

# 공공기관에서의 서비스 수준 협약(SLA)에 따른 IT 아웃소싱에 관한 연구

이 성 호\* · 김 희 원\*\* · 김 동 수\*\*\*

## 목 차

요약	3.1 공공기관에서의 SLA 도입
1. 서론	3.2 공공기관의 IT 아웃소싱
2. IT 아웃소싱과 서비스 수준 협약	3.3 SLA 구성요소 및 추진방법
2.1 IT 아웃소싱의 정의	3.4 공공기관에서의 SLA 도입과 IT 아웃소싱
2.2 IT 아웃소싱의 형태	4. 토의 및 결론
2.3 서비스 수준 협약(SLA)의 정의	참고문헌
2.4 SLA 도입 배경 및 필요성	Abstract
3. 공공기관에서의 SLA적용을 위한 IT 아웃소싱	

## 요약

인터넷의 급속한 발전으로 공공기관 및 민간 기업에서는 정보시스템 유지보수를 위하여 IT 아웃소싱을 도입하고 있으며, 이를 관리하기 위하여 서비스 수준 협약(SLA)을 활용하고 있다. 정보시스템 아웃소싱을 효과적으로 추진하기 위한 방법으로서 SLA가 도입되고 있으나, 아직 공공기관에서는 서비스 수준 협약에 대한 도입이 보편화되거나 그 도입 효과성, 도입성과 등이 입증되고 있다 할 수 없다. 또한 아웃소싱에서 정보시스템의 중요성이 커지는 한편, 정보화 사업의 규모 증가, IT기술의 다양화, 정보시스템 간 상호연계의 확대, 정보시스템 운영 및 유지비용의 증가에 따라 정보시스템 운영을 효율화하고 활용성을 높일 필요성은 점차 커지고 있다.

이에 본 연구에서는 공공기관에서 정보시스템 아웃소싱을 효과적으로 추진하기 위한 방법으로서 서비스 수준 협약(SLA) 도입에 따른 추진방법과 고려사항 등을 살펴보고, SLA 적용을 통해 고객과 IT서비스 조직 상호간 명확한 관리 포인트 확보 및 IT서비스 수준 향상을 위한 IT서비스 마인드와 사전 예방 활동 강화의 효과를 볼 수 있다.

*표제어: 서비스 수준 협약, IT 아웃소싱, 정보시스템 운영, 정보시스템 유지보수, IT 서비스*

접수일(2012년 3월 20일), 수정일(1차: 2012년 3월 24일), 게재확정일(2012년 3월 27일)

\* 국민건강보험공단 일산병원, sungho85@paran.com

\*\* 삼육대학교 컴퓨터학부 교수, 교신저자, hwkim@syu.ac.kr

\*\*\* 건국대학교 정보통신대학원 겸임교수, dskim54@gmail.com

## 1. 서론

우리나라 공공기관의 정보화영역은 엄청난 발전하여 단순 행정보조역할로서의 전산이 내부행정업무 프로세스를 변화시키고 법·제도 혁신을 이끌어내는 Initiative로서 역할로 급성장해 왔다.

또한 인터넷의 급속한 발전에 따라 민간, 국민을 위한 서비스 분야로 그 영역이 한층 확대되어, 현재는 모든 공공기관이 내·외부를 넘나드는 서비스를 제공하고 있다. 이처럼 공공기관의 정보화영역이 급속히 확대되고 정보시스템 운영환경이 복잡해짐에 따라, 정보시스템 아웃소싱은 편의성과 효율성의 측면에서 그 도입이 점차 증가되고 있으며, 정보시스템 아웃소싱의 개념이 확산되면서, 시스템의 운영관리 요소들은 단순한 업무 활동보다는 하나의 서비스로서 인식하게 되었고, 이를 정량화하여 관리하는 서비스 수준관리(Service Level Management, 이하 SLM)의 개념이 최근 운영관리 전반에 걸쳐 도입되고 있다[8].

서비스 수준 협약(Service Level Agreement, 이하 SLA)은 SLM을 통해 작성, 관리되는 정보시스템 운영 아웃소싱을 위한 계약 혹은 계약서를 의미하며, 정보시스템 운영관리를 위한 다양한 측면에서의 성과 척도를 제공하고 이를 만족하기 위한 활동들을 명시하고 있다.

최근 SLA는 외부 아웃소싱 조직을 통한 시스템 운영뿐만 아니라, 조직 내부에서 정보시스템 운영조직과 사용 조직 간의 서비스 제공 수준에 대한 협의를 위해 사용되기도 한다[2].

이처럼 정보시스템 아웃소싱을 효과적으로 추진하기 위한 방법으로서 SLA가 도입되고 있으나, 아직 공공기관에서는 서비스 수준 협약에 대한 도입이 보편화되거나 그 도입 효과성, 도입성과 등이 입증되고 있다 할 수 없다.

또한 아웃소싱에서 정보시스템의 중요성이 커지는 한편, 정보화 사업의 규모 증가, IT기술의 다양화, 정보시스템 간 상호연계의 확대, 정보시스템 운영 및

유지비용의 증가에 따라 정보시스템 운영을 효율화하고 활용성을 높일 필요성은 점차 커지고 있다.

본 연구는 공공기관에서 정보시스템 아웃소싱을 효과적으로 추진하기 위한 방법으로서 서비스 수준 협약(SLA) 도입에 따른 추진방법과 고려사항 등을 살펴보고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 IT 아웃소싱과 서비스 수준 협약(SLA)에 대하여 정리하였다. 제 3장에서는 공공기관에서의 서비스 수준 협약(SLA) 적용을 위한 IT 아웃소싱에 대하여 논하고, SLA 추진절차 및 공공기관의 SLA 도입에 따른 IT 아웃소싱에 대하여 살펴본다. 마지막으로 제 4장에서는 제 2장과 제 3장에서 다루어진 내용들을 정리한 결론을 제시한다.

## 2. IT 아웃소싱과 서비스 수준 협약(SLA)

### 2.1 IT 아웃소싱의 정의

오늘날 내·외부적으로 급변하는 경영 환경에서 기업은 자사의 시장 점유율 증대와 이윤 극대화를 위해서 다양한 경영 혁신 기법을 채택하고 있으며 이러한 현실 속에서 자사의 핵심역량에 집중하기 위해 비 핵심 역량 부분에 대해서 아웃소싱을 하는 기관 및 기업들이 크게 늘고 있다.

아웃소싱(Outsourcing)이란 Out과 Sourcing의 결합어로 일반적으로는 외부의 전문회사를 활용하여 기업활동의 일부를 수행하게 하고, 이를 통해 기업의 핵심 역량을 강화하여 내부적으로 전략적 이득을 추구하는 활동이라 할 수 있다[2].

정보산업 분야에서는 기업의 전산운영과 관련되는 정보기술(Information Technology: IT) 및 정보시스템(Information Systems: IS) 기능을 아웃소싱 한다는 의미에서 'IT 아웃소싱' 혹은 'IS 아웃소싱'이라는 용어를 사용하고 있는데, 이에 대하여 일반적으로 '데이터센터의 관리, 운영, 하드웨어의 지원, 네트

워크, 어플리케이션의 개발/유지보수와 같은 정보시스템 기능에 관하여 외부의 전문사업자와 체결하는 '계약'을 말한다[4, 9].

IT 아웃소싱에 대하여 가트너 그룹은 '정보시스템 사용기관이 정보시스템과 관련된 자산(H/W, S/W, 관련 인력 등)을 외부의 정보시스템 서비스 전문회사에 이양하고 일정기간(주로 장기)에 걸쳐 정보시스템 서비스 계약을 체결하여 일정 서비스 수준과 질을 요구하고 그 서비스 제공에 대한 요금을 외부 전문 회사에 지불하는 계약'이라 정의했다.

이처럼 IT 아웃소싱에 대한 정의는 다르지만, 공통적으로 IT 아웃소싱은 외부의 전문회사를 활용하여 기업 활동의 일부를 수행하게 하고, 이를 통해 기업의 핵심 역량을 강화하여 내부적으로 전략적 이득을 추구하는 활동이라 할 수 있다. 이러한 방법을 통해서 기업은 비용 절감, 위험 분산, 그리고 정보시스템의 성과 향상을 기대 할 수 있으며 이를 통해 경영의 유연성과 효율성을 극대화하여 기업의 경쟁우위를 확보하는 것이다[2, 7].

기업활동을 크게 생산활동과 거래활동으로 나누어 볼 때 이에 소요되는 비용 역시 생산비용과 거래비용으로 구분할 수 있다. 만일 기업 내에서 생산하는 비용이 시장에서 구입하는 비용보다 적다면 당연히 시장에서 구입하게 된다. 이는 기업의 구조와 형태에도 적용될 수 있는데 특정 부서를 소유하는 것보다 외부 전문 업체를 이용하는 것이 훨씬 효율적이라면 외부에서 서비스를 받는 것을 택할 것이다.

이러한 비용우위에 따른 비용절감효과는 기업들이 아웃소싱을 하는 가장 큰 이유이다. 또 한편으로는 정보시스템 부서의 운영비용이 매년 20~30% 정도 증가하며, 정보기술의 변화속도가 너무나 급속하게 이루어지기 때문에 일반적으로 대규모의 투자자금이 소요되고, 선진 IT기술을 적시에 받아들이고 유지하는 데는 자사 전산부서로는 불가능하기 때문에 이러한 정보기술을 자체적으로 보유 및 유지하는 데는 위험과 불확실성이 따르게 되므로 이를 외부 전

문 업체에 위탁함으로써 위험을 어느 정도 감소시킬 수 있다. 기업이 아웃소싱을 할 때 기대할 수 있는 장점과 단점을 정리하였다[2, 7].

표 1. IT 아웃소싱의 장점  
Tab. 1. Advantages of IT Outsourcing

분류	상세내용
관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IS 부서의 업무 수행능력 강화</li> <li>• IS 부서와 일반부서 간 의사소통의 문제와 부서 이기주의의 문제해결</li> <li>• 직원들의 잦은 이동 및 전문인력 부족 해결</li> <li>• IS 부서 통제 및 관리능력 증가</li> <li>• 통합 및 분권화로 조직변화의 유연성 유지</li> </ul>
전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 핵심 역량에 집중</li> <li>• 기술자원의 부족에 따른 업체와의 전략적 제휴</li> <li>• 전략적 제휴로 핵심 경쟁력을 강화하여 신규 사업 진출 가능</li> <li>• 리스크 공유</li> <li>• 시장의 적시성 강화</li> </ul>
기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신기술 도입</li> <li>• 신기술 이전으로 내부 IS 부서의 능력강화</li> </ul>
경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IS 개발 및 관리 비용절감</li> <li>• 고정비를 변동비로 전환</li> <li>• 재무적 유연성 증대</li> </ul>
품질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IS 업무 성과와 신뢰도 증가</li> <li>• 높은 서비스 수준</li> </ul>

표 2. IT 아웃소싱의 단점  
Tab. 2. Disadvantages of IT Outsourcing

분류	상세내용
관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원의 통제 및 유연성 상실</li> <li>• IS 부서의 경험 부족으로 인한 능력 관리 문제</li> <li>• 환경 변화 및 조직 요구 변화에 능동적으로 대응하기 어려움</li> <li>• 계약 중단이나 파기, 공급업체 변경의 어려움</li> </ul>
조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내부의 외주된 기능의 약화</li> <li>• 사내 정보 보안 유지가 어려움</li> <li>• 내부 전문인력의 직업 안정성 위협</li> </ul>
비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의사소통 조정 비용의 증가</li> <li>• 협력관계관리 추가 비용 소요</li> </ul>

위와 같은 아웃소싱의 목적을 달성하기 위해서 아웃소싱을 도입 후의 기대효과 뿐만 아니라 통제력의 상실, 위험의 증가 등의 발생 가능한 위험을 명확히 인식하고 적절한 대처를 취해야 한다.

또한 아웃소싱을 의뢰하기 전에 내부 자원과 기능, 그리고 서비스 공급사의 능력과 신뢰성에 대한 충분한 검토 후 선정을 하며 고객의 핵심역량과 공급사의 핵심역량을 조화시켜 기업의 부가가치를 극대화시키는 공생전략인 윈-윈(Win-Win)전략을 구사해야 한다[2, 3, 6].

## 2.2 IT 아웃소싱의 형태

아웃소싱의 형태는 전략적 차원에서 그 범위를 어디까지로 할 것인가에 따라 토탈 아웃소싱, 부분 아웃소싱, 전환 아웃소싱으로 분류 할 수 있는데, 일반적으로 아웃소싱의 도입목적에 따라 비용 절감형 아

아웃소싱, 분사형 아웃소싱, 네트워크형 아웃소싱과 핵심역량 자체의 아웃소싱으로 나눌 수 있으며 분사형 아웃소싱의 경우에는 다시 이익추구형 아웃소싱과 스핀 아웃소싱으로 나눌 수 있다[6].

아웃소싱의 형태 중 도입목적에 따른 분류를 정의하면 다음과 같다.

첫째, 비용 절감형 아웃소싱은 비용절감을 위해 비 핵심 업무들을 전문 업체에 아웃소싱 하는 것으로 고객관리, 해외출장, 자료정리 및 행사대행의 단순 업무에서 부터 교육, 전산, 회계 등의 전문 관리 분야까지 범위가 확산되고 있는 추세이다[5, 6].

둘째, 분사형 아웃소싱은 사내에서 크게 중요하지 않으나 나름대로 전문성을 확보하고 있는 분야를 분사화 함으로써 외부경쟁에 노출시켜 스스로 수익을 창출할 수 있게 하는 아웃소싱으로 이익 추구형과 스핀오프형으로 나눌 수 있는데, 이익 추구형이란 사내에서 크게 중요치 않으나 나름대로 전문성을 확보하고 있는 기능을 분사함으로써 외부경쟁에 노출시켜 스스로 수익을 창출 할 수 있게 하는 방식으로, 업무의 전문화와 함께 인력 구조조정의 한 수단으로 활용 될 수 있다.

또한 스핀오프형은 자사가 보유한 일정기술, 공정 제품, 역량 등을 분사하여 조직을 슬림화 하는 아웃소싱 방식으로, 우리나라 전자업계의 경우 사업부 조직 자체를 분리해 별도 법인으로 독립시키거나 협력기업에 이고나하는 등의 스핀오프형 아웃소싱이 늘고 있다[5, 6].

셋째, 네트워크 아웃소싱은 핵심역량이나 핵심제품 이외의 모든 기능을 아웃소싱하고 이들 공급업체와 네트워크 형성하여 시너지 효과를 제고 시키는 형태로 복수의 주체가 각각 서로의 경영자원을 공유하고 상호 보완적으로 활용하는 형태를 코소싱(Co-sourcing)에 의한 새로운 조직형태로 종속적인 조직 개념이 아니라 참여업체가 보유한 연구개발 제조물류, 판매, 자금조달, 총무 등 각각의 전문기능을 수평적이고 상호 보완적으로 연결시킴으로서 보다 부

표 3. IT 아웃소싱의 형태  
Tab. 3. Types of IT Outsourcing

구분	내 용			
도입 목적에 따른 분류	비용절감형 아웃소싱			
	분사형 아웃소싱	이익 추구형(profit-center)		
		스핀 오프형(spin-off)		
	네트워크형 아웃소싱			
핵심역량 자체의 아웃소싱				
범위와 소유권에 따른 분류	유형	소유권		
		내부 소유	부분적 소유	외부 소유
	토탈 아웃소싱	스핀 오프 (spin-off)	조인트 벤처 (joint-venture)	전통적 아웃소싱 (traditional outsourcing)
	선택적 아웃소싱			선택적 아웃소싱 (selective outsourcing)
none	인소싱/백소싱	다수 고객사의 시설공유	N/A	

가가치가 높은 서비스를 만들어내는 기업이라고 정의할 수 있는데, 코소싱은 이용자와 공급자가 과정을 공유하기 때문에 아웃소싱 함으로써 발생 할 수 있는 의사소통의 장애와 견해차를 해소할 수 있어 아웃소싱 보다 발전된 형태라 할 수 있다[5, 6].

넷째, 핵심역량 자체의 아웃소싱은 핵심역량 자체를 아웃소싱 하는 방식으로 중요도가 높은 자사의 강력한 핵심사업 부문을 외부화하여 사업으로 독립 시킴으로써 외부의 경쟁 환경에 노출시켜 핵심사업의 경쟁력을 더욱 높이려는 아웃소싱이다 이러한 발상은 아웃소싱이 기존의 약점을 보완하거나 고유 업무 가운데 그다지 중요하지 않은 업무를 외부화 하는 것이라는 종래의 전통적 개념과는 정반대 개념이라 할 수 있다.

아웃소싱의 대상은 우선 전략적으로 부가가치가 높은 분야이며, 또한 업무 프로세스 및 외부자원을 이용하여 업무를 처리하는 것에서부터 계획에서 실행에 이르기까지 일련의 영역을 모두 외부에 맡기는 것을 의미한다.

즉 아웃소싱은 그동안 조직 내부에서 처리하던 업무를 새롭게 시작하는 대상으로 설정하여 명확한 동기와 목적을 가지고 추진해야 하며 또한 아웃소싱은 하나의 전략적 수단이므로 특정 목표 달성을 위해 아웃소싱의 영역을 유연하게 설정해야 한다[2, 3, 6].

### 2.3 서비스 수준 협약(SLA)의 정의

정보기술의 중요성은 날로 증대되고 있다. 이제 정보서비스는 일선 업무의 보조수단의 단계를 넘어서, 사업 영위를 위해 필수 불가결한 기본조건이 되었다.

한편 정보서비스는 무형의 서비스이므로 제공자와 사용자 간의 상호 기대수준의 차이와 상호 업무에 대한 이해 부족으로 말미암아, 한정된 정보 자원의 비효율적인 사용과 성과에 대한 상호 불만, 그리고 정보기술 투자에 대한 회의마저도 대두되고 있는

것이 현실이다.

이러한 상황에서, 정보차원의 보다 효율적인 운용과 정보서비스의 보다 효과적인 활용을 통한 사업 목표의 달성을 위해 많은 논의들이 전개되어 왔다[7, 8].

이러한 다양한 노력들의 결과로 등장한 것이 “서비스 수준 협약(Service Level Agreement: 이하 SLA로 약칭)”이다.

SLA는 고객인 사용자가 사업을 수행함에 있어 직접적인 영향을 미치는 정보서비스가 어떤 것이며, 이러한 서비스가 어떠한 수준으로 제공되어야 하는지, 그리고, 이를 보장하기 위한 정보서비스 제공자의 업무수행 절차는 어떠한 것이어야 하는지를 사전에 상호 연구, 협의하여 약속하여 두는 것이다.

서비스 수준 협약은 영어로는 Service Level Agreement라고 부르며, 서비스의 제공자와 서비스 요청자 상호간에 제공되는 서비스에 대해 최소한의 요구 수준과 문제해결 방법을 사전에 협의하여 결정해둔 약속이다.

SLA에는 협약 대상 서비스, 최소 요구 수준, 측정 방법, 서비스 수행결과에 대한 보상과 처벌, 문제발생시 해결 절차와 방법 등을 상호 협의하여 명시하게 된다. 제공서비스에 관해 사전에 명확한 기준을 설정함으로써 제공자 입장에서 관련 자원을 가장 효율적으로 배치/활용할 수 있으며, 사용자 입장에서 업무수행을 위해 가장 효과적으로 서비스를 누릴 수 있게 된다[7, 8].

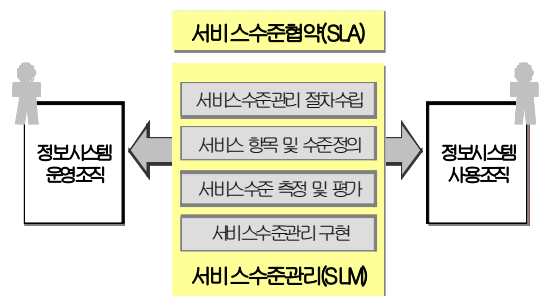


그림 1. 서비스 수준 협약  
Fig. 1. Service Level Agreement

## 2.4 SLA 도입 배경 및 필요성

선택적인 아웃소싱에서 벗어나 자사의 핵심 역량에 집중하고 끊임없이 변화하는 최신 정보기술(Information Technology)을 계속적으로 서비스 받으면서도 비용을 절감할 수 있는 방안으로 일괄적인 아웃소싱이 일반화되고 계약이 장기적이 되면서 적절하고 신뢰할 수 있는 서비스 공급자를 찾는 것이 중요하게 되었다.

최근 고객의 서비스 영역은 점점 확대되고 있으며, IT리소스는 제한되어 있고, 서비스 성과의 측정이 어려워, 고객의 기대수준은 다양하여 어떻게 하면 고객의 니즈를 효과적으로 IT서비스에 적용하여 관리해 나갈 것인가 하는 문제가 대두 되었다.

이러한 아웃소싱에서 서비스 공급자와 사용자간의 관계를 가시적인 성과지표를 통해 관리할 수 있는 방안으로 SLA에 대한 관심이 증대되고 있는 실정이다. 효과적으로 아웃소싱을 관리함에 있어서 중요한 점은 명확하고 객관적인 측정이라고 할 수 있다.

SLA는 서비스 사용자 및 서비스 공급자 양 당사자가 동일한 수준을 가지고 측정 할 수 있게 해준다. 이는 서비스 사용자가 대상 서비스에 대하여 정의하고 서비스 사용자가 해야 할 일과 서비스 공급자에게 기대하는 일에 대하여 명확하게 기술하고 그것을 평가할 측정기준에 대하여 기술한 협약서이다. 이것은 정보시스템 아웃소싱에 있어서 주로 성공요소로 작용한다[7, 8].

SLA에서는 서비스에 있어서 필요한 요소와 품질, 제공되는 서비스의 본질을 정의한다. 또한 SLA는 서비스 수준에 대한 지속적인 정보시스템 공급자의 성과를 추적하고 관리하는 수단으로 사용된다. SLA는 계약항목 중 각 서비스 항목별로 자세한 운영사항을 정의하고 서비스 사용자의 요구사항에 대한 지원 사항을 명시한다.

이를 통하여 정보시스템 공급자와 수요자의 상호 이익을 보호하게 된다. 도달해야 할 목표를 이해함으

로써 정보시스템 공급자는 아웃소싱 관계가 성공 또는 실패했는지를 평가할 수 있다[1, 7, 8].

## 3. 공공기관에서의 SLA적용을 위한 IT 아웃소싱

### 3.1 공공기관에서의 SLA 도입

공공기관의 SLA도 기본적으로 일반기업의 정보시스템에서 중시하는 SLA와는 큰 차이가 없으나 다음의 항목에서 중요도가 더욱 강조된다.

첫째, 안정성은 공공기관의 정보시스템에서 다루는 데이터는 기관의 성격상 공공성을 가진 것이 대부분이므로 해당 데이터에 대한 접근이 차단되거나, 데이터에 오류가 발생하는 등의 문제가 생겼을 경우 개인, 기업에 대한 국지적인 규모를 넘어선 사회적으로 막대한 피해를 입을 수 있다.

따라서 중단 없는 서비스 제공과 데이터의 오류 방지는 정보시스템 서비스 품질의 필수적 요소라 할 수 있으며, 이에 대한 사전 예방활동 역시 필요하다 하겠다. 또한 사용자의 서비스 요청에 대한 지속적인 지원도 정보시스템의 안정성 확보에 반드시 고려되어야 하는 요소라고 할 수 있다[2].

둘째, 적시성은 행정업무의 전자화를 통한 효율성 확보는 대부분 업무처리의 신속성과 관계되는 것으로 원하는 시간에 즉시 필요한 서비스를 제공하여야만 달성할 수 있는 요소라고 하겠다.

운영 품질 문제로 인해 서비스 요청에 대한 처리가 지연 될 경우 공공정책의 추진이 지연되거나 예산이 낭비되는 등의 문제에서부터, 대 국민 서비스 지연에 따른 개인 피해까지 서비스 중단에 버금가는 수준의 문제가 발생할 수 있다.

이러한 사례는 단 몇 차례 발생만으로도 해당 정보시스템에 대한 근본적 신뢰성 저하는 야기할 수 있기 때문에 반드시 확보해야 하는 요소라 할 수 있다[2].

셋째, 보안성은 공공 기관의 정보시스템이 안정적으로 신속하게 적시에 서비스된다고 하더라도 보안성이 확보되지 않았을 경우에는 다른 어떤 요소보다도 그 즉시 광범위한 피해는 입을 수 있다.

국가 및 자치단체의 재정정보나, 개인의 재산 및 인사정보, 비공개 기밀정보 등이 유출되거나 파괴, 오손 되었을 경우에는 회복하는데 많은 비용과 시간이 소요될 수 있으며, 전혀 회복할 수 없는 상황에 직면할 수도 있다[2].

그러나 아직도 정보시스템 구축에 있어서 보안성 확보는 업무처리에 번거롭거나 비용만 증가시키는 요인으로 생각되고 있으며 알려진 것에 비해 관심도도 낮은 상태이다. 따라서 SLA 도입하고자 할 경우에는 보안성을 측정하여 관리할 수 있는 방안이 최우선적으로 고려해야 한다.

### 3.2 공공기관의 IT 아웃소싱

기본적으로 민간 부분과 공공부분의 IT 아웃소싱에 있어서 참조를 해야 할 부분이 있다. 이런 점들은 공공기관의 아웃소싱을 저해하는 요인이 되기도 하지만 한편 촉진하는 요인이 되기도 하기에 향후 아웃소싱의 검토에 있어서 참고를 해야 한다.

첫째, 선거와 관련된 정치적 관점의 고려가 있는데 공공기관, 특히 지방자치단체장이 아웃소싱이라는 정책결정을 고려할 때 지방에서의 공무원 표를 의식한 선거로 말미암아 정보시스템 아웃소싱을 경제적 효율성만으로 판단하지 않는다는 점은 지방자치단체의 IT 아웃소싱을 어렵게 할 수 있다[1, 2, 9].

둘째, 지방의 경우 국가안보라는 행정문화가 지배하는 한국 사회에서 현재 보안에 관한 문제는 중앙정부의 개입이 직접적이라는 점과 또한 공무원들의 보안문제에 대한 민감성이 강하다는 점 등이 아웃소싱을 어렵게 할 수 있다는 점을 염두에 두어야 한다 [1, 2, 9].

셋째, 공무원은 민간기업과 달리 정보시스템이 아

아웃소싱이 될지라도 신분보장이 법적으로 주어진다라는 점 때문에 아웃소싱에 대하여 그다지 반대하지 않을 수도 있다는 점이다[1, 2, 9].

넷째, 범위에 있어서 토털 아웃소싱이 어렵다는 점이다. 이것은 국가의 기본적인 정보를 외부업체에게 위탁할 수 없다는 기본인식이 있고 실제로 개인 정보의 유출 위험성으로 국민이 용납하지 않을 것이라는 점이다[1, 2, 9].

### 3.3 SLA 구성요소 및 추진방법

#### 3.3.1 SLA 구성요소

SLA의 구성요소에는 영역별 서비스 수준 관리 지표(Service Level Metrics), 서비스 수준 관리 지표별 목표 수준(Service Level Objectives), 서비스 수준 측정 기준(Service Level Measurements), 서비스 수준에 대한 보고체계(Service Level Report) 등이 포함된다.

표 4. SLA의 구성요소  
Tab. 4. Components of SLA

구성요소	설명
서비스 수준 관리 지표 (Service Level Metrics)	서비스 제공 영역별 서비스 수준을 정량적으로 파악하기 위한 성과지표
서비스 목표 수준 (Service Level Objectives)	서비스 수준 관리 지표별 목표치 및 최소치(일반적으로 최소치 미달 시 패널티 부과, 목표치 초과 달성 시 인센티브 부여)
서비스 성과 측정 기준 (Service Level Measurements)	정의된 서비스 수준 관리지표를 정량적으로 측정하기 위한 방법 (측정 구간 및 측정주체, 측정 주기 등을 포함)
서비스 수준에 보고 (Service Level Report)	서비스 수준에 대한 의사소통체제로서의 보고 형식 및 보고 방법

SLA를 적용하는 계약 체계에서는 서비스 가격이 반드시 서비스 수준에 직결되어야 한다는 일부의 주장도 있지만 제공되는 서비스 수준에 따라 서비스 가격을 차별화하고 서비스 수준의 향상을 촉진하기 위한 자극제로써 패널티와 인센티브(Penalty/Incentive)

를 적용하는 것이 보다 일반적인 형태라고 할 수 있다.

서비스 수준을 향상시키기 위한 효과적 관리 수단으로 패널티와 인센티브를 활용하는 경우에는 사용자와 IT서비스 조직 간의 상호 합의에 의해 비즈니스적 중요도를 고려하여 적용 대상을 선정하고 패널티와 인센티브에 대한 상하한선을 설정하는 것이 권장된다[1, 7].

SLA는 일반적인 정보시스템 운영 아웃소싱 관리에 서비스 개념을 도입하여 작성한 계약서이다. 계약서에는 계약 사항에 대한 설명과, 계약 대상자와 계약 대상자의 서명, 계약의 시작과 종료 일시, 합의 범위, 계약 대상자의 역할과 책임, 계약 내용 등이 명시되어야 한다. SLA는 도입부와 본문 그리고 각종 평가 및 관리 양식들로 구성된다.

첫째, SLA 도입부에는 SLA의 전반적인 개요와 계약 대상자, 계약 일시, 승인 및 변경 절차에 대해 기술한다.

둘째, 서비스 범위 및 서비스 항목 정의는 서비스 카탈로그 작성 과정을 통해 추출된 정보시스템 운영관리 서비스 요소들을 정리한다. 또한, 서비스 범위에 대한 공통적인 기본사항 및 승인사항에 대해 정리한다. 그리고 추출된 각 서비스마다 서비스에 대한 상세 내용, 서비스의 범위, 서비스를 수행하는데 필요한 주요 산출물을 나열한다.

서비스 범위 및 항목 정의에 있어서 반드시 유의하여야 할 사항은 이런 구분들이 사용자 중심으로 이루어져야 한다는 점이다. 사용자가 제공받는 특정 정보시스템 서비스는 서버, 네트워크, 어플리케이션 등이 통합적으로 이루어져서 제공이 된다. 만일 측정 지표를 개별 서버, 개별 네트워크, 단위별 어플리케이션으로 관리하여 사용자에게 보고를 한다면 사용자들은 그 의미를 이해하지 못할 뿐만 아니라 SLA에 대하여 어렵다는 선입관을 갖게 된다[1, 7].

SLA에 사용되는 서비스 항목은 정보시스템 운영자를 위하여 기술적으로 구분되어서는 안 되고, 사

용자들이 느낄 수 있는 항목으로 정의 되어야 한다. 정보시스템 운영 중에 측정되는 기술적인 서비스 항목은 서비스 제공자가 내부적으로 관리해야 할 지표이며 사용자에게 제공될 필요는 없다.

서비스 측정항목 및 측정기준 설정은 서비스 항목들이 도출되면, 이를 평가하기 위한 측정항목과 측정기준이 설정되어야 한다.

측정기준은 각 측정항목의 측정을 위해 만족할 수 있을만한 정도를 설정한 것으로서, 서비스 제공자와 서비스 사용자의 협의를 통해 적절한 기준을 설정해야 한다. 측정기준은 최소수준, 기대수준으로 나누어, 평가 시 각각의 수준별 가중치를 부여하여 평가점수를 산출할 수 있다.

정보시스템 운영관리를 위한 측정항목으로 다음과 같은 사항들을 고려해 볼 수 있다. 본 측정 항목은 하나의 예로서 제시하는 것이고, 운영되는 시스템의 특성과 중요도에 따라 측정항목을 추가로 추출하거나 삭제할 수 있다.

서비스 평가방법 설정은 서비스 수준과 측정항목, 측정기준, 측정치들이 정의되면 각 항목들을 평가할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 또한 평가된 결과를 통해, 향후 서비스 개선을 위한 지속적인 관리방법도 함께 준비 되어야 한다[1, 7].

### 3.3.2 SLA 추진방법 및 단계

SLA 개발 시 가장 먼저 수행되어야 할 부분은 서비스의 내용 및 범위를 명확하게 정의하는 것이다. 이를 위해 IT 서비스 제공자는 고객에게 제공할 서비스의 내용 및 범위를 명확하게 기술한 서비스 내역서(Statements Of Works: SOW)를 정비 및 작성해야 한다.

그리고 서비스 영역별로 서비스 수준관리 지표(Service Level Metrics)를 도출하고, 각 관리지표에 대한 측정방법 및 전제사항 등을 정의하여 서비스 목표수준을 설정한다. 서비스 수준관리 지표별 목표수준 설정 이후에는 목표수준의 초과 달성 및 미달



성시 서비스의 지속적 향상을 위한 관리 수단으로써 페널티와 인센티브 기준을 설정 할 수 있다[1, 7, 9].

PHASE-1			PHASE-2			PHASE-3			PHASE-4		
서비스 범위 및 내용정의			서비스 수준관리 지표설정			서비스 목표 수준설정			페널티/보상 기준설정		
시스템 / 서비스 현황 / 목표 조사	SLA 적용범위의 결정	SOW 작성	지표 조사	관리 지표 선정	관리 지표 측정 방법의 선정	관리 지표 선정	관리 지표별 목표수준 결정	관리의 범위 및 결정	페널티 / 보상 수준 및 결정	Pricing 방식 결정	SLA 작성 및 완성

그림 2. SLA 개발 프로세스  
Fig. 2. Development Process of SLA

SLA는 IT 서비스 제공자와 사용자간의 커뮤니케이션 향상 및 서비스 수준을 개선하기 위한 방안수립 및 이에 대한 효과적 이행관리, 서비스 저하 요인에 대한 원인규명 등을 가능하게 함으로써 상호간의 발전을 위한 동반자적 관계를 구축하는 선진적인 관리 수단이라 할 수 있다.

결국 SLA를 효과적으로 추진하기 위해서는 IT 서비스 제공자는 물론이고 사용자 측의 관리부서와 현업 담당자의 적극적인 참여가 이루어져야 하며, 특히 SLA 도입을 통한 지속적인 IT 수준 개선의 효과를 기대하기 위해서는 서비스 제공자와 사용자의 IT 품질 및 IT 서비스 수준 향상이라는 공동의 목표의식을 기반으로 한 적극적인 관심과 개선 의지가 요구된다[1, 7, 9].

### 3.4 공공기관에서의 SLA 도입과 IT 아웃소싱

#### 3.4.1 IT 아웃소싱을 위한 SLA

정보시스템 분야의 급격한 변화에 대응하기 위해, 많은 기업과 공공기관이 IT 아웃소싱을 선택하였다. 그러나 IT 아웃소싱을 도입한 대부분의 기업과 공공기관이 IT 아웃소싱 서비스 수준보다 인적 자원에 더 많은 관심을 두었으며, 이로 인해 IT 아웃소싱 서비스 품질이 떨어지는 결과를 초래하였다. 이런 문제를 해결하고 효율적인 IT 아웃소싱 서비스를 위해, 서비스 수준 협약(SLA)의 개념을 도입할 필요성이 있다.

SLA는 IT 아웃소싱 서비스에 있어서 가장 중요한 요소이다. SLA는 IT 아웃소싱 서비스 제공자와 사용자 간에 효율적인 커뮤니케이션 도구이며 성과 평가를 위한 유용한 도구이다. 그러나 지금까지 대다수의 공공기관들은 SLA 경험의 부족과 적은 성공사례 및 충분하지 못한 전문 인력으로 인해 SLA 체계를 도입하지 못했다[2, 7].

또한 정보시스템의 중요성의 증가함에 따라 정보시스템 자체의 성과에 대한 평가에 관심이 늘고 있으며, 효율적인 정보시스템 운영관리를 위한 IT 아웃소싱의 객관적인 성과 평가에 대한 가시적인 성과를 측정함으로써 비용집행에 대한 효율성을 측이 필요하다.

SLA는 IT 아웃소싱을 도입하려는 공공기관들에게 명확한 성과평가의 모델을 제공할 수 있다. SLA 도입프로세스는 IT 아웃소싱 서비스의 결과를 예측하는데 유용할 것이므로 IT 아웃소싱의 효율적인 서비스 수준 관리를 하기위한 체계를 수립하는데 도움이 될 수 있다[2, 7].

#### 3.4.2 공공기관의 SLA 도입에 따른 IT 아웃소싱

IT 아웃소싱을 할 것인지의 여부는 기술적 문제가 아니라 정치적이고 행정적인 문제이다. 시장이 현재의 정보서비스 수준에 대한 만족도가 어떠한가가 핵심이다. 현재의 정보서비스 수준이 별 문제가 없다고 인식 할 경우에 공공기관은 정치 행정적 위험성이 있는 정보시스템의 아웃소싱 문제를 검토하지는 않을 것이다. 왜냐하면 아직 공공분야에서 일반화되지 않은 아웃소싱을 우선적으로 할 만한 정치적 이익이 있는 것은 아니기 때문이다. 공공기관의 장이 디지털사회에서 정보인프라의 효율적 구축과 운영은 대시민 서비스를 극대화 하는데 필수적임을 이해하고 있어야 아웃소싱에 대한 정책적 여지가 생긴다[2, 9].

특히 아웃소싱을 추진할 때에 그 경제적 효과는 중장기적으로 나타내며 반대로 예산은 단기적으로 더 증가해야 하는 경우가 많으므로 기관장의 이해와 관심이 특히 필요하다.

공공기관에서 SLA를 도입 시에는 다음의 몇 가지 사항을 고려해야 한다.

첫째, SLA는 서비스 품질을 관리하는 툴이다. SLA를 통해 IT 아웃소싱계약 전체를 통제하거나 관리하기를 기대해서는 안 된다. 실제로 SLA로 측정할 수 있는 항목이나 서비스는 제한적이며, SLA로 관리할 수 있는 범위는 업무의 핵심영역에 국한될 수밖에 없기 때문에 SLA를 통해 아웃소싱 품질을 관리하겠다는 접근이 필요하다.

SLA를 통해 IT서비스 제공업체를 컨트롤하려는 수단으로 사용하는 것이 아닌, IT서비스 품질을 측정하고 관리하는 하나의 목표관리지표로 사용해야 한다는 것이다.

SLA를 통해 서비스의 효율성을 측정하는 것이 아니라 서비스의 결과를 측정해야 한다. 예를 들어, IT서비스 업체가 약속된 기한 내에 IT서비스를 처리하는가를 측정하는 목표달성 관리항목이 있다고 하면 현재는 서비스 건수만을 측정한다는 것이다. 그러나 가장 중요한 서비스 질에 대한 관리가 선행되어야 한다. 서비스 결과에 대한 관리는 IT서비스 업체의 프로세스에서 처리해야 할 문제며, 수요자는 SLA를 통해서 측정만 하면 되며, 무엇보다 제공되는 IT서비스의 효율성과 질을 프로세스를 통해 관리해야 한다[1, 7].

둘째, 내게 맞는 SLA 수준을 정해야 한다. SLA 계약초기에 적정한 SLA 항목과 수준을 설정하지 못한다면 SLA는 그 존재의미가 퇴색하게 된다.

SLA 지표선정은 수요자에 가장 적합하게 선정되어야 하며, 서비스 수준도 해당 회사 IT 시스템의 능력에 맞게 설정되어야 한다.

SLA 적용 초기에는 적절한 SLA 지표 및 서비스 수준이 수요기관의 IT 인프라 역량 및 시스템 중요도에 맞게 설정되는 것이 매우 중요하다. 특히 IT 아웃소싱 초기에 SLA 형태의 관리방식은 매우 생소하기 때문이다.

이때 중요하지 않은 항목이 관리지표로 선정되거나 서비스 수준이 너무 높거나 낮으면 관리도구로서의 SLA의 의미가 상실되기 마련이다.

자사의 수준에 맞는 SLA가 아닌, 글로벌 표준만을 추구하거나, 너무 높은 수준의 서비스 수준을 설정한다면 SLA는 자사의 IT서비스 품질을 측정하는 잣대가 아닌 다른 회사의 SLA가 될 수 있기 때문이다.

셋째, SLA는 지속적으로 업그레이드되어야 한다. IT의 발전, 시스템의 진화 및 기업 내에서 IT의 위상이 계속 변화되는 상황에서 올해의 IT 성과달성 목표와 내년의 IT 성과달성 목표내용은 다를 수밖에 없기 때문이다. 따라서 기업의 사업 목표 변화 및 이에 따른 IT 목표변화에 맞춰 SLA도 계속 진화해야 한다. 그래야만 서비스 품질측정의 잣대라는 본질을 유지할 수 있다[1, 7].

또한, 공공기관에서 IT 아웃소싱의 성공요인으로는 IT서비스 제공업체의 역량을 정확히 확인해야 한다. 약속된 서비스를 충분히 제공할 능력이 있는가, SLA를 설정하는 검증된 방법론을 가지고 있는가, SLA를 체계적으로 관리할 수 있는 체계가 갖춰져 있는지 등을 점검해야 한다.

약속된 서비스 수준을 지속적으로 달성하고 서비스 수준을 지속적으로 향상시킬 수 있으려면 SLA 관리체계가 매우 중요하기 때문이다. 또한, SLA 관리의 근본목적은 서비스 수준을 지속적으로 향상시키는 것이기 때문에 SLA 계약을 단지 계약서로 인식해서는 안 된다.

SLA를 제대로 정착시키기 위해서는 SLA 지표를 산정하고 SLA 계약을 맺는 것이 중요한 것이 아니라, SLA를 관리하기 위한 인력 및 조직, SLA 관리 프로세스, 그리고 관리 툴을 갖춘 SLA 관리체계 구축이 필수적이다[1, 7].

아웃소싱에 대하여 실무자 선에서 자율적으로 추진한다는 것은 어려운 것이 현실이므로 행정서비스의 핵심인프라를 확보한다는 차원에서 정보시스템의 아웃소싱을 추진해야 한다는 인식을 조직의 CEO가 해야 한다.

기관장의 인식과 이해를 촉구하기 위하여 조직 외부에서 활발한 건의를 해야 한다. 학계, 언론, 기업계에서 새로운 정보화 인프라와 아웃소싱에 대한 필요

성을 지속적으로 제기하여 조직 내외의 분위기를 아웃소싱에 대하여 익숙한 트렌드가 되도록 분위기 조성이 필요하다.

그렇지 않고 전산실이나 정보시스템 담당 부서에만 맡겨둔다면 성공적인 아웃소싱, 나아가 전략적인 아웃소싱을 만족스럽게 추진해나가는 일반적으로 힘들다. 전산실 조직주관으로 추진하는 경우에는 각 기관의 기획이나 예산이라는 핵심 업무와 연계되기도 어렵고 정보시스템 담당 부서에서는 아웃소싱에 대해 일반적으로 저항적인 태도를 가지기 때문이다.

과거에는 IT서비스를 서비스의 일종이라는 관점에서 실제 파악이 어렵고 구매 후에야 비로소 품질을 경험하게 되는 고위협성을 내포한 것으로 생각하여 서비스 사용자들은 제공되는 IT서비스 수준에 대해 구체적이지 않은 막연한 기대를 해왔다. 따라서 IT서비스 수준에 대한 평가는 계약 당시 합의된 서비스가 제대로 제공되었는가의 관점보다는 얼마나 많은 항목들이 제공되었는가, 서비스를 위해 투입된 인원들이 사용자의 기대에 얼마나 부응했는가를 경험적으로 판단하는 형태로 수행되어 왔다. 즉 고객 요구의 수용여부 및 서비스 조직 구성원 개개인의 능력에 대한 평가 등 주로 외적인 요인에 중점을 둔 IT서비스 수준 관리방식의 한계를 극복하는 방안으로 SLA를 활용한 IT서비스 수준관리가 필요한 것이다.

#### 4. 토의 및 결론

서비스 수준 협약(SLA)은 정보시스템 운영관리를 위한 다양한 측면에서의 성과 척도를 제공하고 이를 만족하기 위한 활동들을 명시하고 있다. 또한, SLA는 외부아웃소싱 조직을 통한 시스템 운영뿐만 아니라, 조직 내부에서 정보시스템 운영조직과 사용 조직 간의 서비스 제공 수준에 대한 협의를 위해 사용되기도 한다.

SLA를 적용하고자 하는 서비스 사용자는 서비스 수준에 대한 요구사항을 더 구체적으로 제시하고 제공받는 서비스 수준을 더욱 정략적으로 파악, 서비스

수준을 향상하기 위한 명확한 관리 포인트 확보를 기대할 수 있다.

이와 함께 IT서비스 조직의 경우에는 사용자의 서비스 기대 수준에 부합되는 서비스를 제공하고 합의된 우선순위에 따라 서비스 개선 노력을 집중해 고객 만족도 극대화가 쉬워질 것으로 기대할 수 있다. 실제로 SLA 적용을 통해 고객과 IT서비스 조직 상호간 명확한 관리 포인트 확보, IT서비스 수준 향상을 위한 IT서비스 마인드 및 사전 예방 활동 강화 등을 주된 적용 효과로 꼽을 수 있을 것이다.

### 참고 문헌

#### [국내 문헌]

- [1] 남기찬 (2004), 자치단체의 IT 아웃소싱 추진전략, 공공부분의 IT 아웃소싱과 서비스 수준 협약(SLA), 지역정보화, 26, 19-23.
- [2] 우철교 (2008), 공공기관의 IT 아웃소싱 서비스 수준 제고를 위한 SLA 도입 방안 연구, 서울시립대 경영대학원 석사학위논문.
- [3] 정보통신부 (2005), 정보시스템 운영 아웃소싱 관리 지침, 한국전산원.
- [4] 정보통신산업진흥원 (2008), ITSM의 성장동력이 된 ITIL v3, 정보통신산업진흥원.
- [5] 정송일 (2008), IT 아웃소싱 하에서의 서비스 수준 관리에 관한 연구, 연세대학교 경제대학원 석사논문.
- [6] 정재현 (2009), IT 아웃소싱의 효과적인 운영방안의 관한연구: 금융권 사례연구를 중심으로, 국민대학교 비즈니스IT전문대학원 석사학위논문.
- [7] 최대영 (2005), SLA의 개정에 의한 IT 아웃소싱 취약점 보완에 관한 연구, 송실대학교 정보과학대학원 석사학위논문.
- [8] 한국정보사회진흥원 (2004), SLA를 강화한 정보시스템 운영계약 참조모델, 한국정보사회진흥원.
- [9] 한국정보사회진흥원 (2009), 정보시스템 감리지침 시스템 운영 및 유지 보수 V1.0, 한국정보사회진흥원.



**이 성 호 (Sung Ho Lee)**

시립 인천대학교에서 공학사, 시립 인천대학교 정보통신대학원에서 공학석사를 취득하였고, 현재 국민건강보험공단 일산병원에 근무 중이다. 주요 관심분야는 정보시스템 감리 및 평가, 병원정보시스템, IT 아웃소싱과 e-비즈니스 등이다.



**김 희 완 (Hee Wan Kim)**

성균관대학교에서 데이터베이스 전공으로 공학석사와 공학박사를 취득하였고, 현재 삼육대학교 컴퓨터학부 교수로 재직 중이다. 한국전력공사에 재직하였으며, 정보관리 기술사와 정보시스템 수석감리원 자격을 보유하고 있다. 주요 관심분야는 데이터베이스, 정보시스템 감리 및 평가 등이다.



**김 동 수 (Dong Soo Kim)**

광운대학교에서 이학사, 서울산업대학원에서 공학석사, 국민대학교에서 MIS전공으로 경영학박사를 취득하였다. (주)효성의 전산실과 효성데이터시스템의 근무 경력이 있다. 주요 관심분야는 정보시스템 감리, u-city 감리, 전자정부, e-비즈니스 등을 연구하고 있다. 건국대학교 정보통신대학원에서 겸임교수로 활동하며, 감리법인인 (주)키삭의 대표컨설턴트이다.

# A Study on the IT Outsourcing for Service Level Agreement in Public Agencies

Sung Ho Lee\*, Hee Wan Kim\*\*, Dong Soo Kim\*\*\*

## ABSTRACT

With the rapid development of the Internet, public agencies and private companies introduced 'IT outsourcing in order to maintain and repair the information systems. Also they have utilized the SLA in order to manage it. Although IT outsourcing as a way to promote effective SLA are being introduced, the introduction of service level agreements or those introduced universal effectiveness did not demonstrate in the public agencies. The importance of outsourcing in the information systems is growing, but the increase in size of the business information, IT technology diversification, expansion of information between systems interconnection, information system operating and maintenance costs with the increase of information systems to streamline operations, increase the need for versatility is growing gradually.

In this paper we investigate IT outsourcing in public agencies as a way to promote effective service level agreement(SLA) with the introduction and consideration, and through the application of SLA mutual customers and IT service organizations make a clear point of management and IT service levels and IT services for improved mind and strengthen the effectiveness of preventive activities can be seen.

*Keywords: Service Level Agreement, IT Outsourcing, Information System Operation, Information System Maintenance, IT services*

---

\* National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital, sungho85@paran.com

\*\* Shamyook University, Division of Computer Science, Professor, Corresponding Author, hwkim@syu.ac.kr

\*\*\* Konkuk Graduate School of Information and Communications, dskim54@gmail.net