

BSC 를 이용한 지식경영 성과측정 방법에 관한 고찰

노 규 성* • 윤 재 희◇

A Study on the Methodology to evaluate the Performance of Knowledge Management using Balanced Scorecard

Noh Kyoo Sung* • Yoon Jae Hee◇

Abstract

최근 조직에 지식경영을 도입해야 할 필요성이 강조되고, 이를 도입하고자 관심을 갖고, 도입 중에 있는 조직들이 점차 증가하고 있다. 그러나 지식경영의 도입은 지속적인 구축과정을 필요로 한다. 또한 이러한 지식경영을 도입하였을 때 과연 조직은 어떠한 성과를 얻을 수 있을까라는 점에 많은 질문을 갖게 된다. 따라서 지식경영을 도입함으로써 조직이 어떻게 변화하며, 궁극적으로 조직의 성과를 어떻게 측정해야 할 것인가는 중요한 사항이다.

이에 본 연구에서는 최근 그 유용성이 강조되는 BSC 관점에서 점진적 지식경영 방법론에 토대를 둔 파일럿 영역단위의 접근에 기반한 산업별 조직의 가치활동의 가중치를 평가해 봄으로써 효과적인 지식경영의 성과측정 방법에 대한 지침 모델을 고찰해 보았다.

Key words: 지식경영, 성과측정, BSC(Balanced Scorecard), 가치사슬(Value chain)

1. 서론

1.1 연구의 목적 및 배경

최근 조직에 지식경영을 도입해야 할 필요성이 강조되고, 이를 도입하고자 관심을 갖고, 도입 중에 있는 조직들이 점차 증가하고 있다. 그러나 지식경영의 도입은 한 번의 구축과정을 통해 달성되는 것이 아니며, 지속적인 구축과정을 필요로 한다. 또한 이러한 지식경영을 도입하였을 때 과연 조직은 어떠한 성과를 얻을 수 있을까라는 점에 많은 질문을 갖게 된다.

따라서 지식경영을 도입함으로써 조직이 어떻게 변화하며, 궁극적으로 조직의 성과가 어떻게 달라지는가를 측정함으로써 그 효과를 파악할 수 있게 되고 보다 의미 있는 지식경영을 도입할 수 있게 된다.

지식경영의 성과를 측정할 수 없다면 지식경영에 대한 투자타당성을 판단할 수 없을 뿐 아니라 효과적인 투자에 많은 어려움에 봉착하게 된다. 이렇게 되면 기업의 경쟁력 향상 및 기업 우위를 얻기 위한 기업의 가치 증진 방안으로서 지식경영은 그 의미가 퇴색될 수 있으며, 성공적인 지식경영 구축에 많은 장애가 될 수

* 선문대학교 사회과학대학 경영학부 교수

◇ 한국능률협회컨설팅 선임연구원/올랩컨설팅 파트너 컨설턴트

있다.

따라서 지식경영의 성과측정을 제대로 하기 위해서는 이를 위한 명확한 모델이 요구된다.

1.2 연구의 범위 및 방법

현재까지 지식자산의 측정, 지식가치의 측정에 대한 연구는 다소 활발한 편이나 지식경영에 대한 성과측정 분야에 관한 연구는 아직 미미한 편이다. 그 이유는 지식경영의 도입이 전사적인 수준에서 논의되고 있어 매우 광범위한 특성을 가지고, 지식경영 성과를 포함한 기업의 성과가 혼재되어 산출된다는 점 때문에 이를 구분해서 측정하기란 매우 힘든 작업이기 때문이다. 지식경영 성과측정 방법이 필요한 그 이유는 크게 다음 2가지로 정리할 수 있다.

첫째, 지식경영 성과측정 수단의 미비로 경영자들은 지식경영의 성과를 파악하기 원하나 재무중심으로 되어 있는 기존의 측정 지표들로서는 파악할 수 없다. 즉, 재무적 성과 지표는 여러 활동의 종합적 결과로서 나타나기 때문에 이같은 성과가 지식 경영 등 어느 투자 활동에 의한 것인지 파악이 되지 않으므로 이에 따라 기업의 매출이나 이익에 변동이 발생해도 그 요인이 무엇인지 제대로 파악할 수 없고, 지식경영 투자 활동에 대해 의사결정을 하기가 어렵다. 따라서 지식경영 실행의 효율성과 지속성을 위해서도 지식경영 성과를 측정할 수 있는 새로운 방법의 개발이 필요하다.

둘째, 지식경영 성과측정 방법의 표준화 결여로 기업은 지식경영의 성과를 측정할 표준화된 방법이 없기 때문에 자사의 특성에 맞는 새로운 수단을 개발해야 한다. 아직까지 기존의 회계 제도와 같은 표준화된 지식경영 성과측정 방법이 없다. 따라서 현재 지식경영을 도입하고 있는 기업들 중 일부는 자신의 사업 특성에

적합한 방법을 개발하여 그 성과를 평가하고 있다.

이에 본 연구에서는 조남재, 노규성(1998)의 연구에서 제시된 점진적 지식경영 도입 방법론에 입각하여 지식경영 추진 영역별로 지식경영의 성과측정을 위한 적용모델을 제안하고자 한다. 또한 최근 그 유용성이 인정되고 있는 Kaplan & Norton의 BSC(Balanced Scorecard) 모델을 중심으로 한 성과측정 방법에 관하여 고찰해 보고자 한다.

2. 문헌연구

2.1 BSC 평가모형

(1) 지식경영 성과평가 방법론: BSC

컨설팅 회사인 르네상스 솔루션(Renaissance Solutions)의 노튼(Norton) 박사와 하버드대학의 캐플런(Kaplan)교수는 기업이 단기적인 업적과 장기적인 생존을 유지할 수 있도록 하는 ‘균형 잡힌 성과측정기록표(Balanced Scorecard: BSC)’라는 새로운 평가시스템을 개발하였다. BSC는 균형적 설계요인을 고려하여 계층별 평가지표를 다음과 같은 네 가지 관점, 즉 재무, 고객, 내부 프로세스, 학습과 성장 관점으로 구분하였다.

가. 재무관점

재무 평가지표는 이미 수립된 전략의 이행 결과로 나타나는 최종 산출물이므로 기업의 비전은 궁극적으로 재무 관점의 성과를 통해 달성된다. 일반적인 재무 평가지표로는 영업이익과 자본수익률을, 최근에는 경제적 부가가치, 현금흐름 등이 많이 사용되고 있다. 이 여러 종류의 재무 평가지표 가운데 ‘어떤 재무 평가지표를 사용할 것인가’를 결정할 때에는

각 기업이 속해있는 산업의 라이프사이클을 고려해 보아야 한다.

나. 고객관점

조직의 비전과 전략은 재무 성과를 통해 달성되며, 이 재무 성과는 고객을 통해 달성되므로 구체적인 고객 관점 목표가 세워져야 한다. 이를 위해 기업이 선택한 목표고객과 세분화 시장을 파악하고, 또 해당 목표고객과 시장에서 기업의 성과를 파악하기 위해 고객만족도, 고객 충성도, 신규고객 확보율, 기존고객 유지율, 고객별 수익성 등과 같은 핵심고객평가지표를 사용한다. 또한 목표 고객과 세분시장에 대하여 고객충성도와 만족도 등 핵심고객평가지표의 성과를 생성하고 증진하기 위해 제공되어야 할 제품이나 서비스의 주요 속성 즉, 고객가치속성을 측정하여야 한다.

다. 내부 프로세스 관점

재무관점과 고객관점에서 평가지표가 공식화된 이후, 경영층은 내부 프로세스 관점에서 주주 및 고객목표를 달성하기 위해 반드시 탁월해야 하는 핵심 프로세스를 파악한다. 이후 주주 및 고객 목표를 달성하기 위한 핵심 프로세스의 핵심역량과 핵심성공요소를 파악하고 이를 측정하기 위한 평가지표를 원가, 품질, 시간 측면에서 개발한다.

라. 학습과 성장 관점

학습과 성장 관점은 다른 세 가지 관점에서 수립한 목표를 성취할 수 있도록 하는 조직 하부구조를 제공하며 종업원 역량, 정보기술 인프라, 조직문화(동기부여, 권한이양) 수준을 평가한다.

(2) 기존의 성과평가시스템과 BSC의 차이점

BSC는 재무 평가지표와 비재무 평가지표를 조합하는 단순한 차원을 넘어 다음과 같은 특징을 갖는다.

첫째, 네 관점의 평가지표들간에 인과관계가 있어야 한다.

원인과 결과에 대한 일련의 가설이기 때문에 성과평가시스템은 적절하게 전략을 관리할 수 있도록 목표간에, 그리고 평가지표간에 인과관계가 있어야 하는 것이다.

둘째, 바람직한 성과평가시스템은 내부 프로세스와 고객 서비스 및 제품의 개선이 어떻게 재무적 성과의 개선을 가져오는지 명확하게 기술할 수 있어야 한다.

즉, 평가지표간의 인과관계는 재무 성과목표로 최종 귀속되어야 한다.

셋째, 결과 평가지표와 동인 평가지표가 균형을 이루어야 한다.

동인 평가지표가 없는 결과 평가지표는 어떻게 결과가 달성되는지를 설명할 수 없고, 성공적으로 전략이 이행되는지를 사전에 제시하지 못한다. 반대로 결과 평가지표가 없는 동인 평가지표는 단기적인 프로세스의 개선을 가져올 수는 있지만, 이것으로 말미암아 고객이 얼마나 증가하는, 궁극적으로 재무 성과가 얼마나 향상되는지를 밝혀내지 못한다.

넷째, 평가지표는 조직의 행동과 프로세스를 변화시킬 수 있어야 한다.

따라서 각 평가지표는 바람직한 성과를 가져올 수 있도록 변화관리 프로그램과 반드시 연결되어야 한다. 이 프로그램을 통해 어떻게 성과목표가 달성되는지 각 구성원들이 이행할 수 있어야 하기 때문이다.

BSC는 다음과 같은 네 가지 조건을 갖출 때 비로소 바람직한 평가지표가 된다고 할 수 있으며[갈렙 앤 컴퍼니, 1999], 이것이 비로 BSC와 기존의 성과평가시스템을 구별하는 차이라고 할 수 있다.

- 인과관계(Cause & Effect Relationship): 전략적 목표는 전략을 나타내는 인과관계 사슬 내 일부분이 되어야 함.

- 재무평가로의 귀속: 재무평가지표로 귀속: 선정된 모든 지표는 궁극적으로 재무결과치와 연계될 수 있어야 함.

- 결과 평가지표와 동인 평가지표: (Performance Driver): 결과평가지표와 동인평가지표: 지표는 결과 평가지표와 동인 평가지표(performance driver)간에 균형을 이루어야 함.

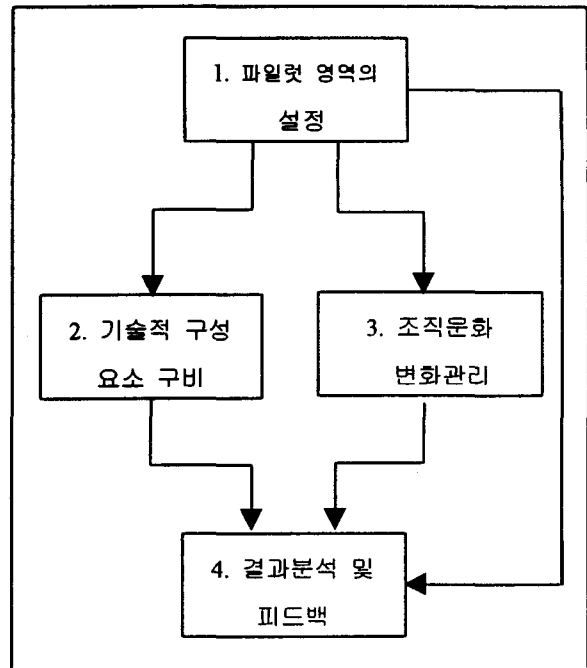
- 변화를 창조하는 지표: 변화를 창조하는 지표: 지표는 조직의 행동과 프로세스를 변화시킬 수 있어야 함.

2.2 점진적 지식경영 도입 방법론

지식경영이나 지식관리시스템은 조직 전체적으로 일시에 도입하기가 어렵다.[조남재&노규성, 1998] 따라서 주요성공요인이나 고려사항을 근거로 1차적인 도입대상(즉 pilot 영역)을 선정하여 도입하고, 제 2, 제 3의 Pilot 영역으로 확장하는 단계적 접근법이 효과적, 효율적인 지식경영 도입 방법론일 것이다.

지식경영의 도입을 위한 점진적 접근법은 파일럿(pilot) 영역 설정, 기술적 구성요소 구비, 조직문화 변화관리, 결과분석/피드백이라는 4가지 과정을 갖게 된다.[조남재&노규성, 1998] 이에 대한 사항을 살펴보면 다음과 같다.

<그림 1> 지식경영 도입 방법론의 개관



[자료원: 조남재&노규성, 1998]

(1) 파일럿 영역(Pilot area) 설정

조직내의 지식관리시스템은 한꺼번에 전사적인 시스템으로 구축될 성질의 것이 아니다. 전사적 차원의 지식관리시스템을 도입하고자 할 경우 막대한 투자비용과 인력을 필요로 하는 반면, 그 성과는 즉각적으로 나타나는 것이 아니므로 한꺼번에 추진한다는 것은 매우 위험한 일이 아닐 수 없다. 따라서 성공적인 지식경영을 위해서는 먼저 그 효과가 큰 부문을 대상으로 파일럿 시스템을 도입할 필요가 있다. 파일럿 시스템을 도입할 대상영역을 선정할 때에는 전략, 조직구조/프로세스, 문화, 보유기술, 사람 등의 경영적 및 기술적 요인과 상호작용을 고려하여야 한다. 이상의 다섯 가지 요인에 대한 내용을 토대로 성공가능성이 높은 영역을 파일럿 영역으로 선정하는 것이 좋을 것이다. 이때 파일럿 영역을 선정하는 기준은 상황에 따라 다를 수 있으나, 대체로 다음과 같은 요인들을 선정기준으로 삼을 수 있다.[노

규성, 1999]

- 지식의 중요도
- 업무의 공유 정도(지식의 중복성)
- 문제해결시 어려움을 느끼는 정도
(문제해결과정의 복잡성)
- 정보 공유로부터 얻는 이익의 정도
- 대상 직원의 지식공유에의 참여 정도

이상의 여러가지 기준과 요소를 고려하여 1차적인 파일럿 영역이 선정되었으면, 그 영역의 지식에 대한 관리시스템 개발 프로젝트를 진행시키게 된다.

(2) 기술적 구성요소 구비

두 번째 단계는 기술적 요소를 구비하는 일을 추진하는 단계이다. 효율적인 지식관리시스템은 정보기술 인프라의 뒷받침에 의해 가능해지기 때문이다. 기술적 인프라는 지식창출 지원 기술, 지식정장 지원 기술, 지식공유/협력 작업 지원 기술, 지식검색 지원 기술 등의 기술로 구성되어 있다.

(3) 조직문화 변화관리

체계적인 지식관리를 위한 정보기술 기반의 시스템이 준비되면, 조직은 지식공유와 창출을 원활하게 하는 문화를 정착시켜야 한다. 조직문화를 바꾸기 위해서는 앞에서 설정한 파일럿 영역에 초점을 맞추어 변화를 추진하되, 단계적인 변화관리가 필요하다. 그 단계는 조직변화, 문서 재정의, 교육 및 홍보, 보상시스템 수정, 휴먼 네트워크 활성화 등의 과정을 통하여 이루어진다.[조남재&노규성, 1998]

(4) 결과분석/피드백(feedback)

지식경영을 도입했을 경우 어떤 효과를 보고 있는지는 궁금한 사항이 아닐 수 없다. 먼저 지식경영시스템의 사용정도와 직원들의 지식경영시스템에 대한 태도나 성향을 평가하는 것이 필요하다. 그리고 결과는 항상 원래의 시스템으로 피드백 되어야 할 것이다. 즉, 지식의 가치를 유지하기 위해서 계속적인 보수계획을 수립, 시행하여야 한다. 또한 시스템 구축에 관련된 내용과 사용실태에 대한 사례를 전사적으로 공유하는 것은 지식경영 문화의 확산에 긍정적인 기여를 할 것이다. 그런 다음 2차, 3차의 파일럿 영역을 선정, 지식관리시스템을 확산시켜 나간다.

2.3 지식경영 성과측정 방법

최근 지식경영을 도입하는 기업들이 증가하고는 있으나 이에 대한 성과를 측정하는 방법이나 적용사례는 아직 없다고 볼 수 있다. 그러나 기업의 지식자산에 대한 측정방법으로는 스칸디아사의 측정방법, Kaplan & Norton의 BSC 등이 이용되어 왔다.

따라서 본 연구는 이들 지식자산(지적자본)에 대한 평가방법을 살펴봄으로써 지식경영의 성과측정 방법의 아이디어를 구하고자 한다.

금융보험기업의 지식자산 평가 방법의 예로써, 스칸디아사는 자산의 재무적 성과를 높이기 위한 성공요소로서 고객과의 지속적이고도 친밀한 관계 유지(고객 관점), 효율적인 업무 프로세스(프로세스 관점), 혁신 및 사업 기회의 창출(혁신 및 개발 관점), 지도력/동기부여/권한이양의 정도(인적자본의 관점) 등이라고 보았다. 이러한 요소들은 모두 지적자산으로서 스칸디아사가 개선해야 할 비재무적 목표들이며, 동사는 이 목표들을 측정할 다양한 지표들을 100개 가까이 개발하였다.

스칸디아사가 개발한 많은 측정지표들을 정리하면 다음 <표>와 같다.

Kaplan & Norton의 BSC는 재무지표 외에 고객들이 우리 회사를 어떻게 보는가(고객 관점), 우리 회사는 어떤 점에서 탁월해야 하는가(내부 프로세스 관점), 우리 회사는 지속적으로 가치를 개선하고 창출할 수 있는가(혁신 및 학습 관점)라는 무형적인 관점에서 기업 성과를 평가하는 방법을 제시한다.

이 BSC는 무형적인 관점별로 각각의 목표를 설정하고 그 달성 정도를 세부 지표에 의해 측정할 것을 제안한다. 이들 세부 지표는 바로 기업들의 무형적인 능력인 지적 능력의 상태를 표현한 것으로 지식경영을 통해 얻고자 하는 성과라고 할 수 있다.

BSC를 활용한 기업의 지식자산 성과측정 방법의 예로써, 유수의 반도체 업체인 AMD(Advanced Micro Devices)사와 수중 엔지니어링 및 건설 분야에서 세계 일류인 회사인 록워터(Rockwater)사의 비재무적인 목표와 그 측정지표를 정리하면 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 지적자산 측정방법의 예

| 구분 | 스칸디아사 (금융보험) | BSC 활용 업체 | |
|----------|---|--|--|
| | | AMD사(반도체) | 록워터사(엔지니어링) |
| 지식 자산 측정 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 고객관계 유지 <ul style="list-style-type: none"> -상실 고객수 -고객 등급 -고객 방문일 수 -고객의 정보기술 이해율 ■ 프로세스 효율화 <ul style="list-style-type: none"> -관리 비용/총수입 -무오류 관결 계약수 -직원 정보기술 이해율 ■ 혁신/사업기회 창출 <ul style="list-style-type: none"> -직원 만족지수 -방법/기술 정리 시간 비율 -훈련시간 비율 -개발시간 비율 ■ 인적자본 개발 <ul style="list-style-type: none"> -지도력 지수 -동기부여 지수 -권한이양 지수 -직원 이직률 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 고객기반 강화 <ul style="list-style-type: none"> -적시 납기 -리드 타임 -일정계획 달성률 ■ 핵심사업 프로세스 효율화 <ul style="list-style-type: none"> -해이퍼 제작/조립/검사 -신제품 개발 -공정기술 개발 ■ 조직학습 강화 <ul style="list-style-type: none"> -리드타임 목표 개선율 -프로세스별 수율 목표 개선율 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 고객기반 강화 <ul style="list-style-type: none"> -가격 지수 -고객 순위 조사 -고객 만족도 ■ 프로젝트 추진 효율화 <ul style="list-style-type: none"> -잠재고객과의 신 프로젝트 논의시간 -입찰 성공률 -계약업 -확전/순실 관리 -프로젝트 종료 주기 ■ 혁신 및 학습 강화 <ul style="list-style-type: none"> -신서비스의 창출 수익 비중 -운영지표 개선지수 -스텝 태도 조사 -종업원 제안건 수 |

이상의 사례연구를 통하여 지식경영의 성과측정 방법을 모색하기 위한 다음 2가지의 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 기업들은 지식경영 도입시 목표를 명확히 수립하고 목표 달성도를 측정할 수 있는 지표도 함께 개발하여 한다. 그래야 조직원들에게 지식경영의 일치된 추진 방향과 지향해야 할 과업을 정확히 인식시킬 수 있다. 또한 지식경영의 투자 내용, 규모, 범위 등과 관련하여 신속한 의사결정이 가능해 질 것이다.

둘째, 유명해야 할 목표는 자사의 발전에 핵심적인 비재무적 목표이어야 하고, 이를 측정할 최소한의 세부 측정지표를 개발해야 한다.

지식경영은 기업의 성과 및 가치를 향상시키는 데 가장 필요한 무형적인 능력을 강화하는 것이므로 이를 위한 비재무적 목표의 규명이 선행되어야 한다. 또한 비재무적 목표는 측정하기가 쉽지 않기 때문에 측정에 시간과 비용의 낭비를 줄이고 혼란을 방지하기 위해 측정지표는 필요 최소화 원칙을 준수해야 한다.

3. BSC를 이용한 성과측정 방법 모색

지식경영이란 지식에 기반을 둔 경영이라 할 수 있을 것이다. 따라서 이의 성과를 측정한다는 것은 지식경영의 질적, 양적 수준이 어떠한가를 측정하고, 확보한 지식의 질적, 양적 수준 및 그 가치를 측정하고, 이러한 지식을 기반으로 이루어진 경영활동상의 부가 가치를 측정하는 것이라 할 수 있다. 다시 말해서 지식기반의 경영활동을 통하여 얻게 되는 부가적인 성과를 측정하는 것이다.

그러므로 이러한 부가 성과가 어느 정도인가를 측정한다면 이것이 지식경영 성과측정이란 할 수 있을 것이다. 그렇다면 지식경영 성과측정 방법으로는 어떠한 것이 있을까?

지식이란 지적자본에 해당하며, 지적자본에 대

한 가치를 측정하는 곧 지식경영의 가치 즉, 그 성과를 측정하는 것이라 할 수 있다.

지식경영의 성과측정을 위해서는 다음 2가지 방법이 반드시 고려되어야 한다.

첫째, 지식경영의 성과를 평가하고자 하는 기업은 우선 지식경영 도입으로 직접 달성하기를 원하는 주요 목표들을 비재무적 지표로 명확히 표현해야 한다.

총체적인 기업 활동의 결과로서 최종적으로 나타날 재무적 성과를 높일 수 있도록, 지식경영으로 달성할 무형의 비재무적인 주요 목표를 자사의 사업이나 문화적 특성에 맞도록 규명해야 한다. 예컨대, 시장에서의 기술 리더쉽 유지가 자사 발전의 핵심 요소인 회사는 지식경영의 한 가지 목표를 '차세대 기술 개발까지의 소요시간 단축'으로 설정하고 그 변동을 체크하여 지식경영의 성과를 평가할 수 있다.

둘째, 지식경영의 성과를 평가할 비재무적 지표들은 현재로서는 스칸디아사나 균형성과표를 도입하고 있는 기업을 참고로 하면 개발이 가능하다.

국제 금융그룹인 스칸디아사의 지적자본 네비게이터는 기업의 성과 및 가치를 높이기 위해서 고객, 관리 프로세스, 인적자본 개발의 관점에서 자사가 증가시켜야 할 지적자산, 즉 비재무적 목표를 측정하였다.

Kaplan & Norton이 개발한 균형평가표는 기업의 성과 및 가치를 높이기 위해 고객, 내부 프로세스, 혁신 및 학습의 관점에서 달성해야 할 비재무적 목표와 그 측정 지표를 제시하고 있다.

BSC는 Kaplan & Norton에 의해 1990년에 개발되었다. 이들은 회사를 분석하는 데에 재무제표 뒤에 숨겨진 이면의 것에 관심을 가지게 되었고 이에 대한 연구의 결과로 **Balanced Card**를 고안했다. BSC는 회사가 전략적 목표를 향해 움직이고 있는가를 측정하기

위해 고객, 내부경영과정, 학습과 성장, 재무제표를 이용한다.

이 방법은 회사의 비전과 전략을 실행 목표로 전환시킨 후 그 실행 목표를 직원들이 얼마나 달성했는가를 실무진들이 볼 수 있게 하는 커뮤니케이션 시스템이다. 회사는 4개 부문, 즉 고객만족, 내부경영과정, 학습과 성장, 재무 각각에 대해 세부 전략적 목표를 수립한다. 예를들면, 고객만족에 관련한 가치는 서비스 요구의 수와 지속, 상품의 반환율, 취소된 계약, 되풀이된 주문, 회수율 등으로 측정한다. 실제 달성치와 설정 목표를 비교, 목표달성 여부를 확인하고 향후 계획을 수립한다.

4. 지식경영 성과측정을 위한 BSC 모델 적용 방안

4.1 BSC 모델 적용방안

지식경영 성과측정 방법으로 최근 지식자산 측정에 그 유용성이 인정되는 BSC를 활용할 수 있다. 조직 전체적으로 지식경영에 대한 성과측정에 많은 어려움이 있으므로, 명확한 범위 설정을 하고 그에 대한 성과측정의 틀로서 BSC 모델을 적용하는 것이 요구된다.

조직의 전사 활동을 한 눈에 나타내는 가치 사슬 모형의 각 구성 활동들을 BSC 관점으로 사상(mapping)시켜 보면 어떠한 산업의 어떠한 활동이 BSC 모델의 어떠한 관점에 어느 정도의 관련성 정도를 갖는가를 파악할 수 있다.

따라서 지식경영을 도입하기 전과 도입 후에 조직의 핵심역량에 해당하는 활동을 중심으로 그 명확한 범위 설정을 하여 그에 대한 성과측정 지표를 BSC의 관점별 그 관련성 정도를 가중치화하여 적용함으로써 많은 경영자들이 요구하는 지식경영의 성과 정도를 보다 명확하게 계량화하여 측정해 볼 수 있게 된다.

또한 이러한 계량화된 지식경영의 성과측정을 통하여 지속적인 개선활동을 체계적인 변화 관리 프로그램을 갖고 진행해 갈 수 있게 되어, 결과적으로 조직에 성공적인 지식경영의 도입이 이루어지고 궁극적으로 학습조직(learning organization)화 할 수 있으며, 높은 경쟁우위를 확보할 수 있는 핵심역량을 극대화할 수 있게 된다.

4.2 점진적 지식경영 방법론에 따른 성과측정 방안

지식경영 도입은 점진적인 접근이 바람직하며 이에 대한 성과측정 또한 영역별화 하는 것이 요구된다. 또한 산업별, 조직별 그 가치활동의 정도는 차이게 있으며 이를 BSC 관점으로 분류하여 그 가중치를 평가함으로써 효과적인 지식경영의 성과측정을 이룰 수 있다/

아래 표는 조직의 가치활동 즉, 가치사슬의 구성 활동들을 BSC 관점으로 재분류하여 그 가중치를 정리하였다. 본 연구에서 제시한 이러한 가중치는 객관성 정도가 다소 부족하다. 따라서 이에 대한 검증이 차후 연구에서 요구된다 하겠다.

<표 2> 가치사슬(Value Chain) 모형 기반 BSC 관점 분석

| 산업구분 | 활동구분 | 활동명 | 고객관점 | 업무프로세스 | 재무적관점 | 혁신과학습 |
|------|------|---------|------|--------|-------|-------|
| 제조업 | 주요활동 | 물류투입 | L | H | M | L |
| | | 생산활동 | M | H | M | H |
| | | 물류산출 | L | H | M | M |
| | | 마케팅과 판매 | H | H | M | L |
| | | 서비스 | H | H | M | L |
| | 지원 | 기업하부구조 | L | M | L | H |
| | | 인적자원관리 | M | M | M | H |

| | | | | | | |
|--------|--------|--------|---|---|---|---|
| 은행 | 활동 | 기술개발 | M | L | M | H |
| | | 구매 | L | M | M | L |
| | 주요활동 | 마케팅 | H | H | H | M |
| | | 상품개발 | H | H | M | H |
| | | 수신관리 | H | H | H | M |
| | | 여신관리 | H | H | H | M |
| | | 국제금융관리 | M | H | M | M |
| | | 외환업무관리 | M | H | M | M |
| | | 증권관리 | M | M | M | L |
| | 고객 서비스 | H | H | M | M | |
| | 지원활동 | 경영기획 | M | M | M | M |
| | | 재무관리 | L | M | H | L |
| | | 회계관리 | L | M | H | L |
| | | 인사관리 | M | M | M | H |
| 일반관리 | | L | L | L | L | |
| 정보기술관리 | | M | M | M | H | |
| 감사 | L | L | M | L | | |
| 생명보험 | 주요활동 | 영업 | H | H | H | M |
| | | 계약 | H | H | H | M |
| | | 유지보전 | H | H | H | M |
| | | 보험금 지급 | M | H | H | M |
| | | 투유자 | M | M | H | M |
| | 지원활동 | 기업하부구조 | L | M | L | M |
| | | 인사총무 | M | M | M | H |
| | | 회계 | L | M | H | L |
| | | 재무 | L | L | H | L |
| | | 기획 | M | M | M | M |

*관련성 정도 구분: H(높음), M(보통), L(낮음)

영역별로 지식경영의 도입이 요구되며, 성과측정 또한 영역별로 이루어지는 것이 바람직하다.

4.3 BSC 관점별 지식경영 측정지표

BSC 관점별 측정지표들을 정리하면 다음 표와 같다. 이들 지표는 가치사슬 모형의 각 활동별 관련성 정도에 따라 각 산업별 BSC 구축을 위한 지표설정에 가중치를 고려한 설계가 요구된다.

대표적인 성과측정 지표를 정리해 보면 다음과 같다. 이를 지식경영의 성과측정 지표로 사용하기 위해서는 앞서 정리한 각 산업별 구성활동별로 각 지표에 대한 관련성 정도를 고

려한 가중치를 설정하여 적용함으로써 지식경영에 대한 성과측정이 가능할 수 있게 된다.

<표 3> BSC 관점별 주요 측정지표의 예

| 재무관점 | 고객관점 | 프로세스 관점 | 혁신 및 개발관점 |
|--|---|--|---|
| Total assets (\$) | Number of customers (No.) | Administrative expense/ total revenues (%) | R&D expense (\$) |
| Total assets /employee (\$) | Market share (%) | Processing time, outpayments (No.) | R&D expense/total expenses (%) |
| Revenues/ total assets (%) | Annual sales/customer (\$) | On-time delivery (%) | IT development expense/IT expense (%) |
| Revenues from new products or business operations (\$) | Customers lost (No. or %) | Avg. lead time (No.) | Hours, R&D (%) |
| Revenue/ employee (\$) | Avg. time spent on customer relations (No.) | Lead time, product development (No.) | R&D resources /total resources (%) |
| Profits/ Total assets (%) | Customers/ Employee (No. or %) | Lead time, from order to delivery (No.) | Investment in training/customers (No.) |
| Profits from new products or business operations (\$) | Sales closed /sales contacts (%) | Lead time, suppliers (No.) | Investment in research (\$) |
| Profits/ employee (\$) | Satisfied-customer index (%) | Lead time, production (No.) | Investment in new product support and training (\$) |
| Market value (\$) | Customer-loyalty index (%) | Avg. time for decision-making (No.) | Investment in development of new markets (\$) |
| Return on net assets (%) | Cost/customer (\$) | Inventory turnover (No.) | Direct communications to customers/year (No.) |
| Value added/employee (\$) | Number of visits to customers (No.) | Improvement in productivity (%) | Patents pending (No.) |
| Return on total assets (\$) | Number of complaints (No.) | IT capacity [CPU & DASD] (No.) | Avg. age of company patents (No.) |
| Return on capital employed (%) | Marketing expenses (\$) | IT capacity/employee (No.) | Suggested improvements/employee (No.) |
| Profit margin (%) | Brand-image index (%) | Change in IT inventory (\$ or %) | Competence development expense/employee (\$) |
| Contribution /revenue, or contribution margin (%) | Avg. duration of customer relationship (No.) | IT expense/administrative expense (%) | Satisfied-employee index (No.) |
| Contribution/ Employee (%) | Avg. customer size (\$) | Emissions from production into the environment (No.) | Marketing expense/customer (\$) |
| Cash flow (\$) | Customer rating (%) | Environmental impact of product use (No.) | Employee's view (empowerment index) (No.) |
| Shareholder equity/ total assets, or solvency (%) | Customer visits to the company (No.) | Cost of administrative error/management revenues (%) | Share of employees below age X (%) |
| Return on investment (%) | Avg. time from customer contact to sales response (No.) | Contracts filed without error (No.) | Non-product-related expense/customer/year (\$) |
| Total costs (\$) | Service expense/customer/year (\$) | Administrative expense/employee (\$) | Ratio of new products (less than X years old) to full company catalogue (%) |

[자료원: Nils-Goran & Magnus, 1999]

5. 결론

조직의 지식자원을 체계적으로 관리하고, 이

를 통해 조직의 생산성 향상 및 부가가치 창출을 달성하고자 하는 목적을 가진 지식경영 도입에는 막대한 자금과 인력을 필요로 한다. 따라서 이에 대한 성과를 적절한 지표를 활용하여 평가할 수 있는 방법은 필수적으로 요청된다.

이와같은 취지에서 본 연구는 점진적 지식경영 도입 방법론에 근거하여 지식경영 도입 영역별 성과측정을 위한 BSC 모형의 활용방안을 제시하고자 하였다. 특히 각 산업별 가치활동별로 BSC 모형의 각 관점에 대한 가중치를 제시한 점과 BSC의 각 관점에 따른 평가항목을 구체적으로 제시한 점은 본 연구의 실용적 성과라 할 수 있겠다.

그러나 본 연구는 이전 연구의 부족, 실무적인 성과측정 사례 미비 등의 연구 제약으로 인해 지식경영의 성과평가 모형에 대한 고찰에 머물렀고, 구체적인 평가절차와 방법을 제시하지 못했다는 점에서 연구의 한계를 갖고 있다. 이와같은 연구의 한계는 향후 하계와 산업계의 연구 및 실무적 적용이 발전하는 과정에서 보완이 이루어져야 할 것이다.

참고 문헌

1. Nils-Goran, Jan Roy & Magnus Wetter, Performance Drivers, John Wiley & Sons, 1999.
2. 갈렙 앤 컴퍼니, 통합경영혁신모델 E-CAB, 한연, 1999.
3. 이상욱 공역, 조직혁신의 효과 측정 (리처드 장 & 폴 영, Measuring Organizational Improvement Impact, 1994), 21 세기북스, 1997.
4. 조남재 & 노규성, '지식경영 확산을 위한 정책과제', 정보통신정책연구소 연구보고서, 1998.
5. 노규성, 산업지식 유통 활성화를 위한 산업 지식유통시스템 모형에 관한 탐색적 연구, 한국전자거래(CALS/EC)학, CALS/EC KOREA'99 Proceedings of International

Conference Vol. 1, 1999.

6. 이춘경&정기호, Kalman Filter 를 이용한 무형자산가치 측정, 제 2 회 지식경영 학술심포지엄, 1999.5.
7. 이범홍 & 한인구, 지적자본의 가치평가 모형에 관한 연구, 제 1 회 지식경영 학술심포지엄, 1998. 11.
8. Edvinsson, Leif & Maichael S. Malone, Intellectual Capital : Realizing your Company's True Value by Finding Its Hidden Roots, Harper Collins Pub. Inc. 1997.