

ITIL 기반 웹 서비스 운영프로세스의 CMMI-SVC 적용연구

이동섭*, 이송희**, 최진영***

*고려대학교 컴퓨터정보통신대학원 디지털정보미디어공학과

**고려대학교 컴퓨터정보통신연구소

***고려대학교 컴퓨터학과

e-mail : leedongsub@paran.com, {shlee, [choi](mailto:choi}@formal.korea.ac.kr)}

A Study on Application of the CMMI-SVC for Web Service Operation Process using ITIL

Dong-Sub Lee*, Song-Hee Lee**, Jin-Yong Choi***

*Dept. of Digital Information & Media Engineering, Korea University

**Institute of Computer Information and Communications, Korea University

***Dept. of Computer Science, Korea University

요 약

전세계적으로 스마트폰, 스마트패드 등의 모바일기기의 사용은 빠르게 확산되고 있으며, 모바일 환경에서 제공되고 있는 웹 서비스 시장도 급변하고 있다. 특히, 모바일 환경에서는 “Any time, Any where” 특성에 따라 사용자의 빠른 피드백이 가능하게 되었으며 이에 따라 서비스 운영 업체는 사용자의 빠른 피드백에 대한 신속한 대응이 요구되고 있다. 이러한 웹 서비스 시장의 변화는 기존의 서비스 개발과 운영 프로세스간의 단절적인 관점을 통합적인 관점으로 변화시키고 있다. 이에 본 논문에서는 모바일 기기 환경에서 제공하고 있는 웹 서비스에 대한 다양한 관점에서 짚은 개선 요청에 대한 피드백에 신속하고 정확하게 대응하기 위한 통합적인 프로세스를 제안한다. 제안된 프로세스는 ITIL 운영 모델 내에 개발/테스트 프로세스를 통합하고 있으며, CMMI-SVC 모델에 적용하여 이전보다 더 많은 프로세스영역에서 충족하고 있음을 보여주고 있다.

1. 서론

전세계적으로 스마트폰, 스마트패드 등의 모바일기기의 사용은 빠르게 확산되고 있으며, 모바일 환경에서 제공되고 있는 웹 서비스 시장도 급변하고 있다.

특히, 모바일 환경에서는 “Any time, Any where” 특성에 따라 사용자의 빠른 피드백이 가능하게 되었으며 이에 따라 서비스 운영 업체는 사용자의 빠른 피드백에 대한 신속한 대응이 요구되고 있다. 이러한 웹 서비스 시장의 변화는 기존의 서비스 개발과 운영 프로세스간의 단절적인 관점을 통합적인 관점으로 변화시키고 있다.

국내 상황의 경우 개발은 CMMI(Capability Maturity Model Integration) Development 모델을, 운영의 경우 ITIL(IT Infrastructure Library) 모델을 사용하여 상호 단절적 프로세스를 갖고 있는 곳이 많다. ITIL 기반의 경우 서비스개발에 대한 부분이 미흡하다 보니 이러한 통합적 프로세스에 대한 적용이 쉽지 않다.

CMMI 는 V1.2 부터 CMMI Development, Service, Acquisition 3 개의 모델로 발표되어 서비스생명주기 전반에 대한 프로세스 성숙도 모델을 적용하여 일관성을 가질 수 있게 되었다. 그에 따라, ITIL 기반 운영프로세스 활용 조직이 CMMI Service 로의 전환에 필요한 CMMI Development 모델과 접목한 통합적 프로세스를 구축하기 위해서 어떠한 차이점이 존재하고, 어

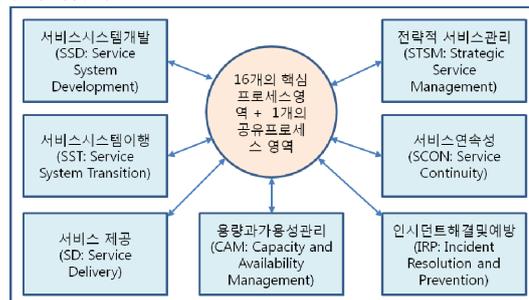
떻게 극복할 수 있을지에 대한 연구를 통해 ITIL 기반의 운영 프로세스를 가진 조직이 CMMI 에 기반한 통합적 웹 서비스 개발운영 프로세스 구축에 도움을 주고자 한다.

2. 관련연구

2.1 CMMI-SVC

CMM 과 CMMI 의 개발을 주도한 SEI(Carnegie Mellon Software Engineering Institute)에서 기존까지의 시스템 개발모델을 서비스용으로 확장하여 2009 년에 CMMI for Service(CMMI-SVC) 모델을 개발하였다.

관련 프로세스는 IT 중심의 서비스를 대상으로 한 능력성숙도모델로서 서비스 제공자의 활동에 초점이 맞추어져 있다.



(그림 1) CMMI-SVC 고유프로세스 영역

CMMI-SVC 는 24 개의 프로세스 영역을 포함하고 있으며, 16 개의 핵심 프로세스와 1 개의 공유 프로세스 그리고 7 개의 고유 프로세스로 구성되어 있다[1].

2.2 ITIL

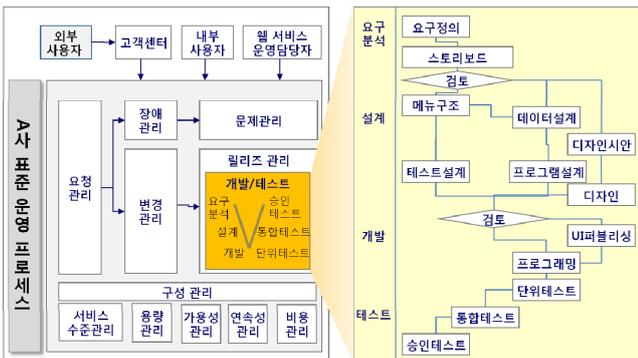
1980 년대 후반에 영국 OGC(Office of Government Commerce)에 의해 개발된 ITIL 은 IT 서비스 관리(IT Service Management) 분야의 업계 표준(de facto)으로 자리 잡고 있다. 영국 정부에서 사용하기 시작하여, 거의 모든 업계에 적용 가능한 IT 운영 관리의 모범 사례를 제공하는 프레임워크이다[2].

ITIL V2 는 주로 인프라의 운영관리에 중점을 두고 있으며, 핵심영역인 서비스제공과 서비스제공을 통하여 IT 인프라에 대한 가용성과 서비스 연속성의 극대화에 초점을 맞추고 있다[3].

3. ITIL 기반 웹 서비스 운영 프로세스의 CMMI-SVC 적용

3.1 A 사의 웹 서비스 운영 프로세스

A 사 는 웹 서비스를 운영하는 업체로서 기존의 ITIL V2 기반으로 웹 서비스 운영 프로세스를 구축하여 활용하였다. 하지만, IT 인프라 운영관리 중심인 프로세스의 한계와 모바일 시장 환경의 변화로 인해 웹 서비스에 대한 잦은 개선요청으로 웹 서비스 오픈 이후에도 기능, UI 등의 개선 릴리즈가 많아지고 이에 따라 장애 발생도 증가하였다. 그로 인한 고객 불만에 대한 빠른 피드백과 잦은 릴리즈 안정성 강화를 위하여 서비스생명주기 상의 개발, 운영, 개선 프로세스 통합적 관점에서 가장 접점이 되는 개발테스트 프로세스의 개선이 필요하게 되었다.



(그림 2) 개선된 A 사 웹 서비스 운영 프로세스

A 사의 프로세스 개선의 핵심은 기존 ITIL 기반 운영프로세스 상에 릴리즈 관리와 연계된 개발테스트 프로세스를 강화하였으며, A 사의 웹 서비스 운영절차 상에 뚜렷하게 나타나 있다.

3.2 CMMI-SVC 적용 측정 기준 및 결과

CMMI-SVC 모델 적용에 대한 측정 기준으로 SEI 의 CMMI 심사모델인 SCAMPI(Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement) 를 기반으로 측정기준을 도출하여 적용하였다[4][5].

<표 1> 고유 프로세스 측정 기준

고유 프로세스 평가기준	직접 산출물	간접 산출물	수행여부 확인
만족	존재	존재	실제 수행
상당수 만족	존재	존재 또는 미존재	실제 수행
상당수 불만족	미존재	존재	실제 수행
불만족	미존재	미존재	미수행

도출된 측정기준에 대하여 CMMI-SVC 모델의 고유 프로세스인 7 가지 프로세스 영역에 대하여, 프로세스 개선 전후를 적용한 결과, 서비스시스템개발(SSD)프로세스의 대부분을 충족하게 되었다.

<표 2> A 사의 기존 웹 서비스 운영프로세스에 대한 CMMI-SVC 적용결과

중측 프로세스 영역	SD, CAM, IRP, SST	
미흡 프로세스 영역	SCON	SP2.3
	SSD	SP1.3, SP2.2, SP2.3, SP2.4, SP3.1, SP3.2, SP3.3
	STSM	SP1.1

<표 3> A 사의 개선된 웹 서비스 운영프로세스에 대한 CMMI-SVC 적용결과

중측 프로세스 영역	SD, CAM, IRP, SST	
미흡 프로세스 영역	SCON	SP2.3
	SSD	SP3.2
	STSM	SP1.1

4. 결론과 향후 계획

A 사의 기존 웹서비스 운영 프로세스는 CMMI-SVC 고유 프로세스 영역 가운데, 서비스시스템개발(SSD) 영역 대부분과 2 가지 프로세스의 일부 영역에서 Goal 을 만족하지 못하였으나, 개선을 통하여 서비스 시스템개발(SSD) 영역 대부분을 만족하게 되었다. 그러나, 개선 후에도 3 가지 영역에 대한 Goal 을 만족시키지 못하였다. 첫째는 서비스연속(SCON)영역에서 서비스연속성에 대한 교육은 실시하고 있으나 교육에 대한 평가활동이 이루어지지 않았으며, 둘째는 서비스시스템개발(SSD)영역에서 동료검토 수행이 미흡한 것으로 평가되었고, 셋째는 전략적 서비스(STSM)영역에서 수집된 데이터에 대한 전략적 분석활동이 미흡한 것으로 판단된다.

본 연구에서는 기존 ITIL 기반의 운영프로세스를 활용한 업체에서 CMMI-SVC 모델 적용을 위한 프로세스 개선 활동 결과에 대하여 CMMI-SVC 고유 프로세스 영역만을 측정하는 것으로서, 향후 서비스생명주기 상에서 필요한 개발운영의 통합적 프로세스에 대한 연구를 통해 IT 서비스 제공조직의 역량 향상 및 정량적 관리를 통한 성숙도 향상에 대한 연구가 필요하다.

참고문헌

[1] CMMI Product Team, CMMI for Services, version 1.2, Carnegie Mellon University, 2009.
 [2] itSMF Korea, <http://www.itSMF.or.kr>
 [3] 김상하, “IT 서비스관리실무”, 2011, 홍릉과학출판사
 [4] The Carnegie Mellon SEI, <http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>
 [5] 박은석, “에자일 방법을 적용한 웹 서비스 제품 개발 프로세스의 CMMI 적용에 관한 연구: Scrum 기반 프로세스 개선 사례 중심”, 고려대학교 컴퓨터정보통신대학원 석사학위 논문, 2009