

제 1 장 서 론

제 1 절 문제의 제기 및 연구 목적

1. 문제의 제기

국내 제조업체를 중심으로 확산되었던 활동기준 원가계산(ABC, Activity Based Costing)시스템이 1990년대 후반 들어 은행, 증권, 병원 등 서비스기업에도 도입, 활용되고 있다. 이처럼 국내의 원가회계분야에 많은 변화가 있음에도 불구하고 이에 대한 소개나 연구는 거의 없는 실정이다. 특히 은행 등 금융업종에 관한 ABC시스템의 본격적인 연구는 금융업종 특유의 성격상 큰 어려움이 있는 것이 사실이다¹⁾. 은행업에도 ABC가 도입, 활용되고 있는 배경에는 최근의 급격한 경영환경의 변화로 인하여 급격한 고객의 Needs에 효과적이고 효율적으로 대응할 수 있도록 개선하기 위한 기법의 도입이 시급했기 때문이었다.

ABC시스템이 은행업에 도입된 배경은 다음과 같다. 첫째, 은행산업이 완전경쟁체제하의 시장으로 본격 진입함에 따라 신속한 의사결정 및 대응이 요구되었다는 점이다. 특히, 일정부분 시장진입 장벽이 있는 은행산업이 독과점체제하에서 IMF이후 급격히 붕괴되면서 계속기업으로서의 생존에 근본적인 회의가 발생하게 되었고, 외국계은행 및 외국 자본의 시장진입으로 인하여 국제화시대에 걸맞는 신속한 의사결정이 필요하게 되었다. 경쟁이 심화된 경영환경하에서는 정보제공의 적시성이 필수 불가결한 요소가 되었으나, 직접비부분의 관리 및 원가계산에 초점이 맞추어져 있던 전통적인 원가계산방법에 의한 원가정보로는 적절한 경영의사결정을 내리기에는 불충분하였던 것이다.

둘째, 은행산업이 규제위주의 시장체제에서 벗어나 끊임없이 지속가능 성장(sustainable growth)를 추구하며 주주가치 극대화를 목표로 하는 계속기업으로서 탈바꿈하게 되었다는 점이다. 물론 지금도 은행산업

1) 안태식(1999)은 은행원가시스템의 설계특성에 관한 연구에서 특정은행의 원가시스템사례를 분석연구하였으며, 김양환(2000)은 특정1개 은행을 대상으로 하여 원가동인연구를 수행하였다, 석사논문 중 김병우(2003)가 은행의 ABC원가시스템에 대한 사례분석을 한 사례가 있다. 하지만, 금융업종의 ABC에 대한 연구, 특히 실증연구 사례는 드문 형편이다.

의 특성상 감독당국의 상당한 규제하에 있는 것이 사실이나, IMF이후 다수의 은행의 몰락을 경험하고, 국외주주의 시장 진입이 이루어지면서 수익성위주의 경영정책을 펼쳐야 하는 상황이 전개된 것이다. 이 때문에 1992년에 제정된 은행감독원의 원가계산기준서에 의해 모든 시중은행이 일률적인 방식으로 원가를 산출하는 방식이 무의미해지면서 시중은행들은 각각의 상황 및 경영방침에 맞는 본격적인 관리회계의 도입을 급속도로 추진한 것이다.

셋째, 간접지원활동의 증가로 인한 간접비 관리의 중요성이 증가였다. 급격한 경영환경의 변화로 간접지원활동이 확대되고, 보다 전문적인 금융서비스를 제공하기 위한 고객특화 마케팅, 고객중심의 영업 확대, 상품기획 등의 활동이 보다 중요하게 되었다. 간접비의 비중이 증가하게 된 상황에서, 이를 획일적으로 상품, 고객, 조직별로 배부하여 경영전략을 수립하는 것은 의미가 없고, 정교한 원가배부가 보다 중요하게 되었던 것이다.

이처럼 ABC시스템은 전통적 원가계산시스템의 획일적인 간접비 배부 방식의 문제점을 극복하고자 도입된 것으로, 원가를 원가중심점별로 집계한 후 활동수준별로 원가변동을 설명할 수 있는 원가동인을 파악하여 이를 상품원가에 할당하는 과정을 통하여 더욱 정확한 제품원가계산을 할 수 있도록 한 시스템²⁾으로서 단순한 재무회계위주의 정보를 탈피하여 다양한 경영정보를 산출하고 이를 공정한 성과관리에도 활용하도록 하는 것이었다.³⁾ Kaplan과 Cooper(1991) 등은 복잡성 요인, 효율성 요인, 규모 등과 같은 비조업도 요인에 기초하여 간접원가를 원가대상에 배부하는 ABC를 제안하면서 기존의 원가회계시스템의 한계를 극복하기 위한 최선의 원가시스템은 활동기준 원가회계라고 전제하고 새로운 원가회계시스템으로 변화해 가는 4단계 시스템으로 이를 설명

2) ABC는 전통적인 원가시스템이 단일의 기준으로 간접원가를 배부하였던데 반하여, 여러 개의 원가동인(Cost Driver)을 상정하고 이를 선택하였다. 원가동인에 관한 기술적인 정의에서 보면 대체로 총원가에 비례적인 증가를 유발하는 요인을 원가동인으로 정의하고 있음을 알 수 있다.

3) Kaplan은 관리회계시스템이, 이미 발생된 거래로부터의 수익, 비용이라는 전통적인 측정치의 산출은 물론 판매부족, 수량, 가격, 설비자원의 수요 등에 대한 정보 및 물리적 혹은 비 재무적 측정치를 근간으로 하는 광범위하고도 다양한 업적평가에 이르기까지 확장되어야 한다고 하였다.

하였다.

[표 1-1] 원가시스템의 변화 4단계

구분	1단계 시스템 빈약한자료의 질	2단계 시스템 재무보고 중심	3단계 시스템 맞춤형 & 독립형	4단계 시스템 통합
자료의 품질	* 많은 오류 * 대량의 변수	* 자료 정확 * 감사기준에 부합	* 데이터베이스 공유 * 독립형 시스템 * 비공식적인 링크	* 완벽하게 연결된 데이터베이스와 원가시스템
외부재무 보고	* 부적절	* 재무보고 요건에 부합	* 재무보고와 주기적인 보고를 위한 2단계시스템 유지	* 재무보고 시스템
제품/고객 원가	* 부적절	* 부정확 * 숨겨진 원가와 이익	* 원가 원가활동 제품을 위한 PC 중심의 ABC, 고객을 위한 원가	* 통합 ABM시스템
운영 및 전략적 통제	* 부적절	* 단지 재무적인 피드백, 변수 * 지연, 집합	* 개선 원가: 준 이익 센터, 시의 적절한 비재무 정보	* 운영 및 전략 성과측정시스템

그 외에도 Turney(1992), Cooper & Kaplan(1991), Foster & Gupta(1990), Datar & Kekre(1993)등 다수 학자들이 전통적 원가계산 시스템을 비판하며, ABC시스템 도입 필요성을 역설하였으며, 이를 토대로 세계적인 컨설팅회사들이 ABC시스템 도입을 제조업체를 중심으로 확산시킴으로써, 실무적으로나, 학술적으로나 ABC시스템에 대한 활발한 도입, 확산 및 연구가 이루어지고 있다.⁴⁾

이러한 현상은 최근 20여년 간의 미국기업의 경영과 관계가 많이 있

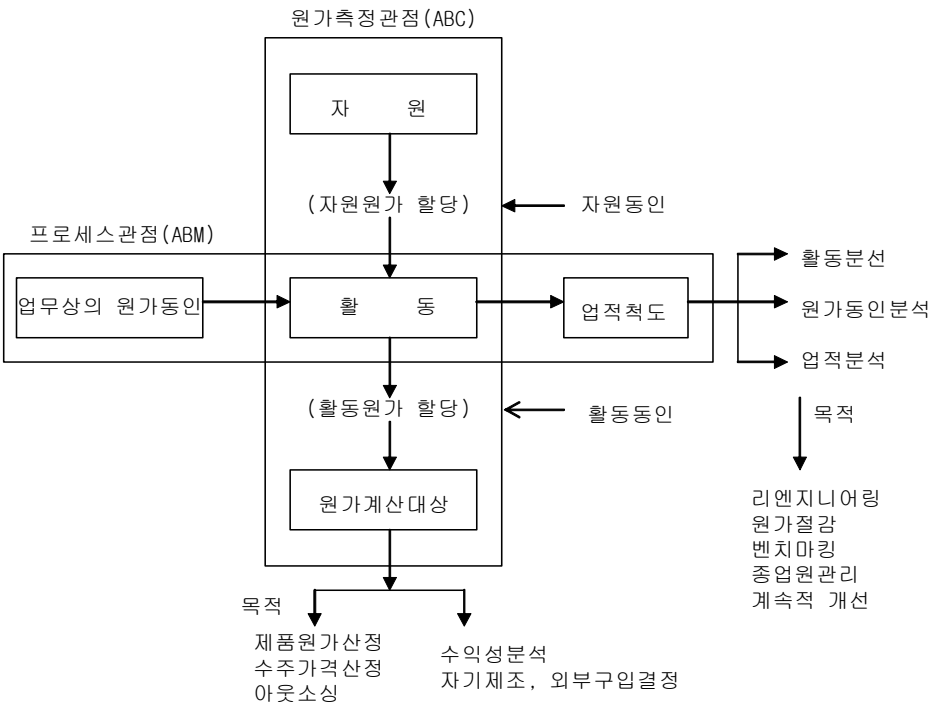
4) 본 논문에서는 선행연구에서 제조업체, 서비스업체(병원, 항공사), 은행 등 금융업종에 대한 업종별로 구분하여 살펴 보았으며, 외국의 연구사례뿐만 아니라 최근의 우리나라의 연구사례까지 살펴보았다.

다. 1980년대 20세기 초의 환경에서 개발된 전통적 시스템⁵⁾을 답습하고 있던 미국이 1990년대 이후 변형을 이룩한 것은 일본기업을 목표로 모든 수단을 동원하여 경제재생을 위해 지속적으로 노력해 온 결과라고 할 수 있다. 경영의 세계에서만 국한하여 보면, 품질관리, 경영전략, 원가관리 등에서 미국은 다양한 경영혁신을 이루었다. 특히, 원가관리 영역에서는, 원가절감 및 전략적 원가관리와 관련하여 미국기업은 1980년대 후반부터 팽창한 간접비를 효율적으로 관리하기 위해 ABC를 이용하여 축소경영에 성공했다. ABC의 당초 목적은 제품전략에 있었다. 반도체산업의 경우 1970년대 후반부터 1980년대 초기에 걸쳐 정확한 원가산정을 하지 못했기 때문에 실제로는 채산성이 높은 제품계열을 철수시키는 쓰라린 경험을 하게 된다. 그러한 경험을 바탕으로 ABC정보의 제공에 의해 문제상품(dog product)에서 히트상품으로 생산을 전환시킬 수가 있었다(Johnson, 1992). 이처럼 ABC는 합리적인 원가산정을 통해서 각종 제품전략에 이용되었고, 최고경영자나 기술자의 관점에서 활동에 초점을 맞추기 때문에 원가관리가 쉬워졌다. 그러나, 1990년대가 되면서 미국은 지금까지 제품전략에만 정신이 팔려 프로세스 개선은 등한시하였다는 반성으로부터 리엔지니어링(Reengineering ; 업무개혁)을 탄생시켜 업무방식을 근본적으로 개선하는 방법을 확립하였다. 즉, 제품전략 수법으로서 탄생한 ABC는 1990년대가 되자 프로세스와 관련하여 불필요한 활동 배제에 효과적인 ABM(Activity-Based Management ; 활동기준경영)를 개발하여 제조업의 원가절감 수단으로서 활용해 오고 있다. 1990년대에 미국기업은 기존사업에서의 철수나 인원정리 등 주로 소극적인 사업단위의 개혁인 사업재구축(리스트럭처링)이라는 폭풍에 휩쓸리게 되고 동시에, ABC와 같은 리스트럭처링 수법만으로는 미국경제의 재생은 이루어질 수 없다는 것이 명백하게 되었다. 프로세스 개선에 의한 적극적인 업무개혁으로 원가구조를 개선하려고 하는 리엔지니어링이 탄생한 것이 이 시기였고, 이 때 ABM이 탄생했다. 즉, ABC는 1991년을 기점으로 크게 변화하였는데, 제조간접비 배부의 개선 내지 정밀화를 목적으로 하는 단순한 제품원가정보 제

5) McNair와 Mosconi등은 경영자들이 단기적으로 재무적 성과측정치를 높이기 위하여 장기적이고 비재무적 성과향상을 등한시함으로써 결과적으로 재고증가, 납기지연, 과잉생산 등으로 생산원가가 증대되는 문제점을 제기하였다. 아울러 추가적으로 고려되는 문제점으로 원가절감 및 통제의 상실, 신 제조기술의 투자안 평가의 한계, 생산공정통제 및 품질관리의 어려움 등을 들 수 있다.

공 기법에서 원가관리를 주 목적으로 하는 ABM으로 전환한 것이다. ABC가 사업재구축을 위한 “정보”제공수단에서 리엔지니어링을 위한 “프로세스”개혁수단인 ABM으로 전환한 것이다. ABC는 「활동, 자원 및 원가계산대상의 원가와 업적을 측정하는 방법」으로 정의되며, ABM은 「고객이 받아들이는 가치 및 이 가치를 제공함으로써 달성되는 기업의 이익을 개선하기 위한 방법으로서 활동의 관리에 초점을 두는 기법」으로 정의할 수 있는바, 양자의 본질적인 차이는, ABC는 제품원가계산을 중심으로 하는 측정관점(measurement view)의 기법이고, ABM은 원가절감 및 수익증대를 중심으로 하는 프로세스관점(process view)에 입각하고 있다는 점이다. 다음 그림은 양자의 관계를 도표화한 것이다.

[그림 1-1] ABC와 ABM의 관계



2. 연구 목적

Cooper와 Kaplan(1991)을 위시하여 많은 연구가 수행되었고, 초기의 연구들이 전통적인 관리회계시스템의 문제점을 지적하고, 새로운 원가모형을 개발해 내는 규범적인 접근방법을 취해 왔으나, 과연 ABC가 원가의 변화를 더 잘 설명하는가에 대한 실증적 연구는 90년대에 들어서야 수행되기 시작하였고 그만큼 실증연구는 부족한 편이지만,⁶⁾ 최근에는 미국 등에서 원가요인에 관한 실증연구 분야가 제조업뿐만 아니라 서비스업에 까지 확장되고 있는 추세이다.⁷⁾

한편, 국내의 간접비의 원가동인에 대한 연구는 사실상 전무한 실정이다.⁸⁾ 국내은행산업에 대한 실증적 연구 또한 비슷한 실정이다. 이는 관리회계의 본질적 특성과도 무관하지 않다. 즉, 관리회계시스템의 목적이 경영활동을 지원, 분석하고, 경영계획 수립 및 성과관리 목적으로 활용되는 역할을 하며, 일반적으로 인정된 회계기준이 적용되는 외부공표목적의 재무회계시스템과는 달리 기업내부목적의 관리를 위한 시스템이라는 점 때문에 실증적 연구대상으로서의 자료 자체에 대한 접근성이 제한되어 있다. 왜냐하면 관리회계자료의 제공은 경영기밀사항의 유출이라고 여겨져 학술 목적의 자료제공도 실현되기 어렵기 때문이다.

또 다른 이유로는 국내 은행들의 관리회계시스템이 해외은행들을 벤치마킹하기 위해 컨설팅업체의 도움을 받아 시스템자체의 선진화를 도모하였던 것도 외부유출금지의 한 이유인 것으로 보인다. 선진시스템의

6) 초기 ABC에 대한 연구들은 ABC의 소개, 전통적인 원가회계시스템과의 비교 등에 초점이 맞추어져 있었으며, 실증연구, 특히 원가동인에 대한 실증연구는 1990년대에 들어서야 진행되었다고 해도 과언이 아니다.

7) 원가동인연구의 경우 주로 제조업종에 집중되어 있는 상황이다. 은행을 제외한 서비스업을 대상으로 한 원가동인 연구는 Banker and Johnston(1995), Noreen and Solderstorm(1994), Noreen and Solderstorm(1997), MacArthur & Stranahan(1998), 박광훈·양동현(1998), 김승용(1997), 김경구(2003), 안태식, 전기홍, 김보경 (1999) 등 병원, 항공산업 등을 중심으로 진행되었다. 은행을 대상으로 한 원가동인연구는 Banker, Ou & Potter(1999, working paper) 정도인 것으로 파악된다.

8) 신흥철(1995)은 우리나라 기업의 제조간접비 발생동인 및 제조간접비 배분실태에 관한 연구라는 논문에서 국내의 경우 ABC에 논문은 소수에 불과하며, 그나마 개념소개에 그치고 실증연구는 거의 이루어지지 않은 상태라고 하였다. 이후 국내 실증연구의 흐름을 살펴보면 박광훈, 양동현(1998), 안태식, 이재근(1995), 김승용(1997), 안태식(1998), 안태식, 전기홍, 김보경(1999) 등 제조업체 및 병원산업을 중심으로 실증연구가 이루어져 왔다.

도입은 국내은행 관리회계시스템의 발전을 이룩하는데 밑바탕이 되고 있으나, 엄청난 비용과 노력을 통해 이룩한 시스템의 유출을 꺼리고 있는 것이다.

국내은행이 경쟁적으로 ABC시스템을 도입함에 있어 하나의 큰 틀로서의 시스템을 수용하는데만 그치지 않고, 이를 바탕으로 국내 실정에 맞는 시스템으로의 현지화를 진행하여야만 보다 훌륭한 시스템의 도입을 이룩할 수 있음에도 불구하고, 해외은행의 사례라고 해서, 무조건적으로 수용하고 있는 것은 아닌지 하는 의문이 들 정도로 급격한 시스템 변화가 이루어지고 있는데, 이러한 현상은 오히려 국내 ABC시스템 내에서의 원가동인을 밝히는 연구가 더욱 절실한 상황이라는 것을 반증하고 있다. 즉, 기본 틀로서의 관리회계시스템의 도입을 위하여 국내은행의 원가동인을 찾고자 하는 노력을 해야만 각각의 은행에 적합한 전략적 원가동인을 개발할 수 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 국내에서는 아직까지 국내 은행산업의 원가동인에 대한 분석 및 연구가 거의 없다고 해도 과언이 아니다.

본 연구는 간접원가의 원가동인을 실제로 사용하고 있는 대형시중은행들을 대상으로 한 실증연구의 가능성을 제시하고 해외선진은행 수준으로 발돋움하기 위해 노력하고 있는 국내은행의 관리회계시스템에 대하여 원가동인 관련 입체적 연구결과를 제시함으로써 선진은행으로의 도약을 한 걸음 더 앞당길 수 있는 계기를 마련하는데 그 의의가 있다고 할 것이다.

제 2 절 연구 범위 및 논문의 구성

본 연구는 국내의 2개의 대형 시중은행인 A은행과 B은행이 실제 사용하고 있는 원가시스템 하에서 은행의 간접비 원가동인에는 무엇이 있는지를 찾아내는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위해 선행연구에 관한 문헌검토를 먼저 실시하고 현장연구(field study) 중심의 실증연구를 중점적으로 추진하였다. 문헌 연구를 위해서는 최근까지의 국내외의 학술논문, 연구보고서, 학위논문 등의 자료를 검토하였고, 실증연구를 위해서는 은행을 대상으로 은행의 간접원가를 발생시키는 요인이 무엇인지를 알아보는 현장 중심적인 실증분석을 실시하였다. 먼저 대형 시중6개은행 실무자를 대상으로 은행원가회계시스템에 대한 실태 조사를 통

하여 은행별 조직특성, 상품과 서비스의 종류, 원가구조, 계정과목 등에 대한 분석을 하였으며, 국내 은행의 원가계산 절차를 「원가집계 → 간접비배부 → 활동량측정 → 상품별, 활동별 활동기준 원가산출」이라는 Process에 대한 현황 파악을 하였다.

은행의 관리회계 자료는 각 은행 고유의 경영비밀이기 때문에 실제 은행에서 발생하는 간접비 및 간접비 원가동인에 관한 변수 및 수치를 수집하기가 매우 어려워 2개 은행만을 대상으로 연구를 진행하는데 은행의 간접원가 유발요인이 무엇인지를 알아보기 위해 Foster & Gupta 등의 선행연구에 기초하여 은행에서 간접원가를 유발시키는 요인으로 작업도(volume)관련 변수, 복잡성(complexity)관련 변수 및 효율성(efficiency)관련 변수를 각각 선정하였으며, Banker, Ou & Potter 등의 선행연구도 참고하여 규모의 경제(Economies of Scale), 범위의 경제와 제품다양성(Economies of Scope and Product Variety) 및 은행 서비스 시스템의 복잡성(Complexity of Bank's Service Systems) 관련 변수도 보조적으로 사용하여 연구를 진행하였다.

작업도, 복잡성 및 효율성 세 가지 그룹에 속하는 6개의 원가동인 변수가 간접원가에 영향을 미치는지를 검정하기 위하여 분석을 실시한 것은 2개 은행의 639개의 개인고객(Retail)영업점의 간접원가이다.

이들 변수들이 간접원가에 미치는 영향에 대한 검정은 공변량구조모형을 이용하였으며, 이와는 독립적으로 영업점 위치 및 영업점 점질에 따른 서비스 제공패턴이 간접원가에 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 분산분석을 추가하였다. 원가동인 연구는, 대부분이 선형회귀모형으로 진행되었으나 본 연구는 비선형관계에 대한 규명 등을 위해 공변량구조분석모형 및 분산분석모형을 연구모형으로 선정하여 분석을 진행하였다.

본 연구가 ABC시스템 연구 대상으로 은행을 선택한 이유는 다음과 같다.

첫째, 국내 제조업체의 경우 최근까지 제조원가명세서가 공시대상으로 자료획득이 타업종에 비해 쉬워 상대적으로 연구자료들이 많았던 반면, 국내 은행업의 경우 자료획득이 어려워 국내 선행연구 등이 거의 없어 연구가치가 있다는 점이다. 특히 개괄적인 원가시스템에 대한 자료는 획득이 가능하지만 실증연구를 위한 현업은행의 구체적인 데이터

를 획득하기가 쉽지 않아서 실증연구가 희소할 수밖에 없는 상황이다.

둘째, 은행업 자체의 특성에서 연구대상으로서의 가치가 있다는 점이다. 즉, 은행의 원가구조에 있어 원가 즉 은행의 영업비용의 대부분이 고정비라는 점이다. 이는 서비스산업에서 거의 공통적으로 발견되는 현상으로서 비용에 대한 경영통제가 단기간에는 그 효과가 크지 못하며, 비용이 일정기간 중에 취급하는 영업규모 또는 이익규모에 비례하여 움직이는 것이 아니라는 뜻이다. 이러한 고정비적 성격으로 인하여 수익이 해마다 안정적이지 않는 한 금융기관의 이익은 해마다 크게 변동할 가능성이 크다. 은행업이 반도체산업 등과 같은 장치산업은 아니지만, 갈수록 IT의 비중이 증가하면서 IT 인력 및 장비에 대한 투자가 지속적으로 이루어지고 있으며, 인건비의 경우도 인력의 구조조정은 은행 산업의 특성상 사실상 불가능하기 때문에 고정비적인 성격을 지니고 있으며 이로 인한 판매상품 또는 거래고객별로 배부되는 원가의 정확성이 보다 중요하다 할 수 있다.

셋째, 은행의 영업비용은 최근 들어 지점비용보다는 본점비용이 늘어난다는 점이다. 즉 새로운 기법 및 지원서비스의 발전으로 급격히 본점비용이 증가하고 있으며 마케팅 및 컴퓨터 서비스와 같은 새로운 분야의 비용이 적지 않게 커지고 있다. 실제로 미국상무부의 이머징 디지털 이코노미에 따르면 자본설비 중 정보통신 설비비중이 높은 15대 산업에 증권거래, 보험, 은행, 보험대리점과 브로커가 포함되어 있을 정도로 금융업 자체는 정보통신기기 집약산업이다. 이러한 공통비적 성격의 본점비용 증가는, 비용관리면에서 관리회계적 기법의 레벨-업 즉, 본부간 접비의 원가동인에 대한 새로운 발굴 등이 필요하며, 특히 신사업 또는 신직무활동에 따른 원가동인의 발굴이 필요한 상황이다.

넷째, 은행산업이 가지고 있는 국가경제 내의 중요성 측면이다. 1960년대 이후 정부주도의 경제성장과정에서 우리나라의 금융업은 독립된 존재의의를 인정받지 못하고, 산업정책을 뒷받침하는 수단으로서 다루어져 왔으나 산업화의 성공으로 새로운 환경이 조성되었다. IMF의 환위기는 실물부문에 대한 금융부문의 지원기능을 우선시하던 관점에서 실물산업에 대한 금융부분의 규율기능과 금융기관 경영의 건전성에 대한 인식이 크게 달라지고 있으며, 외국자본에 의한 국내금융기관의 소유 및 경영에 대해서도 관대하고 긍정적인 시각으로 변화되었다. 이는 금융기관의 관리회계시스템에 대한 중요성이 그만큼 증가한 것으로

볼 수 있을 것이다.

다섯째, 금융보험업이 국민경제에서 차지하는 비중이 점차 커지고 있다는 점이다. 금융보험업이 GDP에서 차지하는 비중이 1982년 2.7%에서 2000년에는 6.9%, 2003년에는 7.8%를 차지할 정도로 국민경제에서 차지하는 비중이 증가하고 있다.⁹⁾ 이는 농업임업및어업(3.33%), 전기가스및수도사업(2.35%), 운수창고및통신업(6.59%)에 비해 높은 편이며, 건설업(8.45%), 도소매및음식숙박업(8.77%)과 비슷한 수준이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다.

제 1 장 서론에 이어 제 2 장에서는 국내은행의 ABC 도입현황을 살펴보고 제 3 장에서는 원가동인관련 연구의 이론적 배경에서는 원가동인 연구의 필요성을 먼저 살핀 후 원가동인의 개념 및 선행연구를 자세하게 살핀다. 제 4 장 연구설계에서는 연구모형 설계에 이어 연구 가설을 설정하고 원가동인변수 및 종속변수의 정의에 대해 살핀다. 제 5 장 가설 검증 및 결과분석에서는 먼저 연구절차에 대하여 살펴 본 다음, 제 4 장에서 설정된 가설을 공변량구조분석 및 분산분석을 통해 검증한 결과를 제시하고, 제 6 장 결론에서는 연구 결과를 요약한 후 향후의 연구에 대한 방향을 제시하고 본 논문의 한계점에 대하여 언급한다.

9) 2004년 국민계정(잠정) 자료, 한국은행

제 2 장 국내은행의 ABC 제도

제 1 절 ABC 도입 및 운용현황

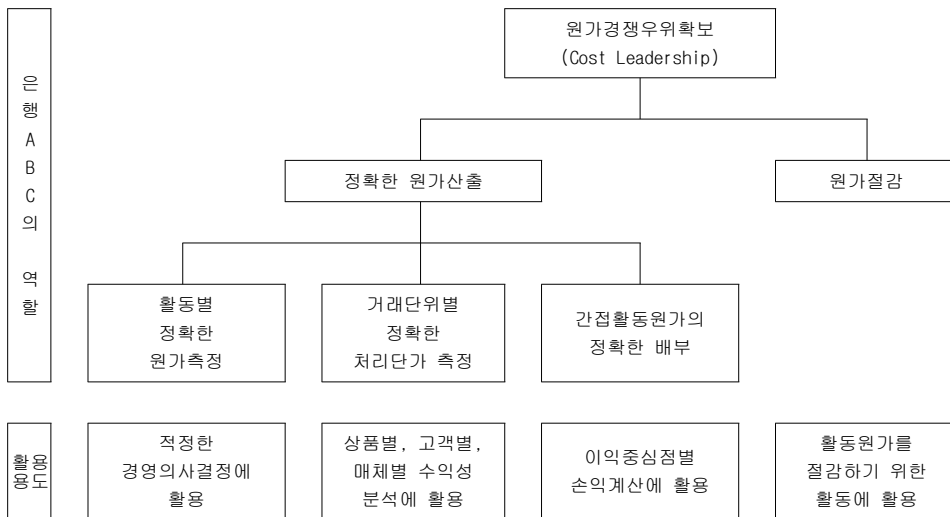
1. 개 황

국내은행은 2000년 1월부터 ABC에 기초한 원가정보를 경영관리에 이용해 오고 있는데,¹⁰⁾ 2004년 말 현재 14개 국내 은행이 ABC 방식을 채택하고 있다. 각행의 수수료 원가분석 결과물 등을 볼 때 은행 간 원가차이는 매우 크다. 이는 각 은행이 경영전략 및 관리목적상 적합한 정보의 산출을 위한 원가시스템을 설계하고 운영함에 있어, 은행별로 원가의 정의, 집계, 배부 및 계산 등 원가시스템이 서로 상이한데서 기인한 것이다. 주로 원가계산 대상비용의 범위, 주요 간접비 배부방식 등에서 차이를 보이고 있으며, 원가부문의 비용을 집계, 배부하는 방법도 상이하다. 또한, 상품단위당 생산 시간의 차이 등 효율성의 차이로 인한 은행간 상품 및 서비스별 원가에 차이가 있으며, 원가계산시스템상의 표준시간 측정방법, 활동의 정의, 업무 프로세스 파악 미흡 등에도 차이점이 있다.

은행의 원가시스템은 원가대상 경비를 근거로 각 상품과목 및 기초

10) 안태식, “은행수수료원가산정표준안 보고서”, 서울대경영연구소, 2005. 6.

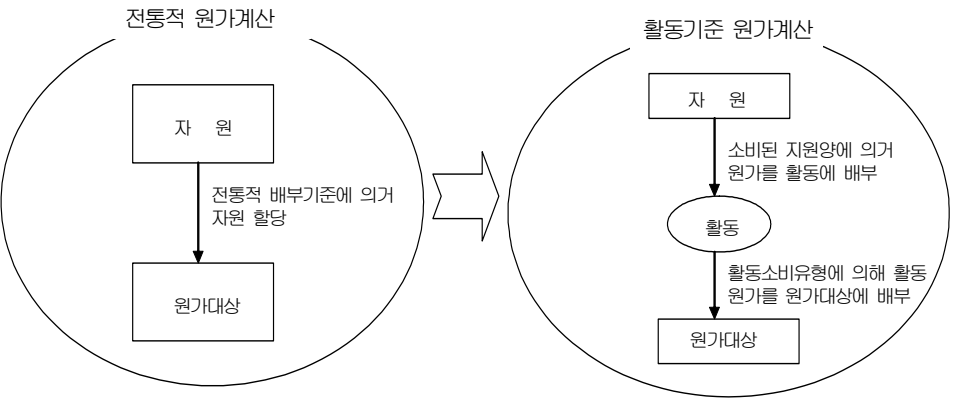
[그림 2-1] 은행 ABC의 역할



업무단위별 단가를 산출하여 원가정보의 내부 이용자에게 경영의사결정, 업적관리 및 고객관리 등에 유용한 정보를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. ‘조직별 업무원가계산’은 조직별 성과평가에, ‘상품별 업무원가계산’은 은행전체 및 특정조직 소속 상품별 업무원가를 파악하여 해당상품의 수익성을 측정하여 상품과 관련된 전략적 의사결정을 위한 기본자료를 제공하며, ‘고객별 업무원가계산’은 주요고객별 상품별 업무원가를 파악함으로써 고객군 발굴 및 대고객 전략 수립과 고객별 수익성측정의 기초자료를 제공하고, ‘비대면채널 업무원가계산’은 비대면채널 전략수립 및 경영의사결정의 자료를 제공하기 위함이다.

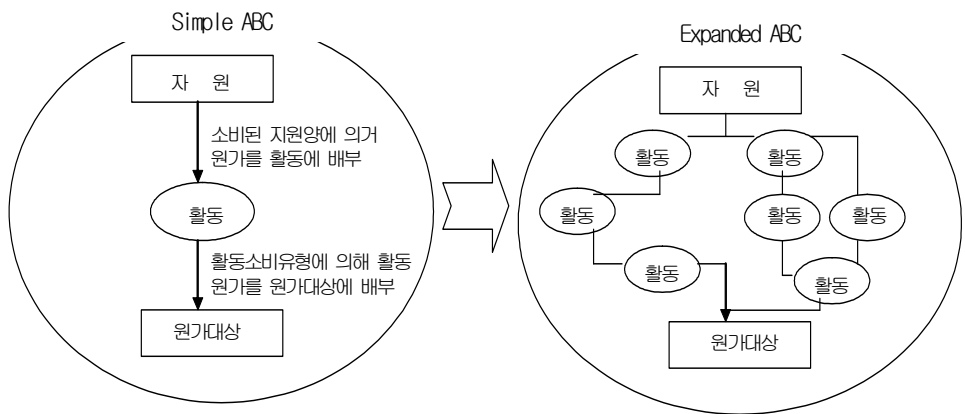
전통적 원가계산방식은 원가가 얼마나(How Much) 발생하였는가에 대하여 초점을 맞추었으나 활동기준 원가계산방식은 원가가 왜(Why), 어떻게(How) 발생하였는가에 초점을 두어 각 활동별 자원소비 원인에 따른 원가분석을 가능케 함으로써 경영의사결정에 보다 적합한 원가정보를 제공하고 있다. 또한, 전통적 원가계산방식은 간접원가의 배부를 직접노동시간이나 직접노무비 등 1, 2개의 배부기준에 의해 수행하였으나 활동기준 원가계산방식은 다양한 배부기준을 적용함으로써 원가계산의 정확성을 제고할 수 있다. 한편, 전통적 원가계산방식은 자원소비량이 표출된 원가를 관련 원가대상에 직접 배부하나, 활동기준 원가계산방식은 일단 원가대상과 관련된 활동에 원가를 집계한 후 원가대상에 이를 배부하므로 원가대상을 위해 수행되는 활동에 대한 분석이 가능하다.

[그림 2-2] 전통적 원가계산과 활동기준 원가계산의 비교



은행에서 사용하고 있는 ABC시스템은 단순한 방식의 활동기준 원가 계산이 아니라, 활동기준 원가계산의 개념을 좀 더 확장하여 다단계의 활동간 원가 배부방식을 적용함으로써 조직 구조 및 업무 프로세스를 보다 정확하게 반영하고 있다.

[그림 2-3] 활동기준 원가계산의 확장



BOA 등은 확장된 ABC시스템에서 더 나아가 앞서 언급한 ABM의 방향으로 발전되어 원가관리의 적극적 관리 및 활용단계에 접어들었으나, 국내은행들은 아직 확장된 ABC모델 적용단계에 그치고 있는 것으로 파악된다.

2. Process별 원가시스템 실태

1) 업무원가의 정의

제조업에 있어서의 원가는 “특정목적 달성을 위하여 희생되거나 포기된 자원”으로 정의되나, 은행업에 있어서의 원가는 “조직목적 달성을 위하여 영업에 투입되어 소요된 인적 및 물적자원으로 자금과 관련된 비용을 제외한 일반관리에 발생하는 비용”으로 정의되고 있다. 즉, 은행업에서의 원가는 자금원가가 자금의 조달 및 운용에 직접 발생하는 이자비용인데 반하여 업무원가는 자금원가를 제외한 영업활동에 수반되는 비용을 의미한다.

국내 시중은행의 업무원가에 포함되는 요소는 손익계산서상의 판매비 및 일반관리비에서 자금원가성격의 비용인 대손상각비 등을 차감하고, 보유하고 있는 유형자산에 대한 기회비용을 자기자본비용으로 간주하여 가산한 금액으로 하고 있으며, 이는 주로 인건비(스톡옵션 포함), 퇴직급여충당금전입액, 퇴직급여금, 경비, 제상각, 제세공과(교육세 제외), 고정자산기회비용 및 경비성수수료 등으로 구성된다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

[표 2-1] 은행의 원가 구조

손익계산서상의 영업비용	자금 원가	자금의 조달 및 운용을 위해 직접 발생된 이자비용 등
	기타 업무원가	수수료(경비성수수료제외), 대손비용, 자금운용관련 부대발생비용 등
	업무원가 계산 대상 경비	- 경비월보상 경비 - 퇴직급여충당금전입액, 퇴직급여금 - 업무용동산상각비 및 본지점이자비용 - 제세공과(교육세 제외) - 수수료 중 경비성 항목 - 스톡옵션 - 업무원가 계산대상 경비는 경비월보상에 집계되는 경비 및 손익계산서에 나타나는 계정과목 등 여러 가지가 있으므로 이를 모두 원가계산대상 '경비'라 명명함(광의의 경비) - 원가계산 대상 업무원가의 조건 - 자금의 조달 및 운용과 관련된 직접 원가(대고객 이자비용, 비경비성수수료, 대손비용 등)는 제외 - 은행의 영업 및 관리활동과 관련하여 발생(영업외 비용은 불포함) - 경상적으로 발생 - 수익활동에 대응되지 않거나 비경상적인 항목은 제외
	업무용 부동산 관련 경비	- 업무용 부동산과 관련된 경비(본지점 이자비용 포함)의 업무원가 반영 - 업무용 부동산 관련 감가상각비 및 재산세를 건물별로 각 원가중심점 별로 배부
기타 비용	영업외비용 자본비용 등	

2) 원가대상

업무원가는 속성에 따라 구분 집계하여 사용하는데, 구분기준은 i)

인건비, 물건비 등으로 크게 분류하는 경우, ii) 인건비 외에 물건비를 사무비, 시설비, 제세공과금 등 세분화시키는 경우, iii) 비용의 명칭에 따라 제반 비용 속성으로 세분화시키는 경우 등 은행별로 다양하다.

이처럼 원가를 경비 속성별로 구분하는 것은 자원동인(Resource Driver)에 따라 자원 풀(Resource Pool)을 구성하는 것으로, 자원동인에 의한 자원속성별 Pool을 구성하게 되어 이 속성별로 별도의 다양한 배부기준을 가지게 된다. 은행은 공시되는 손익계산서상의 인건비 및 경비 항목에 대하여 내부적으로 경비월보로서 세부적으로 관리하고 있으며, 이 경우 경비월보상의 경비 속성에 따라 원가대상구분을 하게 되는데, 이 때 물건비는 인건비가 아닌 광의의 물건비로 통칭되고 있으며, 물건비 중 인건비 성격을 가지는 후생복지비, 포상비, 피복비 등 실제 급여성격을 지니고 있는 경우는 인건비로 재분류하는 등 각 은행 기준에 맞는 경비속성별 원가대상을 가지고 있는 것으로 파악된다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.¹¹⁾

[표 2-2] 원가대상에 따른 실제 사례

경비속성별 구분	재무회계 및 경비월보상의 항목
인건비	인건비(본봉, 직책수당, 업무수당, 상여금, 인센티브 등) 준인건비(중식대, 야근자식대, 고용보험료 등) 손익계산서상(퇴직급여충당금전입액 등)
마케팅비	개점 및 이전점포용 경비, 각종 광고기획, 고객답례품, 사은품
동부동산유지비	시설유지보수, 차량유지비, 자동차세, 동부동산상각액 등
기타비용	사무비성 경비항목 등

3) 원가의 집계

경비속성별로 구분된 비용은 비용을 사용한 부서 및 업무의 성격에 따라 개별 원가부문별로 집계된다. 이를 영업점 직접/간접원가, 본부 직접/간접원가로 구분하여 관리하고 있다. 경비의 확정단계를 거쳐 확

11) ABC 시스템을 최근에 도입한 C은행의 기존의 원가시스템은 주로 부문이나 상품만을 원가 대상으로 하였으나, ABC시스템에서는 부문과 상품을 포함하여 단위활동, 상품, 계좌, 영업점, 사업부, 고객, 유통채널 등 여러가지 원가대상을 설정하여 다양한 차원에서의 의사결정을 지원하고 있다.

정된 경비 중 해당 부점(본부/영업점)에 배부된 경비는 직접원가로 정의되며, 타 활동으로부터 배부받은 즉, 본부부서 등 타 부서로부터 배부받은 원가를 간접원가로 정의하고 있다. 이를 원가대상별로 추적이 가능한지 불가능한지 여부에 따라 직접/간접원가로 정의하기도 한다. 즉, 원가대상으로 개별 추적이 가능한 직접부문의 원가를 직접원가로, 개별추적이 불가능하여 일정한 배부기준에 의하여 원가부문별로 배부하는 간접부문의 원가를 간접원가로 정의할 수 있다.

개별은행의 경우, 본부부서 및 영업점 등의 조직단위별로 경비확정 단계를 거치고, 부서내에서 여러 가지 배부기준에 의해 간접부문의 원가를 직접부문에 배부하며, 본부부서는 개별부서기준으로, 영업점은 직무기준으로 직무별 원가를 집계하는 Process가 일반적이다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

[표 2-3] 원가 집계 Process

Process	세부Process	내용
조직별 경비확정	경비수집	조직부점별 손익계산서 및 경비월보상의 금액 수집
	비대면채널 경비구분	자동화기기, 인터넷뱅킹, 폰뱅킹 등 비대면채널에 대한 경비분석을 위한 별도 구분
	경비환원	경비발생부점이 아닌 특정부서에 계리되는 경우 해당경비발생부점으로 환원시켜 조직별 원가 확정 단계를 거침
	기간평준화	원칙적으로 대상원가는 발생기준으로 인식하여야 하나, 월별원가의 비교가능성을 저해하므로 일부경비의 기간평준화를 함.
직무별 원가집계	직무별 원가집계	조직별원가를 부서내 직무활동을 파악하여 직무활동중심으로 세분화하여 직무활동별 원가를 집계하며, 이 직무활동별 원가가 각각의 Cost Pool을 구성하게 됨.
	간접부문 원가배부	부서내 직접/간접부문원가로 구분된 것중 간접부문원가를 직접부문원가로 배부하는 과정을 거침

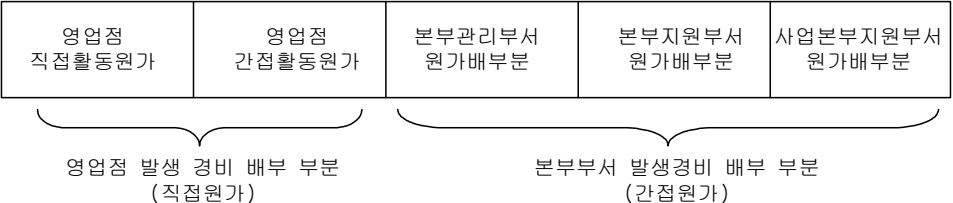
4) 간접비의 배부

조직/ 직무별 원가집계가 이루어지면 간접비를 배부한다. 간접부문은

수익활동과 직접관련이 있는 직접부서를 지원하기 위한 부문으로 본부 부서의 기획, 인사, 총무, 리스크관리, 검사, 비서실 등의 본부간접부문을 주로 말하며, 영업점에 있어서의 후선업무 즉, 서무, 계산, 출납, 영업점관리활동, 영업점 마케팅활동(섭외)등의 부문 또한 간접부문으로 구성된다. 본부간접비 배부방법에 있어서는 은행에 따라 직접배부법, 단계배부법, 직접 및 단계배부법의 혼합 등 다양한 배부방법을 사용하고 있으며, 본부간접비 배부기준에 있어서도 각 은행마다 인원, 거래량, 자금량, 업무관련도 등 다양한 배부기준을 사용하고 있다.

A은행의 경우, 조직별 업무원가는 해당 부점에서 수행되고 있는 활동별 원가를 집계하여 계산한 후, Net점거래 정산분을 가감하여 조직별 업무원가를 산출한 후 본부 원가중심점부서에서 집계된 원가는 활동간 원가배부단계에서 활동간 인과관계에 따라 타 부서의 활동으로 배부되며, 따라서 해당 본부 원가중심점의 활동원가에서 차감하여 본부 이익중심점 및 영업점의 본부간접원가에 가산된다. 같은 은행인 A은행은 본부간접비 배부방법에 있어 단계배부법 및 직접배부법의 혼합을 사용하고 있는 바, 단계배부법의 경우 조직을 기획, 인사와 같은 본부관리부서, 리스크, 검사와 같은 본부지원부서, 사업본부소속 지원부서, 이익중심점(영업점포함) 등 단계별로 구분하고 하위단계부서에 인과관계에 따라 다양한 기준을 통해 배부하고 있다.

[그림 2-4] 단계배부법에 의한 배부완료 후의 영업점모습



5) 활동구분 및 관리

(1) 활동의 정의

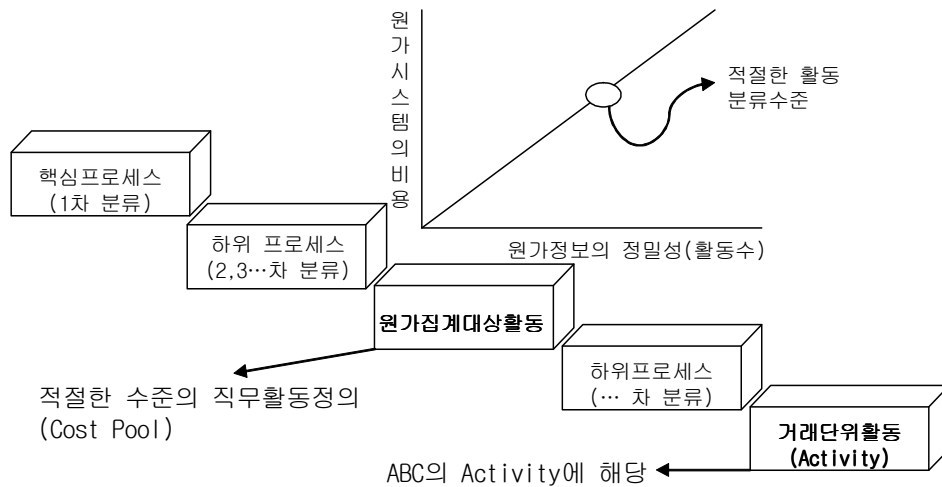
활동은 특정조직 내에서 부가가치를 창조하기 위하여 투입되는 일체의 반복적인 작업 또는 행동의 합으로 정의할 수 있고, 조직의 인적/물적 자원을 소비하는 의미있는 단위로서, 그 분류수준은 별도의 활동별 원가집계에 따른 효익과 원가구분에 따른 비용과의 관계를 고려하

여 결정하여야 한다.

ABC를 위한 직무활동으로 분류하려면, 첫째 은행의 해당부점에서 정상적, 반복적으로 수행되는 것이어야 하며, 둘째, 해당부점에서 수행되는 고유활동을 중심으로 분류되어야 하고, 셋째, 중요한 원가요소는 활동별로 구분되어 집계될 수 있어야 한다. 넷째, 활동에 대한 활동량과 비용에 대한 추적이 가능하여 원가계산단위로서 기능할 수 있어야 한다.

일반적으로 활동이라 함은 은행에서 사용하는 거래단위활동을 의미하나, 활동의 Hierachy에 따라 직무활동, 거래단위활동 등을 추출할 수 있다. 거래단위활동이란 고객과의 접점에서 발생하는 직접영업활동의 세부활동단위를 말하며, 각 부서 및 영업점에서 수행되는 다양한 영업활동에서 유사한 속성을 갖고 반복적으로 발생하는 기초업무단위를 말한다. 활동중심점별 세부 업무활동을 중심으로 거래단위활동을 정의하고, Sub Process등을 정의하게 된다. 이러한 거래단위활동의 분류건수는 원가의 정확성과 불가분의 관계에 있으나, 시스템의 수행능력, 용량 등을 감안하여 산정하여야 한다.

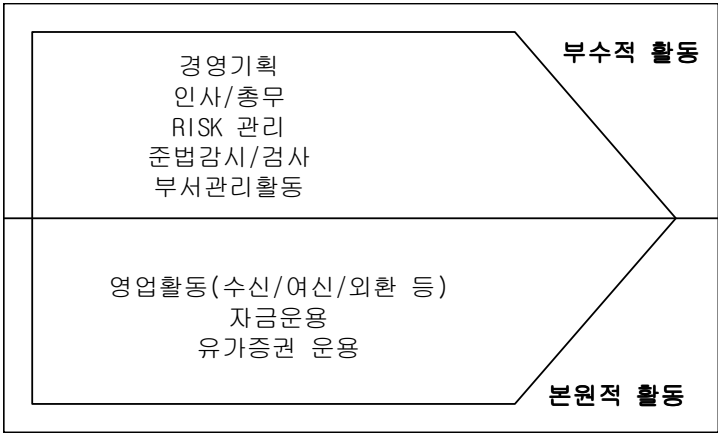
[그림 2-5] 직무활동과 거래단위활동의 정의



A은행의 경우, 활동분류의 근거로 Porter의 가치사슬(Value Chain)에 입각한 프로세스 분석을 활용하고 있다. 가치사슬은 크게 본원적 활동(Primary Part)과 부수적 활동(Support Part)의 두 부분으로 구성되는

데, 본원적 활동은 고객에게 제공되는 상품이나 서비스와 직접적으로 관계되는 부분으로 시장분석 및 마케팅전략의 제공, 상품이나 서비스의 개발 유지, 영업지원 및 영업이 이에 해당되며, 부수적 활동은 본원적 활동이 기능을 잘 수행하기 위해 기본적인 프레임워크를 제공하는 것으로 인프라관리, 인적자원관리, 자금관리, 기술관리, 재무위험관리 등이 이에 해당된다. 이를 그림과 표로 나타내면 다음과 같다.

[그림 2-6] Porter의 은행업 Value Chain



[표 2-4] 활동의 분류

활동 구분					
1차	2차	3차	4차	5차	6차
본원적 활동	영업 활동	영업점 영업활동	영업점직접영업 활동	수신영업활동	
				자산영업활동	

		본부 영업활동	매채관련활동	창구단말매체	
				자동화기기	

			자금조달 및 운용활동	Front Office	자금기획/관 리
					시장성수신조 달/운용
	영업	영업점수행	---		---
		영업점직접영업	영업점마케팅활동		

	지원 활동	영업지원활동	지원활동	어음교환활동	
				계산/출납/감사	
			영업점간접영업 지원활동	본부영업지원활동	
		본부수행영업 지원활동	개인영업지원활동	개인영업지원활동	
			국제/외환업무 지원활동	국제업무지원활동	
			---	---	
부수적 활동	경영기 획활동	사업부 모니터링활동			
		예산관리활동			
	---	---			
	관리활 동	본부관리활동			
	---	---			

(2) 활동중심점의 선정

조직은 성격에 따라, 수익은 창출하지 못하고 비용만 발생시키면서 이익중심점의 영업활동을 관리 지원하는 조직을 원가중심점(Cost Center), 자체적으로 수익 및 수익과 연계된 비용을 창출하는 부서를 이익중심점(Profit Center), 이러한 원가중심점 및 이익중심점의 활동이 공존하는 조직, 즉 자체적인 수익 및 수익연계비용뿐만 아니라 영업활동과 관련된 비용까지 발생하는 조직을 준이익중심점(준Profit Center)으로 구분되는데, 대부분의 은행이 조직을 원가중심점, 이익중심점으로 구분하고 있으며, 일부은행은 원가중심점, 이익중심점, 준이익중심점으로 세분화한다. 하나의 단위부서에 대한 직무활동에 따르는 분석이 선행되고 부서의 원가중심점적 성격 및 이익중심점적 성격이 혼재되어 있는 경우, 준이익중심점이 구분되는 것도 필요하다고 보이나, 이를 명확히 구분하지 못할 경우 이익중심점으로 간주하여도 무방하다.

(3) 거래단위활동의 측정

거래단위활동이 정의되면, 동 단위활동별 업무량을 산정하기 위해 활

동별 거래건수 및 표준업무처리 소요시간에 대한 측정을 한다. 활동(거래단위, 업무단위라고도 함)별 건수는 사전의 요건 정의에 의해 IT 거래로그에서 축적, 발췌하여 측정하고 있다. 표준업무처리 소요시간을 측정하는 경우, 거래단위활동별 Process를 Sub Process별로 모두 정의하고, Sub Process별로 소요되는 시간을 측정하여 거래단위활동의 표준처리시간을 정한다.

A은행의 경우, 표준업무 처리시간을 계산하는데 있어 Stop-Watch 법 및 설문지법을 사용하고 있으며, 거래단위별 시간은 연1회 이상 실측하여 갱신하고 있다. 실측할 표본영업점은 총점포수의 10% 이상을 대상으로 선정하고, 각 거래단위활동별 업무를 처리하기 위한 세부 동작별로 구분하여 표준처리시간을 측정한 후, 표본영업점의 평균치를 산출하여 거래단위활동별 진행평균 표준시간으로 산정하게 되는데, 이때, 각 거래단위활동별로 여유시간(Allowance Time)을 고려하고 있다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

[표 2-5] 직무활동별 거래단위활동 사례

영업점 직무활동 구분	거래단위활동 예시
수신영업활동	상담, 신규, 해지, 입금, 지급, 수표발행, 수표지급, 통장기장/제발급, 제사고신고 등
자산영업활동	자산상담, 신용조사, 자산심사, 담보취득, 자산실행, 사후관리, 자산상환 등
외환영업활동	외화통화매입/매도, 당발송금, 타발송금, 수출환어음매입, 수입신용장 개설 등
카드영업활동	카드신청서작성, 심사, 발급, 재발급, 매출전표매입, 카드선결제 등
부수영업활동	보관어음수탁, 추심어음, 지로수납, 등록금수납, 판매대행서비스 등
-----	-----

제 2 절 ABC 도입경위

국내 시중은행들은 1999년부터 본격적인 ABC도입을 진행하였다.

은행감독원에서 제정한 원가계산작성요령(1992)은 원가계산제도, 절

차 및 보고서 작성요령으로 구성되어 있는데, 동 요령에서는 먼저 원가 계산을 위해 원가부문과 원가대상상품을 정의하고 있는 바, 원가부문은 원가를 분류, 집계하기 위해 계산조직상 구분한 원가중심점로서, 직접 부문과 간접부문으로 구분한다. 직접부문은 다시 은행업무부문과 비은행업무부문으로 구분하고, 간접부문은 본부와 영업점의 보조부문과 관리부문으로 구분하였다.

원가부문을 설정한 후 각 원가에 속하는 해당상품을 세분화하고, 해당 상품은 크게 자금관련 상품과 서비스관련 상품으로 구분하였으며, 자금관련 상품과 서비스관련 상품은 다시 예금, 대출, 외국환, 내국환, 신탁, 기타로 분류하였다.

원가의 배부는 제1차, 제2차, 제3차 배부로 이루어진다. 제1차 배부는 본부부서의 인건비 및 경비 등 원가를 배부기준에 의해 본부부서의 직접부문과 간접부문에 배부하는 것을 말한다. 여기서 직접부문은 수신, 자산, 증권, 외환, 신용카드, 신탁업무 등의 원가부문(Cost Center)을 말한다. 간접부문은 종합기획부, 인사부, 서무부 등 관리부문을 말한다. 마찬가지로 영업점별로 파악된 인건비를 포함한 경비를 영업점의 직접부문과 간접부문으로 구분하고 배부기준에 의해 직접부문과 출납, 계산, 감사 등 간접부문에 배부한다. 제2차 배부에서는 본부 및 영업점의 간접부문에 파악된 원가(공통비)를 본부의 제2차 배부기준에 의해 본부의 직접부문에 재배부한다. 영업점 간접부문의 업무별로 파악된 원가는 마찬가지로 제2차 배부기준에 의해 영업점 원가부문에 배부한다.

배부기준에서 특기할 사항은 대부분의 배부기준이 인원구성비나 가중인원구성비라는 점으로서, 이는 전반적으로 거의 모든 경비가 인원과 관련하여 발생한다고 가정한 것인 바, ABC에서 원가집합을 세분화하고 각 원가집합에 대해 적절한 원가동인을 찾아 배부하는 것과 매우 대조적이다. 제3차 배부는 각 직접부문에 배부된 본부 및 영업점의 직접비와 간접비를 배부기준에 의거하여 각 소상품별로 배부하는 단계를 말한다. 사용된 기준은, 예수금, 대출금 상품과 같은 경우는 대부분 업무량 구성비에 따라 배부하였으나, 유가증권, 내국환, 신용카드 등의 상품은 평균잔액 구성비에 따라 배분하였다. 평균잔액을 배부기준으로 사용하는 것은 평균잔액이 클수록 활동소모량이 많다는 가정에 근거하고 있으며 이는 전통적인 수량기준 원가동인의 대표적인 예라고 할 수 있다.

본 연구의 분석대상의 하나인 A은행은 1996년부터 고객수익성을 위한 원가산출작업을 진행해 왔으며, 2001년 이후 본격적인 ABC시스템 구축을 통하여 상품, 조직, 고객수익성 산출을 해 오고 있다. 원가의 확정단계에서 개별부서(cost center 및 profit center, 준profit center) 모두 각각의 cost pool로 구성되어 원가를 확정하고, 실제 업무수행 비중 에 따라 직무별 cost pool을 구성하게 된다. 분석에 포함할 원가는 인건비, 경비, 제상각액, 퇴직급여충당금전입액, 고정자산기회비용, 경비성 수수료 등이 포함되며, 원가중심점이 대부분인 본부부서 내에서도 직무 활동별로 세분화하고, 세분화된 직무별로 별도의 배부기준을 적용함으로써 ABC의 간접비배부 목적을 보다 충실하게 수행하고 있다.

원가배부방법은 크게 직접배부법, 상호배부법, 단계배부법, 혼합법 등으로 나뉘는데, 이론적으로 가장 정교한 방법은 본부부서 직무활동간 상호 인간관계를 반영하여 직무활동간 원가배부를 수행하는 상호배부 법이지만 이는 현실적으로 구현이 어려운 측면이 있기 때문에, 본부부서를 배부단계별로 그룹화하여 본부간접비를 배부하되, 배부단계가 동일한 부서간에는 배부를 하지 않고 하위단계의 부서로만 배부를 실시하는 단계배부법이 보다 나은 방법이라 할 것이다. A은행은 단계배부법을 적용해 보다 정교한 배부방법을 사용하고 있다.

또한 직무활동을 구분할 때에도 단순히 은행업무기준 상의 기준을 따르지 않고, Porter의 가치사슬에 근거하여 활동을 분류하였다. 그 이유는 은행업이 비이자부문 등 갈수록 업무범위가 다양해 지고 있기 때문에, 과거의 방법으로는 직무활동 범위를 정할 수가 없게 됨에 따라 본원적인 활동과의 연관성을 고려하지 않을 수 없게 되는데 기인하며, 이러한 설계는 상품 또는 고객으로의 정확한 원가배부를 가능케 하는 것이라 할 것이다.

원가배부기준은 세분화된 직무활동별로 원가의 속성을 구분하고 원가속성별로 별도의 배부기준을 사용함으로써 직무활동별 특성에 적합한 배부기준을 사용하기 위해 노력하고 있지만, 이에 대한 원가동인의 적합성 연구는 실무특성상 수행되고 있지 않은 것으로 파악된다.

원가의 정확성을 기함에 있어 가장 중요한 것은 활동간의 인과관계로 인한 원가배부의 정밀성이라고 하겠다. 보다 정확한 원가산출을 위하여는 보다 많은 수의 활동을 정의하는 것이 필요하나, 시스템적 측면 및 보다 정확한 의사결정을 위한 원가의 정확성의 양 측면을 상호 비

교하여 합리적인 활동의 수를 가져가는 것이 필요하다.

제 3 절 ABC 도입 현황에 대한 평가

1. 전반적인 시스템 도입 측면

활동기준 원가계산은 은행의 업무원가를 각 상품에 배부할 때 임금, 노무시간과 같은 조업도 기준이 아닌 각 부서에서 수행되고 있는 업무 활동을 기준으로 하는 원가를 계산하는 시스템을 의미한다. 전통적인 원가계산은 원가집합 중 간접비를 원가부문으로 배부하고 배부된 원가를 각 상품에 다시 재배부하는 반면, 활동기준 원가계산은 소요된 자원을 활동량에 따라 각 활동에 배부하고, 각 활동에 배부된 원가를 원가동인에 의하여 각 상품에 배부하게 된다.

은행의 전반적 경영관리목적에 필요한 정보산출 측면에서, 국내은행이 도입, 사용되고 있는 ABC시스템은 각 부문에서 발생된 원가를 활동기준으로 배부하여 상품, 조직, 고객 등과 관련된 의사결정에 필요한 다양한 원가정보를 산출하도록 합리적으로 설계되었다고 하겠다.

2. 원가시스템 활용 측면

관리회계시스템은 경영계획 - 경영실적 관리 - 경영실적 평가 - 경영성과 분석 등의 큰 틀의 측면에서 활용된다고 할 수 있다. 그 중 업무원가가 활용되는 측면은, 경영계획에서 예산관리원가 등의 활용방안이 있을 수 있으며, 성과관리에 있어서도 직접/간접원가를 세전순이익 등 손익산출 로직에 포함하는 등의 방법을 통해 성과관리를 수행할 수 있으며, 무엇보다도 경영실적 분석을 위한 자료로서 큰 역할을 수행한다고 할 수 있다.

ABC의 가장 큰 장점을 간접원가의 정확한 활동별 배부라고 한다면, 실제 은행에서 발생하는 각종 직무활동 또는 거래단위활동별로 원가가 정확하게 배부되어야 하고 이를 성과관리 또는 분석목적으로 연계하여 유기적으로 활용하여야 할 것이다. 그러나, 개별은행의 담당자들과 인터뷰한 결과, 성과분석 목적으로는 활용가치가 높으나, 성과평가 목적

으로는 본부간접비의 수용성이 아직까지는 그리 높지 않은 것으로 조사되었다. 이는 과거 전통적 원가계산방식 또는 획일적 원가계산방식으로 인한 본부간접비의 수용성이 저하되어 있는 상태에서 ABC의 도입한 기간이 일천하기 때문인 것으로 보이는 바, ABC시스템에 대한 지속적인 개편 및 검증을 통하여 활동별 원가가 정확하게 배부되도록 노력하여야 할 것으로 판단된다.

3. 원가동인 선정 측면

원가동인¹²⁾은, 원가를 발생시키거나 발생정도에 영향을 미치는 요소로 정의할 수 있다. 보다 정확한 상품의 원가를 산출하기 위하여는 보다 많은 원가동인이 파악되어야 하나, 국내은행들은 지나치게 많은 원가동인은 원가동인관리에 따른 비용을 증대시켜 비용/효익 측면에서 바람직하지 않다고 보아 인원수, 급여액, 업무량, 활동에 처리되는 전산처리건수, 부동산면적, 평잔, 계좌수 등 실제 산출이 비교적 용이하고 관리가 쉬운 원가동인들을 주로 사용하고 있다. 이중 업무량 또는 활동량의 측정은 Stop-Watch, Self-Logging, Historical Averaging, Relation Values, Activity Sampling, Pre-determined Time Standards 등 다양한 방법 중 은행 상황에 따라 적절한 방법으로 측정하고 있으나, 주로 Stop-Watch 및 질의법¹³⁾등을 사용하는 것으로 나타났다. 그러나 은행마다 측정하는 시간이나 관찰하고자 하는 Process가 상이하여 동일한 업무라 하더라도 은행마다 상이한 결과가 도출되어 일정 표준처리시간으로 모든 국내은행의 원가동인 연구에 일괄적용하기는 어렵다.

12) 원가동인을 뜻하는 Cost Driver라는 용어를 은행에서 사용할 때는, 활동동인(Activity Driver), 자원동인(Resource Driver), 원가동인(Cost Driver)등 여러 가지로 사용되고 있는데, 경비속성별로 원가를 구분하여 이에 대한 배부기준을 자원동인, 직무활동별로 배부되는 데 있어서 필요한 배부기준을 원가동인 또는 활동동인으로 정의하고 있는 것으로 조사되었다. 또한 활동(Activity)의 정의에 있어서도 직무활동을 활동으로 부르기도 하고, 거래단위활동을 활동으로 부르기도 하는 등 전반적으로 용어상의 혼란이 있는 것으로 보인다.

13) 질의법의 경우, 본부담당자를 대상으로 단위활동별 Sub Process를 정의하고 그를 토대로 영업점 실측을 하게 되는데, 상품을 설계한 당사자인 본부담당자를 대상으로 사전 질의를 하는 방법을 의미한다.

이처럼 국내 은행들이 도입, 운영하고 있는 ABC시스템은 전통적 원가회계시스템과 어떤 차이가 발생하는지에 대한 구체적인 검증없이 도입 운영되고 있는 경우가 많은 것으로 보여, 전통적 원가회계시스템과 ABC시스템의 차이를 나게 하는 실증연구가 무엇보다 중요하다. 이에 따라 다음 장에서는 원가동인의 실증연구에 대한 선행연구를 살펴보기로 한다.

제 3 장 이론적 배경

제 1 절 원가회계시스템의 비교

1. 전통적인 원가계산시스템

외부재무보고를 중시하는 전통적인 원가계산시스템은 재무제표를 작성하는 데 필요한 정보인 제품원가수치의 제공에 주로 초점을 맞추기 때문에 경쟁적인 우위에 대한 정보는 거의 다루지 않으며, 따라서 동시시스템하에서 산출된 제품원가는 경영층으로 하여금 품질과 무관한 전략활동을 선택할 여지를 남기게 마련이다. 그 결과, 전통적인 관리회계 제도는 경영의사결정을 위한 합목적적이고 시의 적절한 정보를 제공하는 데 실패했다는 비판을 받아 왔다.

이러한 전통적 원가회계의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 개별제품들이 원가를 발생시키는 원인이라고 가정하기 때문에, 개별제품항목들에 대한 원가시스템 설계에 초점을 맞춘다. 특히, 생산량과 무관한 활동들이 중요한 경우에도 전통적인 원가회계는 제조간접 원가와 제품을 생산하는 운영활동들 사이의 관계에 대하여 잘 설명하지 못한다. 즉, 전통적인 원가회계에서 산출되는 원가정보의 개별제품에의 원가배부는 인과관계를 무시하고 일정패턴에 의해서 집행되기 때문에 개별제품에 의해 소비된 자원을 측정하는 데는 정확할 수 없게 된다.

둘째, 단기 성과관리의 강조로 인하여 장기 목표달성에 부합하지 않는 역기능을 유발시킬 경우도 발생시킬 수 있으며, 최근 원가절감가능성이 원재료구입 또는 제품수명주기 초기단계인 설계, 개발과정에서 발생함을 감안하면 제조 운영과정에 초점이 있는 전통적 원가회계는 더 이상 유익한 도구가 되지 못하고 있다.

셋째, 경쟁력 제고를 위한 기업의 주력제품의 구조에 대한 정보를 지원하는데 어려움이 있으며, 새로운 제조기술에의 투자로 인해 얻을 수 있는 효익에 대한 전략적 의사결정정보를 제공해 주지 못함으로 인해 투자시기 및 금액을 잘못 결정할 수 있다.

넷째, 공급업체에의 대금지급 즉 구매에서 출발하여 고객으로부터의 대금회수로 종결되는 과정상 구매액과 판매액의 차이를 최대화하고자

하는 부가가치관점을 채택해 왔다고 볼 수 있으며, 주로 기업내부에 대해서 관심을 가지게 된다. 이러한 현대 기업의 가치산출과정을 살펴보면 전략적인 활동면에서 전통적인 원가관리에서는 내부적인 요인만을 고려하기 때문에 외부와의 환경적인 요인을 무시하는 결과를 도출시킬 수 있다.

위에서 살펴본 바와 같이 전통적인 원가관리회계는 특정 목적을 위한 것이 아니라 포괄적인 정보를 제공하고, 원가자료의 집계를 통한 정보제공으로 인해 전략수립을 위한 시기적절한 정보를 제공하지 못하고, 임의적 원가배분을 하기 때문에 원가관리자에게 많은 재량권을 부여함으로써 결과적으로 부정확한 원가정보를 제공하게 되고 현재의 상황에 대한 정보만을 제공하여 장기적인 전략수립에 합목적적이지 못한 정보를 제공함으로써 전략적인 중요성이 강조되는 현대경영에서 점차 자연도태 될 수밖에 없는 운명을 맞이하게 되었다.

2. 활동기준 원가계산시스템

오늘날과 같이 생산기술이 자동화되기 이전의 전통적 원가시스템하에서는 제조원가구성에 있어서 직접노무비의 비중이 매우 높았기 때문에 제조간접비를 생산수량 및 직접노동시간 등과 같은 조업도에 의하여 배부하였다

이처럼 조업도에 의한 제조간접비 배부법은 소품종 대량생산하는 기업 및 노동집약적인 기업의 경우에는 타당하지만, 자동화설비의 도입에 따라 노동이 기계로 대체된 새로운 제조환경 즉, 제조원가에서 차지하는 직접노무비의 비중은 상대적으로 낮아지고 반면 제조간접비의 비중이 증가하는 다품종소량생산 체제하에서는 직접노무시간과 같은 조업도에 의해 제조간접비를 일괄적으로 배부하면 원가의 왜곡현상이 발생하게 된다.

생산준비에 필요한 작업이나 자원은 생산규모에 따라 다소 다르겠지만 지원부서에서의 노력은 비슷하게 소요된다. 따라서 소량생산품의 생산을 위해서도 대량생산품을 위해서도 비슷한 간접비가 배부되어야 한다. 그러나 조업도에 의한 배부법에 따르면 대량생산제품과 소량 생산제품이 동일한 생산단위단 원가로 제조간접비를 부담한다. 그 결과 대량생산품이 부담해야 할 제조간접비 원가보다 더 많은 금액을 부담하

게 되고, 소량생산품은 보다 적은 금액을 부담하는 현상이 발생하게 된다.

이에 Cooper(1988)는 새로운 제조회업에 적합한 제조간접비 배부법을 적절히 수정하지 않으면 제조원가의 계산은 왜곡될 것이라고 주장하였다.

Johnson과 Kaplan(1987)은 원가관리 회계시스템이 특정기간의 원가를 제품에 배분하여 이를 기초로 재무제표를 작성하고 경영자에게 정확한 제품원가 정보를 제공하며 생산공정을 통제할 수 있는 정보를 원가중심점 관리자에게 제공하는 기능을 담당해야 한다고 하면서 새로운 제조회업에의 적합성을 상실한 재무회계위주의 시스템은 정확한 제품원가 정보, 생산공정 통제, 성과평가와 이에 따른 전략수립을 방해하고 있다고 지적하였다.

이러한 상황은 국내금융기관의 경우에도 비슷하다. 국내은행들은 복잡해지는 경영환경에 대응하기 위하여 원가계산단위를 업무부서별, 상품별, 고객별 등으로 점차 다양하게 발전시켜 왔으나, 금융기관 원가회계 및 업무내용의 특수성으로 인하여 제조업이나 판매업의 원가회계를 그대로 도입할 수는 없다. 금융기관은 예금수취, 대출 등 자금의 중개기능을 주 업무로 하기 때문에 일반기업의 원가회계와는 다른 원가계산방법이 요구되며 이를 반영한 원가동인연구 필요성이 있다고 할 것이다. 즉, 금융기관의 원가회계는 내부 경영의사결정을 위하여 수행하는 목적이며, 상품별 수익계산을 수반하여야 하고, 다양한 상품의 종류로 인하여 원가배분의 난이도가 매우 높고, 소 생산단위의 다수 존재현상으로 비용의 측정이나 배부가 복잡하며, 원가 중 본점의 경비나 그 밖의 공통비 및 고정비의 비중이 증가일로에 있기 때문이다.

<표 3-1> 은행 간접원가 추세

계정과목	2002년말		2003년말		2004년말	
	금액(억원)	구성비(%)	금액(억원)	구성비(%)	금액(억원)	구성비(%)
대손상각비	60,347	11.6	104,471	18.4	69,206	9.6
경비	64,131	12.4	71,687	12.6	80,609	11.1
제상각	10,311	2.0	12,612	2.2	11,857	1.6

자료: 금융통계월보 2005년 4월, 금융감독원

전통적인 원가계산시스템과 활동기준 원가계산시스템을 비교하면 다

음과 같다.

[표 3-2] 전통적 원가계산시스템과 활동기준 원가계산시스템

구분	전통적 원가계산시스템	활동기준 원가계산시스템
기본가정	자원(제공된 자원)의 소비를 원가대상(제품)에 직접 배부. 즉, 각 제품이 기업의 자원을 소비함에 따라 제품의 생산량에 비례하여 제조간접비의 발생을 가정	자원(사용된 자원)의 소비를 활동에 배부하고, 원가대상(제품)이 활동을 소비. 즉, 활동이 기업의 자원을 소비한다고 가정
제조간접비 집계항목	공장전체 혹은 각 부문별로 제조간접비 집계. 즉, 생산량비례 여부에 따라 제조간접비를 변동비와 고정비로 구분	각 활동분야별로 제조간접비를 세분하여 집계. 즉, 제조간접비를 발생시킨 활동의 유형에 따라 구분하고 활동별 원가를 원가대상이 사용하는 활동의 빈도나 정도를 이용하여 각 원가대상에 배부
원가배부 (할당)기준	주로 재무적 성격의 조업도, 직접노무비, 직접재료비, 직접노무시간, 생산량 등의 단일기준 적용. 원가배부기준의 수가 적음	주로 비재무적 성격의 부품수, 설계시간, 작업준비수, 발송횟수, 생산횟수, setup횟수, 검사수 등 다양한 원가동인과 원가발생의 인과관계에 의해 원가배부. 원가배부기준의 수가 많음
제조간접비와 배부기준간의 인과관계	제품원가 계산시 제조간접비와 배부기준 사이의 인과관계 원칙을 적용하지 못함으로써 개별제품의 원가정보가 왜곡	각 활동별로 제조간접비를 집계하고, 제조간접비와 비례하는-인과관계가 있는- 활동유발요인을 사용하여 제조간접비를 배분함으로써 비교적 정확한 개별제품 원가 산출
원가계산의 관점	재무적 관점- 결산원가중심- 재고자산평가- 결산을 위한 과정- 사후적 원가. 예컨대, 소품종 다량생산의 범용품 A와 다품종 소량생산의 고급품 B의 경우, 1개당 작업시간이 동일하다면 작업의 복잡성을 고려하지 않는 전통적인 원가계산에서는 배부율이 동일하므로, 대량생산을 하는 범용품 A의 코스트가 ABC를 사용했을 경우보다도 높아짐.,	운영적, 전략적 관점- 활동 프로세스중심- 활동, 프로세스별 원가 - 서비스별 원가 - 사전적 원가(미래지향적). 예컨대, 소품종 다량생산의 범용품 A와 다품종 소량생산의 고급품 B의 경우, 제조간접비를 운반, 설계, 포장 등의 활동으로 나누어 각각의 운반회수, 설계회수, 부품조달수와 같은 원가작용 요인으로 제품에 배부해 나가므로, 결과적으로 고급품 B는 작업시간이 많이 소요되므로 전통적인 원가계산에서보다도 코스트가 높아짐

원가정보의 정확성 신뢰성	제조간접비→원가부문(제조부문과 보조부문)→ 제품의 순서로 제조 간접비가 배부되므로, 원가정보의 정확성, 신뢰성 부재	제조간접비→ 활동 → 제품의 순서로 제조간접비가 배부되므로 원가정보의 정확성, 신뢰성 확보- 내부대체 가격활 용- 의사결정 지원- Hidden Cost 파악
---------------------	---	--

제 2 절 원가동인의 개념

① 원가동인(cost driver, 원가유발·발생요인)은 - 전통적인 원가계산시스템 하에서 단일의 원가집합인 제조간접원가(공통원가)총액을 각각의 제품에 배부하는 기준(배부율)(그것도 단일의 기준 예컨대, 직접노무시간 같은 조업도수준)에 해당되지만 - ‘원가가 단지 발생하는 것이 아니라 왜 그런 수준의 결과가 발생하였는가를 설명해 주는 것’으로서, “원가를 발생시키거나 원가의 발생 정도에 영향을 미치는 요소”라고 정의될 수 있다(Ostrenga & Probst, 1992). 다시 말해, 원가동인은 “주어진 시간범위에 걸쳐서 원가에 인과적인 영향을 미치는 요소로서, 활동이나 조업도수준 등과 같은 것”이다. 즉, 활동이나 조업도수준의 변동과 한 원가대상에 대한 총원가수준의 변동 사이에는 하나의 인과관계가 반드시 존재한다(Horngren, 2000).

전통적인 원가계산이론에 따르면 원가는 조업도와와의 관계에서 변동비와 고정비로 구분된다. 그러나 ABC에서는 변동비를 단기변동비와 장기변동비로 구분하고 종래에 고정비로 간주되었던 setup비, 발주비, 설계변동비, 일정계획 코스트 등의 비용을 고정비가 아닌 장기변동비로 간주한다. 즉, 전통적인 원가계산에서, 조업도에 비례해 변화하는 비용은 변동비로, 조업도의 변화와 관계 없는 일정한 비용은 고정비로 분류하던 것을 ABC에서는 조업도에 비례해 변화하는 비용은 단기변동비, 활동량에 의해 장기적으로 변화하는 비용은 장기변동비, 활동량의 변화와 관계 없는 일정한 비용은 고정비로 분류한다. 지원부문의 원가는 조업도에 의해 변화하지는 않는다. 예를 들어 setup비를 줄이기 위해서는 조업도가 아니라 지원부문의 담당자수를 줄이거나 기계를 떼어 내거나, 감독자 수를 줄일 필요가 있다.

전통적인 원가계산제도에서는 지원부문의 원가와 같은 장기변동비는 고정비속에 포함되어 있었는데, ABC에서는 활동이라는 개념을 이용해 종래의 일부 고정비를 변동비화(변동비로 간주)함으로써 이들이 관리가능한 코스트라는 의식을 제고하는 등 원가의 투명도를 높이고 있다.

② 원가동인으로 선정하기 위해서는 다음과 같은 점을 고려하여야 한다.

첫째, 원가동인은 활동량을 계량적으로 표현하는 측정척도이다. 원가동인으로 이용하는 변수는 계량적으로 평가할 수 있을뿐만 아니라 동질성을 지녀야 한다. 예를 들면 작업과 직무활동이 복잡한 경우에는 이들 복잡한 작업과 직무활동을 계량적으로 잘 나타낼 수 있는 공통성이 있는 속성을 원가동인으로 선택한다. 원가동인으로 이용하는 변수는 원가자료를 경제적으로 용이하게 구할 수 있어야 한다. 또한 각 제품라인과 유기적으로 관련 맺어야 한다.

둘째, 원가동인은 활동별 원가집합에 집계하는 원가의 증감과 높은 상관관계를 가져야 한다. 달리 말하면, 원가동인량이 증감하면 원가도 이것에 비례적으로 증감하는 원가동인이어야 한다. 따라서 원가집합에 집계하는 원가는 극히 동질적인 유사성이 높은 원가이기 때문에 선택하는 원가동인량이 증감하면 이것에 따라 원가도 증감하게 된다.

셋째, ABC를 효과적으로 운영하기 위해서는 선택하는 원가동인과 특정 상품과의 관계가 명확하여야 한다. 원가동인과 상품과의 관계가 1대1의 관계를 갖지 않을 경우에는 단일 원가동인이 사실상 복수의 제품과 부품에 적용된다. 따라서 결합원가의 배분과 같은 문제가 일어난다. 이 경우 어떠한 방법을 이용하던지 원가동인을 각 상품과 부품으로 나누어 결합원가인 활동원가를 배분하지 않으면 안된다. 다만, 이럴 경우 주관과 자의성이 개입되는 경우가 종종 있다. 물론 이러한 문제를 근본적으로 해결하려고 하면 상품과 부품 각각에 대해 따로 관리하지 않으면 안된다. 그러나 이 방법은 원가정보의 산출상 자의성과 주관을 배제할 수는 있을지는 모르지만 동시에 ABC의 운용상 업무가 복잡해지며 인력과 시간이 소요되어 경제성(즉, 원가)측면에서 새로운 문제를 야기시킨다.

넷째, ABC를 계속적으로 사용할 경우에는 원가동인별 부담률을 미리 결정해 두어야 한다. 이를 위해 활동원가를 추정하는 가운데 과연 이들 금액과 원가동인수가 현실성을 갖는지를 항상 검토해야 한다. 사정에 따라서는 표준원가의 수정과 같이 항상 유지개선이 필요한 분야로 간주해야 한다.

원가동인의 측정비용, 원가동인의 관련성, 원가동인으로 인한 효과 등을 고려하여 개별 활동별로 적절한 원가동인을 선택함으로써 정확하게 원가를 산정할 수 있다. 즉, 고려해야 될 원가동인의 수가 많으면 많아질수록 그에 따른 추가비용이 발생하게 된다. 따라서 적절한 수준의 정확성을 유지하는 범위 내에서 원가동인의 수를 줄일 필요가 있다.

제 3 절 선행연구

1. 개요

Kaplan의 논문(1983) 이후 미국의 관리회계기법이 많은 비판을 받아 왔으며 이에 대한 대안으로 ABC가 출현하게 되었다. 초기의 연구들이 전통적인 관리회계시스템의 문제점을 지적하고 개선방안을 제시하거나 새로운 원가모형을 개발해 내는 규범적인 접근방법을 취해 왔으나, 과연 ABC가 원가의 변화를 더 잘 설명하는가에 대한 분석적 연구, 사례 연구 및 특히 실증적인 연구는 1990년대에 들어서야 수행되기 시작하였다.

전통적으로 관리회계 분야에서는 생산 수량만이 원가의 변화를 초래하는 요인(원가동인)으로 간주하였지만, 직접노무비의 비중이 감소하고 간접원가의 비중이 증가하면서 간접원가의 원가동인에 대한 파악의 필요성이 강조될 수밖에 없었고, 이에 따라 과거 원가행태연구로부터 원가동인의 연구로 연구흐름이 이동되었다. 이러한 원가동인의 연구는 조직내 활동별로 원가풀을 구성하고 구분된 활동원가별로 원가동인을 찾아, 제품이 사용한 원가동인의 정도에 따라 활동원가를 배부하여 원가를 계산하는 방식인 ABC와 관계가 깊다. 즉, 전통적인 원가시스템에 대한 비판이 거세지면서 ABC에 대한 논의가 매우 활발해졌고, 동시에 많은 기업들이나 경영자문업체들의 ABC에 대한 관심은 고조되었다. 그러나 초기의 ABC에 대한 연구는 ABC의 설계특성, 설계방법론에 초점을 맞춘 규범적인 연구나 기술적 연구(descriptive research)가 대부분인 반면, ABC의 주장대로 과연 제조간접비가 생산수량이 아닌 다른 원가동인에 의해 변화하는가에 대한 실증연구는 부족하였다.

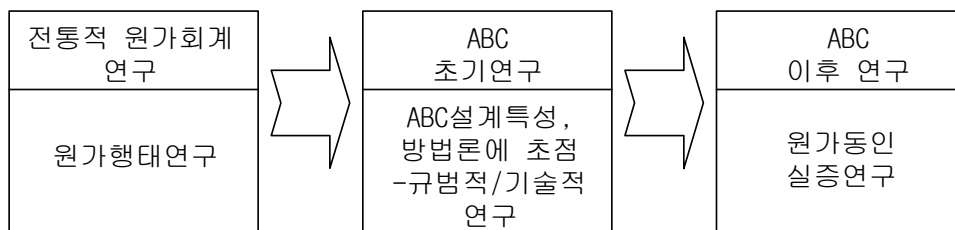
원가동인에 대한 실증연구가 본격화된 것으로 평가받는 Miller and Vollmann(1985)의 연구는 제조간접비를 유발하는 원인으로 생산량 이외에 다양한 활동들을 인식하였다는 점, 조업도 이외의 다양한 지원활동을 원가동인으로 인식코자 하였던 점 등에서 의의가 매우 크지만, 구체적으로 각 활동 원가별로 어떤 원가동인이 있으며 제조 간접비와 어떤 관계가 있는가에 대한 틀을 제시하지는 못했다.

한편, Cooper(1990)는 활동을 단위수준, 배치수준, 제품수준, 설비수준의 활동으로 계층화하여 구분하고 각 활동 원가별로 해당원가별로 적절한 원가동인을 찾을 수 있다고 강조하였다.

Foster와 Gupta(1990)의 연구는 ABC에서 제시하고 있는 새로운 원가동인, 즉 조업도이외의 복잡성 및 효율관련 원가동인이 과연 제조간접비의 변화를 설명하는가를 실증적으로 연구한 최초의 연구라고 할 수 있다.

ABC에서, 활동별로 원가를 집계하고 원가동인을 선정할 때, Miller and Vollmann(1985), Cooper(1990), Foster와 Gupta(1990)의 분류체계가 이용되는 경우가 많으며, 후속 연구논문들 또한 이들의 논문을 많이 활용하고 있다. 그들의 논문 이후 꾸준히 원가동인과 관련된 실증연구가 추가되고 있으며 방법론 또한 매우 세련되어지고 있다.

[그림 3-1] 원가회계 관련 연구의 흐름



2. 제조업체에 관한 선행연구

1) 해외 선행연구

직접원가보다는 간접원가의 비중이 증가하는 등 원가구조가 변화하면서 원가를 유발하는 요인(Cost Driver)에 대한 연구가 활발해졌는데 이 중 제조간접비에 대한 원가동인을 심도있게 파악한 초기의 대표적인 연구로 Miller & Vollmann(1985)을 들 수 있다. 이들은 현대적인 제조환경에서 제조 간접비를 유발하는 요인은 생산량이 아니라 “숨겨진 공장(hidden factory)”에서 수행되고 있는 다양한 거래 또는 활동이 바로 제조간접비를 유발하는 요인이라 하여 로지스틱스관련 거래, 조정활동(Balancing)과 관련된 거래, 품질(Quality)관련 거래, 변경(Change)관련 거래로 분류하고 있다. 그들의 연구는 제조간접비 원가동인으로서 단순한 생산량 이외에 여러 활동을 연구에 포함시켜 진행하였다는 데서 의미를 찾을 수 있다.

Raffi와 Swamidas(1987)의 연구는 Fortune 500 기업들을 대상으로

연구를 진행하였다. 그들은 설문을 통해 자료를 수집하여, 제조간접비가 전체 간접비에서 차지하는 비율을 종속변수로 하고, 산업변수, 주문처리방식, 전략변수, 운영변수 등을 독립변수로 하여 다양한 통계기법을 이용하여 분석하였다. 분석 결과 산업변수와 전략변수가 제조간접비에 유의한 영향을 미친다고 하였으며, 산업별 변수가 다름을 보여주었다.

ABC에 대한 특성과 설계 등에 관해 Cooper & Kaplan(1988)과 Cooper(1988)등은 전통적인 변동비와 고정비의 분류에서 탈피하여 원가를 계층적인 관점에서 제시하고 있는데 단위(Unit)수준의 활동원가, 배치(Batch)수준의 활동원가, 제품(Product)관련 활동원가, 설비(Facility)관련 활동원가로 분류하고 있다. 이와 같은 분류를 통해 분류된 원가항목마다 다른 특성의 원가동인을 제시하고 있다.

Foster & Gupta(1990)는 생산량 이외에 복잡성이나 기타의 원가동인이 제조간접비의 변화를 설명할 수 있는 원가동인인가를 경험적으로 증명하고자 전자회사의 36개 공장에서 제조간접비와 생산량 원가동인, 복잡성 원가동인, 효율성 원가동인과 관련된 자료를 수집하여 원가동인과 제조간접비의 변화를 검토하였다. 연구결과, 조업도변수는 제조간접비와 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 복잡성과 관련된 원가동인은 제조간접비와 유의적인 관계가 있는 것으로 나타나지 않았다. 이 결과는 전통적회계시스템보다 우월하다는 ABC의 유용성을 주장하는 학자들(Cooper & Kaplan, 1988 등 다수)의 주장과 상반되는 것이었다. 이같은 결과에 대해 그들은 보다 많은 추가 연구가 필요하다고 주장하였으며, 그 이후 많은 연구들이 복잡성변수들이 제조간접비에 유의적인 영향을 미친다는 것을 입증하고 있다.

Banker, Datar, Kekre와 Mukhopadhyay(1990)에서는 자동차용 전구생산 공장을 대상으로 하여, 제품설계 및 공정의 복잡성 변수가 제조간접비 발생에 영향을 미치는가를 분석하였다. 그들은 주요 제품의 설계요소로서 부품수(number of moving parts), 다중색 처리(multi-coloring), 반품 횡수(number of rejects), 기능의 다양성, 부품의 크기 등을 들고 있으며 설계변수들이 감독원가, 품질원가, 공구유지원가 등에 미치는 영향을 회귀분석하였다. 제조간접비는 관리비용, 품질검사비용, 수선유지비용으로 나누고, 동 제조간접비를 종속변수로 하여 기존의 원가계산에서 사용된 배부기준(직접노동시간이나 기계시간)과 복잡성요인을 독립변

수로 한 분석을 한 결과, 부품수, 기능수, 다중색 처리 등의 설계변수가 품질과 관련된 제조간접원가와 유의적인 상관관계를 갖는 것으로 분석되었으며, 직접노동시간이나 기계시간 뿐만 아니라 복잡성요인도 제조간접비의 발생에 통계적으로 유의적인 영향을 미치고 있음이 판명되었다. 그들의 연구는 기업으로 하여금 제조간접비의 발생요인을 파악할 수 있게 하며 그 요인을 통제함으로써 원가절감의 기회를 가질 수 있게 하였다. 또한 복잡성요인은 대부분 제품설계단계에서 결정되기 때문에 제품설계단계에서 원가절감이 이루어져야 한다고 주장하였는데, 이는 가치사슬의 선행단계인 제품설계단계에서 원가절감이 뒷부분인 품질관련 원가에 영향을 미치는 것을 분석하였다는 점에서 의의가 있다.

Datar, Kehre, Mukhopadhyay와 Srinivasan(1993)은 자동차용 램프를 생산하는 한 공장의 간접원가가 발생하는 영역을 품질관리와 관련된 감독, 도구유지, 품질관리, 작업폐기물의 네 가지로 구분하고, 이들 네 가지 영역에서 발생하는 간접원가를 결정짓는 요인을 조사하였다. 그들은 제품고안 단계에서 결정되어지는 제품 및 제조과정의 복잡성이 이들 간접원가의 동인이라고 추론하였고, 4개의 공장원가변수와 관리자로 통제될 수 있는 조업도, 제품 및 제조과정의 복잡성, 다른 활동 등 측정될 수 있는 8개의 독립변수 사이의 관계를 추정하기 위하여 2단계 최소자승접근법을 사용하여 분석하였다. 이들은 복잡성의 변수와 간접원가간의 관계를 검증하기 위하여 제품의 종류를 표본단위로 선정하여, 제품종류별로 복잡성을 나타내는 변수와 간접원가를 파악, 측정하였다. 각각의 간접원가를 종속변수로, 직접노동시간, 복잡성요인 및 다른 제조간접원가를 나타내는 변수를 독립변수로 한 분석결과, 네 개의 다중회귀식에서 복잡성을 나타내는 대부분의 변수는 네 가지 회귀분석에서 설명력이 있는 것으로 나타나, 적합한 원가동인에 의한 배부를 통하여 활동별 원가의 적합성을 구할 수 있다는 ABC의 주장이 뒷받침되었다.

Banker, Potter & Schroeder(1995)는 미국전자회사의 32개 부품공장을 조사하여 제조간접비가 조업도이외의 거래에 의해 유발된다는 주장을 조사하였다. 이 때 거래는 엔지니어링 변경지시서의 수, 구매와 생산계획 담당자의 수, 부품당 공장면적, 품질검사 및 개선 인력의 수 등을 이용하였다. 연구결과는 조업도와 거래관련 원가동인 모두 제조간접비의 변화를 설명하고 있었으며 특히 대부분 제조간접비의 변화는 거래관련 원가동인에 의해 설명되고 있음을 보여주었다. 제조간접비와 원

가동인과의 관계를 추정하기 위해 다변량 회귀식을 이용하였는데 독립 변수와 종속변수를 모두 로그 변환(Log Transformation)을 한 후 선형 회귀식을 추정하였다.

Anderson(1995)은 제품배합의 이질성(PMH, product mix heterogeneity)이 제조간접비에 미치는 영향을 세계의 방직공장에서 조사하였다. 이 때 사용된 회귀식은 단순선형회귀식으로서 PMH가 생산된 제품의 수보다 제조간접비의 변화를 더 잘 설명하고 있음을 보여주었다.

Ittner와 MacDuffie(1995)의 연구에서는 전세계의 62개 자동차공장의 제조간접자원의 소비와 구조적, 실행적 원가동인과의 관계를 횡단면적 분석을 통해 살펴보았으며, 구조적 원가동인이 제조간접노무의 소비정도를 설명하는데 중요한 역할을 함을 보여주었다. 이 연구에서는 원가동인이 제조간접자원에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 다른 원가동인에의 영향을 통한 간접적인 영향이 있음을 밝혀내서 원가행태가 단순 선형성이 아닐 수 있음을 시사하고 있다.

2) 국내 선행연구

제조업체를 중심으로 한 원가동인연구로서 실증분석의 대표적인 연구사례로 신홍철(1995)을 들 수 있다.¹⁴⁾ 그는 1980년대 중반 이후 ABC에 대한 개념소개가 논문이나 저서를 통해 이루어졌지만, 수량중심의 제조간접비 배부기준에 기초한 전통적인 제품원가계산이 갖는 한계점을 강조하는 ABC연구는 사례중심으로 원가왜곡정도 파악이나 시스템 설계 및 실행상의 문제점만을 지적하여 왔다고 지적하였다. 또한 외국에서는 다양한 업종을 대상으로 실증분석을 펴하고 있으나 국내에서는 실증연구는 거의 이루어지지 않고 있다고 하면서, 사례분석형태로 현장위주의 실증연구를 진행하였다. 반도체조립 전문업체인 아남산업을 대상으로 하여 파레토분석, 순위상관에 의한 회귀분석, 제품내 이질성 및 상쇄효과에 관한 분석을 통하여 검토한 결과 국내제조업체의 간접비배부는 여전히 수량중심의 단순배부기준이 주를 이루고 있다고 주

14) 신홍철(1995)은 연구에 사용할 분석모델을 파레토분석, 순위상관/순위회귀 분석을 이용한 통계분석, 이질성분석 모델로 구분하여 연구를 진행하였다.

장하였다. 이 연구는 ABC에 관한 최초의 실증연구로서 의의를 가지고 있다.

안태식과 이재근(1995)은 원가집합과 원가동인의 복잡한 관계를 포착할 수 있는 인공신경망개념을 도입하여 원가동인과 원가와의 관계를 정확히 예측하고자 하였다. 생산수량정보에 입각한 전통적인 원가시스템, 활동별 수량 또는 거래수 정보에 입각한 활동중심 원가시스템, 두 가지 정보를 혼합한 혼합원가시스템을 설계하여, 생성된 자료를 학습자료와 시험자료로 분류하여 원가예측성과를 비교한 결과 모두 놀라운 예측성과를 보이는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 기존의 예측방법인 회귀식에 의한 예측성과보다 인공신경망을 이용한 원가예측시스템이 예측력에 있어 더 뛰어나다고 주장하며, 이는 선형적 관계만을 가정하는 기존의 원가시스템과는 달리 인공신경망을 이용할 경우 비선형의 복잡한 관계가 인공신경망에 의해 포착되기 때문에 제품별 수량정보만으로도 정확한 원가예측이 가능함을 시사한다고 주장하였다.

안태식(1998)은 대우자동차에 부품을 납품하는 74개의 자동차 부품 회사를 대상으로 횡단면 분석방법을 통하여 조업도 이외의 원가동인에 의하여 제조간접비가 영향을 받는지를 검증하였다. 그는 조업도와 생산 복잡성과 관련된 측정변수들이 지원활동동인에 미치는 영향과 지원활동동인이 제조간접비에 미치는 영향을 다중회귀분석을 통하여 검증하였다. 연구결과는 지원활동동인의 일부변수와 조업도동인이 제조간접비의 관계에서는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 지원활동동인과 생산복잡성동인의 관계에서는 제조간접비와 지원활동 동인의 관계에서 유의하였던 공정 균형화와 구매 및 자재통제 변수를 종속변수로 한 분석만이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 이 두 변수가 제조간접비에 영향을 미치는 주요한 변수라는 것을 의미한다. 공정균형화 거래에서는 설비규모, 조업도동인과 구매 및 자재 통제거래에서는 설비 규모, 설립연령 및 과잉생산이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

안태식, 최형림, 김우주(1998)은 지게차와 같은 자재취급장비를 생산하는 북미의 제조업체의 재무 및 운영관련자료를 Platt(1977)의 논문에서 간접적으로 확보하였으며, 제조간접비에 영향을 미치는 변수로 조업도 관련변수와 Miller & Vollmann이 제시한 거래관련 변수를 이용하였다. 조업도와 관련된 변수는 직접노무시간을 이용하여 측정하였고, Miller & Vollmann이 분류한 네 종류의 거래관련 변수를 회귀식이나

인공신경망의 독립변수로 사용하여 인공신경망과 전통적인 회귀분석 방법을 적용하여 측정한 결과, 조업도관련 변수가 회귀모형에서나 인공신경망에서 제조간접비를 예측하는데 유용한 기준이 될 수 있다고 주장하였으며, 선형회귀식의 예측력도 비선형함수관계를 포착할 수 있는 인공신경망에 비해 열등하지 않음을 제시하고 있다.

안태식, 황태운(2000)은 소비재 생산업체의 판매관리비에 대한 원가동인을 분석하였다. 그 결과 ABC하에서의 매출수량은 판매관리비 배부액에 유의적인 영향을 미치지 못하는 한편 제품의 종류수나 고객수와 같은 복잡성관련 변수는 판매관리비 배부액에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또 김명희(2000)¹⁵⁾는 특정제조기업의 ABC원가계산시스템을 설계, 구축한 후 ABC에 의한 원가정보를 산출하는 현장연구를 통하여 이 회사가 수행하고 있는 전통적 원가계산시스템과 비교하여 ABC원가정보와 전통적 원가정보사이에 차이가 거의 없음을 주장하며 그 이유는 연구대상기업의 전통적 원가계산시스템이 매우 정교하여 ABC에 의한 원가정보 못지 않게 정확한 원가계산을 하기 때문이라고 결론지었다.

이성욱(2003)은 국내 한 철강기업의 공장을 대상으로 원가동인을 분석하였다. 그는 생산시스템의 변화에 따라 조업도동인에 의하여 제조간접비를 배부하던 전통적 관리회계시스템의 적합성이 상실해 가고 있어 원가동인에 대한 연구가 필요하나 국내에서는 원가동인연구가 많지 않음을 지적하며, 국내 한 철강기업의 원가 및 생산자료를 통해 회귀분석을 실시한 결과, 조업도동인이 제조간접비에 영향을 미치는 중요한 변수라는 것, 공정관리, 설비관리 등의 제조지원 동인이 제조간접비에 영향을 미치는 변수라는 것, 구매관리와 품질관리 변수도 방향은 일치하나, 통계적으로는 유의하지 못하다는 것 등을 주장하였다.

3. 서비스업체에 관한 선행연구

1) 해외 선행연구

해외에서는 제조업을 시작으로 서비스업에도 ABC를 도입하고 있는

15) 전통적 원가시스템과 ABC를 비교분석하였다는 데 의의가 있으나, ABC활동의 정의 및 적합한 원가동인의 다양한 선정의 한계가 있었을 것으로 예상되어 보다 정확한 ABC시스템의 설계 수행후 연구진행이 필요하였을 것으로 보인다.

기업체가 증가하고 있다. 이에 따라 연구분야에서도 증권회사(Cooper et al, 1992), 유통업체 (Foster & Gupta, 1997), 자료서비스회사(Rotch, 1990) 등 ABC관련 사례연구가 진행되었다. 그러나 많은 경우가 ABC를 소개하는 차원이었으며, 이후 병원, 항공산업 등의 서비스업종에서 연구가 진행되었다.

Banker & Johnston(1993)의 연구는 제조간접비와 조업도 이외의 원가동인간에 관계가 있음을 보여 주었다. 이 연구는 Miller & Vollmann(1985)이 생산량 이외에도 생산라인의 다양성과 생산프로세스의 복잡성으로 유발된 거래가 제조간접비를 유발한다고 주장한 것에 대한 경험적인 검증이라고 할 수 있다. 이 연구는 미국의 Civil Aeronautics Board(CAB)와 Department of Transportation(DOT)에 보고된 교통 및 재무자료를 이용하여 분석하였다. 여기서는 항공산업의 원가함수를 일련의 선형 다변량(Linear Multivariate)회귀식을 이용하여 추정하였다. 각 회귀식에 사용된 종속변수는 직접노동시간이나 사용연료 등의 투입요소인데, 등식체계(System of Equations)는 투입요소와 관련하여 서로 가산적이고 분리가능한(additive and separable)형태로 하였다. 독립변수로는 CSM(capacity seat miles), 승객수 등의 조업도 변수(Volume based cost drivers) 등이 이용되었다. 분석결과 조업도와 운영관련 원가동인 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

Noreen & Soderstrom(1994)는 미국 워싱턴주의 병원산업을 대상으로 병원에서 발생하는 다양한 제조간접비 항목이 관련 활동과 정비례 관계가 있는가에 대한 분석을 통해 원가회계에서 일반적으로 가정하고 있는 정비례관계가 실제로 성립하지 않음을 보여 주었다. 즉, 병원서비스의 간접원가가 활동(서비스)의 선택된 추정치와 강한 정비례관계라는 가설을 검정하기 위하여 병원의 1987년 실제데이터와 1990년 예산 횡단면 데이터를 사용하였으며, 간접비는 활동량에 정비례하지 않는다는 것을 알 수 있었다.

MacArthur & Stranahan(1998)은 서비스업중 건강복지산업에 대하여 원가동인연구를 수행하였다. 그들은 많은 연구들이 제조간접비가 조업도와 복잡성 변수들에 의해 발생된다고 밝혔지만 이 연구에서 병원의 제조간접비가 어떻게 구조적으로 관련되어 있는지 또는 여러 변수들의 원가 영향이 실제적으로 어떻게 평가되어질 수 있는지를 결정하는 여러 변수의 중요성에 대해 조사하였으며, 그 결과 조업도와 복잡성 변

수 모두 제조간접비에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2) 국내 선행연구

우리나라의 경우, 의료기관에 ABC의 적용을 시도한 연구가 1990년대 중반부터 시작되었다. 이경태와 김지홍(1997)은 ABC가 의료서비스를 상품으로 하는 병원조직에 적합한지를 병원의 비용구조와 의료행위의 행태 측면에서 살펴보았는데, 정확한 원가정보를 얻기 위해서는 ABC의 도입이 바람직하며, 활동분석자료를 통해 병원의 업무프로세스를 개선하는데 효과적일 것이라고 하였고, 이를 현장에 적용한 연구들(김보경, 1998 ; 김준현, 1998 ; 선승훈, 1999)이 진행되어 정확한 원가정보제공과 관리의 측면에서 프로세스 리엔지니어링을 위한 정보제공이 가능함을 입증하였다.

김승용(1997)은 전통적 방식인 조업도기준에 의한 간접원가 배분과 원가동인에 의한 간접원가 배분결과를 비교하여 전통적인 방식이 갖는 원가왜곡현상을 조사하였다. 이를 위해 원가대상을 원가중심점과 이익중심점으로 양분하고, 주요간접원가를 조사하여 본 결과 Cooper & Kaplan(1987) 등의 선행연구자들의 주장이 타당하다는 증거를 얻었다고 하였다. 즉, 전통적인 방식인 조업도기준 간접비배부는 상대적으로 조업도가 높은 제품의 경우는 제조간접원가가 과대 배부되고, 조업도가 낮은 제품일수록 과소배부되며 그 결과 조업도가 낮은 제품일수록 보다 높은 성과평가를 할 위험이 있다는 Cooper & Kaplan 등의 지적이 타당함을 알 수 있다고 주장하였다.

박광훈·양동현(1998)은 조업도, 복잡성 및 효율성 변수가 병원에서도 적용되는지 실증적으로 분석하였다. 국내 31개 3차병원의 1995년도 자료를 이용한 회귀방정식을 이용, 추정한 결과 연외래환자수와 고난이도 의료행위제공수가 병원의 간접원가에 유의적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또, 김경구(2003)는 병원경영을 중심으로 한 활동기준 원가계산을 활용한 서비스기업의 경영합리화에 관한 연구에서 병원경영의 효율성을 제고하기 위해서는 적절한 자원의 투입과 자원의 효과적인 활용을 통하여 생산성을 향상시켜야 하며, 경영합리화의 첫걸음은 원가의 절감에서 시작하는 바, 어떠한 원가를 어떻게 절감할 것인가를 파악하기 위하

여는 원가의 구조를 이해하는 원가분석이 선행되어야 한다고 하면서 ABC의 도입을 적극 주장하였다.

Baker(1998)는 오늘날과 같이 경쟁적인 환경하에서 서비스의 질에 부정적인 영향을 주지 않으면서 비용효율적이어야 하며, 지속적으로 질을 개선하고, 자원의 활용을 최적화하기 위하여 관리자에게 정보를 제공하여야 하는데, 이 세 가지를 모두 충족시키는 원가분석 관리기법으로 ABC를 들고 있다.

안태식, 전기홍, 김보경(1999)¹⁶⁾은 원가시스템이 매우 취약한 의료업계의 구체적인 자료를 수집하여 296개의 검사별 ABC원가를 계산하고, 정책적인 관심사중의 하나인 현행 의료수가체계와 비교하였다. ABC모형을 적용하기 위해 임상병리활동을 분석하고 원가계층구조와 유사한 분류개념을 적용하여 원가동인을 파악하였다. 이들은 당시 의료수가체계가 ABC원가보다, 전통적 모형에 입각한 의료원가와 상대적으로 더 높은 상관관계를 갖고 있다고 하면서 ABC모형에 의해 계산된 가중평균 검사원가를 비교한 결과 임상검사의 의료수가가 의료원가를 상회하고 있는 것으로 나타났다고 주장하였다.

4. 금융기관에 관한 선행연구

1) 해외 선행연구

Banker, Ou & Potter는 원가동인과 관련된 연구를 은행산업에 적용하였다. 예금과 대출 등의 상품 다양성과 더불어 구조적인 원가동인이 원가효율에 미치는 영향을 분석하기 위해 선형회귀 방법을 사용하여, 조업도 이외의 원가동인이 수익, 비용에 미치는 영향을 조사하였다. 실증연구의 결과는 규모의 경제, 범위의 경제, 서비스시스템의 복잡성 등의 전략적 원가동인이 수익과 비용 모두에게 예측가능한 방법으로 영향을 미친다는 것을 증명하였다. 또한 수익·비용효과가 사실상 대부분의 원가동인을 커버해 준다는 것도 밝혔다.

첫째, 규모의 경제측면에서 검증하였는데, 그들은 은행산업의 규모의

16) 병원 중 임상병리학과와 활동을 접수 및 채혈, 전처리, 배지, 검사, 검사결과처리, 운반, 검사후처리, 기술지원, 관리지원, 교육지원, 품질관리 등으로 구분하고 활동에 적합한 활동동인을 선정하였는데, 대부분이 건수 및 종류수에 해당하는 기준이었다.

경제라 함은 대출자산 및 투자자산에 의하여 측정되는데, 이러한 규모의 경제가 존재한다면 인수, 합병 또는 신사업을 통한 확장 동기를 갖게 된다고 가정하고 이 때 이러한 대출규모 등과 비용수익이 관계가 있는지를 검증하였다. 둘째, 범위의 경제측면에서 검증하였는데, Panzar & Willing(1977) 등은 “여러 가지 제품을 같이 생산하는데 드는 전체비용은 각 제품을 따로 생산하는 데 드는 비용을 합한 것보다 적다면 범위의 경제가 존재한다고 정의한 바, 은행업의 경우 범위의 경제가 존재한다는 결정적인 증거는 없으나 자산을 결정하기 위한 신용정보의 경우 범위경제의 원인이 되는 행위라고 정의하였다. 이러한 상품 서비스의 다양성의 정도가 수익에 미치는 영향의 크기는 제품과 서비스가 얼마나 유사한지의 정도에 따라 달려있다고 보고 ‘서비스가 관련이 있는지, 없는지 여부에 따라 영업수익이 비용과 관계가 있는지’를 검증하였다. 셋째, 은행 서비스시스템을 복잡성 측면에서 검증하였는데 Porter는 ‘제공되는 서비스의 수준, 서비스를 받는 구매자의 타입(예: 구매자집단이 작다/크다), 그리고 제품과 서비스를 팔기 위해 사용하는 판매채널, 이 모두가 기업의 원가구조에 영향을 준다’고 하였다. 이처럼 은행들은 고객에게 더 높은 수준의 서비스를 제공하여 더 높은 가격을 받을 수 있다면 영업 또는 판매채널에서 추가비용을 감당할 수 있다고 보고, 거래수, 계좌수, 영업점의 수 등이 영업수익/비용과 관계가 있는지 검증하였다.

그들이 규모의 경제를 위한 측정치로는 예금계좌수를 자산평균으로 나눈 비율의 값등을 사용하였으며, 범위의 경제를 위한 측정치로는 관련이 있는지/없는지를 구분한 상품의 다각화를 사용하였고, 복잡성을 위한 측정치로는 거래수, 계좌수, 영업점수 등을 자산평균으로 나눈 값등을 사용하였다.

그들은 수익을 창출하기 위해서는 비용 투입이 불가피하며, 전략수행과정에서의 다양성 및 복잡성측면에서 보다 높은 수익을 창출하기 위해서는 보다 높은 원가를 유발시키기도 한다는 것을 주장하며 이에 따라 원가동인에 대한 최적의 선택을 위해서는 원가뿐만 아니라 수익측면도 고려해야 한다고 하였다.

연구 결과, 구조적 원가동인으로 사용된 규모의 경제, 범위의 경제, 복잡성동인들이 은행의 수익과 원가 모두에 예측 가능한 방법으로 영향을 주고 있으며, 수익과 원가는 대부분의 원가동인들에 의해 발생하

고 있는 것으로 나타났다. 특히, 복잡성동인이 은행산업의 원가구조와 수익에 유의적 영향을 미치는 것으로 결론지었는데, 이는 서로 관련이 없는 상품의 다양성은 영업수익에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 서로 관련이 있는 상품의 다양성은 영업수익에 부정적인 영향을 미친다는 것이다.

2) 국내 선행연구

금융기관을 대상으로 한 국내연구로는 김양환(2000)의 논문이 있다. 국내은행에서 간접원가를 유발하는 원가동인이 무엇인지를 밝히기 위해 Foster & Gupta 등의 선행연구에 기초하여 조업도, 복잡성 및 효율성 관련변수를 각각 선정하였다. 이 연구는 국내은행을 대상으로 한 실증적 연구라는 점에서 의의가 있다.

김병우(2003)는 금융기관이 원가중 간접비비중이 높아 간접비의 정확한 배부가 원가계산 결과에 큰 영향을 미치게 됨을 주장하며, 실제 금융기관 원가계산의 사례를 검토하였다.

5. 선행연구 종합

1) 개요

제조간접비 발생동인과 관련된 실증연구들을 요약해 보면, 제조회사의 변화와 더불어 제조간접비가 증가하고 있고 수량 기준의 간접비 배분이 초래하는 문제점의 ABC에 대한 이해를 바탕으로 하고 있으며 기업 현실을 잘 반영한 연구라고 할 수 있다.

다음 [표 3-1]은 지금까지의 원가동인 실증연구를 종합한 것인데, 대부분의 연구가 원가동인이 과연 제조간접비의 변화를 유발하는지에 대한 경험적 타당성에 대한 것들이며 Miller와 Vollmann(1985)이나 ABC에서 중요시하고 있는 복잡성과 관련된 원가동인이 원가를 유발하는 동인임을 알 수 있다.

[표 3-3] 원가동인관련 연구

논 문	독 립 변 수	종 속 변 수	자 료	연 구 결 과
Miller and Vollmann (1985)	n/a	n/a	전자산업 분야의 4개의 공장	원가동인으로 4가지 종류의 거래 파악
Foster and Gupta(1990)	수량, 복잡성, 효율관련 변수	제조간접비	전자회사의 37개 공장	수량관련변수가 제조간접비의 중요한 원가동인
Banker, Potter, Schroeder (1995)	수량과 거래관련 변수	제조간접비	32개의 자동차, 전자, 기계장치 부품공장	수량과 거래관련 변수 유의적인 원가동인임
Banker and Johnston (1995)	조업도 관련지표, 운영관련 지표	투입요소의 물량지표	항공산업의 1981-1985 분기별 패널자료	조업도지표, 운영관련지표, 모두 유의적인 원가동인
Anderson (1995)	제품배합의 이질성관련 측정치	변동제조간접비	3개의 직조 공장의 시계열자료(1986-1990)	제품배합의 이질성관련 측정치가 제조간접비의 변화를 설명
Datar,Kekre, Mukhopadhyay,Srinivasan (1993)	제품과 프로세스의 복잡성 관련 변수	감독, 공구수선유지, 품질검사 등 품질원가	자동차 램프 공장	복잡성 변수가 유의적임. 품질원가항목간 상호의존성 존재
Raffi and Swamidas (1987)	산업, 주문처리방식, 전략변수	제조간접비 비율	Fortune 500기업	산업에 따라 제조간접비 차이
Banker,Ou &Potter (1996)	구조적 원가동인	운영 효율성	미국의 은행 관련 자료	
Noreen and Solderstorm (1994)	간접 원가항목별 활동	간접 원가항목별 원가	위싱턴주 병원원가자료	제조간접비 항목이 활동량에 정비례하지 않는다.
Noreen and Solderstorm (1997)	원가시스템 설계	원가오류	병원원가자료	
Ittner and MacDuffie (1995)	구조적, 실행적 원가동인-공장 규모, 자동화정도,	자동차 조립공장의 1대당 간접노무시간	62개의 자동차 조립공장	구조적 원가동인의 유의적인 영향, 복잡성 변수의 종류에 따른 유의도차이, 수행적

	복잡성, 경영정책, 생산실무, 제품제조가능성			원가동인 큰 영향 없음
Banker,Datar, Kekre,Mukho padhay (1990)	제품의 복잡성과 수량변수	단위당 제조간접원가 항목	자동차 램프 제조공장	복잡성 요인이 유의적인 동인
Shank and Govindarajan (1992)	n/a	n/a	n/a	원가동인의 분류
Cooper(1990)	n/a	n/a	n/a	원가동인의 계층적 분류
MacArthur & Stranahan (1998)	조업도, 설비능력, 복잡성,	미국병원의 간접원가	미국전체의 short term acute hospitals 자료	조업도와 복잡성 변수 모두가 병원제조간접비에 유의한 영향을 미침
Banker,Ou & Potter (1999)	구조적 원가동인(규모, 범위, 운영관련 복잡성, 배치관련 복잡성, 경로관련 복잡성	각 은행의 수익과 비용	FCA 데이터베이스 에 들어 있는 각 은행 자료	규모, 범위, 복잡성동인들이 예측가능한 방법으로 수익과 원가에 영향을 주고 있는 것으로 나타남
신흥철 (1995)*	복잡성	제조간접비	아남산업	복잡성동인들이 간접원가에 유의적 영향을 미침
박광훈, 양동현(1998)	조업도, 복잡성 및 효율성	병원의 간접원가	국내 31개 3차병원 자료	조업도중 연 외래 환자수, 복잡성 중 고난이도 의료행위의 제공수가 간접원가에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타남
김양환 (1999)	조업도,복잡성, 효율성	은행간접원가	1개은행	조업도,복잡성,효율성동인 들이 간접원가에 유의적 영향을 미침
안태식, 이재근(1995)	수량관련기준 및 거래관련기준	제조간접원가	Destin Brass Products Co(Cooper &	회귀분석모델에 비해 인공신경망이용한 원가시스템의 예측력이

			Kaplan,1991)	더 낮다.
김승용 (1997)	학생수, 면적, 교원수, 강좌수, 응시자수 등	본부간접비	C대학	조업도기준간접비배부는 조업도가 높은 제품의 경우는 제조간접원가가 과대배부될 위험이 있다는 선행연구자들의 결론이 타당함.
안태식 (1998)	조업도,생산복잡 성	제조간접비	대우자동차	조업도, 생산복잡성동인들이 간접비에 유의적 영향을 미침
안태식, 황태윤(2000)	복잡성변수	제조간접비	소비재생산업 체	매출수량은 판매비 배부에 유의적 영향을 미치지 않는반면, 복잡성동인은 간접비에 유의적 영향을 미침
이성욱 (2003)	조업도, 제조지원동인	제조간접비	POSCO	조업도동인 및 제조지원동인도 제조간접비에 유의적 영향을 미침.
김경구 (2003)	환자, 서비스라인, 보험자, 의사 및 설비	병원간접비		전통적원가계산방법과 ABC비교시 경영합리화를 위하여 ABC활용 바람직
안태식, 전기홍, 김보경 (1999)			의료업계	
안태식, 최형림, 김우주 (1998)	직접노무시간 등 조업도관련변수 와 Miller & Vollmann의 네거래관련변수	제조간접비	북미 자재취급제조 업체	조업도관련변수가 회귀모형에서나 인공신경망에서 제조간접비에 유의적 영향을 미침

자료 : 안태식(1998), 김양환(2000) 및 이후의 국내연구논문 등을 중심으로 일부 수정, 보완

원가동인 연구에는 기존 자료를 이용한 연구도 있으나, 실증연구의 대상이 되는 자료는 대부분 생산이나 서비스 현장과 밀접한 관련이 있는 것이어서 직접 수집하여야 하는 점, 관리회계적 속성을 띄고 있는 원가자료의 민감성 등으로 인하여 자료 확보의 어려움 및 신뢰성과 관련된 제약조건이 있을 수 있다. 그러나 Kaplan(1986)의 지적처럼 현장

에 대한 자료수집이 없이 관리회계의 이론을 정립하는 것은 의미가 없고 불가능한데도 불구하고, 원가동인에 관한 국내의 실증연구 그 중에서도 현장연구는 사실상 전무한 실정인 바, 기업현장의 자료를 수집하고 이용한 현장연구가 좀 더 활성화할 필요가 있다. 한편, 일반적으로 연구방법상의 타당성이 부족한 것으로 인식되어 사례연구나 현장연구가 기피되어 왔으나, 분석대상이 하나의 기업인 경우에도 적절한 연구방법을 사용할 경우 연구결과의 일반화 가능성이 매우 높을 수 있음을 파악할 수 있었다. Anderson(1995)의 연구와 같이 비록 한 기업을 대상으로 하였으나 이질성(heterogeneity)과 같은 측정치를 개발하고, 측정에 필요한 자료를 체계적으로 수집하고 통계적 기법을 사용하여 기존의 이론을 검증한 경우는 높은 내적 타당성이 외적 타당성(일반화 가능성)을 확보하여 주는 좋은 사례라고 할 수 있다.

2) 원가동인 연구의 방법론 및 업종별 구분

(1) 선행연구의 연구방법을 검토하여 보면, Banker, Datar, Kekre와 Mukhopadhyay(1990)의 연구 등 대부분의 선행연구가 선형회귀 모형을 이용하여 간접원가에 대한 원가동인을 추출하였다. 초기의 분석연구는 대부분 단순선형을 가정하였으나, 다변량회귀식을 이용하기도 하였다. Cooper(1990)의 경우 원가의 계층적구조를 사용하기도 하였으며 Foster & Gupta의 경우 다중회귀모형을 이용하였다.

인공신경망을 이용한 연구사례도 있는데, 국내연구의 경우 안태식, 이재근(1995)의 연구에서 ABC에 인공신경망을 적용하여 원가예측성과가 아주 뛰어남을 보여준 사례도 있으며, 안태식(1998)은 회귀식모형과 더불어 인공신경망¹⁷⁾을 이용하여 분석을 진행한 사례도 있다. 최근에는 구조방정식모형¹⁸⁾을 사용하는 연구사례도 볼 수 있다.

17) 인공신경망을 이용한 접근방법은 경영분야에 최근 들어 자주 적용되고 있다. Wong et al(1992)은 인공신경망을 경영분야에 적용한 문헌검토결과 총168개의 조사된 연구 중 생산운영과 재무관리분야가 53.5%를 차지하고 있다고 한다. 재무관리분야에서는 도산예측을 비롯 정보시스템, 마케팅, 생산운영분야에 응용되어 사용되고 있으며, 원가동인연구에도 안태식(1998) 등에 의해 사용되고 있다.

18) 구조방정식모형을 공변량구조분석모형이라고도 한다.

[표 3-4] : 선행연구의 연구방법 구분

연구방법론	선행 연구 사례
선형회귀	Foster & Gupta(1990) - 부분상관관계분석(Partial Correlation), 다중선형회귀모형과 유사 Banker & Johnston(1993) - 선형다변량회귀식(Linear Multivariate) Banker, Potter and Schroeder(1995)- 선형회귀식 Datar et al(1993) - 선형회귀 Anderson(1995)- 단순선형회귀식 Banker, Ou & Potter(1993) - 선형회귀
회단면적 분석	Ittner & MacDuffie(1995)
인공신경망이용	안태식, 이재근(1995), 안태식(1998)

(2) 선행연구의 업종별 연구분포를 살펴보면, 대부분의 선행연구가 제조업체에 몰려 있는 것을 알 수 있다.

[표 3-5] : 선행연구의 업종별 연구사례

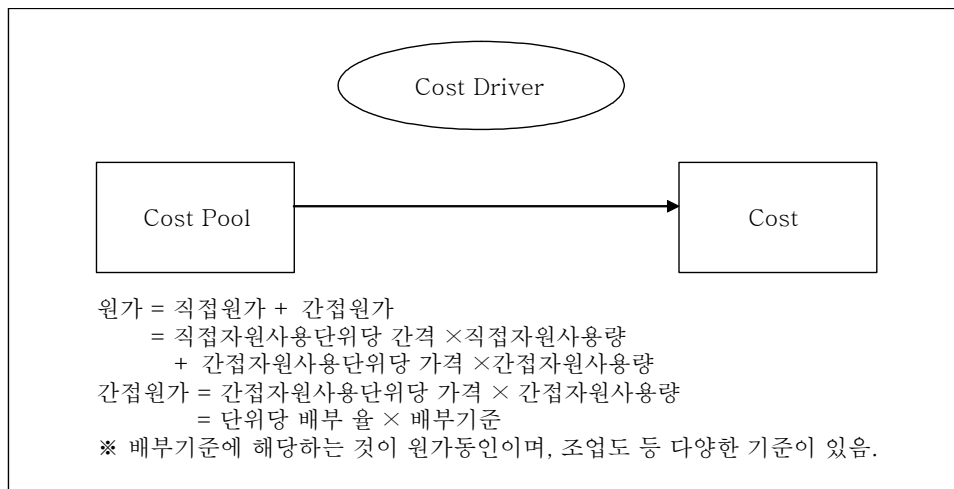
업종별 연구사례	선행연구 사례
제조업체	Miller and Vollmann(1985), Foster and Gupta(1990), Banker, Potter and Schroeder(1995), Anderson(1995), Datar, Kekre, Mukhopadhyay, Srinivasan(1993), Raffi and Swamidas(1987), Ittner and MacDuffie(1995), Banker, Datar, Kekre, Mukhopadhyay(1990), Cooper(1990), 신흥철(1995), 안태식, 이재근(1995), 안태식(1998), 안태식, 황태윤(2000), 이성욱(2003), 안태식, 최형립, 김우주(1998)
서비스업체 (병원, 항공 등)	Banker and Johnston(1995), Noreen and Solderstorm(1994), Noreen and Solderstorm(1997), MacArthur & Stranahan(1998), 박광훈·양동현(1998), 김승용(1997), 김경구(2003), 안태식, 전기홍, 김보경(1999),
금융업종	Banker, Ou & Potter(1996), Banker, Ou & Potter(1999), 김양환(2000)

3) 원가동인 함수 구성요소

① 원가동인연구의 틀에는 원가를 변동시키는 요인인 '원가동인(cost driver)'이 있고, 해당 원가동인이 영향을 미치는 '원가'가 있다. 제조간 접비의 원가동인 연구를 그림 및 함수로 표현하여 다음[그림 3-1]과

같이 나타낼 수 있으며 이를 토대로 연구를 수행하였다.

[그림 3-2] 원가동인 함수의 기본적인 모형



원가동인과 원가간의 관계를 함수관계로 나타내고 원가동인과 원가간의 관계를 평가하는 것이 원가동인 연구이며 이는 종속변수 및 독립변수의 선정, 측정방법, 설정하는 모델에 따라 다양한 연구가 파생될 수 있다. 본 연구에서는 원가동인 연구에서 사용하는 「원가에 해당하는 종속변수」 및 「원가동인에 해당하는 독립변수」에 대하여 검토해보기로 한다.

i) 먼저, 원가동인 연구에서의 종속변수는 대부분의 경우 원가변수이지만 물량변수를 사용하는 경우도 있다. 원가변수인 제조간접비는, ABC모델이 자원소비(resource spending)모델(Cooper & Kaplan, 1991)이지만, 자원지출을 기초로 원가를 계산했던 전통적인 원가계산시스템 하에서와 같이, 일반적으로 발생주의에 입각한 GAAP에 의거하여 측정된다. 기계 감가상각비와 같은 비용항목의 경우 사용된 자원에 대한 원가(cost of resource usage)를 평가하여 측정하기보다는 사용하지 않은 용량에 대한 원가가 포함된 원가개념, 즉 공급된 자원에 대한 원가(cost of supplying usage)개념을 이용하여 측정하는 경우가 보통이고, 공급된 자원에 대한 원가는, 실제 제조간접자원의 사용량에 비례하여 발생하는 자원의 원가에다가 미사용 설비용량에 대한 원가(unused capacity cost)가 추가된 것이다.(공급된 자원의 원가 = 사용 자원의 원가 + 미사용 설비용량에 대한 원가). ABC에서 정확한 원가 정보가 제

공되기 위한 조건의 하나로, 사용된 자원에 대한 원가는 공급된 자원에 대한 원가와 분리되어 평가되어야 하나, 자료 확보상의 어려움 때문에 공급된 자원에 대한 원가정보를 이용, 연구를 수행하고 있다. 그러나, 미사용 설비용량에 대한 원가를 포함시키는 경우, 원가동인의 변화에 따른 제조간접비의 변화 여부를 분석하는 많은 원가동인연구에서 연구결과를 왜곡시킬 가능성이 있다. 특히 횡단면 분석설계를 사용할 때, 기업간에 제조간접비의 측정상의 차이가 있을 수 있다.

기업에 따라 동일한 비용항목을 다르게 분류할 수 있는데, 노무비의 한 항목을 제조간접비 또는 직접노무비로 분류할 수 있다. 이와 같은 측정오차는 종속변수의 측정에 소음을 추가시키는 단점이 있어 연구결과의 타당성을 저해할 가능성이 있다. 또한 원가변수의 측정에서 회계처리방법에 따라서도 연구결과가 달라질 수 있다. Banker & Johnston(1993)의 경우와 같이 물량변수를 직접 이용한 경우 회계처리방법에 따른 차이를 배제할 수 있으나, 간접노무시간과 같은 물량변수를 이용한 경우 숙련도의 차이를 반영하지 못한다는 문제점이 있다.

한편, 제조간접비는 기업간의 측정과 분류방식의 차이에 따라 달라질 수 있고, 이러한 차이가 연구결과의 비교가능성을 저해할 수 있으며, 또한 원가행태가 산업에 따라 생산방식에 따라 달라지고 (Raffi와 Swamidas, 1987) 동일한 산업이라 하더라도 생산하는 제품의 특성이나 생산방식에 따라 제조지원활동의 내용이 상이하기 때문에(Platt, 1996) 산업변수와 생산방식이나 생산기술변수를 통제하여 분석하는 것이 필요하다.

제조간접비가 주요 종속변수로 채택된 것은 원가동인 연구의 대부분이 가치사슬상의 제조기능을 주로 분석하였다는 것을 의미한다. 제조기능이 전체 가치사슬에서 차지하는 원가의 비중 또는 부가가치 창출 비중이 감소함에 따라 향후의 연구에서는 원가동인이 제조기능 보다도 설계원가와 같은 상류원가나 유통동인과 같은 하류원가에 미치는 영향, 또는 상류단계에서의 결정이 하류원가에 미치는 영향에 대한 분석 등 확장된 가치사슬(extended value chain) 개념에 입각하여 공급업자와 고객을 포함하는 분석을 하는 것이 필요하다고 하겠다.

ii) 원가변수에 해당하는 종속변수와 독립변수인 원가동인과의 관계는 일종의 함수의 형태로 나타나며, 함수관계의 가정에는 선형성이라는 개념이 전제되어 있다고 볼 수 있다. 즉 서로 다른 원가분류에서도 공

통적으로 가정하고 있는 것은 사실상 원가와 원가동인간의 선형성(Linearity)이다. 원가동인은 원가에 영향을 미치는 모든 요인이라는 정의에는 선형비례성을 가정하고 있지는 않음에도 기술적인 정의나 실제 적용에 있어서는 대부분 선형비례관계를 가정하고 있는 것이 일반적이다. 이 점은 전통적인 원가시스템이나 ABC에서 공통점으로 인식되는 것으로, 원가동인과 원가간의 선형비례성을 암묵적으로 가정하고 있는 것이다.

이러한 방법론에 기초하여 대부분의 실증연구가 선형회귀모형을 이용하여 이루어졌다고 할 수 있으나, 원가동인과 원가와의 비선형관계등도 고려해야 한다는 점을 감안하여 공변량구조분석모형, 인공신경망을 이용한 연구방법론 등도 활용되고 있다.

선형회귀를 가정하고 있는 경우, 회귀모형을 이용한 추정에서의 문제점은 가정한 함수형태에 따라 모형의 유의성이나 변수의 유의성이 달라질 수 있다는 점을 유의하여야 한다. 즉, Foster & Gupta(1990)와 Banker et al(1995)의 연구결과간의 일관성의 결여에서 볼 수 있듯이 가정한 함수관계의 형태에 따라서 연구결과가 달라질 수 있다.

3) 독립변수인 원가동인의 검토

원가동인 연구에서의 독립변수는 원가에 영향을 미치는 원가동인 변수이다. 전통적으로 활동되는 변수는 수량 등을 활용하는 조업도동인이 있으며, 여러 독립변수들을 범주화시켜 보면 Foster & Gupta 등이 주장한 독립변수로서 조업도관련 변수, 복잡성관련 변수 및 서비스업을 대상으로 하는 연구에서 주로 사용되는 효율성 변수 등으로 크게 분류할 수 있다.

(1) 조업도동인

독립변수로 가장 빈번하게 채택된 변수는 조업도(수량)관련 변수로서, 이는 전통적인 원가시스템에서 제조간접비를 유발하는 유일한 요인으로 간주되었으며 실제로 제조간접비의 중요한 부분을 설명하는 요인으로 분석되고 있다.(Foster & Gupta, 1990). 실제 Foster & Gupta는 조업도관련 요인을 공장의 규모나 공장에서 발생하는 원가와 관련된

요인으로 정의하고 있다.

해외에서는, Banker & Johnson(1993)이 산출가능용량, 승객수 등 항공산업의 수량요인을 통해 분석하였으며, Banker, Potter & Schroder(1995)는 자동차, 전자부품공장 32개에 대한 직접노무시간 등 수량 변수들을 통해 분석하였고, Banker, Datar, Kekre, Mukhopadhyay(1990)는 자동차램프 제조공장의 수량 변수를 이용하여 분석하였다. MacArthur & Stranahan(1998)도 미국병원의 환자수, 진료시간 등 조업도 변수들을 이용 분석하였다.

국내에서는 박광훈, 양동현(1998)이 환자수 등의 병원 조업도동인을 사용하였고, 김양환(1999)은 은행의 계좌수, 고객수 등 은행 조업도동인을 사용하였다. 또 안태식, 이재근(1993)은 Cooper & Kaplan(1991)의 연구대상업체를 대상으로 수량 변수를 사용하였다. 김승용(1997)은 학생수, 교원수 등 대학의 수량 변수를 활용하였으며, 이성욱(2003)은 POSCO관련 직접노무비등의 조업도동인을 사용하여 연구를 진행하였다.

(2) 복잡성동인

원가동인 연구에서 수량관련 변수와 더불어 많이 활용되는 변수가 복잡성관련 변수이다. 실제 Foster & Gupta는 복잡성관련 요인을 제조 공정이나 제품설계의 복잡성과 관련된 요인으로 정의하여 제품의 설계, 구매, 제조공정, 제품 종류, 판매경로의 복잡성으로 측정하였다.

해외 선행연구로는 단순히 제품종류수를 이용하여 제품의 다양성을 측정하였던 Foster & Gupta(1990)가 있었으나 이는 제조간접비에 유의하지 않다는 결론이 나왔다. 이후 Datar, Kekre, Mukhopadhyay & Srinivasan(1993)은 자동차램프공장에 대하여 제품 및 프로세스의 복잡성관련 변수를 사용하였으며, Ittner & MacDuffie(1995)는 자동차조립공장의 복잡성 변수를 통한 활용이 이루어졌다. MacArthur & Stranahan(1998)도 미국병원의 조업도와 더불어 복잡성 변수를 사용하였으며, Banker, Ou & Potter(1999)도 서비스상품의 복잡성 변수 즉, 상품의 다양성측면 변수를 상품간 관련이 있는지 없는지를 구분하여 사용하였다.

국내 선행연구로는 신흥철의 아남산업 실증분석시 상품의 이질성의

개념을 활용하여 사용하였으며, 박광훈, 양동훈(1998)은 병원의 복잡성 동인 중 고난이도 의료행위의 제공수를 활용하여 간접원가에 유의적 영향을 미치는지에 관한 연구를 수행하였다. 안태식(1998)은 생산 복잡성동인을, 안태식, 황태운(2000)은 소비재 생산업체의 복잡성변수를 사용하여 연구를 진행하였다.

(3) 효율성동인

Foster & Gupta(1990)는 전자회사를 대상으로 9개의 변수를 사용, 효율성관련 요인을 투입량과 산출량을 비교하여 공장의 효율성과 관련된 요인으로서 생산과정에서의 효율성과 비부가가치활동의 정도를 측정하였다.

박광훈, 양동현(1998)은 의료서비스제공의 효율성을 DEA(Data Envelopment Analysis : 자료포락분석) 기법에 의하여 산출된 값으로 측정하였는데 한 가지 투입요소 대비 두 가지 산출물에 의하여 측정하였다. 이 때 투입요소를 의사수, 산출물은 연외래환자수와 연입원환자수로 하여 연구를 진행하였다. 김양환(1999)은 은행효율성 변수로 자동거래비율과 거래단위당 인건비를 사용하였다.

(4) 기타

그 외의 독립변수로서 구조적동인, 실행적동인 등이 원가동인 변수로 이용되었으며(Ittner & MacDuffie, 1995), 전략변수(Raffi & Swamidas, 1987), 생산방식(Platt, 1997 ; Raffi & Swamidas, 1987), 산업변수 등이 사용되었다. Ittner & MacDuffie는 구조적 원가동인(structural cost drivers)을 공식적으로 포함하여 분석하면서, 구조적 원가동인으로서의 변수는 공장의 규모, 자동화, 제품배합의 다양성, 모델배합의 다양성, 부품다양성 등의 측정치를 이용하였다. 동시에 이들은 실행적 원가동인(executional cost drivers)을 공식적으로 포함시키면서 제품설계의 연령, 버퍼의 사용여부, 인적자원관리 정책, 작업시스템 등의 변수로 조작화하여 사용하였다. Banker Ou & Potter(1993)는 구조적 동인을 중점적으로 다루면서 대상은행의 규모, 거래, 범위, 기술 등의 변수를 이용하였다.

4) 선행연구상 원가동인 분류 체계

이상 살펴본 선행연구 중 가장 많이 사용되는 원가동인 분류체계를 살펴보면 다음 표와 같다

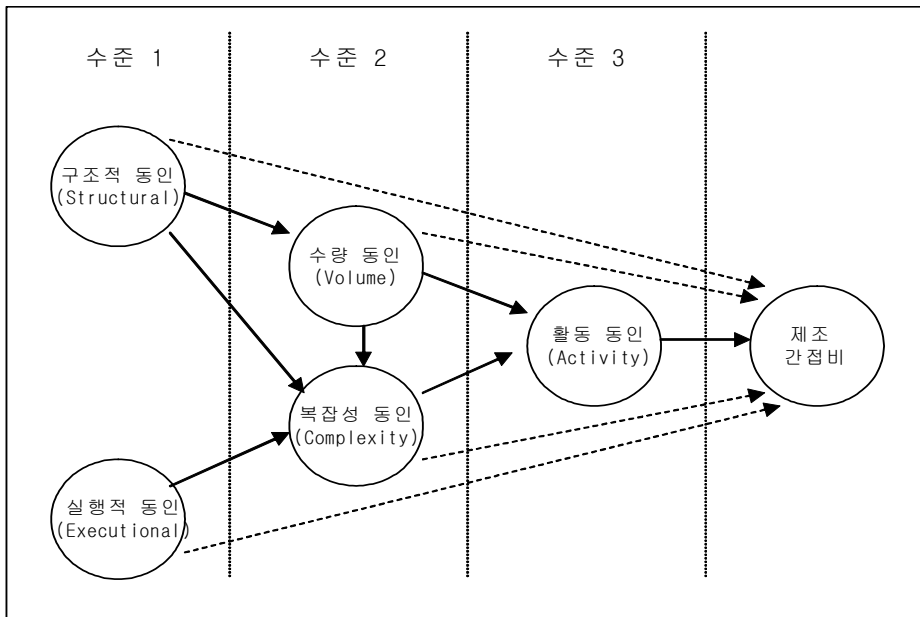
[표 3-6] : 대표적인 원가동인 분류체계

선행연구 구분	원가동인 분류체계
Miller & Vollmann (1985)	로지스틱스 거래, 균형화 거래, 품질관련 거래, 변경관련 거래의 네 가지 거래와 관련된 원가동인
Cooper(1990)	원가동인의 계층개념으로 기술적 분류(조업도, 배치수준, 제품수준의 원가동인 제시)
Shank와 Govindarajan (1992)	구조적 동인, 실행적 동인으로 분류
Foster & Gupta(1990)	조업도관련 요인, 복잡성관련 요인 및 효율성관련 요인으로 분류

원가동인 연구의 대부분은 위의 다양한 선행연구 중 일부를 선택하거나 특정 분류체계를 이용하여 원가에의 영향을 분석하여 연구를 진행하고 있는 것으로 보인다.

이처럼 원가동인 연구에서 사용한 원가동인의 분류체계나 원가동인의 종류는 연구마다 차이가 있고 동일한 원가동인에 대해서도 측정방식이 달라 각각의 연구에서 나타난 결과를 체계적으로 축적하고, 종합하는 것은 상당히 어렵다. 다음 [그림 3-2]는 안태식(1998)이 기존의 여러 가지 연구에서 사용한 분류체계를 종합하여 원가동인과 관련된 종합적인 분석의 틀을 제시한 것이다.

[그림 3-3] 원가동인의 종합적 분류체계와 계층구조



이 분류체계의 특징은 원가동인의 계층구조와 상호작용의 가능성¹⁹⁾을 종합적으로 나타냈다는 점이다. 그림에서의 실선은 직접적인 영향을 의미하고 점선은 간접적인 영향을 의미한다.

본 논문의 연구설계는 위 모형의 수준2에 해당하는 조업도동인, 복잡성동인 및 효율성동인을 독립변수로 선정하여 공변량구조분석모형 및 분산분석모형을 활용, 설계하여 수행하였다.

19) 원가동인 간에도 상호작용을 하는 경우가 많으나 대부분의 원가동인 연구에서는 이를 상대적으로 소홀히 하였으며, 원가동인의 분류에 따라 원가동인 간에 계층적인 관계가 성립될 수 있지만 몇몇 연구에서는 여러 수준의 원가동인을 혼용하는 경우가 있다. 전자의 예로는, 복잡성(제품다양성)과 관련된 동인이 직접노무시간과 같은 조업도에 영향을 미쳐 간접적으로 제조간접비에 영향을 미치는 경우 등이 있으며, 후자의 예로는, 상위의 원가동인인 구조적 원가동인과 실행적 원가동인이 하위수준의 활동동인에 영향을 미치는 경우 등이 있다.

제 4 장 연구설계

제 1 절 연구모형의 설계

은행의 간접원가를 유발하는 개별 원가동인들간의 관계를 살펴보고 이들 동인들이 간접원가에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 살펴 보기 위하여 우리나라 6개 대형시중은행 중 2개 은행(A은행 및 B은행)을 선택하였다. 은행업의 실태에 맞게 연구모형을 도출하고, 연구모형을 검증하기 위해 가설설정, 변수의 정의, 자료수집 등을 수행함으로써 실증연구가 가능하도록 연구의 틀을 제시하고자 한다.

제조간접비에 영향을 미치는 원가동인을 규명하기 위하여 일반적으로 Miller & Vollman(1985), Schroder(1993) 분류체계를 이용하기도 하지만, 본 연구에서는 은행업의 실태에 맞는 간접비 원가동인을 찾고자 Foster & Gupta의 선행연구를 기초로 연구모형을 설정하고, 이를 바탕으로 은행에서 간접비를 유발시키는 요인으로 조업도관련 변수, 복잡성 관련 변수 및 효율성관련 변수를 각각 선정하였으며, Banker, Ou & Potter의 선행연구도 참고하여 규모의 경제, 범위의 경제와 제품다양성 및 은행서비스 시스템의 복잡성관련 변수도 보조적으로 사용하여 실제로 2개²⁰⁾의 국내은행²¹⁾에서 사용하고 있는 변수 및 사용가능한 변수들을 선정, 수집하여 연구를 진행하였다. 변수들은 시중은행들이 실제로 사용하고 있는 배부기준을 중심으로 선정함으로써, 시중은행들이 적합한 원가동인 변수를 활용하고 있는지에 대한 검증도 가능하도록 하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

20) 신흥철(1993)은 제조간접비 발생동인 및 제조간접비 배분실태에 대한 연구를 통해 제조업에서의 실증연구가 이루어졌으며, 은행업의 경우 김양환(2000)이 은행업에서의 실증연구를 수행하였다. 김양환의 경우 1개 은행에 대한 제한적인 데이터를 가지고 연구를 수행하였으나, 본 연구는 대형시중은행 2개 은행에 대한 표준화된 데이터를 가지고 연구를 수행하였다.

21) 표준화된 데이터를 위하여 두 개의 은행의 3개의 사업본부 내의 개인고객, 기업고객, 대기업고객 등의 구분 중 두 기업고객, 대기업고객영업점은 제외하고, 개인고객영업점에 대한 자료만을 가지고 연구를 진행하였다.

[표 4-1] 시중은행의 간접비 배부기준

은행구분	간접비 배부기준 예시
A은행	활동별인원수, 활동별급여액, 부동산면적, 상품관련처리건수, 특정부서의 특정업무처리건수, 업무량, 계좌수 등
B은행	활동량(업무량), SLA(Service Level Agreement)기준, IT활동량, 업무관련도, 자금량, 인원수 등
C은행	활동량, 업무비중, 계좌수, 기배부원가(1차배부된 원가를 기준으로 배부하는 방식)
D은행	활동량, 평잔, 계좌수
E은행	활동량, 기배부원가, 업무비중, 계좌수
F은행	근무량, 인원수, 건수, 평잔, CVP(Cost Volume Parameter) 등

조업도는 제조업의 경우 제품의 생산량을 의미하는 반면 은행의 조업도는 서비스업의 특성상 제조업의 제품에 해당하는 서비스의 제공량을 나타내고, 이는 서비스제공 건수 즉, 계좌 수, 고객수, 거래처리시간, 서비스제공 업무량(활동량)에 해당된다. 복잡성은 서비스행위의 난이도 및 서비스행위가 제공되는 은행상품의 난이도를 의미하는 바, 서비스행위가 이루어지는 장소/시간/고객의 특성에 따른 차이 즉, 영업점 점질/위치에 따른 서비스 제공패턴의 차이, 제품의 특성의 차이 즉, 자산 또는 부채평잔 등에 해당된다. 효율성은 투입과 산출의 관계를 나타내는 개념으로서 주어진 산출물에 대하여 투입물이 적으면 적을수록 제조과정은 효율적이며, 따라서 관련되는 원가도 적게 발생할 것이다. 이에 따라 은행의 효율성은 투입요소측면에 대한 차이, 즉, 자동화기기에 의한 거래비율과 거래단위당 인건비, 점포당 부동산면적 등 서비스제공 결과값을 위한 투입측면의 차이가 효율성의 요소에 해당된다고 할 수 있다.

이처럼, 융해업에 있어서의 은행의 조업도, 복잡성 및 효율성에 따른 원가동인별 요인들을 선정하고 이에 대한 여러 가지 변수가 은행 간접 원가와 얼마나 연관이 있는지를 살펴보는 형태로 연구모형을 설계하였다. 이 때, Banker, Ou & Potter의 선행연구에서 실시한 바와 같이 각각의 독립변수를 자산으로 나누어 실시한 방법론을 도입하여 제 변수를 자산평잔으로 나누어 분석하였다.

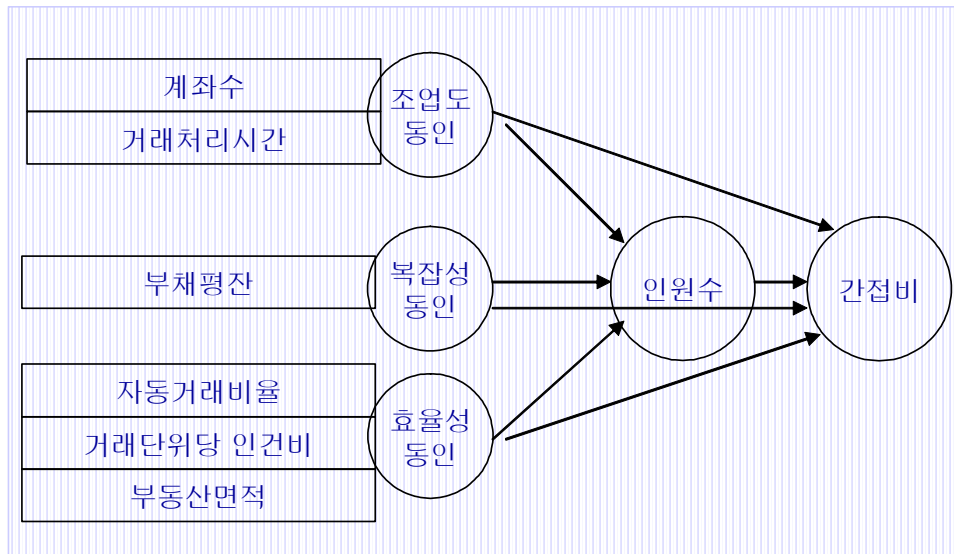
1. 연구모형 1 : 공변량구조분석 모형

복잡성지표와 연관된 영업점의 위치/점질에 따른 서비스 제공 패턴 별 원가동인변수의 경우 조업도 및 효율성 지표와 연관된 원가동인변수와는 다른 특성을 가지고 있어 분산분석을 실시하나, 조업도 및 효율성지표와 연관된 계좌수, 거래처리시간, 부채평균, 자동거래비율, 거래단위당 인건비, 부동산면적 등의 변수는 간접원가를 유발하는 동인으로서 선정하였다. 한편, 영업점 총인원수는 간접원가의 주요한 동인이며, 계좌수, 거래처리시간, 부채평균, 자동거래비율, 거래단위당 인건비, 부동산면적 등의 변수들은 은행 각 영업점 총 인원수의 주요 설명변수로 판단되어, 각 변수들이 간접원가에 직접적으로 영향을 미치는지, 또한 각 변수들이 총인원수를 매개하여 간접적으로 영향을 미치는지를 살펴볼 수 있도록 공변량구조분석 모형을 수립하고자 하였다. 이에 따라, 본 연구에서는 개념적인 인과관계를 나타내는 잠재요인 없이 측정변수만을 이용하여 설계된 측정변수모형(measured variable model)을 사용하였다

조업도 및 효율성과 관련된 변수 이외에도 여러 가지 변수들이 있지만, 본 연구에서 위의 변수들만을 선정한 이유는 다음과 같다. 조업도 관련 변수인 계좌수와 유사한 변수로는 전산처리건수, 고객수 등 업무량 또는 업무량과 연관된 변수들이 있으나, 계좌수와 유사한 결과를 가져올 것이므로 계좌수만 포함시켰고, 거래처리시간의 경우 단순계좌수와는 달리 조업도 즉, 업무량에 가장 근접한 변수인 점을 감안하여 포함시켰다.

복잡성 변수에 해당하는 평균의 경우, 은행회계에서 자산평균, 부채평균, 각주계정 등이 존재하나, 본 연구에서 계변수들을 자산평균으로 나누어 분석하는 관계로 대표적으로 부채평균만 복잡성관련 변수에 포함시켰으며, 창구채널의 원가를 절감하기 위한 비대면채널의 거래비중에 대한 변수로서 자동거래비율 및 창구채널측면의 거래단위당 인건비를 포함시켰으며, 인원수와 유사한 개념의 부동산 면적을 효율성관련 변수로 선정하였다. 가설 검정은 공변량구조분석을 사용하였으며 연구모형은 다음 그림과 같다.

[그림 4-1] 연구모형 1 - 공변량구조모형

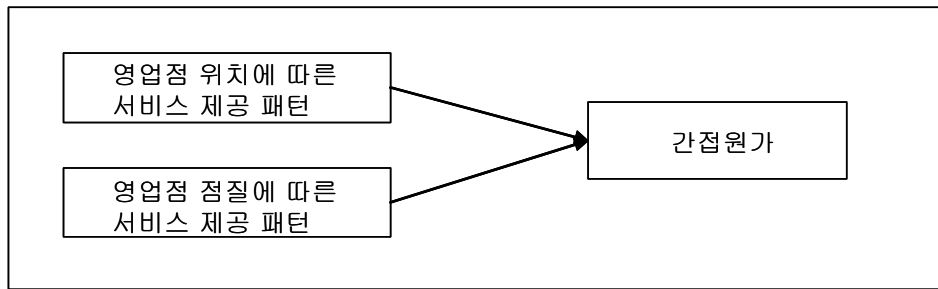


2. 연구모형 2 : 분산분석모형

최근의 은행영업의 동향 즉, 사업본부 제도하에서의 특성을 반영시키기 위해 영업점의 위치 및 영업점의 점질에 따른 서비스제공패턴의 차이 변수를 포함시킨 바, 복잡성관련 변수인 영업점 위치/점질에 따른 서비스제공패턴의 차이가 간접원가에 영향을 미치는지 여부를 살펴보기 위하여 영업점의 위치를 서울지역, 수도권지역, 기타지역 3개의 그룹으로 분류하고, 영업점의 점질을 점주권이 아파트 및 주택지구인지(R1), 상업지구나 공단인근접포인지(R2), 기업금융지점과 동일공간에 소재하고 있는지(R3) 여부에 따라 R1, R2, R3점포로 구분하여 각 그룹이 다른 그룹과 간접비규모에서 차이를 보이고 있는지를 살펴보았다.

가설 검정은 분산분석을 사용하였으며, 연구모형은 다음 그림과 같다.

[그림 4-2] 연구모형 2 - 분산분석모형



제 2 절 가설 설정 및 변수 선택

1. 가설 설정 및 원가동인변수 선정

Foster & Gupta의 연구모형을 기초로 연구모형을 위한 가설을 설정하고, 가설검증을 위한 원가동인으로 조업도, 복잡성, 효율성으로 구분하여 선정 가능한 변수들을 살펴보았다.

1) 조업도동인

(1) 제조업의 경우 제품의 생산량, 병원의 경우 의료행위 제공건수에 해당하는 것이 조업도이다. 병원의 경우 의료행위 제공건수 대신에 환자수에 의하여 조업도를 측정하는데 이는 의료행위 종류별로 집계하여 구하는 것이 용이하지가 않은 대신 환자수는 의료행위건수와 상관관계가 매우 높으면서도 관측이 용이하기 때문이다.

이를 은행의 경우로 바꿔 보면, 서비스업의 조업도는 서비스 제공량을 의미하며 이를 대표할 수 있는 은행의 서비스 제공량은 본 연구에서 사용되는 계좌수, 거래처리시간 외에도 고객수, 업무량 등이 조업도의 대표적인 예라 할 수 있다.

우선 은행에서 가장 많이 사용되는 원가동인 변수는 조업도의 개념과 가장 유사한 업무량(활동량)이다. 업무량은 거래처리건수에 표준업무처리소요시간을 곱한 값의 합으로 계산되는 데, 본 연구에서는 거래처리시간(창구업무량)으로 선정하여 사용하고 있다.

고객과 만나는 서비스의 접점에서 은행의 자원 즉, 직원 및 부동산, 전산설비 등이 투입되는 데 대부분 창구채널에 근무하는 직원의 업무량 및 전산설비, 비대면채널(자동화기기, 인터넷뱅킹, 폰뱅킹 등)의 전산설비서비스가 자원의 투입이 대부분 발생하는 곳이라 할 것이다. 다시 말하면 창구채널 및 비대면채널의 전산처리가 업무원가가 집중되는 곳이라 할 수 있다. 은행서비스를 제공하는 은행상품의 측면에서 살펴보면 서비스가 많이 제공된다는 것은 은행상품을 계좌로 인식할 수 있을 것이다. 즉 계좌수가 많이 늘어난다는 것은 은행의 원가가 그만큼 많이 투입되고 있다는 것으로 가정할 수 있으므로 계좌수는 원가동인 변수로서 유의한 변수이다.

(2) 거래처리건수의 경우 건수가 많이 증가할 수록 자원의 투입이 많이 이루어졌다고 가정할 수 있으나, 이는 창구채널에서의 업무의 난이도에 따른 시간의 차이는 무시한 것이라 할 수 있다. 다만 비대면채널의 경우 직원의 업무별 수행에 따른 시간의 차이보다는 전산설비에서 CPU 차지 비중, IT수행 속도 등의 가중치는 둘 수 있으나 고객입장에서 고객이 수행하는 시간이 많은 것으로 인식될 수밖에 없어 비대면채널에서는 거래처리건수가 원가동인변수로서 유의한 변수일 수 있다.

업무량의 경우 거래처리건수와 표준업무처리소요시간을 고려하여야 하는데, 거래처리건수의 경우 대부분의 은행들이 전산시스템에서 거래 LOG를 활용하여 업무별 거래처리건수를 비교적 정확하게 산출가능한 것으로 보인다. 다만 비전산처리되는 부분에 대한 원가시스템의 산출 부분은 여전히 이슈사항으로 남아 있는 것으로 조사되었다.

따라서 은행업을 대상으로 할 때의 조업도, 즉, 계좌수 및 거래처리 시간은 은행간접원가요인에 해당되는 것으로 계좌수가 많을수록, 거래처리 시간이 길수록 간접원가는 많이 발생할 것이며, 이들 조업도 관련 변수는 총인원수를 매개하여 간접원가에 영향을 미칠 것이라는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 조업도관련 변수는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1 자산평잔 단위당 계좌수는 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 자산평잔 단위당 거래처리시간은 간접원가에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 조업도관련 변수는 총인원수를 매개하여 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

가설 2-1 자산평잔 단위당 계좌수는 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2 자산평잔 단위당 거래처리시간은 총인원수를 매개하여 간접 원가에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

2) 복잡성동인

복잡성동인의 핵심이 제품의 이질성, 난이도라고 한다면, 제조업의 경우 제품의 이질성 및 다양성, 병원의 경우는 의료행위의 난이도 및 의료행위가 제공되는 대상인 질병의 난이도를 복잡성으로 정의할 수 있다.

은행의 경우 제공되는 서비스상품의 이질성, 다양화, 거래분산도 등이 복잡성을 나타내는 변수라 할 수 있으며, 서비스상품이 어디서 제공되는가에 따른 영업점의 위치에 따른 서비스유형의 차이, 영업점점질에 따른 서비스유형의 차이 및 상품의 다양성, 부채평잔 등이 대표적 변수라 할 수 있다.

최근 은행에서는 금융업의 겸업화로 인하여 수많은 상품이 쏟아져 나오고 있다. 과거 여수신 예대금리 마진에 의존하던 관행은 해외선진은행의 경향에 발맞추어 투자금융활성화, 외환 및 파생상품 역량 확대, 비이자 수익확대 노력, 타금융업종의 겸업화를 통한 시너지 확대 등의 추세가 이어지고 있다. 이러한 이유로 서비스상품의 숫자는 창구에서 판매하는 영업점직원들이 따라잡을 수 없을만큼 증가하고 있으며 상품의 복잡성이 증가되어 해당상품의 전문가가 필요하게 되었으며, 전문가들에 의한 영업점직원들의 교육을 통하여 판매촉진이 이루어지고 있다. 또한, 신상품 또는 신상품서비스로 인한 전산개발 및 정보시스템이 필요하게 되고 상품별 필요양식, 약관 등을 준비, 교부하여야 하는 등 상품판매를 위한 개발, 지원, 교육 등 간접활동이 증가하고 있다. 이처럼 신상품이 지속적으로 출시되어 상품이 증가할수록 간접원가는 증가할 것이며, 이에 따라 다양한 상품으로 인한 상품의 이질성은 주요한 원가

동인변수로서 작용할 수 있다.

은행에서 제공하는 서비스 상품의 다양성으로 인한 이질성²²⁾뿐만 아니라 상품 자체 내의 이질성 또한 증가하고 있다. 즉 과거 전통적 은행 예금상품을 판매하는 것보다 방카슈랑스업무를 하는 것이 Sub Process수행의 활동이 보다 복잡하고 다양하고 활동유형별 소비정도가 일정하지 않고 변화가 심하게 된 것이다.

이처럼 업무원가를 산출하기 위하여 측정하는 거래상품의 수는 날로 증가하고 있고, 신상품이 출시될 때마다 이를 기존 상품과 얼마나 이질적인가 여부에 따라 상품을 추가하게 된다. 따라서 상품의 수 또한 원가동인변수로 파악될 수 있으나 이는 측정하기가 어렵고, 은행간 비교 등이 어려워 논의대상에서 제외하였다.

결국, 복잡성 변수로는 부채평잔을 들 수 있는데, 이는 상품 특성의 차이에 기인한다고 할 수 있다. 즉, 은행상품의 난이도를 복잡성이라 정의한다면, 상품특성에 따라 난이도는 다양할 것이며, 이에 따라 업무원가의 투입이 달라질 것인 바, 전략상품이면서 난이도가 높은 상품의 경우, 이를 판매함으로써 평잔이 증가함과 동시에 판매하는데 투입되는 업무원가가 평잔에 비례하여 영향을 받을 것임을 예상해 볼 수 있다.

따라서 영업점위치 및 점질에 따라 상품의 이질성이 높을수록, 부채평잔이 높을수록 간접원가는 높을 것이라는 전제하에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3. 복잡성관련 변수는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

가설 3-1 자산평잔 단위당 부채평잔은 간접원가에 정(+)²³⁾의 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 복잡성관련 변수는 총인원수를 매개하여 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

가설 4-1 자산평잔 단위당 수신평잔은 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)²⁴⁾의 영향을 미칠 것이다.

22) Gupta(1993)는 이질성의 유형을 (i) 제품 내 이질성(intra-product heterogeneity), (ii) 배분척도 이질성(heterogeneity of allocation measures), (iii) 제품간 이질성(inter-product heterogeneity)으로 구분한다. Anderson도 이질성이 원가동인의 변수가 되는지를 분석하였다. 그는 이질성의 개념을 제품배합으로 확장하여, 제품배합의 이질성(product mix heterogeneity)이 제조간접원가에 미치는 영향을 살펴보았다.

3) 효율성동인

Foster & Gupta의 효율성동인의 경우, 은행서비스의 제공과정이 비 효율적으로 높아질수록 간접원가는 높아진다는 것이다. 제조 회사를 연구대상으로 한 Foster & Gupta는 효율성을 처리시간, 재고수준, 작업 폐물 등에 의하여 측정하였다.

효과성(Effectiveness)이 산출물과 결과/영향에 대한 관계를 나타내는 개념이라면, 효율성(Efficiency)은 투입대비 산출의 관계를 나타내는 개념이다. 효율성을 측정하기 위해서는 투입관련 요소 및 산출관련요소에 대한 정의가 필요하며, 제조업의 경우 Input과 Output의 개념이 비교적 명확한 반면 은행의 경우 효율성이라 정의되는 경우는 대부분 Input을 비용, Output을 수익으로 보는 개념이 일반적이다.

그런데 현실적으로 은행전체 또는 영업점전체의 효율성을 측정하기 위하여 단순히 비용대비 수익으로 측정하기에는 무리가 있으며, 이에 따라 다른 효율성관련 지표를 정하여야 하나 명확한 기준에 의하여 정하기보다는 은행업무의 전반적인 부분을 살펴봄으로써 지표를 선정하는 것이 바람직하다.

효율성지표를 선정하기 위한 요건으로는 측정하고자 하는 바를 측정하여야 하는 타당성/정확성이 필요하고, 보편적으로 이해될 수 있어야 하며, 자료수집이 필요한 시점에 적기에 자료수집이 가능하여야 한다. 또한 지표를 통해 측정되는 성과내용이 잠재적으로 조직목표에 상반되는 행태를 유발하지 않아야 하며, 자료의 수집과 분석에 소요되는 비용이 낮아야 하고, 성과지표에서 측정되는 성과정보가 평가대상활동과 직접적으로 연계되어야 한다.

효율성을 위한 산출자원 측면으로 보면, 수익, 간접원가, 직접원가, 생산성 등 다양한 결과물을 고려해 볼 수 있으므로 산출보다는 투입자원을 중심으로 고려해 보아야 한다. 효율성지표를 위한 투입자원에 대한 은행자원을 종류별로 살펴보면 투입자원을 인원, 시간, 동부동산, 경비 등으로 크게 분류할 수 있다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

[표 4-2] 효율성지표 중 은행투입자원 예시

투입자원 구분	투입자원 종류
인원	단순인원수 또는 급여가중인원수
시간	근무시간, 업무별 업무처리시간, 업무량,
동부동산	동부동산의 점유면적, 실제 사무공간, 전산설비, 자동화거래비율,
경비	인건비, 마케팅비, 동부동산유지비, 기타비용

은행투입자원중 인원의 경우는 대부분 조업도동인과 관련된 변수라고 할 수 있고, 시간의 경우에도 조업도와 관련된 변수라고 할 수 있다. 동부동산의 경우 부동산면적 등은 조업도보다는 효율성동인과 관련된 변수이고, 자동화거래비율 또한 효율성동인과 관련된 변수라 할 수 있다. 또한 경비 중 거래단위당 인건비 등도 효율성과 관련된 투입자원으로 감안하여 분석을 진행하였다.

효율성 변수로 사용되는 은행원가동인 중 부동산 면적의 경우 투입자원의 중요한 요소 중 하나이다. 실제 특정 영업점이 영업을 하기 위해 차지하고 있는 부동산 면적이 넓은 것은 그만큼 많은 고객이 내점하여 더 많은 영업결과를 창출하기 위함이다. 이 때 차지하고 있는 부동산면적은 영업점 입장에서 보면 서비스제공시의 비효율성 부분과 관련이 있으며, 내점고객이 적어 많은 손익을 창출할 수 없다면 점포이전 등을 통해 보다 면적이 적은 곳으로 이전하려 할 것이다. 부동산면적이 넓다는 것은 그만큼 투입된 업무원가가 많다는 것을 의미하고, 이에 따라 보다 좋은 결과를 창출해야 한다는 논리에서 효율성 변수의 대표적인 사례로 이용될 수 있다.

따라서 은행업을 대상으로 할 때의 효율성 즉, 자동거래비율, 거래단위당 인건비 및 부동산면적은 은행의 간접원가를 유발하는 중요한 요인이 되므로, 자동화거래비율이 낮을수록, 거래단위당 인건비가 높을수록, 부동산면적이 넓을수록 간접원가가 증가할 것이라는 다음의 가설이 설정된다.

가설 5. 효율성관련 변수는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

가설 5-1 자산평잔 단위당 자동거래비율은 간접원가에 부(-)의 영

향을 미칠 것이다.

가설 5-2 자산평잔 단위당 인건비는 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 5-3 자산평잔 단위당 부동산면적은 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

공변량구조 분석 모형의 특성상 간접원가뿐만 아니라 총인원수와 영향에 대한 가설이 필요하다. 즉, 효율성동인과 관련된 부동산면적, 자동거래비율, 단위당인건비등이 총인원수에 영향을 미칠 것이라는 가설이 설정된다. 따라서 자동거래비율이 높아지면 총인원수가 줄어들고 이로 인해 간접원가가 줄어들게 된다고 보여지므로 자동거래비율변수와 총인원수, 간접원가간에는 효율성관련변수는 총인원을 매개하여 간접원가에 영향을 미친다는 전제하에 가설을 설정한다.

가설 6. 효율성관련 변수는 총인원수를 매개하여 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

가설 6-1 자산평잔 단위당자동거래비율은 총인원수를 매개하여 간접원가에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 6-2 자산평잔 단위당 인건비는 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 6-3 자산평잔 단위당 부동산면적은 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4) 총인원수관련 변수

총인원수가 종속변수로서의 역할도 하지만, 총인원수와 간접원가와의 관계에 있어서는 독립변수로서의 역할도 수행하며, 이를 위한 가설 설정이 필요하다. 즉, 상품의 계좌수, 평잔, 고객수 등이 변하지 않은 상황에서 총인원수가 증가한다는 것은 그만큼 상품 또는 고객으로 배부되는 간접원가가 증가한다는 것을 의미하며, 이에 따라 자산평잔당 인원수는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

따라서 다음과 같이 총인원수가 증가할수록 간접원가가 증가할 것이라는 가설이 설정된다.

가설 7. 자산평잔 단위당 총인원수는 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

5) 영업점 구분에 따른 복잡성관련 변수

은행 영업점이 위치한 지역적 특성에 따라 은행영업점에서 판매하는 상품의 수가 달라지고, 원가구조에도 영향을 미치기 때문에 영업점위치에 따른 서비스 제공패턴의 차이는 유의한 원가동인 변수로 가정할 수 있다. 이러한 영업점위치에 따른 서비스제공패턴의 차이는 영업점위치에 따라 접하게 되는 고객성향의 차이로 인하여 발생한다고 할 수 있다. 즉, 도심지역에 거주하고 있는 고객의 경우 재테크에 민감하고 최근의 은행상품동향에 대하여도 면밀히 검토하여 상품을 선택하는 경향이 있는가 하면, 중장년층이 많이 있는 농어촌지역 등에서는 절약을 위한 저축대상으로서, 안전하게 돈을 맡겨놓는 대상으로서 은행상품을 선택하는 경우가 많다. 최근 들어 인터넷문화의 확산으로 이러한 격차가 거의 없어지고 있는 것은 사실이나 아직까지는 유의한 원가동인변수라고 판단하여 선정, 분석을 진행하였다. 이에 따라 본 연구에서는 영업점위치별로 서울, 경기, 기타지역으로 구분하여 분석을 진행하였다. 고객의 차이로는 고객의 연령별, 성별 거래성향의 차이 등도 고려해 볼 수 있으나, 데이터의 획득 어려움으로 은행의 영업점위치별로 서비스제공패턴의 차이를 구분하는 것으로 진행하였다.

영업점위치에 따른 서비스제공패턴의 차이가 영업점의 위치에 따른 고객성향의 차이 분석에 근거하였다면, 영업점점질에 따른 서비스제공패턴의 차이는 동일 서울지역내에서도 영업점별 영업행태가 상이할 것이며, 영업점별로 판매하는 상품의 이질성 또한 달라짐으로써 복잡성변수가 은행간접원가를 증가시킬 것이라는 근거하에 분석을 진행한 것이다. 아파트 및 주택지구엔 인접한 영업점의 경우 판매상품이 기업관련보다는 가계관련 수신 및 자산상품에 집중될 것임은 분명하다. 이러한 영업점의 경우 개인고객영업에 특화하여 개인고객을 대상으로 한 다양한 상품 및 서비스, 보다 특화된 고객집중 서비스를 제공할 것이며, 반면 상업지구나 공단인근의 점포 또는 타영업점과 거리가 먼 영업점의 경우 개인고객영업뿐만 아니라 유동인구 또는 공장등의 기업고객과의

거래도 불가피하게 발생하게 되고 이에 따라 개인고객을 대상으로 한 상품뿐만 아니라 기업고객을 대상으로 한 상품까지도 판매하게 됨으로써 판매하는 상품의 이질성은 심화되어 다양한 활동이 일어남으로써 간접원가를 발생하는 부분이 다를 것이다. 반면 기업고객지점과 동일공간에 소재하는 영업점의 경우 개인고객 영업뿐만 아니라 기업고객 임직원을 대상으로 한 추가 영업기회등이 발생함으로써 또 다른 상품의 이질성을 초래할 수 있을 것이다.

이에 따라 점주권이 아파트 및 주택지구인 영점점을 R1점포로, 점주권이 상업지구나 공단인근인 점포를 R2점포로, 기업금융지점 또는 대기업금융지점과 동일공간에 소재하는 개인전속점포를 R3점포로 전체영업점을 구분하고 이에 따라 분석을 진행하였다.

따라서 영업점위치 및 점질에 따라 상품의 이질성이 높을수록, 부채평잔이 높을수록 간접원가는 높을 것이라는 전제하에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 8-1 영업점의 위치에 따른 서비스 제공패턴의 차이는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

가설 8-2 영업점의 점질에 따른 서비스 제공패턴의 차이는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.

6) 독립변수의 분류

[표 4-3] 독립변수의 분류

구분	관련 독립변수	
조업도관련 변수	자산평균 단위당 계좌수, 자산평균 단위당 거래처리시간	
복잡성관련 변수	공변량구조분석 모형내 독립변수	자산평균 단위당 부채평균
	분산분석 모형내 독립변수	영업점 위치에 따른 서비스 제공 패턴 영업점 점질에 따른 서비스 제공 패턴
효율성관련 변수	자산평균 단위당 자동거래비율, 자산평균 단위당 인건비, 자산평균 단위당 부동산면적	
총인원 변수	총인원수	

2. 종속 변수의 정의 및 표본 선정

1) 종속 변수의 정의

(1) 간접원가

본 연구에서 사용될 첫 번째 종속변수는 두 개의 시중은행의 639개 개인고객(Retail)영업점의 간접원가이다.

보통 원가를 직접원가와 간접원가로 분류하고 직접원가는 개별 원가대상별로 인식이 가능한 원가이지만, 간접원가는 개별 원가대상별로 인식이 되지 않는 원가로 정의한다. 통상 은행에서 간접원가라고 하면, 영업점의 간접원가보다는 본부에서 발생하는 간접원가 또는 영업점 및 본부에서 발생하는 중간접비의 개념이 널리 사용되고 있다.

은행의 원가를 직접/간접원가로 구분하여 보면 영업점 직접/간접원가, 본부직접/간접원가로 구분되며, 이 때 영업점 직접원가는 영업점에서 영위하는 영업활동을 주로 의미하는 것으로 수신영업활동, 자산영업활동, 외환영업활동, 카드영업활동, 부수영업활동 등이 이에 해당되며, 직접 영업활동과는 연관되지 않으나 영업을 유지하기 위해 필요한 활동들을 영업점간접원가로 정의할 수 있다. 마찬가지로 자체적으로 수익을 창출하는 본부부서의 원가를 본부직접원가로 정의하는 반면, 원가중심점에 해당하는 본부부서의 원가 즉, 본부관리부서 및 본부지원부서, 사업본부소속 본부부서의 활동원가의 경우 이익중심점인 일부 본부부서 및 영업점으로 비용을 배부하게 되는 데, 이때의 원가를 본부간접원가라고 정의할 수 있다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

[표 4-4] 직접원가 및 간접원가의 활동 예시

직접원가		간접원가	
영업점직접원가	본부직접원가	영업점간접원가	본부간접원가
수신영업활동, 자산영업활동, 외환영업활동, 카드활동, 내국환활동, 부수영업활동,	자금운용, 유가증권운용, 신탁운용, 펀드관리, 수탁업무 등	영업점관리활동, 영업점마케팅활동(섭외), 출납활동, 어음교환활동, 자동화기기 활동, 감사활동,	기획, 인사, 총무, 인력개발, 리스크관리, 검사, 준법감시,

각종 매체별활동 등		시설유지활동, 영업점유지보수 등	직원만족, 고객만족센터활동 등
------------	--	----------------------	---------------------

간접원가에 대하여 자세히 살펴보면, 본부간접원가의 경우 이익중심점인 일부 본부부서의 활동을 제외하고는 대부분의 원가중심점이 되는 본부부서의 활동은 본부간접원가에 해당된다.

또한 영업점의 활동 중 수익이 직접적으로 창출되는 제반 영업활동을 제외한 나머지의 활동들은 모두 영업점 간접원가로 정의할 수 있다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

[표 4-5] 영업점간접비 예시

영업점간접원가 활동구분	활동 예시
영업점관리활동	지점장 등 지점관리 총괄, 서무업무활동 등
영업점마케팅활동	고객접외활동, TM(Tele-marketing), DM(Direct Marketing)활동, 고객식음료제공 등
후선업무	교환, 계산, 감사, 출납활동 등
사후관리활동	상품기일도래 관리 및 고객통지, 자산 연체 사후관리 활동 등
동부동산 관련	동부동산 시설유지보수, 청소용역, 전산유지, 냉난방 전력공급 등
복리후생	식당운영, 복리후생활동, 식음료제공 등

연구를 위하여 2004년 12월 말 현재의 A은행과 B은행의 639개의 개인고객(Retail)영업점의 간접원가 데이터와 각 원가동인 데이터를 수집하여 원가분석에 용이하도록 정리한 결과는 다음 [표 4-6]과 같다.

[표 4-6] 연구대상 영업점별 원가자료 예시 (단위:천원)

점명	영업점직접비	영업점간접비	본부간접비	총원가
압구정중앙	1,556,151	10,034	865,045	2,431,230
고척동	1,009,967	6,266	560,471	1,576,704
이촌동	1,009,797	4,814	472,684	1,487,296
반포서래	846,385	4,835	467,711	1,318,931
자양동	1,180,911	9,799	742,075	1,932,784
..				
..				

본부직접원가는 이익중심점이 되는 본부부서에서 발생하는 원가이므로 분석대상인 영업점의 원가로는 배부되지 않기 때문에 영업점의 총원가는 영업점직접비 + 영업점간접비 + 본부간접비로 구성된다.

이를 더 자세하게 살펴보면 영업점직접/간접원가에 본부부서성격에 따라 본부관리부서 및 본부지원부서, 사업본부지원부서의 본부간접원가로 구분할 수 있다. 이 때 영업점직접원가와 본부간접원가로 구분할 때는 영업점 직접원가와 간접원가를 더하여 영업점 직접원가로 보고, 본부로부터 배부받은 간접원가를 간접원가로 보는 것이 일반적이다.

본 연구의 분석에는 영업점간접비를 종속변수로 사용하며, 참고목적으로 은행 총간접비(영업점간접비 + 본부간접비)를 종속변수로 한 연구결과도 추가하였다.

가장 바람직한 분석은 다양한 배부기준에 의한 본부간접비를 활동별로 정교하게 분석할 수 있는 것이겠지만, 이렇게 분석한 이유는 본부간접비의 경우 개별은행에서 은행자체 판단에 따른 다양한 배부기준에 의해 영업점으로 배부하고 있는바, 이를 포함한다면 은행자체 판단에 따른 배부기준이 적합하다는 점을 검정할 수 없음에도 이러한 배부기준이 본 연구의 원가동인검정에 영향을 미칠 것이기 때문에 범위를 최대한 축소하여 영업점간접비만을 가지고 분석을 진행하고, 참고목적으로 은행에서 일반적으로 통용되는 본부간접비를 포함한 간접원가를 종속변수로 하여 분석을 진행한 것이다. 무엇보다도 가장 큰 제약인 데이터의 획득가능성 측면에서 영업점별 데이터는 획득가능하였으나, 세부활동별 원가동인변수 및 데이터는 현실적으로 얻기가 어렵다는 점때문에 데이터의 왜곡을 방지할 목적으로 영업점간접비만을 대상으로 하여 분석코자 하였다.

(2) 총인원수

공변량구조분석 모형에서 사용되는 또 하나의 종속변수는 각 은행영업점의 총인원수이다. 총인원수라 함은 은행의 정규직원과 계약직원의 합을 의미하는 바, 창구텔러들의 경우 전담텔러 등 일정기간동안 계약에 의해 근무는 하나 정규직으로의 전환이 가능하고 실질적으로 정규직원과 거의 동등한 업무역할을 수행하는 직원들의 비중이 은행권내에서 커짐으로써 분석코자 하는 업무원가의 일정 비중을 계약직원이 차지하고 있는 점을 감안한 것이다.

2) 연구표본의 선정

본 연구는 조직구조 및 사업본부 운영형태가 동일한 두 은행의 여러 영업점을 대상으로 실증연구를 실시하고 있다. 실제 모든 은행을 대상으로 하여 표본데이터를 늘리는 것도 유의한 분석이겠지만, 그럴 경우 다양한 변수에 대한 통일된 자료의 수집이 어려워 피상적인 수준의 분석의 우려가 있다. 그래서 본 연구는 A은행과 B은행의 2004년 12월 말 현재의 639개의 개인고객(Retail)영업점을 표본으로 삼아 각 영업점의 간접원가 데이터와 각 원가동인 데이터를 수집하였다. 두 은행의 조직구조 등이 비슷하고, 원가데이터를 유사한 수준에서 획득가능하여 표본데이터를 증가시키는 데 문제점은 없었다.

제 3 절 연구모형의 종합

본 연구는 시중은행의 ABC시스템에서 사용 중인 원가동인 변수를 토대로 Foster & Gupta연구의 조업도, 복잡성 및 효율성변수로 구분, 분류하고, 원가동인 변수에 따라 은행의 간접원가가 영향을 받는지를 살펴보는 원가동인에 대한 실증연구라고 할 수 있으며, 시중은행의 원가동인변수를 선행연구를 바탕으로 분류하여 활용하는 현장연구에 포함된다고 할 수 있다.

연구방법론에 있어 대부분의 선행연구는 단순선형 또는 다변량선형 회귀 등 선형회귀모형을 이용하여 간접원가에 대한 원가동인을 추출하였다. Foster & Gupta(1990)는 다중선형회귀모형과 유사한 부분상관관

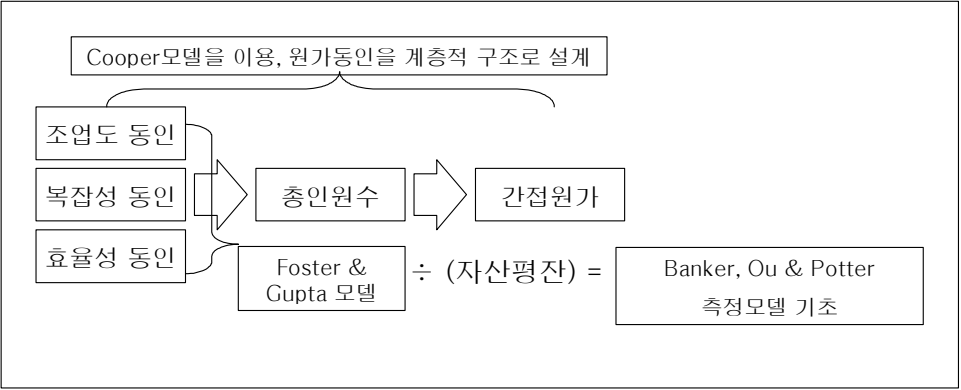
계분석(Partial Correlation)을, Banker & Johnston(1993)은 선형다변량 회귀식(Linear Multivariate), Banker, Potter and Schroeder (1995), Datar et al(1993)은 선형회귀식, Anderson(1995)은 단순선형회귀식, Banker, Ou & Potter(1993)는 선형회귀 등을 사용하였다. 국내 연구에 있어서도 이성욱(2003)은 제조간접비에 영향을 미치는 원가동인에 관한 실증연구에서 조업도동인과 제조지원동인이 제조간접비에 영향을 미치는지 여부를 검증하는 회귀모형을 통해 연구하였다.

최근 인공지능망을 활용한 연구라든가, 공변량구조분석모형을 통한 연구등이 수행되고 있기도 하다.

선행연구들을 감안하여 본 연구에서는 Cooper(1990)가 원가를 계층 구조로 인식하여 분석한 것과 유사하게 원가동인을 계층적 구조로 설정하고, 원가동인의 구분은 Foster & Gupta(1990)의 조업도, 복잡성 및 효율성변수로 하여 원가동인이 계층간에 미치는 직접적 영향 및 간접적 영향등을 분석하기 위해 공변량구조분석모형을 설계하였다. 또한 Banker, Ou & Potter(1999)의 연구에서 각각의 독립변수를 자산평잔으로 나누어 분석을 실시한 방법론을 도입하였다.

이를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

[그림 4-3] 선행연구를 활용한 본 연구모형도



원가동인의 계층을 조업도, 복잡성 및 효율성변수를 수준1로 하고, 복잡성변수에 해당하는 총인원수를 수준2로 하여 조업도, 복잡성 및 효

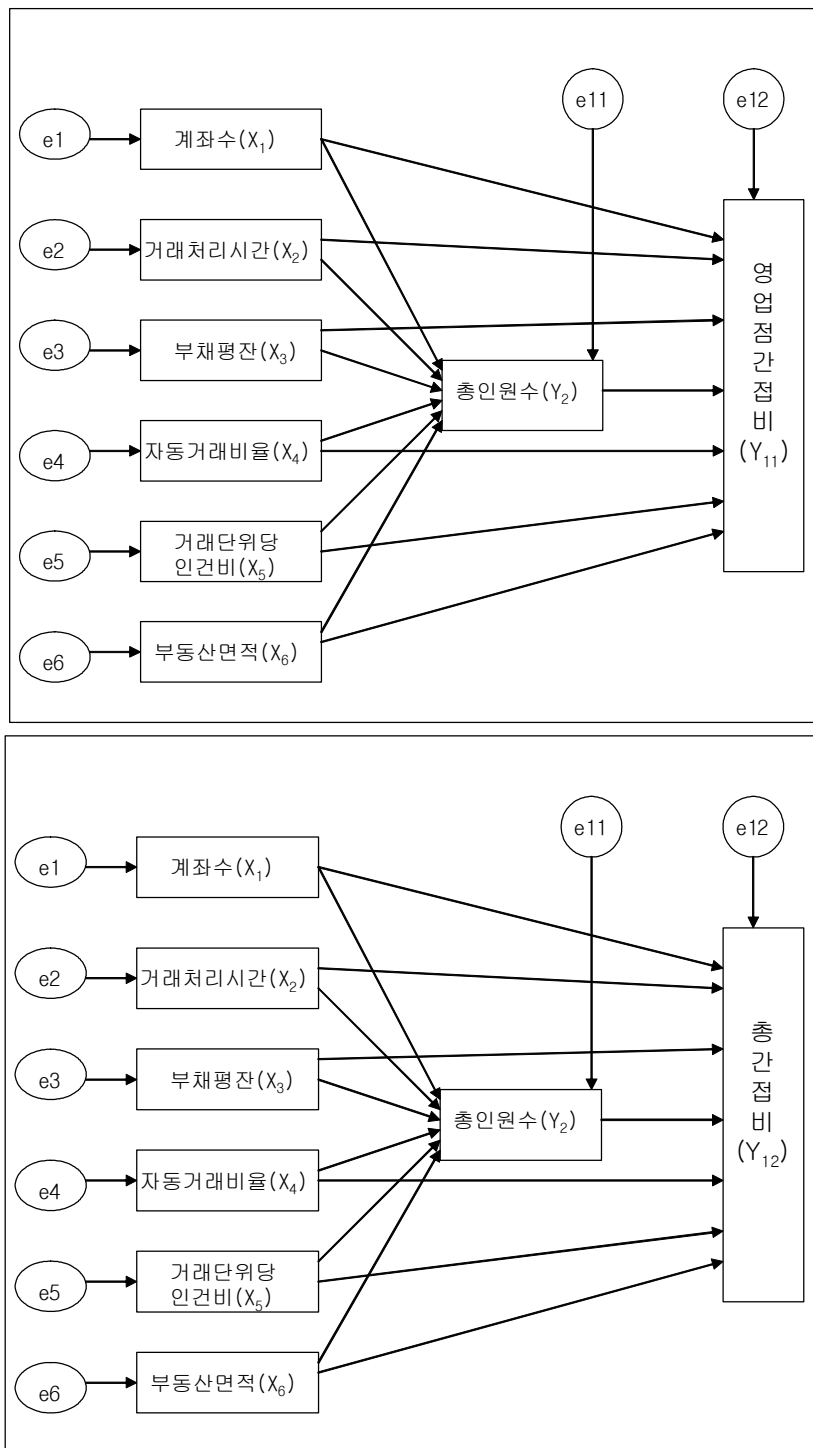
율성변수가 총인원수 및 간접원가에 직접 미치는 영향과 총인원수를 경유하여 간접원가에 미치는 영향 등을 분석하였다. 이처럼 원가동인을 계층적구조로 구분하여 분석한 목적은 바로 변수간 상관관계 때문이다. 즉, 간접원가에 영향을 미치는 원가동인간의 관계를 살펴보고자 한다면 대부분의 선행연구에서 수행하고 있는 선형회귀분석모델을 사용하면 되나, 변수간 특히, 총인원수가 조업도, 복잡성 및 효율성변수에 의해 큰 영향을 받고 있는 것으로 판단되어 이를 회귀분석으로 연구를 수행할 경우 변수들간의 관계를 살피기 위해 시행되는 상관관계분석에서 변수간의 상관성이 높게 나타날 것이며, 이에 따라 유의미한 변수의 제거가 발생할 수 있기 때문이다.

단순하게 실제 은행에서 사용하고 있는 원가동인들을 나열하고 이에 대한 간접원가와의 영향을 분석하기보다는 점점 복잡다단하여지는 ABC내 다단계 활동 및 원가동인간의 연결구조를 분석하기 위하여는 원가동인간 계층구조를 수립하는 것이 타당한 것으로 보이며, 이러한 이유로 단순선형회귀 또는 다변량선형회귀식이 아닌 공변량구조분석모형을 선정하였다.

한편, 영업점위치에 따른 서비스 제공패턴의 차이 및 영업점점질에 따른 서비스 제공패턴의 차이가 간접원가에 영향을 미치는지를 알아보는 두 번째 연구모형으로 설정한 가설은 분산분석을 이용하여 검정한다. 영업점의 위치에 따른 서비스제공패턴을 더미변수처리하여 공변량구조모형에 포함시켜 분석할 수도 있지만, 검정과정의 복잡성에 비해 분산분석에 의해 얻을 수 있는 명확한 근거에 의한 정보를 얻기 어렵다는 단점을 갖고 있으므로 본 연구에서는 분산분석을 사용하였다.

원가동인변수별로 자세하게 연구모형을 나타내보면 다음 [그림 4-4]와 같다. 이는 은행의 간접원가를 유발시키는 동인인 계좌 수, 거래처리시간, 부채평균, 자동거래비율, 거래단위당인건비 및 부동산면적이 직접적으로 간접원가를 증가시키는 요인이 되기도 하지만, 포괄변수인 총인원수를 매개하여 간접원가를 유발시킬 수도 있음을 보여주고 있다.

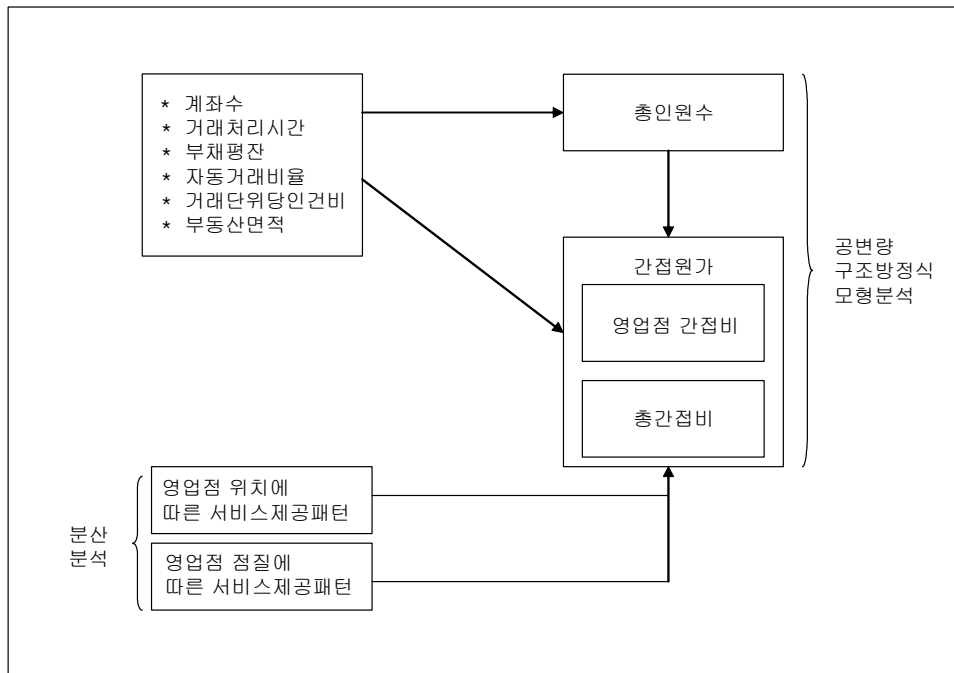
[그림 4-4] 공변량구조모형



$X1^*$: 계좌수 / 자산평균
 $X2^*$: 거래처리시간(창구업무량) / 자산평균
 $X3^{**}$: 부채평균 / 자산평균
 $X4^{***}$: 자동거래비율(자동화기기 등에 의한 거래건수/총 거래건수) / 자산평균
 $X5^{***}$: 거래단위당 인건비(인건비/사람에 의한 업무처리시간) / 자산평균
 $X6^{***}$: 부동산면적 / 자산평균
 $Y1$: 간접원가/자산평균
 $Y11$: 영업점간접비 / 자산평균
 $Y12$: 총간접비 / 자산평균
 $Y2$: 총인원수 / 자산평균
 γ_{11} : 계좌수($X1$)가 간접원가($Y1$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{12} : 계좌수($X1$)가 총인원수($Y2$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{21} : 거래처리시간($X2$)이 간접원가($Y1$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{22} : 거래처리시간($X2$)이 총인원수($Y2$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{31} : 부채평균($X3$)이 간접원가($Y1$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{32} : 부채평균($X3$)이 총인원수($Y2$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{41} : 자동거래비율($X4$)이 간접원가($Y1$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{42} : 자동거래비율($X4$)이 총인원수($Y2$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{51} : 거래단위당 인건비($X5$)가 간접원가($Y1$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{52} : 거래단위당 인건비($X5$)가 총인원수($Y2$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{61} : 부동산면적($X6$)가 간접원가 ($Y1$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 γ_{62} : 부동산면적 인건비($X6$)가 총인원수($Y2$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 β_{12} : 총인원수($Y2$)가 간접원가($Y1$)에 영향을 미치는 총 효과계수
 $*$: 조업도 관련 변수
 $**$: 복잡성 관련 변수
 $***$: 효율성 관련 변수

가설에 대한 검증을 위해 A은행과 B은행의 지점별 간접원가 및 원가동인변수에 대한 데이터를 수집한 후 AMOS(Analysis of MOment Structure)²³⁾를 이용, 공변량구조분석을 실시하여 은행간접원가의 동인을 검정하고, 영업점의 위치 및 점질에 따른 서비스 제공패턴별로 간접원가규모의 차이가 있는지를 알아보기 위해 SPSS를 이용하여 분산분석을 실시하였다. 두 가지 연구모형을 종합한 모형은 다음 그림과 같다.

[그림 4-5] 전체연구모형



23) AMOS : 구조방정식 모형분석용 패키지로 LISREL이 대표적 패키지로 인식되어져 왔으나, LISREL은 행렬구조에 대한 지식과 그리스문자에 익숙치 않은 연구자들이 사용하기에는 어려운 점이 있다. 반면 AMOS는 LISREL의 분석영역을 모두 커버하면서도 행렬의 사용없이 쉽고 다양하게 사용할 수 있는 장점이 있다. 또한 그림 도구상자(논문 중 공분산 구조모형 그림과 같은 그림으로 모형 설계 가능)를 이용해서 연구자가 구상하고 있는 모형을 그릴 수 있고 이론적인 배경을 통해 수정할 수 있도록 해주며, 연구자들에게 익숙한 SPSS프로그램과 링크되어 있어 손쉽게 AMOS를 사용할 수 있도록 해 준다.

제 5 장 가설 검증 및 결과의 해석

제 1 절 연구절차

간접원가와 원가동인간의 관계를 규명하기 위한 가설 검정을 위하여 다음의 절차를 따라 분석을 실시하였다. 또한 각각의 독립변수는 자산평잔으로 나누어 단위자산 평잔간 독립변수들의 관계를 보고자 했다.

가설 검정을 실시하기 전 올바른 검정결과를 얻기 위하여, 먼저 변수간 다중공선성 문제를 체크하였다. 간접원가(영업점간접비와 총간접비)에 영향을 미칠 것으로 기대되어 모형에 포함시킬 변수들간 관계를 살펴보는 상관관계 분석을 실시하였는데, 이러한 상관관계 분석 결과에서 제시되는 상관행렬로 독립변수간 다중공선성 및 개념적 연관성을 개략적으로 살펴볼 수 있다. 만약 독립변수들간 상관성이 매우 높게 나타난다면 다중공선성의 문제가 발생할 수 있다. 독립변수들간 완전 다중공선성이 아니더라도 독립변수들간 완전에 가까운 다중공선성이 있다면 회귀계수의 추정이 어려워져 분석작업 전체에 영향을 미치게 될 것이다. 따라서 다중공선성을 피하기 위하여 상관성이 높은 변수를 제거하였다. 상관관계 분석을 통하여 변수에 대한 일차 정화가 끝나면 공변량구조분석을 실시하기 위하여 독립변수의 종속변수를 설명하고 남은 잔차부분을 이용하여 정규성 검정을 실시하였다.

만약 추정된 표본이 정규분포를 따르지 않을 경우 공변량구조분석시 많은 제약이 따르게 되므로, 정규분포를 따르도록 표본에 대한 변환 등을 실시하였다.

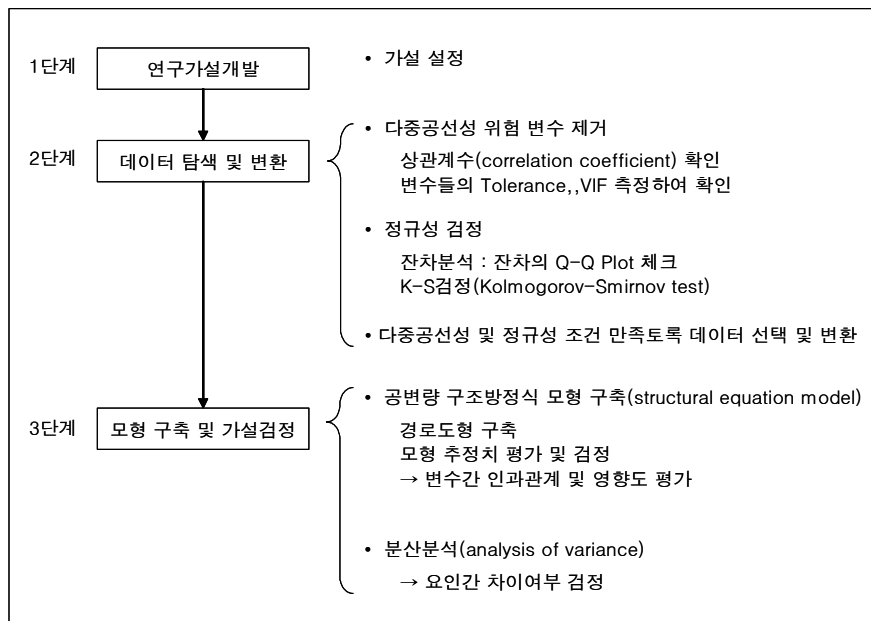
표본 항목에 대한 변환을 통하여 정규성 문제가 해결될 경우 공변량구조분석의 분석자료를 도출하기 위하여 재차 상관관계 분석을 실시하였다.

[표 5-1] 변수간 상관관계

	계좌수	거래처리 시간	부채평균	자동거래 비율	거래단위 당 인건비	부동산 면적	영업점 간접비	총 간접비
계좌수	1							
거래처리시간	0.831	1						
부채평균	0.416	0.304	1					
자동거래비율	0.596	0.790	0.158	1				
거래단위당 인건비	0.363	0.568	0.069	0.866	1			
부동산면적	0.609	0.651	0.195	0.559	0.569	1		
영업점간접비	0.605	0.420	0.118	0.268	0.333	0.632	1	
총간접비	0.827	0.963	0.306	0.829	0.676	0.709	0.510	1

마지막으로 가설 검정을 위해 공변량구조분석과 분산분석을 실시하였다. 공변량구조분석 모형은 인과분석을 위해 요인분석과 회귀분석을 개선적으로 결합한 형태이므로 원가동인과 간접원가간 인과관계와 영향도를 검정하기에 적합한 모형이라고 판단된다.²⁴⁾ 또한 분산분석은 여러 집단간 영향도의 차이 유무를 검정하기에 적합한 모형이다. 본 연구의 절차를 정리하면 다음의 표와 같다.

[표 5-2] 연구절차 요약



24) 공변량구조모형은 확인요인분석을 통해 종속변수에 영향을 주는 요인들을 확인하고, 회귀분석으로 요인들 각각의 경로계수를 추정함으로써 요인간을 연결하는 방법으로 이해할 수 있다.

이하에서는 공변량구조분석과 분산분석을 하기 위한 모형변수 결정, 정규성 검정에 대해 설명한다.

우선, 모형변수 결정과 관련하여, 독립변수간 관계를 파악하기 위하여 상관관계 분석을 실시한 결과 독립변수들 간의 관계가 전체적으로 높게 나타났다. 지점에서의 업무관련 변수들이 모두 연관되어 있으리란 것은 예상되었던 결과이지만 특히 평잔관련 변수간과, 고객수와 계좌수간에는 매우 높은 상관성을 보임으로서 이들 변수들이 동시에 독립변수로 사용되기 어려울 것으로 판단되었다. 또한 총인원 변수는 여타의 독립변수와 전반적으로 상관성이 높게 나타나서 본 연구모형의 가설대로 간접원가의 매개변수로서 역할을 적절히 수행할 것으로 기대된다.

독립변수간 상관관계분석을 위해 부가적으로 간접원가를 종속변수로 하고 제 원가동인들을 독립변수로 설정하여 다중공선성을 확인하였다. 분석 결과 예상했던 것과 같이 부채평잔과 자산평잔, 계좌수와 고객수 사이에 높은 상관도가 나타났으며, 이들 변수들이 동시에 투입됨으로써 다중공선성이 나타나는지를 확인하기 위해 통계량 허용치(tolerance)와 분산팽창요인(VIF: variance inflation factor)을 살펴본 결과 각각 0.1이하, 10 이상의 수치가 나타나 변수들간 다중공선성의 문제가 있음이 확인되었다.

그래서 모형에서는 고객수와 자산 평잔 변수를 제거하였고, 이들 변수들을 모두 제거한 후 통계량을 다시 살펴본 결과 통계량 허용치는 모두 0.1 이상을 보였고, 분산팽창요인도 10 이하로 나타나 다중공선성의 문제가 해결되었음이 확인되었다.

[표 5-3] 다중공선성 검증

항목명	Tolerance	VIF
계좌수	0.24439	4.09182
거래처리시간	0.15752	6.34857
부채평잔	0.81105	1.23297
자동거래비율	0.10461	9.55955
거래단위당 인건비	0.16135	6.19775
부동산면적	0.42618	2.34641

고객수와 계좌수 두 개의 변수 중에서 고객수 변수를 배제하고 계좌수 변수를 채택한 이유는 은행의 거래처리는 고객별보다는 계좌별로 이루어지

는 것이 훨씬 많기 때문에 계좌수가 고객수 보다 간접원가와 상관관계가 더 높을 것으로 판단되기 때문이다.

앞서의 상관관계 분석과 회귀분석을 통하여 평잔 과 고객 수를 제거한 후 모형의 정규성 검정을 실시하였다. 정규성 검정은 Q-Q plot과 KS(Kolomogorov-Smirnov) 통계량을 이용하였다. 정규성을 보장받기 위하여 총 639개의 표본 중 극단치 92개를 제거한 후, 547개의 표본값들에 대해 대수(對數) 변환을 수행하였다.

Q-Q plot²⁵⁾은 모형의 잔차들을 동일 구간으로 끊은 후 산포도를 그린 것으로, 주어진 값들의 분포가 특정 분포를 갖는지를 알려준다. Q-Q Plot에서는 직선 주위로 점들이 산포되어 있을수록 잔차의 정규성이 보장되는데, 본 모형에서 Q-Q Plot이 직선의 형태임이 확인되었다. 또한 KS 통계량 값을 확인한 결과로도 통계적으로 잔차는 정규분포를 따르는 것으로 나타났다.

이상과 같은 변수의 제거 또는 변환을 통하여 변수들간 다중공선성의 문제가 해결되었고, 잔차의 정규성도 보장되어 이 변수들을 사용하여 앞서 설정한 가설 검정을 시행하였다.

제 2 절 영업점간접비를 종속변수로 설정한 경우

영업점간접비를 간접원가로 설정하고 가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 가설 검증은 공변량구조 분석과 분산분석에 의한다.

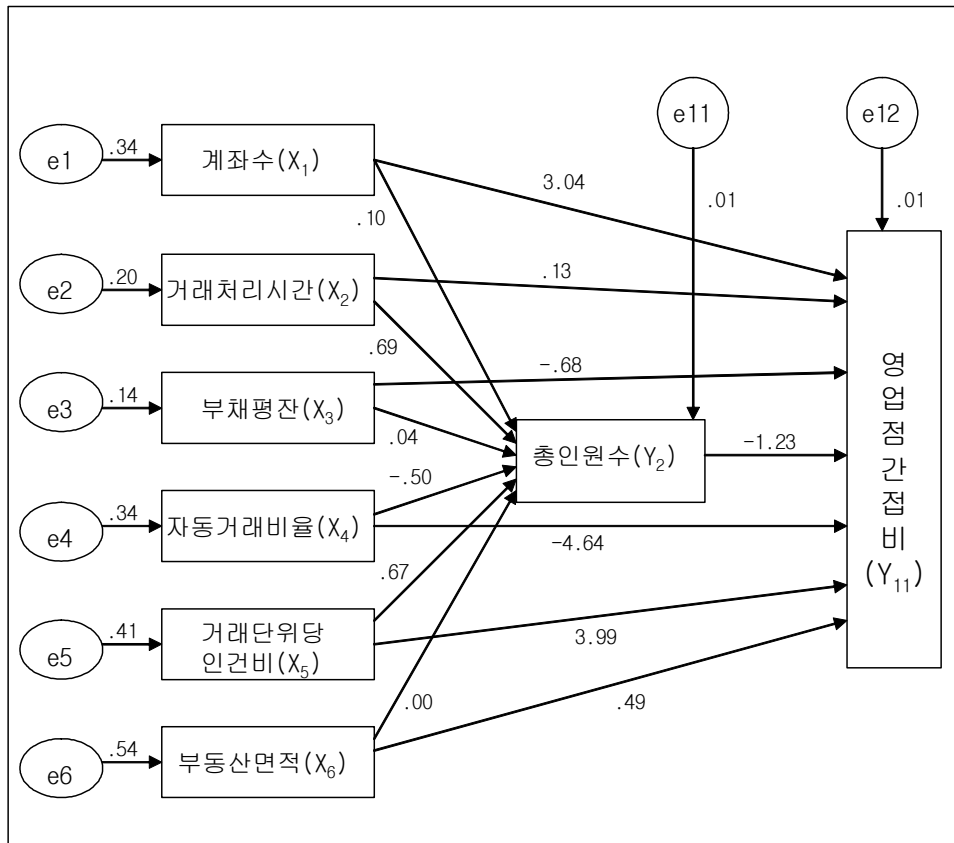
1. 공변량구조 분석에 의한 검증

SPSS AMOS 경로도를 출력하면 아래 [그림 5-1]과 같다.²⁶⁾

25) 정규분포를 이루는 실제변수에 대해 정규분포를 가정했을 때의 Q-Q plot를 그리면 그래프는 실제 관측된 값도 정규분포이고, 정규분포로 예측된 값도 그 유사한 값을 가지게 될 것이므로 직선의 형태를 띄게 된다.

26) 여기서 e1-e12는 오차(error)의 이니셜을 표기한 것으로 해당변수로 설명되지 않는 부분을 나타낸다.

[그림 5-1] 경로도(영업점간접비)



계좌수, 거래처리시간, 부채평균, 자동거래비율, 거래단위당 인건비, 부동산면적, 총인원수가 영업점간접비에 직접적으로 영향을 미치는가의 가설과 총인원수를 매개로 간접적으로 영향을 미치는가의 가설을 공변량구조모형으로 검정한 결과는 아래 [표 5-4]와 같다. 여기서 각각의 원가동인은 자산평균 단위당 값을 사용하였다.

[표 5-4] 영업점간접비를 간접원가로 설정한 경우의
공변량구조분석 결과

가설	경로명	경로	경로계수	표준오차	t값	연구가설 채택여부
가설 1-1	γ_{11}	계좌수(X_1) → 영업점간접비(Y_{11})	3.04	0.15	20.87	채택
가설 1-2	γ_{21}	거래처리시간(X_2) → 영업점간접비(Y_{11})	0.13	0.37	0.35	기각
가설 2-1	간접	계좌수(X_1) → 영업점간접비(Y_{11})		-0.12	-0.80	기각
가설 2-2	간접	거래처리시간(X_2) → 영업점간접비(Y_{11})		-0.85	-2.31	채택
가설 3-1	γ_{31}	부채평잔(X_3) → 영업점간접비(Y_{11})	-0.68	0.12	-5.78	채택
가설 4-1	간접	부채평잔(X_3) → 영업점간접비(Y_{11})		-0.04	-0.38	기각
가설 5-1	γ_{41}	자동거래비율(X_4) → 영업점간접비(Y_{11})	-4.64	0.35	-13.23	채택
가설 5-2	γ_{51}	거래단위당인건비(X_5) → 영업점간접비(Y_{11})	3.99	0.37	10.93	채택
가설 5-3	γ_{61}	부동산 면적(X_6) → 영업점간접비(Y_{11})	0.49	0.09	5.65	채택
가설 6-1	간접	자동거래비율(X_4) → 영업점간접비(Y_{11})		0.62	1.76	채택
가설 6-2	간접	거래단위당인건비(X_5) → 영업점간접비(Y_{11})		-0.83	-2.26	채택
가설 6-3	간접	부동산 면적(X_7) → 영업점간접비(Y_{11})		0.00	0.03	기각
가설 7	β_{12}	총인원(Y_2) → 영업점간접비(Y_{11})	-1.23	0.43	-2.84	채택
	γ_{12}	계좌수(X_1) → 총인원(Y_2)	0.10	0.01	6.90	채택
	γ_{22}	거래처리시간(X_2) → 총인원(Y_2)	0.69	0.02	32.67	채택
	γ_{32}	부채평잔(X_3) → 총인원(Y_2)	0.04	0.01	3.17	채택
	γ_{42}	자동거래비율(X_4) → 총인원(Y_2)	-0.50	0.03	-18.53	채택
	γ_{52}	거래단위당인건비(X_5) → 총인원(Y_2)	0.67	0.02	30.81	채택
	γ_{62}	부동산 면적(X_7) → 총인원(Y_2)	0.00	0.01	-0.27	기각

* 경로명이 “간접”인 것은 총인원을 매개로한 간접효과를 가설로 한 것임

* 가설채택여부는 유의수준 5% 수준에서 검정한 결과임

위의 경로계수는 비표준화된 값이며, 표준화된 경로계수 값은 [표 5-5]에서 볼 수 있다.

공변량구조분석 결과 조업도관련 변수 중 자산평잔 단위당 계좌수가 간접원가에 직접적으로 정의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-1과 조업도 관련변수 중 자산평잔 단위당 거래처리시간이 총인원을 매개하여 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이라는 가설 2-2 는 채택되었다. 따라서 자산평잔 단위당 계좌수는 간접원가에 직접적으로 정의 영향을, 자산평잔 단위당 거래처리시간은 총인원을 매개하여 간접원가에 부의 영향을 미치고 있음이 통계적으로 검증되었다. 그러나 가설 1-2는 기각되어 거래처리시간은 영업점간접비에 유의적인 영향을 못미치고 있는 것으

로 나타났다.

복잡성관련 변수 중에서 가설 3-1이 검정결과 채택되어 자산평잔 단위당 부채평잔은 영업점간접비에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 가설 4-1은 검정결과 가설이 기각되어 총인원을 매개로 자산평잔 단위당 부채평잔은 영업점간접비에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

한편, 효율성관련 변수와 관련해서는 자산평잔 단위당 자동거래비율이 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이라는 가설 5-1과 자산평잔 단위당 인건비가 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이라는 가설 5-3은 검정결과 채택되어 각 가설이 유의적으로 간접원가에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 즉 자산평잔 단위당 자동거래비율이 높을수록 영업점간접비는 감소되고, 자산평잔 단위당 인건비가 높을수록 영업점간접비가 증가됨을 보여주고 있다. 또한 자산평잔 단위당 자동거래비율은 총인원을 매개로 영업점간접비에 정의 영향을 미치고, 자산평잔 단위당 인건비는 총인원을 매개로 영업점간접비에 부의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 총인원을 매개로한 영향이 가설의 방향과 다르게 나타나는 것은 자산평잔 단위당 총인원이 영업점간접비에 부의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났기 때문이다.

원가동인과 총인원수간 관계에서도 부동산면적은 총인원수에 영향을 미치지 않으나, 나머지 계좌수, 거래처리시간, 부채평잔, 자동거래비율, 거래단위당 인건비는 모두 총인원수에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 가설 검정 결과로 각각의 원가동인들이 간접원가에 통계적으로 유의적인 영향을 미치는지에 대하여 알아보았다. 이에 부가하여 각 변수별 간접원가에 미치는 영향의 정도를 비교해보기 위해 변수별 표준화된 효과계수를 산출하였다. 표준화된 효과계수는 자료를 표준화시킨 후 계산된 계수로, 변수간 상대적인 영향력 크기를 비교할 수 있는 판단기준이 될 수 있다.

[표 5-5] 표준화된 효과계수(영업점간접비)

X변수가 Y변수에 대한 표준화된 총효과

	계좌수	거래처리 시간	부채평잔	자동거래 비율	거래단위당 인건비	부동산면적
영업점 간접비	0.46	-0.09	-0.07	-0.64	0.55	0.10
총인원	0.09	0.51	0.02	-0.48	0.70	0.00

X변수가 Y변수에 대한 표준화된 간접효과

	계좌수	거래처리 시간	부채평잔	자동거래 비율	거래단위당 인건비	부동산면적
영업점 간접비	-0.02	-0.10	0.00	0.10	-0.14	0.00
총인원	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Y변수가 Y변수에 대한 표준화된 총효과

	영업점 간접비	총인원
영업점 간접비	0.00	-0.21
총인원	0.00	0.00

표준화된 효과계수를 살펴보면 간접원가에 가장 큰 영향을 미치는 원가동인은 자산평잔 단위당 자동거래비율이고 그 다음은 자산평잔 단위당 인건비, 자산평잔 단위당 계좌수인 것으로 나타났다. 또한 자산평잔 거래 단위당 인건비는 특히 총인원을 매개하는 경향이 강한 것으로 나타났다. 또한 자산평잔 단위당 부채평잔과 자산평잔 단위당 부동산면적은 간접비에 직접적 영향력을 미치지만 총인원을 매개로는 간접적 영향력이 없는 것으로 나타났다.

전체적으로 자산평잔 단위당 계좌수가 많을수록, 거래단위당 인건비가 높을수록 영업점간접비가 증가하는 것으로 나타났다. 반면에 자산평잔 단위당 자동거래비율이 높을수록 영업점간접비는 낮아지는 것으로 조사되었다.

2. 분산분석에 의한 검증

영업점의 위치에 따른 서비스 제공 패턴에 의해 영업점간접비가 영향을 받는지(가설 8-1)를 확인하기 위하여 영업점간접비를 종속변수로 하고 영업점 위치에 따른 서비스 패턴을 독립변수로 놓고 분산분석을 실시하였다. 영업점 위치에 따른 서비스 패턴은 영업점이 서울 지역에

위치할 때의 서비스패턴, 수도권 지역에 위치할 때의 서비스패턴, 그리고 지방 지역에 위치할 때의 서비스패턴 등의 세 집단으로 구분하였다.

또한 영업점 점질에 따른 서비스 제공 패턴에 의해 자산평잔 단위당 영업점간접비가 영향을 받는지(가설 8-2)를 확인하기 위하여 자산평잔 단위당 영업점간접비를 종속변수로 하고 영업점 위치에 따른 서비스패턴을 독립변수로 놓고 분산분석을 실시하였다. 영업점 점질에 따른 서비스 패턴은 영업점별 R1 점포의 서비스패턴, R2 점포의 서비스패턴, R3 점포의 서비스패턴의 세 집단으로 구분된다.

영업점 위치와 영업점 점질에 따른 서비스패턴이 자산평잔 단위당 영업점간접비 차이에 유의한가를 보기 위해 각각 분산분석을 사용하였다. 이때 자산평잔 단위당 영업점간접비는 대수변환된 값을 사용했으며, 변환전 값을 사용하더라도 같은 결과가 나옴을 확인하였다.

분산분석에 앞서 등분산성을 검정하기 위하여 Leven 통계량을 추정해본 결과, 95% 수준에서 영업점 위치에 따른 서비스 패턴간 및 영업점 점질에 따른 서비스 패턴간의 임계값은 0.0006과 0.000003으로 등분산하다는 통계적 귀무가설이 기각되었다.

독립변수가 영업점 위치와 영업점 점질 2가지이므로 두 항목간 상호작용효과도 함께 살펴보기 위해 먼저 이원분산분석을 실시하였다. 분석결과 영업점 위치와 점질간에 상호작용효과(2-Way Interactions)는 없는 것으로 분석되었다. 그리고 상호작용을 고려치 않고 위치와 점질 각각의 효과만을 살펴 본 일원분산분석의 결과는 [표 5-6]와 [표 5-7]에 나타나 있다.²⁷⁾

27) 자유도=정보의 수-추정값으로서, 그룹간 자유도는 그룹개수-1이고, 그룹내 자유도는 전체 관찰치개수-그룹개수가 된다. 그룹개수는 수도권, 지방, 서울 또는 R1, R2, R3의 3개이고, 표본값인 전체관찰치개수는 표본점포 639개에서 극단치 92개를 제거한 547개이므로 그룹간 자유도는 2이고 그룹내 자유도는 546이다.

[표 5-6] 영업점 위치에 따른 서비스 패턴과 영업점간접비간의
관계분석 결과

	평방계(SS)	자유도	평균평방(MS)	F통계량	임계치(Sig.)
그룹간	15.731	2	7.865	2.950	0.053
그룹내	1,450.399	544	2.666		
합계	1,466.129	546			

슈페(Scheffe) 통계량

영업점 위치	점포수	집단분류	
		1	
수도권	133	14.75697323	
서울	279	15.13354571	
지방	135	15.18256088	

[표 5-7] 영업점 점질에 따른 서비스 패턴과 영업점간접비간의
관계분석 결과

	평방계(SS)	자유도	평균평방(MS)	F통계량	임계치(Sig.)
그룹간	3.254	2	1.627	8.212	0.0003
그룹내	107.764	544	0.198		
합계	111.018	546			

슈페(Scheffe) 통계량

영업점 점질	점포수	집단 분류	
		집단1	집단2
R1	186	14.6921	
R3	131	14.7816	
R2	230		15.5020

검정 결과 영업점 위치에 따른 서비스 제공패턴의 차이가 간접원가에 영향을 미친다는 가설 8-1은 신뢰구간 95% 범위에서는 가설이 기각되었으나, 90% 범위에서는 채택되어 유의적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 영업점 위치에 따른 자산평잔 단위당 영업점간접비의 차이를 보면, 지방에 위치한 영업점의 경우 자산평잔 단위당 영업점간접비가 가장 높게 나타났으며 수도권에 위치한 영업점에서 자산평잔 단위당 영업점간접비가 가장 낮게 나타났다.

영업점 점질에 따른 서비스 제공패턴의 차이가 간접원가에 영향을 미친다는 가설 8-2는 신뢰구간 95% 범위에서 가설이 채택되어 유의적

인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 자산평잔 단위당 영업점간접비의 차이를 보면, R3 영업점의 경우 자산평잔 단위당 영업점간접비가 가장 높게 나타났으며 R2 영업점에서 자산평잔 단위당 영업점간접비가 가장 낮게 나타났다. 또한 슈페 통계량값으로 R1, R2, R3 그룹간 차이를 살펴본 결과, R1 영업점 점질의 서비스패턴, R3 영업점 점질의 서비스패턴에는 차이가 없고, 이 둘과 R2 영업점 점질의 서비스패턴은 95% 수준에서 유의적인 차이를 보이는 것으로 나타났다.

3. 결과종합

결론적으로 본 연구에서 설정한 가설 중 가설 1-1(자산평잔 단위당 계좌수는 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 2-2(자산평잔 단위당 거래처리시간은 총인원을 매개하여 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이다), 가설 5-1(자산평잔 단위당 자동거래비율이 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이다), 가설 5-2(자산평잔 단위당 인건비는 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 5-3(자산평잔 단위당 부동산면적은 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다)는 채택되어 통계적으로 유의미하게 각각의 원가동인들이 영업점간접비에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

가설 6-1(자산평잔 단위당 자동거래비율이 총인원을 매개하여 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이다), 가설 6-2(자산평잔 단위당 인건비는 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 7(총인원수는 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다)도 검정결과는 유의미한 것으로 나타났으나, 총인원수는 간접원가에 부의 영향을 미치는 것으로 나타나 총인원수를 매개로 한 위 가설들은 가설과 검정결과의 효과의 방향이 반대인 것으로 나타났다.

가설 1-2(자산평잔 단위당 거래처리시간은 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이다)와 가설 2-1(자산평잔 단위당 계좌수는 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 4-1(자산평잔 단위당 부채평잔은 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 6-3(자산평잔 단위당 부동산면적은 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다)은 채택되지 못하여 각 원가동인들이 영업점간접비에 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 검정되었다.

분산분석에 의해 검증한 가설 8-2(영업점 점질에 따른 서비스 제공 패턴은 간접원가에 영향을 미칠 것이다)는 채택되어, 영업점 점질에 따른 서비스 제공 패턴의 차이는 자산평잔 단위당 영업점간접비에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.

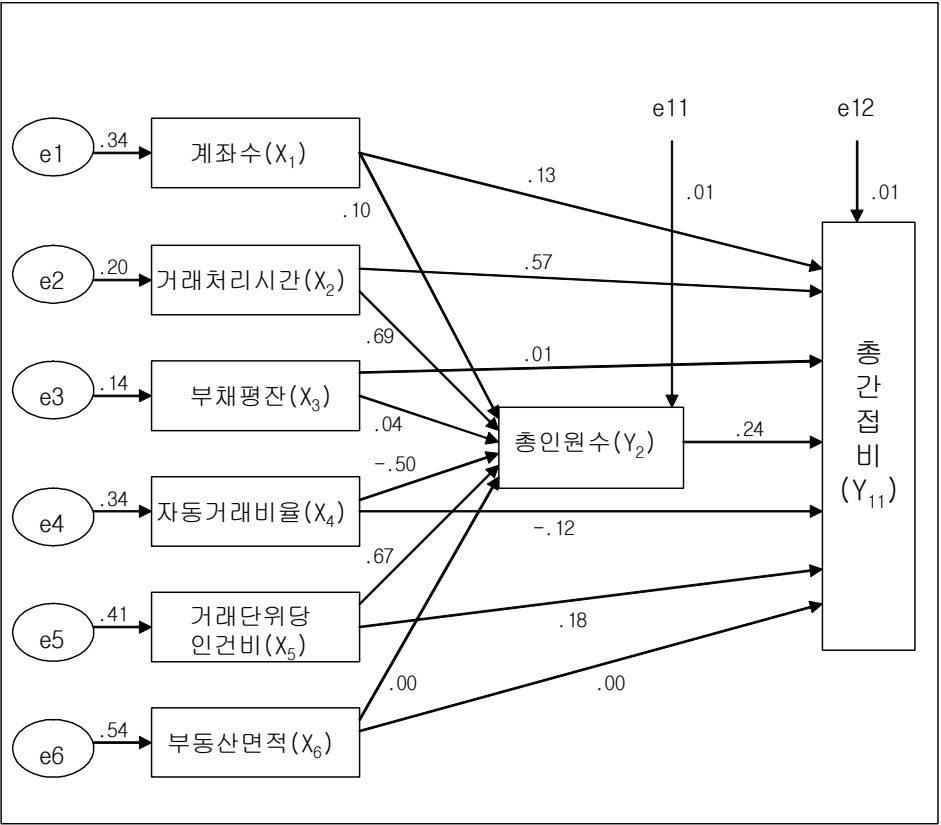
제 3 절 중간접비를 종속변수로 설정한 경우

중간접비를 간접원가로 설정하고 가설을 검정한 결과는 다음과 같다. 가설 검정을 위해 공변량구조분석과 분산분석을 실시하였다.

1. 공변량구조 분석에 의한 검증

이상의 결과를 SPSS AMOS 경로도에 출력하면 아래 [그림 5-2]과 같다.

[그림 5-2] 경로도(중간접비)



공변량구조모형에서 제시된 원가동인과 총간접비간의 관계를 살핀 결과는 아래 [표 5-8]과 같다. 여기서 각각의 원가동인은 자산평잔 단위당 값을 사용하였다.

[표 5-8] 총간접비를 간접원가로 설정한 경우의 공변량구조 분석 결과

가설	경로명	경로	경로계수	표준오차	t값	연구가설 채택여부
가설 1-1	γ_{11}	계좌수(X_1) → 총간접비(Y_{12})	0.13	0.01	10.50	채택
가설 1-2	γ_{21}	거래처리시간(X_2) → 총간접비(Y_{12})	0.57	0.03	18.32	채택
가설 2-1	간접	계좌수(X_1) → 총간접비(Y_{12})		0.03	2.24	채택
가설 2-2	간접	거래처리시간(X_2) → 총간접비(Y_{12})		0.14	6.61	채택
가설 3-1	γ_{31}	부채평잔(X_3) → 총간접비(Y_{12})	0.01	0.01	0.90	기각
가설 4-1	간접	부채평잔(X_3) → 총간접비(Y_{12})		0.00	0.20	기각
가설 5-1	γ_{41}	자동거래비율(X_4) → 총간접비(Y_{12})	-0.12	0.03	-4.13	채택
가설 5-2	γ_{51}	거래단위당인건비(X_5) → 총간접비(Y_{12})	0.18	0.03	5.73	채택
가설 5-3	γ_{61}	부동산 면적(X_6) → 총간접비(Y_{12})	0.00	0.01	-0.52	기각
가설 6-1	간접	자동거래비율(X_4) → 총간접비(Y_{12})		-0.03	-1.11	기각
가설 6-2	간접	거래단위당인건비(X_5) → 총간접비(Y_{12})		0.04	1.96	채택
가설 6-3	간접	부동산 면적(X_7) → 총간접비(Y_{12})		0.00	-0.11	기각
가설 7	β_{12}	총인원(Y_2) → 총간접비(Y_{12})	0.24	0.04	6.62	채택
	γ_{12}	계좌수(X_1) → 총인원(Y_2)	0.10	0.01	6.90	채택
	γ_{22}	거래처리시간(X_2) → 총인원(Y_2)	0.69	0.02	32.67	채택
	γ_{32}	부채평잔(X_3) → 총인원(Y_2)	0.04	0.01	3.17	채택
	γ_{42}	자동거래비율(X_4) → 총인원(Y_2)	-0.50	0.03	-18.53	채택
	γ_{52}	거래단위당인건비(X_5) → 총인원(Y_2)	0.67	0.02	30.81	채택
	γ_{62}	부동산 면적(X_7) → 총인원(Y_2)	0.00	0.01	-0.27	기각

* 경로명이 “간접”인 것은 총인원을 매개로한 간접효과를 가설로 한 것임

* 가설채택여부는 유의수준 5% 수준에서 검정한 결과임

위의 경로계수는 비표준화된 값이며, 표준화된 경로계수값은 [표 5-9]에서 볼 수 있다.

위의 공변량구조분석 결과 조업도관련 변수 중 자산평잔 단위당 계좌수가 총간접비에 직접적으로 정의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-1과 자산평잔 단위당 계좌수가 총인원을 매개로 총간접비에 직접적으로 정의 영향을 미칠 것이라는 가설 2-1은 채택되어 각 원가동인이 총간접비에 유의적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 또한 조업도관련

변수 중 자산평잔 단위당 거래처리시간이 총간접비에 영향을 미치고, 총인원을 매개하여 총간접비에도 영향을 미칠 것이라는 가설 검정(1-2, 2-2)도 채택되어 유의적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

그러나 가설 3-1과 4-1은 기각되어 복잡성관련 변수인 자산평잔 단위당 부채평잔은 총간접비에 영향을 주지 않고, 총인원을 매개로 해서도 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 즉 자산평잔 단위당 부채평잔은 총간접비에 직간접으로도 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

한편, 효율성관련 변수와 관련해서는 자산평잔 단위당 자동거래비율이 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이라는 가설 5-1과 자산평잔 단위당 인건비가 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이라는 가설 5-3은 검정 결과 채택되어 유의적인 영향력이 확인되었다. 즉 자산평잔 단위당 자동거래비율이 높을수록 총간접비는 감소되고, 자산평잔 단위당 인건비가 높을수록 총간접비가 증가됨을 보여주고 있다. 또한 가설 6-2도 채택되어, 자산평잔 단위당 인건비는 총인원을 매개로 총간접비에 정의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그러나 가설 5-3과 6-3은 기각되어 부동산면적은 총간접비에 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다.

원가동인과 총인원수간 관계에도 앞서의 [표 5-4]에서와 마찬가지로 부동산면적은 총인원수에 영향을 미치지 않으나, 나머지 계좌수, 거래처리시간, 부채평잔, 자동거래비율, 거래단위당 인건비는 모두 총인원수에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 가설 검정 결과로 각각의 원가동인들이 간접원가에 통계적으로 유의적인 영향을 미치는지에 대하여 알아보았다. 이에 부가하여 각 변수별 간접원가에 미치는 영향의 정도를 비교해보기 위해 변수별 표준화된 효과계수를 산출하였다. 표준화된 효과계수는 자료를 표준화시킨 후 계산된 계수로 변수간의 상대적인 영향력 크기의 판단기준이 될 수 있다.

[표 5-9] 표준화된 효과계수(총간접비)

X변수가Y변수에 대한 표준화된 총효과

	계좌수	거래처리 시간	부채평균	자동거래 비율	거래단위당 인건비	부동산면적
총간접비	0.20	0.76	0.02	-0.33	0.49	-0.01
총인원	0.09	0.51	0.02	-0.48	0.70	0.00

X변수가Y변수에 대한 표준화된 간접효과

	계좌수	거래처리 시간	부채평균	자동거래 비율	거래단위당 인건비	부동산면적
총간접비	0.03	0.17	0.01	-0.16	0.24	0.00
총인원	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Y변수가Y변수에 대한 표준화된 총효과

	영업점 간접비	총인원
총간접비	0.00	0.34
총인원	0.00	0.00

표준화된 효과계수를 살펴보면 총간접비에 가장 큰 영향을 미치는 원가동인은 자산평균 단위당 거래처리시간이고 그 다음은 자산평균 단위당 인건비, 자산평균 단위당 자동거래비율인 것으로 나타났다. 또한 자산평균 단위당 인건비와 자산평균 단위당 거래처리시간은 총인원을 매개하는 경향도 강한 것으로 나타났다. 자산평균 단위당 부채평균과 자산평균 단위당 부동산 면적은 총간접비에 직간접적으로 영향력이 없는 것으로 나타났다.

전체적으로 자산평균 단위당 거래처리시간이 길수록, 인건비가 많을수록 총간접비가 증가하는 것으로 나타났다. 반면에 자산평균 단위당 자동거래비율은 높을수록 총간접비는 낮아지는 것으로 조사되었다.

2. 분산분석에 의한 검증

영업점의 위치에 따른 서비스 제공 패턴에 의해 자산평균 단위당 총간접비가 영향을 받는지(가설 8-1)를 확인하기 위하여 자산평균 단위당 총간접비를 종속변수로 하고 영업점 위치에 따른 서비스 패턴을 독립변수로 놓고 분산분석을 실시하였다. 영업점 위치에 따른 서비스 패턴은 영업점이 서울 지역에 위치할 때의 서비스패턴, 수도권 지역에 위

치할 때의 서비스패턴, 그리고 지방 지역에 위치할 때의 서비스패턴 등의 세 집단으로 구분하였다.

또한, 영업점 점질에 따른 서비스 제공 패턴에 의해 자산평잔 단위당 총간접비가 영향을 받는지(가설 8-2)를 확인하기 위하여 자산평잔 단위당 총간접비를 종속변수로 하고 영업점 위치에 따른 서비스 패턴을 독립변수로 놓고 분산분석을 실시하였다. 영업점 점질에 따른 서비스 패턴은 영업점별 R1 점포의 서비스패턴, R2 점포의 서비스패턴, R3 점포의 서비스패턴 등의 세 집단으로 구분하였다.

분산분석에 앞서 등분산성을 검정하기 위하여, Leven 통계량을 추정 한 후 95% 수준에서 영업점 위치, 영업점 점질에 따른 서비스 패턴간 유의수준을 검정한 결과 등분산하다는 통계적 귀무가설은 각각 0.000, 0.017로 기각되었다.

독립변수가 영업점 위치와 영업점 점질 2가지이므로 두 항목간 상호 작용효과도 함께 살펴보기 위해 이원분산분석을 실시하였다. 그 결과 총간접비는 영업점 위치와 영업점 점질에 의해 차이가 있을 뿐 아니라, 영업점 위치와 점질간 상호작용효과도 있는 것으로 분석되었다. 상호작용을 고려치 않고 위치와 점질 각각의 효과만을 살펴본 일원분산분석의 결과는 [표 5-10], [표 5-11]에 나타나 있다.

[표 5-10] 영업점 위치에 따른 서비스 패턴과 총간접비간의 관계분석 결과

	평방계(SS)	자유도	평균평방(MS)	F통계량	임계치(Sig.)
그룹간	3.254	2	1.627	8.212	0.0003
그룹내	107.764	544	0.198		
합계	111.018	546			

슈페(Scheffe) 통계량

영업점 위치	점포수	집단 분류	
		집단1	집단2
수도권	133	18.0048	
서울	279		18.1737
지방	135		18.2011

[표 5-11] 영업점 점질에 따른 서비스 패턴과 총간접비간의 관계분석 결과

	평방계(SS)	자유도	평균평방(MS)	F통계량	임계치(Sig.)
그룹간	2.781	2	1.390	6.988	0.0010
그룹내	108.237	544	0.199		
합계	111.018	546			

슈페(Scheffe) 통계량

영업점 점질	점포수	집단 분류	
		집단1	집단2
R3	131	18.0337	
R1	186	18.1223	18.1223
R2	230		18.2135

일원분산분석을 시행한 검정 결과, 가설8-1, 8-2 모두 채택되어 영업점 위치에 따른 서비스 제공패턴의 차이 및 영업점 점질에 따른 서비스 제공패턴의 차이는 총간접비에 유의적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

영업점 위치에 따른 자산평잔 단위당 총간접비의 차이를 보면, 서울에 위치한 영업점의 경우 자산평잔 단위당 총간접비가 가장 높게 나타났으며 수도권에 위치한 영업점에서 자산평잔 단위당 총간접비가 가장 낮게 나타났다. 또한 앞서의 영업점간접비 검정 결과에서는 영업점 위치간 집단이 나누어지지 않았던 것과 달리 총간접비 검정 결과에서는 수도권 집단1과 서울,지방의 집단2로 나누어져, 서울과 지방의 자산평잔 단위당 총간접비간에는 통계적 차이가 없으나, 서울, 지방에 위치한 영업점과 수도권에 위치한 영업점 간에는 자산평잔 단위당 총간접비에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타나고 있다.

영업점 점질에 따른 자산평잔 단위당 총간접비의 차이를 보면, R2 영업점의 경우 자산평잔 단위당 총간접비가 가장 높게 나타났으며 R3 영업점에서 자산평잔 단위당 총간접비가 가장 낮게 나타났다. 또한 슈페 통계량값으로 R1, R2, R3 그룹간 차이를 살펴본 결과, R3 영업점 점질의 서비스패턴과 R1 영업점 점질의 서비스패턴이 유사하고, R1 영업점 점질의 서비스패턴, R2 영업점 점질의 서비스패턴이 유사하며 이들 간에는 신뢰도 95%수준에서 유의적인 서비스 패턴에 차이를 보이는 것으로 나타났다.

3. 결과종합

결론적으로 본 연구에서 설정한 가설 중 가설 1-1(자산평잔 단위당 계좌수는 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 1-2(자산평잔 단위당 거래처리시간은 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 2-1(자산평잔 단위당 계좌수는 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 2-2(자산평잔 단위당 거래처리시간은 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 5-1(자산평잔 단위당 자동거래비율은 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이다), 가설 5-2(자산평잔 단위당 인건비는 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 6-2(자산평잔 단위당 인건비는 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다)가 채택되어 통계적으로 유의적인 영향을 미치고 있음이 나타났다.

반면 가설 3-1(자산평잔 단위당 부채평잔은 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 4-1(자산평잔 단위당 부채평잔은 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 5-3(자산평잔 단위당 부동산면적은 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다), 가설 6-3(자산평잔 단위당 부동산면적은 총인원을 매개하여 간접원가에 정의 영향을 미칠 것이다)은 채택되지 못하여 각 원가동인들이 총간접비에 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 검정되었다.

분산분석에 의해 검증한 가설 8-1(영업점 위치에 따른 서비스 제공 패턴은 간접원가에 영향을 미칠 것이다), 가설 8-2(영업점 점질에 따른 서비스 제공패턴은 간접원가에 영향을 미칠 것이다)는 채택되어, 영업점 위치 및 점질에 따른 서비스 제공 패턴의 차이는 자산평잔 단위당 총간접비에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.

제 4 절 결과의 해석 및 시사점

1. 결과의 해석

본 논문의 가설 검증은 종속변수인 영업점간접비와 총간접비 각각에 대하여 이루어졌다.

먼저 영업점간접비에 대하여 조업도 관련 변수, 복잡성 관련 변수, 효율성 관련 변수 등이 직접적 또는 총인원을 매개로한 간접적으로 유의적인 영향을 미치고 있는 것으로 해석되었다.

조업도 관련해서는 자산평잔 단위당 계좌수가 많을수록 직접적으로 영업점간접비를 증가시키고, 자산평잔 단위당 거래처리시간이 짧을수록 총인원을 매개로 간접적으로 영업점간접비를 증가시키는 것으로 나타났다. 그러나 자산평잔 단위당 거래처리시간의 직접적 영향은 미미한 것으로 나타났다.

복잡성 관련해서는 자산평잔 단위당 부채평잔이 영업점간접비에 직접적인 정의 영향을 미치고 있으나, 총인원을 매개로한 간접적 영향은 적은 것으로 나타났다. 또한 영업점 점질에 따른 서비스 제공 패턴의 차이는 영업점간접비에 영향을 주고 있어, R1 점포의 경우 영업점간접비가 가장 낮은 것으로 해석할 수 있다.

효율성 관련 변수 중에는 자산평잔 단위당 자동거래비율이 적을수록, 자산평잔 단위당 인건비가 높을수록, 자산평잔 단위당 부동산 면적이 넓을수록 영업점간접비가 증가함이 검증되었다. 또한 자산평잔 단위당 자동거래비율이 적을수록, 자산평잔 단위당 인건비가 높을수록 총인원을 매개로 하여 영업점간접비를 증가시키고 있는 것으로 해석된다. 그러나 자산평잔 단위당 부동산 면적은 총인원에 영향을 주고 않으며, 총인원을 매개해서도 영업점간접비에 영향을 주고 있지 않는 것으로 나타났다.

자산평잔 단위당 총인원수는 적을수록 자산평잔 단위당 영업점간접비가 증가함이 검증되었다.

총간접비에 대하여도 조업도 관련 변수, 복잡성 관련 변수, 효율성 관련 변수 등이 직접적 또는 총인원을 매개로한 간접적으로 유의적인 영향을 미치고 있는 것으로 해석되었으나, 구체적 변수 내용에서는 영업점간접비와 차이를 보였다.

조업도 관련해서는 자산평잔 단위당 계좌수가 많을수록, 자산평잔 단위당 거래처리시간이 짧을수록 직간접적으로 총간접비를 증가시키고 있다.

복잡성 관련해서는 자산평잔 단위당 부채평잔은 총간접비에 직간접적 모두 영향을 못미치고 있으나, 영업점 위치에 따른 서비스 제공 패턴별로 또한 영업점 점질에 따른 서비스 제공 패턴별로 각각 총간접비에 차이가 있는 것으로 나타났다.

효율성 관련 변수 중에는 자산평잔 단위당 자동거래비율이 적을수록, 자산평잔 단위당 인건비가 높을수록 총간접비가 증가함이 검증되었다. 또한 자산평잔 단위당 인건비가 높을수록 총인원을 매개로 하여 총간접비를 증가시키고 있다. 그러나 자동거래비율은 총인원수를 매개로한 간접적 영향력이 미미하며, 자산평잔 단위당 부동산 면적은 총인원에 영향을 주고 않고, 총인원을 매개해서도 총간접비에 영향을 주고 있지 않는 것으로 나타났다.

[표 5-12] 검정결과의 종합

<총효과(total effect)>

구 분	가설		가설채택여부		검정 모형
			영업점 간접비	총간접비	
조업도	가설 1-1	여신평잔 단위당 계좌수는 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	공변량 구조 분석 모형
	가설 1-2	여신평잔 단위당 거래처리시간은 간접원가에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.	기각	채택	
	가설 2-1	여신평잔 단위당 계좌수는 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각	채택	
	가설 2-2	여신평잔 단위당 거래처리시간은 총인원수를 매개하여 간접원가에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	
복잡성	가설 3-3	여신평잔 단위당 부채평잔은 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택	기각	
	가설 4-1	여신평잔 단위당 부채평잔은 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각	기각	
효율성	가설 5-1	여신평잔 단위당 자동거래비율은 간접원가에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	
	가설 5-2	여신평잔 단위당 인건비는 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	
	가설 5-3	여신평잔 단위당 부동산면적은 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택	기각	
	가설 6-1	여신평잔 단위당 자동거래비율은 총인원수를 매개하여 간접원가에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택	기각	
	가설 6-2	여신평잔 단위당 인건비는 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	
	가설 6-3	여신평잔 단위당 부동산면적은 총인원수를 매개하여 간접원가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각	기각	
총인원	가설 7	여신평잔 단위당 총인원은 간접원가에 부의 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	분산 분석 모형
복잡성	가설 8-1	영업점 위치에 따른 서비스 제공패턴의 차이는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.	채택*	채택	
	가설 8-2	영업점 점질에 따른 서비스 제공패턴의 차이는 간접원가에 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	

* 유의수준 95% 수준에서 가설검정. 단, 영업점간접비를 종속변수로 하는 가설 8-1은 90% 유의수준에서 채택

2. 시사점

본 논문에서는 은행의 간접원가에 영향을 주는 요인들을 실증적이고 계량적인 자료로 검증해 보았다. 또한 본부보다는 영업점의 역할이 큰 은행 구조 하에서 간접원가를 영업점간접비 및 총간접비로 나누어 각각에 대한 원가동인변수들의 영향력을 살펴보았다.

그 결과 다음과 같은 몇 개의 시사점을 제시할 수 있다.

첫째, 간접원가를 줄이기 위해서는 효율성 및 조업도관련 변수들을 개선시켜 나가야 할 것이다. 직관적으로도 수긍할 수 있는 결과이지만 검증 결과로도 이를 확인할 수 있었다. 특히 영업점간접비를 줄이기 위해서는 효율성 관련 원가동인변수들을 개선시키는 것이 효과가 크고, 총간접비를 줄이기 위해서는 조업도 관련 원가동인변수들을 개선시키는 것이 효과를 얻을 것으로 해석해 볼 수 있다. 따라서 원가를 낮추기 위해, 영업점에서는 자동거래비율을 높이고, 거래단위당 인건비를 줄이는 등의 효율성 개선이 요구된다.

둘째, 부동산 면적 등의 고정성 원가동인보다는 거래단위당 인건비, 거래처리시간, 자동거래비율 등의 변동성 원가동인이 간접원가에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 또한 자산평잔 단위당 부채평잔은 간접원가에 미치는 영향이 미미한 것으로 나타났다. 따라서 간접원가 조절을 위해서는 변동성 원가동인변수들의 개선 노력이 필요할 것이다.

셋째, 영업점 총인원수의 역할이다. 분석결과 부동산면적을 제외한 자산평잔 단위당 계좌수, 거래처리시간 등의 모든 원가동인변수들은 모두 총인원수에 유의적인 영향을 미치고 있으며, 총인원수는 간접원가의 중요한 선행요인임을 확인할 수 있었다. 그러나 총인원수가 간접원가에 미치는 영향의 방향은 영업점간접비일 때와 총간접비일 때 일치하지 않는 것으로 나타났다. 총인원수가 많을수록 총간접비는 증가하지만, 영업점간접비는 감소하는 것으로 나타났다.

제 6 장 결 론

제 1 절 연구결과 요약 및 시사점

본 연구는 자료획득이 어려워 실증분석을 거의 할 수 없었던 은행산업을 연구대상으로 연구를 진행하였으며, 실제로 시중은행에서 사용하고 있는 은행의 간접원가에 대한 원가동인을 분석대상으로 하여 은행업에 적합한 원가동인을 찾아보고자 하였는데, 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

본 논문에서는 간접원가로 영업점간접비와 총간접비 2가지를 종속변수로 두고 분석하였다. 계좌수, 자동거래비율, 거래단위당 인건비, 총인원은 영업점간접비와 총간접비 모두에 직접적으로 영향을 미치고, 거래처리시간과 거래단위당 인건비도 총인원을 매개로하여 영업점간접비와 총간접비에 간접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타나는 등 유사한 분석 결과가 나왔다. 그러나 부동산 면적과 부채평균은 직접적으로 총간접비에는 유의한 영향을 미치지 못하고 있으나, 영업점간접비에는 직접적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 반면 거래처리시간은 직접적으로 총간접비에 영향을 주고 있으나, 영업점간접비에는 영향이 미미한 것으로 분석되었다. 총인원을 매개로 한 간접적 영향에서도 자동거래비율은 총간접비에 유의한 영향을 미치지 못하고 있으나, 영업점간접비에는 주요한 원가동인 중 하나인 것으로 분석되었다. 결론적으로 조업도관련 변수들은 영업점간접비보다는 총간접비에 영향을 미치고 있고, 효율성관련 변수들은 총간접비보다는 영업점간접비에 영향을 미치는 경우가 많은 것으로 분석되었다.

원가동인 독립변수들을 분류하였던 세 개의 카테고리별로 분석한 결과 i) 조업도관련 변수들은 영업점간접비에는 계좌수는 직접적으로, 거래처리시간은 총인원수를 매개로 간접적으로 영향을 미치고 있는 반면, 총간접비에는 모두 직간접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 조업도관련 변수들이 총간접비 원가동인으로 더 유효한 것으로 분석되었다. ii) 복잡성과 관련해서는 영업점 위치와 점질의 차이는 총간접비에 유의적으로 영향을 주고 있는데, 특히 영업점 위치는 영업점간접비

보다는 총간접비에 유의미한 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 부채 평잔은 대체로 간접원가에 영향이 미미한 것으로 나타났다. iii) 효율성 관련 변수들 중에는 영업점간접비에는 자동거래비율이 직간접적으로 영향이 큰 것으로 나타났고, 총간접비에는 거래단위당 인건비가 직간접적으로 영향이 큰 것으로 나타났다. 결론적으로 효율성 관련 항목들은 총간접비보다는 영업점간접비에 영향을 주는 경우가 많은 것으로 분석되었다.

이상과 같은 연구결과로부터 다음과 같은 시사점을 도출하여 볼 수 있다.

첫째, 본 연구는 국내 은행에서 실제 사용하고 있는 원가동인을 토대로 한 간접원가동인 실증연구로서의 의의가 있다 할 것이다. 즉, 원가동인에 대한 분석·검토보다는 컨설팅업계의 결과물로서의 원가시스템을 도입, 운용하고 있는 국내 은행산업의 원가동인에 대한 실증적 분석을 수행함으로써 실제로 각 은행에서 적용 중인 원가동인들이 적합한가를 검토하였다는 데 의의가 있으며, 이를 통해 일부 부적합한 원가동인이 있을 수 있음을 알 수 있었다. 이는 본 연구가 단순한 사례연구로 그치지 않고, 실사구시적인 가치를 가짐을 말해 준다고 하겠다.

둘째, 실제 은행산업 당사자로 하여금 새롭게 정의되는 신규활동 등에 대한 원가동인이 무엇인가에 대한 검증에 대한 방법을 제시하였다는 데 의의가 있다. 원가시스템 담당자들의 경우, 기본적으로 신규활동에 대한 자세한 정의를 내리고 그에 대한 배부기준을 정하게 되는데, 이 때 가장 적합한 원가동인이 무엇인가에 대한 분석방법론을 제시함으로써 기존 시스템의 개선을 통한 정교한 간접원가배부라는 ABC의 목적을 달성할 수 있는 기반을 제시하였다고 할 수 있을 것이다.

셋째, IMF위기 이후 보다 선진화된 은행원가시스템의 사례를 상세 소개함으로써 타 산업 또는 은행산업 내 개별은행들로 하여금 기존 시스템을 돌아보고 보다 나은 시스템으로의 업그레이드를 할 수 있도록 하는 계기가 될 수 있다고 하겠다.

제 2 절 연구의 한계 및 향후 연구 과제

1. 본 연구의 한계

본 연구는 다음과 같은 한계를 갖고 있다.

첫째, 연구결과의 일반적 타당성 측면이다. 즉, 비록 639개의 영업점 자료를 이용하였고, 국내은행들의 영업이나 운영형태가 비슷하다고 하더라도 분명히 경영전략의 차이, 조직문화, 조직구조의 차이 등이 조직간에 존재하고 있는 상황에서 두 은행의 사례가 은행산업의 일부분으로 특정은행에 국한된 결과를 일반화하기 어렵다는 한계를 갖고 있는 것이다. 문제는 은행산업 전체의 데이터를 획득할 수 있다 하더라도 은행산업 전체를 대상으로 하여 연구를 진행하는 것 또한 한계가 있다는 점이다. 즉, 개별은행별 조직구조, 문화, 수수료 부과 등에 관한 경영전략, 상품 등의 차이가 있는 상황에서 원가시스템을 구성하는 항목들이 차이가 있을 수밖에 없고, 이러한 차이점을 제거하지 않은 데이터의 수집은 결국 의미가 상당히 약한 데이터가 될 수 있으며, 별도의 표준화를 통한 데이터의 수집이 필요할 것이다. 본 연구에서 참고한 Banker, Ou & Potter의 논문은 미국의 1978년-1988까지의 은행을 대상으로 분석을 하였는데 표본숫자가 490-758개에 이르러 연구결과가 일반적 타당성의 요건을 충분히 갖추고 있으나, 본 연구의 경우에는 우리나라 은행의 수가 정규분포를 이루는 수치에 이르지 못하여 부득이 두 개은행의 639개 지점을 표본으로 하여 분석한 결과 위와 같은 일반적 타당성 측면에서 아쉬운 점이 있다고 말할 수 있다.

둘째, Cost Pool의 선정 문제이다. 개별은행의 경우, 부점 단위를 Cost Pool로 이용하는 경우도 있으나, 다양한 직무활동을 구분하여 Cost Pool을 산정하고 있다. 이는 ABC시스템의 정확한 원가배부라는 목적 측면에서 살펴볼 때 보다 이상적인 방법이라 할 수 있을 것이나, 영업점단위의 Cost Pool을 구성할 수밖에 없었다.

셋째, 데이터수집의 한계성 측면이다. 실제로 은행에서 운영 중인 원가시스템을 대상으로 하여 수집한 데이터를 대상으로 하여 분석하였기 때문에 제한적인 데이터를 얻을 수밖에 없었다. 특히, 배부기준의 선정에 있어서 본 연구에서 사용한 배부기준의 변수들은 대부분 실제로 은행에서 사용하고 있는 것들만 대상으로 하여 조업도, 복잡성, 효율성

기준으로 구분하여 분석하였다. 이에 따라 유의의할 수 있는 또 다른 배부기준의 변수들이 있을 수 있음에도 선행연구의 부족 등으로 인하여 다양한 변수의 선정이 부족하였음은 한계로 지적될 수 있을 것이다. 향후에도 연구를 수행하기 위한 데이터의 수집은 제한적일 수밖에 없을 것으로 예상된다. 은행 관리회계의 특성상 정보이용자가 제한될 수밖에 없기 때문이다.

2. 향후 연구 과제

ABC원가시스템을 운영하고 있는 개별은행의 업무를 분석하여 보다 세분화된 활동의 정의가 필요하고, 이에 따른 활동별 배부기준을 찾아내는 연구가 요구된다. 갈수록 은행의 업무범위가 확대되고, 예·대 상품의 출시속도가 점점 빨라지는 가운데, 상품의 수명이 짧아지고 있는 상황에서 활동 및 그에 따른 배부기준을 지속적으로 찾아내는 노력이 필요할 것이다.

또한 기존의 은행감독원기준 모델을 사용하던 획일적 원가시스템을 사용하던 것과 현재의 ABC시스템을 비교 분석하여, 간접원가의 정교함을 분석하는 연구 또한 필요하다. 각 은행에서는 컨설팅 등을 통해 경쟁적으로 ABC시스템을 도입, 운용 중에 있으나 아직까지 간접원가의 배부에 대한 수용성은 낮은 편이며 기존 원가시스템과 대비하여 얼마나 간접원가가 정교하게 배부되고 있는가에 대한 실증연구가 전무한 실정이다.

다양한 원가동인이 은행산업에서 널리 사용될 수 있도록 지속적으로 발굴되고 사용되려면, 제조업, 병원, 은행 등에서 사용되는 원가동인의 종류가 서로 다를 수가 있음을 감안하여 타 업종을 벤치마킹하되, 은행산업의 특수성이 반영된 원가동인의 발굴이 필요하며 이를 실증적으로 분석하고, 그에 대한 데이터 관리 등이 연구를 통해 많이 이루어져야 할 것으로 보인다.

현재 데이터시스템의 한계상 영업점기준으로 하여 연구를 진행하였으나, 실제 Cost Pool을 구성하는 직무활동 또는 활동구분의 데이터를 수집하여 그에 적합한 원가동인이 무엇인가 분석하는 작업이 바로 은행 원가시스템의 개선에 큰 도움을 줄 수 있는 연구가 될 것이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

한국은행, 2004년, 국민계정(잠정)

금융감독원, 금융통계월보, 2005년 4월 호.

김경구, 2003, "활동기준원가계산을 활용한 서비스기업의 경영합리화에 관한 연구"-병원경영을 중심으로-, 홍익대

김명희, 2000, "활동기준원가계산시스템구축 및 원가분석에 관한 연구", 박사논문

김병연·김병덕, 1998, □□금융기관 진입기준의 재정립방안에 관한 연구" 한국금융연구원 정책조사보고서

_____. 김영곤 등, 1996, "우리 나라 은행의 리엔지니어링", 한국금융연구원 연구보고서

김병우, 2003, "금융기관 원가계산의 간접비 배부", 석사논문

김성기, 1992, 『현대원가회계』, 경문사

_____. 안숙찬, 1995, 『원가관리 회계』, 다산출판사

김성진, 2000, 『기업가치 극대화를 위한 활동기준원가관리』, 경영베스트

김승용, 1997, "원가동인에 관한 연구-C대학 본부원가를 중심으로", 조선대학교

김시담, 2004, 『통화금융론』, 박영사

김양환, 2000, "은행간접원가의 원가동인에 대한 실증연구", 중앙대학교대학원 박사학위논문,

김영곤 등, 1996, "우리 나라 은행의 리엔지니어링", 한국금융연구원 연구보고서

김재봉, 2000, "활동기준원가와 은행의 적용 사례" *대은경제리뷰*

김중식, 1998, 『현대관리회계』, 형설출판사,

김지홍, 이경태, 1997, "의료수가결정과 병원 원가시스템의 분석", *회계저널*

김창수·허영빈, 1999, "소매금융 및 대형화전략도구로서의 정보기술과

- 은행의 경영성과”, *경영정보학연구* 제9권 제1호
- 박광훈 · 양동현, “1998간접원가의 원가동인에 관한 연구”, *회계학연구* 제23권 제2호
- 배병한 · 유승억 공역(사쿠라이 미치하루 저), 2000 『ABC/ABM에 의한 효과성 중시 경영』, 대영사
- 소영일, 2001, 『연구조사방법론』, 박영사
- 손대원, 1977, 『은행회계』, 한국생산성본부,
- 손정식 · 강병호 · 허영빈, 2003, 『금융기관경영론』, 박영사
- 송상엽 · 황규영 · 구순서 공저, 2005 『원가 · 관리회계(제7판)』, 웅지경영아카데미,
- 신흥철, 1995, “우리 나라 기업의 제조간접비 발생동인 및 제조간접비 배분실태에 관한 연구”, *회계학 연구* 제20권 pp. 131-157
- _____. 배병한 역(요시카와 다케오 외 저), 1996, 『성공기업을 위한 전략경영기법 -ABC회계혁명』, 21세기북스
- _____, 1993, 『관리회계의 혁신(성공기업을 위한 전략적 관리회계 실행)』, 경문사
- 안태식, 1998, “원가동인 연구의 비판적 검토와 미래연구방향”, *서울대 경영논총*, pp. 215-244
- _____, 1999, “은행원가시스템의 설계특성에 관한 연구”, *서울대 경영논총*
- _____, 2005, “은행수수료원가산정표준안 보고서”, 서울대경영연구소
- _____. 이재근, 1995, “인공 신경망을 이용한 원가예측시스템의 예측성 비교와 유용성검증”, *회계학 연구* 제20권 제4호, pp. 21-42
- _____, 전기홍, 김보경, 1999, “ABC를 이용한 병원의 진료행위별 원가계산 : 임상병리학과와 검사별 원가계산을 중심으로”, *회계학연구* 제24 권 제2호
- _____, 최형립, 김우주, 1998, “회귀식과 인공신경망을 이용한 제조간접비의 행태연구”
- _____, 황태윤, 2000, “ERP시스템하의 ABC와 전통적 원가시스템의 판매 관리비 배부액 차이”, *회계학연구* 제25권 제4호
- 유관희 편저, 1998, 『전략경영을 위한 원가관리 회계』, 박영사
- 이동찬, 1997, “활동기준원가관리시스템에 대한 기업내부고객의 만족도와 경영성과에 관한 연구”, 중앙대 대학원 박사학위 논문

- 이상권, 1994, “다품종 소량생산기업에서의 활동기준원가회계에 관한 연구”, 중앙대대학원 박사학위논문
- 이석륜·이정수, 1997, 『은행개론』, 박영사
- 이성욱, 2003, “제조간접비에 영향을 미치는 원가동인에 관한 실증연구”, *Journal of Business Research*
- 이순목, 1990 『공변량구조 분석』, 성원사
- 이영구, 1995, “금융제도화와 은행산업의 안정성, 한국은행 *금융경제연구자료*”
- 이재연, 2001, “활동기준 원가계산(ABC)과 경영관리(ABM)”, *주간금융동향* 제10권 12호, 한국금융연구원
- _____, 2001, □□활동기준 원가계산시 원가대상 및 활동의 선정 경영관리(ABM)”, *주간금융동향* 제10권 42호, 한국금융연구원
- 이필상, 1991, 『금융경제론』, 박영사
- 조동성 역, 1992, 『경쟁우위』, 교보문고
- 지동현, 1997, □□국내 부실은행의 영업전략 수립방안”, 한국금융연구원 *금융조사자료* 97-10
- 한국금융연구원. 2001□□원가분석 표준안 - 은행상품원가계산에 있어서의 문제점과 개선 방안”

2. 국외 문헌

- Anderson, S. W., 1995, □□Measuring the impact of product mix heterogeneity on manufacturing overhead cost”, *The Accounting Review* Vol.70 No.3, July pp. 363-388
- _____, 1993, □□Measuring manufacturing flexibility”, Harvard Business School Dissertation
- Ahn, T., 1998, □□Cost Drivers of Manufacturing Overhead : A Cross-sectional Analysis of Automobile Component manufacturing Plants”, *Seoul Journal of Business*, Vol.4
- Babad, Y. and B. Balachandran, 1993, “Cost driver optimization in Activity-Based Costing,” *The Accounting Review* Vol. 68 No.3, July pp. 563-575
- Banker. R. D. and G. Potter, 1993, “Economic Implication of Single

- Cost Driver Systems." *Journal of Management Accounting Research.. Fall* , pp. 15-32
- _____ and _____, 1994, "Manufacturing Overhead : A Study of Factors Affecting Manufacturing Overhead Costs", Unpublished Working Paper
- _____ and _____, 1999, "The compensating impact of strategic cost drivers : Evidence from the U.S. Banking industry," working paper
- _____ and _____ and R. G. Schroeder. 1995 "An empirical analysis of manufacturing overhead cost drivers", *Journal of Accounting and Economics*. (February), pp 115-138
- Banker, R. D. and H. H. Johnston, 1993, "A case study on the impact of material related cost drivers on economic improvement," *Journal of Management Accounting Research*, pp. 576-601
- _____ and _____ 1993, "An empirical study of cost drivers in the U. S. Airline Industry," *The Accounting Review* Vol.68 No .3, pp 576-601
- Banker, R. D., S. Lee. G. Potter, "A field study of the impact of a performance-based incentive plan." *Journal of Accounting and Economics.*, pp. 195-226
- _____, _____, _____ and D. Srinivasan, 1996, "Contextual analysis of performance impacts of Outcome-Based Incentive Compensation," *Academy of Management Journal* Vol.39
- Boer, G. and D. Jeter, 1993, "What's new about modern manufacturing? Empirical evidence on Manufacturing cost change," *Journal of Management Accounting Research*, Fall
- Brimson, J. A, 1997, "An Overview of Activity-Based Management, Handbook of Cost Management", Warren Gorham & Lamont

- Cooper, R., 1990, "Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost System," *Journal of Cost Management*, Fall, pp. 4-14
- _____ and R. S. Kaplan, 1987 How cost accounting systematically distorts product costs. W. Bruns and R. S. Kaplan (eds.), *Accounting and Management: Field Study Experiments*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- _____ and _____, 1998, "The Design of Cost Management Systems : Text, Cases and Readings", Prentice-Hall, pp. 2-7
- _____, 1996, □□The Changing Practice of Management Accounting," *Financial Management* : Mar. pp. 26-35
- Datar, S. M., S. Kekre, T. Mukhopadhyay and K. Srinivasan, 1993, "Simultaneous estimation of cost drivers," *The Accounting Review* Vol.68 No.3, pp 602-614
- Foster, G. and M. Gupta, 1990, "Manufacturing overhead cost driver analysis", *Journal of Accounting & Economics*, Jan. pp. 309-337
- _____ and _____, 1997, "Customer Profitability Implication of Customer Satisfaction" Working Paper. Presented at management Accounting Conference Memphis. Tennessee. October
- Horngren, 1987, accounting : 『A Managerial Emphasis』 (6th Ed.), Prentice Hall Inc
- Horngren, C. T., G. Foster and S. M. Datar, 1994, 『Cost Accounting』 , Prentice Hall Inc
- Hunt, R., L. Garrett and C. M. Merz, 1985, "Direct Labor Cost Not Always Relevant At H-P," *Management Accounting*, Feb
- Ittner, C. D. 1992, "Measuring Manufacturing Performance: A New Challenge for Management Accounting Research " Harvard Business School Dissertation
- _____ and J. P. MacDuffie, 1995, "Explaining plant-level difference in manufacturing overhead : structural and

- executional cost drivers in the world auto industry," *Production and Operations Management*, Fall, pp. 293-334
- Ittner, C., D. Larcker and T. Randall, 1997, "The activity-based cost hierarchy and firm profitability", University of Pennsylvania working paper, pp.145-162
- Johnson, H. T. and R. S. Kaplan, 1987, *Relevance Lost : 『The Rise and Fall of Management Accounting』*, Harvard Business School Press
- _____, 1988, "Activity-based information: a blueprint for world-class management accounting," *Management Accounting*, (June): pp. 23-30
- Kaplan, R. S. 1993, "Research Opportunities in Management Accounting", *Journal of Management Accounting Research*. 5, pp. 1-14
- _____, 1988, "One Cost System Isn't Enough," *Harvard Business Review*, Jan.-Feb. 1988.
- Kekre, S. and K. Srinivasan, 1990, Broader product line: a necessity to achieve success? *Management Science* (October): 1990, pp. 1216-1231
- MacArthur, J. B. & H. A. Stranahan, 1988, "Cost Driver Analysis in Hospital : A Simultaneous Equation Approach," *Journal of Management Accounting Research* Vol.10
- MacDuffie J. P., K. Sethuraman and M. L. Fisher, 1996, Product variety and manufacturing performance: evidence from the international automotive assembly plant study. *Management Science*. (March), pp. 350-369
- Miller. J. G. and T. E. Vollmann : 1994, "The Hidden Factory" *Havard Business Review*. (Sep.-Oct.) 63, pp. 142-150
- Noreen, E. and N. Soderstrom, 1994, □□Are overhead costs strictly proportional to activity? evidence from hospital service departments," *Journal of Accounting and Economics*, pp. 255-278
- Ostrenga, M. R. and F. R. Probst, 1992, □□Process Value Analysis :

- The Missing Link in Cost Management," *Journal of Cost Management*, Fall
- Platt, D. 1996, "Production Method and the Association of Manufacturing Overhead costs and Activities", Working Paper
- Porter, M. E., 1985, 『Competitive Advantage』, New York: The Free Press
- Potter, G. L., 1993, □□Economic Implementations of Single Cost Driver Systems," *Journal of Management Research*, Fall
- Manufacturing Overhead Cost Behavior: A Conceptual and Empirical Analysis," *Journal of Operation Management*, 7(1-2), pp. 121-137
- Raffish, N. and P. B. B. Turney, 1991, 『The CAM-I Glossary of Activity-Based Management』 (2nd Ed.)
- Riley, D. 1987, 『Competitive cost based investment strategies for industrial companies. Manufacturing Issues』, New York: Booz, Allen and Hamilton
- Shank, J. K. 1989, □□Strategic cost management: new wine, or just new bottles. *Journal of Management Accounting Research*(Fall): pp. 48-65
- _____ and V. Govindarajan, 1992, □□Strategic Cost Management and the Value Chain", *Journal of Cost Management*, Winter pp. 5-21
- Turney and A. J. Stratton, 1992, □□Using ABC to Support Continuous Improvement", *Management Accounting*, Sep p. 20
- Zimmerman, J. L, 1997, □□Accounting for Decision Making and Control, 2nd Ed. Irwin-MacGraw Hill

Abstract

An Empirical Study on the Cost Drivers in the Korean Banking Industry

Song, Yeon Soo
Major in Accounting
Dept. of Business
Administration
The Graduate School of
Han Sung University

Activity Based Costing(ABC)에 관한 초기의 연구들이 전통적인 관리회계시스템의 문제점을 지적하고, 새로운 원가모형을 개발해 내는 규범적인 접근방법을 취해 왔으나, 과연 ABC가 원가의 변화를 더 잘 설명하는가에 대한 실증적 연구는 90년대에 들어서야 수행되기 시작하였고 최근에 미국 등에서 원가요인에 관한 실증연구 분야가 제조업뿐만 아니라 서비스업에 까지 확장되고 있다.

우리나라의 경우에는 간접비의 원가동인에 대한 연구는 사실상 전무한 실정이다. 은행산업에 대한 실증적 연구 또한 비슷한 실정이다.

본 연구는 국내의 2개의 대형 시중은행이 실제 사용하고 있는 원가시스템 하에서 개인고객(retail)지점의 간접비 원가동인에는 무엇이 있는지를 찾아내는 것을 목적으로 하는 현장중심의 실증적 연구이다.

은행의 간접원가 유발요인(cost drivers)이 무엇인지를 알아보기 위

해 본 연구는 Foster & Gupta 등의 선행연구에 기초하여 은행에서 간접원가를 유발시키는 독립변수 요인으로 조업도(volume)관련 변수, 복잡성(complexity)관련 변수 및 효율성(efficiency)관련 변수를 각각 선정하였으며, Banker, Ou & Potter 등의 선행연구도 참고하여 규모의 경제(Economies of Scale), 범위의 경제와 제품다양성(Economies of Scope and Product Variety) 및 은행서비스 시스템의 복잡성(Complexity of Bank's Service Systems)관련 변수도 보조적으로 사용하여 연구를 진행하였다.

이들 독립변수들이 간접원가에 미치는 영향에 대한 검정은 공변량구조모형을 이용하였으며, 이와는 독립적으로 영업점 위치 및 영업점 점질에 따른 서비스 제공패턴이 간접원가에 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 분산분석을 추가하였다.

간접원가로는 영업점간접비와 총간접비 2가지를 종속변수로 두고 분석하였다.

원가동인 독립변수들을 세 개의 카테고리별로 분석한 결과 i) 조업도 관련 변수들은 영업점간접비에는 계좌수는 직접적으로, 거래처리시간은 총인원수를 매개로 간접적으로 영향을 미치고 있는 반면, 총간접비에는 모두 직간접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 조업도관련 변수들이 총간접비 원가동인으로 더 유효한 것으로 분석되었다. ii) 복잡성과 관련해서는 영업점 위치와 점질의 차이는 총간접비에 유의적으로 영향을 주고 있는데, 특히 영업점 위치는 영업점간접비보다는 총간접비에 유의미한 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 부채평잔은 대체로 간접원가에 영향이 미미한 것으로 나타났다. iii) 효율성관련 변수들 중에는 영업점간접비에는 자동거래비율이 직간접적으로 영향이 큰 것으로 나타났고, 총간접비에는 거래단위당 인건비가 직간접적으로 영향이 큰 것으로 나타났다. 결론적으로 효율성 관련 항목들은 총간접비보다는 영업점간접비에 영향을 주는 경우가 많은 것으로 분석되었다.

이러한 분석과정에도 불구하고 본 연구는 두 개의 시중은행만을 대상으로 분석을 실시하였기 때문에 연구결과의 일반적 타당성 측면에서 어느 정도 한계를 지니고 있다.

앞으로 은행산업의 특수성이 반영된 원가동인의 발굴이 필요하며 이를 실증적으로 분석하고, 그에 대한 데이터 관리 등을 통해 추가적인 연구가 이루어져야 할 것으로 보인다.