

전략적 균형성과지표의 분석방법을 위한 시스템 다이내믹스 시뮬레이션

손 태 원(한양대학교 경영학부 교수)

정 한 규(한양대학교 대학원 경영학과)

I. 서 론

최근 들어 본격적으로 가속화되고 있는 지식 및 정보화 사회의 도래는 기업 경쟁 패러다임의 전면적인 개편을 요구하고 있다. 재화와 서비스의 질과 가격을 무기로 싸우던 것이 기존의 경쟁 패러다임이었다면, 신생산방법, 신시장, 신조직을 창출하는 것이 21세기의 경쟁 패러다임으로 정착되고 있다. 이처럼 산업경제시대에서 정보경제시대로 이행하면서 기업경영에서 가장 필요한 활동은 기업이 추구하고자 하는 전략의 실천일 것이다.

전략적 경영을 위해서는 조직의 모든 구성원들이 전략을 공유하고, 자신의 활동이 전략실행을 어떻게 지원하는지 이해해야만 한다. 하지만 대부분의 기업은 원가를 낮추고, 품질을 향상시키고, 대응시간을 줄이면서 기존 프로세스들의 성과를 증진시키기 위한 노력을 기울이고만 있었지, 진정으로 전략적인 프로세스 즉, 조직의 전략을 성공적으로 달성하기 위해 특출하게 수행되어야만 하는 프로세스들이 무엇인지에 대해서는 모르고 있는 실정이다. 이러한 예는 1980년대 초 경영 컨설턴트들을 대상으로 실시했던 설문결과로 알 수 있다. 기업 전략의 90%가 실행에 실패하고 있다는 결과가 바로 그것이다(Kiechel, 1982). 또한 1999년 <포춘>지는 유능한 최고경영진의 실패사례를 다룬 표지기사에서 기업전략의 실패요인을 경영자들이 전략과 비전을 지나치게 강조한 나머지 실행을 올바르게 하지 않았다고 제시한다(Charan & Colvin, 1999). 대부분의 기업에서 전략경영이 실패하는 이유는 경영환경의 급격한 변화로 경영자들이 관리해야할 중요 사업의 관점을 잃고 혼란상태에 빠지거나, 전략을 경영진들만 공유하면서 중앙의 명령과 통제 하에 전략을 수행하고 있기 때문이다. 하지만 가장 중요한 실패요인은 대부분의 경영자들이 너무 단기적인 성과를 위해 예산과 운영계획을 수립한다는 것이다. 이런 결과로 중간 관리자의 40%, 라인 관리자가 5% 정도가 전략을 이해하고 있다. 또한 목표와 인센티브가 장기적인 전략보다는 재무적인 성과에 연계되어 중역의 50%, 중간관리자의 20%, 일선 근로자의 10%정도가 자신의 목표와 인센티브가 전략에 연계되지 않고 있다. 모든 기업은 그 동안 당연시했던 가정들을 다시 한번 재검토해서 새로운 비전을 개발하고 그것을 구체적인 행동으로 옮겨야 할 필요성을 느끼기 시작한 것이다.

이러한 전략경영의 문제 인식으로 인해 Kaplan과 Norton(1992)는 균형성과지표(Balanced Scorecard: 이하 BSC)를 제시하였다. 초기 BSC는 재무적 측정지표에 지나치게 의존하는 경

영관리 시스템이 조직의 그릇된 행동을 유발시킨다는 전제에서 출발한 성과관리 시스템이었다(Kaplan & Norton, 2000). 그 후 BSC 접근방식은 후행지표인 재무적 측정지표를 유지하면서도 미래의 재무적 성과를 창출하는 동인에 대한 선행지표를 통해 보완함으로써 BSC상의 모든 목표와 측정지표들을 조직의 비전과 전략으로부터 도출하는 90%의 실패율을 관리하는 전략적 관리 도구가 되었다. 또한 새로운 경쟁 패러다임 상황 하에서 기업이 지속적으로 살아남기 위해서는 BSC를 통해 전략적인 기업경영(Strategic Enterprise Management)을 위한 전략집중형 조직(Strategy-focused organization)으로의 변화를 강조한다(Kaplan & Norton, 2001).

하지만 현재 많은 국내의 기업들에서 도입되고 있는 BSC는 전략적 도구로 활용하기보다는 단순히 BSC의 초기 단계인 성과를 측정하기 위한 관리도구로만 활용되고 있는 실정이다. 이는 전략적 도구로써 BSC를 기업경영에 제대로 적용하지 못한다는 것이다. 전략관리 측면에서 BSC를 적용하는데 발생할 수 있는 문제점은 전략과 각 관점과의 연계성 부족, 각 관점별 인간관계의 불명확화 그리고 피드백의 중요성을 제대로 인식하지 못하는데서 기인한다.

이에 본 연구에서는 관리자들이 BSC를 통해 기존 기업 전략의 지속적인 검토와 새로운 전략을 수립하는데 있어서 그 타당성을 입증하기 위한 기본적인 전략 가설을 실험하고자 한다. 연구 목적은 첫째, 현재 운영되고 있는 BSC의 전략적 활용 가능성을 탐색하고자 한다. 최근 많은 기업에서 도입되고 있는 통합적인 성과측정 시스템인 BSC에 적용상에 발생하는 문제들을 확인함으로써 전사적 기업경영을 위한 BSC의 활성화 방안에 대하여 제언을 하고자 한다. 둘째, BSC를 통한 전략적 의사결정에 있어서 시스템 다이내믹스 시뮬레이션의 유용성을 제시하고자 한다. 조직은 복잡한 시스템이기 때문에 시스템의 한 구성요소의 변화가 다른 구성요소에 대하여 심각한 영향을 준다. 이러한 변화의 특성과 그 결과에 대하여 예측하기란 상당히 힘들다. 하지만 시스템 다이내믹스의 접근법은 복잡한 현상을 모델링과 컴퓨터 시뮬레이션 기법을 이용하여 BSC의 전략적 관리에서 발생하는 많은 문제점을 체계적으로 발견하고, 조직의 생존과 지속을 유도할 수 있는 적절한 분석 방법임을 제시하고자 한다.

II. 균형성과지표(BSC)의 이론적 고찰

1. 균형성과지표(BSC)의 기본개념

1) 균형성과지표(BSC)의 등장배경

개인이나 조직은 추구해야 할 장단기의 목표를 가지고 한정된 자원을 이용하여 요구되는 프로세스에 의해 과업을 수행한다. 이때 수행된 과업의 성과는 재무적인 수치나 비재무적인 형태로 나타날 수가 있으며, 이는 계획 대비 실적이라는 평가를 통하여 그 결과를 검증할

수 있다. 만약 목표가 설정되지 않았거나 수행된 과업을 측정하지 않는다는 것은 개인이나 조직이 행하는 일련의 프로세스들이 단지 자원만을 낭비하는 무의미한 행위라고 말할 수 있다. 또한 단편적 결과에 국한되어 성과를 측정하거나 측정결과를 단순한 보상 및 처벌로만 이용한다면 조직 내 각 구성 간에 갈등을 일으키고 오히려 업무가 비효율적으로 진행되어 많은 부작용을 초래하게 된다. 그러므로 정확한 지표 설정과 수행결과를 올바르게 평가하기 위한 성과 측정 시스템이 매우 중요하다. 성과측정 시스템은 조직의 장기 비전이나 전략을 효과적이고 효율적으로 수행하기 위해 조직과 개인의 성과를 측정하기 위한 성과지표를 만들고 목표를 설정한 후 실적을 집계, 관리하고 피드백하는 일련의 프로세스인 것이다.

BSC는 기존의 성과측정 시스템의 문제점을 해결하기 위해 Kaplan과 Norton이 1992년도에 산업계와 함께 수행한 새로운 성과측정지표 개발에 관한 연구결과를 하버드 비즈니스 리뷰에 발표함으로써 많은 기업들의 경영성과 측정 시스템으로 적용되기 시작하였다. 이후 그들은 BSC 개념을 더욱 발전 시켜, 1993년과 1996년 하버드 비즈니스 리뷰에 다시 연구결과를 발표함으로써 균형평가지표 개념에 대한 중요성을 더욱 부각 시켰다.

초기 연구들은 대부분은 재무적 지표를 통한 성과측정의 문제를 인식하여 비재무적 지표를 포함한 통합적인 성과지표의 개발에 중점을 두고 있었다. 그럼에도 불구하고 기업은 종래의 재무 중심적인 측정방법으로는 조직의 무형자산으로부터 가치를 창출하는 활동을 포착해 낼 수 없었다. Kaplan과 Norton은 균형성과를 제안한 이후 수많은 기업체들이 BSC를 채택했다. 그런데 이들 기업체들은 BSC를 이용해 단순히 성과측정 문제만을 해결하는데 그치지 않았고 더 나아가 BSC를 토대로 한 새로운 전략을 수립 시행하여 괄목할 만한 성공을 거두어들이게 되었다. 이에 Kaplan과 Norton은 다시 수백 개 기업체들의 전략성과표를 분석하고 나서 하나의 틀로 정리해 이를 소위 전략지도(Strategy Map)라 명명하고 있다 (Kaplan & Norton, 2000).

Kaplan과 Norton이 제안하고 있는 전략지도는 무형자산을 유형의 고객 및 재무적 결과로 전환시키는 프로세스를 경영자에게 보다 명확하게 보여주고 있다. 이러한 전략지도는 최고 경영층에게 지식경제에서 전략을 효과적이고도 신속하게 이행시키는 관리시스템의 기반을 제공해 준다. 전략지도는 '전략은 가설이다'라는 명제 위에 세워진다. 전략은 조직의 현재 위치로부터 바람직하지만 불확실한 미래 위치에서의 조직이동을 함축하고 있다. 그런데 조직은 이러한 미래 위치에서 본적이 없었기 때문에 조직의 의도된 경로에는 일련의 연결된 가설이 내포되기 마련이다. 이들이 제안하고 있는 전략지도는 조직의 바람직한 결과를 규정하고 있을 뿐만 아니라 더 나아가서 그 결과를 성취할 수 있는 방법을 명확하게 설명해 주고 있다는 점에서 장점을 지닌다.

현재 BSC는 포춘 1000대 기업 중 60%, 세계 300대 은행 가운데 60%가 도입하였고, 국내에서는 [표 1]과 같은 기업들이 도입완료하거나 도입중이다.

[표 1] 국내 기업의 BSC 도입 현황

구현정도	기 업
도입 완료	이랜드, SK텔레콤, LG텔레콤, 한국통신, 조흥은행, 포스코, 하이닉스 반도체, 대림 정보통신, LG화재, LG필립스 등
도입중	LG전자정보통신, 동양 시스템즈, 포스틸, 금호그룹, 한국전자, 삼성 코닝, 한국 타이어, KTF, 정통부 우정사업본부, 석유개발공사, 수협 경제사업본부, 교보 생명, 연세 의료원, 신한은행, 영남대, 한국 원자력 안전기술, 삼성전자 반도체, PwC 컨설팅 코리아 등
도입 예정	삼성전자, LG전자, 주택은행, 한미은행, 한빛은행, 현대 백화점, 석탄공사, LG칼텍스 정유 등

* 참고자료 : CIO 매거진 (2000.11.15)

2) 균형성과지표(BSC)의 개념

BSC는 조직의 비전과 전략에 대한 명확한 이해를 바탕으로 조직의 사업 목표를 명확히 수립하고, 내부 커뮤니케이션을 통해 개인, 조직 및 부서의 활동목표가 회사의 전략과 일치될 수 있도록 구성하여 관리하게 함으로써 조직의 역량을 전략 달성에 집중시켜주는 전략 구현 및 성과 측정의 도구이다.

BSC는 비행기의 계기판처럼 경영자에게 성공적으로 경영하는데 필요한 계측기를 설계해서 제공하는 것이다. 날로 복잡하고 경쟁이 치열한 환경 하에서 기업의 관리자들에게 미래 경쟁에서 성공으로 향해하는데 필요한 조직의 목표와 달성방법, 활용 가능한 자원에 대한 정확한 이해를 제공한다. BSC는 회사의 비전과 전략을 재무/고객/내부프로세스/학습과 성장이라는 네 가지 관점에서 본 균형 있는 핵심성과지표를 사용하여 재구성한다. 즉, 전략 분석을 통해 찾아낸 핵심성공요소를 네 가지 관점에서 핵심성과지표로 분해하여 구성한 후, 핵심성과지표 간 인과관계를 표시하는 전략지도로 나타낸다. 전략지도를 활용하면 문제 영역이 전체적인 목표에 미치는 영향을 쉽게 발견하여 개선의 기회를 찾아 실행할 수 있게 한다. 따라서 회사는 BSC를 활용함으로써 미래성장을 위한 핵심역량의 추적 상황을 모니터링 하면서, 현재의 성과를 나타내는 재무적 결과를 동시에 추적하여 경영에 활용하게 된다. 이처럼 균형성과지표는 기업 전략을 모든 조직 구성원이 구체적으로 실행하도록 만드는 경영 관리의 도구인 것이다.

3) 균형성과지표(BSC)의 유용성

종합적인 성과관리와 전략관리 시스템으로서의 BSC의 유용성은 다음과 같이 몇 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 기업의 비전과 전략을 응집되고 연계된 일련의 주요성과지표들로 구

체계적으로 변환시키고 조직 구성원들의 행동을 유발한다. 둘째, 현재의 운영성과와 미래성과의 동인을 동시에 측정한다. BSC의 다차원적인 측정지표들은 사람들에게 혼란스럽게 보일 지도 모르지만 잘 만들어진 BSC는 기업의 사업전략을 달성할 수 있는 방향을 체계적으로 제시해 준다. 셋째, 사업전략을 구체화시키고, 의사소통하며, 공동의 목표를 달성하도록 개인과 부서, 그리고 조직의 노력을 일원화시킬 수 있다. 넷째, 통제시스템으로서 보다는 의사소통, 정보공유, 그리고 전략적 학습시스템으로서의 가치를 갖는다. 다섯째, 조직의 경영이론을 구체화시키고 이의 타당성을 탐구하며 기업전략을 최신회화하도록 한다. 여섯째, 조직 구성원의 합의와 팀웍을 유도한다. 일곱째, 다양한 성과 영역의 동시적 접근을 가능하게 하고 성과의 진보상황을 영역별 또는 단계별로 시각화 할 수 있다.

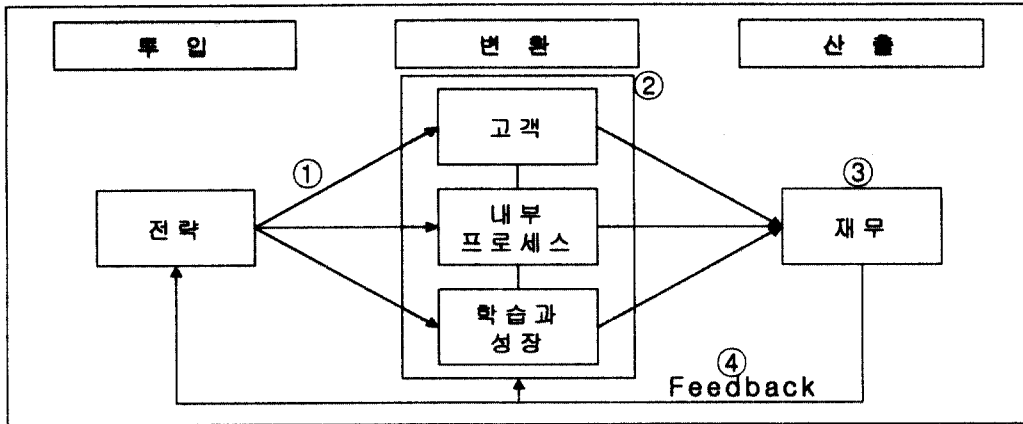
2. 균형성과지표(BSC)의 구축과정

BSC는 크게 다섯 단계의 절차를 통해 구축된다. 첫 번째 단계는 BSC 구축 준비 단계로써 BSC 교육, 환경분석, 비전 및 전략 검토, 경영층 면담을 통하여 경영성과 관리시스템을 도입하는 동안 일정한 절차를 거치면서 구성원들은 회사 비전을 공유하고 비전을 달성할 전략을 이해하는 단계이다. 두 번째 단계는 SWOT분석, 시나리오분석 등을 통해 각 사업별로 회사비전을 달성하기 위한 전략을 수립하고 전략을 성공시킬 수 있는 핵심성공요소(Critical Success Factor: CSF)를 도출하여 전사와 사업부간 전략을 정렬하여 BSC의 개괄적인 모습을 확인하는 단계이다. 세 번째 단계는 핵심성과지표(Key Performance Indicator: KPI)을 작성하여 핵심성공요소를 측정 가능한 관리지표로 분해하는 함으로써 조직에서 현재 활용하고 있는 각종 성과지표, 일류기업의 사례, 컨설팅업체가 보유한 템플릿 등을 활용하여 각 부서별로 워크샵을 통하여 개발하는 단계이다. 네 번째 단계는 BSC를 구성하는 단계이다. BSC를 구성할 때는 항상 핵심성과지표 간의 인과관계가 전략을 설명하고 있는지를 확인해야 함으로 전략지도를 구축하여 세부적인 BSC를 개발하게 된다. 마지막 단계는 구축된 BSC모델의 적정성을 확인하기 위한 시뮬레이션 단계이다. 이 단계에서는 전략과 각 관점의 측정지표와 연계성, 각 지표들 간의 연계성 그리고 적절한 피드백 등을 확인하게 된다. 이러한 단계를 거쳐 구성원은 조직목표를 달성하기 위해 각자가 활용할 수 있는 자원을 이해하고 그에 맞게 업무목표와 실행방법을 강구하게 되고 성과를 관리할 방법을 찾아내게 된다.

3. 기존 균형성과지표(BSC)의 문제점

현재 많은 기업에서 운영되고 있는 BSC의 문제점을 시스템 관점에서 제시하고자 한다. 이러한 시스템 관점은 기존의 정태적인 BSC의 관점을 다소 동태적인 관점으로 전략에서부터 일반적인 목표인 재무적 관점에 이르기까지 그 전략적 프로세스를 확인하는데 도움을 줄 것이다. 기존 BSC의 문제점들을 시스템 관점으로 도식화한 것이 [그림 1]이다.

[그림 1] BSC의 전략적 프로세스



첫째, 조직의 전략과 각 관점의 성과지표들 간의 연계성이 부족하다. 대부분의 기업에 있어서 성과관리와 관련된 가장 심각한 문제는 그들이 사용하고 있는 성과지표들이 서로 연결이 되어 있지 않고 사업 전략과도 일치하지 않는다는 것이다. 성과지표의 전략과의 연계는 매우 강력한 힘을 발휘할 수 있다. 기업이 추구하는 전략과 일치하는 성과지표들은 전략이 올바르게 시행되고 있는지에 대한 정보를 제공해 줄뿐만 아니라 전략과 일치하는 올바른 행동을 부추길 수 있는 것이다. 반면 전략과 관계없이 부적절하게 도입된 성과지표들은 전략의 실행을 오히려 방해하게 된다. 제대로 된 BSC는 일련의 평가 항목/지표의 상호 작용 통해 최종 재무적 성과가 달성되는 사전적인 목적 항목 및 선행지표 등이 도출될 수 있어야 한다. 그리고 각 항목들은 기업의 비전 및 전략을 분명히 반영해야만 한다.

둘째, 각 관점별 측정지표나 목표들 사이에 명확한 인과관계를 제시하지 못한다. BSC의 중요성의 인식으로 인해 최근 많은 기업에서 BSC를 도입하고 있지만 현실적으로 BSC의 구축한 결과를 보면 단순히 기존의 평가지표들을 나열에 불과한 평가지표목록도 많이 제시되고 있는 실정이다. 이는 시스템적 사고의 부재에 기인한다고 볼 수 있다.

셋째, 현실적인 측면에서의 재무적 목표 설정의 문제점이다. 실현 가능하고 조직 구성원들이 이해하기 쉬운 목표를 설정하는 것이 중요하다. 이상적이거나 비현실적인 목표가 수립되는 경우에는 BSC가 성공적이라는 평가를 받기 힘들게 된다. 많은 기업에서는 이러한 목표 수립에 있어서 전년도 대비 당해 년도의 목표를 수립함으로써 환경 변화를 고려하지 않는 비현실적인 목표나 이상적인 목표를 수립하는 경우가 종종 있다.

넷째, 피드백의 중요성 인식에 대한 문제이다. 진정한 BSC는 동적인 커뮤니케이션 및 피드백을 허용한다. BSC는 정성적인 평가과정을 내재하고 있어야 한다. 이러한 정성적 평가가 가능하기 위해서는 무엇보다도 기업의 전략에 대한 상호 커뮤니케이션 및 선순환적 피드백 고리가 형성되어야만 한다. 동적인 커뮤니케이션 및 피드백 고리는 또한 각 구성원들에게 전략적 목표에 대한 동기부여를 함으로써 목표 달성을 위한 자발적인 참여를 유발할 수도 있다. 하지만 BSC를 운영하는 많은 기업에서는 이러한 피드백이 전혀 이루어지지 않고 단

순히 재무적 성과의 달성 여부에만 관심을 보이고 있는 실정이다.

III. K건설의 균형성과지표(BSC)

1. 건설회사의 경영상 특성

1) 건설 산업의 특성

건설 산업은 투지에 기초를 둔 내구적인 구조물을 생산하는 기간산업으로 우리나라 GDP의 약 15%를 차지하고 있다. 노동집약적 산업이면서도 기술발전에도 불구하고 생산설비를 갖고 있지 않는 특수한 여건을 가지고 있으며, 지식을 바탕으로 창출되는 산업기반임에도 고부가치의 산업으로는 인식되지 못하고 있는 현실적 한계를 가지고 있다.

건설 산업의 특성은 크게 공급측면과 수요측면 그리고 생산 활동의 측면으로 구분할 수 있다. 먼저 공급측면에서의 특성은 다음과 같이 세 가지로 요약해 볼 수 있다.

첫째, 공급의 주문방식에서 볼 때 건설 산업은 주로 발주자의 의뢰를 통해 생산이 이루어지는 주문생산방식을 취하고 있으며, 수요자가 공급자를 선택하는 수주산업의 형태로 수요자 시장의 특성을 가진다. 둘째, 공급시설의 이동성에 있어서는 건설 산업의 생산 활동은 해당 토지에 고착되는 관계로 공급조직이 유동적이며 공사별로 이동성이 강하다. 셋째, 높은 노동의존도가 있으므로 일정 수준이상의 표준화와 정보화가 이루어진다고 해도 노동에 많이 의존하는 노동집약적인 특성을 가진다.

수요측면에서의 특성은 다음의 세 가지로 요약해 볼 수 있다. 첫째, 수요의 불안정성이 있는 관계로 건설공급 자체가 건설수요자인 발주자의 동향에 의존하게 되므로 항상 정치, 경제, 사회경제 등 여러 변수의 영향을 받기 쉽고 그래서 건설수요가 불안정한 측면을 갖게 된다. 둘째, 수요의 비정형성이 있는 이유로 특정한 수요자로부터 특별한 주문을 받아 생산하는 특징을 가지기 때문에 반복생산이나 대량생산체제의 도입이 불가능하다. 셋째, 주문생산의 측면에서 건설상품은 선판매 후생산 형태의 비교적 단순한 주문생산구조를 가지고 있다.

그리고 생산 활동 측면의 특성은 다음과 같이 네 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 중층적 생산구조가 있다. 건설시장은 생산 특성이 다른 대형 및 중소형 건설업체가 공존하고 있으며 개별적인 공사별로도 공종별로 다수의 협력업체가 참여하는 형태로 중층적 생산구조를 가지고 있다. 둘째, 경기 선행성이 있다. 건설업은 사회간접자본의 형성과 공장건설 등 선행하는 경향이 있다. 셋째로 생산의 복잡성 측면에서 건설제품은 단위 생산의 규모가 크고 초기에 큰 자본이 투입되며 제작 과정상 복합적 기술력 및 관리 기술에 의해 생산되기 때문에 생산 과정이 비교적 복잡적이다. 넷째로는 다양한 유관분야가 존재하므로 건설 산업은 종합산업으로서 다양한 분야와 연관관계를 맺고 있으며 또한 그 파급효과가 매우 크다.

2) 건설회사의 조직 및 운영의 특성

무엇보다도 건설업은 수주위주의 산업이다. 때문에 대형 생산시설의 운영이나 그 생산 방식에 대한 과학적 관리의 추구보다는 수시로 수주되는 신규공사를 어떻게 효율적으로 소화해 내며 그 조직을 신속적으로 운영할 수 있는가에 여타의 제조업과 근본적인 차이가 있다. 이러한 산업 자체에 내재되어 있는 가변적인 요소는 건설회사 경영의 전반적인 분야에 일상적인 위기관리의 형태로 포함되어 있다.

하나의 공사를 수행함에 있어서도 경영상 관리가 가능한 기술적 위험요소들부터 지반조건 및 자연재해 등에 이르기까지 예측이 상당히 불가능한 요소까지를 모두 포함하고 있다. 이러한 위험 요소를 일상적으로 관리함으로써 건설회사는 효율적인 공사의 성공을 추구할 수 있게 된다. 이와 같이 건설업 및 건설공사의 예측 불가능한 위험 요소들은 건설업의 관리수준을 효율적으로 제고하는데 걸림돌이 되어 온 점도 있으나 이점이 바로 우량 건설 회사와 그렇지 못한 회사들과의 근본적인 차이라고 할 수 있다.

3) 건설업과 위기관리의 전략적 평가

조직적인 생산시설에 기반을 두고 효율적인 생산관리와 과학적 수요예측에 근거한 경영을 하는 일반 제조업과 비교할 때 건설 회사는 수주공사별로 개별적으로 진행하고 있다. 이런 경영환경에서 공사마다 각각의 위험요소를 어떻게 관리하고 효율적인 운영하여 회사전체의 성과를 높일 것인가는 쉽지 않은 과제이다. 이때 공사마다의 단기적인 실적 즉 공사별 재무적 이익에만 집착하다 보면 새로운 위기에 도전함으로써 가질 수 있는 개인과 조직의 경험 및 지식의 축적 차원에서 미흡한 점이 발생할 수도 있다.

이러한 상황은 조직의 성과 평가측면에서 볼 때 프로세스 개선 및 인적자원 개발의 관점에서 재무적 이익에 더하여 상호보완적인 다른 관점의 성과를 평가해야만 하는 당위성을 가지게 된다. 그러므로 균형성과지표에 의한 다면적인 성과평가 방법은 그간 평가에 어려움이 있었던 건설 회사 내의 여러 기능에 대하여 보다 논리적이고 과학적인 평가의 틀을 제공하여 준다고 할 수 있다.

2. K건설의 균형성과지표(BSC) 개발

건설업의 본질적인 특성에 따른 분석을 추구하기 위하여 K건설의 주요 전략을 기반으로 K건설의 전략지도와 BSC의 평가지표와 관련된 주요 평가요소들을 제시하고자 한다.

1) 전략지도의 구축

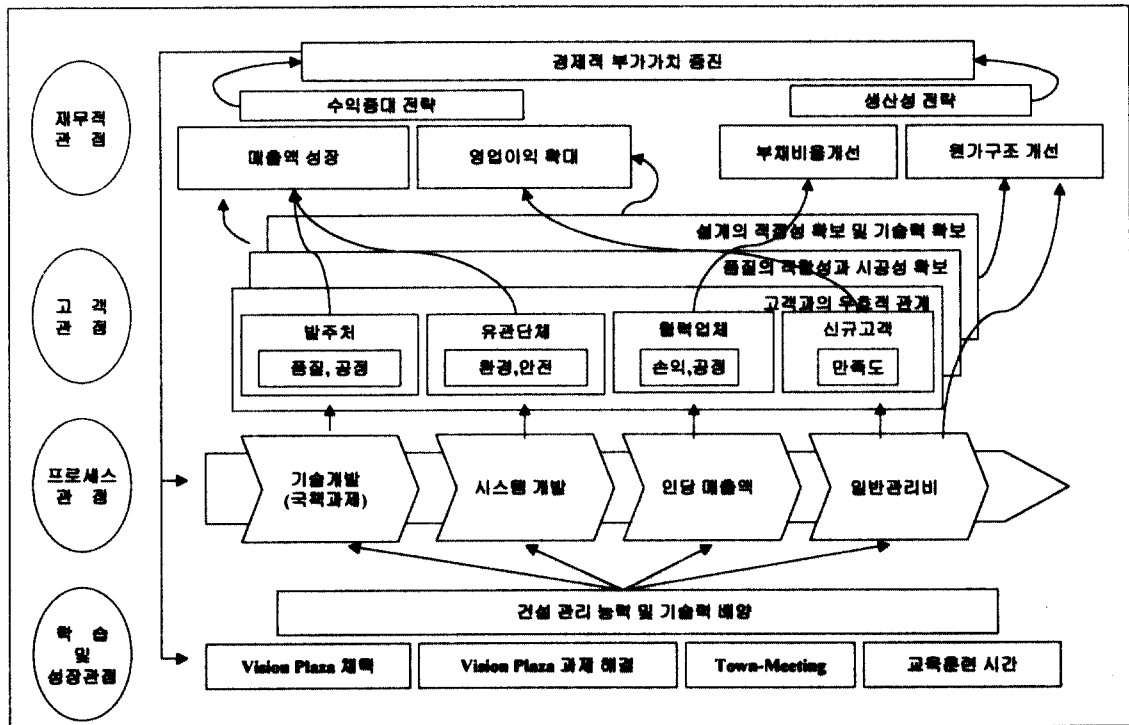
전략지도는 전략과 실행에 도움이 되는 시스템과 프로세스간의 의사소통을 원활하게 해주

는 도구로써 활용된다. 전략지도는 종업원들에게 그들 자신이 하는 일이 회사의 목표와 어떤 연관성이 있는지 명료하게 해주며, 회사가 바라는 목표를 향해 임직원들이 협조적인 분위기에서 업무가 추진되도록 도와준다. 또한 전략지도는 조직적 의사결정을 내려야 하는 경영자에게 회사의 취약점 및 상황을 직시할 수 있도록 가시적으로 보여주는 역할을 한다 (Kaplan & Norton, 2000).

기업에 있어 전략지도는 일반적으로 재무전략으로부터 시작한다. 일상적으로 기업들은 수익극대화과 생산성 향상이란 두 축을 재무전략에 활용하고 있다. 일반적으로 볼 때, 생산성 향상 전략은 성장전략보다 그 성과가 빨리 나타난다. 그러나 전략지도의 근본적인 기여는 단순히 개선된 자산 활용이나 비용절감에 의한 것이 아니라 수익성 증대를 통한 재무성과향상에 있다. 전략지도는 항상 생산성 전략과 성장 전략이란 차별적인 두 가지 목표를 성취할 수 있도록 도와준다. K건설은 수익극대화 전략으로 매출액과 영업이익 확대를 추구하고 있고, 생산성 향상을 위해 부채비율 감소와 원가구조 개선을 설정하였다.

고객관점에서 사업전략의 핵심은 독특한 제품믹스, 서비스 차별성, 고객관계, 기업 이미지 등으로 묘사되는 고객가치제안에 있다. 이러한 고객가치제안은 특정고객을 다른 경쟁자로부터 우리 기업으로 유치, 유지해서 보다 깊은 고객관계를 만들 수 있는 방법을 제시해 준다. 특히 이러한 가치제안은 고객에게 보다 나은 고객만족을 주기 위한 조직내부 프로세스와 연결시키는데 중요하다. K건설은 신규고객에 의한 신제품 매출액, 입주자 고객만족도, 홈페이지 방문수 그리고 수주액 등을 설정하였다.

[그림 2] K건설의 전략지도



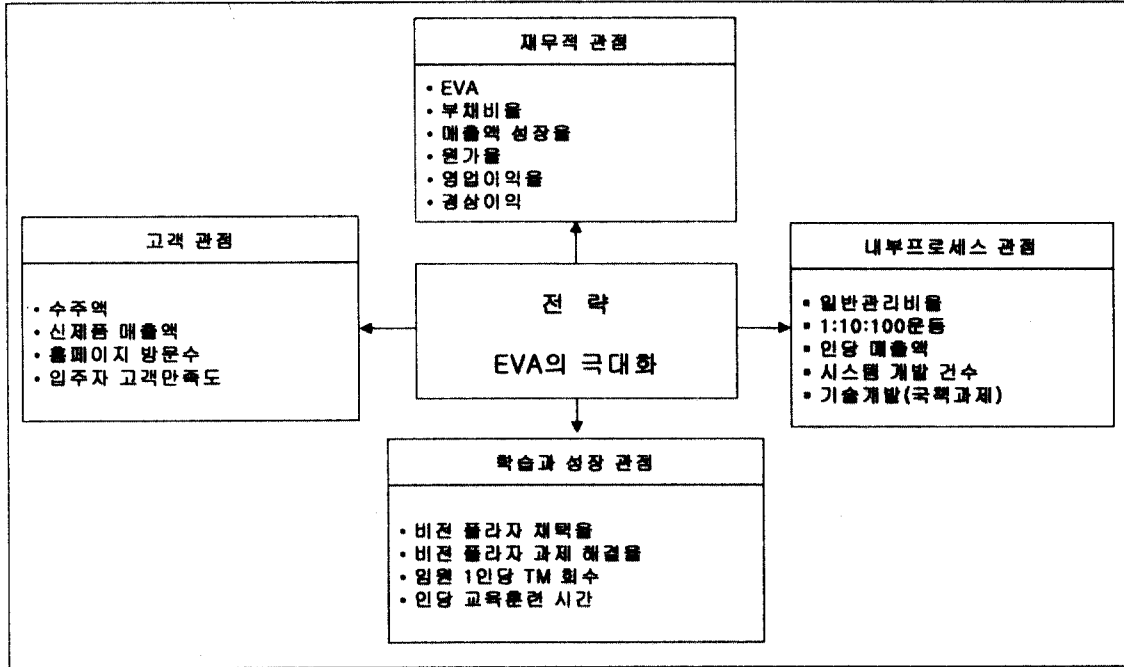
내부 프로세스의 관점은 4가지 단계를 조직 차원의 활동을 통해 밝아 나가도록 해야 한다. 첫째, 신상품, 서비스 혁신, 고객 세분화 등과 같은 방법으로 새로운 시장침투를 통해 시장을 구축하고, 둘째 기존 고객들과 보다 깊은 관계를 통해 고객 가치를 향상시키며, 셋째는 공급사슬관리, 원가, 질, 내부 프로세스에 필요한 사이클 타임, 자산 활용성, 외형관리 등을 통해 운영의 탁월성을 달성하고, 마지막으로 외부 이해관계자들과의 효율적인 관계를 구축하는 것이다. 개선된 사업 프로세스는 단기적으로 운영효율성이나 프로세스 개선을 통한 원가절감을 중기적으로는 고객관계 발전을 통한 수익 증가 그리고 향상된 혁신은 장기적인 수익 및 마진을 향상을 가져온다. K건설의 경우 이러한 관점에서 기술개발, 시스템 개발, 인당 매출액 그리고 일반관리비의 주요 관리지표를 개발하였다.

모든 전략지도의 기초는 핵심역량, 기능, 기술 그리고 전략을 지원하는 기업문화 등으로 총괄되어지는 학습과 성장측면을 들 수 있는데, 이는 전략을 수행하는데 필요한 인적자원과 정보기술의 균형을 잡아주는 역할을 한다. 특히 조직이란 결정적인 내부 프로세스, 차별적인 가치제안, 고객관계 등에서 어떻게 이러한 것들을 충족시켜야 하는가를 항상 고려하여야 한다. K건설의 경우 비전 플라자 활동을 통하여 경영혁신 과제와 관련한 체계적인 변화운동을 전개하고 있으며, 교육훈련 시간의 확대와 임원들의 Town-Meeting을 통하여 핵심역량과 문제 해결 능력을 배양하고 있다.

2) 균형성과지표의 설정

K건설의 BSC는 그룹차원에서 도입중인 BSC를 기반으로 97년말부터 1년간 BSC 도입을 검토하고 전파 교육을 실했다. 그리고 98년말부터 경영성과에 대한 평가 틀로 BSC를 본격 도입하고 있다. 그 동안 전사, 임원평가에 BSC를 이용했던 K건설은 그 대상을 넓혀 팀장급 이상에 대해서도 BSC를 통해 성과를 평가하고 있다. 아래 [그림 3]은 K건설의 BSC의 각 관점에 따른 측정지표를 제시하고 있다. 이러한 측정지표는 그룹차원의 기본적인 관리 지표를 바탕으로 사업부의 전략에 따른 측정지표를 개발하여 다시 그룹차원의 조율을 통하여 확정 된다.

[그림 3] K건설의 BSC 측정지표



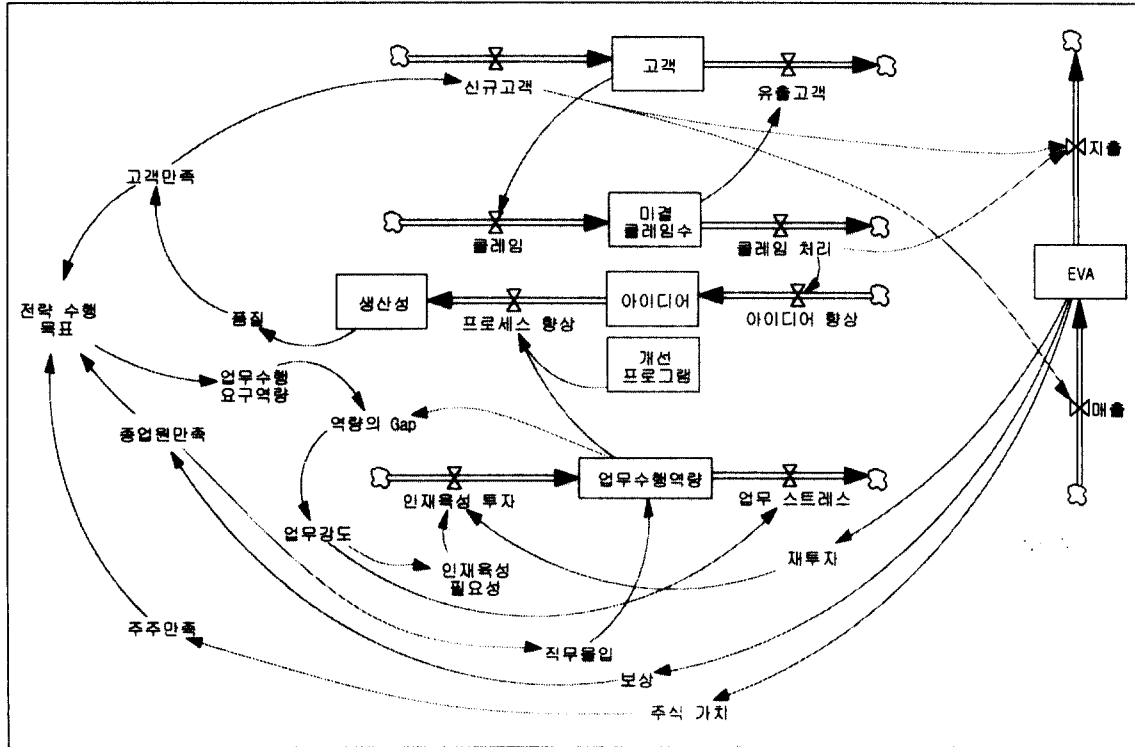
IV. 균형성과지표의 시스템 다이내믹스 분석

전략은 가설로 이루어진다. BSC의 경우 전략적 가설은 네 가지 관점을 망라하는 전략체계도의 인과관계를 통해 명확하게 밝혀진다. 하지만 가설은 단지 가설일 뿐이다. 그 타당성을 입증하기 위해서는 지속적인 검토가 필요하고, 기대했던 인과관계가 사실이 아니라는 것이 입증되면 가설은 수정되어야 한다. 따라서 전략 적용을 위해 가장 먼저 해야 할 일은 기본적인 전략 가설을 실험하는 일이다.

1. K건설의 BSC 시뮬레이션 모델

앞서 제시한 바와 같이 단순한 BSC의 전략체계도는 피드백 순환고리와 지연 현상을 통합한 것은 아니다. 그래서 시스템 다이내믹스 기법을 이용하여 기업의 전략 모델을 구축하여야 한다. 시뮬레이션 모델은 BSC보다 더 구체적이어서 100~200개의 변수가 필요하다. 상위 전략적 변수뿐만 아니라 운영수준의 변수를 포함시켜야 하기 때문이다. 이 모델은 원인 변수의 변화가 결과변수의 변화에 미치는 영향과 그 사이에 존재하는 지연 현상을 계량화했으며, 지표들 사이에 존재하는 피드백 순환고리를 명확히 하였다. 경영자들은 이 모델을 통해서 현재의 운영이 미래의 성과에 미칠 영향을 추정할 수 있다.

[그림 4] K건설의 각 관점별 시뮬레이션 모델



MIT 대학의 슬론 경영대학 연구원들은 아날로그 디바이스(Analog Devices)라는 회사에서 사용하는 BSC를 기초로 하여 다이내믹스 시뮬레이션 모델을 만들었다. 그 모델은 아날로그 디바이스가 BSC에 있는 운영수준의 측정지표의 성과향상이 재무성과의 향상으로 연결되지 않은 원인을 설명하였다(Sterman, Reppenning & Kofman, 1997).

브라운 앤 루트 에너지 서비스의 록위터 사업부는 직원의 사기와 고객만족도 사이에 그리고 고객만족도와 리드타임 사이에 상관관계가 있다는 사실을 밝혀내었다. 그래서 경영자들은 어떻게 직원의 사기가 높은 투자자본 수익률을 낳는지를 알 수 있었다. 또한 직원의 건의사항이 실제로 이행되어 해결될수록 직원의 사기가 높아지고, 이로 인해 다시 처리해야 할 일과 낭비가 줄어들고 운영비가 감소되어 투자자본수익률이 높아진다는 사실을 알았다 (Kaplan & Norton, 1996).

시어즈 백화점은 소매점에서 얻은 데이터를 이용하여 BSC에 있는 측정지표들 사이의 상관관계를 밝히기 위한 포괄적인 통계분석을 실시하였다. 그 결과 직원 교육과 사업에 대한 직원의 이해가 어떻게 총수익 증대로 이어지는지가 밝혀졌다. 예를 들면, 직원의 태도점수가 5점 향상되면 고객만족도가 1.3점 개선되고, 이는 다시 총수입을 0.5%증가시켰다. 따라서 총수입이 4% 증가한 점포에 태도점수가 5점 향상된 직원이 근무할 경우, 이 점포는 실제로 총수입이 4.5% 증가할 것으로 기대할 수 있었다. 이것은 평균에 비해 거의 15%나 높은 것이다(Rucci, Kum, & Quinn, 1998).

[그림 4] K건설의 각 관점별 시뮬레이션 모델에 선정된 각 지표들의 인과 관계와 함수식은 1차의 임원교육과 3차의 부장교육을 통한 경험과 기존 연구들의 이론적 근거를 바탕으로 설계되었다. 또한 BSC 담당자의 면담과 2년에 걸친 각 측정지표의 결과를 기준으로 작성되었다.

각 관점에 따른 모델링에서 먼저 전략은 기업이 추구하고자 하는 궁극적인 목표를 설정하는 것이 이러한 목표설정은 그 조직에 참여하는 다양한 이해관계자들의 가치를 반영해야 함으로 다차원적이고 상황적합적인 관점의 필요하다(Campbell, 1977). 그러므로 전략 수행 목표는 다양한 이해관계자 집단인 고객, 종업원 그리고 주주의 가치를 모두 충족시킬 수 있도록 수립되어야 한다.

일단 전략적 수행 목표가 수립되면 종업원들에게 업무수행 요구량과 종업원의 업무수행 역량에 따라 역량의 차이가 발생하게 된다. 결국 업무 강도가 증가하게 되면 인재육성의 필요성이 증가 할 것이고 더 많은 인재육성 투자가 이루어져 종업원의 업무 역량은 증가하게 된다. 이는 학습과 성장의 관점에서 본 바와 같이 단기적인 기업 성과를 향상시키기 보다는 장기적인 측면을 고려해야 할 것이다. 단기적으로 기업 내부 프로세스의 향상을 개선할 수 있는 계기를 마련하게 된다. 여기에서 인재육성 투자량은 교육훈련 시간에 의하여 측정되었다.

내부 프로세스 관점은 종업원의 학습 및 성장으로 좋은 아이디어로 인해 프로세스 향상과 개선 프로그램의 제시로 생산성이 올라가게 될 것이다. 생산성은 일반적인 측정 방법인 인당 매출액으로, 개선 프로그램은 시스템 개발 건수나 기술개발 건수에 의하여 측정되었다. 결과적으로 생산성의 향상은 고객의 만족을 추구하게 되면, 새로운 신규고객의 유입을 증대시킬 것이다.

고객 관점에서 품질에 만족한 고객이 새로운 신규 고객의 유입에 영향을 미치는 시기는 즉각적인 반응보다는 다소 지연 현상이 발생할 것이다. 고객만족도는 신상품 개발을 위한 아파트 거주자의 만족도 조사에 의하여 제시되었다. 고객의 수가 증가함에 따라 클레임에 대한 요구도 많아 질 것이다. 반면에 재무적인 성과 역시 증가하게 될 것이다.

재무적 관점은 그 기업이 추구하고자 하는 경제적 부가가치를 통하여 평가될 것이다. 고객의 증가는 매출의 증가를 가져오고 또한 내부 프로세스와 신규 고객 유치를 위한 마케팅 비용으로 지출 될 것이다. 재무적 관점은 회계 원칙에 따른 인과관계로 모델을 설정하였다.

일반적으로 많은 기업의 BSC는 재무적 관점에서 최종적인 결과를 제시하고 있다. 하지만 본 연구에서는 피드백의 중요성을 인식하기 위해 순환 고리를 형성하게 된다. 일단 전략적 기업 경영을 위해서는 인재 육성에 대한 재투자가 필요하다. 종업원들에 대한 적절한 보상 수준은 종업원들에게 동기부여를 제공함으로써 직무몰입의 증대를 가져오고, 결국 종업원의 업무수행 역량은 증가하게 된다. 또한 재무적인 성장은 주식가치의 증대를 가져옴으로써 주주의 만족도 추구할 수 있는 것이다.

2. 시스템 다이내믹스 시뮬레이션의 기대효과

시스템 다이내믹스 시뮬레이션 모델의 첫 번째 이점은 상이한 전략들이 사업에 미치는 역동적 영향을 평가할 때, 각 사업단위 중역들 사이에서 수행되는 미래 지향적인 토론 내용으로부터 출발한다는 것이다. 이로 인해 공식적인 분석 모델을 통해 전략에 대해 토론함으로써 회의시 객관성을 유지할 수 있다. 경영자들은 전략으로부터 가치가 창출되는 경로를 보다 잘 이해할 수 있었고, 전략적 대안을 충분히 평가한 후 새로운 투자와 이니셔티브에 조직의 자원을 투입할 수 있다. 최고경영자는 이 모델을 통해 사업단위가 미래의 기업 가치를 향상시키는데 기여할 수 있는 영역을 파악할 수 있다. 경영자가 새로 취임할 경우는 그가 시뮬레이션 모델을 기반으로 업무를 수행함에 따라 회사의 기본적인 사업 모델을 익히는데 시간을 절약할 수 있는 효과도 생긴다.

둘째, 그 모델은 가치를 위한 주요 운영상의 동인을 명확하게 한다. 성과의 80%를 이끄는 20%의 원인변수가 모델에 의해서 확인 되었다. 경영자들은 주요 운영변수들 사이의 피드백 관계와 지연 현상을 이해하게 된다. 또한 시뮬레이션 모델은 전략적 자원과 사업단위의 전략 목표사이의 상호 의존관계를 명확하게 이해할 수 있도록 한다.

셋째, 시뮬레이션 모델은 1년에 한 번 수행되는 기획 및 예산 수립 프로세스를 지속적으로 수행될 수 있게 도움을 준다. 긴급사태 혹은 사업기회나 위험이 닥칠 때 변수를 모의적인 모델 내에 재설정해서 이러한 위기 상태의 충격을 평가할 수 있는 것이다. 또한 모델을 설계하는 과정에서 기존에는 관리되지 않았던 성과동인을 발견하게 된다.

V. 결 론

BSC는 전사 전략을 지원할 수 있는 운영 전략을 설정하고 이 전략을 달성하기 위한 성과동인들을 인과관계에 따라 추출하는 과정과 시스템적인 사고방법에 따라 성과동인들간의 동태적인 관계를 규명하는 과정을 통해서 성과동인간, 조직간, 장단기간에 발생할 수 있는 상충관계를 고려할 수 있다. 또한 이러한 과정을 통해서 문제를 구조적으로 이해할 수 있게 됨에 따라 조직원들의 학습 능력을 향상시킬 수 있고, 공동의 노력으로 성과를 내는 팀들 상호간의 이해 정도를 높일 수 있는 계기가 마련될 것이다. 또한 성과동인들간의 상충관계에 대한 고려는 경영자들이 올바른 의사결정을 할 수 있도록 유도하는 역할도 하게 된다. John Kotter(1996)는 어떠한 과정을 거쳐 최고위층에서 변화가 시작되는지를 리더들이 취하는 세가지 행동 즉, 위기감 조성, 변화 혁신팀의 구성, 비전과 전략개발을 통하여 설명하고 있다. BSC를 통한 전략적 기업경영을 성공하기 위해서도 조직의 리더들은 이러한 노력을 필요할 것이다.

그러나 무엇보다 BSC가 성공적으로 기업에 정착하기 위해서는 전 조직 구성원이 의지를 갖고 기업 전반의 성과 향상을 위하여 동참하고자 하는 의식개혁이 필요하다. 특정 부서만

의 성과향상은 부분적인 최적화를 추구하며 이는 전반적인 최적화에 걸림돌이 될 수 있다. 조직은 가장 약한 프로세스보다 더 강할 수는 없다. 부서나 팀, 그리고 조직 구성원들의 동시적인 성과 향상만이 조직의 성과 향상을 가장 빠르게 이룰 수 있는 길인 것이다. 조직은 모든 구성원들이 목표와 목표달성방법에 있어 공유된 이해와 주인의식을 가질 때만 변화하고 진보할 수 있다. BSC는 기업의 비전과 전략을 전 구성원에게 의사소통하고 이의 달성 노력을 연계된 행동으로 구체화시킬 수 있는 새로운 경영 패러다임으로서의 가치가 있는 것이다.

【참고문헌】

- Campbell, J.P., 1977. "On the Nature of Organizational Effectiveness," in Goodman, P.S. & Pennings, J.M. (ed.), *New Perspectives on Organizational Effectiveness*, San Francisco: Jossey-Bass, pp. 13-55.
- Charan, R. & Colvin, G. 1999. "Why CEO's Fail", *Fortune*, 21 Jun.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 1992. "The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance", *Harvard Business Review*, Jan-Feb.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 1993. "Putting the Balanced Scorecard to Work", *Harvard Business Review*, Sept-Oct.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 1996. "Using the Balanced Scorecard as a strategic Management System", *Harvard Business Review*, Jan-Feb.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 1996. *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press, Boston, Mass.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 2000. "Having trouble with Your Strategy? Then Map It", *Harvard Business Review*, Sep-Oct.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 2001. *The strategy-focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Harvard Business School Press, Boston, Mass.
- Kiechel, W. 1982. "Corporate Strategists under Fire", *Fortune*, 27 Dec.
- Kotter, J. 1996. *Leading Change*, Boston: Harvard Business School Press.
- Rucci, A.J., Kum, S.P. & Quinn, R.T. 1998. "The Employee-Customer-Profit Chain at Sears", *Harvard Business Review*, Jan-Feb.
- Sterman, J.D., Repenning, N. & Kofman, F. 1997. "Unanticipated Side Effects of Successful Quality Improvement Program: Exploring a Paradox of Organizational Improvement", *Management Science*, 4, No. 2, pp. 503-21.
- Yoon, Joseph Y.K. 2000. "Building Dynamic Balanced Scorecard with System Dynamics Approach", 춘계학술발표대회, 한국인사조직학회.