

조직의 경영성과 측정과 평가를 위한 균형성과표(BSC) 모형의 도입 및 활용 효과에 관한 연구

장 충 석

중부대학교 경영학과 초빙교수

ceoj3737@hanmail.net

.....
본 연구는 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 조직의 경영성과를 측정하고 평가하는데 활용하는 경우, 도입하기 전에 비해서 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 학습 및 성장성과, 내부 경영프로세스 성과, 고객성과, 재무적성과, 그리고 경영성과에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나는지를 분석하고자 하였다.

이러한 연구는 국내의 도급 200위 이내서 경영활동을 수행하는 건설기업을 대상으로 1차자료를 수집하여 실증적으로 분석하는 경험적 연구를 통해 수행하였으며, 분석결과 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 전반적인 성과 지표에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 학습 및 성장성과, 내부 경영프로세스 성과, 고객성과, 재무적 성과, 그리고 경영성과에서 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과를 측정하고 평가하는데 활용하기 전에 비해서 도입 후의 성과가 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

.....

〈색인어〉 균형성과표(BSC), 경영성과, 학습 및 성장성과, 내부 경영프로세스 성과, 고객성과, 재무적 성과, 경영성과, 성과지표

I. 서 론

최근 조직의 경영성과의 측정과 평가를 위한 모델로서 균형성과표(BSC)(Kaplan and Norton, 1996) 모형이 많은 조직들로부터 도입되어 활용되고 있다. 그것은 기존의 경영성과의 측정과 평가에서 일반적으로 재무적 지표를 활용하고 있으나, 그 재무적 지표를 활용한 경영성과의 측정과 평가에서 부적절성과 한계가 지적되고 있으며(Maskell, 1991; kaplan and Norton, 1992; Lockamy and Cox, 1994), 이를 극복하

기 위한 모델로서 균형성과표(BSC) 모형이 재무적 지표와 비재무적 지표를 포함하는 모델로서 그 한계를 보완해 주는 다차원성과 측정 모델로 평가되고 있기 때문이다(Lau and Sholihin, 2005; Fernandes, Raja, and Whalley, 2006)).

이와 같은 균형성과표(BSC) 모형은 재무적 성과 측정치의 한계를 극복하고 비재무적 성과 측정치를 포함하여 전략의 효과적인 실행을 강조하는 성과 측정 시스템으로서(Kaplan and Norton, 1992; 김경구, 2005), 전략을 요약된 재무적인 측정지표 외에 사업단위의 가시적인 목표와 측정지표로 전환시키기 때문에, 조직의 전반적인 경영성과를 개선시킨다는 연구(Banker, Konstant, and Mashruwala, 2000; Bryant, Jones, and Widener, 2000; Davis and Albright, 2004)가 제시되고 있다.

실제로 Davis and Albright(2004)는 미국의 한 은행을 대상으로 4개의 균형성과표(BSC) 모형의 도입지점과 비도입지점에 대한 연구에서 균형성과표(BSC) 모형의 도입 지점이 비도입지점에 비해서 순이익의 개선이 이루어졌음을 밝히고 있으며, Sim and Koh(2001)는 미국 83개 전자회사를 대상으로 한 연구에서 균형성과표(BSC) 모형은 장기적인 가치창출 과정을 조정하는 수단으로 사용될 수 있음을 제시하고 있다.

이와 같은 선행연구를 보면, 균형성과표(BSC) 모형은 조직의 경영성과를 재무적 측정치와 비재무적 측정치 포함하는 종합적인 지표로 측정하고 평가함으로써 전반적인 성과를 개선하고 있음을 알 수 있다.

따라서 본 연구에서는 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우, 균형성과표(BSC) 모형에서 제시되고 있는 학습 및 성장성과, 내부 경영프로세스 성과, 고객성과, 재무적성과, 그리고 경영성과가 개선되는지 분석하여 조직들이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는데 나타나는 효과를 제시하고자 하는 연구목적으로부터 출발하였다.

이와 같은 연구의 목적을 달성하기 위하여 본 연구에서는 첫째, 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하기 전의 학습 및 성장성과의 차이를 분석하고, 둘째, 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 내부 경영프로세스 성과의 차이를 분석하며, 셋째, 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 고객성과의 차이를 분석하고, 넷째, 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 재무적 성과의 차이를 분석하며, 다섯째, 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 경영성과의 차이를 분석하고자 한다.

이와 같은 연구목적을 달성하기 위하여 본 연구에서는 우리나라 도급순위 200위 이내의 건설기업을 대상으로 구성된 설문지를 통해 자료를 수집하여 실증적으로 분석하는 연구방법을 적용하며, 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 도입 전과 후의 전반적인 지표상의 차이를 분석하는 것으로 연구의 범위를 한정한다.

II. 균형성과표(BSC) 모형에 관한 이론고찰

1. 균형성과표(BSC) 모형의 의의

균형성과표(Balanced Scorecard : BSC) 모형은 David Norton and Robert Kaplan(1992)이 수행한 연구 '미래조직의 성과측정(measuring performance in the organization of the future)'에서 출발하여, 많은 조직들이 균형성과표(BSC) 모형이 재무적 성과지표에 미래 성과동인을 보완해 주는 것이 아니라 전략실행과 관련된 주된 도구로서 효과를 나타낸다고 인식하면서 도입하기 시작하였다.

이러한 균형성과표(BSC) 모형은 전통적인 기업 성과를 측정하는 시스템이 주로 재무적 지표에 의해서 이루어지고 있으나, 재무적 지표들을 통한 기업의 성과측정에서 재무적 지표들이 기업의 단기적인 성과를 지나치게 강조한 나머지 장기적인 개선을 희생시키며(Polakoff, 1992), 또한 관련성의 부족(rack of relevance), 원가왜곡(cost distortion), 비유연성(unflexibility), 프로세스에 대한 장애(impediment to process), 재무회계의 필요성에 대한 종속(subjection to the needs of financial accounting) 등의 문제를 안고 있다는 비판(Maskell, 1992; 김원배, 2001)으로부터 출발하였다.

즉, Kaplan and Norton(1992)은 전통적인 재무적 성과측정시스템이 정보화 시대에 부적합해짐을 인식하면서 균형성과표(BSC) 모형을 개발하였다(김경구, 2005). 이러한 균형성과표(BSC) 모형은 전통적인 성과측정 방법과 달리 기업의 성과 평가에 있어서 객관적이고 계량화된 기준을 제시하고 성과평가가 재무적 관점뿐만 아니라 다양한 비 재무적 요인을 포함하여 측정지표들이 균형을 이루도록 하였다.

따라서 균형성과표(BSC) 모형은 재무적 성과측정치외의 한계를 극복하고 비재무적 성과측정치를 포함하여 전략의 효과적인 실행을 강조하는 성과측정시스템(Kaplan and Norton, 1992)으로서 기업의 통일된 비전(vision)과 사명(mission)을 주요 성공요인(key success factors)과 성과지표(key performance indicators)를 통해서 목표로 전환해 준다(Arbran and Buglione, 2003).

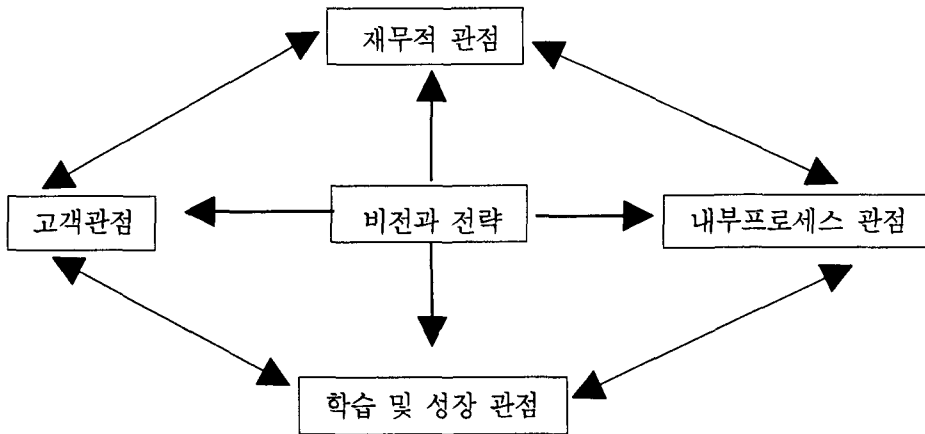
이와 같은 균형성과표(BSC)에 대하여 Kaplan and Norton(1992)은 "기업의 전략을 논리적 구조와 목표, 조직의 전략에 대한 주도권 및 측정을 통해서 기업의 모든 계층에서 기술하고, 시행하고, 관리하도록 하는 다차원적 구조"라고 개념적 정의를 내리고 있으며, 실제로 균형성과표(BSC)는 기업의 성과측정에서 재무적 지표 외에 고객관점, 내부경영프로세스, 조직의 성장, 그리고 학습 및 혁신의 관점에서 주요 성과 지표들을 통해 재무적 측정치의 한계를 보완해주는 모형으로 설명되고 있다.

2. 균형성과표(BSC) 모형의 성과 측정 지표

균형성과표(BSC) 모형은 재무적 관점의 성과 측정 지표와 비재무적 성과 측정 지표로 구성되어 있다. 전통적인 성과의 측정이 재무적 측정 지표에만 의존하는 경우 미래의 경제적 가치를 창출하는 기업의 능력을 파악하는데 어려움이 있기 때문에 재무적 측정 지표와 함께 비재무적 측정지표를 종합적으로 고려해야 객관적이고 종합적인 기업성과의 측정이 가능하다.

따라서 균형성과표(BSC) 모형에서는 균형적 관점(perspective)에 따라서 핵심 성공요인(critical success factor)과 핵심성과지표(Key Performance Indicator : KPI)를 도출하고, 이를 중심으로 네 가지의 관점을 제시하고 있다(Kaplan and Norton, 1992). 여기에서 균형성과표(BSC) 모형의 네 가지 관점에 대한 내용과 지표를 살펴보면 다음의 그림 <1>에서 보는 바와 같다.

〈그림 1〉 균형성과표의 네 가지 관점



자료원 : Kaplan and Norton(1996).

여기에서 기업의 학습 및 성장은 사람, 조직시스템, 그리고 절차 등의 원천으로부터 이루어지며, 종업원 재훈련, 정보시스템의 강화, 조직의 절차와 일상적인 프로세스 등이 전략과 잘 연결되도록 정렬시키는 활동들이 학습과 성장의 관점에서 이루어지는 것이다(윤종원, 2005).

이러한 학습 및 성장성과 관점은 기업이 장기적으로 성장과 발전을 지속하기 위해서 달성하고자 하는 목표의 성취에 필요한 조직의 학습과 성장역량을 측정하기

위한 지표이며, 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 네 가지의 관점들 중 가장 미래지향적인 관점이다. 이러한 학습 및 성장성과 대한 측정지표들을 정리하면 다음의 <표 1>에서 보는 바와 같다.

<표 1> 학습 및 성장 관점의 성과 측정 지표

관 점	성과 측정 지표
학습 및 성장 성과 관점	· 종업원 직무만족
	· 종업원 1인당 제안건수
	· 종업원 이직율
	· 종업원 1인당 교육훈련시간/비용
	· 종업원 정보시스템 역량
	· 지식경영 구축 정도

자료원 : Kaplan and Norton(1996), 김원배(2001)

또한 내부 프로세스는 기업 내의 원재료, 정보, 사람 등과 같은 입력요소를 제품과 서비스 등의 산출요소로 변환시키는 과정이나 활동들의 집합을 의미하며, 기업의 가치사슬 내에서 제품 및 서비스가 고객들의 기대를 충족시키고 경쟁사를 앞서기 위해 이와 관련된 프로세스가 효율적으로 운영되기 위하여 무엇을 어떻게 해야 하는가를 구체화 하는 과정이다.

<표 2> 내부 경영프로세스 관점의 성과 측정 지표

관점	성과 측정 지표
내부 경영프로세스 성과 관점	· 원가절감율
	· 매출액 대비 품질원가/물류비용/연구개발비
	· 비용/사후서비스비용
	· 고객접촉시간/고객불만처리시간
	· 납기빈도수/납기지연시간
	· 생산소요시간/생산과정능률
	· 작업준비시간
	· 생산중단횟수/공용부품수/신제품도입비율

자료원 : Kaplan and Norton(1996); 김원배(2001)

이러한 내부 프로세스 관점은 주로 비즈니스 프로세스 리엔지니어링(Business Process Reengineering : BPR)에 중점을 두게 되는데, 효율적인 내부 프로세스 과정은 합리적 비용배분을 통해 제품 및 서비스를 생산하는 과정이므로, 생산과정의

효율성에 초점을 둔 성과지표를 도출하게 된다.

내부경영프로세스 성과에 대한 측정을 위한 지표로서 Kaplan and Norton(1996)과 김원배(2001)는 원가절감율, 매출액 대비 품질원가/물류비용/연구개발비용, 비용/사후서비스비용, 납기빈도수/납기지연시간, 생산소요시간/생산과정능력, 작업준비시간, 생산중단횟수/공용부품수/신제품도입비용 등을 들고 있으며, 이러한 측정 지표들을 정리해 보면 다음의 <표 2>에서 보는 바와 같다.

기업의 경영이 고객의 욕구를 파악하고 충족시켜 줌으로써 고객의 가치를 창출하고 나아가서 기업의 고객충성도를 유지하는 방향으로 전개될 때 성장과 발전을 지속할 수 있다는 관점에서, 균형성과표(BSC) 모형의 고객 관점은 고객의 만족도를 기반으로 제품과 서비스를 생산하여 공급해야 한다는 측면을 강조하고 있다.

균형성과표(BSC) 모형에서 제시되고 있는 고객 관점의 성과 측정 지표들은 경영활동의 성과를 반영하는 후행지표뿐만 아니라 재무적 가치의 상승을 이끌어 내는 선행지표도 함께 고려함으로써 핵심적인 고객의 확보와 관리를 촉진시킬 수 있다.

이러한 고객관점에서는 전형적으로 고객의 만족, 고객의 유지, 새로운 고객의 확보, 고객의 수익성, 시장점유율 등과 같은 핵심적 평가지표를 포함하며, 이러한 성과를 달성할 수 있는 상품이나 서비스의 속성(product/service attribute), 고객관계(customer relationship), 기업 이미지와 명성(image and reputation) 등의 성과 동인 지표, 즉 기업이 목표로 하는 고객과 시장에 제공하고자 하는 가치명제를 측정하는 것도 포함한다. 본 연구에서는 이러한 선행연구를 반영하고 Kaplan and Norton(1996)과 김원배(2001)이 제시하고 있는 측정 지표들을 고려하여 고객만족도, 고객불만건수, 브랜드인지도/브랜드이미지, 고객유지율/고객이탈율, 신규고객율 등의 측정 지표들을 본 연구의 목적에 맞도록 수정하여 분석에 활용하고 하며, 그 내용을 정리하면 다음의 <표 3>에서 보는 바와 같다.

<표 3> 고객 관점의 성과 측정 지표

관점	성과 측정 지표
고객성과 관점	· 고객만족도
	· 고객불만건수
	· 브랜드인지도/브랜드이미지
	· 고객유지율/고객이탈율
	· 신규고객율

자료원 : Kaplan and Norton(1996), 김원배(2001)

또한 균형성과표(BSC) 모형에서 재무적 관점은 기업의 전략 수립과 실행이 경영

성과의 최종 지표인 당기순이익의 창출 및 향상에 공헌하고 따라서 주주의 부를 극대화 하고 있는지를 나타내 주는 지표이다.

이러한 관점에서 균형성과표(BSC) 모형의 재무적 관점은 다른 세 가지 관점의 최종 결과가 재무적 측정 지표를 통해서 나타나는 것으로(이상환, 2005), 균형성과표(BSC) 모형의 모든 성과 지표들 간의 인과관계는 궁극적으로 미래의 재무 목표와 연결되어야 한다(Kaplan and Norton, 1996)고 하고 있다.

이와 같은 재무적 관점의 성과에 대한 측정 지표로서 Kaplan and Norton(1996)과 김원배(2001)은 총투자수익율/총자산회전율, 경제적 부가가치(EVA), 매출액/경상이익/순이익증가율, 시장점유율증가율, 주주수익률 등을 들고 있으며, 홍미경(2001)은 'BSC가 기업성과에 미치는 영향'에 관한 연구에서 기업가치성장율, 총자산영업이익율, 1인당 영업이익율, BIS 비율 등을 측정 지표로 활용하고 있으며, Sim and Koh(2001)은 시장점유율, 매출액, 제조원가 등을 들고 있다. 이와 같은 재무적 관점의 성과 측정 지표에 대한 내용을 정리해 보면 다음의 <표 4>에서 보는 바와 같다.

<표 4> 재무적 관점의 성과 측정 지표

관 점	성과 측정 지표
재무적 성과 관점	· 총투자수익율/총자산회전율
	· 경제적 부가가치(EVA)
	· 매출액/경상이익/순이익증가율
	· 시장점유율증가율
	· 주주수익률

자료원 : Kaplan and Norton(1996); 김원배(2001)

Ⅲ. 실증연구의 설계

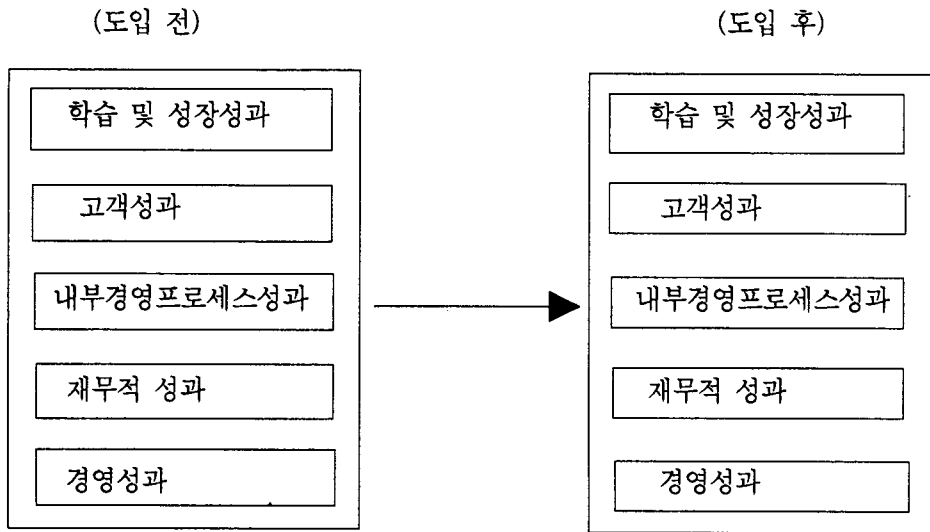
1. 연구모형과 가설

본 연구는 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영 성과를 측정하고 평가하여 경영활동을 수행하는 경우, 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 재무적 및 비재무적 지표들의 통계적 유의한 차이를 분석하고자 하였다.

이러한 분석을 통해 기업이 경영성과의 측정 모형으로서 균형성과표(BSC)를 도

입하여 활용하는 경우 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 재무적 측정 지표 및 비재무적 측정지표들과 경영성과에 어떠한 변화가 있는지를 구명하는 연구를 위해 연구모형을 도출하였다. 이와 같은 이론적 근거로 토대로 도출한 모형은 다음의 그림 <2>에서 보는 바와 같다.

〈그림 2〉 연구모형



선행연구에 의하면, 뉴욕지역의 Chemical Bank가 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과를 측정하고 평가하는데 활용한 이후 1년 만에 놀라운 성과를 이룩한 것으로 보고 되고 있으며, 국내에서도 많은 기업들이 균형성과표(BSC) 모형의 도입을 실행하고 있다.

본 연구에서는 이러한 연구결과를 반영하여, 조직들이 경영성과의 측정방법으로 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 그 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하기 전과 후의 재무적 지표들과 비재무적 지표의 차이를 분석하고자 하였다. 선행연구에 의하면 균형성과표(BSC) 모형은 관리자들에겐 균형된 정보를 제공함으로써 학습하는 조직문화를 형성하는데 기여하며(Mooraj, et al, 1999), 경영관리의 유용한 도구로 활용되면서 관리자들로 하여금 회사의 생산성과 수익의 증가로 연결된다는 인식을 갖게 하고(Malina & Selto, 2000), 균형성과표(BSC)를 활용함으로써 직원들에게 비재무적인 지표들이 재무적인 지표의 성과 향상에 직접적인 영향을 미친다고 하고 있다(Banker, et al., 2000).

실제로 구성철(2004)은 균형성과표(BSC)의 도입 기업 32개와 비도입기업 132개사를 중심으로 도입 전과 후의 기업성과에서 나타는 차이를 분석한 연구에서 균형성과표(BSC) 모형의 도입 여부는 자기자본순이익율, 매출액증가율, 총자산이익율, 그리고 당기순이익증가율에 영향을 미치며, 균형성과표(BSC)의 도입 기업은 도입 전보다 도입 후에 이들 기업성과 지표들이 높게 나타났음을 밝히고 있다.

또한 김경구(2005)는 그의 연구 '균형성과표(BSC)가 기업성과에 미치는 미치는 영향에 관한 연구'에서 균형성과표(BSC) 도입 기업의 재무적 성과는 비도입기업의 재무적 성과보다 높게 나타났음을 제시하면서, 균형성과표(BSC) 모형의 도입과 운영이 기업성과에 전체적으로 긍정적인 영향을 미치고 있음을 설명하고 있다.

따라서 본 연구에서는 이러한 선행연구결과들을 검토하고 관련 이론을 종합하여 기업들이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 운영하는 경우 그렇지 않은 경우에 비해서 전반적인 성과가 향상될 것으로 예측하고 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설1. 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 조직의 학습 및 성장 성과가 향상될 것이다.

가설2. 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 조직의 내부 경영프로세스 성과가 향상될 것이다.

가설3. 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 조직의 고객성과가 향상될 것이다.

가설4. 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 조직의 재무적 성과가 향상될 것이다.

가설5. 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 조직의 경영성과가 향상될 것이다.

2. 변수의 조작적 정의와 측정

학습 및 성장 성과는 기업이 설정된 목표를 효율적이고 효과적으로 달성하기 위하여 구성원들의 역량을 개발하고 증진시키기 위하여 수행하는 능력을 말한다(Kaplan and Norton, 1996). 이와 같은 학습 및 성장성과 변수는 종업원 직무만족, 종업원 1인당 제안건수, 종업원이직율, 종업원 1인당 교육훈련비용 및 종업원정보시

스텝 역량 등의 요인으로 구성되며, 이들 요인에 대하여 리커트 식 5점 척도(Likert 5-point scale)에 의해서 측정하며, 본 연구를 위해서 개발한 설문지의 문Ⅲ.1~29 문항이 측정에 활용되었다.

내부 경영프로세스 성과는 현재와 미래의 고객욕구를 파악하여 파악된 욕구를 충족시킬 수 있는 해결책을 찾는 혁신프로세스, 기존 고객에게 기존 제품과 서비스를 제공하는 운영프로세스, 그리고 회사가 제공한 제품 및 서비스로부터 고객이 얻게 되는 가치를 증대시키는 판매 후 서비스 과정을 구체화 하여 고객의 욕구를 충족시키는 정도를 말한다(Kaplan and Norton, 1996).

이와 같은 내부 경영프로세스 성과는 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 구성요인과 관련 선행연구를 토대로 본 연구의 목적에 맞는 요인을 선택하여 원가 성과, 품질성과, 시간성과, 그리고 유연성 성과 요인을 중심으로 리커트식 5점 척도로 측정하며, 본 연구를 위해서 개발한 설문지의 문Ⅲ.30~51문항을 활용하여 측정하였다.

고객성과는 기업이 고객에게 제품과 서비스를 제공함으로써 고객이 가치를 극대화 하여 만족하는 정도를 말한다. 이러한 고객성과는 단일 요인으로 측정하기도 하고, 복수 요인으로 측정하기도 하는데(김원배, 2001), 본 연구에서는 제품의 품질, 가격, 재료, 내구성, 안정성, 브랜드만족도, 불량률 등에 대한 고객의 만족도를 리커트식 5점 척도로 측정하였으며, 본 연구를 위해서 개발한 설문지의 문Ⅲ.52~59 문항을 활용하여 측정하였다. 재무적 성과는 기업이 일정 기간 동안 경영활동을 수행한 결과를 경제적 지표로 나타낸 성과를 말한다. 이러한 재무적 성과는 총투자수익율, 현금흐름, 자산운영효율성, 재무구조의 안정성, 경제적부가가치(EVA), 매출액증가율, 경상이익증가율, 순이익증가율, 주주수익율, 시장점유율증가율의 항목에 대하여 리커트식 5점 척도로 측정하였으며, 본 연구를 위해 개발한 설문지의 문 I 1. 1~10 문항이 측정에 활용되었다.

기업의 경영성과는 기업이 일정 기간 동안 경영활동을 수행하고 달성한 매출액증가율, 시장점유율증가율, 순이익증가율, 제품 및 서비스경쟁력, 부가치노동생산성, 자산활용도, 그리고 고객만족도에 대하여 달성한 성과를 말하며, 이들 측정치에 대하여 리커트식 5점 척도에 의해서 측정하며, 본 연구를 위해서 개발한 설문지의 문 II 1.1~7의 문항이 측정에 활용되었다.

3. 설문지의 구성 및 자료의 수집

본 연구를 위한 자료의 수집은 Kaplan and Norton(1992)이 그의 균형성과표(BSC) 모형의 개발에서 변수로 개발하여 제시하고 있는 항목을 중심으로 구성한

설문지를 통해서 이루어졌다. 이러한 이론적 근거를 토대로 구성된 설문지는 균형 성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 변수를 중심으로 학습 및 성장성과, 내부경영 프로세스 성과, 고객성과, 그리고 재무적 성과 변수와 경영성과 변수를 중심으로 이루어졌으며 전체적으로 5개의 부문으로 구성하였다. 이러한 선행연구와 관련 이론을 검토하여 구성된 설문지는 학습 및 성장성과 변수는 총 5개의 요인과 부문으로 구성되었으며, 직무만족 요인 7문항, 제안제도 요인 6개 문항, 종업원 이직율 요인 5개 문항, 교육훈련 요인 6개 문항, 그리고 정보시스템 요인 5개 문항 등 총 29개 문항으로 구성하였다.

이와 함께 내부경영프로세스 성과 변수는 총 4개의 요인과 부문으로 구성되었으며, 원가성과 요인 6문항, 품질성과 요인 6개 문항, 시간성과 요인 5문항, 그리고 유연성 성과요인 6문항 등 총 23개 문항으로 구성하였다. 고객성과 변수는 하나의 요인으로 8개 문항으로 구성하였으며, 재무적 성과 변수는 하나의 요인으로서 총투자 수익율/총자산회전율, 현금흐름, 자산운영효율성, 재무구조의 안정성, 경제적 부가가치(EVA), 매출액증가율, 경상이익증가율, 순이익증가율, 그리고 시장점유율증가율 등 10개 문항으로 구성하였다. 마지막으로 경영성과 변수는 단일 요인으로서 매출액증가율, 시장점유율증가율, 순이익증가율, 제품 및 서비스경쟁력, 부가가치노동생산성, 자산활용도, 그리고 고객만족도 등 7개 문항으로 구성하였다.

이러한 연구의 목적을 달성하기 위하여 현장에서 1차 자료를 수집하기 위한 표본의 선정은 현재 우리나라의 건설회사에서 도급순위 200위에 들어가는 기업을 대상으로 총 165개의 표본을 선정하였다. 이러한 과정을 거쳐서 표본으로 선정한 기업들에 대하여 직접방문조사, 이메일조사 등을 통해 자료를 수집하였으며, 본 조사는 2009년 6월1일부터 6월 30일까지 30일 동안 이루어졌다.

IV. 가설 검증 결과

1. 측정도구에 대한 타당성과 신뢰성 검증

1) 학습 및 성장성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성 검증

먼저 균형성과표(BSC) 모형 중 비재무적 지표로서 학습 및 성장성과 변수에 대한 요인분석 결과를 보면, 전체적으로 5개의 요인이 추출되었으며, 5개의 요인이 전체 분산의 49.46%를 설명하는 것으로 나타났다. 분석에서 도출된 요인은 각각 아이겐 값(eigen value) 1 이상을 요인에 포함시켰으며, 요인분석에 관한 이론을 근거로 하여, 도출된 요인에 대해서 요인1은 종업원 이직율, 요인2는 교육훈련, 요인3은 정보시스템, 요인4는 제안제도, 그리고 요인5는 직무만족으로 명명하였다.

〈표 5〉 학습 및 성장성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증 결과

문항	공통성 (communality)	요인1 (종업원 이직)	요인2 (교육 훈련)	요인3 (정보 시스템)	요인4 (제안 제도)	요인5 (직무 만족)	고유치 (eigen value)	분산 (%)	누적 분산 (%)	신뢰도 (α)	전체 신뢰도
X1	0.46	-0.22	0.14	-0.11	-0.07	0.61	2.08	8.32	8.32	0.602	0.839
X2	0.52	0.03	0.19	0.16	-0.03	0.68					
X3	0.29	-0.01	0.12	0.28	0.04	0.44					
X5	0.36	-0.05	-0.01	0.17	0.15	0.55					
X6	0.45	0.05	-0.21	0.21	0.36	0.47					
X7	0.37	-0.21	0.17	-0.06	0.21	0.49					
X8	0.26	-0.04	0.07	-0.22	0.45	0.09	2.14	8.56	16.88	0.553	
X11	0.57	-0.12	0.03	0.26	0.69	-0.11					
X12	0.54	-0.12	0.22	0.17	0.67	0.07					
X13	0.39	0.06	0.17	-0.04	0.54	0.25					
X14	0.64	0.73	-0.21	-0.20	-0.15	-0.07	3.10	12.41	29.29	0.883	
X16	0.82	0.86	-0.21	-0.05	0.02	-0.18					
X17	0.83	0.87	-0.20	-0.05	-0.01	-0.15					
X18	0.79	0.86	0.02	-0.18	-0.14	0.03					
X19	0.53	-0.12	0.50	0.08	0.50	0.08	2.59	10.35	39.64	0.721	
X20	0.56	-0.05	0.72	0.05	0.18	0.05					
X21	0.47	-0.07	0.67	0.03	-0.01	0.10					
X22	0.45	-0.08	0.65	0.09	0.07	0.06					
X23	0.36	-0.16	0.52	0.12	0.13	0.18					
X24	0.31	-0.21	0.45	0.22	0.10	0.06					
X25	0.55	-0.18	0.08	0.68	-0.02	0.23	2.46	9.82	49.46	0.695	
X26	0.48	-0.06	0.05	0.67	-0.06	0.15					
X27	0.60	-0.14	0.26	0.72	-0.07	0.04					
X28	0.32	0.02	0.15	0.51	0.19	0.02					
X29	0.45	-0.21	-0.07	0.53	0.34	0.05					

이와 같은 요인분석을 통해 학습 및 성장성과 변수에 대한 이론개념은 타당성이 검증되었다. 또한 학습 및 성장성과 변수의 이론개념에 대한 측정도구의 신뢰성 검증을 위해 산출한 크론바 알파(Cronbach's α) 계수를 보면, 요인1은 0.883, 요인2는 0.721, 요인3은 0.695, 요인4는 0.553, 그리고 요인5는 0.602의 값을 보이고 있어 대체적으로 높은 신뢰도를 보이는 것으로 나타났으며, 전체적으로는 0.839의 값을 보이고 있어 매우 높은 신뢰도를 보이는 것으로 나타났다. 따라서 학습 및 성장성과 변수에 대한 신뢰성은 검증되었다. 이와 같은 비재무적 지표로서의 학습 및 성장성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성 검증결과를 보면 <표 5>에서 보는 바와 같다.

2) 내부 경영프로세스 성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증 결과

균형성과표(BSC) 모형에서 비재무적 지표로서 내부경영프로세스 성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성을 검증해 보았다. 먼저 이 변수의 이론개념에 대한 타당성 검증을 위해 실시한 요인분석 결과를 보면, 전체적으로 4개의 요인이 추출되었으며, 이들 각 요인들에 대하여 요인1은 원가성과, 요인2는 품질성과, 요인3은 시간성과, 그리고 요인4는 유연성과로 명명하였다.

<표 6> 내부경영프로세스 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증 결과

문항	공통성 (communality)	요인1 (원가 성과)	요인2 (품질 성과)	요인3 (시간 성과)	요인4 (유연 성과)	고유치 eigen value)	분산 (%)	누적 분산 (%)	신뢰도 (α)	전체 신뢰도
X30	0.46	0.59	0.21	0.20	0.18	2.18	18.14	18.14	0.708	0.769
X31	0.51	0.58	0.03	0.43	-0.01					
X32	0.69	0.83	0.03	0.01	0.07					
X33	0.58	0.69	0.29	0.10	0.09					
X37	0.59	0.32	0.67	0.19	-0.05	1.73	14.38	32.51	0.608	
X38	0.66	0.18	0.78	-0.03	0.14					
X39	0.48	0.00	0.67	0.04	0.15					
X44	0.64	0.21	0.03	0.77	0.07	1.64	13.64	46.15	0.609	
X45	0.65	0.10	0.08	0.78	0.13					
X50	0.63	0.34	-0.06	-0.14	0.70	1.55	12.95	59.10	0.549	
X51	0.61	0.11	0.19	0.15	0.74					
X52	0.58	-0.15	0.19	0.34	0.63					

내부 경영프로세스 성과 변수에 대한 타당성 검증을 위한 요인분석에서 총 분산에서 요인1의 원가성과 요인이 18.14%, 요인2의 품질성과 요인이 14.38%, 요인3의 시간성과 요인이 13.64%, 요인4의 유연성과 요인이 12.95%를 각각 설명하는 것으로

나타났으며, 전체분산의 59.10%를 설명하는 것으로 나타났다. 따라서 내부경영프로세스 성과 변수에 대한 타당성은 검증되었다.

또한 이 변수에 대한 신뢰성 검증 결과를 보면, 요인1은 0.708, 요인2는 0.608, 요인3은 0.609, 그리고 요인4는 0.549의 크론바 알파 계수를 보이고 있으며, 전체적으로는 0.769의 크론바 알파 값을 보이고 있어 대체적으로 높은 신뢰도를 보이고 있어 내부경영프로세스 변수에 대한 신뢰성은 검증되었다. 이와 같은 내부 경영프로세스 변수에 대한 타당성과 신뢰성 검증 결과를 보면 위의 <표 6>에서 보는 바와 같다.

3) 고객성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증 결과

균형성과표(BSC) 모형의 비재무적 지표로서 고객성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성을 검증해 보았다. 먼저 타당성 검증을 위한 요인분석에서는 단일 요인이 추출되었으며 고객성과라고 명명하였다.

<표 7> 고객성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증결과

문항	공동성 (communality)	요인1 (고객성과)	고유치 (eigen value)	분산 (%)	누적 분산 (%)	신뢰도 (Cronbach's α)
X53	0.21	0.45	2.54	31.81	31.81	0.686
X54	0.21	0.45				
X55	0.30	0.55				
X56	0.48	0.70				
X57	0.23	0.48				
X58	0.36	0.60				
X59	0.41	0.64				
X60	0.34	0.58				

고객성과 요인은 전체 분산의 31.81%를 설명하는 것으로 나타났으며, 신뢰성 검증을 위한 크론바 알파 값은 0.686의 값을 보이는 것으로 분석되었으며, 이로써 고객성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성은 검증되었다. 고객성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성 검증을 위한 분석결과는 위의 <표 7>에서 보는 바와 같다.

4) 재무적 성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증 결과

균형성과표(BSC) 모형에서 재무적 지표로서의 재무적 성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성을 검증해 보았다. 먼저 타당성 검증을 위한 요인분석에서는 단일 요인이 추출되었으며 재무적 성과라고 명명하였다. 재무적 성과 요인은 전체 분산의

24.74%를 설명하고 있으며, 신뢰성 검증을 위한 크론바 알파 값이 0.66을 보이고 있어 재무적 성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성은 검증되었다. 이와 같은 재무적 성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증을 위한 분석결과는 다음의 <표 8>에서 보는 바와 같다.

<표 8> 재무적 성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증결과

문항	공통성 (communality)	요인1 (재무성과)	고유치 (eigen value)	분산 (%)	누적 분산 (%)	신뢰도 (Cronbach's α)
X I.1	0.17	0.41	2.47	24.74	24.74	0.66
X I.2	0.36	0.60				
X I.3	0.30	0.54				
X I.4	0.20	0.44				
X I.5	0.24	0.49				
X I.6	0.23	0.48				
X I.7	0.30	0.55				
X I.8	0.29	0.54				
X I.9	0.25	0.50				
X I.10	0.15	0.38				

5) 경영성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성 검증 결과

경영성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성을 검증한 결과 단일요인이 추출되었으며, 경영성과 요인으로 명명하였다. 경영성과 요인은 전체 분산의 25.50%를 설명하고 있으며, 신뢰도 검증에서는 크론바 알파 값이 0.50을 보이고 있어 대체적으로 통계학에서 요구하는 수준의 타당성과 신뢰성이 확보되었다고 할 수 있다.

이와 같은 경영성과 변수에 대한 타당성과 신뢰성 검증 결과는 다음의 <표 9>에서 보는 바와 같다.

<표 9> 경영성과 변수에 대한 타당성 및 신뢰성 검증결과

문항	공통성 (communality)	요인1 (경영성과)	고유치 (eigen value)	분산 (%)	누적 분산 (%)	신뢰도 (Cronbach's α)
XII.1	0.11	0.45	1.78	25.50	25.50	0.50
XII.2	0.32	0.45				
XII.3	0.38	0.55				
XII.4	0.32	0.70				
XII.5	0.32	0.48				
XII.6	0.22	0.60				
XII.7	0.11	0.33				

2. 기술통계량의 산출

여기에서는 본 분석에 들어가 기 전에 재무적 성과 변수와 비재무적 성과 변수 간의 선형 관련성을 알아보기 위하여 피어슨 상관관계 분석을 실시하였다. 먼저 비재무적 지표로서 학습 및 성장성과 변수와 재무적 지표로서 재무적 성과 간의 상관성을 살펴보면, 학습 및 성장성과 변수는 내부경영프로세스성과 변수와 통계적으로 유의한 정(+)의 상관관계($r=.26, p<.01$)를 보이는 것으로 나타났으며, 내부경영프로세스 성과 변수는 재무적 성과 변수와 통계적으로 유의한 정(+)의 상관관계($r=.19, p<.05$)를 보이는 것으로 나타났다. 또한 학습 및 성장성과 변수는 고객성과 변수에 유의한 정(+)의 상관관계($r=.34, p<.001$)를 보이는 것으로 나타났으며, 재무적 성과는 경영성과에 유의한 정(+)의 상관관계($r=.37, p<.001$)를 보이는 것으로 나타났다.

〈표 10〉 변수들 간의 상관관계 분석결과

변수	학습 및 성장 성과	내부경영 프로세스성과	고객성과	재무적 성과	경영성과
학습 및 성장성과	1.00				
내부경영 프로세스성과	0.26**	1.00			
고객성과	0.34***	0.45***	1.00		
재무적 성과	0.10	0.19*	0.07	1.00	
경영성과	0.19*	-0.03	0.08	0.37***	1.0000

주) *= $p<.05$, **= $p<.01$, ***= $p<.001$ 수준에서 통계적으로 유의함

따라서 본 연구에서 표본으로 선정하여 분석에 활용하고 있는 기업들은 균형성과 표 상의 비재무적 지표로서 학습 및 성장성과 변수와 내부경영프로세스성과 변수 및 경영성과 변수, 내부경영프로세스성과 변수와 고객성과 변수, 내부경영프로세스 성과 변수와 재무적 성과 변수, 그리고 재무성과 변수와 경영성과 변수가 통계적으로 유의한 상관관계를 보이는 것으로 나타났으며, 이와 같은 변수들 간의 상관관계 분석결과는 위의 <표 10>에서 보는 바와 같다.

3. 가설의 검증 결과

1) 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 학습 및 성장성과의 차이(가설1)

가설1을 검증하기 위하여 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하기 전과 후의 학습 및 성장 성과 지표상의 차이를 분석해 보았다. 분석결과를 보면, 기업의 학습 및 성장성과는 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용한 후 전체적으로 개선된 것으로 나타났다($x=-0.56$, $s=0.34$, $t=020.32$, $p<.000$). 이와 같은 학습 및 성장 성과 변수를 구성하는 하위 요인에 대한 분석결과를 구체적으로 살펴보면, 특히 1인당 제안건수($x=-.83$, $s=.62$, $t=-16.52$, $p<.000$)와 정보시스템역량($x=-.82$, $s=.65$, $t=-15.59$, $p<.000$)이 크게 개선된 것으로 나타났으며, 교육훈련비용($x=-.77$, $s=.72$, $t=-13.23$, $p<.000$)이 증대되었고, 지식경영구축정도($x=-0.73$, $s=0.71$, $t=-12.76$, $p<.000$)가 강화되었으며, 종업원의 직무만족도($x=-0.63$, $s=0.63$, $t=-12.49$, $p<.000$)가 향상되었고, 종업원이직율($x=0.44$, $s=0.55$, $t=9.86$, $p<.000$)이 감소된 것으로 나타났다.

이러한 분석결과를 종합해 보면, 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 학습 및 성장성과는 높아진다고 할 수 있으며, 가설1은 채택되었다. 이와 같은 가설1의 검증을 위한 Paired t-test 결과를 보면 다음의 <표 11>에서 보는 바와 같다.

<표 11> 균형성과표(BSC) 도입 전과 후의 학습 및 성장성과의 차이분석 결과

변수	요인	표본(N)	도입 전		도입 후		Paired		t	p
			평균(mean)	표준편차(st.dev)	평균(mean)	표준편차(st.dev)	평균(mean)	표준편차(st.dev)		
학습 및 성장 성과 관점	직무만족도	154	2.81	0.75	3.44	0.82	-0.63	0.63	-12.49	0.000
	1인당제안건수	154	2.79	0.78	3.62	0.80	-0.83	0.62	-16.52	0.000
	종업원이직율	154	2.79	0.70	2.35	0.72	0.44	0.55	9.86	0.000
	교육훈련비용	154	2.70	0.82	3.47	0.79	-0.77	0.72	-13.23	0.000
	지식경영구축	154	2.80	0.73	3.53	0.75	-0.73	0.71	-12.76	0.000
	정보시스템역량	154	3.09	0.80	3.91	0.80	-0.82	0.65	-15.59	0.000
	전체	154	2.83	0.37	3.38	0.39	-0.56	0.34	-20.32	0.000

2) 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후 내부경영프로세스성과의 차이분석(가설2)

다음에는 가설2를 검증하기 위하여 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하기 전과 후의 내부경영프로세스성과 지표상의 차이를 분석해 보았다. 분석결과를 보면, 기업의 내부경영프로세스 성과는 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용한 후 전체적으로 개선된 것으로 나타났다($x=0.23$, $s=0.32$, $t=8.73$, $p<.000$).

이러한 내부경영프로세스 성과에 대한 분석 결과를 구성 요인에 따라 구체적으로 살펴보면, 특히 원가절감율($x=-0.82$, $s=0.54$, $t=-19.03$, $p<.000$)이 크게 개선되었고, 작업준비시간($x=.77$, $s=.69$, $t=13.88$, $p<.000$), 신상품개발비용($x=-.75$, $s=.73$, $t=-12.73$, $p<.000$)이 크게 절감된 것으로 나타났다. 또한 준공소요시간($x=0.74$, $s=0.66$, $t=13.82$, $p<.000$)과 준공지연기간($x=0.70$, $s=0.64$, $t=13.64$, $p<.000$) 단축되었고, 물류비용($x=0.70$, $s=0.57$, $t=15.18$, $p<.000$), 품질원가($x=0.69$, $s=0.58$, $t=14.98$, $p<.000$)가 절감된 것으로 나타났다.

따라서 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 기업의 내부경영프로세스 성과는 높아진다고 할 수 있고 가설2는 채택되었다. 이와 같은 가설2의 검증을 위한 Paired t-test 결과를 보면 다음의 <표 12>에서 보는 바와 같다.

<표 12> 균형성과표(BSC) 도입 전과 후의 내부경영프로세스 성과 차이분석 결과

변 수	요 인	표본 (N)	도입 전		도입 후		Paired		t	p
			평균 (mean)	표준편차 (st.dev)	평균 (mean)	표준편차 (st.dev)	평균 (mean)	표준편차 (st.dev)		
내부 경영 프로 세스 성과 관점	원가절감율	154	2.75	0.74	3.57	0.74	-0.82	0.54	-19.03	0.000
	품질원가	154	3.08	0.55	2.38	0.65	0.69	0.58	14.98	0.000
	물류비용	154	3.33	0.76	2.63	0.66	0.70	0.57	15.18	0.000
	사후서비스이용	154	3.27	0.77	2.59	0.70	0.68	0.66	12.75	0.000
	준공지연기간	154	3.28	0.72	2.58	0.75	0.70	0.64	13.64	0.000
	준공소요시간	154	3.23	0.72	2.49	0.76	0.74	0.66	13.82	0.000
	작업준비시간	154	3.18	0.71	2.40	0.70	0.77	0.69	13.88	0.000
	종업원생산성	154	2.90	0.84	3.58	0.78	-0.68	0.69	-12.11	0.000
	신상품개발비용	154	2.79	0.80	3.53	0.79	-0.75	0.73	-12.73	0.000
	전 체	154	3.09	0.32	2.86	0.31	0.23	0.32	8.74	0.000

3) 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 고객성과의 차이분석(가설3)

다음에는 가설3을 검증하기 위하여 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하기 전과 후의 고객성과 지표상의 차이를 분석해 보았다. 분석결과를 보면, 기업의 고객성과는 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용한 후 전체적으로 높아진 것으로 나타났다($x=-0.37$, $s=0.29$, $t=-16.19$, $p<.000$). 구체적으로 재무적 성과 변수를 구성하는 요인들의 증가를 보면, 신규고객율($x=-0.77$, $s=0.72$, $t=-13.34$, $p<.000$)과 준공의 적시성($x=-0.76$, $s=0.63$, $t=-15.04$, $p<.000$)이 가장 크게 개선되었으며, 다음에는 브랜드인지도(-0.73 , $s=0.69$, $t=-13.11$, $p<.000$), 불만처리시간($x=0.70$, $s=0.72$, $t=12.17$, $p<.000$), 서비스/품질($x=-0.70$, $s=0.67$, $t=-12.92$, $p<.000$) 순으로 개선된 것으로 나타났다.

〈표 13〉 균형성과표(BSC) 도입 전과 후의 고객 성과의 차이분석 결과

변수	요인	표본 (N)	도입 전		도입 후		Paired		t	p
			평균 (mean)	표준편차 (st.dev)	평균 (mean)	표준편차 (st.dev)	평균 (mean)	표준편차 (st.dev)		
고객 성과 관점	서비스/품질	154	2.82	0.75	3.52	0.81	-0.70	0.67	-12.92	0.000
	고객불만건수	154	3.23	0.65	2.64	0.70	-0.58	0.58	12.51	0.000
	브랜드인지도	154	2.80	0.79	3.53	0.80	-0.73	0.69	-13.11	0.000
	고객유지율	154	2.89	0.77	3.53	0.76	-0.64	0.65	-12.06	0.000
	준공적시성	154	2.97	0.79	3.73	0.77	-0.76	0.63	-15.04	0.000
	고객충성도	154	2.78	0.80	3.47	0.79	-0.69	0.67	-12.72	0.000
	불만처리시간	154	3.38	0.66	2.68	0.76	-0.70	0.72	12.17	0.000
	신규고객율	154	2.75	0.79	3.53	0.83	-0.77	0.72	-13.34	0.000
전체	154	2.95	0.35	3.33	0.37	-0.37	0.29	-16.19	0.000	

이와 함께 고객충성도($x=-0.69$, $s=0.67$, $t=-12.72$, $p<.000$)가 높아졌으며, 고객불만건수($x=0.58$, $s=0.58$, $t=12.51$, $p<.000$)는 감소한 것으로 나타났다. 따라서 이러한 분석결과를 종합해 보면, 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 운영하는 경우 고객성과는 전반적으로 높아진다고 할 수 있으며 가설3은 채택되었다. 이와 같은 가설3의 검증을 위한 paired t-test 결과를 보면 위의 <표 13>에서 보는 바와 같다.

4) 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 재무적 성과의 차이분석(가설4)

본 연구의 가설4에서 검증하고자 하는 것은 기업들이 합리적이고 과학적인 경영성과의 평가를 위해 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하기 전과 후의 재무적 성과 지표상의 차이를 분석하는 것이다.

이러한 가설의 검증은 paired t-test를 통해 검증해 볼 수 있으며, 그 분석결과를

보면, 가설4의 재무적 성과는 균형성과표(BSC)를 도입하기 전과 후에서 통계적으로 유의한 차이($t=-32.58, p<.000$)가 있는 것으로 나타났다. 즉 기업들이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 기업의 재무적 성과는 전에 비해 전체적으로 높아진 것($x=-0.72, s=0.27, t=-32.58, p<.000$)으로 나타났으며, 특히 총투자수익율($x=-.79, s=.59, t=-16.42, p<.000$)과 시장점유율증가율($x=-.79, s=.67, t=-14.60, p<.000$)이 가장 높게 증가한 것으로 나타났으며, 경제적 부가가치(EVA)($x=-.78, s=.62, t=-15.64, p<.000$), 순이익증가율($x=-.77, s=.67, t=-14.10, p<.000$), 재무구조안정성($x=-.74, s=.61, t=-14.97, p<.000$), 현금흐름($x=-.71, s=.57, t=-15.39, p<.000$), 매출액증가율($x=-.68, s=.62, t=-14.14, p<.000$), 순으로 증가하였으며, 따라서 가설4는 채택되었다. 이와 같은 가설4의 검증을 위한 Paired t-test의 결과를 보면 다음의 <표 14>에서 보는 바와 같다.

<표 14> 균형성과표(BSC) 도입 전과 후의 재무적 성과의 차이분석 결과

변수	요인	표본(N)	도입전		도입후		Paired		t	p
			평균(mean)	표준편차(st.dev)	평균(mean)	표준편차(st.dev)	평균(mean)	표준편차(st.dev)		
재무적 성과	총투자수익율	154	2.77	0.76	3.56	0.77	-0.79	0.59	-16.42	0.000
	현금흐름	154	2.96	0.75	3.67	0.74	-0.71	0.57	-15.39	0.000
	자산운영효율성	154	2.93	0.82	3.55	0.83	-0.62	0.72	-10.69	0.000
	재무구조안정성	154	2.87	0.79	3.61	0.66	-0.74	0.61	-14.97	0.000
	경제적부가가치	154	2.89	0.75	3.67	0.77	-0.78	0.62	-15.64	0.000
	매출액증가율	154	2.95	0.87	3.63	0.77	-0.68	0.59	-14.14	0.000
	경상이익증가율	154	2.85	0.87	3.51	0.83	-0.66	0.67	-12.14	0.000
	순이익증가율	154	2.78	0.79	3.55	0.89	-0.77	0.67	-14.10	0.000
	주주수익율	154	2.72	0.76	3.41	0.78	-0.69	0.62	-13.75	0.000
	시장점유율증가율	154	2.77	0.76	3.56	0.81	-0.79	0.67	-14.60	0.000
전체	154	2.85	0.41	3.57	0.39	-0.72	0.27	-32.58	0.000	

5) 균형성과표(BSC) 모형의 도입 전과 후의 경영성과 차이분석(가설5)

다음에는 가설5를 검증하기 위하여, 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 기업의 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석해 보았다. 분석결과, 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 기업의 경영성과는 전체적으로 높아진 것으로 분석되었으며($x=-0.73, s=0.30, t=-30.37, p<.000$), 경영성과 변수를 구성하는 요인에 따른 영향을 분석한 결과를 보면, 매출액증가율($x=-0.81, s=0.52, t=-19.33, p<.000$), 시장점유율증가율($x=-0.71, s=0.60, t=-14.73, p<.000$), 순이익증가율($x=-0.65, s=0.54, t=-14.85, p<.000$)이 증대된 것으로 나타났다.

〈표 15〉 균형성과표(BSC) 도입 전과 후의 경영성과의 차이분석 결과

변 수	요 인	표본 (N)	도입 전		도입 후		Paired		t	p
			평균 (mean)	표준편차 (st.dev)	평균 (mean)	표준편차 (st.dev)	평균 (mean)	표준편차 (st.dev)		
경 영 성 과	매출액증가율	154	2.70	0.76	3.51	0.77	-0.81	0.52	-19.33	0.000
	시장점유율증가율	154	2.81	0.76	3.53	0.74	-0.71	0.60	-14.73	0.000
	순이익증가율	154	2.81	0.72	3.45	0.69	-0.65	0.54	-14.85	0.000
	서비스경쟁력	154	2.87	0.72	3.61	0.67	-0.74	0.59	-15.52	0.000
	노동생산성	154	2.81	0.74	3.60	0.76	-0.79	0.61	-16.06	0.000
	자산활용도	154	2.76	0.73	3.47	0.67	-0.71	0.59	-14.81	0.000
	고객만족도	154	2.71	0.69	3.43	0.68	-0.72	0.64	-3.94	0.000
	전체	154	2.78	0.34	3.51	0.36	-0.73	0.30	-30.37	0.000

또한 제품 및 서비스 경쟁력($x=-0.74$, $s=0.59$, $t=-15.52$, $p<.000$)이 강화되었고, 노동생산성($x=-0.79$, $s=0.61$, $t=-16.06$, $p<.000$)이 크게 증대되었으며, 자산활용도($x=-0.71$, $s=0.59$, $t=-14.81$, $p<.000$)와 고객만족도($x=-0.72$, $s=0.64$, $t=-30.37$, $p<.000$)가 크게 증대된 것으로 나타났다.

따라서 기업이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 경우 기업의 경영성과 높아진다고 할 수 있으며, 가설5는 채택되었다. 이와 같은 가설검증을 위한 paired t-test 결과와 가설검증 결과를 보면 위의 <표 15>에서 보는 바와 같다.

V. 결 론

본 연구는 조직들이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 성과 지표상의 차이와 도입효과를 분석하여, 조직들의 경영성과의 측정과 평가에서 비재무적 성과 측정치와 재무적성과 측정치의 종합적인 활용이 가능한 균형성과표(BSC) 모형의 도입효과에 관한 이론적 근거를 제시하는 목적을 가지고 출발하였다.

이러한 연구의 목적을 달성하기 위하여 본 연구에서는 조직들이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 균형성과표(BSC) 모형에서 제시하고 있는 재무적 지표와 비재무적 지표 및 경영성과에 어떠한 차이가 나타나는지를 분석하였다.

분석결과에 의하면, 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 재무적 성과 측정지표와 비재무적 성과 측정 지표와 경영성과에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 비재무적 성과 측정 지표로서 학습 및 성장성과는 도입하기 전에 비해서 전체적으로 유의한 성과의 증진을 보였으며, 특히 1인당 제안건수가 가장 크게 증가하였으며, 정보시스템역량의 구축 정도가 개선되었고, 교육훈련에 투입하는 비용이 증대된 것으로 나타났다. 또한 내부 경영프로세스 성과에 관한 분석에서는 균형성과표(BSC) 모형을 도입하기 전에 비해서 전체적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 특히 원가증감율이 가장 크게 개선되었고, 작업준비시간과 준공소요시간이 단축된 것으로 나타났다. 신상품개발비용에 대한 투자가 증대하였고, 준공지연기간, 물류비용, 품질원가 등이 개선된 것으로 나타났다. 이와 함께 고객성과에 대한 분석에서는 균형성과표(BSC) 모형을 도입 한 후 전체적으로 유의한 차이를 보였으며, 특히 신규고객율과 준공적시성이 크게 개선되었고, 브랜드인지도가 증진되었으며, 서비스/품질과 불만처리시간의 단축 등에서 유의한 차이를 보인 것으로 나타났다.

다음에는 재무적 성과에 관한 차이분석에서는 균형성과표(BSC) 모형을 도입한 후 전체적으로 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났으며, 총투자수익율과 시장점유율증가율이 가장 크게 증대되었고, 경제적부가가치(EVA)와 순이익증가율이 크게 개선되었고, 재무구조안정성, 현금흐름, 주주수익율, 매출액증가율, 경상이익증가율 그리고 자산운영효율성 순으로 증대된 것으로 나타났다.

마지막으로 경영성과의 차이에 관한 분석에서는 전체적으로 유의한 차이를 보인 것으로 나타났으며, 특히 매출액증가율이 가장 크게 개선되었고, 노동생산성이 증대되었으며, 서비스경쟁력이 강화되었고, 고객만족도와 시장점유율증가율이 개선된 것으로 나타났다.

이러한 분석결과를 종합해 보면, 조직이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 경영성과의 측정과 평가에 활용하는 경우 조직의 전반적인 재무적 및 비재무적 성과와 경영성과는 증대되고 있음을 알 수 있다. 따라서 조직이 재무적 및 비재무적 성과와 경영성과를 개선하기 위해서는 균형성과표(BSC) 모형을 도입하여 활용하는 것이 효과적이라고 결론 내릴 수 있다.

본 연구에서 검증하고 있는 가설에서, 조직들이 균형성과표(BSC) 모형을 도입하기 전과 후의 비재무적 성과와 재무적 성과가 개선되는 차이를 보이는 결과는 조직에 대한 비재무적 성과 측정 지표와 재무적 성과측정 지표를 동시에 고려하는 경영성과 측정 및 평가 시스템을 도입하여 활용하면 그 도입효과가 유의하게 나타나고

있다는 이론적 근거를 제시하고 있다.

이러한 연구결과의 긍정적인 효과가 있음에도 불구하고 본 연구는 실증분석을 위한 표본의 추출과 선정에서 우리나라의 건설기업들로 한정함으로써 연구결과의 일반화에 다소 어려움이 있다는 한계를 지니고 있다. 따라서 이러한 연구의 한계를 극복하고 연구결과를 일반화 하기 위해서는 후속적인 연구에서 표본의 범위를 확대하고 연구대상을 달리하는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 김경구(2005). 균형성과표(BSC)가 기업성과에 미치는 영향, 홍익대학교 대원 박사학위논문
- 김원배(2001). BSC 모형의 비재무적 성과측정치와 재무적 성과측정치의 관계에 관한 실증적 연구, 단국대학교 대학원 박사학위논문
- 구성철(2004). 균형성과표에 의한 실증적 성과평가, 인하대학교 대학원 석사학위논문
- 윤종원(2005). SCM과 BSC의 도입이 성과평가유형과 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 박사학위논문
- 이상환(2005). 측정지표의 판단에 대한 실험연구-BSC를 중심으로-, 서강대학교 대학원 석사학위논문
- 홍미경(2000). BSC(균형성과시스템)가 기업성과에 미치는 영향에 관한연구, 숭실대학교 대학원 박사학위논문
- Abran and Buglione(2003). A multidimensional performance model for consolidating Balanced Scorecards, *Advances in Engineering Software* 34.
- Banker, RD., C.Konstant, and R. Mashruwala(2000). A Contextual study of Links between Employee satisfaction, Employee Turnover, Customer satisfaction and Financial Performance, Working Paper, University of texas at Dolas, Texas.
- Bryant, L., Jones, D., and S. Widener(2000). The Balanced Scorecard: A Cross-Sectional Investigation of Lead/Lag relations, Working paper, Ohio State University.
- Davis and Albright(2004). An investigation of the effect of Balanced Scorecard implementation on financial Performance, *Management Accounting*

Research 15

- Frenandes, K. J. and V. Raja, and A. Whalley(2006). Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization, *Technovation* 26.
- Kaplan and Norton(1992). *The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance*, Harvard Business Review, January-February
- Kaplan and Norton(1996). *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press, Boston, MA
- Lau and M. Sholihin(2005). Financial and Nonfinancial performance measures: How do they affect job satisfaction?, *The British Accounting Review* 37.
- Lokamy, A. and Cox, J. F.(1994). *Reengineering Performance Measurement; How to Align Systems to Improve Progress, Products, and Profit*, Burr Ridge, Irwin.
- Malina, M.A., and F.H. Selto(2001). Communicating and Controlling Strategy: An Empirical Study of the Effectiveness of the Balanced Scorecard, *Journal of Management Accounting research* 13.
- Maskell B. H.(1991). *Performance Measurement for World Class Manufacturing: A Model for American Companies*, Norwalk, CT : Productivity Press
- Michalska(2005). The usage of The Balanced Scorecard for the estimation of the enterprise's effectiveness, *Journal of Materials Processing Technology* 162-163.
- Mooraj, S., D. Oyon and D. Hostettler(1999). The Balanced Scorecard-a necessary good or an unnecessray evil? *European Management Journal* 15(5).
- Polakoff, J. C.(1992). How to Design a Performance Measurement Program, *Corporate Controller*, Vol.4, No. 4.
- 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.

Using the Balanced Scorecard and Organizational Performance

Chung-Seok Jang

Joongbu University, Department of Business Administration

Abstract

The main purpose of this study is to assess the effect of using Balanced Scorecard, and relationship among learning and growth performance, internal business performance, customer performance, financial performance, and business performance.

To achieve this study, theoretical and empirical studies related to Balanced Scorecard were carried out simultaneously. A field survey was undertaken through questionnaire sampling a population of construction firms. The established hypotheses related to Balanced Scorecard and organizational performance were verified by the paired-t test analysis using SPSS.

The result of this research are as follows : First, BSC firm's learning and growth performance are higher than those of before BSC adopting firms significantly. Second, BSC firm's internal business performance level is higher than that of before BSC firm's significantly. Third, BSC firm's customer performance level is higher than that of before BSC firm's significantly. Fourth, BSC firm's financial performance level is higher than that of before BSC firm's significantly. Fifth, BSC firm's Business performance level is higher than that of before BSC firm's significantly.

This study contributes to the BSC research by being the study focus on the BSC at the general indicators and provides evidence that may help understanding the possible relationship between BSC adoption and improvement of organizational performance.

There are some limitations, however, of this study. The result are based on a cross sectional sample of construction firms, which may not be reflective of the entire population.

Key Words : Balanced Scorecard, Learning & Growth, Internal Business, Custom, Financial, Performance.