

# SOA 성공의 영향요인에 대한 탐색적 연구

## An Exploratory Study on Key Factors of SOA Success

조 남 재 (Namjae Cho)      한양대학교 경영대학 경영정보학 교수  
김 지 연 (Jiyun Kim)      한양대학교 일반대학원 경영정보학 석사과정  
윤 영 돈 (Youngdon Yun)    HP KOREA Multi Vendor Services 팀장

### 요 약

기업의 IT 환경이 기술중심에서 업무중심으로 변화하면서 SOA(Service Oriented Architecture)는 기업이 시장 요구에 민첩하게 대응할 수 있는 인프라를 구축하기 위한 통합 서비스 지향 개념으로 주목 받고 있다. 본 연구에서는 국내외 SOA 구축의 핵심 성공요인을 알아보기 위해 SOA 관련 전문가들과 국내 SOA 도입 성공 기업의 관계자를 대상으로 사례 조사와 설문 조사를 실시하였다. 연구 결과, 기업의 SOA 성공 핵심 요소는 CIO의 강력한 의지와 이를 바탕으로 한 SOA 전담 조직의 구성, SOA 전담 조직을 통한 전사적 공감대 형성과 표준화 작업, 현업의 적극적인 이해와 참여를 통한 서비스 정의와 중복요소 제거, 통합 인프라를 통한 서비스 유연성과 비즈니스 민첩성의 확보, SOA의 투자 효과에 대한 측정 지표의 활용을 통한 안정적인 지원과 예산 확보 등이 핵심 성공요인으로 조사 되었다.

**키워드 :** SOA, 핵심성공요인, 사례 비교연구, 탐색적 연구

## I. 서 론

서비스지향아키텍처(SOA: Service Oriented Architecture)는 비즈니스 프로세스와 그것을 지원하는 IT 기반구조를 변화하는 비즈니스 우선 순위 에 따라 재사용, 재결합 가능한 컴포넌트로 통합하는 프레임워크로 정의할 수 있다(Bieberstein et al., 2005).

지금까지 기업에서는 새로운 어플리케이션을

제공하기 위하여 복수의 IT 시스템에 걸치는 업무 프로세스의 어플리케이션 통합을 위한 시스템 변경에 많은 시간과 비용을 투자해왔다.

SOA는 산업 환경의 다양화 및 산업 간 컨버전스의 가속화에 따른 변화 속에서 기업의 비즈니스 측면의 민첩성과 IT 비용절감 효과를 기대하는 서비스 지향 환경 구축 솔루션으로 주목 받고 있다. 하지만 SOA 기술 컨설팅 및 솔루션 벤더인 미국의 Amber Point가 2008년 1월 22일 발표한 '기업의 SOA 도입 상황에 대한 조사 결과' 보고서에 따르면, SOA 기반의 어플리케이션을 도입한 기업의 38% 정도만이 실질적인 성과를 얻고 있는 것으로 나타났다. 국내의 경우에는

† 본 논문은 한국경영정보학회가 주최한 2010 춘계학술대회에서 우수논문(응용부문)으로 선정되었습니다.

아직까지 객관적인 분석을 통한 성공률 집계가 이루어지고 있지는 않지만, 국내 기업들의 SOA 도입 성공률도 크게 높지 않을 것이라고 SOA 전문가들은 예측하고 있다. 본 연구에서는 SOA의 성공적인 도입과 구현을 위한 핵심 요소에 대해 업계 SOA 전문가들의 의견을 조사하고, 구축 성공사례 기업을 방문하여 일반적인 SOA 성공요소와 현업에서의 SOA 성공요소와의 차이를 파악함으로써 향후 SOA를 도입하거나 구축하는 기업에게 실질적인 성공을 위한 가이드라인을 제공하고자 하는 목적을 가지고 있다. 특히 설문을 통해 SOA 도입 동기와 제공자(vendor)와 사용자(user)기업의 성공요인에 대한 인식 차이를 분석하여 두 집단의 입장을 감안한 효과적인 SOA 수행전략이 무엇인지를 파악해 보고자 한다.

## II. 연구의 개념적 배경

### 2.1 SOA 개념 및 구성 요소

#### 2.1.1 SOA의 개념

SOA에 대해 정의하기 이전에 아키텍처와 소프트웨어 아키텍처의 정의를 먼저 살펴보면, IEEE 스탠더드 610.12-1330에서는 아키텍처를 ‘시스템의 조직적 구조’라고 정의하고 있고, Krafzig는 아키텍처를 시스템 청사진의 개념으로 보고 시스템 구축을 위한 고차원의 함축적 계획으로 정의하고 있다(Krafzig et al., 2004). 소프트웨어 아키텍처는 소프트웨어 구성요소를 묘사하고 각 요소에 대한 시스템의 기능을 할당한 일련의 문장으로서 구성요소의 기술적인 구조와 한계 특

〈표 1〉 SOA의 특징

구분	SOA 특징	세부 내용
1	느슨한 결합 형태의 메시지	비즈니스 로직의 추가/변경/확장을 용이토록 하기 위해 서비스는 느슨한 결합 인터페이스를 제공한다.
2	프로세스 중심	SOA에서는 애플리케이션 내에 포함된 비즈니스 프로세스를 독립적인 구성 요소로 정의 한다. 서비스 구성 요소로는 메시지 처리, 메시지 연계, 비즈니스 트랜잭션 처리, 프로세스 관리 기능 등을 포함한다.
3	플랫폼과 독립적인 애플리케이션 통합	플랫폼 및 비즈니스 단위 별 애플리케이션들의 통합에 따른 성능 요구 사항, 보안 수준, 신뢰성 보장 등의 다양한 장치를 포함한다.
4	상호 운영성	SOA는 표준화된 메시지를 이용하여 서비스를 호출하고 이용하는 방식이므로 컴포넌트 방식보다 운용 플랫폼에 대한 상호 운영성이 높다.
5	메시지 및 프로세스 상태 관리	메시지 및 프로세스 상태 관리를 통해 서비스가 전체 프로세스 상에서 어떤 순서에 도달해 있는지 관리 할 수 있다.
6	위치 투명성	SOA의 서비스는 네트워크 주소로 접근 가능한 인터페이스를 가지고 있다. 네트워크 주소는 서비스저장소를 통해 발견되고 호출된다.
7	서비스의 조립	모듈화된 서비스들은 하나의 완성된 기능을 제공하기 위해 조립되는데, 그 방법에는 3가지가 있다. 1) 애플리케이션에서의 조립: 전통적인 방법으로 서비스와 컴포넌트, 애플리케이션의 로직을 기능에 맞게 작성하는 방법 2) 서비스 연합: 복합서비스 안에 관련된 단순 서비스들을 조합하여 특정 비즈니스 프로세스를 운용할 수 있게 구성하고 관리하는 방법 3) 서비스 오케스트레이션: 비즈니스 프로세스를 사용해 각 서비스의 호출 순서와, 예러 처리 등을 제어하는 방법
8	자기치유 기능 (Self Healing)	SOA 기반의 특정 서비스가 정상적인 기능을 하지 못하는 경우 같은 기능을 하는 서비스를 찾아 내부에 있는 오류의 원인을 제거 한다.

성과 구성 요소간 인터페이스를 설명하는 것이라고 정의할 수 있다. 즉 SOA는 서비스 관점에서 소프트웨어 아키텍처를 조망하는 기술 모델이라고 정의할 수 있으며, 기업에서 업무 기능이나 응용 논리를 IT 네트워크 상에서 공유되는 재사용 가능한 서비스 형태로 제공하여 사용자가 이를 이용할 수 있는 환경을 만들어 주는 개념적인 업무 아키텍처라고 정의할 수 있다. SOA 관점에서 서비스는 애플리케이션간의 느슨한 결합 형태를 가지며 H/W 및 S/W 플랫폼으로부터 독립적이고 재사용이 가능해야 한다. 이러한 SOA의 특징을 정리하면 <표 1>과 같다(제이슨, 2007).

### 2.1.2 SOA의 구성 요소

SOA는 서비스 요청자(Service Requester)와 서비스 제공자(Service Provider), 서비스 저장소(Service Directory or Service registry)의 3가지 요소를 구성 계층으로 갖는다(IBM, 2006). 서비스 요청자는 서비스 제공자에 의해 제공되는 하나 이상의 서비스를 이용하는 주체이며, 서비스 제공자는 서비스 요청자가 호출 시 입력하는 값을 가공하여, 그에 해당하는 결과를 제공한다. 경우에 따라 서비스 제공자는 또 다른 서비스 제공자의 서비스를 사용하는 서비스 사용자가 될 수 있다. 서비스 저장소는 서비스에 대한 기술 정보를 저장, 검색할 수 있게 한다. 이러한 SOA의 기본 아키텍처는 SOAP, WSDL, UDDI 표준을 기반으로 하는 웹 서비스 아키텍처와 일치한다.

## 2.2 정보시스템 성공 요인

기업이나 다양한 기관에서 정보시스템을 도입하여 활용하고자 하는 목적은 구성원들의 의사 결정을 효율적으로 지원하여 조직 전체의 효과성을 증진시키는데 있다. DeLone and McLean(1992)은 정보시스템이 이용목적에 적합할수록 사용자는 시스템에 만족하게 되고 사용자의 만족도가

증가할 수록 업무 성과가 증가하여 결국 조직의 성과로 이어짐을 밝혔다. 또한 정보시스템의 성공요인을 시스템의 품질, 정보의 품질, 사용 만족, 사용자 만족도, 개인적 영향, 조직적 영향과 같이 6가지 카테고리로 체계적으로 분류하고 각 요인들의 인과관계를 실증하였다(DeLone and McLean, 1992).

이외에도 기업의 정보시스템(IS) 도입과 그 성과에 대한 핵심 성공요인에 관한 연구들은 연구 대상과 기반 이론의 특성에 따라 각기 다른 영향 요인을 제시하고 있다. 정보시스템 도입의 핵심성공 요인은 조직적, 관리적 요인, 환경요인, 기술 요인 등이 연구 되어져 왔으며, 개별적 영향 요인으로는 최고 경영자의 지원 및 관심, 내외부 부서들의 지원과 교육 등이 중요한 영향 요인으로 연구 되어져 왔다(Bruwer, 1984; Doll, 1985; Lucas, 1978; Sanders and Courtney, 1985; Zmud and Cox, 1979).

## 2.3 SOA 구축의 성공 요인

성공적인 SOA 구현의 목표는 서비스와 시스템의 속도를 향상 시키고 다양한 대상 시스템을 상호 통합하여 정확한 비즈니스 요건을 도출하여 내, 외부 시스템 간의 통합 프로세스를 실현시키는 것에 있다(장세국, 2007). SOA 구축을 위한 주요 고려사항으로는 다음 세 가지가 주로 언급된다. 첫째는, 효과적인 프로세스 매핑과 설계를 위한 프로세스 내 인터페이스의 역할에 대한 명확한 이해가 필요하다. 두 번째는 인터페이스에서 발생하는 이슈에 대한 이해를 바탕으로 프로세스의 변경 가능성을 고려하여 불필요한 중간 단계 작업을 제거하고, 사람의 개입이 최소화된 자동화가 이루어지도록 하는 것이다. 마지막으로 세 번째는 SOA의 중앙 집중적 아키텍처와 기술 요건에 맞는 IT 조직과 표준화된 계획 절차를 수립하고, 지속적인 관리를 통해 발전 가능성을 수용 할 수 있어야 한다는 점이다(Bieberstein

*et al.*, 2005; Legner and Heutschi, 2007; Kumar *et al.*, 2007; Oleg Figlin, 2007; Ozair, 2008).

한편, SOA를 위한 시스템 통합은 기존 시스템을 고려한 통합 인터페이스 기준을 마련하여 적용하고, 기존 데이터를 통합, 이행하여야 한다. 또한 확장성과 가용성을 염두에 두고 SOA 제품의 제약사항에 대한 명확한 이해를 기반으로 프로세스 기능을 중앙 관리할 수 있는 아키텍처를 선택할 것을 추천하고 있다.

SOA 도입의 핵심 성공요인 관련 연구로는 Randy(2006)와 Mike(2008)의 연구가 있다. Randy(2006)는 기업의 비즈니스 목표를 달성 시켜줄 핵심 서비스에 집중해서 수행할 것을 권고하고 있으며 전사적 SOA 적용시에는 일반적인 접근방법에 대한 포트폴리오 관리, 인프라 계획, 거버넌스를 고려한 접근 방법이 사전에 준비되어야 함을 강조하고 있다(Randy, 2006). Mike(2008)는 보험, 교통, 정부, IT, 의료 등의 산업 분야에서 성공적으로 SOA를 적용한 사례를 대상으로 성공요인에 대한 분석을 실시하여 강력한 CIO의 지, SOA의 비즈니스적 가치에 대한 교육, SOA 전담 조직 구성, 잘 정의된 비즈니스 프로세스와 진화, 서비스의 작업 완결성, 품질 보증, 장기적 관점의 ROI일 달성 그리고 지속적인 비즈니스 가치의 전달 등 8개의 핵심 성공 요인을 제시하고 있다(Mike, 2007).

기존 문헌과 자료 그리고 SOA 전문가를 대상으로 진행한 사전 인터뷰를 통해 도출한 SOA의 성공적 도입을 위한 고려 요인들은 다음과 같이 6개 측면으로 정리해 볼 수 있다.

1) **비용 및 이익의 측면:** SOA 프로젝트는 초기 투자 비용은 높지만 재활용과 서비스 통제를 통한 사후 비용을 감소시킨다. SOA는 기존의 소프트웨어 프로세스에서 기대할 수 없었던 가치 혁신의 기회를 제공한다. 표준아키텍처를 사용해 비즈니스 혁신을 일으키는 능력은 핵심적인 SOA의 특성이다.

- 2) **조직 및 통제 측면:** SOA 구축 시 모범적인 조직 및 통제 구조 형성을 위해서는 문제에 대한 전략적, 전사적 접근이 필요하다. 또한 SOA 프로젝트 진행 중은 물론 종료 후에도 지속적인 서비스 통제를 위한 조직 운용이 필요하다.
- 3) **프로젝트 및 어플리케이션 측면:** 기업에 필요한 기능과 효과를 창출하기 위해서는 언제, 어떤 순서로, 어떤 서비스를 제공할지를 고려해야 한다. 또한 표준 기반의 서비스 개발, 배포, 등록 등 서비스 라이프사이클 표준 정립을 위한 방법론을 적용해야 한다.
- 4) **빌딩블록 측면:** SOA 기반의 어플리케이션에서 재사용 가능한 요소를 파악하여 관리하는 인프라스트럭처가 SOA의 빌딩블록을 구성해야 한다. 예를 들어 인프라스트럭처 레이어, 정보 액세스 및 서비스 레이어, 공유 비즈니스 서비스 레이어, 프레젠테이션 서비스 레이어, 복합 어플리케이션 레이어 등에 대한 관리와 모니터링을 위한 구조적이고 계층적인 소프트웨어 빌딩 블록의 설계는 성공적인 SOA 구축의 필수적인 요소이다.
- 5) **아키텍처 측면:** 표준, 분산, 느슨한 결합(Losely-Coupled) 및 비즈니스 프로세스 표현을 기반으로 IT 환경이 기업 수준의 변화에 대처하고 기능이 통합될 수 있도록 하는 아키텍처 설계와 서비스 기반 인프라스트럭처 설계가 반드시 고려되어야 한다.
- 6) **비즈니스 전략 및 프로세스 측면:** 비즈니스 전략 및 프로세스 측면에서는 IT의 관리 및 적용 범위를 비즈니스 전략과 연결하고, 지속적인 프로세스 개선을 위해 비즈니스와 IT 간의 결합 환경을 제공하는 점진적 SOA 구축이 바람직하다.

### III. 사례 연구

본 연구에서는 국내에서 SOA 도입을 비교적 성공적으로 수행한 것으로 알려진 기업들

을 대상으로 사례 연구를 수행하여 기업 현장에서 나타나는 SOA의 도입 및 실행에 관련된 성공요인을 파악해 보고자 하였다.

국내의 문헌에서 발췌한 성공요인 관련 내용을 바탕으로 <표 2>와 같이 8개의 영역으로 설계하였다.

### 3.1 사례 연구 방법

사례 연구를 위한 표본의 선정 과정에서 국내 SOA 제공사의 전문가를 대상으로 대표 기업을 추천 받았다. 사례기업은 각 사의 요청에 따라 익명으로 처리하였다. 사례 연구를 위해서는 앞서 정리한 개념적 배경을 바탕으로 인터뷰 항목을 도출하여 이를 기준으로 자료를 수집, 분석하였다. 인터뷰에 사용된 항목은 SOA 전문가 및

### 3.2 사례 연구 결과

#### 3.2.1 A 자동차의 사례

A 자동차의 경우 생산라인이 전문화되고 분업화된 제조업의 업무 특성상 연관 조직간의 전사적 SOA 구축에 대한 합의 및 정보 공유가 어려운 경영 구조를 가지고 있다. 각 조직 별로 전문화된 업무 형태는 각각의 Legacy System을 기반으로 운영되고 있으며 각 그룹의 Legacy System

<표 2> 사례 조사를 위한 인터뷰 항목

항목	인터뷰 세부 사항
1	귀사의 SOA 사업 성공의 핵심요소는 무엇 이라고 생각하십니까? <b>SOA 사업의 비용 및 이익 측면</b>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>귀사의 SOA 사업의 경우 비용측면과 이익측면에 대한 고려 사항은 어떤 것이었습니까?</li> <li>귀사의 경우 SOA를 위한 예산 확보는 어떻게 진행 되었습니까?</li> </ul>
3	<b>SOA 사업의 조직 및 통제 측면</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>귀사 SOA 사업의 경우 변화와 갈등관리, 지속적 서비스 통제를 위한 방법은 무엇이었습니까?</li> <li>귀사 SOA 사업이 조직에 미치는 변화에 대한 이해의 공유는 어떻게 진행 했습니까?</li> <li>귀사 SOA 사업 진행 중 중역의 지원은 어떻게 이루어졌습니까?</li> </ul>
4	<b>SOA 프로젝트 및 application 측면</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>귀사 SOA 사업의 프로젝트 관리 방법을 설명하여 주십시오.</li> <li>귀사 SOA 사업의 프로젝트 방법론에 대해 설명하여 주십시오.</li> <li>귀사 SOA 프로젝트의 차별화된 사항은 무엇이었습니까?</li> </ul>
5	<b>SOA의 빌딩 블록 측면</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>귀사 SOA 사업의 소프트웨어 빌딩 블록과 구조적 빌딩 블록에 대해 설명하여 주십시오.</li> <li>귀사 SOA 사업 관련 시스템 통합 방법의 형태와 진행 과정에 대해 설명하여 주십시오.</li> </ul>
6	<b>SOA의 아키텍처 측면</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>서비스/표준 기반 아키텍처에 대한 귀사의 방법에 대한 설명하여 주십시오.</li> <li>엔터프라이즈/비즈니스 초점 아키텍처에 대한 귀사의 방법을 설명하여 주십시오.</li> <li>귀사 SOA 사업의 경우 벤더들의 아키텍처 주도 범위는 어느 정도였습니까?</li> </ul>
7	<b>SOA의 비즈니스 전략 및 프로세스 측면</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>귀사 SOA 사업의 비즈니스 전략 수립 방법을 설명하여 주십시오.</li> <li>귀사 SOA 사업의 비즈니스 가치에 대해 설명하여 주십시오.</li> </ul>
8	<b>SOA 제품역량에 관련된 측면</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>귀사 SOA 제품의 특성과 선택 이유를 설명하여 주십시오.</li> </ul>

은 단순, 명료한 Service로 구성되어 있지만 서비스 상호간의 의존성이나 공통점이 거의 없는 독립적인 서비스 구조, 운영 조직의 다른 시스템의 형태를 가지고 있다.

이 같은 기업의 특징적 구조 위에 SOA를 구축하여 부서간 서비스 연계성을 높이고 새로운 사업 기회를 창출하기 위해서는 많은 어려움이 따르는데, A 자동차의 경우 기업적, 구조적 환경을 전제로 현업 담당자의 지원과 지식 공유를 유도하여 전사적 합의와 지원을 이끌어낸 점이 기업이 가지고 있는 한계점을 극복하고 성공적으로 SOA를 구축 할 수 있게 만든 기반이다.

A 자동차의 SOA 구축의 핵심 성공 요인은 강력한 CIO의 의지를 기반으로 탄생된 SOA 전담 조직 구성으로 볼 수 있다. A사의 SOA 전담 조직은 각 부서의 구성원들을 추출하여 팀을 구성하였고 이렇게 만들어진 SOA 전문조직은 기업의 전사적인 SOA 프로젝트 이해도를 높이고, 조직, 부서간의 마찰을 최소화 하였다. 또한 현업의 효율적인 지원을 받기 위해 각 조직 별 SOA 챔피언을 임명함으로써, 공감대를 형성하고 이를 기반으로 중복된 서비스 및 비효율적인 투자를 제거할 수 있게 하였다. 즉, 제조업의 경우 각 서비스 간에 연관성이 낮기 때문에, 부서간의 불필요한 중복 투자를 발생 시키고 서비스 통합에 어려움을 발생시키게 된다. 이에 A자동차는 SOA 전담 조직에서 만들어낸 SOA 표준화 모델을 글로벌 사업장에 적용하여 SOA 구축시에 발생하는 여러 가지 혼란과 낭비 요소를 제거 하였으며, 이를 바탕으로 기업 내부의 서비스의 유연성, 업무의 효율성, 재사용 증가 및 중복 투자 감소 등을 달성하는데 성공을 거두었다.

또한 A자동차의 경우 SOA 구축 방법론에 있어서 혁신적인 Top down 방식의 구축 방법론을 적용하지 않고, 점진적 방식의 Bottom Up 방식의 SOA 구축 모델을 선택하였다. 그러나 구축된 SOA의 관리는 Top Down 방식의 특성을 보였다.

### 3.2.2 B 통신사 사례

B사는 우리나라의 대표적인 이동통신 서비스 사업자이다. SOA 구축의 성공 요인 도출하기 위한 B 통신사의 관리자 인터뷰에서는 “SOA의 서비스 특징을 고려한 도입 방법론의 정립”과 “SOA를 고려한 거버넌스의 변화 고려” 크게 2가지의 측면으로 성공 요인을 도출 할 수 있었다.

이 두 가지 성공요인은 B 통신사의 서비스 특성과도 많은 연관성을 보여준다. 서비스 간의 상호 관련성이 낮은 서비스를 가지는 제조업체의 특성과는 달리 B 통신사의 경우 서비스 통합화를 통한 중복 요소 제거 및 유연성 확보가 용이한 모델을 가지고 있었다.

B 통신사의 첫 번째 성공요인의 특징을 살펴보면 “SOA의 서비스 특징을 고려한 도입 방법론의 정립”이다. 기존의 서비스를 정확히 파악하여 서비스의 중복을 제거하고 서비스들 사이의 인터페이스를 표준화함으로써 Business Partner와의 시스템 연동을 달성하였고, 공유 수준과 ROI 측정을 고려한 SOA 구축 방법론을 채택하였다. 이는 일관된 서비스 정책을 통한 과급 시스템의 안정 및 서비스 무결성 확보에 큰 역할을 하였다. 또한 문제 발생시에도 분류된 컴포넌트를 기반으로 원인을 정확히 찾아 내어 서비스에 대한 완결성을 확보할 수 있었다.

B 통신사의 SOA 구축 담당 부서장은 SOA 구축 성공의 핵심 요소로 구체적으로 기술 아키텍처의 표준 정립, 비즈니스 서비스 중심의 설계공정 강화, 서비스 개발 운영 관리 프로세스 수립 등을 지목하였다. SOA의 성공적인 도입을 위해서 전사적 아키텍처의 변화를 수행하고, 새로운 서비스 개념의 도입으로 인한 개발 방법론의 변경, 설계 공정의 변화를 성공적으로 이행한 것이다.

SOA 도입을 위해 아키텍처에 대한 명확한 청사진을 정의하고 이를 기반으로 SOA의 특징이 반영된 분석, 설계 구현, 테스트의 접근 방법을 재정립하고, 설계 단계에서부터 전사 관점의 서

비스를 분석 도출하고 중복 제거를 지속적으로 실시하여 공통화 하는 작업이 진행되었다는 점이 특별히 강조되었다. 기술적 측면으로 B 통신사는 기존 Legacy 서비스들 간의 중복 제거와 필요한 서비스들을 구분하고 서비스 블록의 규모를 표준화 했으며, 이를 통해 ESB의 민첩성과 응답 속도 향상이라는 추가적인 혜택을 달성하였다. 또한 조직구성원간의 공유와 체계적인 예산 편성, 표준화된 아키텍처 구현 등도 성공의 주요 요인으로 파악하고 있었다.

두 번째 특징은 “SOA를 고려한 거버넌스의 변화 고려”이다. B 통신사의 경우 SOA의 도입이 거버넌스 변화를 가져온 다는 인식을 기반으로 기존 거버넌스를 SOA 기반으로 확대하였다. 서비스의 지속적인 관리 체계와 역할을 새롭게 정의하여 프로젝트의 우선 순위 설정, 조정, 범위 통제 등의 포트폴리오 관리를 달성하였고, 이를 통해 투명성, 책임성, 효과성에 초점을 맞춘 운영 방식을 채택하였다. 또한 SOA 도입 초기부터 ROI에 대한 측정 매트릭스를 정확하게 정의하여 SOA 사업 추진에 대한 당위성과 객관성을 확보하여 예산의 배분과 전사적 공감대 형성에 성공했다는 것도 주요 성공요인의 하나였다.

SOA 구축을 추진하는 많은 기업들이 SOA 구축의 정당화를 단순히 정성적인 방법에 의존하는 반면 B 통신사는 정량적인 SOA 구축의 ROI 측정 및 평가 방법을 사용하여 구축 하였다. 이는 향후 SOA 구축의 확장 시에 중복 투자 제거와 예산 확보의 정당성을 가질 수 있어 안정적인 SOA 구축 사업의 촉진제가 될 것으로 보인다. 또한 이 과정에서 현업의 요구를 비즈니스 관점에서 해석하고 파악한 SOA 전담 조직의 역할이 중요한 공헌을 하였다. 전담 조직을 중심으로 현업과의 협력을 통해 효율적으로 분류된 서비스는 명확한 서비스 정의와 서비스의 유연성 극대화의 기반이 되었다. 이는 또한 외부 환경의 변화와 비즈니스 요구에 큰 혼란 없이 서비스를 제공하는 기반이 되었다.

### 3.2.3 사례 연구 결론

위의 두 사례에서 나타난 SOA 성공 요인을 요약하면 다음과 같다.

첫째, CIO의 강력한 지원은 성공적 SOA 구축에 중요한 요소이다. SOA는 새로운 조직 문화, 새로운 프로세스, 기존 서비스의 세분화를 요구한다. 전사적인 협력이나 표준화된 선행 작업이 진행 되지 않으면 SOA의 성공적 구축은 힘들다.

둘째, 비즈니스 부서, IT 부서, 관리 부서 인력으로 구성된 SOA 전담조직이 성공적 구현에 큰 영향을 미친다. SOA 전담조직의 구성과 활동을 통해 전사적인 이해도를 높임으로써 부서간의 장벽을 극복하는 것이 SOA를 성공적으로 구축하는데 매우 핵심적인 역할을 한다.

셋째, SOA 구축을 위해서는 SOA에 대한 공감대 형성과 이를 통한 각 부서별 기존의 서비스의 도출이 요구된다. 과거부터 업무별 부서별 서비스들은 분산되어 있어, 서비스 중복 투자의 문제가 발생했다. 이 문제를 해결하기 위해서 현업 각 부서들의 상호 협력과 노력에 의한 서비스의 재정의와 분류가 선행되어야 한다. 이와 같은 작업을 통해 재 정의된 서비스는 성공적인 SOA 구축과 더불어 외부환경 변화에 적응하고 비즈니스 요구에 유연하게 부합 할 수 있는 기반을 제공하게 된다.

넷째, 표준화된 SOA 인프라스트럭처 개발을 통한 Business partner 시스템의 연동, 그리고 Consumer 시스템과의 연동을 가능하게 한다. 이는 표준화된 아키텍처의 구현으로 인한 재 사용성 증가와 효율적이고 효과적인 SOA 거버넌스를 가능하게 함으로써 일관된 서비스 정책을 통한 과금 시스템의 안정 및 서비스 무 결성 확보에 큰 역할을 하였다.

다섯째, SOA 구축과 동시에 ROI에 대한 측정 및 평가에 대한 방법론을 정립하는 것이다. B 통신사는 기존에 사용되어 왔던 정성적이 방법이 아닌 정량적인 SOA ROI 측정 및 방법을 통해 향후 SOA 확장시에 중복 투자의 제거와 예산 확

보의 정당성을 확보 할 수 있어 안정적인 SOA 구축 사업의 촉진제가 될 것으로 보인다.

결론적으로 SOA의 성공적인 도입을 위해서는 전략, 조직, 기술요소, 프로젝트 방법론, 거버넌스, 강력한 CIO의 의지 등을 기반으로 아키텍처와 서비스에 대한 정확한 이해가 기반이 되어야 한다. SOA 도입 시, 시스템 및 프로세스 변화 범위에 대한 고려 없는 서비스 통합의 접근 방식은 비용의 증가를 초래 할 뿐, 서비스의 재사용성, 서비스 유연성, 조직의 통합 및 ROI를 기대할 수 없다. 또한 체계적인 ROI의 평가 방법은 SOA 구축을 위한 예산확보의 정당성을 가져올 수 있으며 전담조직의 중심으로 현업 담당자들의 이해와 공유를 이끌어 낼 수 있다.

#### IV. SOA 성공요인에 대한 탐색적 서베이

##### 4.1 서베이 방법론

앞서 시행한 사례 연구를 기반으로 SOA 성공요인의 일반성 확보를 위한 더욱 체계적인 연구를 위한 2단계로서 탐색적 설문연구를 수행하였다. 이 탐색적 서베이는 SOA 도입 성공에 영향을 미치는 요소들에 대한 평가를 기반으로 핵심 성공요인을 파악하기 위한 것이며, 나아가 사용자 기업의 응답자와 서비스 제공자 기업의 응답자들이 가지고 있는 성공요인에 대한 인식의 차이가 있는지를 분석하고자 하는 것이다.

먼저 사례연구, 전문가 인터뷰 그리고 기존 문헌에 대한 검토를 바탕으로 SOA의 성공적 도입에 영향을 미치는 요소의 리스트를 도출하였다. 설문조사에 사용될 항목으로는 최종적으로<표 3>과 같이 총 36개의 항목이 선정되었다. 서베이는 SOA 구축 관련 업계에 종사하는 프로젝트 매니저, 설계자, 개발자, 관리자라 대상으로 설문을 수행하였으며, 각 성공 요소의 상대적 중요성을 리커트 5점 척도를 사용하여 측정하였다.

<표 3> SOA 성공영향요소에 대한 서베이 항목

항목	SOA 성공 영향요소 리스트
1	경영 환경의 변화
2	고객 요구 사항의 다양성
3	신속한 고객 응대 요구
4	쌍 방향의 새로운 서비스 필요성
5	적용될 업무 범위 설정의 필요성
6	새롭게 구성될 IT 인프라에 대한 H/W, S/W 환경의 고려
7	제공 서비스의 보안에 대한 고려
8	제공 서비스의 데이터 접근 및 신뢰성
9	다양한 서비스를 이용할 수 있도록 하는 표준화
10	다른 기업 및 서비스와의 연결을 위한 표준 프로토콜의 사용
11	기업의 서비스 표준 명세 사용
12	서비스 관리를 위한 표준 적용
13	서비스간의 낮은 의존성
14	서비스 UI의 동질성
15	서비스 요구에 따른 IT 인프라 재조정 가능성
16	환경 변화에 대응 가능한 업무 프로세스의 필요성
17	통합 인프라 레이어의 역할 정의
18	솔루션 및 자체 개발 범위 설정
19	벤더 독립성을 유지를 통한 개방형 표준 지향
20	기업 비즈니스 프로세스와 IT 인프라 통합 관리
21	기존 시스템의 재 사용
22	SOA 구축 목표 인식의 명확화
23	고객의 NEEDS를 파악한 적용대상 선정
24	비즈니스 프로세스의 표준화 작업
25	전사적인 핵심 인력의 강력한 지원
26	신기술 및 변경에 따른 교육
27	능력 있는 PM
28	IT 부서와 비즈니스 부서의 파트너쉽을 고려한 조직구성
29	전사적 SOA 공감대 형성
30	Pilot Project를 통한 효과 검증 및 비용, 시간의 측정
31	지속적인 SOA 관리 기준의 적립
32	재사용성과 재설계를 위한 성과 측정 지표 정의
33	Top-Down and Bottom-up 접근법의 혼용
34	산출물에 대한 명확한 이해와 관리
35	서비스에 초점을 맞춘 설계
36	솔루션 및 자체개발 범위의 명확성



총 116부의 응답이 회수되었으며, 모두 분석에 사용되었다. 응답자는 PM이 22명, 설계자가 13명, 개발자가 27명, 관리자가 40명, 그리고 기타 14명으로 구성되어 있었으며, 응답자의 26.7%는 공기업 소속, 49.1%는 IT 관련 산업 종사자들로 조사되었다.

## 4.2 서베이 결과

### 4.2.1 SOA 성공 요인의 도출

서베이에 포함된 36개의 성공 영향 요소를 정

리하여 사례와 정성적 분석 결과의 외적 타당성과 일반화 가능성을 초기 연구 수준에서 확보하고, 핵심 성공요인을 도출하기 위해 베리맥스(varimax)방법을 사용한 요인분석을 실시하였고, Chronbach's alpha 기준의 신뢰도 수준을 측정하였다. 분석 결과 <표 4>와 같이 8개의 성공요인이 도출되었으며, 특정 요인에 분류되지 않은 7개 항목은 제거되었다.

8개의 성공요인은 각 요인에 소속된 항목의 특성을 기준으로 명명되었으며, 다음과 같다: '사업상의 필요성과 수요', '도입 범위의 설정', '표

<표 4> 설문 항목 타당성 및 신뢰도 분석 결과

평가 요소	측정 항목	성분								Chronbach's Alpha
		1	2	3	4	5	6	7	8	
사업상의 필요성과 수요	9	.804								.716
	3	.802								
	4	.796								
도입 범위의 설정	7		.868							.662
	8		.868							
표준화의 채택	9			.697						.789
	10			.855						
	11			.780						
	12			.795						
유연성의 관리	15				.845					.598
	16				.845					
기술기반의 확보	17					.774				.633
	18					.713				
	19					.726				
	20					.568				
조직 관리 능력	25						.809			.696
	26						.788			
	27						.641			
	28						.658			
변화 관리 능력	29							.691		.764
	30							.670		
	31							.881		
	32							.821		
품질 관리	34								.852	.623
	35								.852	

주) 항목 1, 5, 6, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 33은 제거됨.

준화의 채택', '유연성의 관리', '기술기반의 확충', '조직 관리 능력', '변화 관리 능력', 및 '품질 관리', 각 요인의 신뢰도는 <표 4>에 정리된 바와 같다.

4.2.2 사용자와 제공자의 성공요인 인식 차이 분석

이 절에서는 SOA의 도입 성공요인에 대해 전체 설문 응답자의 평가를 사용자와 제공자의 관점으로 나누어 비교하고자 한다. 사용자와 제공자의 각 요인에 대한 평균 점수의 차이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 이는 사용자나 제공자가 제시된 8가지 성공요인의 중요성에 대해 인식을 같이하는 것으로 이해할 수 있다. 즉 SOA 구축에 직, 간접적으로 경험이 있는 응답자들의 특성을 비추어 볼 때, 이들이 SOA의 성공에 영향을 미치는 요인들에 대한 기본적인 관점에서는 차이가 없음을 나타낸다. 그러나 제공자와 수용자간의 차이를 그 상대적 중요도의 서열로 정리하여 비교하여 이해하기 위하여 각 요인이 가지는 평균값을 기준으로 서열화 하여 비교해 보면 <표 5>와 같다.

<표 5>에서 보는 바와 같이 사용자나 제공자 모두 매우 높게 평가하고 있는 요인은 '사업상의 필요성과 요구'이다. 이는 고객이나 사업의 목적상 또는 업무의 수행에 있어 SOA의 도입

필요성에 대한 환경이 형성되는 것이 SOA 도입의 성공에 절대적인 요인임을 나타낸다. 또한 예산의 규모나 설정, 조직 전반에 미치는 영향 등과 밀접한 관계를 가질 수 밖에 없는 '도입 범위의 설정'은 사용자, 제공자 모두에게 있어 매우 중요한 요인으로 평가되었다. '도입 범위의 설정'이 중요한 요인으로 평가된 다른 이유는 도입 범위의 명확화가 사업의 추진과정에서 사용자와 제공자 사이에 형성될 수 있는 갈등이나 긴장을 사전에 예방하는데 중요한 요건이기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

사용자와 제공자간에 나타나는 의견 차이는 주로 이들의 이해관계 및 입장 차이에서 비롯된 것으로 해석된다. 제공자는 사용자보다 '기술기반의 확보'와 '표준화의 채택' 및 '변화관리 능력'을 높게 평가하였다. 이는 제공자가 주로 IT 산업에 속한 벤더로서 기술적 측면이나 구축 방법론의 측면을 중시하고 있음을 보여주는 것으로 보인다. 반면 사용자 기업에 속한 응답자는 '조직관리 능력'과 '유연성의 관리'에 대한 중요성을 높게 인식하고 있어서, 조직의 운용과 참여, 협동 및 비즈니스 변화에 대한 민첩성 확보와 업무 비즈니스의 효율성과 환경에 대한 빠른 대처 능력의 확보를 더욱 중시하고 있음을 보여준다. 또한 '품질관리 능력'을 중시하고 있는 것은 구축된 시스템의 품질과 신뢰성에 대해 민감

<표 5> 사용자와 제공자의 SOA 성공영향 요인 평가

순위	사용자 관점	제공자 관점
1	사업상의 필요성과 수요(4.36)	사업상의 필요성과 수요(4.6)
2	도입 범위의 설정(4.24)	변화 관리 능력(4.2)
3	조직 관리 능력(4.12)	도입 범위의 설정(4.1)
4	품질 관리 능력(4.02)	기술기반의 확보(4.1)
5	유연성의 관리(3.93)	표준화의 채택(4.0)
6	기술기반의 확보(3.92)	유연성의 관리(4.0)
7	변화 관리 능력(3.90)	조직 관리 능력(3.95)
8	표준화의 채택(3.80)	품질 관리 능력(3.7)

주) 괄호 안은 항목 값의 평균.

하게 반응하고 있음을 보여준다.

사용자와 제공자의 인식차이에 대한 이해는 제공자에게는 사용자에게 어떻게 접근하는 것이 중요한지를 잘 보여주고 있으며, 사용자에게는 제공자 및 아웃소싱의 관리에 있어서 원활할 의 사소통을 위해 어떤 준비를 해야 하는지를 보여 주고 있다고 보인다. 제공자는 사용자의 필요성과 궁금증을 사용자의 입장에서 설명하고 확보할 수 있도록 안내하는 것이 매우 중요함을 보여주고 있으며, 한편 사용자는 제공자에게 조직 관리와 비즈니스 니즈를 잘 반영하도록 정확하고 적합한 의사를 전달하고 관리하는 것이 중요하다는 점을 보여주는 것이라고 하겠다.

## V. 결 론

본 연구에서는 SOA의 성공적 도입을 위한 요인을 도출해 내기 위해 국내에서 SOA를 성공적으로 구축한 기업들의 사례와 현장의 SOA 전문가에 대한 설문을 수행하였다. 종합적으로 본 연구의 결과는 다음과 같은 결론을 제시해 주고 있다.

첫째, SOA 도입의 성공을 위한 핵심 요인은 다음과 같은 8가지로 요약될 수 있다. ‘사업상의 필요성과 수요’, ‘도입 범위의 설정’, ‘표준화의 채택’, ‘유연성의 관리’, ‘기술기반의 확충’, ‘조직 관리 능력’, ‘변화 관리 능력’ 및 ‘품질 관리’ 이들 8가지 요인에 대한 관리와 인식은 불확실성이 상대적으로 높은 SOA 도입 프로젝트의 성공 가능성을 높이는 기반이 될 것이다.

둘째, SOA 제공자와 사용자의 관점의 차이를 이해하는 것이 필요하다. 사용자는 조직 관리의 문제와 유연성 확보, 현업의 니즈 등에 많은 관심 기울이고 있으며, 제공자는 SOA 구축 방법론과 기술확보의 중요성에 집중하는 경향을 보인다. 제공자와 사용자의 관점의 차이를 줄이기 위해서는 제공자는 사용자의 관점에 맞는 컨설팅 및 제품 구성을 준비해야 하고 사용자는 사업 환경과 조직특성을 적극적으로 반영하기 위하여 제

공자와 더욱 긴밀한 협력을 이행하여야 성공적 SOA 사업을 담보함을 이해하는 것이 중요하다.

셋째, CIO의 강력한 지원이 SOA 구축에 핵심적인 성공요인으로 작용한다. SOA는 새로운 조직 문화, 새로운 프로세스의 도입을 전제로 하며, 이를 위해서는 CIO의 강력한 후원과 지원, 적극적인 역할이 필수적 요건이 되는 것이다.

넷째, 비즈니스 부서, IT 부서, 관리 부서 등으로 SOA 전담조직의 구성과 활발한 역할이 SOA의 성공적 도입에 반드시 필요하다. SOA 전담조직은 여러 부서가 복잡하게 관련될 수 밖에 없는 SOA 프로젝트의 필요적 요건인 전사적인 이해도를 높이고, 현업의 지원을 얻어내며, 부서간의 마찰을 최소화하고, 갈등을 해결하는 데 핵심적인 역할을 하게 된다.

다섯째, SOA 구축의 필요성과 중요성에 대한 전사적 공감대 형성을 바탕으로 현업의 협력과 참여를 유도하고 이를 바탕으로 서비스 정의와 설계가 이루어져야 한다. 현업의 적극적 참여만이 의미있고 효과적인 서비스의 정의와 설계를 보장할 수 있기 때문이다.

여섯째, 표준화된 SOA 인프라스트럭처를 개발해야 한다. 표준화된 아키텍처의 구현은 재사용성의 확대와 효율적이고 효과적인 SOA 거버넌스의 기반이 되며, 시스템의 안정 및 서비스 무결성 확보가 가능하기 때문이다.

일곱째, SOA 구축을 시작하면서부터 ROI에 대한 측정 및 평가에 대한 방법론의 정립이 반드시 이루어져야 한다. 정량적 ROI 분석 지표의 확보는 예산 확보의 정당과 안정적인 SOA 구축 사업의 기반을 제공하게 될 것이다.

많은 기업의 관리자들이나 컨설턴트들은 SOA 구현이 어렵고, 개념적이라는 생각을 가지고 있다. 그러나 본 연구에서 나타난 바와 같은 성공요인들을 기초로 SOA의 구축을 시도한다면 성공의 가능성을 높이는 가이드라인이 될 것으로 생각된다. 다만 아직 국내 기업의 SOA 적용이 초기 단계에 있고 선도입 기업도 도입이 진행

중이기 때문에 현 단계에서 구체적인 SOA 방법론과 아키텍처의 상세 부분을 다룰 수 없었다. 향후 기업의 SOA 구축이 완성, 확산 단계에 근접하면 좀 더 구체적인 SOA 방법론, 모델링, 빌딩블록 구조, 아키텍처 등에 관련된 자료의 형성, 수집, 공개가 가능하게 될 것이며, 이를 바탕으로 한 더욱 체계적인 연구가 이루어질 수 있을 것으로 판단된다.

## 참고 문헌

- 김은주, “공공부분 서비스 지향 아키텍처 도입 전략”, 정보과학회지, 제25권, 제1호, 2007, pp. 47-57.
- 이영곤, “SOA 서비스 수준 관리를 위한 ITSM 적용방안”, 한국전자거래학회지, 제12권, 제2호, 2007, pp. 135-153.
- BEA, “IT 비전을 비즈니스 가치로의 전환”, BEA, 2005.
- 마이크카비스, “SOA 10가지 실패”, CIO Korea, 제234권, December 2008.
- 임성국, “SOA 구축 전략”, 한국정보산업연합, 2006.
- 장세국, “성공적인 SOA 도입과 적용을 위한 전략과 방법”, 한국오라클, 2007.
- 정보통신 연구원, “SOA의 성공 확률”, 정보통신 연구원, 2009.
- 제이슨 블룸버그 외, “서비스 지향이 아니면 망한다”, NemoBooks, 2007.
- Applications Modernization Services, “The EDS View on SOA and Modernization”, HP, 2007.
- Bieberstein et al., “Service-Oriented Architecture (SOA) Compass: Business Value, Planning, and Enterprise Roadmap”, IBM Press, 2005.
- Bruwer, P. J. S., “A Descriptive Model of Success for Computer Based Information Systems”, *Information and Management*, 1984, pp. 63-67.
- Cragg, P. and M. King, “Small Firm Computing: Motivators and Inhibitors”, *MIS Quarterly*, Vol.17, No.1, 1993.
- Doll, W. J., “Avenues for Top Management Involvement in Successful MIS Development”, *MIS Quarterly*, Vol.9, No.1, 1985, pp. 17-35.
- DeLone, W. H. and E. P. McLean, “Information system success The quest for the dependent variable”, *Information System Research*, Vol.3, No.1, 1992, pp. 60-95.
- Legner, C. and R. Heutschi, “SOA Adoption in Practice-Findings from Early SOA Implementations”, *European conference on Information Systems*, 2007.
- Lucas, H. C., “Empirical Evidence For a Descriptive Model of Implementation”, *MIS Quarterly*, Vol.2, No.2, 1978, pp. 27-41.
- Mike Kavis, “SOA Critical Success Factors”, [http://it.toolbox.com/blogs/madgreek/soa\\_critical\\_success\\_factors\\_21189](http://it.toolbox.com/blogs/madgreek/soa_critical_success_factors_21189), 2007.
- Randy Heffner, “The Forrester Wave™: SOA And Web Services Management, Q1 2006”, [www.oracle.com](http://www.oracle.com), 2006.
- Ryman, “Understanding SOA with Web Services”, Addison Wesley, 2007.
- HP, “SOA Business”, HP, 2008.
- HP SOA Project Team, “SOA Business Day”, HP, 2006.
- HP Japan Interview, “차세대 Standard SOA의 이해”, HP Japan Interview, 2008.
- IBM, “Service Oriented Architecture 백서”, IBM, 2006.
- IBM, “SOA Discussion”, IBM, 2007.
- Krafzig, D., K. Banke, and D. Slama, “Enterprise SOA: Service-Oriented Architecture Best Practices”, Prentice Hall PTR, 2004.
- Kumar et al., “Key Learnings: SOA Key Success Factors”, BEA-IT, 2007.
- Barnes and Sholler, Malinvermo, “Benefits and Challenges of SOA in Business Terms”, Gartner,

2005.

- Oleg Figlin, "Enterprise SOA made easy-Key Success Factors", *SAP-UK*, 2007.
- Fronckowiak, "SOA Best Practices and Design Patterns: Keys to Successful Service-Oriented Architecture Implementation", *Oracle*, 2008.
- Oracle, "Increasing the Effectiveness and Efficiency of SOA Through Governance *SOA Governance Survey Report*", *E-biz*, 2008.
- Ozair, "The 9 Requirements for a Successful SOA Deployment", *CIO Update*, 2008.
- Pam Baauw, "Service Oriented Architecture Implementation", *HP*, 2006.
- Randy Heffner, "The Forrester Wave™: SOA And Web Services Management, Q1 2006", *www.oracle.com*, 2006.
- Sanders, G. L. and J. F. Courtney, "A Field Study of Organizational Factors influencing DSS Success", *MIS Quarterly*, Vol.9, No.1, 1985, pp. 77-93.
- Thong, Y. L., C. S. Yap, and K. S. Raman, "Consultant and Vendor for Information Systems in Small Business", *IEEE Transaction on Engineering Management*, 1993.
- Thomas Erl, "Service Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design", *Prentice Hall PTR*, 2005.
- Thomas Erl, "SOA Principles of Service Design", *Prentice Hall*, 2008.
- Zmud, R. W. and J. F. Cox, "The Implementation Process: A Change Approach", *MIS Quarterly*, Vol.3, No.3, 1979, pp. 35-41.

## An Exploratory Study on Key Factors of SOA Success

Namjae Cho\* · Jiyun Kim\*\* · Youngdon Yun\*\*\*

### Abstract

SOA has become the focus of attention as it is perceived as a concept toward integrative service which helps companies respond quickly to the changes in market needs. This study is aimed to find out success factors for building SOA. We carried out two case studies on companies that adopted SOA successfully in Korea and conducted a survey to collect opinions from experts and experienced managers whose job is related to SOA. The critical successful factors found in this study include: 1) establishment of the SOA taskforce based on CIO's strong support, 2) formation of the corporate wide consensus and the adoption of standards, 3) active user participation in defining services and obliterating duplication, 4) accomplishment of flexibility in services and business agility based on integrated infrastructure, and 5) securing project budget and consistent support by way of using measurement index for SOA investment effects.

*Keywords: Service Oriented Architecture, Key Success factor, Comparative Case Study, Exploratory Research*

---

\* School of Business, Hanyang University, Professor

\*\* School of Business, Hanyang University

\*\*\* HP Korea Multi Vendor Services

## ◎ 저 자 소 개 ◎



조 남 재 (njcho@hanyang.ac.kr)

서울대학교에서 산업공학 학사, 한국과학기술원에서 경영과학 석사, 미 보스턴 대학교에서 경영정보학 박사를 취득하였다. 현재 한양대학교 경영대학 교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 IT planning, 전자 상거래와 E-비즈니스, 지식경영, 디지털 산업 전략 및 정책, 디지털 컨버전스 등이다.



김 지 연 (lily1608@nate.com)

진주산업대학교 전자상거래학과를 졸업하였고 한양대학교 일반대학원 경영 정보학 석사 과정에 재학 중이다. 주요 관심 분야는 전자상거래와 E-비즈니스, 지식 경영, IT 혁신 전략, 디지털 컨버전스, SOA 등이다.



윤 영 돈 (youngdontop@gmail.com)

현재 HP Korea MultiVendor 프로젝트 매니저로 재직 중이다. 과거 Computer System Engineer, System Technical Architecture로도 활동 하였다. 주요 관심 분야는 SOA, MultiVendor IT Environment 관련 컴퓨터 시스템, 네트워크, 어플리케이션 등이다.