

ITA와 BSC의 연계 방안 연구

Research on the linking method of ITA and BSC

김지영, 조성남, 정택영, 박찬진
한국과학기술정보연구원

Kim Ji-Young, Cho sung-nam, Chung taik-yeong,
Park chan-jin
Korea Institute of Science Technology Information

요약

최근들어 대부분의 공공기관에서 ITA(Information Technology Architecture : 정보기술아키텍처)와 BSC(Balance ScoreCard : 균형성과표) 시스템을 도입하고 있다. ITA에서 제시되는 참조모델(Reference Model)은 ITA의 일관성, 재사용성, 상호운용성 등을 확보하기 위한 도구인데 그 중 하나인 성과참조모델(PRM : Performance Reference Model)에 있어서 BSC와의 연계가 필요한 이유와 그 방법에 관해 논하고자 한다.

Abstract

Recently, most of the public institutions are developing ITA(Information Technology Architecture) & BSC(Balance ScoreCard) system. ITA's reference model is provided for the consistency, reusability, and interoperability. By the way, PRM(Performance Reference Model), one of the ITA reference models, is needed to link with BSC system. In this paper, we provide the linking method of ITA and BSC.

■ Keyword : ITA, BSC, Reference Model, PRM, Performance Reference Model

I. 서론

ITA(Information Technology Architecture : 정보기술아키텍처)란 일정한 기준과 절차에 따라 업무, 응용, 데이터, 기술, 보안 등 조직 전체의 정보화 구성요소들을 통합적으로 분석한 뒤 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체제 및 이를 바탕으로 정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 방법을 말한다.

여기에서 정보기술아키텍처(ITA)의 구성에 필요한 정보화 구성요소의 표준화된 분류체계와 형식을 정의하여 정보기술아키텍처의 일관성, 재사용성, 상호운용성 등을 확보하기 위한 도구로 참조모델을 제시하고 있다.

범정부 정보기술아키텍처 참조모델은 정보기술아키텍처의 각 계층을 지원하기 위하여 5개의 참조모델로 구성되어 있다. 이 중 하나인 성과참조모델(PRM : Performance Reference Model)⁽¹⁾은 정보화성과의 측정을 위한 항목과 지표 및 방법을 정의한 것이다.

이는 최근 정부부처, 지방자치단체, 정부 산하기관, 정부 투자기관 등에서 예산운용의 효율성과 효과성을 높이기 위해 BSC(Balance ScoreCard : 균형성과표)를 추진하고 있는 것과 관련하여 연계되어야 할 필요가 있다.

II. 본론

1. ITA의 개요

정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 체제 및 방법인 정보기술아키텍처(ITA)의 활용을 촉진하고, 정보시스템 감리제도를 확립함으로써 공공기관 등에 정보시스템이 효율적으로 도입·운영될 수 있는 기반을 마련하기 위해 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」⁽²⁾이 제정(2005. 12. 30)되어 2006년 7월 1일자로 시행되었다. 이는 정보화의 발전과 함께 정보화 투자가 증가하고 있으나, 기관(조직) 전체 차원에서 체계적, 종합적인 정보화 수행이 미흡하고, 정보화 투자 결정을 지원하는 도구가 부재하며, 단위 기능 중심의 정보시스템 도입으로 중복 투자 및 자원낭비가 발생하게 될 뿐 아니라 원칙 없는 정보기술의 도입으로 기존 시스템 간 연계 및 통합의 문제가 대두되어 이러한 문제점을 해결하기 위한 방법으로 등장하게 된 것이다.⁽³⁾

아키텍처의 구성요소는 범정부 아키텍처 모델(그림 1)에서와 같이 방향 및 지침, 참조모델, 관점별(업무, 응용, 데이터, 기술기반, 보안), 시각별(계획자, 책임자, 설계자, 개발자) 산출물로 나누어진다.

범정부 아키텍처 모델

발달 및 적용	CIX 조직의 비전 및 미션 CIO 정보기술이력역할 분석 CIO 분배표준				
참조모델	K11 업무참조모델 K12 서비스접촉관리참조모델 K13 데이터관리참조모델 K14 기술참조모델 K15 성과관리참조모델				
전면	업무	응용	데이터	기술	인적
세각	업무	응용	데이터	기술	인적
계획자	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리
책임자	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리
설계자	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리
개발자	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리	서비스기획/운영/관리 서비스기획/운영/관리

▶▶ 그림 1. 범정부 아키텍처 모델

이 중 참조모델(그림 2)은 정보기술아키텍처(ITA)의 구성에 필요한 정보화 구성요소의 표준화된 분류체계와 형식을 정의하여 정보기술아키텍처의 일관성, 재사용성, 상호운용성 등을 확보하기 위한 도구로 성과참조모델, 업무참조모델, 서비스컴포넌트참조모델, 데이터참조모델, 기술참조모델의 5가지로 이루어져 있는데 이 중 성과참조모델이 BSC와의 연계가 필요한 부분이다.



▶▶ 그림 2. 참조모델

2. ITA의 성과참조모델(PRM) 프레임워크

PRM을 활용한 성과관리의 기본요소를 체계화한 “PRM 프레임워크”는 평가분류체계, 표준가시경로, 성과관리 표준양식으로 구성된다.

2.1 평가분류체계

평가분류체계는 크게 평가영역, 평가항목, 평가그룹, 평가지표의 계층으로 구성되어 있다. 범정부 PRM에서는 업무기능 성과, 고객성과, 프로세스, 기술, 인적자본, 기타자산의 6개 평가영역으로 나누고 그 하위 계층에 평가항목을 둔다.

평가항목은 다시 수준(level)을 두어 평가영역 내에서 세분화할 수 있는데 예를들어 ‘고객성과’ 영역의 평가항목은 ‘고객’, ‘서비스’(평가항목 level 1)로 나누고 그 중 하나인 ‘고객’ 평가항목의 하위 계층에 ‘고객만족’, ‘고객이용’(평가항목 level 2)을 두고 이 중 하나인 ‘고객이용’ 평가항목의 평가그룹을 ‘고객

범위’, ‘고객유지’, ‘고객활용’, ‘고객참여’, ‘고객교육’과 같이 구성할 수 있다. 평가지표는 예를 들어 ‘고객범위’ 평가그룹의 평가지표로서 ‘사이트 방문자 수’, ‘회원 가입자 수’ 등을 도출할 수 있다.

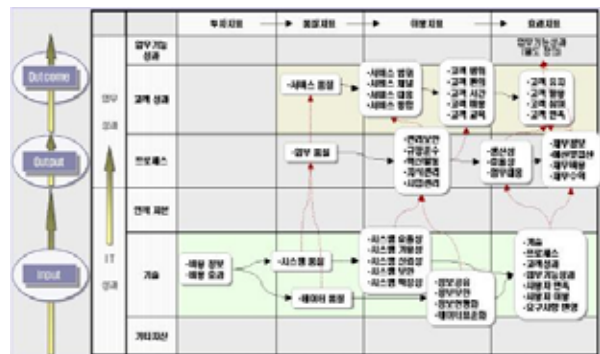


▶▶ 그림 3. 평가 분류체계 개요

여기에서의 평가영역은 BSC에서의 관점과 매칭될 수 있다. 평가항목은 CSF(Critical Success Factor)와 매칭 될 수 있으며 평가지표는 KPI와 매칭될 수 있다.

2.2 표준 가시경로

표준 가시경로란 평가그룹 간 인과관계를 도식화한 것으로 정보화사업의 ‘IT 성과’가 서비스품질, 고객만족 등의 ‘업무성과’에 기여하는 대략적인 과정에 대한 윤곽을 이해할 수 있도록 만든 것이다. 각각의 평가영역은 성과관리요소별로 투자지표, 품질지표, 이용지표, 효과지표로 세분화하여 표현되며, 개별기관에서는 ‘표준 가시경로’를 활용하여 기관 특성에 맞는 기관 가시경로를 개발하고, 이를 토대로 기관에서 추진하는 정보화사업의 가시경로를 정의할 수 있다.



▶▶ 그림 4. 표준 가시경로

이는 BSC에서의 전략지도와 유사하다고 볼 수 있다.

2.3 성과관리 표준양식

성과관리 표준양식이란 공공기관에서 PRM을 활용하여 평가 및 성과관리를 하기위한 표준 양식을 말하며, 기본적으로 평가지표 정의서, 정보화 성과계획서, 정보화 성과결과서로 이루어진다. 이를 통해 평가지표를 정의하고, 정보화사업의 성과관리를 수행할 수 있다.



▶▶ 그림 5. 성과관리 표준양식

이는 BSC에서의 KPI 정의서와 유사하다고 볼 수 있다.

3. BSC의 개요

BSC란 Balanced Scorecard의 약자로서 1990년대 초반 하버드 비즈니스 스쿨의 카플란,노턴 교수에 의해 창안되었다. 기존의 성과지표들이 주로 재무적인 분야에만 초점을 맞추고 있는데 반해 BSC는 성과지표를 재무, 고객, 내부 프로세스, 학습 및 성장 관점의 4가지 카테고리에 맞추어 '균형있게' 선정하고 그 지표들간의 인과관계를 파악하여 전략지도(strategy map)로 구성한다. 이렇게 선정된 지표를 관리함으로써 어느 한곳에 치우치지 않고 조직의 성과 향상에 핵심적인 성과 동인을 향상시킨다는 새로운 전략관리, 성과평가 시스템이다.

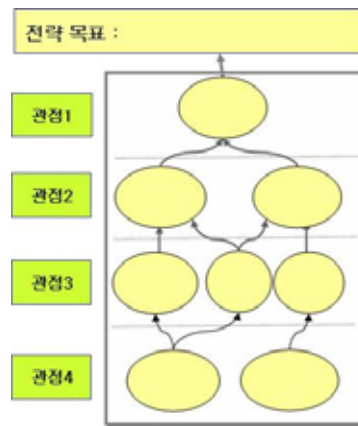
3.1 BSC에서의 관점

BSC에서의 관점은 조직의 가치가 어디에서부터 창출되는지 혹은 조직이 중장기적으로 발전하기 위해서 고려해야 할 영역 등의 다양한 측면에서 검토하여 설정하는 것으로 Kaplan & Norton은 조직의 발전을 위해서는 단기적인 재무적인 성과뿐만 아니라 다양한 요인을 감안하여 관리해야 지속 기업으로 생존할 수 있다고 하여 기본적으로 재무관점, 고객관점, 내부프로세스관점, 학습과 성장관점의 4가지를 설정하였다. 조직의 특성에 따라 다른 관점을 설정할 수 있는데 Olve, Roy & Wetter은 공공조직의 경우 성과관점, 관계관점, 활동관점, 미래관점을 제시하였다. 이는 ITA의 PRM에서 평가영

역을 정의한 것과 유사하다.

3.2 BSC에서의 전략지도

BSC에서의 전략지도(Strategy map)는 BSC의 각 관점으로 조직의 전략목표를 통합하여 시각적으로 보여주는 개념적 틀을 말하며 핵심전략 달성여부를 파악할 수 있는 도구인 핵심성공요인(CSF: Critical Success factor)을 도출하고 이들간의 story-line을 연결하여 전략지도를 작성한다.



▶▶ 그림 6. 전략지도

3.3 KPI 정의서

KPI(Key Performance Indicator)란 핵심성공요인(CSF)을 관리할 수 있는 측정지표를 말하며 조직이 추구하는 전략 및 업무에 대한 측정과 평가의 기준을 제공한다.

담당부서명	작성일자	07. 10. 08	지표담당	홍길동											
지표명	주요정책만족도	지표구분	계량	BSC관점 고객											
성과목표(CSF)	정책만족도 제고	전략목표	고객만족도 제고												
지표산식	(국무조정실평가결과*0.2+자치청평가결과*0.8)		지표단위	점수											
세부설명	<div style="text-align: center;"> </div>			측정주기	1년										
				Y+3목표											
				Y+2목표											
				Y+1목표											
발 목표	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	비연선		
선행지표	지표 분석사항에 대한 설명												목표연선주기	1년	Y-1
에니세티브													기준치	6%	Y-2
데이터 소스													기준치	6%	Y-3

▶▶ 그림 7. KPI 정의서

지표의 분류기준이 기간일 경우 단기지표, 장기지표로 나눌 수 있고, 지표의 분류기준이 인과관계일 경우 선행지표, 후행지표로 나눌 수 있으며 측정방법에 따라 정량지표, 정성지표로 나눌 수 있으며 프로세스에 따라 투입지표, 과정지표, 산출지

표, 결과지표로 나눌 수 있다. 정량지표의 경우 타당한 산식에 따라 측정 및 관리하고, 정성지표 중 시간에 따른 유형의 경우(예, 진척도, 개발 기한 준수도 등)에는 Milestone법으로 질적 유형의 경우(예, 선진화 수준, 전략 수립도 등)에는 행동기준 척도법(Behaviorally Anchored Rating Scale : BARS)에 따라 업무 목표 달성도를 평가할 수 있다.

4. ITA와 BSC의 연계방안

최근들어 거의 모든 공공기관에서 ITA와 BSC를 도입하고 있다. 이 과정에 있어서 ITA와 BSC의 중복영역이 발생되는데 바로 PRM(성과참조모델)에서이다. ITA만을 도입하는 기관의 경우 ITA의 PRM을 통해 정보화사업 부분의 성과관리만 한다면 문제가 없겠지만, 이 두 가지(ITA와 BSC)를 모두 도입하는 기관의 경우 각각을 별개로 운영·관리하는 것은 업무의 중복이라는 차원에서 낭비적 요소가 될 수 있기 때문에 두 시스템의 연계를 고려해야 한다.

이런 맥락에서 먼저 추진 과정상의 연계방법을 살펴보면 ITA 구축 후 BSC를 도입하는 조직의 경우 ITA 참조모형 수립의 결과로 나온 PRM의 평가영역, 평가항목, 평가그룹, 평가지표 및 표준 가치경로를 BSC의 관점, 전략지도, KPI에 반영시킬 수 있다. 이때 PRM의 영역이 정보화성과로 한정되었다면 조직의 업무 중 정보화 관련 부분에서 이를 적용시켜야 할 것이다. 반대로 BSC를 먼저 도입한 후 ITA를 구축할 경우에는 BSC에서 정의된 관점, 전략지도, KPI 등을 ITA 구축 시 PRM의 평가영역, 평가항목, 평가그룹, 평가지표 및 표준 가치경로에 반영시키되 전사차원의 평가지표 중 정보화성과 관련 부분만을 연계시킬 수도 있고, 전사차원의 모든 평가지표가 ITA의 PRM에 포함되도록 할 수도 있을 것이다. 원칙적으로 PRM은 범정부 정보기술아키텍처 참조모델을 따르되 업무기능성과 영역(BRM, 2004)을 제외한 나머지 평가영역의 평가항목 및 평가그룹은 개별기관의 자율성과 용이성을 지원할 수 있게 되어 있기 때문이다.

다음으로 시스템상의 연계 방법을 살펴보면 ITA와 BSC상의 동일한 성과지표에 관해서는 시스템적으로 데이터가 상호연동되어 한쪽 시스템에서 데이터를 업데이트해도 자동으로 양쪽 시스템에 반영되도록 설계해야 한다. BSC를 먼저 도입한 후 ITA를 구축할 경우에는 ITA상의 PRM에서 해당 성과지표의 정보를 보여줄 때 기 구축된 BSC 시스템으로의 단순 링크가 되도록 구현할 수도 있다.

III. 결 론

ITA와 BSC를 동시에 추진하거나 혹은 ITA를 먼저 구축하

고 BSC를 도입한다거나 BSC를 먼저 도입하고 ITA를 구축하는 경우 ITA와 BSC의 연계가 필요한 PRM(성과참조모델) 영역에 있어 성과지표 도출시, 그리고 시스템 설계시 고려해야 할 점이 있다.

이를 고려하여 시스템을 설계·구현하게 되면 업무 중복을 줄일 수 있으나 그렇지 않을 경우 중복된 업무의 추진이 될 수 있다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 한국전산원, "범정부 성과참조모델 1.0", 2005. 11
- [2] 법률 제7816호, 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률, 2005. 12. 30
- [3] 최정규, "정보통신부 정보기술아키텍처(ITA) 구축 사례에 대한 연구, SAMSUNG SDS Consulting Review, No.3, p69-84, 2006
- [4] 한국생산성본부, "BSC 기반의 공공부문 전략적 성과관리 시스템 도입 실무", 2007