

전략적 성과측정을 위한 공공기관의 동적 균형성과지표 모델 개발

김종태^a, 박상현^b, 연승준^c, 김상욱^d

^a(주)솔리테오시스템즈, 서울시 영등포구 여의도동 43 미원빌딩 14층
Tel: +82-2-3774-2945, Fax: +82-2-784-2437, E-mail: trinity4@daum.net

^b정보통신정책연구원, 경기도 과천시 주암동 1-1
Tel: +82-2-570-4215, Fax: +82-2-570-4419, E-mail: shpark

^c한국전자통신연구원, 대전시 유성구 가정동 161
Tel: +82-42-860-6437, Fax: +82-42-860-6504, E-mail: sjyeon@etri.re.kr

^d충북대학교 경영정보학과, 충북 청주시 흥덕구 개신동 12
Tel: +82-43-261-2357, Fax: +82-43-261-2335, E-mail: sierra@cbnu.ac.kr

Abstract

일반기업에서 성과측정이 매우 중요시되는 것과 마찬가지로 공공환경의 복잡한 변화와 함께 공공기관에서도 성과측정이 중요시 되고 있다. 이에 따라 공공기관에서는 부형자산의 중요성을 인식하면서 성과측정과 관리의 수단으로 균형성과지표(Balanced Scorecard)를 도입하고 있다. 그러나 균형성과지표는 일반기업의 성과측정을 위해 고안된 방법론으로 공공기관의 특성을 반영할 수 있도록 변형되지 않고서는 공공기관에 그대로 도입되어 사용될 수는 없다. 더욱이 기존의 BSC는 '시간지연(time delay)'을 가지고 있는 지표들간의 상호작용 및 상호 의존성을 반영하지 못하고 있으며, 지표들간의 피드백을 유발하는 인과관계를 간과하고 있다. 따라서 본 연구에서는 핵심지표들간의 상호작용 및 관계성의 설정과 새로운 정책이나 입법과정에서 발생할 수 있는 '시간지연'에 의한 영향 등을 반영하고자 시스템다이내믹스(System Dynamics)와 시스템사고를 적용, 공공기관 성과측정에 적합한 Dynamic BSC 모델을 개발하고자 한다.

Keywords:

공공기관 성과측정, 시스템다이내믹스, 균형성과지표

서론

아일랜드의 수학자이자 물리학자인 켈빈(Kelvin)은 측정과 관리의 중요성을 다음과 같이 설명하였다 [1]. "말하고자 하는 것에 대해 측정할 수 있고, 그것을 수치로 표현할 수 있다면, 그것에 대해 알고 있다고 할 수 있을 것이다. 그러나 측정할 수 없고 수치로 표현할 수 없다면, 그 지식은 불완전하고 불만족스러운 것이다." 이러한 측정과 관리의 중요성은 이미 일반기업뿐만 아니라 공공기관에서도 가장 중요한 행정혁신의 쟁점으로 논의되고 있으며, 구체적인 평가방법과 평가시스템을 지속적으로 계획·개발하고 있다.

최근 성과측정의 보편화된 방법론으로

균형성과지표를 많은 공공기관에서 도입하고 있다. 그러나 지금까지 공공기관의 성과측정은 비조직적 [2]이었으며, 공공기관은 공익성과 기업성을 동시에 추구하기 때문에 균형성과지표의 관점수정이 반드시 선행되어야 한다 [3]. BSC를 최초로 소개한 Kaplan & Norton(1992)의 연구[4]에서도 관점 및 지표의 많은 수정을 역설하고 있다. 그러나 BSC의 관점 및 지표의 수정 이외에 BSC자체가 가지고 있는 근본적인 문제점들도 간과할 수 없는 중요요소들이다. 특히, 측정방법의 수립과 적용 과정에 있어서 단선적인 사고 적용의 한계, 인과요인간의 피드백 관계 부재, 동태적 분석을 위한 경험적 학습기반의 취약, 실세계에서 발생하는 지연(Delay) 적용의 한계들은 적용방법론의 근본적인 개선을 필요로 하며, 이를 해결하기 위한 새로운 시각의 적용 및 도입을 필요로 한다.

균형성과지표 이해

전통적인 성과측정 기법인 재무적인 측정지표를 사용하여 기업의 성과 측정에 있어서는 현실적으로 많은 한계가 있음을 지적하였다. 과거 지향적인 후행지표에 불과한 재무적인 수치로 기업의 미래 비전이나 재무적 가치 창출을 위해 현재 혹은 미래에 취해야 할 행동에 대한 적절한 지침을 제공하지 못하고 있어 경쟁적 환경을 통해서 조직을 이끌어 나가고 평가하는 데는 부적절하다는 지적을 받았다 [5]. 즉, 기존의 성과측정지표는 기업이 중시해야 하는 고객 및 경쟁적인 측면을 무시하고 있었으며, 조직의 운영수준과 연계성 미비로 조직원의 기여도에 대한 측정이 불가능하였다. 또한 단기적인 성과를 지나치게 강조한 나머지 단기 재무성과에 반하는 모든 지출 및 비용을 억제함으로써 궁극적인 기업의 미래 경쟁력을 떨어뜨리는 원인이 되곤 하였다. 이러한 문제점들이 지속적으로 제기되면서 성과측정에 있어 재무적인 성과측정치와 함께 운영측정치간의 균형을 유지하고, 전략적인 성과와의 연계성을 반영할 수 있는 균형성과지표(Balanced Scorecard)가 Kaplan과

Norton(1992) [4]에 의해 소개되었다. 균형성과지표는 '조직의 비전과 전략으로부터 도출된 다양한 관점의 균형과 인과관계를 가진 성과지표'를 '조직 단위 및 개인별로 명확히 연계' 시켜 '조직·개인에 대한 평가 및 보상을 도모' 하고, '계획수립, 예산편성, 전략의 실행과 평가, 피드백 등의 의사결정을 위한 지원체계' 라고 할 수 있다 [6]. 균형성과지표는 재무, 고객, 내부프로세스, 학습과 성장이라는 4가지 관점의 균형을 의미하면서, 원인과 결과, 선행지표와 후행지표간의 균형을 의미한다. 또한 조직관점에서 성과지표를 유기적으로 구성하며[7] 조직의 장기적인 목표와 개인의 목표가 균형을 이루도록 집중시켜주는 성과측정 도구이다.

공공기관 균형성과지표 연구

민간부문에서 시작된 성과측정의 변화 필요성과 아울러 공공부문에서도 성과측정의 일대 전환기를 맞이하고 있으며, 이에 따라 균형성과지표를 공공기관에 적용·도입을 지속적으로 추진하고 있다. 그러나, 시장경제기반에서 영리추구를 목적으로 하는 일반기업의 균형성과지표 적용과 공공경제를 기반으로 공공복지 추구를 목적으로 하는 공공기관의 균형성과지표 적용은 결코 동일할 수 없으며, 적용 과정보도 상이할 수밖에 없다. 또한 공공기관과 민간기관이 추구하는 전략적인 목표들이 많은 부분 차이를 보이고 있어 전략적인 성과측정을 위해서는 공공기관 균형성과지표에 수정된 전략에 맞춰 관점 및 지표의 적용이 요구된다. <도표 1>는 민간조직과 공공조직의 전략적 차이점과 유사점을 비교하였다.

도표 1- 민간조직과 공공조직의 전략 비교

구분	민간영역	공공영역
전략적 목적	경쟁	임무의 효과성
재무적 목적	이익, 성장, 시장점유	원가절감, 효율성
가치	혁신, 창의성, 신용, 인지도	전체적인 공평, 공공에 대한 책임
지향하는 결과	고객만족	고객만족
이해관계자	주주, 소유주, 시장	납세자, 입법자, 감사자
예산의 결정요인	고객의 요구	리더쉽, 입법자, 기획자
비밀에 대한 정당성	지적자본, 소유권, 지식의 보호,	국가의 안전
핵심성공요인	성장율, 시장점유율의 확보	가장 좋은 관리행위
	독창성	유사성, 규모의 경제
	진보된 기술	표준화된 기술

BSC관점 및 지표비교

Kaplan & Norton(1992)의 연구[4]에서는 공공기관에 균형성과지표를 적용하기 위해 4가지 관점의 수정을

주장하고 있다. 재정적 관점에서는 시민들의 정부에 대한 시각, 공공서비스 수용에 대한 대응, 공공서비스 요구에 대한 효율적인 충족방법 등의 내용이 포함될 것을 주장하고 있다. 특히 공공기관의 관점에서, 납세자이자 서비스의 최종수혜자인 시민들에게 부담과 혜택이 얼마나 균형 있게 분배되고 있는지를 파악하는 것이 중요하며[8][9] 이러한 요소들을 해결하기 위한 고려사항으로 세원 확충, 새로운 사업 도출, 기존 수익사업 보호 및 격려, 일반시장의 상업적 발전을 촉진하는 전략목표들이 포함될 것을 주장하고 있다 [8][10] 고객관점에 있어서는 현재의 공공기관에 대한 시민의 시각과 미래의 시각 변화에 대한 인식이 필요하며, 공공기관의 고객이라 할 수 있는 시민의 적극적인 참여가 기초해야 한다 [11][12]. 내부프로세스 관점에 있어서는 공공서비스 개선을 위한 조직내부 역량, 시스템적 제공기반, 조직구성원의 제도 수용의 중요성, 구성원과 조직간 가치체계의 일치성 등이 반영되어야 하며 이를 위해서는 조직구성원의 몰입도에 대한 고려가 선행되어야 함을 주장하고 있다 [8] [10] [13] [14][15][16]. 학습과 성장관점에 있어서는 조직구성원의 개별역량강화를 위한 부분, 조직혁신을 위한 필요 요소, 지속적인 개선과 가치창출을 가져오는 제도적 여건[4], 공공서비스 정신이 포함되어야 하며 공공서비스 정신의 수준을 측정하기 위해서는 조직구성원의 조직 몰입도에 대한 측정이 포함되어야 함을 강조하고 있다 [15][16][17][18]. 이상의 고려사항을 바탕으로 국내에서 공공기관에 적용된 균형성과지표에 대한 관점 및 측정지표를 정리하면 다음과 같다.

이석환(2006)의 연구[19]에서는 재무, 고객, 내부, 혁신 및 성장의 4가지 관점을 바탕으로 각각의 세부구성지표를 선정하고 세부구성 지표가 공공기관의 역량진단을 위한 지표로 사용하였으며, 지방정부의 입장에서 역량지수(Capacity Index)를 측정하여 관리하고자 하였다. 역량지수는 공무원의 시각에서의 중요도와 현재상태간의 Gap(4가지 관점의 합)과 시민과 공무원간의 현재 상태에 대한 시각에서의 Gap(2가지 관점의 합)의 합계로 표현된다. 지표선정에 있어 공공기관의 특성을 반영한 것은 예산편성의 운영절차, 예산과 전략계획, 경영평가와의 연계성, 성과지향적 예산시스템에 대한 평가를 재무적 관점에서 다루고 있다. 공공기관에 있어서 예산은 내부프로세스에 대한 투자규모 및 조직원 충원 등 타 지표의 실천 및 확보에 제약으로 작용할 수 있음을 인지할 수 있었으며, 이에 대한 고려가 향후 공공기관 성과지표의 선정에 있어 필요함을 알 수 있다. 황원(2006)의 연구[20]에서는 행정자치부에서 추진하고 있는 '통합행정 혁신시스템'의 업무관리, 고객관리, 성과관리, 보상관리 영역중 성과관리

영역에서 사용하고 있는 BSC에 대하여 평가하였다. 고객, 업무수행, 운영혁신, 학습성장의 4가지 관점을 지칭하고 관점별 가중치 적용과 팀장에 의한 정성적 평가 등을 통해 성과관리의 수단으로 사용되고 있다. 그러나 측정에 있어 객관성을 확보하는데 장애가 될 수 있는 팀장에 의한 정성적 평가부분과 공공성을 고려한 관점 및 측정지표가 없이 추진실적, 고객접촉건수, 제안마일리지, 혁신마일리지 등 내부프로세스의 효율성 향상에 치중한 성과측정을 운영하고 있다. 이삼주·이상범(2005)은 편지중심도지정보시스템(PBLIS)을 사례로 BSC 관점의 공공부문 성과측정을 검토하면서, 공공부문에 BSC를 도입하는데 있어서 최고관리자의 짧은 재임기간에 따른 전략적 사고의 한계, 복잡한 행정작용에 따른 측정요인과 측정지표간 우선순위 파악의 곤란성 등을 문제점으로 지적하고 있다[21]. 박주석·정호원·최경규(2005)는 공공부문 정보화 사업 평가를 위한 BSC 기법을 도출하면서, BSC가 조직과 사업의 성격 및 환경 등을 고려한 ‘맞춤형 성과관리시스템’이 되어야 한다고 주장[22]하고, 사업의 고유 특성을 반영한 pBSC 모형을 제안하고 있다. 한국지방행정연구원(2005)의 연구[23]에서는 공공부문의 재무관점은 장기적인 관점이 아닌 하나의 제약적 역할을 하는 것으로 재정적 목표달성이 조직이 업무를 잘 수행하고 있다는 것을 보장하지 못하고 있음을 주장하고 있어 Kaplan(1999)이 제시한 행정업무영역 제안 3가지 테마 즉, 서비스 제공의 비용, 서비스 가치와 편익, 기관의 정당성 확보로 인하여 3가지 기본목표인 편익의 산출, 최소의 비용, 후원자의 지원을 사용하도록 주장하고 있다[24]. 즉 공공부문에서는 고객과 재무적인 관점을 통합하여 3가지 테마로 3분하고 이를 위해 학습과 성장, 내부프로세스에 의한 사회적 비용, 긍정적 외부효과, 의회, 유권자, 납세자의 후원을 얻어 궁극적인 공공기관의 미션을 달성해 나가는 관점의 적용을 준용하도록 제시하고 있다.

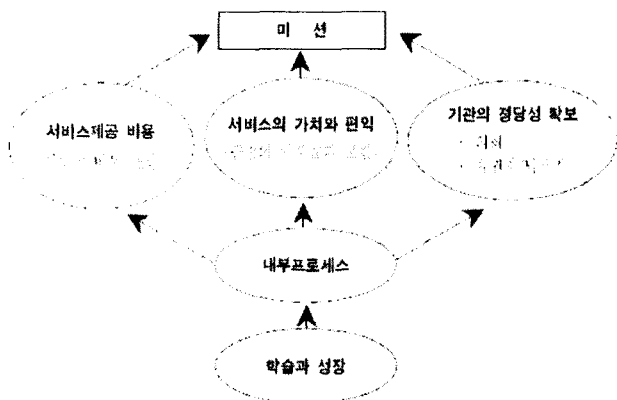


그림 1-공공부문 조직에서 4가지 관점의 변형

선행연구 고찰

정적 성과측정

공공기관의 성과측정시 고려해야 되는 요소로 정책이나 법규의 제정시 나타날 수 있는 지연요소의 반영에 제한적이라는 점이다. 정책 및 법제도의 생성 또는 변경시 발생할 수 있는 지연(Delay)을 일반적인 균형성과지표에서는 반영하지 못하고 있다. 그러나 시스템다이내믹스를 적용하여 지연된 피드백의 영향 정도를 측정하고 시간의 변화에 따라 시스템의 역동적인 변화과정을 경험적으로 학습하고 이해한다면 예측가능한 균형성과지표의 운영 및 활용이 가능하다.

전략 연계성

BSC의 구축은 조직구성원들에게 비전, 전략 및 목표를 명확히 하고, 지속적으로 상호 교환할 수 있는 의사소통체계의 구축을 의미한다. 또한 전사적 차원의 조직목표를 우선시함으로써 개별 부서간에 발생하는 부서목표의 충돌을 조정하여 갈등을 해소할 수 있도록 하고, 조직성과를 모니터링 하는 과정을 통하여 정보를 공유하고 구성원 개개인이 조직경영의 책임자라는 인식을 갖도록 한다. 그러나 지속적인 모니터링과 미래에 발생 가능한 예측의 경험적 학습이 성과측정 담당자에게 지원되어야만 전사적 차원의 전략 연계성을 확보할 수 있다.

수평/수직적 조직 연계

일반기업의 경우 전략적 비전이 최하위의 사업부 단위로, 팀조직에 전달되어 각각의 단위별로 자율적인 소규모 정책결정이 가능하며, 사업부·팀 내부의 자율적인 사업수행이 가능하다. 하지만 공공기관은 중앙부처의 전략적인 의사결정이 최하위의 단위업무부서까지 전달되기에는 조직의 수직적 깊이가 깊고, 최하위의 일선 담당자들에게는 ‘업무분장’이라는 넘을 수 없는 직무한계가 있는 전형적인 수직구조이다. 즉 담당자들의 업무분장에 따른 업무수행이 행정기관 전체의 전략적 비전에 부합되어 유기적으로 조직성과를 추구하고 있는지 조차 불분명한 것이 공공기관의 현실이다. 따라서 단기적 운영 관리를 장기적 비전 및 전략과 연계될 수 있도록 고안한 BSC를 공공기관에 적용하기 위해서는 조직구성 및 운영, 형태에 대한 고려가 선행되어야 한다.

지표간 인과관계

지표간 인과관계의 설정이 일반적인 균형성과지표에서는 일방향적인 단선적 연결을 설정하고 있으나 이는 현실을 정확히 반영하지 못하고 있는 점이다. 지표간에는 관점내에서 또는 관점이 다른 지표들에게 분명한 상호작용을 할 수 있음에도 기존의 균형성과지표에서는 이를 반영하지 못하였다. 또한 인과관계들의 집합 및 지속적인

양방향 흐름은 피드백을 발생시키는 데 균형성과지표에서는 피드백의 중요성에 대한 인식이 부족하다. 진정한 BSC는 동적인 커뮤니케이션 및 피드백을 허용하여야 하고 정성적인 평가과정을 내재하고 있어야 한다[25]. 이러한 동적인 커뮤니케이션과 피드백, 정성적 평가가 가능하기 위해서는 무엇보다도 공공기관의 전략에 대한 상호 커뮤니케이션 및 선순환적 피드백 고리가 형성되어야만 가능하다. 즉, 동적인 커뮤니케이션 및 피드백 고리는 각 구성원들에게 전략적 목표에 대한 동기부여를 지속적으로 제공할 수 있으며 이를 통하여 목표 달성을 위한 구성원의 자발적이고 능동적인 참여를 유발할 수 있다.

공공성/비영리기관 특성

영리를 목적으로 하는 기업과 공익을 목적으로 하는 공공기관의 BSC는 차별화되어야 한다. BSC 개념의 기본 논리는 각 시각 및 측정지표들 사이의 균형이 장기적 생존 및 수익성을 보장해 줄 수 있을 것이라는 데 있다. 따라서 단기적인 재무적 성과뿐만 아니라 장기적인 재무적 성공을 보장할 수 있도록 각 관점의 목표와 측정지표들이 재무적 관점으로 초점이 맞추어져야 한다. 그러나 공공기관은 재무적 성공이 불필요한 것은 아니지만 이것이 궁극적인 목표는 아니다 [26]. 예산의 집행에 있어서도 비용효과가 떨어진다고 할지라도 공익성을 위해서 예산이 집행되어야 하는 공공기관의 특성을 반영한 지표의 선정이 중요시 되어야 함에도 기존의 공공기관 균형성과지표에서는 공공성의 측정에 소홀한 것이 사실이며, 일부 공공성 측정을 별도의 관점으로 제시한 연구에서도 상대적인 빈약성을 보이고 있다.

Dynamic BSC

공공기관 균형성과지표에 시스템다이내믹스를 접목함으로써 균형성과지표가 가지고 있는 구조적인 문제점을 해결할 수 있으며 또한 동태적인 성과측정 제도의 운영이 가능하다.

1. 균형성과지표가 가지고 있는 원인과 결과의 일방향성 문제를 시스템다이내믹스의 원인과 결과의 양방향성을 고려한 모델링 기법을 통하여 해결할 수 있다 [27].
2. 균형성과지표에 적용된 지표의 설계방법에 있어 실제적인 구분 한계점을 가지고 있으나, 시스템다이내믹스 모델링 기법에서 사용하는 저장(Stock), 유량(Flow), 컨버터(Converter), 연결(Connector)을 사용함으로써 사용자 하여금 시각적인 이해를 높이면서 지표의 구체적인 구분과 설계가 가능하다. 또한 핵심 동인변수간의 명확한 연결을 만들 수 있다. 시스템다이내믹스의 모델링에 사용되는 유량과 저장의 변수들은 모두 화살표를 통해 연결하고 핵심 동인변수가 어느 변수에

얼만큼의 영향을 끼치는지 동적인 행태를 명확하게 파악할 수 있게 한다 [28].

3. 시스템다이내믹스의 피드백 루프와 지연(delays)을 통해 균형성과지표의 전략맵을 통해 얻을 수 없는 'Mental Simulations'의 효과를 가질 수 있다 [29].
4. 균형성과지표를 통해 과거와 미래의 측정(lead and lag metrics)에 대한 정보를 명확히 얻을 수 없으나, 시스템다이내믹스를 적용하는 경우 저장(Stock)과 유량(Flow), 컨버터(Converter)를 통해 과거와 미래 현상의 측정을 명확히 할 수 있다 [30].
5. 균형성과지표가 지니고 있는 경험적인 학습이 불가능한 요소를 시스템다이내믹스를 적용함으로써 일부 해결할 수 있다. 동적 균형성과지표(Dynamic Scorecard)를 통해 사용자 하여금 변수와 그로 인해 발생하는 결과간의 관계와 상호 작용성을 이해할 수 있게 한다면, 경험적인 학습 및 실험적 적용을 가능하게 할 수 있다. 또한 사용자들은 시스템을 기반으로 하는 시뮬레이션을 통해 지연과 피드백과 같은 현실에 존재하는 핵심적인 영향요인을 적용하고, 사용자들이 이해하고 있는 사고와 현실을 적용함으로써 더욱 현실적이고 미래지향적인 성과측정을 가능하게 할 수 있다 [29].
6. 일반적인 균형성과지표는 모든 변수의 가중치를 동일하게 적용하고 있다. 이러한 동일 가중치의 적용이 아닌 다양한 가중치 및 실측치의 적용을 통해 보다 정확한 성과측정의 결과를 가져온다고 할 수 있다.
7. 시나리오 계획 및 'What-if' 분석을 가능하게 한다. 균형성과지표를 구축하고 성과측정 시 발생할 수 있는 예상치 못한 성장 둔화, 예상 이상의 성과 등에 대한 예측을 수행할 수 있다. 시스템 다이내믹스 모델은 시나리오분석 및 'What-if' 분석을 가능하게 하여 사용자 하여금 다양한 가능성에 대한 더 나은 이해를 불러올 수 있다 [31].
8. 시스템다이내믹스를 적용함으로써 전체적이고 동태적인 관점에서의 분석을 가능하게 한다. 균형성과지표는 네 가지 관점간의 상호작용 또는 측정치간의 상호작용을 전체적인 관점에서 분석[32] 되어야 함에도 불구하고 특정 측정값의 변화에만 집중하거나 네 가지 관점을 단지 적용하기 위한 일반적인 틀의 수준으로만 사용하곤 한다. 그러나 시스템다이내믹스를 적용한 동적인 균형성과지표는 단순한 4가지 관점 또는 측정치의 모임으로만 여기는 균형성과지표의 한계를 벗어나 동적이고 전체적인 관점에서의 상호작용을 강화시켜준다고 할 수 있다.
9. 일반적인 균형성과지표에서 동태성을 이해하기에는 많은 한계가 있다 [32]. 사람의 인지능력 특성상 혼란스럽게 영겨있는 대상에서 사람이 즉각적으로 이해하거나 기억하는 것은 최종적으로 인지한 것으로 국한되는 것처럼,

균형성과지표에서도 많은 측정치간의 복잡한 연결과 인과관계의 혼잡으로 구성되어 있어, 여러 개로 혼합된 피드백 루프를 사람이 이해하기에는 많은 어려움이 있으나[33], 시스템다이내믹스를 집목한 균형성과지표인 DBSC는 컴퓨터를 활용하여 이러한 복잡성을 사람으로 하여금 분석할 수 있게 한다.

공공기관 D-BSC구축 프로세스

선행연구를 통해 살펴본 공공기관 균형성과지표의 일반화된 관점 및 지표를 선정하였으며 일반적인 4가지 관점에서 가장 많은 빈도를 보이는 공공기관 균형성과지표의 측정지표들을 도식하였다.

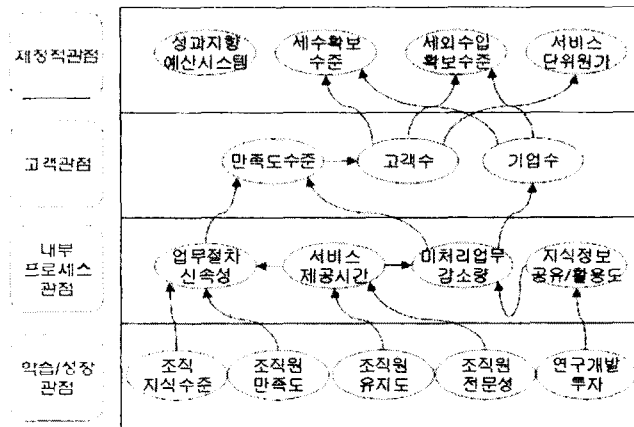


그림 2-공공기관 균형성과지표 전략맵

일반적인 균형성과지표에는 단선적인 지표의 인과흐름을 보여줄뿐 저량과 유량의 개념 또는 시간지연, 핵심지표로 인한 영향 상호 작용성, 강령적 학습효과 등을 반영할 수 없음을 알 수 있다. 이러한 전략맵을 인과지도로 다시 표현하면 <그림 3>과 같다.

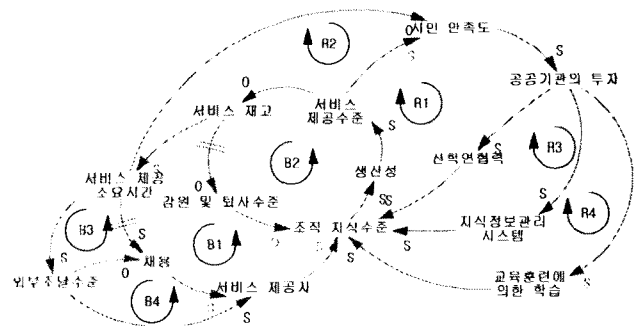


그림 3-전략맵의 인과지도화

<그림 3>에서 보여지는 바와 같이 전략맵에서 제시된 측정지표들은 4개의 균형루프와 4개의 강화루프로 다시 표현할 수 있다. 즉 조직의 지식수준이 높을수록 생산성과 서비스 제공수준이 증가하면 이는 서비스의 재고를 감소시켜 서비스 제공소요시간을 감소시키게 된다. 이는 추가적인 조직원의 채용수준을 감소시키고 서비스 제공자 수준을 유지 또는 감소시키게 된다. 이는 궁극적인

조직 지식의 감소시키게 되는 루프(B1)를 형성한다. 또한 서비스 제공수준의 감소는 시간지연 이후 감원 또는 퇴사수준을 증가시킬 수 있고 이는 조직의 지식수준을 감소시키는 루프(B2)를 형성한다. 서비스 제공수준이 증가하면 시민의 만족도를 증가시키며 이는 성공적인 평가결과로 판단하여 재투자의 활성화를 꾀하고 산학연 협력, 지식정보관리시스템, 교육훈련 등의 투자를 통해 조직의 지식수준을 증가시키는 강화루프(R1, R3, R4)를 형성한다. 또한 서비스 제공소요시간의 단축도 시민의 만족도를 향상시키는 루프(R2)를 형성할 수 있다. 이상의 인과지도에서 고객관점과 재정적 관점의 반영하면 <그림 4>와 같다. 재정적 관점에서 공공기관의 특성상 예산의 제약을 반영하였으며, 전체 시민의 수에는 고객과 기업의 수를 함께 고려하여 도식하였다.

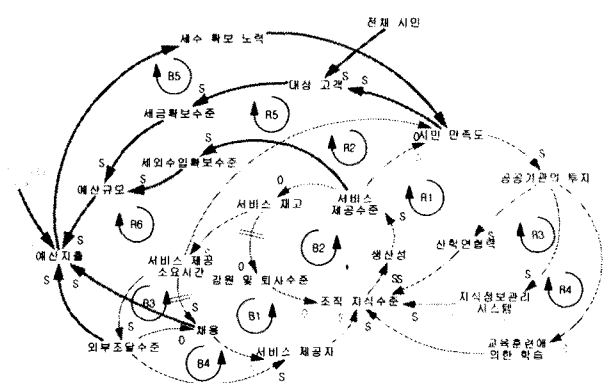


그림 4-고객, 재정적 관점을 반영한 인과지도

공공기관의 투자와 외부조달, 채용등의 행위는 예산지출의 증가를 초래하고 이는 세금과 세외수입의 확보를 필요로 하는 루프(R5, R6)를 형성하게 된다. 예산지출의 증가는 추가적인 세수 또는 세외수입 확보노력을 증가시키고 이는 시민들로 하여금 만족도를 떨어뜨리는 요인이 될 수 있다(B5).

결론

본 연구는 공공부문에서 예상되는 균형성과지표의 문제점들을 살펴보고 시스템다이내믹스 기법을 활용하여 공공기관이 지니고 있는 복잡성을 실험해보고, 미래의 연구방향과 공공부문에서 발생가능한 문제점등을 짚어 보았다. 보다 더 정밀하고 세밀한 연구를 제시하기 보다는 공공부문에서 다이내믹 균형성과지표가 의미있는 연구가 될 것이라는 것을 알알 보고자 하였다. 본 연구에서 도출된 몇 가지 아이디어들은 향후 지속적이고 보다 가치있는 추가연구를 위한 단초를 제공하였다고 할 수 있다. 본 연구에서 제시된 모형의 아주 간단하게 적용한 것으로 향후 심도있는 추가 연구와 Stock-Flow Diagram을 적용한 시뮬레이션이 진행되어야 한다.

참고문헌

- [1]Niven, Paul R. (2003). *Balanced Scorecard Step-by-Step for Government and Nonprofit Agencies*, New York: John Wiley & Sons Inc.
- [2]김해정. (2000). “정부부문의 성과관리에 관한 연구-심사평가제도와 성과감사제도를 중심으로”, 서울대학교 행정대학원 행정학과 석사학위논문.
- [3]Olve, N-G., Roy, J. & Wetter, M. (1999). *Performance Drivers*, John Wiley & sons Ltd.
- [4]Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). “The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance,” *Harvard Business Review*, Jan-Feb.
- [5]박부현 (1998). “전략적 성과측정 시스템-BSC의 관리적 이용,” 계명대학교 산업경영연구소, 경영경제 제31편1호.
- [6]Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1996). “Using the Balanced Scorecard as a strategic Management System,” *Harvard Business Review*, Jan-Feb.
- [7]최은석, 안희정. (2002). “지방정부의 전략적 성과관리체제 구축 사례연구,” 한국지방자치학회, 한국지방자치학회보 제14권 2호.
- [8]이석환. (2003). “Balanced Scorecard in the Public Sector and Its Forward Looking Focus Revisited: Do We Need Another Balance?” *한국사회와 행정연구* 제14권 제2호.
- [9]Schneider, A. L. & Ingram, H. (1997). *Policy Design for Democracy*. Lawrence, Kansas:University Press of Kansas
- [10]City of Charlotte. (2003). *Strategic Planning Handbook: Charlotte's Model for Integrating Budget and Performance Management*.
- [11]Schachter, H. L. (1997). *Reinventing government or reinventing ourselves*. New York: SUNY.
- [12]Frederickson, H.G. (1992). The Recovery of Civism in Public Administration. *Public Administration Review*, 42, 501-508.
- [13]Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1993). “Putting the Balanced Scorecard to Work,” *Harvard Business Review*, Sept-Oct.
- [14]Holzer, M. & Seok-Hwan Lee. (2004). *Public Productivity Handbook*. New York: Marcel Dekker.
- [15]Lee, S-H & Olshfski, D. (2002a). Employee commitment and firefighters: It's my job. *Public Administration Review*, 62 (Special Issue): 97-103.
- [16]Lee, S-H & Olshfski, D. (2002b). “An examination of variations in the nature of employee commitment: The case of paid and volunteer firefighters,” *International Review of Public Administration*, 7 (1): 29-38.
- [17]Hannah, S. (1995). “The Correlates of Innovation,” *Public Productivity and Management Review*, 19(2): 216-228.
- [18]Gabris, G.T., Grenell, K., Ihrke, D.M. & Kaatz, J. (2000). “Managerial innovation at the local level: Some effects of administrative leadership and governing board behavior,” *Public Productivity & Management Review*, 23: 486-494.
- [19]이석환 (2006). “지방정부의 성과관리 역량진단에 관한 경험적 연구,” 지방정부연구 제10권 제1호.
- [20]황원 (2006). “정부조직내 BSC(균형성과표) 모형의 바람직한 도입방안에 관한 연구-행정자치부사례를 중심으로,” 연세대학교 대학원 행정학과 박사학위논문.
- [21]이삼주, 이상범. (2005). “BSC관점에서의 공공부분 성과측정-PBLIS를 사례로”, 지방행정연구. 제19권 제2호.
- [22]박주석, 정호원, 최경규. (2005). “공공부분의 정보화사업 평가를 위한 BSC 기법 연구” ..한국사회와 행정연구. 제16권 제3호.
- [23]한국지방행정연구원. (2005). “지방자치단체 성과평가에 있어서 BSC의 도입 및 적용에 관한 연구,” 한국지방행정연구원 연구보고서
- [24]Kaplan, Robert S. (1999) “The Balanced Scorecard for Public- Sector Organizations,” *Balanced Scorecard Report: 3-6*, Harvard Business School Publishing.
- [25]손태원, 정한규. (2002). “전략적 균형성과지표의 분석방법을 위한 시스템다이내믹스 시뮬레이션”, 한국시스템다이내믹스학회, 2002년춘계학술대회.
- [26]이유탉. (2001). “공공기관 정보화사업 평가를 위한 BSC모형”, 송실대학교 정보과학대학원 석사학위논문.
- [27]Richmond, B. (2001). “A new language for leveraging scorecard-driven learning,” Reprint from *Balanced Scorecard Report*, Vol.3 No.1.
- [28]Lane, D., Oliva, R., (1998). “The Greater Whole: Towards a Sythesis of System Dynamics and Soft Systems Methodology.” *European Journal of Operational Research* 107: 214-235.
- [29]David Paul Todd. (2000). “A ‘Dynamic’ Balanced Scorecard-The Design and Implementation of a Performance Measurement System in Local Government,” the Degree of Master of Commerce in Management Science and Information Systems, University of Auckland.
- [30]Glucksman, M., Morecroft, J., (1998). “Managing Metamorphosis.” *McKinsey Quarterly* 2: 118-129.
- [31]Ryzak F., Magnuszewski P., Pietruszewski P., Sendzimir J.3, Chlebus E. (2004). “Teaching the Dynamic Balanced Scorecard”, *Proceedings of 22nd International Conference, System Dynamics Society*.
- [32]Sloper, P., Linard, K., Paterson, D. (1999). “Towards a Dynamic Feedback Framework for Public Sector Performance Management.” *International System Dynamics Conference - Wellington New Zealand*.
- [33]Diehl, E., Sterman, J. D., (1995). “Effects of Feedback Complexity on Dynamic Decision Making.” *Organizational Behavior & Human Decision Processes*. 62(2):198-215.