

SLA 평가 지표 선정과 개선 방안에 관한 사례 연구

신 성 진^{*} · 류 성 열^{**} · 김 유 리^{***}

요 약

최근 기업에서는 SLA를 도입하여 IT 서비스를 수행하고 있다. 하지만 SLA 평가 지표의 선정과 개선에 대한 객관적인 기준이 없기 때문에 IT 서비스의 발전 방안을 제시하기 어렵다. 본 연구에서는 기존의 IT 성숙도 모델에서 사용된 평가 속성을 기반으로 하여 SLA 평가 지표의 선정과 개선을 위한 기준에 맞는 측정 지표를 도출하고 이를 제안한다.

제안한 측정 지표의 적용 가능성을 검증하기 위하여 본 연구에서는 D사에 기반을 둔 사례 연구를 수행하였다. D사의 현황에 맞는 측정 지표를 적용 및 평가 하여 개선 목표선을 지정하고, 개선 목표선 이하의 점수를 가진 측정 지표에 대한 개선 지침을 제시하여 각 측정 지표에 대한 SLA 평가 지표를 도출한다. 도출된 SLA 평가 지표를 D사의 사례에 1년 간 적용하여 지표 선정 및 개선의 방법이 유용함을 입증하였다.

키워드 : SLA 평가 지표, 성숙도 모델, 측정 지표, 개선 지침

A Case Study on Selection and Improvement of SLA Evaluation Metrics

Shin Sung Jin^{*} · Rhew Sung Yul^{**} · Kim Yoo Ri^{***}

ABSTRACT

Many companies have recently apply SLA and execute IT service by using SLA. However, there are no objective standards for selection and improvement of SLA evaluation metrics. We derive and present measurement attributes that are criteria for selection and improvement of SLA evaluation metrics as measurement metrics.

We execute a case study based on D company in order to verify whether the measurement metrics are applicable. We apply and evaluate the measurement metrics that are applicable to D company, and then we designate an improvement line. We propose improvement guidelines of the measurement metrics which score is less than the improvement line's and derive SLA evaluation metrics. We prove that the way of selection and improvement is useful by applying SLA evaluation metrics to D company.

Keywords : SLA, Metrics, Maturity Model, IOMM

1. 서 론

정보시스템의 활용이 증가함에 따라 IT 아웃소싱이 지속적으로 증가하고 있다. 아웃소싱의 증가와 더불어 기업들은 IT 아웃소싱을 단순한 비용절감 차원이 아니라 핵심역량을 강화하여 기업 경쟁력을 향상시킬 수 있는 보다 확장된 차원으로 인식하고 있다[2].

하지만 IT 아웃소싱을 통하여 IT 서비스를 수행하는 데 있어서 서비스 제공자와 고객 간의 견해 차이가 존재하고 이에 대한 합의가 쉽게 이루어지지 않는다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 많은 기업에서는 SLA(Service Level Agreement)를 도입, 활용하고 있다. 하지만 SLA에 명시된

계약 기간 동안 IT 서비스를 수행한 후, 다음 SLA 계약 합의 시에 IT 서비스의 개선이 필요한 항목이나 지침이 존재하지 않아 IT 서비스의 발전 방안을 제시하기 어렵다.

따라서 서비스 제공자와 고객 간의 SLA 계약 합의 시 SLA 평가 지표 선정에 위한 객관적인 기준을 정하여, 현재의 IT 서비스에 대한 개선 지침 및 발전 방향을 제시할 수 있어야 한다.

본 연구에서는 IT 성숙도 모델의 평가 속성을 기반으로 하여 SLA 평가 지표의 선정 및 개선 기준에 맞는 측정 지표를 도출하고, 이를 D사에 적용하여 SLA 평가 지표의 선정 및 개선 방법의 유용성을 검증한다.

2. 관련 연구

2.1 IT 거버넌스 성숙도 모델의 평가 속성[1]

IT 거버넌스에 대한 정의는 ITGI(IT Governance Institute)[6]

* 준 회원 : 송실대학교 컴퓨터학과 석사과정

** 종신회원 : 송실대학교 컴퓨터학부 교수

*** 정 회원 : 대림INS 대리

논문접수 : 2009년 2월 27일

수정일 : 1차 2009년 3월 27일, 2차 2009년 4월 1일, 3차 2009년 4월 6일

심사완료 : 2009년 4월 6일

및 Weill & Ross(2004)[7] 등 다양하게 있다. 이를 종합하여 나타내면, IT 거버넌스는 “IT 자원 및 정보를 기업 비즈니스 전략 및 목표와 연계하여 우선순위 중심의 의사결정 프로세스를 확립하기 위해서 IT 지배 및 통제관리 체제를 구성하는 것”이라 하였다[1].

IT 거버넌스 성숙도 모델은 IT 거버넌스에 대한 수준을 평가하는 모델로, 평가 속성은 <표 1>과 같이 성숙도 모델의 수준에 따라 나타난다.

<표 1> IT 거버넌스 성숙도 모델 평가 속성

수준	평가 속성	
수준1 (비공식적)	임시적	이메일/전화
수준2 (정형화)	전통적인 서비스데스크 문서기반 또는 수작업	주관적인 의사결정 정보공유 미흡
수준3 (관리)	자동화된 프로세스 강력한 시스템 통제	객관적인 의사결정
수준4 (측정)	SLA 관리공수대비 품질/효율성 평가지표 릴리즈관리	KPI 기반분석 비용 대비 서비스추적
수준5 (최적화)	실시간 계획 전사적인 표준화	요구사항 관리 점검통합

2.2 ITSCMM의 평가 속성[11]

ITSCMM(IT Service Capability Maturity Model)은 IT 서비스 조직에 대한 성숙도 수준을 제시하기 위한 모델이다. ITSCMM은 다섯 가지의 성숙도 수준을 제시하여 IT 서비스 조직의 서비스 수준을 지속적으로 개선하기 위한 방법을 제시하는 데에 활용된다[11]. <표 2>는 ITSCMM 성숙도 모델의 수준 별 평가 속성을 나타낸다.

<표 2> ITSCMM 성숙도 모델 평가 속성

수준	평가 속성
수준1 (초기)	핵심프로세스분야가 없음
수준2 (반복가능)	이전의 성공적인 프로젝트의 프로세스가 반복 가능함
수준3 (정의됨)	프로세스의 정의를 위한 역할과 책임이 정의된다.
수준4 (관리됨)	프로세스의 성과를 측정하고 이를 바탕으로 모니터링 및 관리하며 의사 결정이 가능하게 한다.
수준5 (최적화)	지속적 프로세스 및 서비스 개선에 중점을 두며 새로운 기술과 서비스 개발을 수행한다.

2.3 Gartner Group의 IOMM의 평가 속성

IOMM(Infrastructure & Operations Maturity Model)은 Gartner Group에서 개발한 모델로, IT 기반구조와 운영방식

의 발전 전략이 체계화되기 위한 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다.

IOMM은 사람, 프로세스, 기술 및 비즈니스 관리 등을 고려하여 조직의 성숙도를 관리하도록 하고, 비즈니스 협력을 이끌어 내기 위한 로드맵을 제시하고 있다[9]. <표 3>은 IOMM 성숙도 모델의 평가 속성을 나타낸다.

<표 3> IOMM 성숙도 모델의 평가 속성

수준	평가 속성	
수준0 (존속)	IT 인프라와 운영에 대한 전략 전술이 없음	
수준1 (인식)	인프라와 운영에 대한 조직 정의 기본적인 운영 도구 사용	인프라와 운영의 중요성 인식
수준2 (전념)	기본적인 IT 서비스 프로세스 정의	서비스 조직 구성
수준3 (예방적)	거버넌스 조직체계 정의 운영 도구에 대한 프로세스 존재	반복적이고 개별적인 자동화된 프로세스 자동화된 인프라 관리 도구 존재
수준4 (서비스)	IT 전략에 근거한 IT 관리 원칙 수립 IT 운영 프로세스, 도구, 아키텍처 존재	IT 프로세스 통합, 확대, 자동화 IT 서비스의 비용 측정 관리
수준5 (비즈니스)	동적으로 IT 서비스를 최적화함 비즈니스에 최적화된 조직 구성	비즈니스에 기여 측정 가능

2.4 Hayes의 SLA 평가 지표 연구[10]

Hayes는 고객의 요구를 정확히 명시하고 목적에 대한 성과를 올바르게 측정하기 위해서, SLA를 구성하는 측정 항목 및 지표의 선정이 중요하다고 하였다. Hayes는 SLA를 구성하는 대표적인 지표를 <표 4>와 같이 나타내었고, SLA 평가 지표 선정을 위한 사항을 명시하였다.

Hayes의 연구는 SLA 평가 지표에 대한 개선방안을 나타 내지는 않았지만, SLA 지표 선정의 중요성 및 구성 지표를

<표 4> Hayes의 SLA 구성 지표

서비스	SLA 구성 지표	
애플리케이션	시스템 유지보수비용 고객만족률 고객서비스 요청 납기준수율	운영수준 및 서비스 만족도 고객서비스 요청 처리만족도
데이터센터	이용률 시스템 장애처리율 백업실행률	가동률 시스템 변경작업 이행율 시스템 장애처리시간
네트워크	이용률 네트워크 서비스센터 운영수준, 서비스 만족도 네트워크 예방점검 실시율	장애처리 고객만족률 네트워크 장애등급별 조치시간
헬프데스크	고객만족도 장애처리시간 콜백 비율	1, 2차 처리율 2차 응답률

제시하여 SLA 평가 지표 선정을 위한 자료로 활용한다.

2.5 LG CNS의 SLA 지표 선정 프레임워크 [3]

SLA 지표 선정을 위해서 LG CNS에서는 SLA 지표 선정 프레임워크를 구축하였다. 프레임워크는 크게 SLA 지표 풀 생성과 SLA 지표 도출의 두 단계로 나누어진다.

SLA 지표 풀 생성 단계에서는 IT BSC 관점[4]을 활용한 SLA 지표 속성을 도출하여 성과측정을 위한 12개의 속성을 나타내었고, ITIL 프레임워크[8]를 활용한 SLA 지표 필터링을 수행하여 IT 서비스 분야 별 SLA 지표 풀 및 SLA 메트릭을 나타내었다.

SLA 지표 선정 단계에서는 Harbour가 제시한 SMART 모델[5]을 적용하여 다섯 가지 기준으로 지표를 평가하여 SLA 지표를 선정하였다.

SLA 지표 선정 프레임워크를 통해서 SLA 지표를 선정하기 위한 방법을 제시하였지만, 각 IT 서비스 업체에서 수행하고 있는 SLA 평가 지표에 대한 개선방안에 대한 제시는 이루어지지 않았다. (그림 1)은 SLA 지표 선정 프레임워크를 나타낸다.

2.6 ITIL Version 3 Service Design [8]

ITIL(IT Infrastructure Library) Version 3 Service Design은 IT 서비스 관리를 위해서 서비스를 제공하는 데에 있어서 필요한 서비스 자산을 위한 설계 명세를 하는 것이다. ITIL Service Design에서는 서비스 수준 관리(SLM: Service Level Management)를 통해서 SLA 지표 선정 방안을 제시한다.

SLM을 위한 SLA 지표 선정은 서비스 수준 요구사항(SLR: Service Level Requirement)이 무엇인지를 고객과의 합의를 통해서 도출하고, SLR을 수립하기 위한 절차를 수립하여 이를 기반으로 SLA 지표를 도출하고, 서비스가 올

바르게 이루어지는지 모니터링하여 SLA를 조정한다.

ITIL Service Design에서는 SLR을 기반으로 하여 SLA 지표를 수립하고 이를 모니터링하여 지속적인 개선을 수행한다는 점에서 SLA 지표 개선에 대한 방향을 제시할 수 있다.

3. 측정 지표의 도출

SLA 평가 지표의 선정 및 개선 기준을 마련하기 위해서 IT 성숙도 모델에서 사용된 평가 속성을 기반으로 하여 SLA 평가 지표의 선정 및 개선 기준에 맞는 평가 속성을 측정 지표로 도출한다.

3.1 IT 성숙도 모델에 기반한 측정 지표의 도출

측정 지표는 IT 성숙도 모델에서 사용된 평가 속성 중에서 SLA 평가 지표 선정 기준에 맞는 지를 확인하는 절차를 가진다. <표 5>는 성숙도 모델의 평가 속성에 기반을 둔 측정 지표의 도출 여부를 나타낸다.

SLA 평가 지표의 선정 및 개선을 위한 기준에 적합하지 않은 측정 지표는 다음과 같다.

IT 거버넌스 성숙도 모델에서는 6개의 평가 속성이 측정 지표에서 제외된다. 'IT 서비스가 존재하지 않음'과 'IT 관리 원칙이 존재하지 않음', '프로세스 공유가 이루어지지 않음'은 IT 거버넌스 성숙도 모델의 성숙도 수준 0 및 수준 1의 특징을 나타낸다. 하지만, 이들 평가 속성이 측정 가능한 내용은 아니므로, 측정 지표에서 제외한다. '주관적인 의사결정'과 '객관적인 의사결정'은 의사결정에 대한 특징을 나타낸 것으로, SLA와는 무관한 내용을 나타내므로 측정 지표에서 제외한다. 'IT 비용 대비 서비스 추적 가능'은 IOMM의 'IT 서비스에 대한 비용 측정 가능'과 유사한 평가 속성으로, 두 평가 속성 중 측정 지표로 적합한 지표를 비교하여, IOMM의 평가 속성을 측정 지표로 도출하는 대신에 'IT 비용 대

단계	① SLA 지표 풀 생성		구조적 워크샵 적용
	SLA 지표 속성 도출 (IT BSC 관점)	SLA 지표 필터링 (ITIL 프레임워크 활용)	② SLA 지표 도출 (SMART 적용)
Action 구분			
Input	<ul style="list-style-type: none"> SOW (Scope/Statement of Work) 및 KPI 기존 지표 자료 (IT 서비스 성과 측정 방법론, SLA 준비 보고서 등) 선전사례 (동종업계 중심) 	<ul style="list-style-type: none"> IT BSC 관점에서 구분 되어진 12 개의 속성(Attributes) ITIL 프레임워크 가이드 Biz Perspective, Deliver IT Service, Support IT Service 	<ul style="list-style-type: none"> 필터링을 통해 나온 IT 서비스 분야 별 지표 풀 SMART 평가 기준
Process	<ul style="list-style-type: none"> 기존 지표 활용, 중복 지표 통합, 신규 지표 활용 	<ul style="list-style-type: none"> ITIL 프레임워크를 사용하여 이중 해당사 SLA에 적합한 속성을 필터링 함 	<ul style="list-style-type: none"> SMART의 5가지 기준을 가지고 '구조적 워크샵'을 통한 지표를 선정 함
Output	<ul style="list-style-type: none"> 기존 IT BSC 관점에서 도출된 12 개의 속성(Attributes) 	<ul style="list-style-type: none"> 선택된 속성 리스트 SLA Metrics IT 서비스 분야별 SLA 지표 풀 	<ul style="list-style-type: none"> 구조적 워크샵 결과 : SLA 지표 도출을 위한 Scoring Card 결과표 각 IT 서비스 별 최종 SLA 지표

(그림 1) LG CNS의 SLA 지표 선정 프레임워크

<표 5> 성숙도 모델의 평가속성에 근거한 측정 지표 도출

성숙도 모델	평가 속성	지표 도출	성숙도 모델	평가 속성	지표 도출
IT 거버넌스	IT 서비스가 존재하지 않음	X	IOMM	IT인프라, 운영에 대한 전략, 기술, 조직 부재	X
	메일, 전화콜 통해 오류 및 요구사항 인지	O		인프라와 운영 조직 정의 및 중요성 인식	O
	IT 관리원칙이 존재하지 않음	X		기본적인 운영 도구 사용	O
	서비스데스크가 존재	O		기본적 프로세스 정립	O
	프로세스 공유가 이루어지지 않음	X		서비스 조직 구성	O
	수작업을 통한 애플리케이션 배포	O		거버넌스 조직체계 구성	O
	주관적인 의사결정	X		자동화 인프라 관리 도구 존재	O
	자동화된 프로세스	O		자동화된 프로세스	O
	객관적인 의사결정	X		인프라와 운영의 관리정보 통합	O
	시스템을 통한 통제	O		IT 전략에 근거한 IT 관리원칙 수립	O
	SLM과 릴리즈관리	O		IT 프로세스 통합, 확대, 자동화	O
	핵심성과지표를 통한 IT 분석	O		IT 운영 프로세스, 도구, 아키텍처 존재	O
	품질과 효율성 평가지표 산정 가능	O		IT 서비스에 대한 비용 측정 가능	O
	IT 비용 대비 서비스 추적 가능	X		동적인 IT 서비스 최적화	O
	요구사항 관리의 접점통합	O		IT의 비즈니스 기여 측정가능	O
IT 전사적 표준화	O	비즈니스의 최적화 위한 조직	O		
실시간 계획수립	O				
ITSCMM	핵심프로세스분야가 없음	O			
	성공프로세스의 반복 실행	O			
	역할과 책임 정의	O			
	IT 프로세스 성과 측정 및 모니터링 관리	O			
	지속적인 프로세스와 서비스 개선	O			

<표 6> 성숙도 수준 별 지표

측정 지표	
메일, 전화콜 통해 오류 및 요구사항 인지 및 처리	인프라와 운영 조직 정의 및 중요성 인식
기본적 프로세스 정립	서비스데스크 존재, 서비스 조직 구성
수작업과 도구를 병행한 IT 구현	성공프로세스의 반복 실행
IT서비스 운영원칙, 프로세스, 아키텍처 정의	역할과 책임에 대한 정의
시스템을 통한 통제	자동화 인프라 관리 도구 존재
인프라 및 운영의 관리정보 통합	IT 전략에 근거한 IT 관리원칙 수립
거버넌스 조직체계 구성	자동화된 프로세스
IT 프로세스 통합, 확대, 자동화	품질과 효율성 평가지표 산정 가능
SLM과 릴리즈관리	IT서비스에 대한 비용 측정 가능
핵심성과지표를 통한 IT 분석	프로세스 모니터링 및 측정
요구사항 관리의 접점통합	지속적인 프로세스와 서비스 개선
동적인 IT서비스 최적화	비즈니스의 최적화 위한 조직
IT 전사적 표준화	실시간 계획수립
IT의 비즈니스 기여 측정가능	

비 서비스 추적 가능'을 측정 지표에서 제외한다.

IOMM에서는 1개의 평가 속성이 측정 지표에서 제외된다. 'IT 인프라, 운영에 대한 전략, 기술, 조직 부재'는 IOMM의 성숙도 수준 0의 특징을 나타내지만, 측정 가능한 내용을 나타내지 않기 때문에 측정 지표에서 제외한다.

3.2 측정 지표 제시 및 활용

IT 성숙도 모델의 평가 속성을 대상으로 SLA 평가 지표의 선정 및 개선의 기준으로 적합한 지를 분석한 후, 이에 적합한 평가 속성을 측정 지표로 제시한다. 제시된 측정 지표는 다음 <표 6>과 같다.

4. SLA 평가 지표 선정을 위한 사례 연구

3장에서는 SLA 평가 지표의 선정 및 개선 기준을 제시하기 위하여 IT 성숙도 모델을 기반으로 한 측정 지표를 도출하였다. 제안한 측정 지표의 적용 가능성을 검증하기 위한 방법은 다음과 같다. 먼저 D사의 IT 서비스에 맞는 측정 지표를 선정한다. 다음 이를 측정하고 측정 결과에 대한 개선 지침을 제시하고 이를 기반으로 하여 SLA 평가 지표를 도출한다. 마지막으로 도출된 SLA 지표를 이용하여 2007년부터 2008년까지 IT 서비스를 수행하여 지표 선정 및 개선의 방법의 유용함을 입증한다.

4.1 제안된 평가지표에 의한 D사의 성숙도 수준 평가

IT 성숙도 모델을 기반으로 한 측정 지표가 SLA 평가 지표의 선정 기준에 적합한 지를 나타내기 위해서 국내 IT 서비스 업체인 D사를 사례 연구의 대상으로 한다. D사는

1995년에 설립되어, 모기업의 각 계열사를 대상으로 정보시스템 운영을 위탁받아 기획, 개발 및 운영에서부터 정보화 전략 수립(ISP) 및 업무 프로세스 재구조화(BPR) 지원에 이르는 IT 토탈 유지보수 아웃소싱 서비스를 제공하는 업체이다. D사는 2006년부터 모기업의 계열사 중 하나와 SLA를 체결하고, ITSM 시스템을 사용하여 현재에 이르기까지 ITSM을 수행하고 있다.

본 연구에서는 D사의 2007년 IT 서비스 수준을 평가하여 개선 지침을 도출하고, 개선 지침에 따라 성숙도 평가 지표에 대한 SLA 평가 지표를 추가 및 조정한다. D사의 2007년 IT 서비스 현황을 측정하기 위해서 <표 6>에 제시한 측정 지표에 대입하여 D사의 IT 서비스가 어느 정도 이루어졌는지를 평가한다.

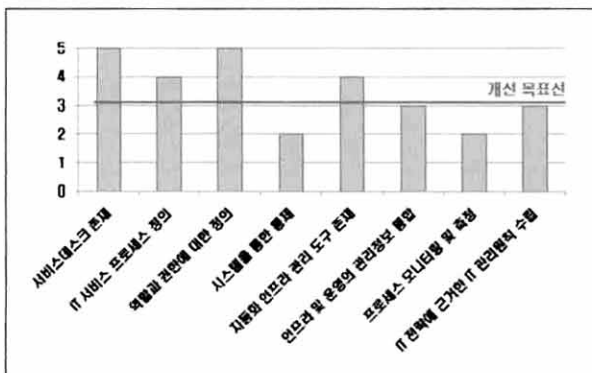
D사의 2007년 현황을 보면, ITSM(IT Service Management)을 실행할 서비스데스크를 구현하였고, 이를 통해 요구사항을 관리하고, 운영 인력에 대한 R/R(Role and Responsibility: 역할과 책임)을 정의하였다. 그리고 IT 프로세스와 아키텍처를 수립하고 프로젝트 방법론을 정의하여 운영하고, 인프라 관리를 위한 자동 시스템을 일부 도입하여 시스템 관리를 하고 있다. 또한, D사의 IT 서비스는 고객과 SLA 계약을 통해 이루어지고 있으며 IT 전략 수립을 통해 비즈니스에 최적화된 서비스를 제공하는 것을 목표로 한다.

이러한 D사의 서비스 활동은 <표 6>에서 '서비스 데스크 존재'를 포함한 8개의 측정 지표에 해당되는 내용이다. 따라서 D사의 서비스가 어느 정도 이루어졌는지를 판단하기 위해서 8개의 측정 지표를 측정하여 점수를 측정한다. (그림 2)는 8개의 측정 지표에서 대한 측정 결과를 나타낸다.

D사의 측정 지표를 측정한 결과 일부 측정 지표에 대해서는 높은 점수를 나타냈지만, 4개의 측정 지표는 3점 이하의 점수를 나타내고 있다. 3점 이하의 점수를 가진 측정 지표는 개선이 필요한 지표로, 이를 개선 목표선으로 지정하여 개선 목표선 이하의 측정 지표에 대한 개선 지침을 수립한다.

4.2 개선 목표선 이하의 SLA 평가 지표 도출

개선 목표선 이하의 측정 지표에 대한 개선 지침을 수립



(그림 2) D사의 측정 지표 측정 결과

<표 7> D사의 2007년 SLA 평가 지표 측정결과

평가 지표	SLA 평가 지표	측정 점수
시스템을 통한 통제	서비스 재처리 요청 건수	3
인프라 및 운영의 관리정보 통합	OA기기 CSR 납기준수율	3
	애플리케이션 장애조치 시간	4
프로세스 모니터링 및 측정	서버 및 네트워크 장애조치 시간	2
	사용자 만족도	4
IT전략에 근거한 IT관리원칙 수립	유지보수 보완 요청 일정 준수율	3
	신규 예정 프로젝트의 IT검토 완료 예정일 준수율	3
	장애 해결 후 원인분석 보고서 제출율	4

하기 위해서 이에 해당하는 측정 지표를 상세화한다. <표 7>은 각 측정 지표를 상세화한 표로, D사에서 2007년에 수행했던 SLA 평가 지표 중에서 개선 목표선 이하의 점수로 측정된 측정 지표에 대한 SLA 평가 지표를 대상으로 한다.

D사의 IT 서비스 개선을 위한 개선 지침 수립 방안은 다음과 같다. IT 성숙도 모델의 평가 지표에 대한 측정 결과를 토대로 하여 개선 목표선 이하의 점수를 기록한 측정 지표에 대한 개선 지침을 수립하고, D사에서 IT 서비스를 수행하면서 추가로 나타난 개선 지침을 수립한다.

측정 지표에 대한 개선 지침은 다음과 같다. 고객 요청과 관련된 요구사항 관리, 서비스데스크, 오류 체크, 변경사항 승인이 시스템에 의해서 올바르게 관리되어야 하고, 인프라가 올바르게 가동 및 관리되기 위한 가동율 관리와 인프라 장애 관리가 이루어져야 한다.

또한, 프로세스 수행 결과에 대한 지속적인 모니터링을 수행하고 이를 측정하여 IT 서비스를 위한 프로세스가 잘 이루어지도록 하고, 올바른 IT 전략을 세우고 이를 통해서 비즈니스를 극대화하기 위한 원칙 수립을 목표로 한다.

D사에서 자체적으로 수립한 개선 지침은 다음과 같다. 현장 방문서비스를 수행하여 고객의 다양한 요구사항을 만족시키고, 서비스데스크 및 메일이나 전화, 온라인 등으로 처리할 수 없는 서비스를 수행하기 위하여 이에 맞게 계획을 수립하고 관리한다. 이는 앞서 측정된 8개의 측정 지표 외의 다른 측정 지표인 '수작업과 도구를 병행한 IT 구현'에 포함된 내용으로, 이를 새로운 개선 지침으로 추가한다.

이러한 개선 지침을 바탕으로 하여 SLA 평가 지표를 <표 8>과 같이 추가로 선정한다.

개선 지침에 맞게 추가로 선정된 SLA 평가 지표는 다음과 같다.

애플리케이션 CSR(Customer Service Request: 고객 서비스 요구) 납기준수율 및 상담원 직접 해결율은 고객의 서비스 요구에 대해서 시스템이 이를 얼마나 잘 관리하는가에 관련된 사항으로, 기존에 사용되었던 SLA 평가 지표인 서비스 재처리 요청 건수를 대신하여 SLA 평가 지표로 추가한다.

시스템 및 네트워크 가동율은 인프라를 가동 및 관리하기 위해 추가된 지표로 인프라 자체의 시스템 및 네트워크가 어느 정도 활용되고 있는지를 나타내기 위해서 SLA 평가 지표로 추가한다.

CSR 만족도 및 중요 핵심사용자 만족도는 IT 서비스 프로세스를 통해서 고객 및 핵심 사용자의 만족도를 나타내고, 완료보고회 일정 준수율은 일정에 맞게 수행하는지 여부를 검토하는 것으로, 프로세스 모니터링 및 측정 지표의 SLA 평가 지표로 추가한다.

IT 로드맵 실행과제 이행율은 IT 전략을 통해서 수립된 로드맵이 어느 정도 수행이 되는지를 평가하기 위한 SLA 평가 지표로 추가한다.

D사의 자체적 개선 지침을 통해서 나온 현장 방문서비스 수행율은 메일, 전화, 온라인으로 수행하는 서비스가 아닌 직접 방문하여 수행하는 서비스로, 계획에 의거하여 얼마나 잘 수행되었는가를 SLA 평가 지표로 추가한다.

<표 8>과 같이 추가된 SLA 평가 지표와 D사에서 기존에 사용되었던 SLA 평가 지표를 다음 <표 9>와 같이 성숙도 모델에 근거한 측정 지표별로 분류한다.

4.3 개선된 지침에 대한 평가

개선 지침을 통해 도출된 SLA 평가 지표를 통하여 IT

서비스가 개선되었는지를 검증하기 위해서 이를 활용하여 2008년 한 해 동안 IT 서비스를 수행한다. IT 서비스를 수행하는 부서는 D사의 계열사 중 토털 유지보수 아웃소싱 서비스를 제공하는 팀에서 가장 많은 인원을 가지고 있는 A팀으로 한다.

A팀은 IT서비스를 서비스데스크 시스템을 통하여 제공하고 있다. IT에 대한 요구사항을 접수하여, 내용에 대한 중요성을 검토한 후, 업무분류, 담당자 배정, 분석, 처리, 적용단계를 거쳐서 서비스를 수행하고 있으며, 이 서비스데스크 시스템은 2007년에 사용되어 1년 이상의 축적된 데이터를 가지고 있다.

A팀은 특급 9명, 고급 8명, 중급 8명, 초급 36명으로 총 62명으로 구성되어 있고, 프로그램 변경에 직접적인 작업을 하고 있는 47명을 평가 분석 대상으로 한다.

측정 지표에 기반을 둔 개선 지침에 따라 SLA 평가 지표를 선정하고 각 지표에 대한 목표 기준을 수립한 다음, A팀이 IT 서비스를 제공하고 있는 A고객사를 대상으로 1년간 IT 서비스를 제공하였다. 서비스데스크 시스템의 데이터

<표 8> 개선지침에 근거한 D사의 추가 SLA 평가 지표

구분	측정 지표	SLA 평가 지표
기 측정된 측정 지표에 따른 개선 지침	시스템을 통한 통제	애플리케이션 CSR 납기준수율 상담원 직접 해결율
	인프라 및 운영의 관리정보 통합	시스템 가동율 네트워크 가동율
	프로세스 모니터링 및 측정	CSR 만족도 중요 핵심사용자 만족도 완료보고회 일정 준수율
	IT 전략에 근거한 IT 관리원칙	IT로드맵 실행과제 이행율
D사의 자체적 개선 지침	수작업과 도구를 병행한 IT 구현	현장 방문서비스 수행율

<표 9> D사의 2008년 SLA 평가 지표

구분	측정 지표	SLA 평가 지표
기 측정된 측정 지표에 따른 개선 지침	시스템을 통한 통제	애플리케이션 CSR 납기준수율
		상담원 직접 해결율
	인프라 및 운영의 관리정보 통합	OA기기 CSR 납기준수율
		보안 침해사고 장애조치 시간
		시스템 가동율
		네트워크 가동율
	프로세스 모니터링 및 측정	사용자 만족도
		애플리케이션 CSR 만족도
		중요 핵심 사용자만족도
		완료보고회 일정 준수율
IT전략에 근거한 IT 관리원칙 수립	IT로드맵 실행과제 이행율	
D사의 자체적 개선 지침	수작업과 도구를 병행한 IT 구현	현장 방문서비스 수행율

〈표 10〉 D사의 SLA 측정 결과 비교

측정 지표	SLA 평가 지표	'07 평가	'08 평가
시스템을 통한 통제	애플리케이션 CSR 납기준수율	97.40%	99.20%
	상담원 적절 해결율	69.50%	74%
인프라 및 운영의 관리정보 통합	OA기기 CSR 납기준수율	98%	99.60%
	보안 침해사고 장애조치 시간	0.10H	0.10H
	시스템 가동율	99.87%	99.92%
	네트워크 가동율	99.97%	99.97%
프로세스 모니터링 및 측정	사용자 만족도	71점	78점
	애플리케이션 CSR 만족도	91.4점	95점
	중요 핵심 사용자만족도	69점	78점
	완료보고회 일정 준수율	-	85%
IT전략에 근거한 IT 관리원칙 수립	IT로드맵 실행과제 이행율	-	100%
수작업과 도구를 병행한 IT 구현	현장 방문서비스 수행율	-	100%

와 그 외의 IT 관련 운영문서를 통하여 SLA의 목표 달성 여부를 측정하고, 조사한 고객만족도 결과를 확인하였다.

선정된 SLA 평가 지표를 활용하여 2008년 한 해 동안 수행한 A팀의 IT 서비스 수행 평가 결과는 다음 <표 10>과 같다.

2007년과 2008년의 IT 서비스 평가 결과를 비교한 결과 2007년의 측정점수 산정이 불가능한 3개의 SLA 지표를 제외한 측정 가능한 9개의 SLA 지표들은 전년도 평가보다 높은 점수로 나타났다. 또한, 2007년에 측정하지 못했던 3개의 지표에 대해서도 평가 결과가 높게 나타난 것으로 보아 이들 SLA 평가 지표에 대한 IT 서비스가 잘 이루어졌음을 나타내었다.

평가 결과, SLA 평가 지표에 대해서 D사의 IT 서비스가 올바르게 수행된 점으로 보아 개선 지침에 따른 서비스가 올바르게 수행되었음을 알 수 있었다.

5. 결론 및 향후 연구과제

본 연구에서는 2007년부터 2008년까지 D사의 사례를 기반으로 SLA 평가 지표의 선정과 개선을 위한 연구를 수행하였다. 이를 위하여 기존의 IT 성숙도 모델의 평가 속성을 기반으로 하여 SLA 평가 지표의 선정과 개선을 위한 기준에 맞는 측정 지표를 도출하였다.

제한한 측정 지표를 D사에 적용 평가 하여 D사의 서비스에 맞는 8개의 측정 지표를 측정 후 개선 목표선을 지정한다. 개선 목표선 이하의 점수를 가진 측정 지표를 분석하여 개선 지침을 수립하고, 각 지표에 대한 SLA 평가 지표를 도출한다. 도출된 SLA 평가 지표를 이용하여 2007년부터 2008년까지 검증하여 지표선정 및 개선의 방법이 유용함을 입증하였다.

하지만 IT 성숙도 모델에 기반한 측정 지표를 통해 선정된 SLA 평가 지표는 그 개수가 너무 적고 다양하지 못하기 때문에, 개선 지침을 제공하는 데에 있어서 한계가 있다. 그렇기 때문에 이를 개선하기 위해서는 IT 성숙도 모델의 평가 속성 및 지표를 더욱 많이 제시하여 이를 기반으로 하고, IT 서비스 업체에 대한 다양한 사례 연구를 수행하여 SLA 평가 지표에 대한 다양성 및 객관성을 확보할 수 있어야 한다.

참 고 문 헌

- [1] 김경미, "IT 거버넌스와 IT 서비스 관리 프로세스 성숙도가 IT 아웃소싱에 미치는 영향에 관한 연구", 건국대학교 정보통신대학원 석사학위논문, 2007.
- [2] 이학선, 김정포, 오승호, 남기찬, "기업의 핵심역량 집중도와 IT 아웃소싱 성숙도 평가에 관한 연구", 정보기술과 데이터베이스 저널, 제12권, 제2호, pp.45-61, 2005.
- [3] 서한준 외, "IT 아웃소싱 운영 효율과 만족 증대를 위한 SLA 지표 선정 프레임워크", LG CNS 연트루 정보기술연구소 간행물 3권 2호, pp.139-150, 2004
- [4] 서한준 외, "IT BSC를 기반으로 한 ITO 성과측정 프레임워크 수립", 한국 SI 학회, 2003
- [5] J. L. Harbour, The Basics of Performance Measurement, Quartely Resource, 1997
- [6] ITGI, Board Briefing on IT Governance 2nd Edition, IT Governance Institute, 2003.
- [7] P. Weill, J. Ross, IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results, Harvard Business School Press, 2004.
- [8] S. Taylor, V. Lloyd, C. Rudd, ITIL Version 3 - Service Design, Office of Government Commerce, 2007.

- [9] L. Wallin, IT Infrastructure and Operations Leaders: Enhance Business Value With Gartner's Maturity Model, Gartner Symposium/ITxpo, 2007.
- [10] I. Hayes, Metrics for IT Outsourcing Service Level Agreements, Clarity Consulting Article, 2002.
- [11] F. Niessink, V. Clerc, T. Tjink, Hans van Vliet, The IT Service Capability Maturity Model, @CMM Release Candidate 1, 2005.



류 성 열

e-mail : syrheew@ssu.ac.kr

1981년~현 재 숭실대학교 컴퓨터학부 교수

1982년~1995년 숭실대학교 전자계산연구소

및 중앙전자계산소 소장

1997년~1998년 George Mason University

객원 교수

1998년~2001년 숭실대학교 정보과학대학원 원장

2004년~현 재 한국품질재단 운영위원회 위원장

2006년~현 재 공정거래위원회 성과관리위원회위원

2008년~현 재 정보통신연구진흥원 이사

관심분야: 소프트웨어 유지보수, 소프트웨어 재사용, 오픈소스 소프트웨어



신 성 진

e-mail : rwim@ssu.ac.kr

2008년 숭실대학교 컴퓨터학과(학사)

2008년~현 재 숭실대학교 컴퓨터학과 석사과정

관심분야: 성숙도 모델, 유지보수, 오픈소스 소프트웨어 등



김 유 리

e-mail : mysunstory@gmail.com

2001년 성신여자대학교 교육학과(학사)

2009년 숭실대학교 소프트웨어공학과(공학 석사)

2003년~현 재 대림INS 대리

관심분야: ITIL, ITSM, SLA, 성숙도 모델 등