

택배업에서 BSC 성과지표 관점간의 인과관계분석

윤재홍* · 김태완**

Causal Relationship Analysis of BSC Performance Indicators
Perspectives in the Parcel Delivery Service Industry

Jae-Hong Yoon · Tae-Wan Kim

Abstract

This study is to explore that the BSC model empirically verified a causal relationship among the main four perspectives and understood what effects on the total system of the performance evaluation. The result of this study examined the facts that the learning and growth perspective significantly effects on the internal process perspective, the internal process perspective effects on the customer perspective, and finally the customer perspective directly effects on the finance perspective. These results of the study is to ascertain whether the analysis of the causal relationships among BSC perspectives can help the heightening of the strategy executive ability of a Parcel service company.

* 동아대학교 경영학부 교수

** 김해 문화의 전당

1. 서론

과거와 비교해서 현대경영은 과거에 비해 복잡성이 더 커지고 있으며, 이런 복잡한 조직과 인력을 하나의 비전과 전략으로 이끌어 간다는 것은 쉬운 일이 아니다. 최근 미국과 한국 등지에서 기업의 회계 부정이 범람하고 있고, 성과측정의 유일한 방법으로서 재무성과 측정에만 의존해온 것이 사실이며, 많은 기업들이 전략을 성공적으로 실행하지 못하는 현실에 처해 있다. 기업이 처한 위와 같은 한계를 극복할 수 있는 방안으로서 BSC(Balanced Scorecard)의 필요성이 부각되었고, 현대기업의 경쟁력 강화를 위한 '전략적 성과관리체계'로써 효용성이 있다고 할 것이다.

BSC는 기업경영에 정규적으로 사용하는 예가 점차적으로 늘어나고 있으나, 중소기업에서는 BSC라는 개념이 아직 생소한 것이 사실이다. 그러나 중앙행정기관 및 공공산하기관, 지자체 등에서도 활발하게 도입을 추진하고 있다. 따라서, BSC에 대한 시계열의 실측 데이터를 통한 실증분석은 매우 어려운 상황이며, 국내의 선행연구가 부족한 것이 현실이다. 하지만, 향후에 BSC를 도입하여 기업의 경영성과에 도움을 줄 수 있는 연구가 제조업, 서비스업, 공공부문, 대기업과 중소기업 등 전 분야에 걸쳐 활발하게 진행되어야 할 것이다.

과거의 기업들은 매출액과 수익 등 명확하면서 측정하기 쉬운 재무지표들을 기업의 성과 평가 수단으로 활용해 왔다. 재무지표들이 주주와 기업 내·외부 이해관계자들의 의사결정에 중요한 판단기준이 되는 것은 사실이지만, Peter Drucker 교수가 예견한 다가오는 지식기반 사회에서는 지식이 부가가치를 창출하는 원동력이 되며 많은 기업들은 지식을 기업의 경영자원으로 활용하는 지식경영체계를 갖추고자 많은 노력을 하고 있다. 이러한 지식경영체계를 갖춘 많은 기업들은 유형자산 뿐만 아니라 무형의 자산에 대해서도 정확하게 성과를 측정하는 방법에 대한 필요성을 공감하고 재무지표 이외에 비재무적지표를 통해 기업의 균형있는 발전을 도모할 수 있는 BSC가 기업의 전략적 도구로 자리를 잡아가고 있다(김경태, 2002).

BSC는 기업의 성과를 재무, 고객, 내부 프로세스, 학습과 성장의 네 가지 관점에서 종합적이고 균형적으로 측정하는 성과평가시스템을 의미하는데, 한 리서치 결과에 따르면 Fortune지가 선정한 1,000대 기업 중 50%, 유럽의 대기업 중 45% 정도가 BSC를 활용하고 있으며, 규모에 상관없이 다수의 기업들이 가까운 장래에 BSC 도입을 계획하고 있다고 한다.

본 연구는 정보기술의 비약적인 발전과 함께 도래된 전자상거래(인터넷 쇼핑, TV홈쇼핑, 무점포 유통), SCM(supply chain management)에서 파생된 전문물류업 중에서 택배업을 중심으로, 경쟁력 있는 물류기업을 키울 수 있는 전략경영체제인 BSC에 대한 실증분석을 통해서 성과측정지표의 개발과 네 가지 관점간의 인과관계 분석을 실시함으로써 기업전략의 실행력 제고에 작은 도움을 주고자 한다.

본 연구의 목적을 실현하기 위하여, 첫째 현재 우리나라 택배산업이 처한 현주소를 살펴보고, 둘째 국내 주요 택배기업의 현황 및 전략을 알아보며, 셋째 택배기업 내 종업원들의 학습과 성장, 내부 프로세스에 대한 분석 및 고객만족과 재무성과에 관한 지표를 파악하며, 넷째 결과적으로 선행지표들이 재무성과 향상에 기여할 수 있도록 지표간의 인과관계를 파악함으로써 궁극적으로 택배기업의 경쟁력향상에 도움을 주고, 택배업 이외의 '운송서비스'를 제공하는 업종에서도 효율적이며 효과적으로 BSC를 도입·활용 할 수 있도록 하고자 한다.

II. 이론적 배경

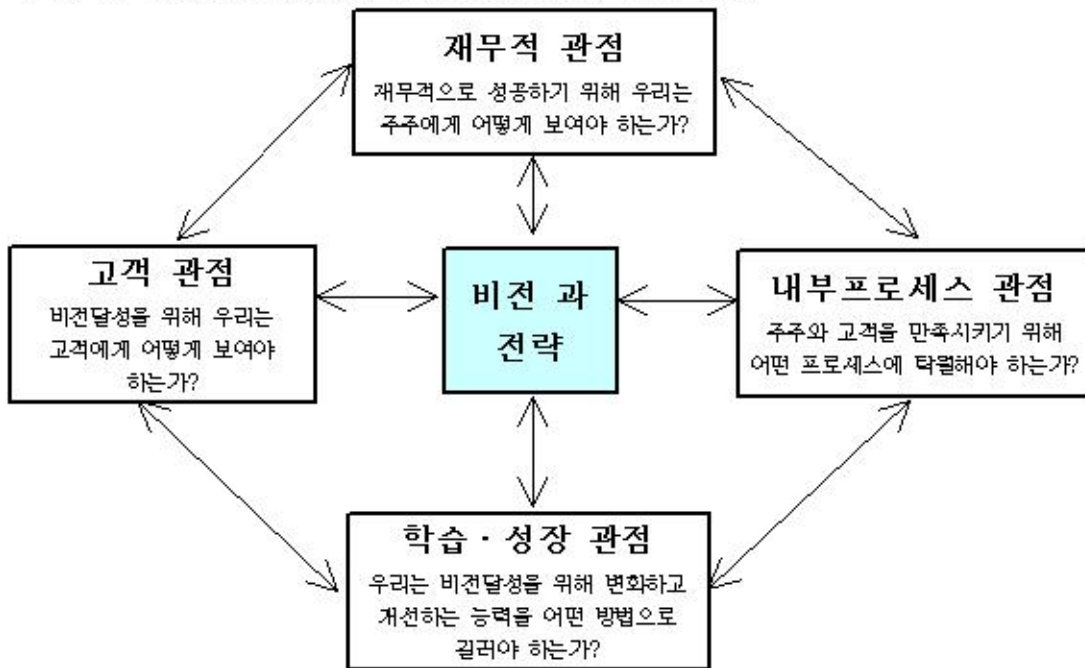
2.1. BSC의 특성

BSC는 조직의 전략으로부터 도출되어 신중하게 선택된 지표들의 합이라고 할 수 있으며, 이렇게 BSC로 선택된 지표들은 경영진이 조직의 미션과 전략적 목표를 달성하기 위한 성과동인들과 그 결과를 직원과 외부 이해관계자들에게 전달하는 도구로 사용된다. 많은 연구결과가 제시하는 바는 BSC는 성과측정시스

템, 전략경영시스템, 의사소통 도구의 세 가지 관점으로 파악하고 있다.(Niven, 2004).

첫째, 성과측정시스템으로 보는 견해이다. 재무적 성과지표는 과거에 발생한 사실을 잘 반영할지는 모르지만 지식과 관계 네트워크 등의 무형자산이 중요시 되는 오늘날 조직의 가치창출 메커니즘에 대해서는 설명해 주지 못한다. 반면에 BSC는 전략적 목표와 측정지표를 통해 조직의 전략에 대해 설명해 주는 새로운 틀을 제공함으로써 이러한 비전과 전략을 전환시켜준다. 다음의 <그림 1>은 BSC의 네 가지 관점을 나타내고 있다.

<그림 1> Robert Kaplan과 David Norton의 BSC 모형



(자료: Niven, 2004)

둘째, 전략경영시스템으로 보는 견해이다. BSC는 성과측정 도구로부터 전략경

영시스템으로 진화해 왔다. BSC의 처음 의도는 과거의 재무지표와 미래가치의 성과동인 간에 균형을 이루는 것이었으나, 많은 조직들이 그 개념을 도입하면서 BSC를 단기적 관점의 활동과 전략을 연계시키는 중요한 도구로 인식하기에 이르렀고, 이러한 방법으로 BSC는 효과적인 전략실행과 관련한 여러 가지 이슈를 해결하게 되었다. 이 내용으로는 전략의 해석을 통한 비전 장애의 극복, BSC 캐스케이딩(cascading)을 통한 인적 장애의 극복, 전략적인 자원배분을 통한 자원 장애의 극복 그리고 전략적 학습을 통한 관리 장애의 극복으로 요약될 수 있다(김범열, 2002).

셋째, 의사소통 도구로 보는 견해이다. 현재는 지식노동자의 시대에 살고 있으며, 그들은 육체적인 자산에 의존하던 이전 세대와는 달리 생산수단 즉, 지식을 갖고 있다. 오늘날 이 지식에 대해서 정리하고 이것에 근거해 행동하는 것보다 더 중요한 일은 없다. Peter Drucker 교수는 지식노동자에 대한 생산성 관리를 21세기의 중요한 경영이슈 중의 하나로 보았다.

조직 전반에 걸친 BSC의 결과물을 공유하는 것은 노동자들로 하여금 전략의 밑바탕을 이루는 가정들에 대해 논의하게 만들고 예상치 못한 결과로부터 학습의 기회를 제공한다. 단순히 기업의 전략을 이해하는 것만으로도 직원들은 조직이 어느 곳을 향해 가고 있으며 그 과정에서 어떻게 기여할 수 있는지를 알게 되어 조직의 역량을 파악할 수 있게 된다.

2.2. BSC에서 인과관계의 필요성

Robert Kaplan(1982)은 성과평가측정치의 논의에서 '당기순이익'은 기업의 성과평가측정치로 가장 광범위하게 사용되고 있으며, 동일한 측정치로 전체기업과 분권화된 사업단위의 성과를 평가하는 것은 양자 간의 목표일치성을 증진시킨다고 주장하였다.

Green과 Plentov(1990)는 성과평가 측정시스템은 전통적인 재무적 성과측정치를 상대적으로 줄이고, 비재무적 성과측정치를 많이 이용하는 방향으로 현재의

시스템을 수정할 수 있어야 한다고 주장하였다. 또한 기업들이 영업에 대한 의사결정을 할 때 전통적인 방법인 보고서상의 순이익에 의존하기보다는 비생산적 활동동인을 식별하는 것이 중요하다는 점을 이미 인식하게 되었다고 하였다.

Hoque와 James(2000)는 균형성과표의 사용, 조직규모, 제품수명주기단계 등 세 가지 상황변수간의 적합도가 조직성과에 미치는 영향을 상황이론에 입각하여 실증적으로 검증하였다. 이들은 66개의 오스트리아 제조회사의 분석을 통하여 기업규모가 클수록 BSC를 더 많이 사용한다는 사실을 밝혀내었다. 그리고 신제품 비율이 높은 기업들은 신제품과 관련된 측정치를 더 많이 사용하는 경향이 있다고 한다. 그러나 기업의 시장에서의 위치와 균형성과표의 사용과는 유의적인 관계가 발견되지 않았다.

Sim과 Koh(2001)는 미국의 전자회사로부터 수집된 자료를 이용하여 균형성과표의 네 가지 관점의 성과평가측정치들 중, 몇 개의 독립 성과평가측정치간의 인과관계에 대해 실증적으로 검증하였다. 분석결과는 균형성과표는 장기적인 가치창출과정을 조정하는 수단으로 사용될 수 있음을 제시하고 있다.

홍미경(2000)은 균형성과표가 기업성과에 미치는 영향에 대한 실증적 연구에서 결과의 일부를 살펴보면 성과변수인 기업가치성장률, 총자산영업이익률, 1인당 영업이익률, 자기자본비율의 4개 변수 중 기업가치성장률 변수가 균형성과표의 비도입기업보다 도입기업에서 균형성과표 도입 후에 변화를 나타냈으며 총자산영업이익률 변수도 도입기업이 비도입기업에 비해 유의한 차이를 나타내 균형성과표의 도입이 기업의 성과개선에 효과가 있음을 부분적으로 입증하였다.

김원배(2001)는 네 가지 관점의 개별성과들 간의 인과관계에 대한 분석에서 균형성과표가 구축되어 조직의 비전에 연계한 세부 전략들이 기업의 하부 구성원에게까지 전달되고 효과적으로 확산되기 위해서는 핵심성과지표들이 인과관계 사슬내에서 상호 연계되도록 하여야 한다고 주장하였다.

BSC에 대한 대부분의 선행연구는 비재무적측정치 활용의 중요성, 재무적 측정치의 한계, 전략과 연계한 새로운 성과측정시스템인 균형성과표의 성공적인 도입방안, 그 도입의 실패이유, 도입이전과 이후의 비교 등으로 요약될 수 있다.

2.3. BSC에서 네 가지 관점

Kaplan과 Norton(1996)은 다른 세 관점에서 탁월하기 위한 학습과 성장 관점의 전략목표로써, 직원유지도와 직원생산성을 그리고, 이들 목표를 달성하기 위한 선행동인으로 직원만족도를 들고 있다. 직원만족도의 결정요인으로는 첫째, 직원의 역량함양, 둘째, 정보시스템 역량, 셋째, 동기부여·권한위양 및 목표의 일체화 등으로 구성된 직장분위기 등 세 가지 영역을 들고 있다.

여러 연구에서 직원만족도가 직원유지도와 직원생산성의 선행동인임을 밝히고 있다. Stum(1998) 및 Schlesinger와 Zornitsky(1991)는 직원만족도가 직원유지에 관련되는 직원 충성의 핵심 유발요인임을 밝혔다. Heskett(1994)은 만족한 직원 1인당 생산성은 기업 전체 직원 평균 1인당 생산성보다 22% 더 높다는 것을 밝혔다. Lynch와 Black(1998)은 기술개발훈련에 많이 투자할수록 직원유지도가 높아진다는 사실을 밝혔다. Russ(1988)는 직원교육은 동기부여 및 훌륭한 조직 성과를 가져올 수 있으므로, 기술교육 이외에 직원개발도 중요함을 밝혔다. Heskett 등(1994)은 훈련을 포함하여 기업이 제공하는 고품질의 지원 서비스가 직원을 만족시킨다는 사실을 발견하였다. 그리고 기업이 '직원에 대하여 정보시스템 훈련'을 실시하면, 그 훈련을 받은 직원의 직무만족도가 높다는 사실을 발견하였다.

내부 프로세스관점에 관해 Kaplan과 Norton(1996)에 의하면 이 관점의 결과물 측정치는 첫째, 고객의 요구를 충족시킬 수 있는 '제품 서비스의 개발능력' 둘째, '제품과 서비스 생산 능력과 배달능력' 셋째, '판매 후 서비스 능력'을 들고 있다. 이 관점의 선행지표인 학습과 성장관점의 결과물 측정치인 직원유지도 및 직원생산성과 이 관점의 결과물 측정치들 간의 인과관계를 분석한 연구는 거의 없다.

고객관점에 관해 Kaplan과 Norton(1996)은 이 관점의 결과물 측정치인 시장점유율과 고객수익성은 고객만족도에 의해 결정되며, 고객만족도는 내부 비즈니스 프로세스 관점 측정치에 의해 전달되는 고객가치에 의해 결정된다고 주장한다.

고객만족도 결정요인과 관련하여 대부분의 선행연구에서는 고객만족도 결정요인을 서비스 질에 한정하고 있다. 고객만족도와 시장점유율과의 관계에 대해서 Ittner와 Larcker(1998) 및 Bolton과 Lemon(1999)은 고객만족도가 고객유지와 고객확보의 원인임을 발견하였다. 기업의 냉담한 대우가 고객이 기업과의 거래를 끊는 가장 큰 원인이라고 한다.

고객만족도와 고객수익성간의 관계에서 수익성이 없는 고객의 증가는 기업이 고객서비스를 차별화 하지 않는데 원인이 있음을 발견하였다. 그리고 Banker, Potter와 Srinivasn(2000)은 고객만족도가 높아지면 고객수익성이 향상됨을 발견하였다. Reichheld와 Sasser(1990)는 고객충성도가 높은 기존고객이 반복구매를 하는 기간에 그 기업의 이익이 증가하였다는 것을 발견하였다.

재무관점과 관련하여 시장점유율과 재무관점 측정치의 관계에 대해 '시장점유율'과 재무성과 간에 정(+)의 관계가 있다고 하였다. 그러나 다른 연구들은 이 관계가 그렇게 강하지 않거나, 심지어 부(-)의 관계를 나타내며, 정(+)의 관계를 발견한 것은 우연일 뿐이라는(Markell, Neely, & Strickland, 1998) 등 상반된 결론을 내린다.

Ⅲ. 연구가설의 설정과 조사방법

3.1. 연구 모형과 가설설정

기업의 전략실행력을 제고하기 위해서 BSC 구축 시에 전략법의 작성이 중요하고, 전략법의 맨 하단에 학습 및 성장관점, 그 상위에 내부 프로세스관점이 위치하고, 다시 그 상위에 고객관점이 위치하며, 최종 성과지표인 후행지표로 재무관점이 최상단에 위치하게 된다. 본 연구에서 검증하고자 하는 연구모형을 <그림 2>에 나타내었다. 본 연구모형을 다중회귀분석을 통해 관점간의 인과관계를 검증함으로써 전략실행력을 최적화하고 비전을 실현할 수 있는 핵심성과 지표의 개발과 성과측정시스템을 정비할 수 있을 것이다.

이상의 내용으로 연구의 가설을 설정하면 다음과 같다.

가설 1 : 학습 및 성장관점은 내부 프로세스관점에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

1-1. "종업원능력 및 만족도", "정보시스템"은 "품질"에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

1-2. "종업원능력 및 만족도", "정보시스템"은 "원가"에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

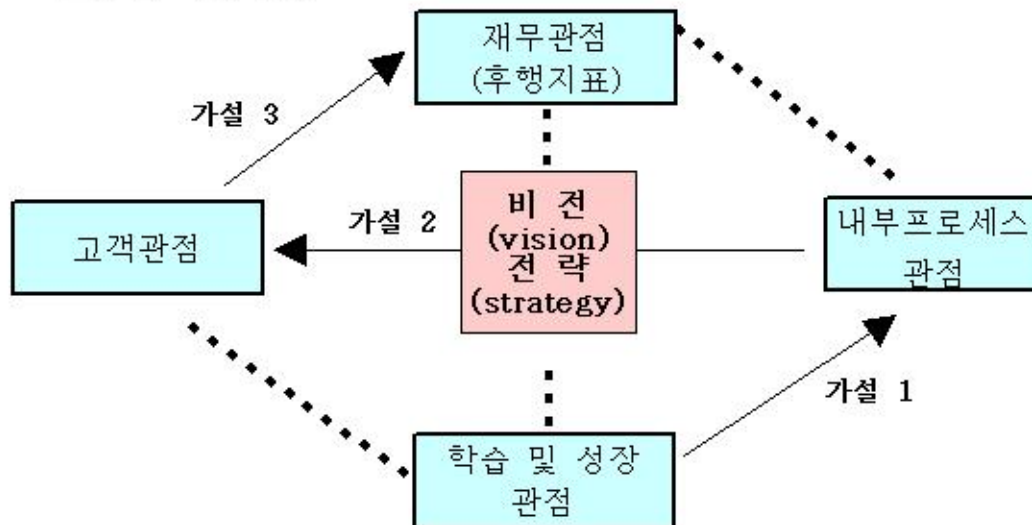
1-3. "종업원능력 및 만족도", "정보시스템"은 "시간"에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 2 : 내부 프로세스관점은 고객관점에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

"품질", "원가", "시간"은 "고객관점"에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 3 : 고객관점은 재무관점에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<그림 2> 연구모형



3.2. 변수의 정의와 측정방법

3.2.1 학습 및 성장관점

학습 및 성장관점에 대한 변수로 Hedge와 Teachout(2000)이 제시했던 내용을 근거로 해서 종업원의 능력 및 만족도는 종업원의 전반적인 만족도, 교육 및 훈련시간, 직무에 대한 이해도 및 업무수준, 정보공유 정도, 동기부여·권한위양의 정도, 개인의 목표 달성률, 개인과 팀에 대한 인센티브 보상수준, 종업원 성과보상에 대한 명확한 지침으로 측정한다. 정보시스템의 능력은 정보기기(PC, PDA 등)의 보급률, 정보기술에 대한 기업의 투자수준, 정보시스템에 대한 교육 및 훈련시간, 기업전체의 정보 네트워크 수준으로 설정한다.

3.2.2 내부 프로세스 관점

내부 프로세스관점에 대한 변수로 품질은 PRTM Consulting이 제시한 품질, 시간, 비용차원과 Beamon(1996)이 제시한 시간, 비용, 품질, 서비스를 고려하고, 문헌조사에서 파악된 "택배서비스 조사 보고서" 및 택배업계 담당자와의 인터뷰를 바탕으로 운송서비스의 정시 배달비율, 결품(제품손상) 배달비율, 운송서비스의 배송 오류비율, 사후 서비스 수준으로 설정하였고, 원가는 Cleveland et al(1989), Keegan et al(1989)이 제시한 내용과 "택배서비스 조사 보고서"를 바탕으로 거래당 평균비용 수준, 원가절감과 낭비제거를 위한 혁신활동 수준, 배송망(물류시설)이 원가절감에 효율적인가, 종업원의 노동생산성을 통해서 측정하였으며, 시간은 Schonberger(1990), Stalk(1988)이 제시한 내용 및 "택배서비스 조사 보고서"를 바탕으로 업무프로세스의 응답속도, 고객응대 소요시간, 프로세스의 평균 리드타임 감소 수준, 클레임에 대한 고객응답률로 측정하였다(1=매우 느림; 5=매우 빠름).

3.2.3 고객관점

고객관점 중 고객만족 및 고객관계를 Madu et al(1996) 등이 제시한 내용을 근거로 하여 전반적인 고객만족도와 고객충성도, 기존 고객유지율, 신규 고객확보율, 시장점유율 등 5가지 항목으로 측정하였다(1=매우 낮다; 5=매우 높다).

3.2.4 재무관점

재무관점에 대한 측정을 위해서, “국내 택배업계 조사보고서” 및 인터넷 웹사이트와 한국일보 경제면에 실린 실적보고서를 바탕으로 2005년도 택배업계의 매출액순위를 참고하여, 해당 기업의 매출액 수준, 영업이익률, 당기순이익 수준, 자기자본비율(BIS) 수준으로 측정하였다.

3.3. 자료의 수집과 분석방법

연구목적을 달성하기 위해서 기업들의 표본을 선정하였는데 운송서비스업 중에서 택배사업체를 중심으로 샘플을 선정하였고, 현재 국내 택배업계 1위 기업인 현대택배를 비롯하여 2위와 3위를 링크하고 있는 대한통운택배와 한진택배, 4위에 위치한 CJ GLS를 중심으로 한 택배업계 빅 4를 중심으로 했다. 택배기업의 특성상, 본사를 서울에 두고 전국 각지에 지점을 두고 다시 지역별로 영업소를 운영하는 형태를 갖게 된다. 따라서 표본을 택배업계 빅4를 중심으로 하되 공공성의 성격을 지닌 우체국택배는 제외시켰고 부산·경남지역에 소재한 지점을 중심으로 현업의 영업소 보다는 부산 및 경남의 지점에 근무하는 사무직원 및 중간관리자를 그 대상으로 삼았다.

선정된 표본기업들에 대한 자료 수집기간은 2006년 5월 4일에서 5월 24일까지 진행했다. 자료수집 방법은 부산·경남 각 지점을 직접 개별적으로 방문하여 작성된 설문지를 배포하고 작성하여, 회수하는 방법을 택했다. 거리가 먼 곳에 소재한 경우에는 e-mail을 통해서 설문지를 송부하고 작성하도록 요청하였다.

자료의 수집과정을 통해서 얻어진 표본은 총 7개 기업에서 100(200부 목표기준)부가 수집되었으며, 회수율은 50.0%이다. 회수된 설문지 중에서 불성실한 응답과 결측치를 제외한 80부가 실증분석에 최종 활용되었다.

IV. 실증분석

4.1. 표본의 일반적 특성

본 연구에서 표본기업들에 대한 설문조사를 통해서 입수된 자료들에 대한 일반적인 특성을 살펴보았다. 설문조사를 통해서 나타난 표본 수는 아래와 같다.

<표 1> 표본기업의 업체명 및 설문회수율

업체명	빈도	백분율(%)
현대택배	7	8.8
대한통운택배	30	37.5
한진택배	32	40.0
CJ GLS	2	2.5
기타	9	11.3
합계	80	100.0

표본기업은 택배업계 빅 4라고 할 수 있는 현대택배, 대한통운택배, 한진택배, CJ GLS를 포함하고 기타 업체에는 삼성HTH, 합동택배, 경동택배, 로젠택배가 포함되었다. 샘플의 추출은 표본기업의 부산과 양산, 김해 등의 지점에서 근무하는 사무직사원을 중심으로 설문을 실시하였다.

표본기업들의 BSC 활용여부를 묻는 질문에서 활용하고 있는 기업이 80%를 차지하고 있었다. 택배업에 종사하는 담당자와의 인터뷰 결과, 대한통운택배와 한진택배는 BSC를 활용하고 있으며, 현대택배는 2006년도부터 본격적으로 활용할 것이라고 응답했다. 따라서 택배업계 빅 4 중 현대택배를 제외하고는 BSC를 활용하는 것으로 나타났다.

4.2 측정변수들의 신뢰성, 타당성 분석

본 연구에서는 BSC를 적용한 성과측정지표들에 대한 총 33가지의 변수들에 대한 신뢰성을 검증하였다. 학습 및 성장관점에 대한 하위 측정차원으로 종업원

택배업에서 BSC 성과지표 관점간의 인과관계분석

능력 및 만족도, 정보시스템으로 구분하였고, 종업원 능력 및 만족도의 크론바하 알파계수가 0.844, 정보시스템은 0.812로 나타났다. 하지만 일반적으로 크론바하 알파계수의 값이 0.6이상이면 신뢰성이 있는 것으로 보고 있기 때문에 모든 측정차원에서 신뢰성이 있는 것으로 보인다.

<표 2> 학습 및 성장관점에 대한 신뢰성

BSC 관점	측정차원	성과특정지표(변 수)	제거 시 알파 값	크론바하 알파 값
학습 및 성장 관점	종업원 능력 및 만족도	종업원 교육 및 훈련시간의 적정성	0.831	0.844
		종업원에 대한 정보공유 정도	0.828	
		종업원의 개인목표 달성률 수준	0.829	
		종업원의 직무에 대한 이해도 및 업무수준	0.824	
		종업원에 대한 동기부여·권한위양 정도	0.833	
		개인과 팀에 대한 인센티브와 보상수준	0.829	
		종업원 성과보상에 대한 명확한 지침	0.816	
		종업원의 전반적인 만족도	0.812	
	정보시스템	정보기기(PC, PDA 등) 보급률 수준	0.781	0.812
		정보기술에 대한 기업의 투자수준	0.759	
		정보시스템에 대한 교육 및 훈련시간 수준	0.766	
		정보 네트워크의 수준	0.750	

내부 프로세스관점을 살펴보면, 하위 측정차원 중 “시간”이 크론바하 알파계수가 0.710으로 가장 높게 나타나고, “원가”의 크론바하 알파계수가 0.608로 가장 낮지만, 크론바하 알파 값이 0.6이상으로 신뢰성이 있는 것으로 본다.

<표 3> 내부 프로세스관점에 대한 신뢰성

BSC 관점	측정차원	성과측정지표 (변 수)	제거 시 알파 값	크론바하 알파 값
내부 프로 세스 관점	품 질	정시 배달비율 수준 (익일 배송)	0.691	0.688
		문송서비스의 결품 (제품손상) 배달비율	0.510	
		문송서비스의 배송 오류비율	0.623	
		사후 서비스수준	0.659	
	원 가	각 거래당 평균비용 수준 (업체대비)	0.588	0.608
		원가절감과 낭비제거를 위한 혁신활동 수준	0.458	
		배송망 (물적 인프라)은 원가절감에 효율적인가	0.545	
		종업원의 노동생산성 수준	0.543	
	시 간	업무프로세스의 응답속도 수준	0.675	0.710
		고객응대 소요시간 수준 (업체 대비)	0.602	
		프로세스의 평균 리드타임 감소 수준	0.688	
		클레임에 대한 고객응답률 반응수준	0.614	

고객관점에 대한 신뢰성 검증은 하나의 측정차원으로 구성되었으며, 고객관점의 크론바하 알파 값이 0.759로 나타났으며, 크론바하 알파 값이 0.6이상으로 신뢰성이 있는 것으로 판단한다.

<표 4> 고객관점에 대한 신뢰성

BSC 관점	측정차원	성과측정지표 (변 수)	제거 시 알파 값	크론바하 알파 값
고객 관점	고객만족 및 고객관계	경쟁사 대비 고객만족도 수준	0.666	0.759
		경쟁사 대비 고객충성도 수준	0.740	
		기존고객유지율 수준	0.702	
		경쟁사 대비 신규고객확보율 수준	0.735	
		택배업에서 차지하는 시장점유율 수준	0.732	

택배업에서 BSC 성과지표 관점간의 인과관계분석

재무관점에 대한 신뢰성 검증은 하나의 측정차원으로 구성되어 있으며, 재무관점의 크론바하 알파 값이 0.945로 나타났다. 재무관점의 크론바하 알파 값이 0.6이상으로 신뢰성이 있는 것으로 확인된다.

<표 5> 재무관점에 대한 신뢰성

BSC 관점	측정 차원	성과측정지표 (변 수)	제거 시 알파 값	크론바하 알파 값
재무 관점	매출 및 수익	귀사의 매출액 수준 (업계 대비)	0.917	0.945
		귀사의 영업이익율 수준 (업계 대비)	0.917	
		귀사의 당기순이익 수준	0.920	
		귀사의 자기자본 (BIS)비율 수준	0.917	

타당성 검증을 위해서 요인분석을 실시하였다. 먼저 학습 및 성장관점에서 하위 측정지표들에 대한 타당성 분석을 실시한 결과 성분행렬을 통한 요인적재량이 모두 유의적인 것으로 나타났다. 학습 및 성장관점의 측정변수들이 모두 0.5 이상의 요인적재량을 나타냄으로써 매우 높은 유의성을 가졌다고 판단한다.

<표 6> 학습 및 성장관점에 대한 타당성 검증

학습 및 성장관점 (BSC)					
종업원 능력 및 만족도				정보시스템	
측정지표 (변 수)	요인 적재량	측정지표 (변 수)	요인 적재량	측정지표 (변 수)	요인 적재량
종업원 교육 및 훈련시간	0.634	동기부여·권한위양 정도	0.619	정보기기 (PC, PDA 등) 보급률	0.795
종업원에 대한 정보공유	0.640	개인목표 달성률 수준	0.643	정보기술에 대한 기업의 투자수준	0.778
종업원의 전반적인 만족도	0.792	개인과 팀에 대한 인센티브와 보상수준	0.634	정보시스템에 대한 교육 및 훈련시간	0.685
직무에 대한 이해도 및 업무수준	0.709	성과보상에 대한 명확한 지침	0.661	정보 네트워크의 수준	0.805

주1) 요인추출방법 : 주성분 분석
 주2) 요인적재량은 회전된 요인계수임 (반복회전 25회 실시)
 주3) KMO는 Kaise-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy 임
 주4) 4가지 관점을 기준으로 택배업체 성과측정지표에 대한 회전된 요인분석 실시
 주5) KMO : 0,848, Bartlett : 0,000

내부 프로세스 관점의 성과측정지표들에 대한 타당성 분석결과 성분행렬을 통한 요인적재량이 모든 부분에서 0,3이상으로 나타나 유의적인 것으로 밝혀졌으며, 품질차원에서 운송서비스의 결품(제품손상) 배달비율이 0,843, 배송망(물적 인프라)의 효율성이 0,373으로 나타났다. 측정변수간의 적절한 상관관계에 대한 가정을 확인하기 위한 KMO 표본적합성검증 값은 0,5이상인 0,734이며, Bartlett 검증결과 유의수준 0,05에서 유의한 것으로 나타났다.

<표 7> 내부 프로세스관점에 대한 타당성 검증

내부 프로세스관점 (BSC)					
품 질		원 가		시 간	
측정지표 (변 수)	요인 적재량	측정지표 (변 수)	요인 적재량	측정지표 (변 수)	요인 적재량
정시 배달비율 수준 (익일 배송)	0,436	거래당 평균비용 수준	0,722	업무프로세스의 응답속도	0,671
결품 (제품손상) 배달비율	0,843	원가절감과 낭비제 거를 위한 혁신활동	0,504	고객응대 소요시간	0,782
운송서비스의 배송 오류비율	0,793	물적 인프라의 효율성	0,373	프로세스의 평균 리드타임 감소	0,666
사후 서비스수준	0,559	종업원의 노동생산성	0,732	클레임에 대한 고객응답률	0,674
주1) 요인추출방법 : 주성분 분석 주2) 요인적재량은 회전된 요인계수임 (반복회전 25회 실시) 주3) KMO는 Kaise-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy 임 주4) 4가지 관점을 기준으로 택배업체 성과측정지표에 대한 회전된 요인분석 실시 주5) KMO : 0,734, Bartlett : 0,000					

택배업에서 BSC 성과지표 관점간의 인과관계분석

고객 및 재무관점에 대한 성과측정지표들의 타당성 분석을 실시한 결과 성분 행렬을 통한 요인적재량이 모두 0.5이상으로 매우 높은 유의성을 가진 것으로 보고 있다. 또한 측정변수간의 적절한 상관관계에 대한 가정을 확인하기 위해서 KMO 표본적합성검증 값은 고객관점이 0.777, 재무관점이 0.773으로 기준인 0.5 이상을 만족하고 있으며, Bartlett 검증결과 고객 및 재무관점 모두 0.000으로 유의수준 0.05에서 유의한 것으로 확인되었다.

<표 8> 고객관점에 대한 타당성 검증

고객관점 (BSC)	
고객관점 (고객만족 및 고객관계)	
측정지표 (변 수)	요인적재량
고객만족도 수준	0.817
고객충성도 수준	0.659
기존고객유지율 수준	0.768
신규고객확보율 수준	0.666
시장점유율 수준	0.679
주1) 요인추출방법 : 주성분 분석 주2) 요인적재량은 회전된 요인계수임 (반복회전 25회 실시) 주3) KMO는 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy 임 주4) 4가지 관점을 기준으로 택배업체 성과측정지표에 대한 회전된 요인분석 실시 주5) KMO : 0.777, Bartlett : 0.000 → 고객관점	

<표 9> 재무관점에 대한 타당성 검증

재무관점 (BSC)	
재무관점 (매출 및 수익)	
측정지표 (변 수)	요인적재량
매출액 수준 (업체 대비)	0.985
영업이익율 수준 (업체 대비)	0.985
당기순이익 수준	0.974
자기자본 (BIS)비율 수준	0.979
주1) 요인추출방법 : 주성분 분석 주2) 요인적재량은 회전된 요인계수임 (반복회전 25회 실시) 주3) KMO는 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy 임 주4) 4가지 관점을 기준으로 택배업체 성과측정지표에 대한 회전된 요인분석 실시 주5) KMO : 0.773, Bartlett : 0.000 → 재무관점	

4.3. 가설의 검증

회귀분석을 실시하는데 다중공선성(multicollinearity)의 존재 여부를 해결하기 위하여 측정항목의 타당성 검증을 위해 실시한 요인분석 이후에, 요인점수를 활용하여, 이들 요인점수들을 독립변수로 하여 다중회귀식에 투입하였다.

4.3.1 가설 1의 검증

학습 및 성장관점은 내부 프로세스관점에 정(+)의 영향을 줄 것이라는 가설을 검증하면 다음과 같다.

<표 10> 학습 및 성장관점이 내부 프로세스관점 1 (품질)에 미치는 영향

모 형 요 약					
R제곱값	0.059	F값	2.428	유의확률	*0.095
회 귀 계 수					
독립변수	표준화계수	t	유의확률(p값)	공선성 통계량	
				공차한계	VIF
(상수)		0.000	1.000		
종업원능력/ 만족도	0.224	2.024	**0.046	1.000	1.000
정보시스템	0.096	0.872	0.386	1.000	1.000
주1) 다중공선성 존재 여부를 진단하는 통계량 (요인점수를 이용하므로 상관관계가 0임을 전제로 함) 공차한계(tolerance), 분산팽창요인(VIF) 주2) * P < 0.1, ** P < 0.05, *** P < 0.01 주3) 종속변수는 내부 프로세스 관점 1, "품질"					

R제곱의 값은 0.059로 통계분석에 사용된 사례들의 6%만이 표본회귀선에 적합하다고 볼 수 있으며, 유의확률은 0.095이므로 유의수준 0.05에서 볼 때, 통계적으로 유의하다고 볼 수 없다. 표준회귀계수 Beta는 회귀계수의 상대적 중요도를 나타내는데, 종업원 능력 및 만족도는 품질에 가장 좋은 설명력을 가진다고 볼 수 있으며 유의수준 0.05에서 종업원 능력 및 만족도는 품질에 유의미한 영

향을 미치고 있다.

<표 11>에 의하면 R제곱의 값이 0.147을 나타내고 있으며, 통계분석에 이용된 사례의 14.7%가 표본회귀선에 적합하다고 할 수 있으며, 유의확률은 0.002이므로 유의수준 0.05 수준에서 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다. 표준회귀계수 Beta는 정보시스템이 원가에 가장 좋은 설명력을 가진다고 볼 수 있으며 유의수준 0.05에서 정보시스템이 원가에 유의미한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

<표 11> 학습 및 성장관점이 내부 프로세스관점 2 (원가)에 미치는 영향

모 형 요약					
R제곱값	0.147	F값	6.619	유의확률	***0.002
회 귀 계 수					
독립변수	표준화계수	t	유의확률(p값)	공선성 통계량	
				공차한계	VIF
(상수)		0.000	1.000		
종업원 능력/ 보상시스템	0.100	0.952	0.344	1.000	1.000
정보시스템	0.370	3.512	***0.001	1.000	1.000
주1) 다중공선성 존재 여부를 진단하는 통계량(요인점수를 이용하므로 상관관계가 0임을 전제로 함) 공차한계(tolerance), 분산팽창요인(VIF) 주2) * P < 0.1, ** P < 0.05, *** P < 0.01 주3) 종속변수는 내부 프로세스 관점 1, "원가"					

<표 12>에 의하면 R제곱의 값이 0.357을 나타내고 있으므로, 통계분석에 이용된 사례의 35.7%가 표본회귀선에 적합하다고 할 수 있다. 또한 유의확률은 0.000이므로 유의수준 0.05수준에서 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다.

표준회귀계수는 종업원 능력 및 만족도가 시간에 가장 좋은 설명력을 가진다고 볼 수 있으며 정보시스템도 시간에 유의한 영향을 미침을 알 수 있다. 유의수준 0.05에서 "종업원 능력 및 만족도"와 "정보시스템" 모두 "시간"에 유의미

<표 12> 학습 및 성장관점이 내부 프로세스관점 3 (시간)에 미치는 영향

모형 요약					
R제곱값	0,357	F값	21,397	유의확률	***0,000
회귀계수					
독립변수	표준화계수	t	유의확률(p값)	공선성 통계량	
				공차한계	VIF
(상수)		0,000	1,000		
종업원능력/ 보상시스템	0,550	6,023	***0,000	1,000	1,000
정보시스템	0,233	2,554	**0,013	1,000	1,000
주1) 다중공선성 존재 여부를 진단하는 통계량 (요인점수를 이용하므로 상관관계가 0임을 전제로 함) 공차한계(tolerance), 분산팽창요인(VIF) 주2) * P < 0,1, ** P < 0,05, *** P < 0,01 주3) 종속변수는 내부 프로세스 관점 1, "시간"					

한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 학습 및 성장관점이 내부 프로세스 관점에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 부분적으로 채택된다. 따라서 “종업원에 대한 능력과 만족도” 및 “정보시스템”에 대한 투자를 많이 할수록 택배업체에서는 보다 나은 내부 프로세스를 갖출 수 있으며, 특히, 내부 프로세스 중 “시간”(업무프로세스의 반응속도, 고객응대 소요시간, 프로세스의 평균 리드타임 감소 수준, 클레임에 대한 고객응답률) 부분의 향상을 가져올 수 있을 것이다.

4.3.2 가설 2의 검증

가설 2 즉 내부 프로세스관점은 고객관점에 정(+)의 영향을 줄 것이라는 가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 모형요약의 R제곱의 값이 0,448을 나타내고 있으며 유의확률은 0,000이므로 유의수준 0,05수준에서 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다.

표준회귀계수 Beta는 품질, 원가, 시간 3가지 독립변수 모두 좋은 설명력을 가진다고 볼 수 있으며, 내부 프로세스 관점 품질, 원가, 시간이 고객관점에 유의

한 영향을 미침을 알 수 있고, 유의수준 0.05에서 품질, 원가, 시간 모두 고객관점에 유의한 영향을 미치고 있다.

내부 프로세스관점이 고객관점에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 채택된다. 따라서 택배업이 갖는 내부 프로세스 즉, 품질(운송서비스의 정시 배달비율, 결품(제품손상) 배달비율, 운송서비스의 배송 오류비율), 원가(거래당 평균비용 수준, 원가절감과 낭비제거를 위한 혁신활동, 배송망은 원가절감에 효율적인가, 종업원의 노동생산성), 시간(업무프로세스의 응답속도, 고객응대 소요시간, 프로세스 평균 리드타임 감소수준, 클레임에 대한 고객응답률) 부문에 탁월할수록 고객관점(고객만족도, 고객충성도, 기존 고객유지율, 신규 고객확보율, 시장점유율)의 전반적인 수준이 향상된다고 추측할 수 있다. 택배업에서 탁월한 내부 프로세스를 갖추으로써 고객만족 및 시장점유율의 향상을 가져올 수 있을 것이다.

<표 13> 내부 프로세스가 고객관점에 미치는 영향

모 형 요 약					
R제곱값	0.448	F값	20,528	유의확률	***0.000
회 귀 계 수					
독립변수	표준화계수	t	유의확률(p값)	공선성 통계량	
				공차한계	VIF
(상수)		0.000	1.000		
품 질	0.338	3.969	***0.000	1.000	1.000
원 가	0.383	4.490	***0.000	1.000	1.000
시 간	0.432	5.067	***0.000	1.000	1.000
주1) 다중공선성 존재 여부를 진단하는 통계량 (요인점수를 이용하므로 상관관계가 0임을 전제로 함) 공차한계(tolerance), 분산팽창요인(VIF) 주2) * P < 0.1, ** P < 0.05, *** P < 0.01					

4.3.3 가설 3의 검증

고객관점과 재무관점의 인과관계 파악을 하는데 본 분석에서는 고객관점의 요

인점수를 사용하지 않았다. 요인점수를 사용하지 않음으로 인해서 고객관점의 하위 측정항목들 간의 다중공선성 문제가 발생할 수 있는데, 이것을 해결하기 위한 방법으로 고객관점 측정항목들 간의 상관관계 분석을 먼저 실시하였다. 독립변수들 간의 상관관계수 값이 0.7이상일 때, 매우 높은 상관관계를 가지며, 이 독립변수들이 회귀식에 투입됨으로써 다중공선성의 문제를 발생시킨다.

고객관점 측정변수들 간의 상관관계 분석결과는 <표 14>와 같다. 표의 분석결과를 살펴보면 변수들 간의 상관관계는 대부분 적정수준 이상으로 나타나지 않아 본 분석에서 독립변수들 간의 다중공선성의 문제는 없는 것으로 간주하고 다중회귀분석을 실시하였다.

<표 14> 고객관점 측정변수들 간의 상관관계 분석결과

측정변수	고객만족도	고객충성도	고객유지율	고객확보율	시장점유율
고객만족도	1,000				
고객충성도	**0,509	1,000			
고객유지율	**0,490	**0,416	1,000		
고객확보율	**0,452	0,218	**0,396	1,000	
시장점유율	**0,430	*0,254	**0,423	**0,362	1,000

주1) 고객만족도, 고객충성도, 기존 고객유지율, 신규 고객확보율, 시장점유율은 고객관점을 측정하기 위한 하위구성 항목임
 주2) 칸에 기입된 숫자는 피어슨(pearson) 상관계수를 의미
 주3) * P < 0,05, ** P < 0,01

모형요약의 R제곱의 값이 0.427을 나타내고 있으며 유의수준 0.05수준에서 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다. 표준회귀계수 Beta는 시장점유율이 변수들 중에서 가장 좋은 설명력을 가지며, 신규 고객확보율 또한 좋은 설명력을 가진다. 고객관점 중 시장점유율, 신규 고객확보율이 재무관점에 유의한 영향을 미침을 알 수 있고, 유의수준 0.05에서도 시장점유율, 신규고객확보율이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있다.

<표 15> 고객관점이 재무관점에 미치는 영향

모 형 요 약					
R제곱값	0.427	F값	11,008	유의확률	***0.000
회 귀 계 수					
독립변수	표준화계수	t	유의확률(p값)	공선성	통계량
				공차한계	VIF
(상수)		-3.721	0.000		
고객만족도	0.165	1.396	0.167	1,000	1,000
고객충성도	-0.152	-1.442	0.154	1,000	1,000
고객유지율	-0.160	-1.460	0.148	1,000	1,000
고객확보율	0.248	2.408	**0.019	1,000	1,000
시장점유율	0.524	5.108	***0.000	1,000	1,000

주1) 독립변수의 다중공선성 문제를 해결하기 위해 상관관계분석 실시
 주2) * P < 0.1, ** P < 0.05, *** P < 0.01

가설 3 즉 고객관점이 재무관점에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 연구가설은 채택되며, 부분적으로 시장점유율, 신규 고객확보율이 회귀모형에 높은 설명력을 가지게 된다. 따라서 택배업을 영위하는 기업의 고객관점이 우수하고 탁월할수록 기업의 매출액과 당기순이익에 긍정적인 영향을 미치게 되며, 특히, 택배업 전체시장에서 차지하는 시장점유율이 높고, 신규 고객확보율이 높을수록 기업의 매출과 수익에 긍정적인 영향을 미친다고 추측할 수 있다. 재미있는 사실은 다중회귀분석을 실시한 결과, 표준화계수가 부(-)의 관계를 나타낸 것은 고객관점 중 고객충성도와 기존 고객유지율인데, 이 결과를 해석해 보면, 비록 택배서비스에 대한 고객의 만족도가 높았다하더라도 고객의 충성도는 높아지지 않고, 오히려 택배업체 간의 제살깎기 가격경쟁에 의해서 소비자들이 움직이고 있음을 추측할 수 있다.

운송서비스를 제공하는 택배업에서 매출과 수익의 향상을 위해서 고객관점 중에서 신규 고객확보를 통한 시장점유율 상승이 안정적인 물량확보를 통한 매출

과 수익을 증대시키는데 중요한 관건임을 알 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 전략경영의 도구이며 성과측정을 위한 시스템으로 여러 기업들이 도입하고 활용하는 개념을 제조업과 공공부문에 이어 서비스 부문에서 특히, 전자상거래의 발전과 더불어 비약적으로 커지고 있는 운송서비스 분야의 택배업을 대상으로 네 가지 관점을 활용한 핵심성과지표의 도출과 성과지표를 포함한 네 가지 관점간의 인과관계를 분석함으로써 선행지표와 후행지표의 관계, 재무지표와 비재무지표의 관계를 규명하였다. 이에 따른 구체적인 연구목적은 달성하기 위해서 다음을 연구하였다.

첫째, BSC의 이론과 선행연구를 통해서 산업전체적인 관점에서 요구되는 성공요인의 추출과 운송서비스업에 적합한 성과측정지표를 도출하여 택배업체를 대상으로 설문조사와 해당 업계관계자를 대상으로 인터뷰를 실시하고, 각각의 측정지표들에 대한 타당성과 신뢰성을 검토하였다.

둘째, BSC의 중요성은 전략의 실행력에 있고, 전략실행을 위해서는 전략맵의 작성과 지표간의 인과관계에 대한 분석이 필수적인 요소이므로 실증분석을 위해서 다중회귀분석을 실시하였고, 이것을 통해 네 가지 관점에 대한 인과관계를 분석하였다.

국내 주요 택배업체를 중심으로 설문조사자료를 실증분석 한 결과 성과측정지표들에 대한 신뢰성과 타당성의 검증에서 통계적으로 유의한 결과를 얻었으며, 네 가지 관점들 간의 다중회귀분석을 실시하여, 관점간의 인과관계에 대한 유의성을 발견하였으며 가설을 검증해 내었다.

첫째, "학습 및 성장관점은 내부 프로세스관점에 정(+)¹의 영향을 줄 것이다."는 가설은 부분적으로 채택되었으나, 모형의 적합도 검정과 유의도 검정에서 설명력이 떨어지는 부분도 발견되었다.

둘째, "내부 프로세스관점은 고객관점에 정(+)¹의 영향을 줄 것이다."는 가설은

채택되었고, 모형의 적합도 검정과 유의도 검정에서도 높은 설명력을 가졌다. 따라서 택배업에서 “품질”, “원가”, “시간” 분야의 탁월한 내부 프로세스를 갖추므로써 고객관점 성과측정지표의 향상을 가져올 수 있다.

셋째, “고객관점은 재무관점에 정(+)²의 영향을 줄 것이다.”는 가설도 채택되었고, 모형의 적합도 검정과 유의도 검정에서도 높은 설명력을 가져 통계적으로 유의한 결과를 얻어 내었다.

따라서 운송서비스를 제공하는 택배업에서 매출과 수익의 향상을 위해서는 신규 고객확보를 통한 시장점유율의 상승이 중요한 관건이 됨을 파악하였다.

이 연구결과의 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 학습 및 성장관점을 나타내는 종업원들의 교육을 통한 능력향상과 만족도 그리고 정보시스템의 체계적인 구축은 내부 프로세스인 품질, 원가 및 시간에 영향을 미치게 되므로 택배업을 포함한 서비스 기업들은 이점에 유의할 필요가 있다고 본다.

둘째, 택배업에 있어서 내부 프로세스로서 우수한 품질, 낮은 원가 그리고 짧은 시간 대응 등은 고객을 만족시키고 고객을 지속적으로 유지하며 심규고객을 확보하여 시장점유율을 높이는 데 필수적이라 할 수 있다.

셋째, 고객관점에서 비즈니스를 한다는 것은 재무적 관점의 향상을 가져온다는 것이다. 즉 서비스 기업들이 수익성을 높이기 위해서는 고객관점을 확립하는 것이 필수적이라는 사실이다. 이는 너무도 당연한 결과라고 하겠다.

본 연구는 연구결과의 요약과 시사점에서 제시한 여러 장점과 더불어 몇 가지 한계점을 지니고 있으며, 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 네 가지 관점들 간의 보다 정교한 인과관계를 분석하기 위해서는 성과측정지표들 간의 상호인과관계를 공분산구조분석을 통해 분석하여 관점들 간의 직접효과 및 간접효과에 대해서도 밝혀내는 것이 보다 더 타당하고 본다.

둘째, 본 연구는 택배업 전체를 대상으로 성과측정지표의 개발과 인과관계 분석이 실시되었다. 그러나 과연 개별 택배업체가 가지는 고유의 비전과 전략을 중심으로 설정된 성과측정지표를 일반화할 수 있는가라는 한계를 가진다. 따라

서 개별기업체를 대상으로 성과측정지표간의 인과관계를 분석하는 것도 의미 있는 연구라고 본다.

셋째, 현재 택배업체들 간의 과당경쟁과 견제로 인해서 내부의 성과측정지표에 대한 정확한 자료를 입수할 수가 없어, 인과관계에 대한 연구가 횡단적으로 이루어졌기 때문에 BSC평가지표간의 인과관계를 밝혀내는데 누적된 데이터를 이용하지 못했다는 한계점을 가진다. 따라서 앞으로의 연구는 이와 같은 한계점을 보완하기 위해서 BSC구축 전과 후의 기업성과에 대한 연구, 인과관계 분석을 위한 시계열자료를 활용한 종단적 연구가 필요하다고 본다.

참고문헌

- 권오돈, 권태환(2004), "BSC의 비재무적 성과측정의 구조적 한계", *Journal of Business Research*.
- 김길선, 이원준, 권성현 (2004), "가치사슬 성과측정 모형 개발에 관한 연구," 「경영논총」, 제14권
- 김범열(2002), "BSC, 지표간 인과관계 파악이 중요하다.", 경영정보_경영일반, LG경제연구원
- 김재경, 이주연, 박상곤 (2004), 「디지털 초우량 기업을 위한 로드맵 비즈니스 인텔리전스」, 시그마 인사이트.
- 윤재홍·이정념(2005), "BSC를 적용한 SCM 성과측정지표의 개발 및 그의 효과" 「한국생산관리학회지」, Vol. 10, No. 10.
- 이영해 (2001), 「SCM (공급사슬경영) 이론과 응용」, 문영각.
- 이종곤, 허동욱(2003), "균형성과표의 성과지표간 인과관계 분석", *Journal of Business Research*
- 이종만, 장주병, 이승훈, 김정태 (2001), "BSC를 활용한 e-SCM 성과측정시스템에 관한 연구," 「한국경영과학회지」, Vol No 1.
- 정충영, 최이규 (2001), 「SPSSWIN을 이용한 통계분석」, 무역경영사.

- 프라빈굽타 (2005), 「수익성 극대화를 위한 6시그마 BSC」, 네모박스
허종락, 박무현(2003), "BSC 성과지표간 인과관계 분석"
홍미경(2000), "균형성과표가 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구", 숭실대학교
대학원 박사학위논문.
- Banker, R. D. , Potter, G. and Srinivasan, D(2000), "A Contextual Study of
Links between Employee Satisfaction, Employee Turnover, Customer
Satisfaction and Financial Performance", *Working Paper*, Dallas, TX: The
University of Dallas at Texas
- Bearmon, E. M. (1998), "Supply Chain Design and Analysis : Model and
Method", *International Journal of Production Economics*, 56, 281-294.
- Bolton, R. N. and Lemon, K. N(1999), "A Dynamic Model of Customers
Usage of Service: Usage as an Antecedent and Consequence of
Satisfaction", *Journal of Marketing Research*, 36(2), 171~186
- Brewer, Peter C. and Speh, Thomas W. (2000), "Using the Balanced
Scorecard to Measure Supply Chain Performance," *Journal of Business
Logistics*, Vol 21, No. 1, 75-93
- Graham and Hardaker (2000), "Supply Chain Management Across The
Internet," *International Journal of Physical Distribution & Logistics
Management*, Vol 30, No. 3/4
- Green, A. H. and P. I. Plentov(1990), Managing Performance : Maximizing
the Benefit of Activity-Based Costing, *Journal of Cost Management*,
1990, pp. 51~59
- Heskett, J. L. , Jones, T. O. , Loveman, G. W. , Sasser, W. E. Jr. and
Schlesinger, L(1994), "Putting the service Profit Chain to work", *Harvard
Business Review*, March-April, 164~174
- Hoque, Z and W. James(2000), "Linking Balanced Scorecard Measures to
Size and Market Factors : Impact on Organizational Performance",

- Journal of Management Accounting Research*, Vol 12, pp. 1-17
- Ittner, C. D. and Larcker, D. F.(1997), "The Performance Effects of Process Management Techniques", *Management Science*, 43(4), 523~534
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1996), "Linking Balanced Scorecard to Strategy," *California Management Review*, Fall, 63.
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1992), "The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance," *Harvard Business Review*, Jan.-Feb, 71-79.
- Lambert, D. M., Copper, M. C. (2000), "Issues in Supply Chain Management," *Industrial Marketing Management*, 65- 85.
- Niven, R. Pau (2006), *경부와 공공부문 BSC: 성과관리체계 구축 방법론*, (주) 시그마인사이트컴.
- Russ, S. P(1988), "Training, Consistency Key to Business Service", *Hotel and Management*, 203(15), 15~25
- Schlesinger, L. A. and Zornitsky, J(1991), "Job Satisfaction, Service Capability and Customer Satisfaction: An Examination of Links and Management Implications", *Human Resource Planning*, 14(2), 141~149
- Sim, K. L. and Koh, H. C. ,(2001),"Balanced Scorecard: A Rising Trend in Strategic Performance Measurement," *Measuring Business Excellence*, Vol. 5 No 2, pp. 18~27
- Stum, D. L(1998), "Five Ingredients for an Employee Retention Formula", *HR Focus*, 75(0), S9-S10