

# 비즈니스 가치에 기반한 서비스 라이프 사이클 관리

한상인  
대우정보시스템

## Service Life Cycle Management based on Business Value

Han Sang In  
Daewoo Information Systems  
E-mail : pexpert@disc.co.kr

### 요 약

SOA(Service Oriented Architecture, 이하 SOA)가 기업에 도입되고 활성화됨에 따라 많은 수의 서비스들이 생성, 배치, 운영/관리 및 폐기의 라이프 사이클을 거친다. 그러나 무분별한 서비스의 생성은 비즈니스적인 효과도 얻기 힘들 뿐만 아니라 과도한 운영과 관리의 비용을 발생 시킨다. 따라서 비즈니스 가치를 고려하여 서비스의 라이프사이클을 관리함으로써 서비스의 남용을 막고 보다 효과적인 서비스의 생성과 운영을 할 수 있다.

### 1. 서론

기업의 비즈니스 환경은 국가와 산업의 특성, 환경문제, 원자재 가격변동 및 규제 등의 다양한 요인으로 인해 잦은 변화가 발생한다. 이런 변화는 기업의 지속적인 비즈니스 활동을 어렵게 만들거나, 때로는 생존에 커다란 위협을 준다. 이런 현상으로 인해 변화에 빠르게 적응하여 대응하는 것이 기업의 가장 큰 경쟁력 중의 하나가 되었다.

비즈니스 환경 변화에 빠르게 대처하기 위해서는 기업의 효과적인 업무수행을 위해 필요한 정보 시스템이 이런 변화를 수용할 수 있는 구조를 가

지고 있어야 한다. 이러한 이유 때문에 많은 기업에서 SOA도입은 활발히 진행되고 있다. 기업에서 SOA가 적용 범위가 점점 넓어지면서 운영하는 서비스의 수가 기하 급수적으로 증가하고 있으며 이의 라이프 사이클 관리의 필요성이 증대되고 있다.

효과적인 서비스 라이프 사이클 관리를 위해서는 서비스가 비즈니스에 미치는 영향을 기준으로 생성에서 폐기까지 관리되어야 한다. 이런 방식으로 관리하면 무분별한 서비스의 생성을 막게 되고, 지속적인 서비스의 비즈니스 영향 평가를 통해 끊

임없는 개선이 이루어 진다. 결국 무분별한 투자를 줄이고 운영비를 감소 시키며 투자대비 큰 효과를 볼 수 있다. 본 논문에서는 SOA의 특성을 고려한 비즈니스 가치 모델과 측정 항목을 조사하고 이러한 비즈니스 가치 항목이 서비스의 전략적 사이클에 어떻게 고려되어야 하는지를 제시한다.

## 2. SOA 특성을 고려한 비즈니스 가치

### 2.1 SOA 특성

SOA는 서비스를 기반으로 이루어진 정보기술 아키텍처로서 플랫폼에 관계없는 비즈니스 프로세스 수준, 비즈니스 기능수준, 요소 기술 수준 등 의미 있는 단위의 서비스들로 구성되는 것을 말한다.

서비스들은 표준 규약에 기반하기 때문에 상호 운용이 가능하고 네트워크 프로토콜에 투명하며 여러 개의 서비스들을 조합하여 단일의 서비스를 만들 수 있는 기술적인 특성을 가지고 있다.

이러한 기술적인 특성 때문에 SOA를 도입하게 되면 정보시스템의 유연성이 증대되고 결국 비즈니스의 유연성도 증대된다. 비즈니스 환경 변화는 업무 프로세스 변화를 요구하게 되고 정보시스템은 이런 프로세스를 빠르게 구현해 업무를 지원해 주어야 한다. 서비스는 의미 있는 비즈니스 단위 기능을 구현하기 때문에 기존의 업무 프로세스를 구성하고 있던 서비스들을 분리하여 새로운 업무 프로세스로 조합함으로써 변화된 업무 프로세스를 보다 빠르고 쉽게 지원해 줄 수 있다. 이러한 특성을 정리하면 [표 1]과 같다.

### 2.2 정보기술의 비즈니스 가치

일반적으로 정보기술의 비즈니스 가치는 투자로 인한 생산성 향상, 수익성 개선, 원가절감 등의 조직성과가 나타나는 것을 말한다. 특히, 정보기술은 프로세스 수준에서 효율성 측면과 전사적 수준의 효과성 측면 모두에 영향을 미쳐 위와 같

은 성과를 이루도록 하는 특징을 가지고 있다 [1,2].

[표 1] SOA 특성

구분	특성
기술적인 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상호운용이 용이함</li> <li>· 네트워크 프로토콜에 투명함</li> <li>· 여러 서비스 조합이 용이함</li> </ul>
비즈니스적인 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 업무 프로세스를 이루는 서비스를 새로운 업무 프로세스로의 분해 조합이 용이함</li> <li>· 기업의 비즈니스 유연성 증대</li> </ul>

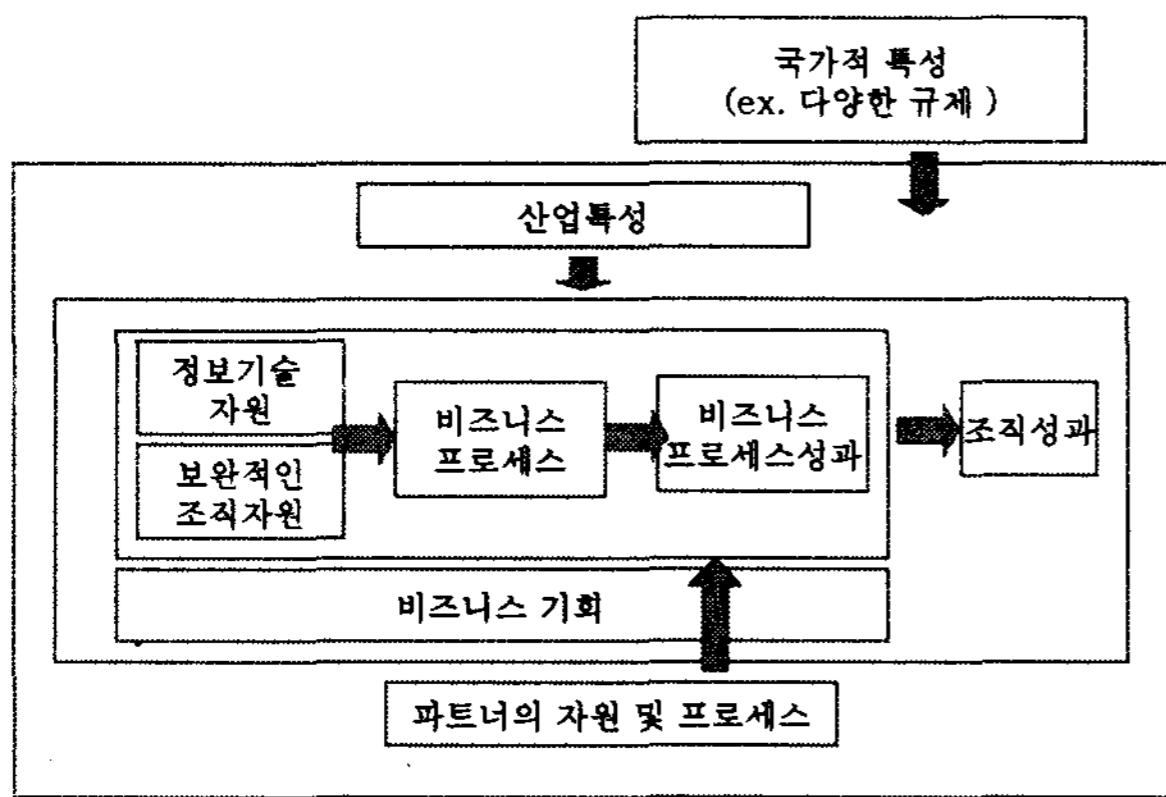
### 2.3 SOA 특성을 고려한 비즈니스 가치 측정 모델

기업의 비즈니스 가치를 측정을 위해 자원의 관점으로 바라 보는 방법이 있다. 이는 기업이 보유하고 있는 자원에 따라 서로 다른 경쟁력을 지닌다고 보는 것이다. 예를 들어 훌륭한 인재와 탁월한 정보기술 자원을 보유한다면 타사에 비해 보다 높은 경쟁력을 가지고 있다고 말할 수 있다 [3].

SOA 특성을 고려하여 자원 관점과 잠재적인 비즈니스 기회측면에서 비즈니스 가치를 살펴보면 다음과 같은 특징들을 도출할 수 있다.

- 외부 환경은 비즈니스 가치 창출에 중요한 역할을 함
- 비즈니스 프로세스를 통해 성과에 영향을 미침
- 다양한 파트너들과의 비즈니스 상호작용으로 인해 성과에 영향을 미침
- 잠재적인 비즈니스 환경변화에 빠르게 적응하여 얻을 수 있는 기회

이러한 특징들을 바탕으로 한 비즈니스 가치 측정 모델은 [그림 1]과 같다[3].



[그림 1] 비즈니스 가치 측정 모델

## 2.4 비즈니스 가치 측정을 위한 항목

비즈니스 가치 측정을 위한 항목은 크게 정보 기술자원, 보완적인 조직 자원, 비즈니스 프로세스와 성과, 조직성과와 비즈니스 기회로 구분할 수 있다. 각 항목별로 세부 측정항목들은 [표 2]와 같은 것들이 있다[3].

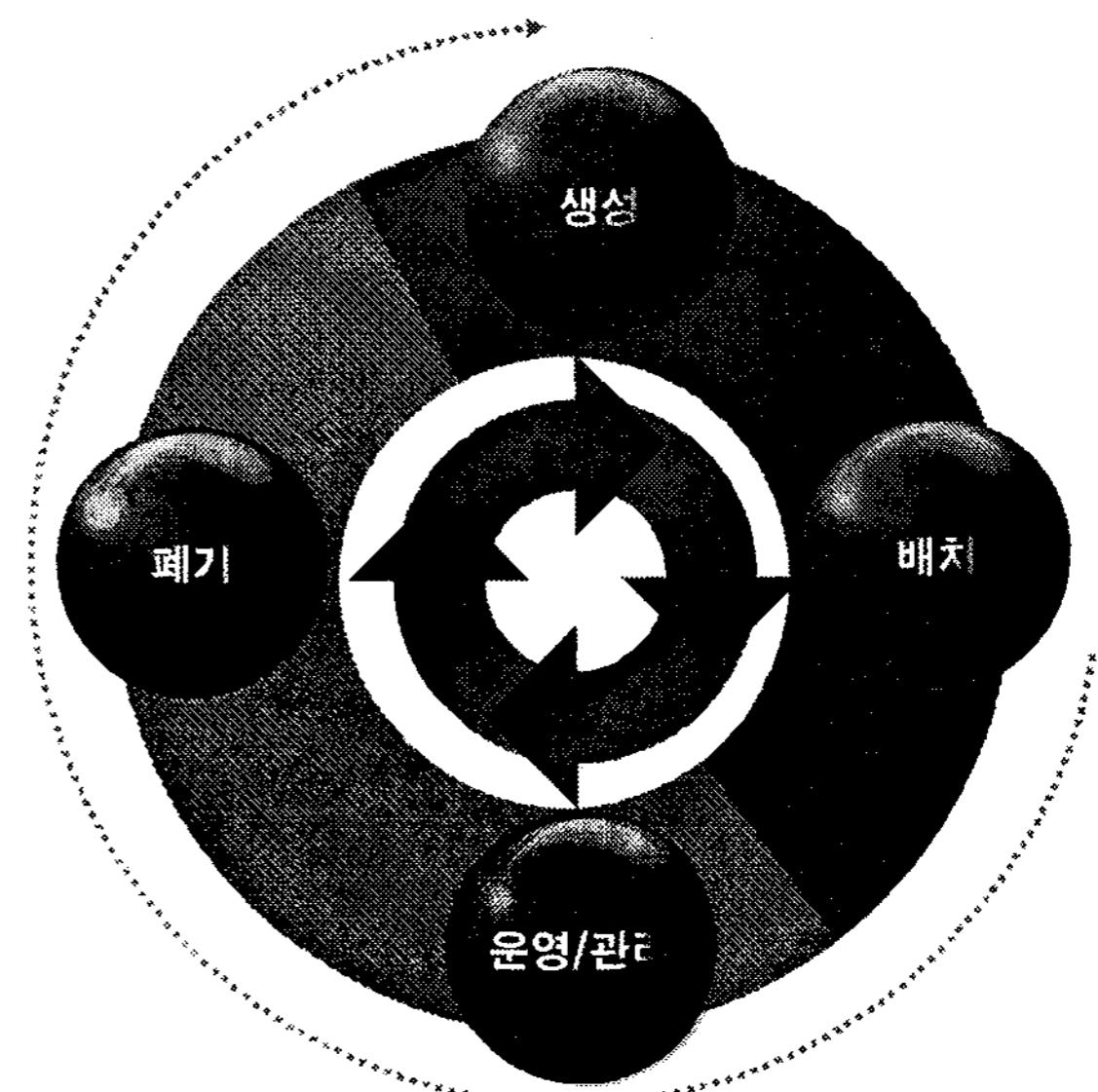
[표 2] 비즈니스 가치 측정을 위한 세부항목

구분	세부 측정 항목
정보기술자원	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 개발과 같은 기술적인 능력(예: 프로그래밍)</li> <li>협업수준, 프로젝트 계획 등의 관리 능력</li> <li>정보기술 인프라와 이를 활용하는 비즈니스 어플리케이션(예, 인사 시스템, 구매시스템 등)</li> </ul>
보완적인 조직자원	<ul style="list-style-type: none"> <li>조직구조와 정책 및 규율, 조직 문화</li> </ul>
비즈니스 프로세스 성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>구매, 제조, 판매 및 유통 등 가치를 창출하는 제반 활동을 뜻하며 이를 통한 고객 서비스 향상, 재고 관리 등의 효율성으로 측정</li> </ul>
조직성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>생산성, 수익성, 시장가치 등의 효과성</li> </ul>
비즈니스 기회	<ul style="list-style-type: none"> <li>잠재적인 비즈니스 환경 변화에 빠르게 적응하여 얻을 수 있는 비즈니스 기회비용</li> </ul>

## 3. 서비스 라이프 사이클 각 단계에서 고려해야 하는 요소

### 3.1 서비스 라이프 사이클

서비스는 [그림 2]와 같이 새로이 생성되거나 수정되는 생성단계, 생성된 서비스가 운영할 곳에 배포되는 배치단계, 배치된 서비스가 실제로 동작되고 모니터링 및 제어되는 운영/관리 단계, 서비스의 용도가 없어 제거하는 폐기단계의 라이프 사이클을 갖는다[4].



[그림 2] 서비스 라이프 사이클

### 3.2 서비스 라이프 사이클 단계별 비즈니스 가치 고려 사항

서비스의 생성단계에서는 비즈니스 가치 측정을 위한 모든 항목이 이용되어 생성 기준으로 삼을 수 있다. 이 단계에는 실제로 실행되지 않았기 때문에 대부분의 측정항목들이 예측에 의해 산정하여야 있다. 그러나 이러한 항목들에 대한 측정은 단순한 작업이 아니기 때문에 생성되는 모든 서비스를 대상으로 하기에는 너무나 큰 부담이 된다. 따라서 서비스 비즈니스 프로세스와 관련 것들을 중심으로 측정하고 이 외에는 선택적으로 실시 한다. 서비스가 새롭게 생성되지 않고 기존 것

의 변화가 필요로 할 때에는 기존의 비즈니스 가치 측정의 결과와 변화될 서비스의 비즈니스 가치를 비교하면 서비스 변화 방향을 결정 할 수 있다.

서비스의 배치 단계에서는 정보기술자원의 측면에서 정보기술 인프라의 활용률 등을 고려하여 수행한다. 보통의 경우 서비스 생성시 이의 배치 계획까지 수립되는 경우가 많으나 이때에는 정보기술 인프라에 대한 충분한 고려가 없는 사례가 많다. 따라서 배치단계에서 이러한 요소를 한번도 고려할 수 있다.

서비스의 운영/관리에서는 주로 비즈니스 프로세스 성과에 대하여 측정하여 폐기단계에 정보를 제공할 수 있다. 보통 이 단계에서는 비즈니스 대시보드를 통해 비즈니스 프로세스의 성과를 모니터링 할 수 있다. 또한 이러한 데이터들을 통합되어 조직성과 측면에서의 데이터도 얻을 수 있다. 이러한 데이터는 실제로 적용되어 얻어지는 데이터 이기 때문에 그 가치가 매우 크다.

서비스의 폐기 단계에서는 서비스 운영/관리 단계에서 측정된 데이터들을 기반으로 서비스의 폐기나 재생성의 의사결정을 할 수 있다. 그러나 폐기시에 반드시 고려해야 할 사항은 비즈니스 기회 측면이다. 현재 필요하지 않은 서비스라고 해도 향후 비즈니스에 활용되어 큰 비즈니스 가치를 제공할 수 있기 때문이다. 따라서 폐기 전에 서비스의 운영비용과 향후 발생할 기회비용을 고려하여 폐기 여부를 결정하는 것이 필요하다. 이러한 과정이 거치지 않을 경우 해당 서비스를 사용하는 비즈니스가 발생 하였을 때 이 서비스를 새로 생성하기 위하여 필요한 시간 때문에 시장에 늦은 대처로 손실을 입을 수 있다.

#### 4. 결론

SOA의 확산은 기업에게 많은 이득을 가져다 준다. 그러나 이러한 이득은 즉각적일 수도 있으나 잠재적인 이득이 큰 경우가 아직 까지는 많이 있다. 따라서 SOA의 도입으로 빠른 효과를 보기

를 원한다면 비즈니스를 고려하지 않을 수 없다.

비즈니스 가치를 고려하여 서비스의 라이프 사이클을 관리하면 보다 직접적인 기업의 비즈니스 활동과 관련된 것들부터 서비스화 되어 가기 때문에 보다 빠른 효과를 볼 수 있다. 이는 SOA 거버넌스의 근간을 이룬다. 또한 이러한 것들이 장기적으로 보았을 때도 비즈니스라는 관점을 항상 주지하기 때문에 성공적인 SOA 도입을 이룰 수 있다.

더불어 비즈니스 가치항목들에 대한 정량적인 측정은 쉽지 않은 작업이며 기업마다 다소간에 차이가 날 수 있다. 그러나 중요한 것은 이러한 비즈니스 가치 항목에 대한 측정을 편향되어 하기보다는 앞에서 보여진 통합적인 모델을 통해서 이루어져야 한다. 이런 통합적인 관점에서의 접근이 근시안적인 접근을 차단하고 지속적인 개선을 가져올 수 있도록 한다.

#### [참고문헌]

- [1] Jeff Hanson, "Protocol Independence in a Service-Oriented Architecture," [http://builder.com.com/5100-6389\\_14-5198198.html?tag=crm](http://builder.com.com/5100-6389_14-5198198.html?tag=crm), 2004.5
- [2] 김영호, "IT Trends," 대우정보시스템, 2006.12
- [3] Nigel Melville, Kenneth Kraemer, and Vijay Gurbaxani, "An Integrative Model of IT Business Value," Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value," MIS Quarterly, 2004.6
- [4] Gary McBride, "The Role of SOA Quality Management in SOA Service Lifecycle Management," IBM, 2007.3