

Bottom up 기반의 ITA 구축 사례 연구

김선욱⁰, 박진수, 이인숙, 김성철, 김영근
KT IT본부

{ktmansw⁰, inmylife, islee, sungyoul, ygkim85}@kt.co.kr

Case Study for ITA Construction based on bottom-up method

Seon Wook Kim⁰, Jin Soo Park, In Sook Lee, Sung Youl Kim, Young Gon Kim
Information Technology Group, KT

요 약

ITA 구축을 위한 접근방식 중 Bottom-up방식의 접근인 IT자산관리 측면에서의 ITA 구축에 관한 실제 사례를 알아보고, 또한 IT자산관리 측면에서의 ITA 접근시 추진 고려사항으로 IT자원관리 프레임워크 선 정립, 데이터 현행화 방안 마련, 활용분야 사전 도출 등에 대해 알아보도록 하자.

1. 서 론

ITA란 조직의 비즈니스, 정보, 응용시스템, 기술 기반구조를 정의하고, 이러한 상호 연계되는 모습을 총괄적으로 표현하다. 또한 조직이 나아가야 할 방향에 대한 지침을 포함하는 실체이다. ITA를 추진하는 접근 방법에 따라 아키텍처 기반 정보계획 수립부터 출발하는 Top-Down식 접근방법으로 Enterprise Architecture Planning, 아키텍처 기반의 IT자산의 묘사 및 관리를 추진하는 Bottom-up적인 접근방식인 IT자산관리, Hybrid 형태의 아키텍처 기반 전사적 모델링을 추구하는 Enterprise Modeling 등 3가지의 추진형태가 있다. EAP로의 추진 시에는 EAP 결과물의 지속적 활용도가 낮아 전략적인 자산으로 활용도가 낮은 단점이 있고, Enterprise Modeling 기반으로의 추진은 장기간의 기간 소요로 단기간의 성과를 제시하기에는 부족한 면이 있다. 반면 IT자산관리 측면에서의 추진은 보유 정보자산의 체계적 묘사 및 이와 업무와의 상호관계 묘사를 단기간에 달성할 수 있고 현 모습의 구체적인 수준까지 모델링 할 수 있는 장점이 있다. 허나 Bottom-up인 접근으로 전체 숲을 놓치는 우를 범할 수 있어 향후 ITA로 가고자 할 때 전사적 종합적인 시각에서의 접근이 어려울 수 있는 단점이 있다. 이에 Bottom-up 방식으로 ITA를 접근한 실제 사례 및 추진 시 고려사항을 아래와 같이 기술하고자 한다.

2. Bottom-up 접근 방식 : IT Asset Management

2.1. 개념

현재 보유하고 있는 정보기술 자산을 체계적으로 관리하기 위한 노력으로 보유하고 있는 정보자산 및 이들간의

상호 관계 등을 체계적으로 묘사하고 이들 자산이 지원하는 업무 및 조직과 이들간의 상호관계를 묘사한다.

2.2. 특징

Bottom-Up 접근방식으로 계획 수립보다는 IT자산 관리에 의의를 두며 주로 Case Tool을 많이 활용하고 대규모 조직에서 점진적 개선 및 개량 노력의 일환으로 추진되고 있다. 국외 사례로는 Prudential 보험사, Nations 은행, Sears 백화점, Barnes & Nobles 서점, SwissCom 등이 있고, 국내에는 KT와 서울시청 등이 현재 추진 중에 있다.

2.3. 사례 연구(국내 Telco사 IT자산관리시스템)

2.3.1. 현황 및 문제점

인프라 측면의 문제점으로 다양한 H/W플랫폼(26종), OS(22여종), DBMS(5종) 등 IT인프라가 산재하여 시스템 별 상이한 요소기술 적용에 따른 시스템간 통합/연동에 어려움이 존재하고, 데이터 측면에서는 전사 데이터 관리 체계 미정립으로 정보 불일치 상존, 통합정보 제공 곤란, IT비용 증가 등의 문제점이 존재하고 있다. AP 측면에서는 표준 개발방법론 준수 미흡 및 AP 구조/기능에 대한 통합관리 부재로 개인에 의존한 AP 개발관리로 인한 유지보수 효율성 저하와 사내 AP 구조/기능/인터페이스의 복잡성 및 중복성 가중되고 있는 실정이고, 관리 측면에서는 IT 통합관리를 위한 모델 및 프레임워크 부재 및 프로젝트 전 생명주기에 대해 체계적인 기준과 도구에 의한 평가 미흡한 상태이다.

2.3.2. 적용 프레임워크

CSC Index모델을 기반으로 Zachman과 Gartner의 프레임워크의 장점을 수용한 확장된 Index 모델을 적용

2.3.3. 접근 방법

- IT부분 아키텍처를 중점
 - IT자산관리(TA) → DA, AA → BA
- 경영 이슈 해결 우선
 - IT자산관리 → 원칙, 모델, 표준
- 전략적 중요성 위주
 - 마케팅시스템 → 전체 정보시스템

2.3.4. IT자산관리 시스템 구축 내용

- IT자산관리 프레임워크 정립
 - IT자원 분류 및 관리 항목 도출
 - 비즈니스 과정에서 IT활동으로 발생하는 정보 정보기술요소를 IT자원으로 정의
 - 정보시스템 구성자원을 21종의 Physical 자원으로 분류
 - IT자원 관리를 위한 234개 자원관리항목 도출

표1 : IT자원 분류체계

아키텍처	대분류	Physical 자원		Logical 자원	UIII 자원
Infra	H/W	Server	CPU	시스템 구성도 네트워크 구성도 Block Diagram	CPU 사용률 Memory 사용률 Disk 사용률
			Memory		
			Disk		
		Storage			
		백업장비			
	S/W	System S/W	MiddleWare		
			DBMS		
			OS		
		System Tool			
		Biz Package S/W			
Data	DBMS	Data Dictionary	Tablespace Table/Column	ERD CRUD 매트릭스	
		메타데이터	정형 데이터 비정형 데이터		
	AP	Logic	App Source Function Parameter		DFD
Management	업무 영역	조직 체계	조직	인력 자원	조직도
		업무 프로세스	업무/프로세스	Activity/Task	BPD

- IT자원 프레임워크 수립
 - Inventory를 기반으로 원칙, 모델, 표준으로 수립 발전할 수 있는 아키텍처 프레임워크 수립
 - CSC Index, Gartner, Zachman 모델의 요소를 반영한 CSC Index 모델을 기본 프레임워크로 설정
 - 정보시스템을 구성하는 인프라(H/W, S/W), 데이터, AP 및 조직 자원의 4계층 40개 Cell 프레임워크 정립

그림1 : IT자원관리 프레임워크 내용

IT자원관리시스템 구축

- IT자원의 Life Cycle에 따른 현황관리
 - ※ IT자원 Life Cycle : 도입에서 폐기까지
 - 사내 IT자원에 대한 현황정보 참고 단일화
 - IT자원 활용현황 기반 투자사결정 지원
 - IT자원의 즉각적, 효율적 활용을 위한 IT자원 Real-Time Data 유지
 - 주요 기능 : 표 참조

표2 : IT자원관리시스템 주요 기능

시스템 및 인프라 자원현황 정보	- 시스템 개요 및 현황 정보 - H/W, S/W, N/W 등 인프라자원에 대한 현황정보 - 연도별 IT자원 도입 현황 및 계약유형별 현황 등
인프라 자원 사용률 정보	- 서버(CPU, Memory, Disk)에 대한 일별, 시간별, 피크타임시간별 사용률 정보
DB 및 AP에 대한 메타 정보(Pilot)	- AP에 대한 메타 정보 : function구조, 파라미터 정보, 소스 이력 정보 등 - DB에 대한 메타 정보 : 테이블 구성 정보, 테이블 ERD정보(PDB파일) 등 - AP와 DB간 연관정보(Function과 관련된 Table정보)
IT자원 유형/속성 관리 및 IT자원 등록/할당	- IT자원 유형 및 속성 관리 - 계약서 기반 IT자원 등록 - 정보시스템에 IT자원 할당 및 변경 - 참여업체 정보 입력 등
유지보수 및 운용관리	- 웹 베이스 AP관리 및 유지보수 지원 - 로그/통계 정보 - 사용자 및 공지사항 관리

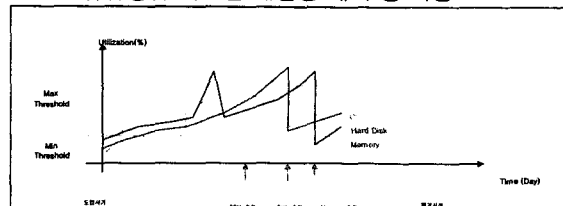
2.3.5. 활용 분야

- IT자원에 대한 현황통계를 바탕으로
 - 부서별/용도별 자원투입현황 파악
 - 구매가격 및 잔존가격 확인
 - 자원 구매/운용 어려움 확인
 - 수작업 부하 및 중복작업 예방

표3: 현황통계 예시

구분	수량	도입금액	상각누계액	장부가액
조직1	117	645.4	305.3	340.0
조직2	99	689.0	320.7	348.3
조직3	305	715.7	342.0	373.7
조직4	124	135.4	77.6	57.8
합계	645	2,185.5	1,045.6	1,119.8

- IT자원에 대한 사용현황 통계를 바탕으로
 - 적정 운용기준 대비 사용률 관리
 - Peak 시간대 사용률 등 시스템 부하 진단
 - 사용을 추이분석을 통한 업무량 예측
 - 유휴중인 시스템 재활용 배치 등 이용



일별, 시간별, 5분 주기로 관리

그림2 : 사용률 통계 예시

- 데이터 및 AP 메타정보 및 연관정보 제공으로
 - 사용자 요구에 대응한 기능 참조를 통해 Fast Service 제공
 - 전사적 AP/DB Meta정보 통합관리로 분할관리 노력 절감
 - ※ 데이터 표준화를 위한 MDR 기능 수행
 - AP 및 데이터에 대한 중복성 제거 및 재활용 증대

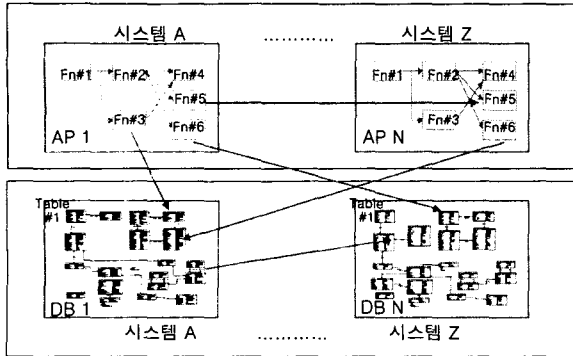


그림3 : 데이터 및 AP 연관정보 제공 예시

3. 추진시 고려사항

위에서 우리는 ITA를 Bottom-up 방식으로 추진한 사례에 대해서 알아 보았다. 이러한 접근시 고려사항으로

3.1. IT자원관리 프레임워크 선 정립

3.1.1. IT자원관리 프레임워크 정의

IT자원관리 프레임워크는 IT자원을 표현하기 위한 도구이며 관리 틀 또는 관리체계

3.1.2. IT자원관리 프레임워크 정립 목적

IT자원 대상은 특성상 명확히 보이는 것과 추상적인 개념들로 구성된 보이지 않는 것들의 합쳐진 모습이므로 이를 잘 표현하고 관리하기 위해 적절한 프레임워크가 필요하다. 향후 ITA로의 발전은 IT자원관리 프레임워크의 구성요소를 채워나감으로써 완성된다.

3.1.3. IT자원관리 프레임워크의 의의

IT자원관리 프레임워크를 정립하는 이유는 전체적인 큰 그림 하에서 IT자원 관리항목을 도출할 수 있기 때문이다. 즉 IT자원관리 프레임워크 정립은 IT자원관리 시스템의 핵심 요구사항 도출 과정이라 할 수 있다. IT자원관리 프레임워크의 완성은 IT자원에 대한 현황 파악에서 시작하여 자원관리를 위한 원칙, 표현법(모델), 표준 등을 제시하는 것으로 발전될 수 있다. 또한 기업의 전략이나 비즈니스 요건 변화에 따른 자원의 재배치를 IT자원관리 프레임워크를 통하여 용이하게 관리할 수 있다. IT자원관리 프레임워크의 진화발전으로 비즈니스 요건 수용의 즉응성에 뛰어들 수 있다.

3.2. 데이터 현행화 방안 마련

IT자원 관리항목 중 자동화에 의거하지 않고 수작업에 의해 관리되는 항목이 대부분임. 이에 따라 수동으로 입력 관리되는 IT자원 정보에 대한 강제화 방안 또는 IT자원의 Real-time 데이터 유지를 위한 IT자원 Life Cycle별

부서별 역할/준수사항 정립이 필요로 하다. 아래의 표4는 이에 대한 예시를 보여 주고 있다.

표4 : IT자원관리 Life Cycle별 부서별 역할/준수사항 예

Life Cycle	Requisition	Procurement	Deployment	Maintenance	Retirement
준수 시험	사업계획 작성시	계약시	개발 종료시	운용중 변경사항 발생시	폐기시
준수 사항	관련시스템 현황 및 연계성 관련 시스템을 통한 현황 출력	시스템에 계약/조달 상세내역 입력	시스템에 개발 관련 정보 등록	변경사항 발생시 시스템에 즉시 반영	폐기 내용 입력, 회계 시스템과 연계
준수 확인	사업관리부서	회계부서	개발관리부서	운용관리부서	회계부서
장제 요건	관련시스템 분석 정보 없으면 사업승인 불허	계약 상세내역 이입력시 계약 불허	개발 관련 정보 이입력시 사업 종료 불허	미반영시 운용 품질평가에서 감점 처리	폐기 내용 이입력시 불충치라 불허

3.3. 활용 분야 사전 도출

대부분의 프로젝트들이 한꺼번에 모든 것을 실행하려고 하기 때문에 실패로 끝나게 되는 경우를 종종 볼 수 있다. IT자원 관리를 제대로 구현하려면 2년 이상 걸릴 수도 있다. 따라서 특정한 이익이나 리스크에 초점을 맞추어 활용 분야를 사전에 도출하는 것이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있겠다. 또한 단기간의 장점을 입증할 수 없는 시스템은 고위 경영진의 후원을 받지 못하는 현실을 감안, 기업의 요구에 따라 변경할 수 있는 실현 가능한 목표와 시간 계획을 설정해야 한다. 단기간의 장점을 입증할 수 있는 활용 분야를 도출하는 방법으로 기업의 현재 처한 상황에서 가장 시급하고 가장 관심 있는 분야에 대해 IT자원관리시스템을 통해 해결할 수 있는 것들을 찾아 보는 것도 하나의 방법일 수 있겠다.

4. 결 론

2010년 경이 되면, IT 지출이 대부분 기업의 자본 예산에서 50%를 차지하게 될 것으로 예측하고 있다. 그 가치와 중요성으로 인해, 많은 기업에서 IT자산이 전략적 우위에 놓임에 따라, 이 자산을 통제 및 관리하기 위해 IT자산 관리시스템을 통한 ITA를 구축하려고 하고 있다.

위에서 기술한 바와 같이 IT자산관리를 통한 ITA를 구축하고자 할 때, 전체 큰 그림(틀)로써 IT자원관리 프레임워크를 우선 정립해야 하고, 경영진 및 사용자의 신뢰성 확보를 위한 Real-Time 현행 데이터를 유지할 수 있는 방안을 마련해야 하며, 단기간의 장점을 입증할 수 있는 활용 분야를 사전에 도출하여 단계적으로 추진하는 것이 실패를 줄이고 비즈니스 욕구를 충족하여 기업의 목표를 달성할 수 있는 방법이라 할 수 있다.

참고문헌

- [1] 중앙대 김성근 교수, Enterprise Architecture에 대한 이해, EA 전문가 양성 과정(2003.4.22 ~ 5.20)
- [2] 국내 Telco사 실제 적용 사례, 2002. 8 ~ 12
- [3] F.O' Brien, "IT Asset Management Is Mandatory, Not Optional", IGG-08202003-01, Gartner Article, 20 August, 2003
- [4] John A. Zachman, Zachman International
- [5] Spewak, Steven, "Enterprise Architecture Planning : Developing a Blueprint for Data, Applications and Technology", John Wiley, 93.