

ITSM적용을 위한 보안관리 성숙도 측정방법에 관한 연구

박중오*, 김상근**, 최병훈***, 전문석*

*숭실대학교 컴퓨터학과

**성결대학교 컴퓨터공학부

*** 인피언 컨설팅

e-mail : jopark02@sungkyul.edu

The study on the maturity measurement method of security management for ITSM System

Jung-Oh Park*, Sang-Geun Kim**, Byeong-Hun Choi***, Moon-Seog Jun*

*Dept of Computer Science, Soongsil University

**Division of Computer Engineering, Sungkyul University

*** Impion Consulting

요 약

ITSM 시스템을 구축 시 서비스 지원(Service Support)영역과 서비스 공급(Service Delivery) 부분과 동일하게 보안관리 영역을 지원하기에 보안관리 업무의 성숙도를 효율적으로 측정하였다. 보안관리 영역의 성숙도측정은 업무담당자의 인터뷰를 거쳐 업무성숙도를 측정, 결과분석 및 To-Be모델을 계획하였다. 업무성숙도의 측정은 9개도메인과 63개의 세부항목으로 구성하였으며 각 세부항목별 가중치와 기준점수를 부여하여 각 조직구성원들 개인의 보안업무 비중도, 보안업무의 성숙도를 함께 측정하였다.

1. 서론

과거에는 많은 기업들의 IT조직이 내부적으로는 기술을 중심으로 업무를 집중하였지만, 현재의 IT조직은 비즈니스 조직의 요구 사항에 따라 IT서비스 품질 향상에 역량을 집중하고 고객 지향적인 접근 방식을 채택하고 있다. 즉, IT 서비스를 비즈니스로 인식하고 관리하는 시대가 된 것이다[1]. 이에 보다 효율적으로 관리하고자 영국정부는 OGC(United Kingdom's Office Of Government Commerce)에 의해 전 세계의 IT 서비스 관리 분야 프로세스의 Best Practice를 모아 정리한 책들의 묶음인 ITIL (Information Technology Infrastructure Library)을 발간하였다. IT서비스 관리를 위한 세계 표준화 참조 모델인 ITIL에 대한 관심이 높아짐에 따라 국내 IT 시장에서도 관리 인프라 개선 및 관리 프로세스 재정립에 대한 관심이 높아지고 있다[2]. 이는 기존의 기술, 운영중심의 IT관리는 신속하고 유연하게 현업

비즈니스 및 고객의 요구에 대응하지 못하고 있기 때문이다[3]. ITIL의 확산은 국내 IT 환경에 적지 않은 변화를 가져올 것으로 예상된다. 이를 구체화할 수 있는 방법론으로서 ITIL을 통한 ITSM에 주목하고 있으며 최근 국내에서도 ITIL을 이용한 IT서비스 관리(ITSM)에 많은 관심이 모아지고 있다[4]. 또한 ITSM의 영역인 서비스 지원(Service Support) 프로세스 영역 및 서비스 공급(Service Delivery) 프로세스 영역과 더불어 기밀성, 가용성, 무결성 등을 보장하는 보안관리(Security Management)영역이 강조되고 있다[5]. 이에 본 연구는 ITSM의 성숙도 측정방법을 바탕으로 보안업무의 성숙도 측정단계 및 성숙도 측정항목을 우리나라 기업의 현실에 맞게 세분화하여 측정하였다. 또한 보안성숙도 측정 시 각 항목별 가중치를 부여하여 조직 구성원의 업무의식 및 업무 비중도, 업무성숙도를 측정하였다.

2. 관련연구

2.1 ITSM의 개념 및 정의

ITIL의 핵심모듈인 서비스 지원(Service Support) 영역과 서비스 공급(Service Delivery)부분의 프로세스를 기반으로 이를 적용한 IT서비스 운영체계가 ITSM이다. ITSM의 구성요소로 IT 프로세스, 기술, 인력, 조직으로 구성되어 있다. 그 중 IT 프로세스는 ITSM 체계 구축에 있어서 가장 중요한 요소 중의 하나로[6], IT 서비스 제공 및 지원을 위한 IT 업무 프로세스를 말한다. 두 번째와 세 번째 구성요소는 인력요소와 조직요소이다. 인력과 조직은 최적의 IT 서비스를 제공하는 데 필요한 기술과 능력을 갖춘 인력을 양성하고 확보한다. 마지막 구성요소인 기술은 IT 프로세스를 자동화하고, 최적의 IT 서비스를 제공하는 데 필요한 도구 및 솔루션을 말한다. 위의 ITSM의 구성요소를 포함한 또 하나의 중요한 요소로서 보안영역이 있다[7]. 최근 보안영역을 부각시키고 보안영역 시스템을 구성, 개발하는 기업들이 점차 증가하고 있다. IT서비스관리는 ITSM을 통해 얻게 되는 부가적인 이점으로는 인프라관리 및 통합 운영관리에서부터 서비스 관리에 이르기 까지 IT관리 수준이 향상된다[8].

3. ITSM의 보안관리 서비스의 성숙도 측정절차

ITSM을 보안관리 서비스의 성숙도를 측정하는 단계는 담당자 인터뷰단계, 업무성숙도 측정단계, 결과보고 및 To-be 목표설정 단계로 크게 3단계로 구성된다.

3.1 담당자 인터뷰

담당자인터뷰는 CIO Interview, Biz. Unit Manager Interview, IT Manager Interview, IT Staff Interview등으로 나누어 실시되었다. 이는 각 조직의 조직구성원들이 수행중인 업무위치에서 보안의식 및 역할을 판단하는 기준이 된다. 인터뷰는 크게 Start Interview와 Main Interview Question 영역, Closing Interview 영역으로 나누어 구성하였다. Start Interview 영역의 경우 조직에서 맡고 있는 역할 및 현재 인터뷰에 응하고 있는 구성원이 IT 운영조직에 대한 이해도를 측정하는 내용이 주요 인

터뷰 내용이다.

ITSM Assessment		IT Staff Interview	
*1. General (Start)			
No.	질문의내용	비고	
IS-S1	현재 맡고 계신 역할은 무엇입니까?		
IS-S2	IT 운영 조직 구조에 대해 간략히 설명해 주시기 바랍니다?		
IS-S3	저희 질문 중에 혹시 이해가 되지 않는 부분이 있으시면 설명해 드리겠습니다.		
*2. Main Interview Question			
No.	구분	질의 내용	
IS-M1	IT 서비스 정의	주요 IT 서비스는 무엇입니까?	
IS-M2		IT 서비스를 구성하는 요소는 어떻게 됩니까? (ex: HW, SW, N/W)	
IS-M3		IT 서비스를 지원하는 조직은 어떻게 됩니까? (내/외부 조직)	
IS-M4	IT 인프라 현황	IT 서비스를 제공하는 인프라스트럭처의 상세 구성 요소에 대해 설명해 주십시오.	
IS-M5		IT 서비스 운영 및 지원 조직의 구성에 대해 설명해 주십시오.	
IS-M6		IT 서비스 운영 및 지원 조직원의 책임 및 역할에 대해 설명해 주십시오.	
IS-M7	핵심 성공 요소 (CSF) 및 성과 지표 (KPI)	기업 혹은 해당 부서의 핵심 성공 요소는 무엇입니까?	
IS-M8		이러한 요소들을 구체화 하기위해 IT 운영이 어떤 역할을 수행해야 한다고 생각하십니까?	
IS-M9		기업 혹은 해당 부서의 주요 성과 지표는 무엇입니까?	
IS-M10	IT 운영환경 인지도	현 IT 운영 및 관리에 있어서 가장 강점으로 생각하시는 것은 무엇입니까?	
IS-M11		장점을 더욱 발전시켜 나가기 위해 어떤 지원이 되어야 한다고 생각하십니까?	
IS-M12		현 IT 운영 및 관리에 있어서 부족하다고 생각하시는 것은 무엇입니까?	
IS-M13		부족한 부분을 보완하기 위하여 어떤 조치가 취해져야 한다고 생각하십니까?	

(그림 2) 담당자 인터뷰 양식

Main Interview Question 영역의 경우 회사 전반의 비즈니스 목표, 주요 비즈니스 Issue 및 Events, IT에 대한 비즈니스 요구사항, 현재 IT의 프로세스, 조직, 기술에 대한 평가, IT 운영에 대한 주요 관심사와 기대치 등이 주요 인터뷰 내용이다. 마지막으로 Closing Interview 영역의 경우 인터뷰 내용 중 이해하기 어려운 부분이나 빠트린 내용을 보강하는 영역으로 나누어 진행하였다.

3.2 업무성숙도 측정

업무성숙도는 9개의 도메인과 63개의 세부항목으로 나누어 보안서비스 성숙도를 측정하였다. 각 항목의 가중치를 이용한 보안서비스 성숙도측정의 경우 크게 전제조건, 관리목적, 프로세스 능력, 내부조화, 산출물, 보안활동 제어, 관리정보, 외부조화, 고객 인터페이스와 같이 9개의 도메인으로 구성하였고 총 63개의 세부항목으로 구성하였다. 각 도메인별 세부항목 및 기준점수, 가중치 중 일부는 다음과 같다.

4. ITSM의 성숙도 조사모델과의 차이점

현재 연구되어 있는 ITSM의 경우 개념 정리와 사례를 제시하는 것들이 대부분이다. 대표적인 성숙도 측정모델로 영국의 OGC가 개발한 도구로서, ITIL의 11개 프로세스의 성숙도를 평가하기 위해서 개발되었다. 모든 설문 문항에 대한 대답은 ‘예’, ‘아니오’의 두 가지로만 응답하도록 되어 각 조직원의 업무 중요도 및 개인의 업무분포도를 동시 측정하기 어렵다[9]. 또 다른 성숙도 측정은 호주 University of Southern Queensland의 Carter-Steel 교수의 설문이다. 이 설문의 성숙도 측면의 경우 ‘아직 시작하지 않았음’, ‘초기 단계’, ‘절반 정도 추진상태’, ‘고도화 단계’, ‘완성단계’, ‘구축계획 없음’ 등과 같은 단순한 분류만을 사용하고 있다[10]. 이에 본 연구는 각 세부항목별 가중치 및 기준점수를 부여하여 각 조직구성원들 개인의 보안업무 비중도, 보안업무의 성숙도를 함께 측정하였다. 또한 기존의 ITSM의 OGC 성숙도 측정의 경우 보안관리 영역의 성숙도를 측정하는 세부항목이 존재하지 않지만 본 연구는 ITSM의 영역인 보안관리 영역에서의 세부 항목을 작성하여 보안업무의 성숙도를 측정하였다.

5. 결론

ITSM 시스템의 성숙도 측정방법을 바탕으로 지원영역인 보안관리 지원서비스 구축 시 보안영역의 성숙도 측정단계 및 성숙도 측정항목을 우리나라 기업의 현실에 맞게 세분하였다. 또한 보안성숙도 측정항목 시, 각 항목별 가중치를 부여하므로 조직 구성원의 업무의식 및 업무 비중도, 업무성숙도를 측정하였다. ITSM의 업무성숙도를 측정하는 방법은 서비스의 지원 및 제공의 성숙도측정은 가능하나 보안업무의 성숙도 측정은 미흡하다[11]. 또한 보안 성숙도 측정영역을 도메인과 세부영역으로 나누었으며 각 세부영역마다 가중치와 기준점수를 부여하므로 업무의 중요도 및 업무비중도, 성숙도를 측정하였다. 이는 ITSM에서의 보안영역의 필요성 및 중요성에 대한 인식, 보안수준을 조직 구성원 간에 공유할 수 있는데 향상 되었다. 향후 IT 프로세스를 자동화하고, 최적의 IT 서비스를 제공하는데 필요한 도구 및

솔루션을 통하여 성숙도를 측정하여야 할 것이다. 이러한 도구와 솔루션없이 수작업으로 IT 프로세스를 수행해서는 ITSM의 진정한 효과를 제대로 실현할 수 없다

참고문헌

- [1] Dan Kara, "IT Trends Lining Up Behind ITIL" SOFTWARE MAGAZINE, Vol. 22 Issue 1, 2002
- [2] Blum, Rick, "Survey: IT Service Management and ITIL", International Network Services, 11. 2004.
- [3] Anton hios, "Building Strong IT Service Delivery", Giga, Nov, 2001.
- [4] 박호경, "IT로부터 더 많은 가치를 창출하기 위한 6가지 조언", CIO Korea, Apr. 15. 2002.
- [5] Carter-Steel, A&W. Tan, "Survey of ITIL Framework Implementation", itSMF Australia, August 2005.
- [6] Young, Colleen M, "An Introduction to IT Service Management", Gartner Research, pp.1~6, Apr. 18. 2001.
- [7] 김동오, 한혜진, 황지환, "고객중심의 ITSM 모델 개발에 관한 연구", 2005. 1.
- [8] Jan Van Bon, "Foundations of IT Service Management Based on ITIL", ITILF-NL, December. 2005.
- [9] OGC, "ITIL Assessment", OGC, May 2005.
- [10] Lawes Aidan, "Stability in a Changing World: IT Service Management", itSMF, March 18. 2004.
- [11] IDC, "Technology Assessment HP Open view Service Desk Case Study of an Australia Educational Institute", IDC, October. 2004.