

AHP기법을 이용한 IT서비스 핵심 프로세스 분석에 관한 연구
-ITIL 관점에서-

A Study on the Analysis of IT Service Core Process using the AHP
-In the Perspective of ITIL-

이휘재^a, 김대성^b

^a 동양SYSTEMS 기술연구소 품질경영 팀, 연구원

Tel: + 82-2-405-7446, Fax: + 82-2-402-6183, E-mail: leehjea@tvsystems.com

^b 2e consulting competency센터, 선임 컨설턴트

Tel: + 82-2-786-7281, Fax: + 82-2-786-4118, E-mail: daesungs@dreamwiz.com

Abstract

The SM(System Management) is more important than SI(System Integration) in business model of software industry. And the role of ITO(IT Outsourcing) is increasing, recently. Also, The interest of ITIL is increasing in the software industry.

In the perspective of business, IT organization has been transformed from supportive division to core business organization. IT organization needs the satisfaction of customer's requirements. So, process oriented IT management is required. In the perspective of technique, according to need of IT infra for a rapid change management, an application management, systematic development and operating process are required.

Therefore, this paper analyzes of IT service core process in service support and service

delivery that was offered by ITIL using the AHP methodology

This paper shows the results of IT service survey in domestic software industry. And this paper gives a guideline of introduction of ITIL

Key word: ITIL(Information Technology Infrastructure Library), 핵심 프로세스, AHP(Analytic Hierarchy Process)

1. 서론

IT를 도입하는 현업의 관점에서 지금까지 기업의 업무 프로세스는 ERP, BPR, PI등에 의하여 정형화 및 표준화가 진행되어 왔다. 하지만 IT를 제공해주는 업체, IT를 구현하는 부서에서는 체계적인 프로세스 관리가

부재하였던 것은 사실이다. 따라서 점점 IT 제공업체들의 체계적인 프로세스 관리를 통하여 IT기업의 가치를 창출하고 이익을 증대시키고자 하고 있다. 이러한 환경하에 defacto에 근거한 IT서비스의 Best practice인 ITIL의 관심이 증가하게 되었다. IT 의존도가 커지고, IT 인프라의 복잡성이 증가함에 따라, IT를 운영하는 부서로 하여금 체계적인 IT 운영관리 프로세스를 요구하고 있다. 따라서 본 논문에서는 ITIL이 제공하는 Service support 영역과 Service delivery 영역 중 소프트웨어 기업이 가져야 하는 IT서비스 핵심프로세스에 관하여 분석하였다. 따라서 본 논문에서는 ITIL 핵심 프로세스에 의하여 기업의 전략을 수립하는데 도움이 되고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 ITIL (IT infrastructure library)

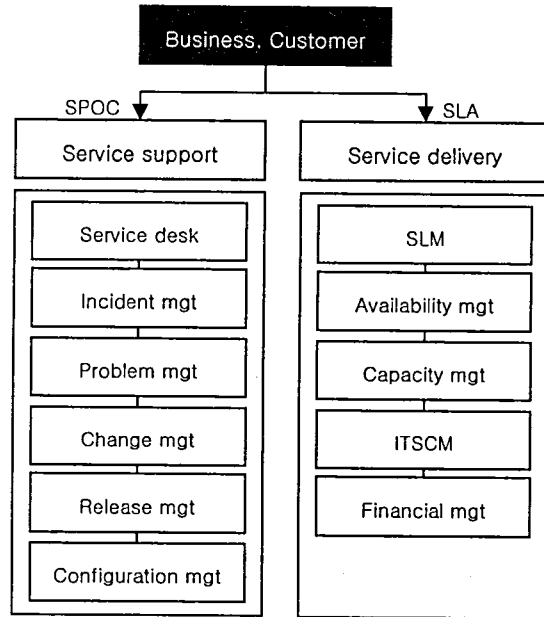
2.2.1 ITIL의 개요

ITIL은 1986년 IT 서비스 관리분야의 모범사례(Best Practice)를 모아 정리한 library 이며, 그 유효성 및 효과 성을 검증받아 표준 IT 서비스 관리 프레임워크로 사용되고 있다.

OGC의 ITIL정의에 의하면 IT Service Management에 대한 Best Practices들의 모음집 이며 ITIL은 기업의 Business를 cost effective 하게 IT services를 제공하는 것을 목표로 하고 있으며, 효율적인 IT 서비스 관리를 위해 People, Process, Technology의 상관관계를 정의하고 있다.

2.2.2 ITIL Framework 및 프로세스 별 정의

ITIL 은 IT 서비스 운영조직을 위한 Service support 와 IT서비스 관리조직을 위한 Service delivery 의 2영역으로 구분되며 총 10개의 프로세스와 1개의 기능으로 구성되어 있다.



[그림-1] ITIL Framework

각 프로세스 별 목표 및 정의는 다음과 같다.

가) Service Delivery

: Service Delivery는 서비스 제공 및 운영에 관한 총 5개의 프로세스로 구성되어 있다.

[표-1] Service Delivery 프로세스 별 정의

Process	목표
Service Level Management	고객의 만족도 증대를 위해 IT 서비스 수준에 대한 합의, 모니터링, 리포팅 및 개선활동을 유지관리

Availability Management	고객 목표달성이 가능하도록 가용성 수준의 유지 등을 위한 지원조직, 서비스 및 IT Infrastructure의 capability 최적화
Capacity Management	현재와 미래의 비즈니스 요구사항에 부합하는 IT자원의 성능과 용량을 관리하는 것
IT Service Continuity Management	IT 서비스 연속성을 저해하는 사건 발생시 합의된 범위 내에서의 IT 서비스의 복구 및 연속성 보장
Financial Management	IT서비스를 위한 IT자산과 자원의 비용 효율적인 사용을 위한 관리

나) Service Support

: Service Support는 1개의 Function과 5개의 프로세스들로 구성되어 있다.

[표-2] Service Support 프로세스 별 정의

Process	목표
Service Desk	고객과의 중앙접점과 incident 해결관리를 위한 운영측면의 단일접점을 제공
Incident Management	고객의 모든 event를 정상적인 서비스 운영환경으로 신속히 복구하여 고객만족도 증대
Problem Management	IT오류로 인한 incident와 문제의 악영향을 최소화하고 관련된 incident의 재발을 방지
Configuration Management	하드웨어, 소프트웨어, 관련문서 등 구성관리통제를 받는 모든 요소를 확인하고 기록 보고함
Change Management	incident에 의한 영향을 최소화하고 개선하기 위해 표준화된

	방법과 절차를 사용하여 모든 변경사항을 효율적이고 신속하게 처리
Release Management	릴리즈의 모든 기술적인 면과 비 기술적인 면을 함께 고려하여 IT서비스의 작업을 수행

2.2 ITSM 관련 프로세스 개선모델

최근 IT 부서의 기능은 단순히 시스템을 유지 보수하는 역할로 한정된 것이 아니라 IT 서비스를 제공하는 역할을 하고 있으며, IT 관리 프로세스를 서비스로 인식되고 있다. IT 서비스는 기업의 정보시스템이 중단 없이 운영되는데 필요한 활동이라고 정의할 수 있다.

1990년대는 CMU(Carnegie Mellon University)를 비롯한 여러 대학들과 itSMF 등 비영리 단체를 통해 ITSM 분야 연구 등, IT 서비스 관리 역량 강화에 관심을 가지고 다양한 프로세스 모델들을 개발하여 왔다. 2000년 이후에는 IT 서비스 품질 강화 노력들이 다양화 되어 왔으며, 그 중에서도 소프트웨어 CMM이 시스템 설계 및 구축 영역으로 확장되고, 통합된 형태의 CMMI(Capability Maturity Model Integration)가 적용되고 있다. 이러한 추세는 ITO 서비스 관리 역량 강화로 적용되고 있다.

효과적인 IT 서비스 관리방안을 제시하기 위해 선진 IT 프로세스 모델들이 제시되고 있으며, 각 모델 별로 접근하는 차이가 존재한다. [표-3]은 IT 프로세스 모델 별 차이를 나타낸 것이다.

[표-3] IT 프로세스 모델 별 차이

대상	주 내용	범위
----	------	----

ITIL	ITSM 분야에 관한 베스트 프랙티스 라이브러리	IT 서비스 운영 및 지원 프로세스
COMMI	시스템 설계/구축 분야에 대한 베스트 프랙티스	시스템 분석, 설계, 개발 및 테스트 프로세스
COBIT	IT 통제 목적 달성을 위한 IT Governance 지침	IT 관리 프로세스 전반으로 계획, 조직, 도입 및 구축, 운영/지원, 모니터링 영역을 포함

2.3 AHP (Analytic hierarchy process)

2.3.1 AHP의 개요

의사결정문제에 대해 계층적으로 표현하고 의사결정의 판단에 기초하여 대안들에 대한 우선순위를 부여하는 다 기준 의사결정 모델(Multi-criteria decision model)이며, AHP는 정량적인 분석이 곤란한 의사결정 분야에 전문가들의 정성적인 지식을 이용하여 경쟁되는 요소의 중요도를 결정하는 방법이다.

2.3.2 AHP 의사결정 모델

의사결정문제를 의사결정요소의 모든 경우의 수에 따라 비교 분석함으로써 의사결정을 내린다. 복수의 요소들에 대해 가중치를 동시에 고려하기 보다는 둘씩 짝을 지어 이원 비교하여 측정하려는 요소 및 지표들 간의 상대적 중요도를 판단한다.

3. IT 서비스의 핵심업무 영역 분석

3.1. 연구 방법

최근 현업의 issue가 되고 있는 ITIL 프로세스들의 핵심 프로세스를 도출하기 위하여 국내 IT 서비스 현업종사자들을 대상으로 설문을 실시 하였으며, AHP 기법을 이용하여 IT서비스 핵심 프로세스를 도출하였다.

3.2 IT 서비스 핵심업무 영역 분석

각 전문가들의 설문 결과의 합을 도출한 후 Normalization공식에 의하여 세로축의 x_{1j} 개와 가로축의 x_{i1} 개의 행렬인 x_{ij} 의 Normalized matrix를 구한다.

$$x_{i1} \text{의 Normalization} = \frac{x_{i1}}{\text{sum}(x_{i1}..x_{i1})}$$

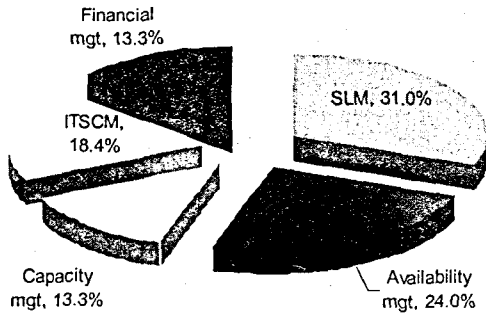
Normalized matrix에 의하여 아래의 중요도 공식에 의하여 각 프로세스의 중요도를 구한다.

$$x_{1j} \text{의 중요도} = \text{average}(x_{11}..x_{1j})$$

위의 Normalization 공식에 의하여 Service Delivery, Service Support 영역 각각의 Normalization matrix를 [표-4],[표-5]와 같이 분석하였다.

가) Service Delivery 영역

Service Delivery 영역은 SLM(Service Level Management)가 31.0%로 가장 높은 중요도를 차지 하였으며, Availability Management가 24.0%, ITSCM(IT Service Continuity Management) 18.4%, Capacity Management, Financial Management 가 각각 13.3%를 차지 했다.



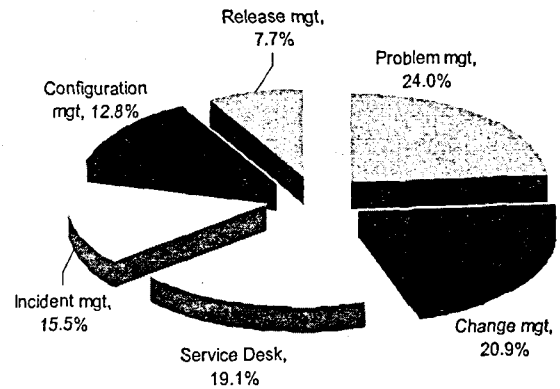
[그림-2] Service Delivery 영역

SLM이 가장 높은 중요도를 차지한 원인으로서는 IT 서비스 수준을 관리하기 위한 계획의 수립에서부터 서비스수준의 합의, 운영 프로세스에 대한 모니터링 및 개선을 수행함으로써 IT서비스의 정량화 및 목록화 함으로서 고객만족 및 서비스의 목표달성을 꾀 하는 것이 가장 중요하게 여겨지고 있다. 서비스 수준 정의를 통해, 수준 미달 요인을 개선할 수 있는 체계의 제시가 요구된다.

나) Service Support 영역

Service Support 영역은 Problem Management 가 24.0%로 가장 높은 중요도를 차지 했으며, Change Management 가 20.9%, Service Desk 19.1%, Incident Management 15.5%, Configuration

Management 12.8%, Release Management 7.7% 순으로 나타났다.



[그림-3] Service Support 영역

Problem Management가 가장 높은 중요도를 차지한 원인은 IT서비스 운영조직에서는 가장 근본문제인 Problem을 해결함으로써 IT서비스의 품질개선 및 Incident 감소, service desk로부터의 1차 해결 률 향상을 가져올 수 있으며, 문제에 대한 영구적인 해결책을 도출함으로써 향후 기업내의 효율성 및 생산성 향상을 꾀하는 것이 가장 중요하게 여겨지고 있다.

또한 모니터링의 기능강화를 통해, IT 자원 인 시스템의 이벤트를 감지할 수 있어야 한다.

[표-4] Service Delivery 영역의 Normalization matrix

	SLM	Availability mgt	Capacity mgt	ITSCM	Financial mgt	중요도(%)
SLM	0.17	0.44	0.29	0.34	0.31	31.0%
Availability mgt	0.31	0.14	0.26	0.27	0.22	24.0%
Capacity mgt	0.21	0.07	0.08	0.15	0.15	13.3%
ITSCM	0.23	0.17	0.18	0.10	0.23	18.4%
Financial mgt	0.08	0.18	0.19	0.13	0.08	13.3%

[표-5] Service Support 영역의 Normalization matrix

	Service desk	Incident mgt	Problem mgt	Configuration Mgt	Change mgt	Release mgt	중요도(%)
Service Desk	0.09	0.20	0.19	0.23	0.26	0.18	19.1%
Incident mgt	0.21	0.08	0.18	0.15	0.16	0.15	15.5%
Problem mgt	0.26	0.27	0.13	0.24	0.31	0.24	24.0%
Configuration mgt	0.07	0.14	0.23	0.07	0.11	0.16	12.8%
Change mgt	0.25	0.21	0.24	0.21	0.12	0.22	20.9%
Release mgt	0.13	0.11	0.04	0.11	0.04	0.05	7.7%

Service Delivery 영역 즉 IT서비스 관리 조직의 각 프로세스 별 표준편차는 7.5%이며, Service Support 영역의 IT 운영조직의 표준편차는 5.9%이다.

IT서비스 관리영역 중 SLM의 중요도가 다른 프로세스와 많은 점수차이를 보이고 있는 것으로 분석되며 이는 SLM을 통한 고객만족도 향상 및 고객중심의 프로세스 구현이 중요함을 시사한다. 또한, SLM은 고객의 성과 관련 지표로 활용될 수 있기 때문이다.

IT서비스 운영조직의 표준편차가 작은 이유는 모든 프로세스가 비슷한 중요도를 가지고 있으며, Problem management가 더 중요한 이유는 기술 개발 및 문제 해결, 관리가 기업의 이윤과, 고객만족에 가장 큰 영향을 주는 것이기 때문인 것으로 분석된다.

4. 결론

IT서비스관리를 성공적으로 수행하기 위해서는 고객만족을 위한 경영 및 관리와 기술의 개발 및 관리가 가장 중요한 것으로 도출되었다. ITIL의 모든 프로세스가 중요성을 가지고 있으며, 고유의 역할을 가지고 있지만 고객만족 및 고객관리, 기술개발 및 관리가 ITIL을 도입하기 위해서, ITIL을 성공적으로 수행하기 위해서 가장 중요한 것으로 분석된다. 이는 결국, IT 서비스를 제

공하는 조직의 역할은 일관되고, 효율적인 자원을 활용함으로써, 변화에 대응할 수 있는 관리능력, 고객중심의 운영에 따른 고객만족을 향상하는데 있다.

참고문헌

- [1] Patrica Adams, "Management Update: Savings Show Success of IT Service Management Initiative," Gartner, 6, Oct, 2004
- [2] Joe Peppard, "Managing IT as a Portfolio of Service," European Management Journal, Vol.21 (4), 2003, pp.446-483
- [3] Simon Mingay, Jonathan Furlonger, Fred Mageee, Emily A. Andren, "The Five Pillars of IS Organizational Effectiveness," Gartner Research, Nov. 18. 1998, pp. 40-45.
- [4] epitomie, "ITIL(IT Infrastructure Library) Pocket Guide," march, 2003
- [5] www.ogc.gov.uk, "ITIL Essentials Study Guide"
- [6] http://www.ogc.gov.uk
- [7] 박상규, "AHP를 이용한 정보시스템 아웃소싱 업체선정에 관한 연구 □네트워크 전문SI업체를 중심으로-, " 연세대학교 정경대학원석사학위논문, 2005년 06월
- [8] 윤용기, "IT 아웃소싱 고객만족도 평가 시스템 개발 및 활용에 관한 연구," 연세대학교 박사학위논문, 2005년 06