# 최고경영자의 특성, 성과측정시스템 및 경영성과간의 관계에 관한 연구

박경원(군산대)·양동재(군산대)·이성균(군산대)

# I.서 론

기업은 지식기반사회, 정보화 사회 및 글로벌 경쟁환경 속에서 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위해 다양한 혁신활동을 수행하고 있으며, 성과를 창출하기 위한 다양한 성공요인을 분석·연구하고 있다. 그리고 이러한 성공요인 중 하나로 최고경영자의 특성에 관한 연구도 많이 진행되고 있다. 최고경영자는 기업의 장기적인 정책 및 전략의 수립에서부터 수행에 이르기까지 모든 경영활동을 책임지는 역할을 수행하고 있는데, 이러한 최고경영자의 의사결정은 기업의 성과에도 큰 영향을 미친다. 급속하게 변화하는 경영환경에서 최고경영자의 전략적 판단은 매우 중요한 것으로, 최고경영자가 얼마나 먼 미래를 예측하고 기업의 청사진을 제시하느냐가 기업의 성패를 좌우하는 가장 중요한 요소라 할 수 있다. 기업의 조직문화를 형성하고 조직의 성과를 결정짓는 최고경영자의 역할은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 최고경영자의 역량은 비전과 목표달성을 위해 조직내 구성원의 행동에 영향을 미치는요인이기 때문에 모든 조직의 중요한 자산이며 성공요인이라 할 수 있다.

관리회계 문헌은 경영자가 조직의 전략을 실행하고 지지하기 위해 어떻게 관리통제시스템 (management control systems, MCS)을 구축하고 이용해야 하는지의 중요성에 대하여 강력 하게 주장하고 있다(Dent, 1990: Simons, 2000). 최근에는 Simons(1995, 2000)의 MCS의 이 용 또는 성과측정시스템(performance measurement systems)의 이용이 조직성과에 영향을 미친다는 이론을 기반으로 다수의 실증분석이 수행되었다. 특히 최고경영진의 PMS의 이용 과 관련하여 조직의 성과를 모니터링하고 목표대비 실적관리 및 시정활동을 강조하는 PMS 의 진단적 이용만으로는 기업의 지속적인 생존과 발전이 불가능하며, 경영전략이나 목표 자 체의 가정에 대해 의문을 제기할 수 있고 창의성, 조직학습, 그리고 혁신 등을 강화하는 PMS의 상호작용적 이용이 강조되고 있다. Abernethy and Brownell(1999)은 최고경영진이 전략적으로 MCS를 이용하는 방식을 이해하는 것이 중요하다고 제안하고, MCS의 이용이 어떤 경영스타일에 영향을 미치는지에 대해서 제시하였다. 그리고 Naranjo-Gil and Hartmann(2006)은 공공병원을 대상으로 최고경영자 속성에 따라 MCS를 이용하는 방식에 차이가 있는지, 이러한 MCS의 이용이 전략실행에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 실증분 석을 수행하였다. 그러나 관리회계 문헌연구를 살펴보면, 최고경영진의 속성에 관한 실증연 구는 대부분 전략과 MCS의 관계를 중심으로 연구가 진행되어 왔으며, 그 대상도 공공병원 에 한정되어 이루어져 왔다. 최고경영자의 속성에 따른 PMS의 이용과 조직성과간의 관계를 살펴본 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 상위계층이론(upper echelon theory)을 근거로 하여 최고경영자의 속성

에 따른 PMS의 이용방식과 조직성과간의 관계를 분석하고자 한다. Hambrick and Mason(1984)이 제시한 상위계층이론은 경영자가 모든 전략적 상황을 파악할 수 없다는 제한된 합리성 모델에서 시작한다. 경영자는 전략적 환경을 모두 인식할 수 없는 상황이므로 자신의 특성이나 경험을 통하여 상황을 재인식하고, 이를 바탕으로 전략적 선택을 하게 된다. 상위계층이론에서는 최고경영자의 특성을 2가지로 구분하는데 교육수준, 나이, 재직기간, 기능배경 등과 같이 관찰이 가능한 인구통계학적 변수와 가치, 인지모델, 개성 등과 같은 인지능력 및 심리적인 변수이다. 심리적인 변수보다는 인구통계학적 변수가 객관적이고 측정이 용이하며, 다양한 매개변수와 조직활동에 영향을 준다는 이유로 많이 선호되어 왔다. 상위계층이론에서도 심리적 특성의 직접적 측정의 어려움으로 인하여 인구통계학적 변수를 더비중있게 다루고 있는 실정이다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 인구통계학적인 변수로 측정한 최고경영진의 속성, PMS의 이용, 측정의 다양성 및 조직성과간의 관계를 실증적으로 분석한다. 둘째, PMS의 이용과 조직성과, 측정의 다양성과 조직성과간 관계를 실증적으로 검증한다.

## Ⅱ. 선행연구 및 가설 설정

#### 2.1 최고경영자의 특성

1970년대 초 Henry Mintzberg가 최고경영자를 대상으로 중간관리 계층과 경영층의 특성을 연구한 바 있고, 1980년대 중반부터 Hambrick and Mason 등을 필두로 하여 전략적 리더십 이론인 상위계층이론이 등장하였다. 최고경영자는 조직의 환경, 문화, 전략, 조직구조 및 정책 등의 핵심적 사안에 주력해야 한다는 것이다. 특히 최고경영자에게 요구되는 자질로 인격측면에서는 도덕성과 직업윤리, 임무, 태도 등을, 지식면에서는 지휘·통제·관리를 통합하는 능력을, 행동측면에서는 바람직한 조직의 목표와 비전의 제시, 그리고 지지와 격려등을 강조하였다. 최고경영자의 스타일 분석에 초점을 두고 Nahavandi and Malekzadeh(1993)가 전략적 리더십을 연구하였는데, 그 핵심은 최고경영자가 얼마나 빠르고 정확히 경영환경의 속성을 판단하여 적절한 전략을 수립하고 실천할 수 있는가 하는 것이다. Nahavandi and Malekzadeh(1993)는 최고경영자의 나이, 근속경력, 교육수준, 전문적 배경, 성격, 스타일 등을 원인변수로 제시하였으며, 조직의 규모, 환경의 불확실성, 조직 발전상의 단계, 최고경영자의 자유재량권, 그리고 전략팀과 이사회의 존재 형태와 그들이 갖는 상대적 권력 등을 조절변수로 지적하였다.

최고경영자 특성은 인구통계학적 변수와 심리학적 특성으로 구분된다. 경영자의 특성 중인구통계학적 변수인 연령, 근속, 기능배경 및 교육 등은 객관적이고 측정이 용이하다. 직무와 관련한 인구통계학적 특성은 최고경영진 구성원의 선택적 지각을 강화시킨다(Hambrick and Mason, 1984). 본 연구에서는 최고경영자가 PMS를 이용하는 방식의 차이를 예측하기위해 상위계층이론을 이용한다. 상위계층이론은 조직의 최고경영자의 인식, 가치, 지각이 조직의 행동과 성과에 영향을 미치거나 결정한다고 강조한다(Carpenter 등, 2004). 교육이나직무상의 경험과 같은 최고경영자의 배경은 경영환경을 지각하고 정보를 처리하는 방식을결정하는 기본적인 심리적 구조를 위해 주목할만한 대용치로 고려되어진다(Hambrick and

Mason, 1984; Finkelstein and Hambrick, 1996). 따라서 교육과 경험은 최고경영자가 이용가 능한 정보를 서로 다르게 해석하고 이용하는 이유를 설명할 수 있다고 판단된다.

상위계층이론과 관련한 다양한 연구에서 경제학, 비즈니스 및 법률과 같은 일반적인 경영의 배경을 지닌 최고경영자와 엔지니어링, 물리학 및 의학과 같은 조직의 주요한 기술과 전문적인 프로세스가 근원인 최고경영자간의 행동에 근본적인 차이가 있다고 지적하였다 (Benveniste, 1987; Bacharach et al., 1991). 이러한 논리에 따라 본 연구는 최고경영자의 특성, PMS의 이용, 측정의 다양성 및 조직성과간의 관계에 대한 가설을 제시한다.

#### 2.2 최고경영자의 특성과 PMS

경영자의 전문직 또는 경영행정직 지향의 행동적인 적합성은 관리문헌에 따라 인지되고 있다(Daft, 1982). Abernethy와 Stoelwinder(1990)는 전문적인 관료제도에서 전문가와 경영행정가간의 수명을 증명하였는데, 수명의 일부는 경영행정가가 전문가보다 공식적인 통제를선호하고 이용한다는 사실을 확인하였다. Young 등(2001)은 TQM 채택에 관한 연구에서 경영행정상의 배경을 지닌 경영자는 전문적인 배경을 지닌 경영자보다 시스템 혁신을 통제하려는 경향이 더 많다는 것을 발견하였다. Carretero(2000)는 의학 교육을 받은 경영자는 전반적인 조직의 개선이나 재무성과의 개선보다는 환자의 치료나 건강의 개선을 강조하는 경향이 있고, 반면에 MBA식 교육은 경영자에게 조직의 공통성과 규칙에 맞는 주류 사고방식을 제공한다는 것을 보여주었다. 그리고 Carpenter(2004)는 경영자의 경영지향성에 대한 차이는 단순히 직무상의 책임에서 비롯되는 것이 아니라, 교육과 경험에 의해 형성된 인식, 가치 및 지각이 그 근원이라고 강조하였다.

또한 경영자의 인식 구조는 그들의 직무관련 경험에 의해 형성된다(Song, 1982; Michel and Hambrick, 1992). 경험이란 조직의 주요한 루틴과 인간 행위자로부터의 시간의 흐름에 따른 경험과 피드백에서 발생하는 조직의 생산 프로세스에 대한 무언의 공통지식이 내면화되는 것을 의미한다(McDermott, 1999). 따라서 최고경영자의 교육과 경험은 전략적인 경영에서 더욱 전문적인 또는 경영행정상의 지향을 채택하는 원인이 된다. 그래서 최고경영자가전문적인 경험과 교육을 가지고 있는 경우 조직의 주요한 프로세스에 더 많은 관심과 지식을 가지고 있는 것 같이 보인다(Benveniste, 1987; Bacharach 등, 1991). 또한 전문적인 경험과 교육은 경영자에게 운영상으로 조직의 핵심 영업활동에 관련되어질 기술과 경향을 제공한다(Henke et al., 1993). 반면에 경영행정적인 배경을 가진 최고경영자는 특정한 운영상의핵심보다는 조직의 일반적이고 재무적인 경영에 대한 지식을 가지고 있다(Benveniste, 1987).

이러한 특유의 지향은 최고경영자의 PMS 이용방식에 영향을 미친다고 예상할 수 있다. PMS에서 제공되는 정보의 역할은 경영의사결정과 통제를 수행하는데, 최고경영자의 특성은 PMS 이용방식에 영향을 미친다고 기대한다. 즉, 전문적인 교육과 경험을 가진 최고경영자는 PMS의 상호작용적 이용과 정의 관계가 있고, PMS의 진단적인 이용과 부의 관계가 있다고 예상한다. Bacharach et al.(1991)은 전문적 지향인 최고경영자는 생산프로세스에 대해보다 큰 이해를 하고 있어서, 작업목표를 설정하는데 더 많은 자치권과 보다 낮은 직급까지전문적인 동료의 참여를 제안하는 경향이 있다고 주장했다. Abernethy and Lillis(2001)는 병원환경에서 전문성은 전형적으로 강요하는 책임 매카니즘에 저항한다고 주장하면서, 요구

되는 책임과 전문적인 자치권간의 차이(gap)는 전문성의 결과에 관한 책임을 제공하게 될 회계시스템을 이용함으로써 연결된다고 제안하였다.

Abernethy and Vagnoni(2004)는 전문직의 경영자가 의사와 경영자의 역할간의 상충된 역할을 극복하기 위해 회계시스템을 이용한다는 것을 보여주었다. 특히 전문직은 회계시스템을 전통적인 원가지향적인 방식보다는 전문직 동료와의 커뮤니케이션과 대화를 위해 이용한다고 주장하였다. 이러한 주장은 전문가가 PMS를 단순히 상의하달식(top-down)의 통제를위해서가 아니라, 상호작용적인 통제의 구조적인 요소인 책임, 조정, 그리고 동기부여를 자극하기 위한 장치로 사용한다는 것을 의미한다(Simons, 1995; 2000). 반면에 Finkelstein and Hambrick(1996)은 경영행정적 지향의 최고경영자는 조직을 관리할 때 재무적인 통제를 확신하고 의존하는 경향이 있다고 주장하였다. Baysinger and Hoskisson(1990)은 이러한 통제가 주요한 프로세스에 대한 특정한 지식과 정보를 덜 필요로 하는 대신에 미리 설정한 타켓에 대한 성과의 측정을 강조한다고 제안하였는데, 이것은 Simon(2000)에 제안한 PMS의 진단적인 이용과 관련된다. 이상의 논리로 바탕으로 가설을 설정하면, 다음과 같은 가설을 도출할 수 있다.

- H1 최고경영자의 전문성 수준은 PMS의 진단적 이용과 부의 관계가 있으며, PMS의 상호작용적 이용과는 정의 관계가 있을 것이다.
- H2 최고경영자의 경험과 교육수준은 PMS의 진단적 이용과 부의 관계가 있으며, PMS의 상호작용적 이용과는 정의 관계가 있을 것이다.

또한 최고경영자의 전문성 수준, 경험(근속년수, 직위) 및 교육수준의 구별은 그들이 우선적으로 재무적 혹은 비재무적 정보의 근원으로서 PMS를 이용하는 정도에 영향을 미칠 것이라고 예상한다. 비록 기본적으로 PMS가 경영자에게 같은 정보를 제공한다고 하더라도, 실제 선택과 PMS 정보의 이용은 개인적인 선호도에 의하여 결정되어질 가능성이 있다. 즉, 인지적이고 정서적인 그리고 지식관련 요인에 의해 결정되어진다. Jones와 Dewing(1997)은 재무적인 정보에 대한 신뢰를 뜻하는 PMS 변화에 대한 건강관리(의료) 경영자의 저항을 연구하였는데, 전문가들은 지배적인 재무적 통제의 이용을 반대한다는 것을 발견하였다. 결론적으로 전문가 출신의 최고경영자는 그들의 관심을 지지하기 위해 PMS의 비재무적인 정보를 통해 전달되는 절차상, 운영상의 관점을 강조할 것으로 예상한다(Sheldon, 1971; Bacharach 등, 1991; Abernethy와 Vagnoni, 2004). 대신에 경영행정가 출신의 최고경영자는 비재무적인 정보보다는 오히려 재무적인 정보의 이용을 더욱 확신하고 의존하는 경향이 있을 것이다. 왜냐하면 이러한 정보의 유형은 조직의 일반적이고 행정적인 관점과 일치되기때문이다(Song, 1982; Benveniste, 1987; Finkelstein와 Hambrick, 1996). 이상의 논리를 바탕으로 다음과 같은 가설을 도출한다.

- H3 최고경영자의 전문성 수준은 PMS의 재무적 측정지표와 부의 관계가 있으며, PMS의 비재무적 측정지표와는 정의 관계가 있을 것이다.
- H4 최고경영자의 경험과 교육수준은 PMS의 재무적 측정지표와 부의 관계가 있으며, PMS의 비재무적 측정지표와는 정의 관계가 있을 것이다.

#### 2.3 PMS와 경영성과

경영자에 의한 PMS의 이용은 그들이 전체적인 회사에 대한 정보를 인식하고 해석하고, 그리고 이러한 정보를 토대로 행동을 취하기 때문에 특히 중요하다. 경영자들은 그들의 지위 때문에 기업의 행동, 그리고 성과에 영향을 미칠 수 있는 가장 큰 능력을 가지고 있다. PMS의 이용이 경영성과에 직접적인 영향을 미친다는 연구에 대해서는 학자들마다 이견이었다. 선행연구에 의하면 조직론의 관점에서 바라본 통제시스템과 성과간에 긍정적인 관계가 있다는 결과를 제시한 연구(Govindarajan & Fisher, 1990)와 비재무적 PMS와 조직성과간의 관계가 긍정적인 관계에 있다는 결과를 제시한 연구(Said et al., 2003)에도 불구하고, PMS의 이용과 조직성과간의 관계에 대한 결과는 여전히 모호하게 남아 있는 상태이다. 또한 Simons(1995)의 연구들을 사용하는 최근의 연구에서도 PMS의 이용과 조직성과간의 직접적인 관계를 지지하는 실질적인 증거를 찾지 못했다(Bisbe & Otley, 2004; Abernethy & Brownell, 1999).

Vandenbosch(1999)의 연구에 따르면 PMS의 모니터링 이용은 성과에 직접적으로 영향을 미친다. 경영진에 의한 모니터링은 종업원의 행동에 영향을 미칠 수 있다는 사실 때문이다. 만약 종업원이 그의 직무가 감독자에 의해 감시되고 있는 것을 깨닫는다면, 종업원은 계획된 결과를 달성하기 위해 더 많은 노력을 투입할 것이다(Merchant, 1985). 고전적인 Hawthorne 연구는 만약 작업환경에 어떤 변화도 없다고 한다면, 관찰자의 단순한 실재가 그룹의 성과에 영향을 미치기에 충분하다는 것을 보여주고 있다. Blau(1955)는 양적인 성과지표를 근거로 한 종업원에 대한 평가는 그들의 행동에 영향을 미친다는 것을 발견하였다. Churchill과 Cooper(1961, 1964, 1966)의 연속하는 연구에서 모니터링, 모니터링 활동에 대한 공표 또는 모니터링 권한의 실재는 조직구성원들의 행동에 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다. 이는 경영진에 의한 PMS의 이용은 하위경영자의 행동에 영향을 미치고, 그들 개인의성과를 증진시킨다는 제안을 유도한다. 이러한 개인성과의 증가는 결국 조직성과의 증대를유도할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 논외를 바탕으로 PMS의 이용이 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는가를 검정하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5 PMS의 이용은 경영성과와 정의 관계가 있을 것이다.
H5.1 PMS의 진단적 이용은 경영성과와 정의 관계가 있을 것이다.
H5.2 PMS의 상호작용적 이용은 경영성과와 정의 관계가 있을 것이다.

많은 저자들은 성과측정치의 확대는 본질적으로 조직의 성과를 높인다고 주장한다. 경영자는 다른 적절한 것을 희생하여 성과가 측정되어지는 활동에 집중하기 위한 인센티브를 가지고 있으며, 보다 큰 측정치의 다양성은 역기능적인 효과를 줄일 수 있다(Lillis, 2002)는 것이다. 그러나 문헌은 측정치의 다양성의 잠재적인 결점도 언급하고 있다. 시스템의 복잡성은 증가하고, 그런 까닭에 경영자의 인지능력은 부담이 커지고 있다(Lipe & Salterio, 2002). 그 것은 또한 서로 다른 측정치에 대한 상대적인 가중치를 결정하는데 부담이 늘어나고 있다(Ittner & Larcker, 1998). 또한 다수의 측정치는 최소한 단기목표와의 불일치를 유도하고, 조직의 목표와 잠재적으로 충돌한다(Lillis, 2002). 이러한 잠재적인 결점에도 불구하고, 증가된 측정치의 다양성에 대한 상당한 실증적인 지지가 있다. Banker 등(2000)은 18개 호텔에

서 시계열 자료의 분석에서 비재무적인 측정치가 보상계약에 포함될 때, 경영자는 그들의 노력을 이러한 측정치와 더욱 밀접하게 정렬시키며, 성과가 증가한다는 것을 발견하였다. Hoque와 James(2000)는 기업의 성과와 서로 다른 유형의 성과측정치의 증가된 이용(재무 적, 비재무적)간에 정의 관계를 발견하였다. 또한 Van der Stede 등(2006)은 전략에 관계없 이 광범위한 측정치를 포함하고 있는 기업은 보다 높은 성과를 가진다고 주장하였다. 이와 같은 연구결과를 종합해 보면, 더욱 광범위한 성과측정치를 가지고 있는 기업은 보다 높은 경영성과를 보인다고 할 수 있다. 이와 같은 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정한다.

H6 PMS의 성과측정지표는 경영성과와 정의 관계가 있을 것이다.

H6.1 PMS의 재무적 측정지표는 경영성과와 정의 관계가 있을 것이다.

H6.2 PMS의 비재무적 측정지표는 경영성과와 정의 관계가 있을 것이다.

### Ⅲ. 연구의 설계

#### 3.1 설문지의 조사대상

본 연구는 증권거래소에 상장된 주권상장법인 중 매출액의 규모가 2,000억원 이상이 되는 제조기업을 분석대상으로 삼았다. 비교가능성의 측면에서 보면, 비제조업의 경우 PMS의 구조가 제조업과 차이가 있기 때문에 분석대상에서 제외시켰다. 매출액 규모를 2,000억원 이상으로 산정한 것은 기업의 규모가 지나치게 작을 경우 경영통제를 위한 PMS를 실질적으로 구축하고 있을 가능성이 적기 때문이다. 본 연구는 분석대상으로 선정된 각 기업의 최고경영진(직급이 이사급 이상인 경영자)에게 우편과 전자메일을 통해 연구의 취지를 설명하고,인터넷 기반 설문에 응해줄 것을 요청했다. 설문응답 중에서 응답의 누락 및 일관성이 없는 것으로 판단된 설문을 제외시키고 최종 211개의 표본을 연구에 활용하였다.

#### 3.2 변수의 정의와 측정

최고경영자의 전문적 배경에서 경영행정직 분야는 일반 경영을 의미하고, 전문직 분야는 기술분야로 비경영 전공출신을 의미한다. 경영행정적 지향의 최고경영자는 "0"의 값을 부여하고, 전문직 지향의 최고경영자는 "1"의 값을 부여하였다. 그리고 최고경영자의 경험은 근속연수 및 직위로 교육수준은 학력으로 학부 졸업자와 대학원 졸업자로 구분하여 측정하였다.

PMS의 이용 개념은 Simons(1990)의 구분법을 근거로 진단적 이용과 상호작용적 이용으로 양분했다. 진단적 이용은 PMS를 진단적으로 이용하는 정도로 정의하고, Henri(2006)가 사용한 설문문항을 수정하여 사용했다. 진단적 이용에 대한 설문문항에는 경영자가 목표 달성, 성과감시의 용도로 PMS를 어느 정도 이용하는지에 관한 문항이 포함되었다(7점 척도로 구성된 4개 항목). 상호작용적 이용의 경우 PMS를 상호작용적으로 이용하는 정도로 정의하

고, 진단적 이용과 같이 Henri(2006)가 사용한 설문문항을 수정하여 사용했다. 상호작용적 이용에 대한 설문문항에는 경영자가 회의, 의사소통의 용도로 PMS를 어느 정도 이용하는지 에 관한 문항이 포함되었다(7점 척도로 구성된 7개 항목).

PMS의 측정지표에 관한 변수는 Hoque 등(2001)과 Hoque와 James(2000)에 의해 사용된 측정도구의 수정된 버전으로 측정되었다. 이 측정도구는 리커트 7점 척도로 성과측정치의 사용빈도를 이용하여 측정하였다.

기업의 경영성과는 응답자들이 인지하고 있는 주관적 성과(인지적 성과)를 측정했다. 본연구의 관심대상은 PMS가 적용되는 개별단위의 성과이다. 그런데 PMS가 적용되는 개별단위에 관한 성과는 재무제표의 성과지표로는 식별할 수 없기 때문에, 본 연구는 주관적(인지적) 평가척도를 사용하기로 했다. 실제로 주관적 평가척도는 객관적 성과지표와 높은 수준의 상관관계를 가지는 것으로 확인(Dess & Robinson, 1984)이 되었기 때문에 주관적 평가척도의 사용은 타당성을 확보할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 성과를 측정하기 위해 과거 1년전 설정한 목표가 어느 정도 달성되었는지를 확인하여 측정하였다.

# Ⅳ. 실증분석

#### 4.1 인구통계학적 특성 및 기술통계량

본 연구는 최고경영진에 의한 PMS 이용의 선택 및 측정치의 다양성과 그에 따른 효과를 검정하는 것을 주된 연구과제로 삼고 있기 때문에, 설문에 대한 응답자의 인구통계학적 특 징을 살펴 응답자의 타당성을 평가해보는 절차가 필요하다. 다음의 [표 1]은 응답자의 인구 통계학적 특성을 보여주고 있다.

연령 현황 40세 미만 41-45세 46-50세 51-55세 56세 이상 연 령 빈도(비율) 10(4.7)46(21.8) 105(49.8) 48(22.7) 2(1.0)소속부서 현황 소속부서 회계/재무 생산 마케팅/영업 기획 촞무 연구개발 전산/정보 기타 빈도(비율) 17(8.0) 40(19.0) 44(20.8) 17(8.0)3(1.4)28(13.3) 4(1.9) 58(27.5) 근무연수 현황 근무년수 10년 미만 11-20년 21-30년 31년 이상 빈도(비율) 40(19.0) 102(48.3) 35(16.6) 34(16.1) 직위 현황 상무 전무 직 위 이사 부사장 사장 부회장 회장 빈도(비율) 41(19.4) 83(39.3) 25(11.8) 31(14.7) 26(12.3) 2(1.0)3(1.4)

[표 1] 응답자의 인구통계학적 특성

[표 1]에서 응답자의 연령분포는 51~55세가 105(49.8%)명으로 가장 많았고, 56세 이상과 46~50세 등의 순으로 PMS를 구축하고 이용하는 의사결정 계층이 대부분 50세를 중심으로 분포되어 있음을 알 수 있다. 소속부서 현황은 기타가 58명(27.5%)으로 가장 많은데, 이는 응답자들이 부사장・사장・부회장・회장 계층에 해당하기 때문이다. 근무 현황은 21~30년

의 근무연수가 가장 높은 빈도를 차지하고 있으며, 직위는 상무(39.3%), 이사, 부사장 순의 분포를 보이고 있다. 이상의 분석결과를 보면, 응답자들은 대체로 의사결정 관련사항을 평가 할 수 있는 기업의 구성원인 것으로 판단된다. 다음의 [표 2]에는 표본 기업의 업종별 분포 가 제시되어 있다.

업 종	표본 수	비율 (%)	업 종	표본 수	비율 (%)
음식료품	21	9.95	조립금속	11	5.21
섬유/의복	9	4.26	전기/전자	20	9.48
목재가구	2	0.95	기계장비	5	2.37
종이/출판	12	5.69	정보통신	5	2.37
석유/화학/피혁/고무	46	21.80	운수장비	9	4.26
비철금속	5	2.37	기타 제조업	31	14.69
1차 금속	31	14.69			
			합 계	211	100

[표 2] 표본 기업의 업종별 분포

[표 2]에서 업종별 분포를 살펴보면, 석유/화학/피혁/고무가 46개(21.8%)로 가장 많았고, 1 차 금속, 음식료품과 전기/전자가 다음으로 많았다. 대체로 표본은 업종별로 고르게 분포되 어 있다.

#### 4.2 측정도구의 신뢰성과 타당성

본 연구는 우선 내적일관성을 확보하기 위해 수집된 자료를 바탕으로 신뢰성 분석을 실시하였고, 확인적 요인분석의 일환으로 변수에 대한 집중타당성과 판별타당성에 대한 분석을 실시하였다. 신뢰성과 타당성에 대해 살펴보기 위해 PLS를 이용하여 확인적 요인분석과 경로모형의 전체 적합도를 분석하였는데, 그 결과는 다음의 [표 4]와 같다.

		성 분									신뢰성
구성개념	문항의 주요내용	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Cronbach a
전문성수준	경영학/비경영학	1	0.0329	-0.0914	0.0519	-0.5285	-0.332	-0.1283	-0.0807	-0.1088	1
근속연수	부서 근속연수	0.0329	1	-0.1124	0.0285	-0.1312	-0.1074	-0.0513	-0.1026	-0.114	1
직 위	이사/상무/전무/사장	-0.0914	-0.1124	1	0.0284	0.1433	0.0663	0.1847	0.2244	0.1569	1
학 력	대졸/대학원졸	0.0519	0.0285	0.0284	1	-0.1236	-0.1340	-0.1729	-0.2472	-0.1008	1
	목표대비 진행과정	-0.4520	-0.1308	0.1513	-0.0550	0.7874	0.5359	0.2075	0.1543	0.2449	
진 단 적	결과에 대한 감시	-0.3659	-0.1236	0.1133	-0.1705	0.8224	0.6815	0.2678	0.2455	0.2757	0.8182
이 용	목표치와 성과 비교	-0.3893	-0.0415	0.0963	-0.1309	0.8056	0.6616	0.2344	0.2564	0.2585	0.8182
	주요성과측정치 검토	-0.4783	-0.1194	0.0989	-0.0537	0.8000	0.5510	0.3657	0.2668	0.3160	
	지속적인 변화 촉진	-0.3485	-0.0673	0.0799	-0.0721	0.5906	0.7305	0.2585	0.2160	0.1749	
	공통된 시각 제공	-0.2646	-0.1258	0.1092	-0.0804	0.4930	0.7333	0.2586	0.3203	0.3157	
상호작용적	구성원의 결속 촉진	-0.1686	-0.0519	0.0308	-0.0328	0.5128	0.7203	0.1992	0.1139	0.1187	0.8792
이 용	공동문제 집중촉진	-0.2531	-0.1309	-0.0381	-0.1053	0.6474	0.8241	0.1988	0.1100	0.1499	0.6792
	주요성공요인의 집중	-0.2321	-0.0098	0.0748	-0.1444	0.6052	0.8358	0.2741	0.2379	0.2584	
	의사소통의 기능	-0.264	-0.1059	0.0299	-0.165	0.6911	0.8778	0.3443	0.2349	0.3110	

[표 4] 확인적 요인분석(로딩값과 크로스로딩값)

	투자수익률 지표	-0.1362	-0.0077	0.1673	-0.1217	0.2412	0.2286	0.826	0.4052	0.3926	
재 무 적	자기자본이익률 지표	-0.0569	-0.0883	0.1643	-0.2452	0.2237	0.2838	0.857	0.4853	0.3774	0.7997
측 정 지 표	순현금흐름 지표	-0.0489	-0.0427	0.1456	-0.1319	0.2392	0.2422	0.7373	0.3895	0.3660	
	경제적부가가치 지표	-0.1764	-0.0187	0.1000	-0.025	0.3939	0.311	0.7379	0.3662	0.3422	
	고객만족도 지표	-0.0867	-0.104	0.1052	-0.2545	0.1867	0.1828	0.2863	0.7135	0.2636	
n) =1 [	고객충성도 지표	0.0388	-0.051	0.0859	-0.1644	0.0754	0.0644	0.3199	0.7134	0.3114	0.7527
비재무적	생산성 향상률 지표	-0.0500	0.0004	0.2093	-0.1223	0.2429	0.2217	0.4152	0.6918	0.3497	
측 정 지 표	프로세스 혁신성 지표	-0.0998	-0.1336	0.2383	-0.1991	0.2423	0.2133	0.4323	0.7150	0.3556	
	종업원 만족도 지표	-0.0695	-0.0647	0.1272	-0.1364	0.2425	0.2733	0.3714	0.7058	0.3702	
	원가절감률	-0.1533	-0.2404	0.1088	-0.0297	0.2653	0.2221	0.3410	0.2859	0.6677	
	재고자산회전률	-0.1306	-0.0835	0.1400	-0.0246	0.2582	0.1714	0.3199	0.3060	0.6943	
	순이익률	-0.1196	-0.1247	0.0991	-0.0852	0.3071	0.228	0.3085	0.3351	0.7767	
	투자수익률	-0.0718	-0.1113	0.1293	-0.0683	0.3005	0.2364	0.3531	0.3100	0.7972	
경 영 성 과	시장점유율	-0.1212	-0.0646	0.1115	-0.1435	0.2107	0.1539	0.3369	0.2955	0.7615	0.8847
	고객만족도	-0.0964	0.0159	0.0802	-0.0605	0.2344	0.2065	0.3904	0.4141	0.7181	
	신제품 투자수익률	-0.0280	-0.0571	0.0855	-0.0771	0.1978	0.2279	0.3407	0.4207	0.7694	
	신제품 채택비율	-0.0104	-0.0603	0.0980	-0.0856	0.1788	0.2076	0.2902	0.2984	0.6952	
	종업원 만족도	0.0207	-0.0341	0.1697	-0.0842	0.2623	0.2722	0.3383	0.3559	0.6089	

신뢰성 분석은 측정도구의 내적일관성을 확인해 보는 것으로써 전통적으로 Chronbach's a값을 통해 측정하였다. 본 연구에서 내적일관성은 Chronbach's a, 복합신뢰도 및 평균분산 추출값(Average Variance Extracted, AVE)으로 분석하였다. Chronbach's a값은 0.6이상, 복합 신뢰도는 0.7이상, 그리고 AVE값은 0.5이상이면 내적 일관성이 있다고 판단된다(Fornell and Larcker, 1981). [표 5]의 결과를 보면, 본 연구모형에서 사용된 모든 변수들은 기준치보다 높게 나타나고 있어 높은 수준의 내적일관성을 보여주고 있다.

집중타당성은 측정도구가 구성개념에 잘 수렴되는지를 파악하는 것으로써 개별항목의 신뢰성을 통해서 파악하였다. 개별항목 신뢰성은 0.6이상의 요인적재값을 가질 경우 개별항목 신뢰성이 있는 것으로 평가된다(Yoo and Alavi, 2001). [표 4]의 결과를 보면, 모든 변수의 요인적재값이 0.6이상으로 나타나고 있고, 모든 측정항목의 각 해당 구성개념에의 로딩 값이다른 구성개념에의 크로스로딩 값보다 크게 나타나고 있어 각 측정항목이 집중타당성을 지니고 있다고 볼 수 있다. 또한 판별타당성은 구성개념간의 차이를 검정하는 것으로 Gefen and Straub(2005)가 제시한 두 가지, 즉 요인분석에서 각 측정항목이 이론적으로 관계를 갖는 요인에 적재된 값이 그렇지 않은 요인에 적재된 값보다 커야 하며, 모든 변수의 AVE의 제곱근은 다른 변수와의 상관관계계수보다 커야 한다는 조건으로 평가하였다. [표 4]의 결과에서 모든 측정항목의 각 해당 구성개념에의 로딩 값이 다른 구성개념에의 크로스로딩 값보다 크게 나타났으며, 다음 [표 6]의 대각선 부분에 제시되고 있는 변수의 AVE값의 제곱근 값이 다른 변수들과의 상관계수 값보다 모두 크게 나타났다. 이러한 결과는 판별타당성이 적절함을 보여주고 있다.

#### 4.3 실증분석 결과

#### 4.3.1 모형의 적합도 및 상관관계 분석

본 연구는 선행연구를 토대로 수립된 연구가설을 검증하기 위하여, 연구모형에 따라 구조 방정식 모형을 설정하고, SMART PLS(Partial Least Squares)를 이용하여 분석하였다. PLS는 LISREL, AMOS 등의 통계 패키지에 비해 표본의 크기와 변수 및 잔차의 정규분포에 대한 제약조건이 없다. 또한 변수의 타당성을 측정하는 측정모형과 변수의 경로와 설명력을 나타내는 구조모형을 동시에 평가할 수 있는 기법이다(Chin, 1998). 연구모형에서 설정한 가설을 PLS 2.0을 이용하여 검정하려면, 모델이 어느 정도 수용될 수 있는지를 판정하는 것이 요구된다. PLS 경로모형의 전체 적합도를 판정하기 위한 분석결과는 다음의 [표 5]와 같다

			2		
구 분	AVE	복합신뢰도	$R^2$	Cronbach $\alpha$	공통성
전문성 수준	1	1	0	1	1
근 속 년 수	1	1	0	1	1
직 위	1	1	0	1	1
학	1	1	0	1	1
진 단 적 이 용	0.6464	0.8797	0.3085	0.8182	0.6464
상호작용적 이용	0.6231	0.9079	0.1335	0.8792	0.6231
재무적 측정지표	0.6262	0.8696	0.0769	0.7997	0.6262
비재무적 측정지표	0.5012	0.8340	0.1216	0.7527	0.5012
경 영 성 과	0.5231	0.9075	0.3144	0.8847	0.5231
모형 적합도			0.2855		

[표 5] PLS 경로모형의 전체 적합도

일반적으로 공분산기반 구조방정식은 모형의 적합성을 중요시하기 때문에 다양한 적합도지수가 개발되었다. 모형의 적합성을 나타내는 통계량으로는 공통성 값이 있는데 최소 0.5이상이어야 한다(이정훈 등, 2007). [표 5]에 나타난 각 변수들의 공통성 값은 모두 0.5이상으로 측정모형의 적합성이 충족되었음을 알 수 있다. 그러나 PLS의 경우 내생변수의 설명 분산을 극대화하는 것을 목표로 하기 때문에, 최근 PLS의 특성을 반영한 전반적 적합도 지수 (a global fit)가 제안되었다. 이 지표는 모든 내생변수의 R²값의 평균과 공통성의 평균값을 곱한 뒤에 이를 다시 제곱근해서 산출된다(Wetzels et al., 2009). 이 적합도의 크기는 최소 0.1이상이어야 하며, 값의 범위에 따라서 상(0.36이상), 중(0.25-0.36), 하(0.1-0.25)로 구분될수 있다. [표 5]의 분석결과를 보면, 본 연구의 PLS 경로모형의 전체 적합도는 0.2855로 모형의 적합도가 높다고 볼 수 있다. 또한 구조모형에 대한 평균적인 적합도의 평가에는 R²값을 이용한다. R²값은 각 내생변수별 경로모형에 대한 평가로서 상(0.26이상), 중(0.13-0.26), 하(0.02-0.13)로 구분할 수 있다(Cohen, 1988). 연구의 구조모형에서 R²값이 각각 0.3085, 0.1335, 0.0769, 0.1216, 0.3144이므로 적합성은 양호하다고 볼 수 있다.

구 분	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
[1] 전 문 성 수 준	1								
[2] 근 속 년 수	0.0329	1							
[3] 직 위	-0.0914	-0.1124	1						
[4] 학 력	0.0519	0.0285	0.0284	1					
[5] 진 단 적 이 용	-0.5285	-0.1312	0.1433	-0.1236	0.803				
[6] 상호작용적이용	-0.332	-0.1074	0.0663	-0.134	0.7511	0.789			
[7] 재무적측정지표	-0.1283	-0.0513	0.1847	-0.1729	0.3386	0.3336	0.791		
[8] 비재무적측정지표	-0.0807	-0.1026	0.2244	-0.2472	0.2871	0.2765	0.5227	0.707	
[9] 경 영 성 과	-0.1088	-0.114	0.1569	-0.1008	0.3424	0.2982	0.4673	0.470	0.723

[표 6] PLS 주요 변수간의 상관관계 및 AVE 제곱근 분석

주요 변수에 대한 상관관계 분석을 실시하였는데, 분석결과는 다음의 [표 6]에 제시되어 있다. 상관관계 분석은 모형의 검증을 위해 사용된 측정항목에 대한 판별타당성을 확인하기 위해 PLS내 상관계수 및 AVE 제곱근(대각선 윗부분)의 결과를 제시하였다.

#### 4.3.2 PLS 구조모형을 이용한 가설검증

본 연구의 가설검증은 PLS 구조모형의 경로계수를 이용하여 실행되었다. 측정항목의 신뢰성과 타당성이 검증된 측정모형을 이용하여 각 변수간의 경로에 대한 유의성 검증을 통해가설을 검증하였다. T값은 표본자료로부터 복원추출에 의해 동일한 분포를 갖는 값을 추정하는 방식인 부트스트랩핑을 통한 반복추출 서브샘플링(500개) 생성을 통해 계산되었다. 부트스트랩핑 방식은 PLS 경로모형에서 주로 경로계수의 유의성을 평가하기 위해 사용되는 방법이다(Tenenhaus et al., 2005). 앞에서 언급한 바와 같이 전체적인 구조모형의 적합도가유의한 것으로 판단되어 PLS를 이용하여 가설을 검정하려 하는데, 그 결과는 다음의 [표 7]과 같다.

가설	경 로	예측방향	경로계수	T-value
11.1	전문성 수준 → 진단적 이용	-	-0.5121	10.7284***
H 1	전문성 수준 → 상호작용적 이용	+	-0.3202	5.1870***
	근속년수 → 진단적 이용	-	-0.1017	2.0477**
	근속년수 → 상호작용적 이용	+	-0.0902	1.4091
11.2	직위 → 진단적 이용	-	0.0878	1.5219
H 2	직위 → 상호작용적 이용	+	0.0302	0.4724
	학력 → 진단적 이용	-	-0.0967	1.5918
	학력 → 상호작용적 이용	+	-0.1157	1.710*
H 3	전문성 수준 → 재무적 측정지표	-	-0.1024	1.4539
пз	전문성 수준 → 비재무적 측정지표	+	-0.0454	0.7139
	근속년수 → 재무적 측정지표	-	-0.0230	0.3966
	근속년수 → 비재무적 측정지표	+	-0.0694	1.3493
II 4	직위 → 재무적 측정지표	-	0.1777	2.7635***
H 4	직위 → 비재무적 측정지표	+	0.2195	3.5169***
	학력 → 재무적 측정지표	-	-0.1720	2.6791***
	학력 → 비재무적 측정지표	+	-0.2491	3.8671***
IIE	진단적 이용 → 경영성과	+	0.1676	1.9465*
H 5	상호작용적 이용 → 경영성과	+	0.0070	0.0690
11.6	재무적 측정지표 → 경영성과	+	0.2597	3.1243***
H 6	비재무적 측정지표 → 경영성과	+	0.2841	3.7640***

[표 7] PLS 분석결과 및 가설검정

주) \*p < 0.1 (t값 1.645), \*\*p < 0.05 (t값 1.96), \*\*\*p < 0.01 (t값 2.58)

[표 7]의 PLS 분석결과는 각 경로계수에 대한 표준화된 β값을 제공하고 있으며, 설정된 가설을 중심으로 순차적으로 살펴보면 다음과 같다. 가장 먼저 가설 1은 전문성 수준이 PMS의 이용에 미치는 영향을 검정하였다. [표 7]의 분석결과를 살펴보면, 전문성 수준이 낮을수록 최고경영자는 PMS를 진단적 목적 적극 활용(각각 β=-0.5121 p<0.01)하는 동시에 상호작용적 목적으로도 적극 활용(β=-0.3202 p<0.01)하는 성향을 나타내고 있다. PMS의 상호작용적 이용은 예상과 다른 결과로서, 가설 1은 부분적으로 지지되고 있다. 이러한 결과는 경영행정적 지향의 경영자가 조직을 관리할 때, 성과를 모니터링하고 정기적인 전략회의 등의 목적으로 성과정보의 이용이 요구되기 때문으로 진단적 목적을 위해 재무적인 통제를확신하고 의존하는 경향이 있다는 선행연구와 일치하는 결과이다(Finkelstein and Hambrick, 1996; Baysinger and Hoskisson, 1990). 그러나 예상과는 달리 경영행정적 지향의 경영자가 상호작용적 이용정도를 증가시키는 것으로 나타났다. 가설 2는 최고경영자의 경험과 교육수준이 PMS의 이용에 미치는 영향을 검정하는 것이다. 그 결과를 살펴보면, 근속년수와 PMS의 진단적 이용간에는 예상대로 유의한 부의 결과가 나타났으나, 예상과 달리 통계적 유의성을 확인할 수는 없었으나 상호작용적 이용은 부의 관계가 나타났다. 학력과 PMS의 상호작용적 이용간에는 예상과 달리 유의한 부의 관계가 나타났다.

가설 3은 최고경영자의 전문성 수준이 PMS의 측정지표에 미치는 영향을 검정하는 것이다. 전문성 수준에 따른 재무적 측정지표와 비재무적 측정지표의 이용에는 통계적 유의성을 확인할 수 없었다. 가설 4는 최고경영자의 경험과 교육수준이 PMS의 측정지표에 미치는 영향을 검정하는 것이다. [표 7]의 분석결과를 보면, 전문성 수준과 마찬가지로 근속년수도 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 그러나 직위에 따른 재무적 · 비재무적 측정지표의 이용간에는 유의한 정의 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 직위가 높을수록 재무적 정보의 이용과

비재무적 정보의 이용정도가 증가하는 것으로 나타났다. 직위와 재무적 측정지표는 부의 관계를 예상했는데, 예상과 달리 정의 관계가 나타났으나, 직위와 비재무적 측정지표간에는 유의한 정의 관계가 나타났다. 그리고 학력에 따른 재무적·비재무적 측정지표의 이용간에도 유의한 부의 관계가 있는 것으로 나타났다. 학력과 재무적 측정지표간에는 예상대로 유의한 부의 결과가 나타났으나, 예상과 달리 비재무적 측정지표간에는 유의한 부의 관계가 나타났다. 이것은 가설 4를 부분적으로 지지하는 결과로 볼 수 있다.

가설 5는 PMS의 이용이 경영성과에 미치는 영향을 검정하는 것이다. 그 결과를 살펴보면, PMS의 진단적 이용이 증가함에 따라 경영성과가 개선되는 것으로 나타났으나, 상호작용적 이용의 경우에는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 가설 5는 부분적으로 지지되는 결과가 나타났다. PMS의 진단적 이용과 경영성과간의 결과는 기존의 선행연구(Vandenbosch, 1999; 박경원 등, 2008)와 일치되는 것으로 진단적 이용을 강화시킴에 따라경영성과가 개선되는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 그러나 PMS의 상호작용적 이용은 기존의 선행연구(Henri, 2006b; 이상완 등, 2011)와 마찬가지로 경영성과 개선에 직접적인 영향을 주지 못하는 것으로 나타나, 조직학습과 같은 매개변수의 역할을 고려해야 할 것으로 판단된다.

가설 6은 PMS의 측정지표가 경영성과에 미치는 영향을 검정하는 것이다. 재무적 측정지표의 이용을 확대함에 따라 경영성과는 개선되는 것으로 나타났다. 그리고 비재무적 측정지표의 이용도 경영성과를 개선하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 성과측정지표 다양성의증가, 즉 재무적, 비재무적 측정지표의 이용을 확대함으로써 이익을 얻는 성과의 실재를 지지하고 있다. 다양한 성과측정지표의 확대가 경영활동에 집중하기 위한 인센티브를 가지며,역기능적인 효과를 줄이기 때문에 경영성과에 이롭다고 주장한 선행연구의 관점(Van der Stede et al., 2006)을 지지하는 결과라고 할 수 있다. 이것은 가설 6을 지지하는 결과로 볼수 있다.

# 참고문헌

- 김범성·박헌준(1996), "최고경영자팀(TMT) 특성이 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구," 한국경영학회, '96년 추계학술연구발표회.
- 오현주·김정은·황국재(2008), "우리나라 병원에 있어서 경영자의 속성에 따른 관리회계시 스템 이용방법에 관한 연구," 서강경영논총 19(2), pp. 205-232.
- 조봉순·조경순(2002), "최고경영자 팀(TMT)의 다양성이 조직성과에 미치는 영향: 집단내 갈등의 매개효과에 대한 실증적 분석," 한국인사조직학회, 인사·조직연구 10(2)
- Abernethy, M. A., and A. M. Lillis(1995). The impact of manufacturing flexibility on management controls system design. *Accounting, Organizations and Society* 20 (4): 241–258.
- Baysinger, B. D., and R. E. Hoskisson(1990). The composition of boards of directors and strategic controls: Effects on Corporate Strategy. *Academy of Management Review* 15(1): 72–87.
- Bisbe, J., and D. Otley(2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society* 29: 709–737.
- Finkelstein, S., and D. C. Hambrick(1990). Top management team tenure and organizational outcomes: The moderating role of managerial discretion. *Administrative Science Quarterly* 35: 484–503.
- Fisher, J. G.(1992). Use of nonfinancial performance measures. *Journal of Cost Management* (Spring): 31–38.
- Hambrick, D., and P. Mason(1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review* 9: 193–206.
- Kaplan, R. S., and D. P. Norton(1996). Using the scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review* (January-February): 75–85.
- Naranjo-Gil, D., and F. G. H. Hartmann(2004). Leadership versus management accounting systems: An exploratory study in hospitals. *Management Control & Accounting* 6: 26-31.
- Simons, R.(1990). The role of management control systems in creating competitive advantage: New perspectives. *Accounting, Organizations and Society* 15: 127–143.
- Simons, R.(1995). Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Simons, R.(2000). Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategies. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.