. 즉, 화폐경제 하에서는 큰 금액의 거래와 화폐 실물 보관 등을 안전하고 신뢰성 있게 처리해야 하는 은행과 같은 주체가 필요하다. 이를 위해서는 시장의 계속기업 가정에 대한 확신이 은행에 대해 필요하며, 이를 가능하게 해줄 수 있는 은행의 유동성, 안정성, 수익성, 그리고 비기술적 요소인 인적자원, 마케팅 등은 아무리 강조해도 지나침이 없을 것이다.

이지훈(2015)은 한국 서비스산업을 중심으로 혁신 활동 유형에 따른 스펙터 가설을 연구하였으며, 비기술적 요소인 인적자원, 그리고 마케팅 등은 대부분 무형자산을 바탕으로 영업을 하는 은행과 같은 서비스산업의 기업성과에 중요한 영향을 미침을 강조했다.[3]

임창희(2022)는 임금 수준이 타 회사에 비해 높을 뿐만 아니라 배분의 공정성도 수반된다면, 인적자본의 만족도가 제고될 수 있다고 하였으며[4], 직원만족도와 성과 간에는 연관이 있다는 연구결과가 존재한다(Judge 등, 1977; 서인석, 2018에서 재인용)[5].

John P. Bonin 등(2005)은 성과지표 중 하나인 총자산순이익률에 영향을 미칠 수 있는 요인을 알아보기 위해 1996년부터 2000년까지 11개국(북부 유럽 4개국, 남부 유럽 4개국, 발트 3개국)의 225개 은행 패널데이터를 이

용하여 실증분석하였으며, 자산의 규모가 통계적으로 유의하게 음으로 도출되었다[6].

Fotios Pasiouras 등(2009)은 2000년부터 2004년까지 중앙아시아 등 74개국의 615개 은행 패널데이터를 이용하여 세전이익(Profit before taxes)을 가공한 이익 비효율성을 종속변수로 한 패널회귀분석을 수행하였으며, 통제변수인 연간 인플레이션율은 통계적으로 유의하게 양의 값으로, 실질GDP 성장률은 통계적으로 유의하게 음의 값으로 도출되었다[7]. 이는 연간 인플레이션율은 성과에 부정적인 영향을, 실질GDP 성장률은 성과에 긍정적인 영향을 미침을 시사한다.

홍정효 등(2010)은 한국의 37개 시중은행 및 지방은행의 2000년 2/4분기부터 2009년 2/4분기까지 재무지표와 거시경제자료를 이용하여 자기자본이익률을 종속변수로 한 패널회귀분석을 수행하였으며, 고정이하여신비율만이 통계적으로 유의한 음의 결과로 도출되었다[8].

Sami Ben Naceur 등(2011)은 성과지표 중 하나인 총자산순이익률에 영향을 미칠 수 있는 요인을 도출하기 위하여 1989년부터 2005년까지 아르헨티나 등 10개국의 173개 은행 패널데이터를 바탕으로 위계적 패널회귀분석을 수행하였으며, 비용 효율성은 대체로 통계적으로 유의한 음으로, 자본비율은 대체로 통계적으로 유의한 양으로 도출되었다. 신용위험 지표는 위계적 패널회귀분석 첫 번째 단계에서는 강력한 통계적 유의성을 보여주었으나, 다른 단계에서는 통계적으로 유의하지 않았을뿐더러, 방향 또한 일치하지 않았다. 실질GDP 변화율은 양의 방향으로 도출되었으나 대체로 통계적으로 유의하지 않았으며, 인플레이션율은 음의 방향으로 도출되었으나 대체로 통계적으로 유의하지 않았다[9].

Georgios E. Chortareas 등(2012)은 성과지표 중 하나인 예대마진율에 영향을 미칠 수 있는 요인을 알아보고자 1999년부터 2006년까지 라틴아메리카 9개국의 2,305개 은행 패널데이터를 이용하여 9개국 별로 실증분석하였으며, 자본비율은 9개국 중 3개국 정도에서만 통계적으로 유의하게 도출되었으며, 방향은 양으로 산출되었다. 유동성 위험비율도 3개국 정도에서만 통계적으로 유의하게 나타났으며, 대체로 양의 방향으로 산출되었다. 인플레이션율은 9개국 모두 통계적으로 유의하지 않게 도출되었으며, 실질GDP 변화율은 5개국에서 통계적으로 유의함과 동시에 대체로 음의 결과로 도출되었다[10].

김미경 등(2018)은 총자산영업이익률을 종속변수로

하여 2001년 말부터 2014년 말까지 한국의 총 13개 일반 은행 데이터를 바탕으로 패널회귀분석을 수행하였다. 그 결과, 전체기간에서는 원화 예대금리차, 점포 수, 비용 효율성 비율, 고정이하여신비율이 통계적으로 유의하였으며, 원화 예대금리차와 점포 수는 양의 관계로, 비용 효율성 비율과 고정이하여신비율은 음의 관계로 도출되었다[11].

Fatima Faruqi 등(2019)은 2006년부터 2015년까지 방글라데시 등 5개국 30개의 은행 패널데이터를 이용하여 총자산이익률과 총자본이익률에 미치는 요인을 연구하였으며, 인플레이션율은 총자산이익률과 총자본이익률 모두에서 통계적으로 유의하지 않았으나, 실질GDP 변화율은 총자산이익률과 총자본이익률 모두에서 통계적으로 유의함과 동시에 양의 값으로 도출되었다[12].

김성우 등(2019)은 2010년부터 2016년까지 7년간의 분기별 자료인 한국의 12개 은행 패널데이터를 이용하여 은행의 재무적 성과(당기순이익을 위험조정자산으로 나눈 값)에 미치는 영향 요인을 실증분석하였으며, 지적자본과 자산 크기가 성과에 통계적으로 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 결론지었다. 지적자본을 구조적 자본의 부가가치 기여도와 인적자본 한 단위당 기여 부가가치, 자본 금액의 한 단위당 기여 부가가치로 나누어 회귀 분석했을 시에는, 인적자본 한 단위당 기여 부가가치에서만 통계적으로 유의한 양의 값이 도출되었다[13].

Amina Buallay 등(2020)은 재무성과지표인 총자산이익률과 총자본이익률에 영향을 미치는 요인을 1995년부터 2015년까지 Bloomberg에서 추출한 80개국 882개 은행 데이터를 바탕으로 실증분석하였는데, 자본비율은 통계적으로 유의한 양의 값으로 도출되었으며, 수익 대비 영업비용 지표는 통계적으로 유의한 음의 값으로 도출되었다. 인플레이션율과 GDP는 통계적으로 유의한 값으로 도출되진 않았지만, 양의 값을 보였다[14].

3. 연구모형

3.1 연구자료 및 대상

본 연구에 사용된 데이터의 기간은 2013년부터 2022년까지인 총 10년이다. 시작연도를 2013년부터 설정한 이유는, 해당연도 이전에는 2008년 금융위기로 인해 미국 은행시스템의 경영활동과 의사결정 등이 주로 재무건전성 회복에 초점을 맞추어 이루어졌으므로, 본 연구에서

알아보고자 하는 의사결정이 반영된 설명변수 값으로는 적합하지 않다고 판단하였기 때문이다. 미국은 2008년 금융위기 이후 수차례에 걸쳐 양적 완화를 시도하였으며, 중앙기 국채를 매입하면서 단기 국채를 매도한 Operation Twist도, 경기 침체의 전초로 볼 수 있는 국채 장단기 금리 역전을 해소하기 위해 2011년 9월에 시행하였다. Operation Twist 정책은 2012년 12월에 종료되었는데, 이는 2013년부터는 미국의 경제와 금융시스템이 이전보다는 어느 정도 정상적 궤도에 들어섰다는 의미로 해석할 수 있다. 이를 통해 2013년부터는 성과를 위한 정상적인 경영활동과 의사결정이 어느 정도 가능했음을 유추해 볼 수 있으며, 이로 인해 시작연도를 2013년도로 설정하였다. 본 연구의 설명변수 및 종속변수 데이터는 WRDS (Wharton Research Data Service)에서 제공하는 2차 데이터이며, 변수의 조작적 정의에 맞게 사용하였다. 대상은 미국의 SIC(Standard Industrial Classification) 상 은행 산업 코드인 '6022(State Commercial Banks)'와 '6035(Savings Institutions, Federally Chartered)', 그리고 '6036(Savings Institutions, Not Federally Chartered)'에 속한 총 153개 기업으로 하였다. 본 연구에는 2022년 말을 기준으로 계속 활동 중인 은행, 2013년 초에는 존재하였지만 2022년 말에는 존재하지 않는 은행의 데이터 모두가 포함되었다. 또한, 통제변수로 사용된 거시자료인 미국 실질GDP 변화율은 IMF(International Monetary Fund) DATA에서 제공하는 데이터로 도출하였다.

3.2 측정 도구

3.2.1 종속변수

종속변수로는 성과를 나타내는 수익성 지표를 사용한다. 우선 총자산영업이익률(ROA)은 이자와 세금 차감 전 손익(Earnings(or Losses) Before Interest and Tax)을 총자산(Total Assets)으로 나누어 구하며, 총자본순이익률(ROE)은 당기순손익(Net Income or Loss)을 총자본(Total Equity)으로 나누어 구한다. 종속변수마다 사용하는 손익 종류가 다른 이유는, 총자산영업이익률(ROA)과 같은 경우, 분모인 총자산에는 채권자와 주주의 청구권이 모두 포함되어 있으므로, 분자에는 영업을 통한 손익만을 반영한 이자와 세금 차감 전 손익을 사용하는 것이 타당하며, 총자본순이익률(ROE)과 같은 경우, 분모인 총자본에는 주주의 청구권만이 포함되어 있으므로, 분자에는 이자와 세금이 공제된 최종 주주의 몫인 당기순손익을 사용

하는 것이 타당하기 때문이다.

3.2.2 설명변수

설명변수는 크게 유동성, 안정성, 비기술적 요인, 기술적 혁신으로 분류한다.

3.2.2.1 유동성

은행은 갑작스러운 예금 인출 사태에 대비하기 위하여 어느 정도의 유동성을 확보하여야 한다. 고객들도 갑작스러운 예금 인출에 대한 무난한 대응이 가능한 은행을 선호할 것이며, 이는 해당 은행의 예금 예치 제고로 이어지게 된다. 이로 인해 해당 은행은 자금조달금리가 낮아지게 되어, 경쟁 은행 대비 더 높은 예대마진율(Net Interest Margin)을 향유할 수 있게 된다. 이에 따라 본 연구에서는 유동성이 성과에 미치는 영향을 살펴보고자 하며, 유동성 지표로 유동비율과 현금비율을 사용한다. 유동비율의 분자는 1년 이내에 현금화가 가능한 자산인 현금 및 현금성 자산과 단기성 투자자산을 사용하고, 현금비율의 분자는 현금 및 현금성 자산 금액을 사용한다. 분모로는 유동부채를 사용한다.

3.2.2.2 안정성

채권자 지분과 소유주 지분의 관계를 이용하여 기업의 재무 불이행 위험을 평가하고, 경기 변동 등 체계적 위험에 대한 기업의 장기적인 대응 능력을 평가할 수 있다(김종일, 2023)(15). 은행이 파산하게 되면, 예금을 예치한 경제 주체들은 예금자 보호 금액 초과분에 대해 손실을 볼 수밖에 없으며, 이에 따라 안정성이 보장되지 않는 은행과는 예금거래를 기피하게 된다. 이로 인해 해당 은행의 자금조달금리는 상승하게 되며, 이는 해당 은행의 성과에 악영향이 될 것이라는 점을 충분히 유추해볼 수 있다.

안정성 지표로는 부채비율, 예금 의존도, 이자보상비율을 사용한다. 부채비율은 총부채를 총자본으로 나누어 측정하고, 예금 의존도는 은행이 자금을 조달할 시 예금에 의존하는 비율을 나타내며, 총자산 중 대출 총액을 제외한 금액을 예치금에 나누어 측정한다. 유동성예금을 제외한 저축성 예금을 통해 은행은 예금자들에게 여신이자율보다 낮은 금리로 자금을 조달할 수 있을 뿐만 아니라 조달비용의 변동성도 낮출 수 있다. 이를 통해 은행은 예측 가능한 안정적인 예대마진율을 확보할 수 있다. 이러

한 예대마진율을 활용한 거래는 은행의 이익잉여금 증가로 이어지며, 이로 인해 해당 은행은 총자본이 증가함으로써 안정성이 제고된다. 이는 고객들의 신뢰를 더욱 제고시켜 예금의 순수입 증가로 이어지며, 이로 인해 성과가 제고되는 선순환이 일어나게 된다. 따라서 장기적인 관점에서 예금 의존도는 안정성 측면을 대표할 수 있다고 할 수 있다. 은행 산업의 특성상 자산은 대부분 대출이나 금융자산으로 이루어져 있어 기타 유형자산의 비중은 미미하므로, 분모로 총자산 중 대출 총액을 제외한 금액을 사용하고자 한다. 물론 자금조달에 있어 그 밖의 많은 요인이 작용하겠지만, 본 연구에서는 재무제표 데이터만을 사용하는 관계로 단순화하여 분석하고자 한다.

마지막으로 이자보상비율은 영업이익으로 이자 비용을 몇 번 상환할 수 있는지를 측정하는 비율이며, 이 비율도 은행의 안정성을 나타낼 수 있는 지표이다(김종일, 2023). 본 연구에서는 이자 비용과 법인세 차감 전 이익(EBIT)을 분자로 이용한다. 이자보상비율을 안정성 지표로 사용하는 이유는 다음과 같다. 이자보상비율이 높을수록 고객들은 은행이 성과를 낼 것으로 기대할 것이다. 이러한 기대로 신규 고객들이 해당 은행으로 유입되고, 이는 해당 은행의 예금 순수입 증가로 귀결된다. 그 결과 해당 은행은 이전보다 더 높은 성과를 누리는 선순환이 발생하게 된다. 따라서 장기적인 관점에서 이자보상비율은 안정성 측면을 대표할 수 있다고 할 수 있다.

3.2.2.3 비기술적 요인

비기술적 요소로는 인건비 비중과 광고선전비 비중을 사용한다. 은행은 서비스산업 중 하나이므로, 재무제표에 기록되지 않는 무형자산인 인적자본은 성과 창출에 있어 매우 중요하다. 따라서, 만족도의 일부인 임금과 성과 간의 관계를 은행 산업의 재무 패널데이터를 통해 검증해보는 것도 큰 의미가 있다고 할 수 있다. 인건비 비중은 인건비 계정 금액을 총자산으로 나눈 값이다. 이는, 기업의 크기 대비 인건비 금액이 상대 기업에 비해 높을수록 해당 기업에서 인적자원의 만족 부분을 더 고려하고 있음을 나타낼 수 있다는 가정하에 이루어진 변수 가공이다. 기업의 크기에 따른 인건비의 절대적 크기는 차이가 있을 수밖에 없지만, 종업원들이 자신의 회사와 비견할 만한 규모를 가지고 있는 다른 기업보다 더 높은 임금을 받고 있다고 느끼면, Adams의 공정성 이론에서 제시한 바와 같이 Output을 늘려 인지 부조화를 제거하려고 노력함으

로써 성과에 긍정적인 영향을 미치게 된다.

김성호 등(2022)은 서비스의 특성을 무형성, 이질성, 생산과 소비의 동시성, 소멸성으로 정의하였으며, 무형성은 유형적 제품처럼 일정한 형태나 규격이 없고, 객체라고 보기보다는 행위 또는 성과로 보기 때문에, 보거나 느끼거나 만지는 것을 할 수 없다[16]. 이러한 특성을 통해 서비스 업종은 마케팅이 없이는 자사의 차별성과 우위 등을 소비자에게 알리기 어렵다는 점을 유추해볼 수 있다. 마케팅은 대부분 광고선전비 계정으로 손익계산서에 반영되므로, 광고선전비 비중을 통해 마케팅 활동과 성과 간의 관계를 어느 정도 실증분석해볼 수 있다. 영업을 위해 지출하는 비용을 판매비와 관리비로 볼 수 있는데, 이중 광고선전비 지출 비중이 높다면, 해당 기업은 무형자산에 대한 비기술적 요인 활동을 타 기업 대비 더 활발히 하고 있다는 하나의 증거가 될 수 있다. 이에 따라, 광고선전비 비중은 광고선전비 계정 금액을 판매비와 관리비로 나누어 도출한다.

3.2.2.4 기술적 혁신

기술적 혁신을 측정하기 위하여 무형자산 비중을 사용하고자 한다. 김병조 등(2021)에 의하면, 국제회계기준에서 새로운 제품·용역·기술을 창출하기 위한 기초적 원리나 기법 등을 탐색, 평가, 선택하고 이를 응용하는 활동은 손익계산서상 연구비 계정으로 분류하며, 이러한 연구성과를 토대로 최종 제품·용역·기술로 완성되기까지 진행되는 일련의 활동을 개발 활동으로 분류한다[17]. 기술적 실현 가능성의 입증을 포함한 일정 요건을 제시할 수 있는 경우에 개발비라는 무형자산으로 인식하도록 규정하고 있으므로, 재무상태표상 무형자산의 비중을 기술적 혁신 성과요소로 살펴보는 것도 의미가 있다고 할 수 있다. 무형자산 비중은 총자산 중 무형자산이 차지하는 비율이다. 물론 합병 및 취득 시에는 영업권(Goodwill)과 가치 있는 고객목록 등이 무형자산으로 계상될 수도 있겠지만, 본 연구에서 사용되는 은행 개별 데이터는 이에 해당하는 경우가 많지 않으므로, 이 연구에서는 무형자산을 조직의 발전을 위한 개발비, 영업의 혁신을 위한 가치 있는 ICT(Information and Communication Technologies) 무형자산 등으로 가정하고자 한다.

3.2.3 통제변수

본 연구에서는 설명변수로 다루지 않지만, 많은 선행

연구에서 성과와 인과관계가 있음이 밝혀진 자산 크기, 신용위험도, 실질GDP 변화율을 통제변수로 투입하고자 한다.

사용할 변수들에 대한 약자는 Table 1과 같다.

Table 1. Variable types and abbreviations

Types & classifi.		Content	Abbre.
Dependent		Return on assets	ROA
		Return on equity	ROE
E x p l a n a t o r y	Liquidity	Current ratio	LR
		Cash ratio	CR
		Debt ratio	DR
	Stability	Dependency on deposits	DOD
		Interest coverage ratio	ICR
		Labor cost ratio	SR
	Non-technical	AD cost ratio	AR
		Technical	Intangible asset ratio
Control	Size of assets	ln_A	
	Credit risk	CRR	
	Real GDP change rate	dGDP	

3.3 연구방법

본 연구에서는 설명변수들이 종속변수에 미치는 영향을 실증분석할 시, 연구 대상이 패널데이터임을 고려하여 패널회귀분석 방법을 사용한다. 패널회귀분석이 불편추정량을 갖기 위해서는 설명변수에 대한 오차항의 조건부 기댓값은 0, 즉 설명변수와 오차항의 공분산은 0을 충족해야 하며, 설명변수에 대한 오차항의 조건부 분산은 모든 개체에 대하여 같아야 한다. 또한, 두 개의 서로 다른 오차항은 서로 독립, 즉 오차항끼리의 공분산은 0이어야 하며, 설명변수 간에 완전한 선형관계가 존재하지 않아야 한다. 하지만 횡단데이터와 종단데이터가 합해진 패널데이터는 위의 가정을 대부분 충족하기 힘들므로, 이 연구에서는 이를 해결하기 위해 패널회귀분석에서 쓰이는 통제모형을 사용한다. 우선 본 연구의 패널회귀모형 식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 y_{it} = & \alpha + \beta_1 LR_{it} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 DR_{it} + \beta_4 DOD_{it} \\
 & + \beta_5 ICR_{it} + \beta_6 SR_{it} + \beta_7 AR_{it} + \beta_8 IAR_{it} \\
 & + \gamma_1 \ln_A_{it} + \gamma_2 CRR_{it} + \gamma_3 dGDP_t + u_i + e_{it}
 \end{aligned}$$

패널모형에서는 시간에 따라 변하지 않는 패널의 개체 특성이 u_i 와, 시간과 패널 개체에 따라 변하는 순수 오차항인 e_{it} 가 있다. 이중 오차항 u_i 를 확률변수가 아닌 추정해야 할 모수로 간주하는 것을 고정효과모형이라 하고,

확률변수로 가정하는 것을 확률효과모형이라 한다. 어떠한 모형을 사용할 것인지는 Hausman test를 통해 해결할 수 있으며, 이 방법을 통해 내생성과 이분산성을 제어할 수 있다. 만약 '패널 개체특성을 나타내는 오차항이 모든 개체에서 0의 값을 갖지 않는다'라는 고정효과모형의 대립가설에 대한 F-test 값이 통계적으로 유의하지 않게 도출되면, 합동 OLS 추정을 사용해야 한다. 다중공선성이 존재하는가에 대한 여부를 분산팽창요인(VIF)과 상관관계분석을 통해 살펴보고자 하며, 분산팽창요인이 10 이상 또는 상관관계가 0.7 이상인 변수가 있을 시 좀 더 정교한 다중공선성 판별 모델을 사용한다.

본 연구에서는 재무적 의사결정 변인 외에도 경영의 사결정, 기술적 혁신 의사결정 변인이 종속변수에 미치는 영향과 효과를 살펴보기 위해 위계적 패널회귀분석을 사용하며, 모든 단계에서 Hausman test를 수행하여 고정효과모형과 확률효과모형 중 적절한 모형을 선택하고 패널회귀분석을 수행한다. 이를 통해 통계적 유의성이 확인되는 각 설명변수의 종속변수에 대한 영향을 살펴볼 예정이다.

4. 분석결과

4.1 기초통계량 분석

본 연구에서 사용한 종속변수와 설명변수, 통제변수와 관련된 기초통계량은 Table 2와 같다. 종속변수인 총자산영업이익률(이하 ROA)과 총자본순이익률(이하 ROE)의 총 개수는 819개이며, 설명변수와 통제변수는 732개 부터 819개 사이이다. 설명변수의 관측개수가 차이나는

Table 2. Statistics

Unit : %, Millions

Vari.	Obs	Mean	Std.	Min	Max
ROA	819	0.0186	0.0217	-0.0041	0.4387
ROE	819	0.0584	0.1404	-2.9415	0.7813
LR	818	0.0795	0.1040	0.0061	1.3677
CR	818	0.0351	0.0855	0.0003	1.3677
DR	819	9.0882	14.8378	0.2636	280.9048
DOD	814	0.8416	0.0893	0.4862	0.9981
ICR	819	3.9028	3.7809	-0.3608	40.7353
SR	819	0.0160	0.0071	0.0031	0.0636
AR	732	0.0007	0.0006	0.0001	0.0061
IAR	784	0.0108	0.0127	5.17E-06	0.0641
ln_A	819	7.0780	1.3264	4.2553	13.0126
CRR	819	0.0079	0.0037	0.0007	0.0309
dGDP	819	0.0228	0.0167	-0.0221	0.0580

이유는, WRDS(Wharton Research Data Services)에서 제공하는 데이터값 중 입력값 누락이 존재할 시 이는 결측치로 처리됨이 원인이다. Table 2에서 종속변수인 ROA와 ROE의 최솟값은 음의 값을 확인할 수 있는데, 이는 이자와 법인세 차감 전 손익과 당기순손익이 음이 될 경우가 반영된 결과이다. 이자보상비율(ICR)에서도 음의 최솟값이 확인되는데, 이는 이자보상비율이 이자와 법인세 차감 전 손익을 이자 비용으로 나눈 값이기 때문이다.

4.2 다중공선성 존재 여부 분석

설명변수와 통제변수의 다중공선성 존재 여부를 확인하기 위해 분산팽창요인(VIF) 분석과 상관관계 분석을 수행하였다. 우선 분산팽창요인 분석결과는 Table 3과 같다.

Table 3. VIF analysis results

Vari.	VIF	1/VIF
LR	1.72	0.5818
CR	1.28	0.7785
DR	1.03	0.9720
DOD	1.20	0.8356
ICR	1.31	0.7619
SR	1.35	0.7409
AR	1.23	0.8134
IAR	1.34	0.7465
ln_A	1.55	0.6442
CRR	1.11	0.9030
dGDP	1.05	0.9552

Table 3을 보면, 모든 설명변수와 통제변수의 분산팽창요인 값이 10 미만이므로 다중공선성 문제가 없다고 분석되었다. 다음으로 상관관계 분석을 시행하였는데, 통계적 유의성을 보이면서 절댓값으로 0.7 이상의 상관관계를 보인 변수 쌍은 존재하지 않았으며, 이는 분산팽창요인 분석결과를 제고시켜준다고 할 수 있다.

4.3 Hausman test

패널데이터는 횡단면 데이터와 종단면 데이터가 합해진 형태이기 때문에, 내생성과 이분산성도 문제가 된다. 내생성은 설명변수와 오차항 간 관계가 성립할 시(즉, 설명변수와 오차항의 공분산이 0이 아닐 시)에 존재하며, 이분산성은 모든 개체의 오차항 분산이 동일하지 않을 시에 문제가 된다. 패널회귀분석 결과값은 내생성과 이분산

성이 존재하지 않음을 가정할 시에 불편추정량이 될 수 있는데, 패널회귀분석에서는 Hausman test를 통해 해결할 수 있다. 따라서 본 연구도 위계적 패널회귀분석 각 단계마다 Hausman test를 수행한 후 고정효과모형과 확률효과모형 중에 어느 것을 사용할 것인지 결정하였다. 종속변수가 총자산영업이익률(ROA)인 경우에는 모든 단계에서 p-value 값이 0.01 이하로 도출되어 고정효과모형을 사용하였고, 종속변수가 총자본순이익률(ROE)인 경우엔 1단계에서는 p-value 값이 0.01 이하로 도출되어 고정효과모형을 사용하였지만, 2단계 및 3단계에서는 p-value 값이 0.01을 초과함에 따라 확률효과모형을 사용하였다.

4.4 위계적 패널회귀분석

본 연구에서는 재무적 의사결정 요인에 대한 실증분석 외에도, 추가 의사결정 요인들의 영향과 효과를 살펴보기 위하여 위계적 패널회귀분석 기법을 이용하였다

4.4.1 재무적 의사결정(유동성과 안정성)

우선, 경제 주체들의 수시 인출 요청에 대응할 수 있어야 하는 은행의 기본적인 역할인 유동성과, 장기적인 지급 능력을 확보하기 위하여 은행 자체의 노력뿐만 아니라 규제 당국에서도 기본적으로 요구하고 감독하는 은행의 존립 조건인 안정성에 대해서 살펴보려고 한다.

Table 4는 종속변수를 총자산영업이익률(이하 ROA)로 분석하였을 때의 패널회귀분석 결과이고, Table 5는 종속변수를 총자본순이익률(이하 ROE)로 분석하였을 때의 패널회귀분석 결과이다.

우선 종속변수가 ROA일 때 1% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 예금 의존도와 이자보상비율이다. 예금 의존도의 계수와 이자보상비율의 계수가 모두 양으로 도

Table 4. Dependent variable : ROA

Vari.	Coef.	Std.	t	p-value
LR	-0.0064	0.0042	1.52	0.130
CR	-0.0018	0.0065	0.28	0.778
DR	0.0000	0.0000	0.70	0.486
DOD	0.0336 ***	0.0041	8.25	0.000
ICR	0.0006 ***	0.0001	9.00	0.000
ln_A	0.0001	0.0007	0.11	0.916
CRR	-0.0406	0.0758	0.54	0.592
dGDP	0.0141	0.0092	1.53	0.126
_cons	-0.0131 **	0.0052	2.49	0.013

Note) ***, **, * : Statistically significant at the 1%, 5%, and 10% levels

Table 5. Dependent variable : ROE

Vari.	Coef.	Std.	t	p-value
LR	0.0075	0.0900	0.08	0.933
CR	0.2551 *	0.1384	1.84	0.066
DR	-0.0086 ***	0.0003	-26.89	0.000
DOD	0.2177 **	0.0864	2.52	0.012
ICR	0.0038 ***	0.0014	2.72	0.007
ln_A	0.0216	0.0138	1.57	0.118
CRR	-1.6667	1.6076	-1.04	0.300
dGDP	0.0249	0.1954	0.13	0.899
_cons	-0.2099 *	0.1113	-1.89	0.060

Note) ***, **, * : Statistically significant at the 1%, 5%, and 10% levels

출되었는데, 이는 예금 의존도와 이자보상비율은 ROA에 긍정적인 영향을 미침을 뜻한다. 그리고 종속변수가 ROE일 때 1% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 부채비율과 이자보상비율이며, 5% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 예금 의존도이다.

은행은 유동성예금을 제외한 저축성 예금을 통해 자금을 여신이자율보다 낮은 금리로 조달 가능하며, 저축성 예금은 장기계약이므로 조달비용의 변동성을 낮출 수 있는 효과가 있다. 이를 통해 은행은 예측 가능한 안정적인 예대마진율을 확보할 수 있게 된다. 이는 채권자와 주주 관점에서 긍정적인 성과 요인이 되므로, 예금 의존도 계수가 통계적으로 유의한 양의 값으로 도출되었다고 할 수 있다. 이자보상비율의 경우, 해당 비율이 높아질수록 재무적 안정성이 더 높아지므로 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 것이 이번 실증분석을 통해 지지되었다.

10% 수준까지 통계적 유의성 분석을 확대해보면, 현금비율은 종속변수가 ROE인 경우에만 양의 값으로 도출되었다. 이는 ROA의 성과지표는 이자와 법인세 차감 전 손익이지만, ROE의 성과지표는 이자와 법인세를 차감한 후인 당기순손익이라는 점에서 기인한다. 현금비율이 높을수록 유동성에 대비한 부채 조달 의존도가 낮아지며, 이는 이자 비용을 감소시켜 당기순손익에 긍정적인 영향을 미친다. 이러한 분석결과는 통계적으로 음의 유의성을 보인 부채비율 결과와도 일맥상통한다. 종속변수가 ROE일 시 부채비율이 1% 수준에서 통계적으로 유의한 음의 값으로 도출된 또 다른 이유로는, 암묵적 비용인 파산비용의 감소를 들 수 있다. 본 패널데이터에는 2022년 말 기준으로 활동 중인 기업과, 2013년도에는 활동 중이었지만 2022년 말에는 존재하지 않는 기업 데이터가 혼재해 있다. 따라서 부채비율에는 암묵적 비용인 파산비용도 반영되어 있다고 할 수 있다.

4.4.2 경영 의사결정 첨가(비기술적 요인)

유동성과 안정성인 재무적 의사결정요소만으로는 기업의 경영 성과를 설명하기에 부족하다. 성과는 경영의 산물이기 때문에, 경영 의사결정도 기업의 경영성과에 큰 영향을 미친다. 즉, 경영 의사결정은 정태적인 재무적 의사결정보다 성과에 더 큰 영향을 미칠 수 있으므로, 이를 위계적 패널회귀분석을 통해 살펴보는 것도 큰 의미가 있다고 하겠다. 본 연구에서는 경영 의사결정 중 비기술적 요소인 인건비 부분과 광고선전비 부분을 요인으로 하여 실증분석하고자 한다.

Table 6은 종속변수를 총자산영업이익률(이하 ROA)로 할 경우의 패널회귀분석 결과이고, Table 7은 종속변수를 총자본순이익률(이하 ROE)로 할 경우의 패널회귀분석 결과이다.

Table 6은 종속변수를 총자산영업이익률(이하 ROA)로 할 경우의 패널회귀분석 결과이고, Table 7은 종속변수를 총자본순이익률(이하 ROE)로 할 경우의 패널회귀분석 결과이다.

Table 6. Dependent variable : ROA

Vari.	Coef.	Std. Err.	t	p-value
LR	-0.0052	0.0042	-1.24	0.214
CR	0.0028	0.0066	0.43	0.666
DR	0.0000	0.0000	-0.34	0.736
DOD	0.0238 ***	0.0043	5.54	0.000
ICR	0.0005 ***	0.0001	7.43	0.000
SR	0.6634 ***	0.0597	11.11	0.000
AR	-0.4584	0.7309	-0.63	0.531
ln_A	0.0016 **	0.0007	2.44	0.015
CRR	-0.2615 ***	0.0943	-2.77	0.006
dGDP	0.0056	0.0090	0.62	0.535
_cons	-0.0238 ***	0.0052	-4.59	0.000

Note) ***, **, * : Statistically significant at the 1%, 5%, and 10% levels

Table 7. Dependent variable : ROE

Vari.	Coef.	Std.	t	p-value
LR	-0.0975 *	0.0580	-1.68	0.093
CR	0.2653 ***	0.0995	2.67	0.008
DR	-0.0074 ***	0.0002	-32.4	0.000
DOD	0.1506 ***	0.0408	3.69	0.000
ICR	0.0049 ***	0.0010	4.95	0.000
SR	-0.9671 *	0.5507	-1.76	0.079
AR	7.6735	6.7244	1.14	0.254
ln_A	0.0075 **	0.0029	2.54	0.011
CRR	1.7471	1.0822	1.61	0.106
dGDP	-0.0057	0.2089	-0.03	0.978
_cons	-0.0771 **	0.0391	-1.97	0.049

Note) ***, **, * : Statistically significant at the 1%, 5%, and 10% levels

우선 종속변수가 ROA일 때 1% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 예금 의존도와 이자보상비율, 인건비 비중과 통제변수인 신용위험이며, 5% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 통제변수인 자산의 크기이다. 예금 의존도의 계수와 이자보상비율의 계수가 양으로 도출된 것은 위계적 패널회귀분석 첫 번째 단계 결과와 일치한다. 첫 번째 단계에서는 통계적으로 유의하지 않은 값으로 도출되었던 통제변수인 자산의 크기와 신용위험이, 경영 의사결정 요소가 첨가된 두 번째 단계 회귀분석에서는 통계적으로 유의한 값으로 도출되었다. 자산의 크기는 양의 계수, 신용위험은 음의 계수로 도출되었는데, 이는 조직의 크기가 클수록, 그리고 신용위험이 낮을수록 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 뜻한다. 인건비 비중의 계수는 양으로 도출되었는데, 이는 조직 크기 대비 인건비가 높아질수록 ROA가 제고됨을 뜻한다. 해당 결과값은, 상대적으로 높은 임금으로 인한 내부고객인 인적자원의 만족도 제고가 기업성과의 제고로 이어질 수 있다는 선행연구와 궤를 같이한다.

종속변수가 ROE일 때 1% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 현금비율, 부채비율, 예금 의존도와 이자보상비율이며, 5% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 통제변수인 자산의 크기이다. 여기서 특이한 점은 비기술적 요소인 인건비 비중과 광고선전비 비중 모두 5% 유의 수준에서는 통계적으로 유의하지 않게 나왔다는 점이다. 이는 ROE의 성과지표로 당기순이익을 사용함에서 기인한다. 즉, 주주는 영업을 통해 벌어들인 이익에서 채권자와 정부 몫을 제외한 나머지를 가져가게 되는데, 부채비율이 다른 은행 대비 상대적으로 높은 은행의 경우에는 비기술적 요소가 오히려 주주에게 돌아오는 혜택을 적게 만들 수 있다. 또한, 은행 산업에 대한 정부 정책이 연도마다 다른 경우가 많아 비기술적 요소로 지출한 비용이 법인세 절감에 미치는 효과가 다르므로, 주주의 성과 측면에서는 비기술적 요소의 영향과 방향성을 속단하기 힘들게 된다. 이로 인해 통계적으로 유의하지 않게 도출된 것으로 추측해볼 수 있다.

비기술적 요인 중의 하나인 광고선전비 비중이 두 종속변수 모두에서 통계적으로 유의하지 않게 나온 결과는, 은행 산업은 다른 서비스산업과 달리, 무형상품과 기업에 대한 판매촉진 활동만으로는 성과의 긍정적인 영향을 기대하기 어렵다는 점을 반영하는 것이라고 판단된다.

4.4.3 혁신근본투자 의사결정 첨가(기술적 혁신)

마지막으로 근본적인 혁신을 이룰 수 있는 기술적 혁신요소가 성과에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. ICT의 발달로 핀테크 산업이 대두되면서, 빅블리 현상이 촉진되었다. 이러한 현상은 기존 은행 산업에도 영향을 미칠 수 밖에 없었는데, 본 연구가 채택한 2013년부터 2022년까지는 기술적 혁신에 대한 은행들의 노력이 반영된 기간이라고 할 수 있다. 이에 따라, 근본적인 도약을 위한 기술적 혁신 노력이 은행 산업의 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 본 연구의 데이터를 통해 알아보는 것도 중요한 의의가 있다고 할 수 있다.

Table 8은 종속변수를 총자산영업이익률(이하 ROA)로 할 시 패널회귀분석 결과이고, Table 9는 종속변수를 총자본순이익률(이하 ROE)로 할 시 패널회귀분석 결과이다.

Table 8. Dependent variable : ROA

Vari.	Coef.	Std. Err.	t	p-value
LR	-0.0068	0.0045	-1.52	0.130
CR	0.0059	0.0068	0.87	0.387
DR	0.0000	0.0000	-1.05	0.292
DOD	0.0268 ***	0.0045	5.89	0.000
ICR	0.0005 ***	0.0001	7.37	0.000
SR	0.6631 ***	0.0602	11.02	0.000
AR	-0.7268	0.7368	-0.99	0.324
IAR	0.0045	0.0333	0.14	0.892
ln_A	0.0011	0.0008	1.48	0.139
CRR	-0.2282 **	0.0953	-2.40	0.017
dGDP	0.0076	0.0091	0.84	0.400
_cons	-0.0230 ***	0.0059	-3.91	0.000

Note) ***, **, * : Statistically significant at the 1%, 5%, and 10% levels

Table 9. Dependent variable : ROE

Vari.	Coef.	Std. Err.	t	p-value
LR	-0.0645	0.0587	-1.10	0.272
CR	0.2860 ***	0.0966	2.96	0.003
DR	-0.0098 ***	0.0003	-33.73	0.000
DOD	0.1580 ***	0.0409	3.87	0.000
ICR	0.0045 ***	0.0010	4.70	0.000
SR	-0.7276	0.5587	-1.30	0.193
AR	2.7770	6.7941	0.41	0.683
IAR	-0.6336 **	0.3175	-2.00	0.046
ln_A	0.0105 ***	0.0033	3.16	0.002
CRR	1.9597 *	1.0670	1.84	0.066
dGDP	0.0606	0.1903	0.32	0.750
_cons	-0.0830	0.0397	-2.09	0.037

Note) ***, **, * : Statistically significant at the 1%, 5%, and 10% levels

우선 종속변수가 ROA일 때 1% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 예금 의존도와 이자보상비율, 인건비

비중이며, 5% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 통제요인인 신용위험이다. 이 결과는 통제변수인 자산의 크기가 통계적으로 유의하지 않게 나온 점만 제외하면, 계수의 방향이 두 번째 단계 회귀분석 결과와 일치한다. 그리고 종속변수가 ROE일 때 1% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 현금비율, 부채비율, 예금 의존도, 이자보상비율과 통제변수인 자산의 크기이며, 이는 계수의 방향이 두 번째 단계 회귀분석 결과와 일치한다. 5% 수준에서 통계적 유의성을 보인 요인은 기술적 혁신요소인 무형자산 비중이다.

세 번째 단계 회귀분석에서 알아보려고 했던 기술적 혁신요소는, 채권자와 주주 관점 성과에는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 도출되었지만, 주주 관점 성과에는 통계적으로 유의한 것으로 도출되었다. 하지만 계수가 음으로 도출되었다는 사실은, 무형자산 비중의 증가가 오히려 주주 관점의 성과에 긍정적인 도움이 되지 않을 수 있음을 암시한다. 즉, 급변하는 환경 속에서 기술적인 혁신을 위한 자체적인 개발비 지출과 이를 통한 무형자산 보유는 가치의 빠른 감가상각으로 귀결되며, 이는 비용 대비 효익 감소로 이어지므로, 재무적 이익으로 대변되는 성과에는 오히려 부정적인 영향을 미치게 된다고 해석될 수 있다.

5. 결론

본 연구는 2013년부터 2022년까지 총 153개의 미국 은행산업에 속한 기업의 재무 패널데이터를 바탕으로 수행되었으며, 패널회귀분석을 통해 채권자와 주주의 성과 관점과 주주만의 성과 관점으로 나누어 실증분석하였다. 또한, 위계적 패널회귀분석을 통해 추가 설명변수의 효과를 살펴보았는데, 유동성과 안정성, 비기술적 요인과 기술적 혁신요인을 모두 설명변수로 투입했을 시, 종속변수가 총자산영업이익률(ROA)일 때에는 예금 의존도와 이자보상비율, 인건비 비중이 5% 이내 수준에서 통계적 유의성을 보였으며, 종속변수가 총자본순이익률(ROE)일 때에는 현금비율, 부채비율, 예금 의존도, 이자보상비율과 기술적 혁신요소인 무형자산 비중이 5% 이내 수준에서 통계적 유의성을 보였다. 이들 설명변수 계수의 방향은 선행연구와 일반적인 통념에서 벗어나지 않았지만, 기술적 혁신 관련 의사결정 요소의 계수 방향은 본 실증분석연구에서는 주주 관점 성과에 음의 영향을 미치는 것으로 도출되었다. 이는 무리하게 또는 과도하게 추진하는

본업과 관련이 없는 기술개발 활동은 오히려 비용 비효율화를 초래하여 재무적 성과에 부정적인 영향으로 귀결될 수 있다는 점을 나타낸 것이며, 이러한 결과는 은행들이 어떻게 기술적 혁신 활동에 접근해야 하는지에 대한 시사점이 될 수 있다. 채권자와 주주 관점의 성과(이하 전체 관점 성과)와 주주만의 관점 성과를 제고하기 위해서는 유동성, 안정성, 비기술적 요소, 기술적 혁신요소를 어떻게 활용해야 하는지를 분석결과에서 제시하였다는 점이 본 연구의 기여도라고 할 수 있다. 즉, 은행은 경제체제에서 중요한 역할을 담당하기 때문에, 기업이라 불리지 않고 기관이라 불린다. 하지만 대부분 주식회사의 형태로 존재하기 때문에 주주가치의 제고도 외면할 수 없는 것이 은행의 현실이다. 본 연구의 패널회귀분석 결과를 참고로 하면, 안정성 요인은 전체 관점 성과, 주주 관점의 성과 모두에 영향을 미치기 때문에 예금 의존도와 이자보상비율이 상시 양호하도록 재무적 의사결정을 해나가되, 주주 관점의 성과 제고가 필요한 시기에는 유동성 또한 양호하도록 재무적 의사결정 범위를 넓히는 것도 중요하다고 할 수 있다. 또한, 채권자와 주주 관점 성과에서는 인적자원에 대한 투자인 인건비도 중요한 요소로 도출되었으므로, 은행은 비기술적 요소인 인적자본 관련 의사결정에도 소홀함이 없어야 한다는 결론에 다다를 수 있다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 정부의 정책 등 은행의 성과에 영향을 미칠 수 있는 정성적인 외생변수는 고려하지 못하였다. 은행은 경제체제에서 중요한 역할을 하므로, 정부의 규제가 다른 산업에 비해 엄격하다. 따라서 은행은 재무적, 경영 의사결정뿐만 아니라 정부 정책 등 변수에 대해서도 고려해야 하며, 이들을 모두 고려할 시에 효과적인 경영과 성과 창출이 가능하다. 본 연구는 개별은행의 재무제표 데이터만으로 실증분석이 이루어졌기 때문에 정성적인 외생변수를 고려하지 못하였지만, 본 연구에서 실증분석된 개별적 의사결정 요인에 정성적인 외생변수를 추가하여 연구한다면, 더 보강된 결론에 도달할 수 있을 것이다. 둘째, 기술적 혁신에 대한 측정은 재무제표의 자료만으로는 한계가 있다는 것이다. 본 연구는 재무제표의 재무 정보만을 이용하였기 때문에 기술적 혁신을 무형자산의 비중으로 접근하였지만, 기술적 혁신은 다양한 측면으로 측정되고 설명되어야 하는 실로 복잡한 개념이다. 본 연구의 결과를 바탕으로, 재무적 자료 외에도 더 정교한 기술적 혁신 측정치를 투입하여 연구를 수행한다면, 기술적 혁신이 은행 성과에 미치는

영향에 대해 더 보강된 결론에 다다를 수 있을 것이다.

REFERENCES

- [1] Vicente Cuñat & Maria Guadalupe. (2009). Executive compensation and competition in the banking and financial sectors. *Journal of Banking & Finance*, 33, 495-504.
- [2] Gabriel Jiménez & Jose A. Lopez & Jesús Saurina. How does competition affect bank risk-taking?. *Journal of financial stability*, 9, 185-195.
- [3] J. H Lee. (2015). *A study on cushionpeter levels according to innovative activity types: Using the Korean service industry as a hub*. (Doctoral dissertation, Ph. D. Dissertation, Hanyang University).
- [4] C. H Lim. (2022). *Human resource management*. B&M Books.
- [5] I. S Seo. (2018). *Organizational behavior theory*. Haesong Book Publishing.
- [6] John P. Bonin & Iftekhar Hasan & Paul Wachtel. (2012). Bank Performance, efficiency and ownership in transition countries. *Journal of Banking & Finance*, 29, 31-53.
- [7] Fotios Pasiouras & Sailesh Tanna & Constantin Zopounidis. (2009). The impact of banking regulations on banks' cost and profit efficiency : Cross-country evidence. *International Review of Financial Analysis*, 18, 294-302.
- [8] J. H Hong & B. H Kho. (2010). Empirical study on the determinants of bank profitability. *Industrial economic research*, 23(2), 889-906.
- [9] Sami Ben Naceur & Mohammed Omran. (2011). The effects of bank regulations, competition, and financial reforms on banks' performance. *Emerging Markets Review*, 12, 1-20
- [10] Georgios E. Chortareas & Jesús G. Garza-García & Claudia Girardone. (2012). Competition, efficiency and interest rate margin in Latin American banking. *International Review of Financial Analysis*, 24, 93-103.
- [11] M. K Kim & J. G Eom. (2018). A Study on Determinants of Banks' Profitability: Focusing on the Comparison between before and after

Global Financial Crisis. *Journal of the Korea Contents Association*, 18, 196-209.

- [12] Fatima Faruqi & Tanveer Ahsan & Sultan Sikandar Mirza & Zia-ur-Rehman Rao. (2019). Corporate Governance, Cash Flows, and Bank Performance : Developed and Developing Countries. *Multinational Finance Journal*, 23(1), 1-36
- [13] S. W Kim & K. H Lee. (2018). The impact of intellectual capital on banks' financial performance. *International Area Studies Review*, 22(4), 37-54.
- [14] Amina Buallay & Sayed M.Fadel and Jasim Alajmi & Shahrokh Saudagaran. (2020). Sustainability reporting and bank performance after financial crisis. *International Business Journal*, 31(4), 747-770.
- [15] J. I Kim. (2023). Advanced financial analysis and corporate valuation. Tamjin Publishing Company.
- [16] S. H Kim & J. Y Kim & B. K Seo. (2022). *Service marketing*. Changmyeong Publishing
- [17] B. J Kim & H. J Kim & B. H Han. (2021). *Accounting academy theory*. Changminsa Publishing

최익성(Ik-Sung Choi)

[정회원]



- 2012년 2월 : 연세대학교 경영학과 졸업(경영학사)
- 2016년 8월 : 고려대학교 Finance MBA 졸업(경영석사)
- 2019년 9월~현재 : 연세대학교 기술정책협동과정 박사과정

• 관심분야 : 금융, 회계

• E-Mail : commu.path@gmail.com

김제성(Jae-Sung Kim)

[학생회원]



- 2018년 2월 : 연세대학교 경제학과 졸업(경제학사)

• 관심분야 : 경제, 회계

• E-Mail : jaysunghere@gmail.com