

ITSM 시스템 구축에 따른 기대효과에 관한 사례연구

한상일

고려대학교 컴퓨터정보통신대학원 디지털정보공학과

e-mail : protoss_ok@naver.com

A Case Study on the Expected Effect according to Implementation of ITSM System

Sang-Il Han

Graduate School of Computer & Information Technology, Korea University

요 약

오늘날 시장환경이 급변하고 다양한 비즈니스 요구에 부응하기 위해 IT Outsourcing 전략을 채택하고 있는 기업들이 증가하고 있다. 기업의 전반적 비용 효율성에 대한 인식이 증대하고 안정적 IT 서비스 지원을 통한 비즈니스의 연속성의 중요성을 인식한 기업들이 IT Outsourcing 을 도입함으로써 국내 IT 서비스 시장은 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 그러나 기존의 IT 서비스 제공 프로세스가 체계적이지 못하고 성과측정에 대한 표준안이 제대로 갖춰지지 못하여 고객기업들의 불만이 높아지고 있다. 이에 IT 서비스 기업들은 보다 고품질의 IT 서비스 제공하기 위해 Best Practice 기반의 ITIL 을 이용한 ITSM 시스템 구축에 심혈을 기울이고 있다. 이에 국내 ITSM 시스템이 도입 초기단계부터 선도적으로 구축한 I 사의 실제 구축사례를 소개하고 ITSM 시스템을 여러 다양한 기업에 적용하여 성과관리지표를 측정하여 ITSM 시스템 도입 기대효과와 실질적인 지침을 마련하고자 한다.

1. 서론

국내 IT 서비스 시장은 기업의 TCO(Total Cost of Ownership : 총소유비용) 절감과 IT 서비스의 안정성을 모토로 꾸준한 성장세를 보이고 있다. IT 아웃소싱의 성장동인으로는 TCO 의 절감의 중요성을 인식하기 시작하고 급변하는 비즈니스를 신속하게 Time-to-Market 하기 위해 IT 서비스 요구사항이 증대하고 있고 안정적 IT 서비스 지원을 통한 비즈니스 서비스의 연속성 증대의 중요성을 높여지고 있는 점이다. 이에 확대되는 IT 서비스시장을 선점하기 위하여 IT 서비스기업들의 적극적인 시장공략이 이루어지고 글로벌 기업의 국내진출로 인해 IT 아웃소싱 개방화가 가속화되고 있다. 경쟁이 나날이 심화되고 있는 IT 아웃소싱시장에서 IT 서비스업체들은 ITIL(Information Technology Infrastructure Library) 기반의 ITSM 구축을 통해 IT 서비스 시장에서의 경쟁력을 향상하고자 하고 있다. 하지만 ITSM 시스템의 도입에 대한 역사가 짧고 SLA 를 유지하기 위해 필요한 성과관리지표에 대한 실증적 자료가 부족하여 ITSM 시스템의 도입에 따른 IT 서비스 개선효과를 객관적으로 증명할 데이터가 많이 부족한 실정이다.

본 논문에서는 ITSM 시스템 실구축 사례를 제시하고 8 개 고객기업에 적용하여 측정된 성과관리지표의 개선효과에 대해 알아보하고자 한다.

제 2 장에서는 ITIL 의 소개와 ITSM 시스템 구축전략에 대한 이론적 고찰을 다룬다. 제 3 장에서는 ITSM 시스템을 실제 구축한 사례를 제시하고 제 4 장에서는 다양한 사례 기업에 적용하여 나온 성과관리지표를

분석하여 살펴보았다. 제 5 장에서는 결론 및 향후 연구 과제에 대해 기술하였다.

2. 관련 연구

2.1 기존 IT 서비스 관리체계 문제점

IT 아웃소싱 의 시장이 커지고 기업의 전략적인 측면에서 중요도가 높아짐에도 불구하고 기존의 IT 서비스 제공 프로세스가 체계적이지 못한 것이 현실이다. IT 서비스를 제공하는 서비스제공자 측의 프로세스, 조직 및 기술 관점에서 다음과 같은 문제점을 볼 수 있다.

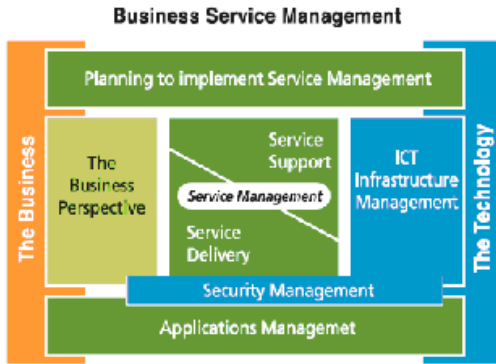
- 서비스 요청에 대한 남기 지연
- 서비스 장애발생이 자주 발생
- 동일한 장애에 대한 반복적인 발생

이는 장애정보에 대한 전사적 공유 시스템이 부재하고 장애발생에서 조치까지 개인적 경험과 지식이 의존하며 모니터링체계가 통합적이지 못하고 시스템 별/업무별로 운영되고 있기 때문이다. 장애발생을 근본적으로 차단할 수 있는 것이 최상의 방법이지만 발생된 서비스 장애처리가 체계적이지 못하기 때문에 고객의 불만은 높아질 수 밖에 없다.

이러한 문제점들을 해소하기 위하여 IT 서비스 운영에 대한 체계적인 시스템을 도입하려는 요구가 높아지고 있으며 ITIL 기반으로 한 ITSM 시스템 도입하고자 하는 IT 서비스 제공자가 늘어나고 있다.

2.2 ITIL 개요

1980년대 후반에 영국 OGC(Office of Government Commerce)에 의해 개발된 ITIL은 IT 서비스 관리(IT Service Management) 분야의 업계 표준(de facto)으로 자리 잡고 있다. 영국 정부에서 사용하기 시작하여, 거의 모든 업계에 적용 가능한 IT 운영 관리의 모범사례(Best Practice)를 제공하는 프레임워크이다. ITIL은 서비스관리를 위한 모든 프로세스를 망라하고 있으며 그림(1)과 같은 프레임워크를 가지고 있다[2].



(그림 1. ITIL Framework)

ITIL은 서비스 지원(Service Support)과 서비스 공급(Service Delivery)의 두 영역으로 구분된다.

서비스 지원 영역은 IT 서비스 사용자가 비즈니스 관련 IT 서비스를 항상 받을 수 있도록 보장하는데 필요한 관련 프로세스를 포함하고 있으며 다음과 같은 주요 프로세스를 포함하고 있다[3].

<표 1> Service Support 영역

프로세스	내용
Service Desk (Function)	고객의 이슈해결을위한모든요청에대한단일접점기능수행으로 IT 생산성증대
Incident Management	서비스중단을신속히복구하기위한활동
Problem Management	결함의근본원인을파악하여문제재발을원천적으로방지하기위한활동
Change Management	IT 인프라에대한변경요청과구현을통제, 관리
Release Management	HW, SW 릴리스계획, 설계, 구축, 구성, 배포및설치관리활동
Configuration Management	IT 서비스구성요소들에대한상태, 기록, 보고등을파악, 통제, 검증하는활동

서비스 공급 영역은 IT 서비스 제공자가 비즈니스 고객에게 충분하고 만족할만한 지원을 제공하기 위해 필요한 서비스 및 프로세스를 정의하고 있으며 다음과 같은 주요 프로세스를 포함하고 있다[3].

<표 2> Service Delivery 영역

프로세스	내용
Service Level Management	서비스수준을정의, 합의및관리활동
Availability Management	비용효과적인 IT 가용성을 설계, 유지 및최적화방법
Capacity Management	비즈니스용량을지원하기위한 IT 용량 관리 방법

IT Service Continuity Management	IT 서비스의리스크평가, 대응책을개발및재해상황관리활동
Financial Management	IT 서비스에대한예산, 회계처리, 대금청구

2.3 ITIL 기반의 ITSM 구축 전략

ITIL 기반의 ITSM 도입의 핵심 내용은 프로세스, 조직, 기술의 운영체계를 통합하는 것이다. 솔루션을 도입하기 이전에 현행 프로세스를 선진 ITIL 프로세스에 맞게 재설계하고, 이를 운영하기 위한 조직구조 및 역할도 명확하게 수립해야 한다.

ITSM 도입 프로세스는 3 단계로 추진하게 되며 도입이후에도 지속적인 개선활동이 요구된다[4].

- 1 단계 : 컨설팅단계로 IT 서비스 프로세스 정립
- 2 단계 : 자동화단계로 ITSM 자동화 시스템구축
- 3 단계 : 프로세스 및 시스템의 내재화

국제표준(ISO20000) 수행 및 인증

ITSM 구축내용을 보면 서비스 및 장애 요청 채널을 단일 접점으로 통합하고 장애관리 지식데이터베이스를 구축하여신속한 서비스 지원 체계를 수립하는 것이다.ITSM 구축영역은 다음과 같다.

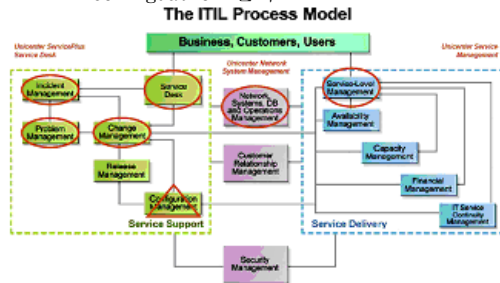
- 통합이벤트관리 체계 구축
- 장애처리 절차 자동화 및 DB화
- 구성관리정보(CMDB) 및 지식관리 공유체계구축
- 서비스수준관리(SLM) 시스템 구축

3. ITSM 시스템 구축

3.1 ITSM 시스템 구축

IT 서비스를 제공하는 P사는 ITSM 시스템을 2005년부터 도입하여 시스템 구축 및 Pilot 운영을 거쳐 2008년도 현재 여러분야의 고객사를 대상으로 운영중에 있다. ITSM 시스템은 ITIL 프로세스를 기반으로 구축되었으며 구축된 범위(그림 2)는 다음과 같다.

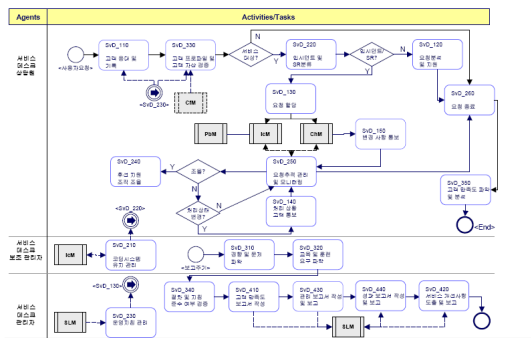
- Service Delivery
 - Service Desk
 - Incident 관리
 - Problem 관리
 - Change 관리
- Service Support
 - Service-Level 관리
 - Configuration 관리



(그림 2) ITSM 구축 SCOPE

통합 서비스데스크는 IT 전반에 대한 고객문의의를

접수, 처리, Feedback 하고 처리이력을 관리하는 IT 서비스의 단일접점(SPOC:Single Point Of Contact)으로서 기능을 담당한다. IT 서비스 테스크는 사내 IT 관련 각종 자원(지원조직, 시스템, Application)과 유기적으로 연계하여 수행할 수 있도록 하고 전문상담원이 원격지원 TOOL 등을 이용하여 장애해결을 수행한다. Service Desk 프로세스는 이번 성과관리지표를 만드는데 중요한 프로세스로서 고객의 요청 및 장애 발생에 대해 이력을 관리한다. 또한 다른 프로세스로 이관을 결정하고 최종결과까지 책임을 가지고 관리하는 프로세스이다. Service Desk 프로세스(그림 3)는 다음과 같다.



(그림 3) Service Desk 프로세스

Incident 관리 프로세스는 여러 정보 Source 에서 감지 또는 신고된 서비스 장애를 신속히 복구, 비즈니스 중단을 최소화하기 위한 프로세스이다.

Problem 관리프로세스는 문제의 원인을 근본적으로 제거하여 동일한 문제의 재발 방지와 유사문제 사전 예방하는 프로세스이다. Incident 관리는 장애의 신속한 복구를 통한 서비스의 연속성을 목표로 한다. Problem 관리는 장애의 근본원인 분석을 통한 서비스의 안정성을 목표로 하는 차이점을 가지고 있다.

Change 관리 프로세스는 운영환경에 적용되는 모든 변경사항에 대한 사전 통제를 통해 변경으로 인한 서비스 장애를 최소화하기 위한 프로세스이다.

Service-Level 관리는 제공되는 IT 서비스에 대한 수준을 명시하는 SLA(Service Level Agreement) 를 작성, 고객과 합의하고, 지속적인 모니터링과 서비스 개선활동을 수행하여 합의된 서비스 수준을 유지, 개선하는 프로세스이다.

Configuration 관리는 IT 조직이 고객에게 최적의 비용에 최상의 서비스를 제공하기 위해 활용 가능한 Resource 에 대해 파악하고 관리하는 프로세스로서 PC를 포함한 H/W, S/W, 벤더등을 관리한다.

3.2 성과관리지표

구축된 ITSM 시스템은 서비스 성과지표(SPI : Service Performance Index)를 제공하고 있다. 이를 기반으로 발생된 장애에 대한 성과를 측정하고 개선하기 위하여 성과관리 지표를 다음과 같이 만들었다.

- 납기준수율 : 계획된 기간내에 처리여부를 측정

$$\frac{\sum \text{납기내완료건수}}{\sum \text{기간내 처리계획건수}} \times 100 (\%)$$

- 장애건수 : 장애건수의 발생빈도를 측정.

$$\sum \text{장애건수(건)}$$

- 재이관율 : 문제관리된 장애가 다시 발생하는 빈도를 측정

$$\frac{\sum \text{동일장애 이관건수}}{\sum \text{이관건수}} \times 100 (\%)$$

성과관리 지표를 매월단위로 측정하여 그 추이를 분석한다. 추이분석만가지고는 IT 서비스 개선이 이루어 질수 없다. 따라서 측정된 성과관리지표를 개선하기 위하여 다음과 같이 원인요소와 개선요소로 분류<표 3>하고 구성비를 분석하여 가장 취약한 요소를 우선순위로 개선시켜 나갈 수 있도록 하였다.

<표 3>성과관리지표 원인요소 및 개선요소 항목

	원인요소	개선요소	
납기지연	장애건수	재이관율	통합
개발지연	구현오류	고객요구추가	결차이행강화
ITSM 처리지연	H/W 장애	구현오류	결차보완
업무부담가중	환경설정 오류	고객요구변경	시스템보완
무리한일정	설계오류	소스재정리	모니터링강화
고속승인지연	개발자등록 오류	설계오류	기준수립 및 공지
기타	사용자 오류	고객요청사항누락	교육수행
	DATA LOCK	개발자등록오류	기타
	고객요청사항 누락		
	기타		

4. 사례연구

4.1 성과관리지표 측정

ITSM 시스템을 구축한 P 사는 8 개 기업의 전산운영에 적용하여 2007 년부터 2008 년까지의 자료를 근거로 납기준수율, 장애건수, 재이관율 3 가지 항목에 대해 성과관리지표를 측정하고 분석하였다. 자료의 일관성과 객관성 확보를 위해 먼저 측정된 서비스성 과지표에 의해 산출된 측정치를 이용하여 성과관리지 표를 산출하였다.

1) 납기준수율

납기준수율은 IT 서비스 품질을 측정할 때 매우 중요한 요소로서 특정기간내 요구된 서비스요청을 계획 대비 완료건수를 백분율로 측정한 값으로 고객사별 데이터는 다음과 같다. (표 4)

		(단위: %)										
고객사		'2007.10	'2007.11	'2007.12	'2008.01	'2008.02	'2008.03	'2008.04	'2008.05	'2008.06		
유형	A	83.47	91.24	95.92	97.80	99.70	97.91	97.86	99.38	96.04		
	B	100.00	100.00	90.91	99.26	92.46	96.89	100.00	90.74	98.73		
	C	96.60	93.52	99.19	96.47	99.51	97.80	96.33	95.64	95.89		
	D	97.50	100.00	96.13	93.73	91.67	100.00	100.00	95.66	100.00		
제조	E	80.90	90.59	98.08	100.00	98.75	95.29	94.44	97.85	96.72		
	F	95.29	94.69	100.00	97.21	100.00	100.00	97.14	100.00	95.00		
	G	100.00	100.00	100.00	98.65	99.40	100.00	100.00	100.00	99.57		
	H	91.12	92.15	98.03	91.33	92.45	95.65	98.41	98.44	99.11		

<표 4> 납기준수율 측정치

2) 장애건수

장애건수는 장애발생에 대한 예방활동과 개선활동에 성과를 나타내는 지표로서 특정기간내 발생한 장애건수를 각 고객사에서 발생한 건수를 측정하였다. (표 5)

		(단위: 건)										
고객사		'2007.10	'2007.11	'2007.12	'2008.01	'2008.02	'2008.03	'2008.04	'2008.05	'2008.06		
유형	A	29	18	10	12	4	13	4	8	15		
	B	9	6	7	7	10	21	12	6	3		
	C	7	7	3	4	3	7	6	1	0		
	D	12	21	7	6	5	2	3	2	2		
제조	E	17	24	4	6	1	6	3	6	5		
	F	24	18	6	8	10	11	3	3	3		
	G	34	23	5	15	10	12	6	7	4		
	H	16	11	5	16	4	6	4	0	0		

<표 5> 장애건수 측정치

3) 재이관율

재이관율은 Problem 관리를 통해 처리했지만 재발생하거나 근본원인이 제거되지 않은 경우에 재이관이 발생하게 된다. 자주 발생하지는 않지만 IT 서비스 품질을 측정하는 주요 성과지표로서 역시 각 고객사에서 발생한 문제 건수 대비 재이관건수를 백분율로 2007년 10월~2008년 5월까지 측정한 값이다. (표 6)

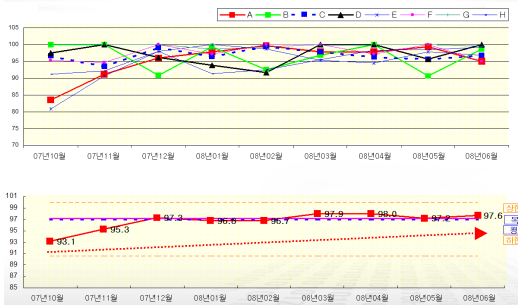
		(단위: %)										
고객사		'2007.10	'2007.11	'2007.12	'2008.01	'2008.02	'2008.03	'2008.04	'2008.05	'2008.06		
유형	A	0.00	0.00	6.25	20.72	25.48	2.33	1.47	0.78	0.17		
	B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	C	0.00	1.41	8.33	0.00	0.00	1.56	6.01	0.00	0.00		
	D	8.35	14.00	18.88	9.17	29.14	5.94	3.16	19.22	0.00		
제조	E	6.31	2.98	0.02	0.71	0.00	5.92	0.00	0.00	0.00		
	F	2.63	12.19	0.00	12.88	0.00	13.33	0.00	0.00	0.00		
	G	3.33	4.34	4.40	2.53	1.39	0.00	2.98	0.00	0.63		
	H	0.17	17.77	8.33	11.35	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

<표 6> 재이관율 측정치

4.3 성과관리지표 별 기대효과

1) 납기준수율

(그림 4)는 2007년 8월부터 2008년 6월까지 측정된 지표 납기준수율 평균값에 대한 트렌드를 보여주고 있다. 2007년 10월 93.11%로 시작하여 2008년 6월 97.64로 향상되었으며 목표치에 수렴하고 있음을 보여주고 있다.

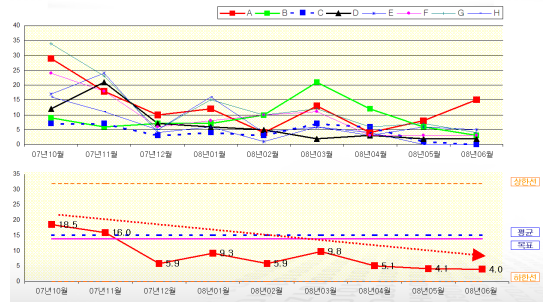


(그림 4) 납기준수율 트렌드 분석

2) 장애건수

(그림 5)는 2007년 8월부터 2008년 6월까지 측정된 지표 장애건수 평균값에 대한 트렌드를 보여주고 있다. 2007년 10월 18.5건으로 시작하여 2008년 6월 4.0건으로 감소되었으며 목표치에 수렴되고 있음을 보여주고 있다.

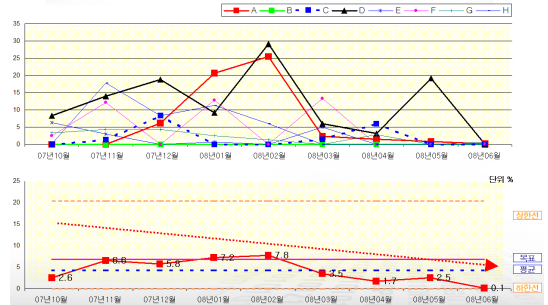
월 4건으로 감소되었으며 목표치에 수렴되고 있음을 보여주고 있다.



(그림 5) 장애건수 트렌드 분석

3) 재이관율

(그림 6)는 2007년 8월부터 2008년 6월까지 측정된 지표 재이관율 평균값에 대한 트렌드를 보여주고 있다. 2007년 10월 2.6%로 시작하였으나 6-7%를 유지하다가 점차적으로 감소하여 2008년 6월 0.1%까지 감소하였음을 보여주고 있다.



(그림 6) 재이관율 트렌드 분석

5. 결론 및 향후 과제

본 논문에서는 고품질의 IT 서비스관리를 제공하기 위하여 도입하고 있는 ITSM 시스템의 구축사례를 제시하고 다양한 기업에 실제 적용하여 측정된 성과관리 지표 결과를 이용하여 ITSM 시스템의 적용에 따른 개선효과를 보여주었다. ITSM 시스템을 도입하고자 하는 기업에게 실질적인 도움이 될 수 있을 것이다. 비록 ITSM 시스템의 운영역사는 길지 않지만 이러한 데이터가 누적되고 분석될수록 IT 서비스의 품질은 향상될 것이다. 향후에는 더욱 많은 성과관리지표를 개발하여 IT 서비스 성과측정에 대한 객관성을 높이고 궁극적으로 IT 서비스 품질과 생산성을 관리지표화하여 관리할 수 있는 방안을 연구해 보고자 한다.

참고문헌

- [1] 최주정, "IT 서비스관리의 효용에 관한 사례 연구", 2007.08
- [2] itSMFKorea, <http://www.itsmf.or.kr>
- [3] IT 서비스관리를 위한 ITIL Reference 요약집
- [4] 양진섭, ITIL기반으로 한 ITSM, Information Industry, SEP.OCT 2007
- [5] <http://www.itil.org/>
- [6] 김동오, 고객 중심의 ITSM 모델 개발에 관한 연구, 2005