

특 집

비즈니스적인 웹 서비스(Web Services) 이해

연구 황*

● 목 차 ●

1. 서 론
2. 웹 서비스란 무엇이며, 그 이점(benefits)은 무엇인가?
3. 웹 서비스 도전요인
4. 부가가치 창출을 위한 웹 서비스 접근방법
5. 결 론

1. 서 론

최근 웹 서비스는 인터넷을 통해 기업 상호 간에 비즈니스를 연결할 수 있도록 하는 것으로 IT전문가들이나 관련 업계에 한정되지 않고 많은 분야로부터 높은 관심을 끌어 모으고 있다. 이러한 흥분 상태는 기업의 의사 결정자들 사이에서 특히 널리 퍼지고 있는데, 이것은 웹 서비스가 보장하는 저렴한 가격 뿐만 아니라 컴퓨터 어플리케이션의 구축 속도 증진에 따른 기업의 민첩성(agility)을 향상시키는 이점으로 인한 것이다.

또한 웹 서비스는 최근의 비즈니스의 변화 추이와도 잘 맞아 떨어지는데, 대표적인 것으로는 핵심 역량(core competency)에 대한 관심과 과거 소프트웨어에 대한 소유(own)개념에서 점차적으로 접속(access) 또는 서비스의 개념으로 변화하는 추세를 생각해 볼 수 있다.

그러나, 이러한 장미빛 전망은 아직은 불확실한 상황들로 얼룩져 있는 상태다. 상이한 서비스 모델로 인하여, 웹 서비스가 현실적으로 무엇인지에 대한 의구심이 남아 있는 것이다. 웹 서비스를 이용

하는 시기와 방법에 대해서도 불투명한 상태다. 비록 상위 상위레벨의 기술표준은 개발되어 있지만 핵심적인 기술인 보안(security)이나, 거래관리(transaction management), 스키마 관리(schema management)등이 개발 중이다. 따라서 일부에서는 웹 서비스가 또 다른 일시적 유행의 하나로 머물게 되는 것이 아닌가 하는 우려가 있기도 하다.

여기에 본 고에서는 웹 서비스의 실체가 무엇이고, 기업은 어떻게 웹 서비스를 통해 이득을 얻어야 할 것인가에 대하여 언급하며, 경영진으로부터 IT실무자에게 웹 서비스가 주는 장단점을 살펴보고, 기업들이 초기에 어떻게 접근하여 웹 서비스를 구축할 수 있을지 방향을 제시한다. 마지막으로 보고서의 구성은 크게 세 부분으로 나누어지며, 그 뒤에는 간략한 요약과 더 깊이 있는 참고 자료 정보와 용어정리가 이어진다.

2. 웹 서비스란 무엇이며, 그 이점(benefits)은 무엇인가?

2.1 웹 서비스의 본질

웹 서비스는 이용자가 언제나 필요로 할 때 이용자가 속해 있는 기업 자체적으로나 혹은 제3자의

* Gartner Korea, Inc. 컨설팅 한국지역 대표이사

기업에 의해 인터넷 상으로 전달하는 비즈니스 서비스 모듈(service module)이다.

인터넷으로 전달된 모듈들은 전체 혹은 일부의 비즈니스 프로세스에 관련되어 있다. 따라서 여러 업체들이 지지하는 웹 서비스 표준환경에서는 각기 다른 부분에서 모인 많은 모듈은 연결되어 복잡한 비즈니스 프로세스를 제공할 수 있다. 그렇다면, 웹 서비스는 우리가 알고 있는 웹 어플리케이션과 어떻게 다른 것일까?

현재까지는 웹 어플리케이션의 이용자들은 웹 어플리케이션을 사용할 수는 있지만, 변화시키거나 수정할 수는 없었다. 웹 서비스는 웹 어플리케이션의 기능을 확장하며 지금 존재하는 특정 비즈니스 프로세스를 지원하기 위해 그 자체가 변화 또는 수정될 수 있다. 예를 들어, 야후(Yahoo)의 검색엔진을 이용자의 시스템에서 사용할 수 있는 상황을 상상해 보면 자신의 재고시스템(inventory system)에 UPS 물류 정보를 확보할 수 있을 것이다. 이러한 것들이 웹 서비스가 약속하는 것들이다.

웹 서비스는 다른 기업의 웹 서비스와 연결되어 복잡한 비즈니스 프로세스를 수행할 수 있다. 많은 기업들이 자신의 기존의 비즈니스 기능을 노출시켜, 웹 서비스로 패키지(packaging)하여 제공할 것이다. 예를 들어, 은행은 누구에게나 계좌이체 서비스를 제공하고, 그 거래 제공의 비용으로 보상 받는다.

기업은 웹 서비스의 기반이 되는 HTTP와 XML 같은 인터넷과 기술 표준을 공유하고 지원하여, 기업이 웹 서비스를 일관성 있는 방법으로 잘 사용할 수 있도록 하는데 목표를 둔다.

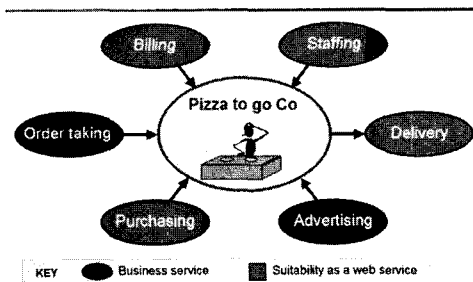
이러한 비즈니스 서비스 모듈은 회사내부 전화번호부같이 완전히 내부적인 것일 수도 있다. 그러나 대부분의 경우에는 기업의 범위를 벗어나 다른 기업과의 연결을 하도록 하여, 예약을 한다든지 또는 배송을 예약하는 등의 업무를 할 수 있는 것이다.

일단 선택과 계약 등의 준비 과정이 마무리되면,

웹 서비스는 사람의 개입 없이도 작동된다는 것이 중요하다. 그러나 중요한 시사점은 때로는 웹 서비스로 비즈니스 서비스를 대체하는 것이 바람직하지만, 때로는 그 반대라는 것이다. (그림 1)의 피자업체를 보기로 들면, 피자 집의 주된 관심은 피자를 만드는 것에 치중되고, 피자 집의 지원업무에 해당하는 주문, 계산, 광고 등은 아웃소싱(outsourcing) 된다고 가정할 때 이 중 어느 것이 웹 서비스로 하기 적합한가?

주문접수와 광고의 두 가지 프로세스는 사람의 간섭이 필요하므로 웹 서비스에는 다소 부적합하다. 대부분의 주문은 교환원을 통해 고객의 피자 선택을 돕게 된다. (일반적으로 고객은 인터넷으로 피자를 주문하지 않는다.) 또한 광고는 일종의 창조적인 과정으로 디자인팀이 포함된다. 이 두 과정은 소프트웨어로 실행될 수 없으며, 섬세하게 다루어지게 된다. 한편 작업자 관리(staffing)과정은 부분적으로 웹 서비스에 적합할 수 있다. 그러나 피자집의 팀장급 직원은 다른 업체로부터 구할 수 있으나, 그 피자 집의 관리자급을 구하는 문제는 또 다른 이야기가 될 수 있다. 이 부분 역시 인력에 의한 처리가 불가피하다. 그렇다면, 이제 계산서 발행(billing), 배달관리, 구매조달의 세 가지 부분 만이 남게 된다. 이 세가지 부분은 모두 소프트웨어로 동작이 가능하며, 일단 안정화되면 인력 개입이 불필요하다.

Sometimes suited, sometimes not



(그림 1) 피자체인에서 웹 서비스가 맞는 분야

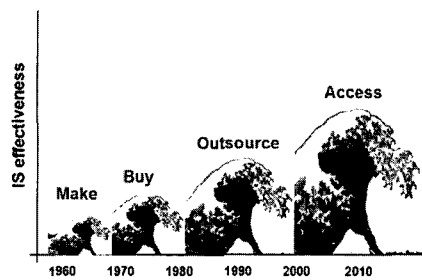
2.2 웹 서비스의 다양한 이점

일반적으로 IT를 통해 기업이 얻을 수 있는 효과는 업무처리의 경제성(cheaper), 신속성(faster), 신뢰성(reliability), 기능성(functionality)의 네 가지로 요약된다. 그러나 웹 서비스는 이러한 네 가지 측면 모두에 있어 오늘날의 접근방식을 넘어 IT 어플리케이션을 구축하고 구축하는 방향으로 발전하고 있다.

- **경제성 (Cheaper)** - 웹 서비스는 복잡한 통합(integration) 프로젝트 수를 감소시키고 B2B 상호거래에 경제성을 부여하여, 통합(integration)에 대한 의존도를 줄이는 대신 연동(interoperability)에 대한 요구를 증가시킨다. 통합과 유지보수의 비용은 더 낮아질 것으로 보인다. 그러나, 고도로 복잡하게 연동되는 웹 서비스의 조합이 유지 비용을 높이고 무너지기 쉬운 시스템이 될지는 두고 보아야 할 것이다. IT에서 추가적으로 비용절감을 이룰 수 있으나, 전체적으로는 비용이 상승할 것으로 보인다. 또한 웹 서비스는 “pay-per-use” 모델과 서비스 제공업체의 서비스 통합으로 규모의 경제를 이룰 수 있을 것이다.
- **신속성 (Faster)** - 웹 서비스는 수요에 부응하는 가용성(availability), 더욱 신속한 구축, 비즈니스 변화에 대한 빠른 대응을 보장한다.
- **신뢰성 (More reliably)** - 웹 서비스는 심도 있는 프로세스 전문성으로 기업에 의해 창조되고 유지된다. 예측컨대, 시스템은 다른 업체에 의해 잘 테스트 될 것이며, 그렇게 될수록 훨씬 감소된 수의 오류(bugs)로 나타날 것이다. 또 어느 부분이 상황에 따라 심각하게 문제가 있을 경우, 기업은 빠르게 다른 웹 서비스로 서비스 레벨(service levels)을 구성하지 않고 전환할 수 있다.
- **기능성 (With greater functionality)** - 웹 서비스 사용자들은 복잡한 서로 다른 웹 서비스를 확

인하고 연계함으로써, 기존의 소프트웨어를 개발 혹은 구매하지 않고 비즈니스 프로세스를 지원할 수 있다. 사용자는 자신의 시스템으로 웹 서비스에 연결하기만 하면 된다.

Web services are the new wave of IT advancement



(그림 2) IT 진보의 새 물결, 웹 서비스

웹 서비스는 IT 진보의 새 변화의 물결을 대변한다. 컴퓨터가 처음으로 비즈니스에 적용된 후 지난 40여 년간의 발전과정에서 뚜렷한 세 번의 변화의 물결이 있었다.

‘Make’로 표현되는 첫 번째 변화의 물결은 비즈니스가 자사의 소프트웨어를 제작하여 제한되어 있는 비즈니스의 문제를 해결하도록 만들었다.

‘Buy’ 단계인 다음 물결에서는 기업은 다수의 비즈니스 프로세스를 해결하기 위해서 소프트웨어 패키지를 시장에서 구매하게 되었다.

‘Outsourcing’은 제3의 물결이었다. 기업들이 점차적으로 자사의 핵심역량에 집중함에 따라, 기업들은 외부의 전문가들로부터 비즈니스 프로세스와 이를 지원하는 소프트웨어를 구입하게 되었다.

‘Access’는 제4의 물결로서, 웹 서비스를 통해 현실화가 될 것이다. 부분적이거나 완전한 비즈니스 프로세스와 그것에 대한 지원 서비스는 필요로 할 때 사용되거나 구매되는 방식으로 인터넷을 통하여 가능해질 것이다. Access라는 물결은 이미 글로벌하게 비즈니스에 영향을 주고 있으며 현 추세에 완벽하게 들어 맞고 있다. 더불어 다음의 다섯

가지 트렌드는 1990년대에 특히 중요시되었다. 웹 서비스는 이 다섯 가지 모두에 부응한다.

- Trend 1. 보다 유연성 있는 비즈니스 모델 (More flexible business models): 현재의 IT 시스템이 “견고한 전자시멘트바닥”에 프로세스를 구현하는 것과 달리 웹 서비스는 보다 쉽게 비즈니스 서비스를 추가하거나 삭제할 수 있게 된다.
- Trend 2. 핵심역량에의 집중(To focus on core competencies): 웹 서비스는 수 많은 다른 기업의 핵심역량을 자사에 더하거나, 다른 기업에 웹 서비스의 형태로 포장하여 전달할 수 있게 한다. (Web services are a way of adding the core competencies of numerous enterprises to your own enterprise and packaging them all as Web services to others.)
- Trend 3. 소유가 아닌 접근공유(To have access rather than require ownership): 웹 서비스의 도래로 IS 관계자들은 in-house 시스템을 제 3 업체의 웹 서비스에 신속하게 연계할 수 있게 하여, 시스템을 소유하지 않고도 다른 시스템을 사용하는 것을 가능하게 한다.
- Trend 4. 가치사슬에서 외부 업체와의 연계성(To link with external enterprises in the value Chain): 웹 서비스는 다수의 소스(source)에 시스템을 상호 연계하는 메커니즘을 제공한다.
- Trend 5. 민첩성 부가(To be more agile): 새로운 비즈니스 서비스를 창출하는 모듈화 된 서비스를 연계하는 웹 서비스 모델은 사업의 민첩성을 제공한다.

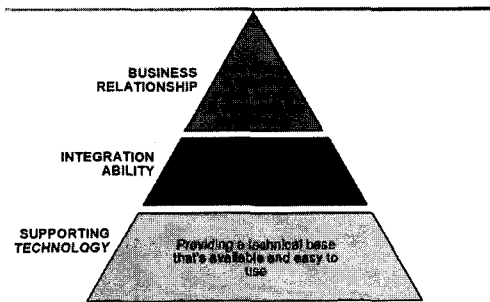
2.3 웹 서비스의 3층 구조 (Three enabling layers)

웹 서비스를 실행하기 위해서 필요한 것은 무엇인가라는 질문에 대한 답은 웹 서비스를 세 가지의 기능적 층을 갖는 마치 삼단 케이크 모양으로 형상

화할 수 있다.

케이크의 제일 하단 부분에 형상화 된 것은 지원 기술(supporting technology) 층이다. 지원기술층은 인터넷에 웹 서비스를 구축하고 연계하는 기반이 되는 표준과 설비(facilities)를 포함한다. 중간 층은 통합력층(integration ability)이다. 이 층에서는 웹 서비스 구축과 연계의 개발 표준을 포함한다. 이 부분은 프로세스 흐름과 정보보안의 보호를 다루게 된다.

A web service requires three enabling layers



(그림 3) 웹 서비스의 3층 구조

케이크의 최상단층은 비즈니스 관계층(business relationship layer)이다. 이 층은 웹 서비스를 파악하고 선택하며, 제공업체와 계약조건 및 서비스 수준에 대해 합의하며, 확고한 관계를 관리하는 부분이다.

이제까지 확인한 것처럼, 웹 서비스의 가치는 확고하지만, 신기술의 도입초기에서 확인하는 것처럼 현재의 웹 서비스에 대한 장애물이 많이 존재하고 있다.

3. 웹 서비스 도전요인

3.1 비즈니스 관계 층에서의 도전요인 (Challenges in the business relationship layer)

‘비즈니스 관계 층’은 사용자의 요구에 맞추는

웹 서비스 선택과 그에 따른 서비스를 전달할 웹 서비스 업체와의 계약과 관련된다. 경우에 따라 프로그램 실행을 위해서는 구매를 요구될 수도 있으며, 실 사용은 계약조건을 따르며, 사용 대금지불은 매 사용단위로 이루어질 것이다. 그 밖의 다른 경우에는, 양자 간에 양쪽 모두에서 제대로 작동할 수 있는 서비스를 위해 협업할 필요가 있을 것이다. 문제는 무엇이 가능한가(어떤 서비스가 사용 가능한가)에 대한 절대적 정보의 부족이다. 웹 서비스의 이용가능성은 제한되어 있고, 사용자들은 자신들의 요구에 대한 적절한 매치를 찾을 필요가 거의 없다. 이러한 상황은 기업들이 신규 웹 서비스에 투자하는 것을 저해할 것이다. 사용자가 개발의 초기 단계에서 기대하는 바처럼, 지불 계약에 대한 표준이나 최종 사용자가 구비해야 할 라이선스는 없다.

이런 악순환을 깨기 위한 방법은 사용자의 상호 프로세스를 함께 다룰 웹 서비스를 위해 상대 파트너와 협력하는 것이다. 또 다른 방법은 사용자의 외부 서비스 제공업체(external service providers, ESPs) 중 하나를 설득하여 사용자의 요구 중 어느 부분을 충족시킬 수 있는 웹 서비스를 구축하도록 하는 것이다. ESP는 적절한 시장을 예측할 수 있다면, 관련된 요구사항을 충족시킬 준비가 되어 있다.

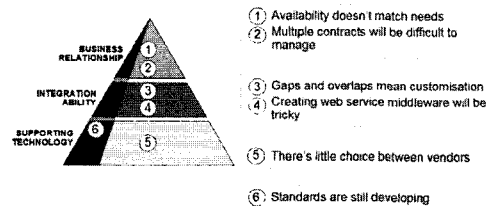
비즈니스 관계층에서의 두 번째 도전은 관계 관리(relationship management)이다. 웹 서비스 제공업체와 함께 일하는 데 있어 상호 신뢰를 기반으로 한 긴밀한 업무 관계 구축이 필요하다. 서비스 사용자들은 제공업체의 24x7 제공 능력을 신뢰할 수 있어야 하고, 나아가 일반적으로 기밀 사항인 사용자의 자료를 다루는데 있어 제공업체와 관계되는 것 역시 신뢰할 수 있어야 한다.

새롭고 긴밀한 업무 관계를 이루기 위해 또는 필요한 시간을 단축하기 위해, 사용자가 이미 신뢰할 수 있는 기업을 파트너로 삼는 것도 일리가 있다. 또 다른 접근방식으로는 브로커와 같은 중간업체

를 양방이 모두 신뢰할 수 있는 업체로 선정하여 진행하는 것이다. 세 번째로 가능한 방법은 확인된 기존의 웹 서비스를 고수하는 것으로, 계약 조건은 신뢰성을 맞출 수 있을 만큼 치밀해야 할 것이다. 또한, 웹 서비스 제공업체의 경우에 서비스 사용자들과 어떠한 종류의 관계를 원하는지를 결정해야 한다.

서비스의 중요도가 높을수록, 또한 검증되지 않은 배경에 있을수록, 웹 서비스 제공업체와 관계를 이끌어 나가는 것은 까다로울 수 있다. 또, 다양한 서비스 계약이 서로 상이하므로, 다수 업체로부터의 웹 서비스는 단일 업체와 진행하는 것 보다 더 어려울 것은 당연하다.

Six main challenges in implementing web services



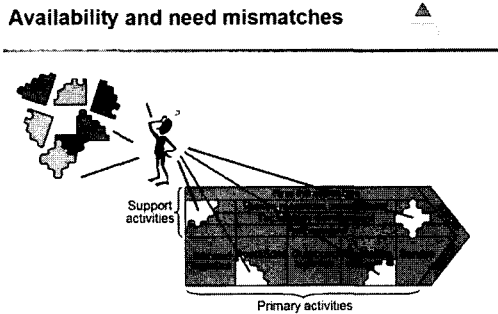
(그림 4) 여섯 가지 도전

3.2 통합력 층에서의 도전요인 (Challenges in the integration-ability layer)

통합력층은 비즈니스 서비스의 완성을 위해 웹 서비스를 다른 서비스와 통합하도록 한다. 웹 서비스들이 서로 완벽하게 들어 맞는 이상적인 경우에는 통합은 용이할 것이다. 하지만 현실적으로는 추가적인 작업이 어느 정도 필요하기 마련이며, 보통 웹 서비스의 중복된 기능성에 대한 웹 서비스 오버래핑(overlapping) 부분의 문제와 기능성 도달에 부족함을 초래하는 웹 서비스 간의 격차(gap) 문제가 대표적이다.

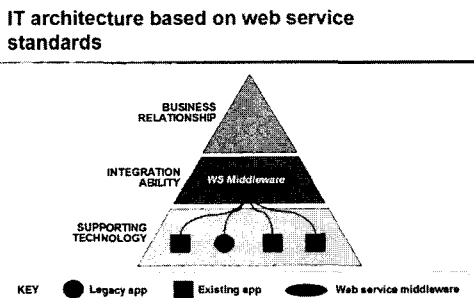
사용자의 비즈니스 상의 요구를 벽에 뚫린 구멍으로 상상해 보자. 웹 서비스는 개개의 작은 벽돌

일 수도 있고 이미 조립된 커다란 덩어리일 수도 있는 조각들이다. 큰 덩어리 조립체는 모듈 상호간의 격차문제와 복잡성 해결 문제를 감소시킨다. 하지만, 그러한 큰 조립체는 사용자의 요구사항에 해당하는 벽에 뚫린 구멍에는 맞지 않을 가능성이 많다. 따라서 작은 벽돌들과 큰 조립체를 혼합하는 것은 과제일 것이다.



(그림 5) 통합능력과 요구의 불일치

중복되는 혹은 틈새가 벌어지는 부분은 분명 남을 것이다. 그러한 부분을 해결하는 것이 통합력층의 두 번째 주요 과제에 해당한다. 그렇게 하기 위해서, 사용자는 웹 서비스 미들웨어(middleware)를 필요로 하게 된다.



(그림 6) 웹 서비스 아키텍처

웹서비스 제공 업체들은 웹 서비스 개발 환경을 점차적으로 만들어 가고 있다. 이 과정은 기존의 어플리케이션의 비즈니스 기능을 부각하고, 그러한

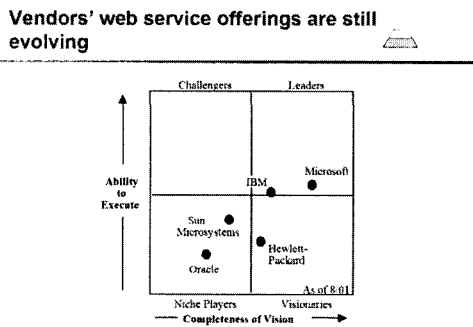
기성을 웹 서비스에 반영한다. 웹 서비스 틀은 고객이 필요로 하는 프로세스 흐름과 정보보안 기능을 제공할 수 있다. 그러나, 기밀사항이 공용의 인프라(infrastructure)를 통해 전달되는 과정으로 인해 정보보안은 큰 이슈로 남아 있을 것이다.

하지만, 지속적으로 남아 있는 문제는 웹 서비스 미들웨어는 통합력층의 기술표준 문제가 남아있는 한 유연성으로 대처해야 한다는 것이다. 그러한 미들웨어는 어디에서 오는가? 일부는 소프트웨어 업체, 서비스업체, 컨설팅업체에서 개발되겠지만, 사용업체는 결국 자신을 위해 개발하여야 할 것이다.

3.3 지원기술 층에서의 도전요인 (The challenge of the supporting technology layer)

지원기술 층은 웹 서비스를 작동하게 하는 소프트웨어로 구성이 된다. 이 층은 인터넷을 통해서 동작할 수 있도록 디자인 되어, 어디서나 통용될 수 있는 표준을 기반으로 만들어진다. 웹 서비스는 제공업체 들이 기술 인프라 전략에 포함시키는 중요 요소로, 주요 업체의 소프트웨어 아키텍처(architecture)의 일부분으로 간주되기 시작하였다. 웹 서비스 틀 업체에 종속되는 것은 웹 서비스에 대한 미지의 두려움이 될 것이다. 이론적으로, 모든 웹 서비스는 어떤 틀이나 제품으로 만들어지는지에 무관하게 상호 작동할 수 있어야 한다. 그렇지 않을 경우, 그것은 합의된 표준을 따르지 않은 것이므로, 웹 서비스이기를 거부하는 것이다. 그러나, 많은 벤더들이 제품간의 경쟁으로 웹 서비스 개발자들이 폐쇄적인 제품을 개발하도록 할 수 있다는 것에 우려를 가지고 있다. 이것은 특정업체의 제품을 쓰기 위해서 또는 특정 웹 서비스를 구축하기 위해서는 그 특정사의 제품을 사용하게끔 만들 것이다. 이러한 상황은 추측에 불과하지만, 이런 문제들을 확실히 해결하는 방법이 제시되기 전까지는 계속적인 우려로 남을 것이며, 웹 서비스 도입을

지연시킬 것이다. 웹 서비스 표준의 일부를 만드는 것은 합의가 되었음에도 불구하고, 웹 서비스 환경, 사용언어(language), 기본 인프라에 있어 많은 차이가 남아 있다. 또, 서비스 종류가 불완전하고 아직 발전 중이므로 업체들 사이에서는 선택의 가능성이 별로 없는 형편이다.



(그림 7) 웹 서비스 벤더

웹 서비스에 있어 최초의 업체는 아니지만, IBM은 규모나 범위의 면에서 다른 업체들을 앞서 있다. 웹 서비스는 마이크로소프트나 Sun과 협력하고자 하는 현실적인 면을 부각시켰으며, 기존의 IBM의 강점과 e-business platform에서의 성과와 연계되기도 한다. IBM은 웹 서비스 비전을 이룰 수 있는 좋은 위치에 있어, 많은 잠재적 수익을 기대할 수 있다.

Microsoft는 .NET initiative를 통해 웹 서비스를 제공하는데, 이것은 웹 서비스를 개발 이행하기 위해 만들어진 지원 서비스이며, 표준(standard)의 모음이며, 개발 환경이기도 하다. 현재 .NET은 가장 큰 마케팅 효과를 업체에 가져왔다.

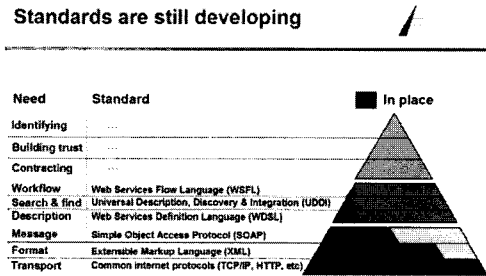
웹 서비스 초기의 비전을 보여주었던 Hewlett-Packard는 웹 서비스 전략을 실행하는데 도전을 맞이하고 있다. Compaq Computer와의 합병은 주위를 분산시킬 수 있어 웹 서비스 비전을 달성하기 어려울 수도 있다.

Sun은 Java의 선구자로 웹 서비스를 향한 더욱

포괄적인 소프트웨어 전략에 관심을 보이고 있으나, Sun의 소프트웨어는 웹 서비스 혁신과 주도권을 획득하는 계획이 취약하게 보인다.

Oracle은 온라인 서비스와 컴퓨팅 기반의 ASP에 대한 오랜 비전을 가지고 있지만, 웹 서비스에 한해서는 다소 조용한 상태이다. 오라클은 우선 ASP 시장과 웹 서비스 간의 차이를 명확히 하고 비전에 대한 기회를 모색해야 할 것이다.

웹 서비스 업체들 간에 상호 폐쇄적인 lock-in 현상이 일어날 것은 분명하다. (사용자의 비즈니스는 자사의 발주서비스나 인사 서비스 제공 업체에 의존적이게 될 수 있다.) 비록 사용자가 웹 서비스 틀 업체에 종속되지 않을지라도, 서비스 제공업체에 종속될 것이다. CIO 수준에서 제공업체의 lock-in문제를 해결할 수 있도록 잘 관리하는 방법을 모색할 수 밖에 없을 것이다.



(그림 8) 웹 서비스 표준의 진화

3.4 기술 표준의 도전요인 (The standards challenge)

웹 서비스의 여섯 번째 도전 요인이 되는 것은 기술 표준의 불완전성이다. 표준은 앞에서 언급한 3개의 층에 걸쳐 적용 가능한 완전한 것이어야 하며, 시장에서 수용될 수 있어야 한다. 하지만, 이제까지의 결과에서 보듯이 표준은 3개 중 2개의 층에서 여전히 상당한 수준으로 부재한 상황이다. 하단부의 지원 인프라(supporting infrastructure layer)층은 비교적 잘 제공되고 있는 부분으로, 인터넷 프

로토콜은 이미 자리잡은 것이다. XML역시 자리 잡았으나, 이것은 서로 다른 종류이며, 각각은 상이한 발전과정에 있다. Simple Object Access Protocol (SOAP)은 인터넷 상에서 서로 이야기를 할 수 있는 어플리케이션 프로토콜로 2001년 말에 World Wide Web Consortium(W3C)에 제출되었다. 이것이 완전히 수용되는 새로운 버전이 나올 때까지 최소한 1년 정도 더 걸릴 것이다. 통합력층에서는 표준이 개발되고 있는 상태나, 아직은 시험적인 수준으로 완전히 가능해지기까지 최소 3년이 소요될 것으로 예상된다. 마지막으로 비즈니스관계층에서는 웹 서비스에 관한 특정한 표준이 부각되지 않고 있다.

4. 부가가치 창출을 위한 웹 서비스 접근 방법

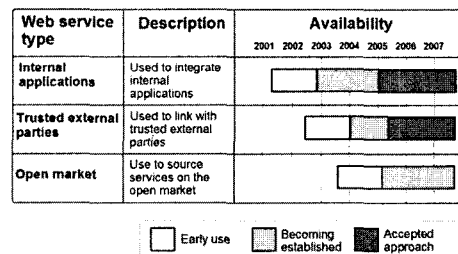
4.1 웹 서비스 기회의 진화(Evolving opportunities)

웹 서비스의 미성숙으로 인해, 이에 대한 구축은 장기적인 시각으로 접근하는 것이 최선의 방법이다. 웹 서비스의 이점에 대해 인식하는 것이 첫 번째 접근단계가 될 것이며, 인터넷기반의 표준에 적합한 소프트웨어에 임베디드되는 비즈니스 서비스도 그 중 하나이다. 웹 서비스 아키텍처는 우선 오랜 통합의 문제들을 극복한다는데 그 이점이 있다. 사용자는 새로운 IT 아키텍처의 기반으로 사용할 수 있고, 기업 전반에 도입될 수 있다. 시스템 모듈의 인터페이스는 웹 서비스 표준에 기반을 두며, 사용 업체의 IS담당자들이 급부상하는 이런 시스템을 경험할 수 있게 한다. 웹 서비스 기반의 IT아키텍처를 도입하는 것이 당장 웹 서비스 구축하는 것을 말하는 것이 아니며, 오히려 기존의 시스템을 비즈니스 서비스모듈로 보며 비즈니스 프로세스를 형성하기 위해 서로 연계시키는 것이다. 이러한 모듈은 웹 서비스 표준을 통해 모아진다. 웹 서비스 아키텍처가 기업의 부분적으로나마 정의되면, 사용

업체는 웹 서비스의 급부상과 함께 그것들을 활용할 수 있다. 다음의 3가지 웹 서비스 종류가 기회에 맞닿아 있으며, (그림 9)에서와 같은 단계로 발전한다:

- 내부 어플리케이션을 통합하는 웹 서비스 (Web services that integrate internal applications)
- 신뢰할 수 있는 외부 업체를 선택하여 사용 기업의 최전선을 연계하는 웹 서비스(Web services that link across your enterprise boundaries to selected trusted external parties)
- 외부에 누구나 사용할 수 있게 자유개방시장에 사용기업의 최전선을 연계하는 웹 서비스 (Web services that link across your enterprise boundaries into the open market for anyone to use)

Three stage evolution



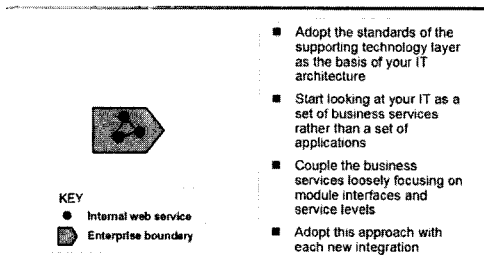
(그림 9) IT 웹 서비스 도입의 3단계

4.2 내부 어플리케이션의 통합 (Integrate internal applications)

내부 어플리케이션을 통합하는 것은 웹 서비스 철학에 기반을 둔 IT아키텍처 구축의 첫 번째 단계이다. 웹 서비스 통합이 필요한 시스템이나, 이미 존재하는 시스템의 비즈니스 기능을 필요로 하는 새로운 비즈니스 프로세스에 사용하는 기회를 갖는 것이 좋다. 웹 서비스 개발 틀을 사용하여 기존의 어플리케이션의 기능성을 발굴한다. 기업의 IT 포트폴리오를 어플리케이션의 집합이 아닌 신속하게 재구성될 수 있는 비즈니스 서비스 집합으로 만

든다. 이러한 환경에서는, 각 회사에서 만들어진 웹 서비스 모듈을 연계하여 두 개의 어플리케이션을 통합한다. 가장 큰 이점은 응답속도 향상과 유연성의 개선일 것이다. 변경이 필요할 경우, 필요에 따라 웹 서비스 모듈을 더하거나 삭제 하는 것이다.

Integrating internal applications

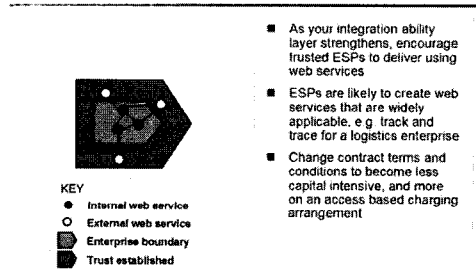


(그림 10) IT 웹 서비스 도입의 3단계: 내부 어플리케이션 통합

4.3 신뢰하는 외부 협력자들과의 연계(Linking with trusted external parties)

웹 서비스를 지원하는 내부 아키텍처, 또 내부 어플리케이션을 통합한 경험과 함께, 웹 서비스를 통해 외부업체와 연계하는 두 번째 단계로 넘어갈 수 있다. 사용자와 밀접한 관계를 가지고 있는 업체에 현재 시스템이 가지고 있는 비즈니스 기능을 웹 서비스로 전환하는 것으로 시작한다. 가치사슬(value chain)에서의 이러한 비즈니스 프로세스 연계로 인한 “인터엔터프라이즈(interenterprise)” 개념

Connecting with trusted parties



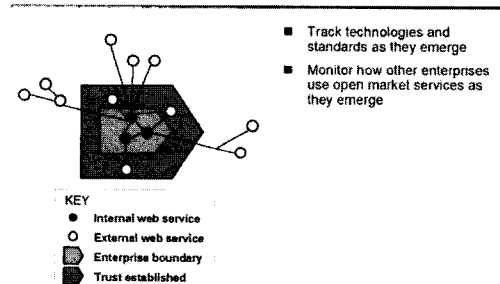
(그림 11) IT 웹 서비스 도입의 3단계: 파트너 연계

은 웹 서비스가 약속하는 중요한 부분 중 하나이다. 또한 신뢰할 수 있는 ESP에게 자신이 필요로 하는 웹 서비스를 제공하도록 할 수 있다. 만일 이러한 제안이 시장 내의 다른 기업에도 유효한 의미를 갖는다면, 성사 가능성이 높아진다. ESP와 함께 지불 방식 계약에 대해서도 기간 기준이 아닌 “pay-per-use”를 도입하도록 협력할 수 있다.

4.4 시장으로의 연계 (Link into the open market)

예를 들어, 교육시장에 대해 생각해보자. 웹 서비스 구축의 세 번째 단계는 웹 서비스 제공과 접속을 통해 자유 개방 시장에 진출하는 것이다. 웹 서비스가 성숙해지면, 내부의 어플리케이션은 인력 개입 없이 인터넷을 통해 웹 서비스로 연계될 수 있다. 이러한 상황은 몇 년 뒤에 가능하겠지만, 통합층의 표준으로 인해 인터넷상의 어플리케이션간의 거래(application-to-application) 상황을 현실로 만드는 데 목적이 있다. 사실상, 이러한 표준을 사용하여 필요한 서비스를 찾아 내는 것이 먼저 달성하여야 할 목표이기도 하다. 하지만, 이런 역동적인 개발방법과 발견논리는 아직 수 년 후에나 가능할 것이다. 거기에 이르는 과정은, 자사의 발전 추이와 위험 수준을 파악하고 있어야 한다. 웹 서비스의 주변상황이 얼마나 빠르게 바뀔 지는 아직 예상하기 어려운 단계이다. 따라서, 지속적으로 발전 상황

Linking on the open market



(그림 12) IT 웹 서비스 도입의 3단계: 시장 연계

을 주시하며, 언제든지 웹 서비스라는 대세에 부합하여 기회를 잡을 준비를 하고 있어야 한다.

5. 결론

웹 서비스의 기본 철학이 IT 아키텍처의 바람직한 기반이라는 것에는 이견의 여지가 없다. 업계에서 수용된 표준과 인터넷의 공통적 인프라를 이용하는 것은 그 의미가 매우 크다고 할 수 있다. 표준화는 IT 산업을 진보하게 하는 기본 방법이다. 웹 서비스는 보다 풍부한 비즈니스 기능과 글로벌한 접속성을 가능케 하는 신규 표준들을 야기할 것이다. 어떤 웹 서비스는 매출을 창출하고 인터넷 상에서 광범위하게 제공될 것이다. 항공운송 이용의 예약업무나 구매에 대한 대금을 지불받는 것과 같은 상업적 서비스는 시장에서 무르익어 있는 수요를 사로잡을 것이다.

또 다른 웹 서비스는 각각의 관련 분야 내에서 기업들이 상호간에 원활히 업무에 임할 수 있도록 하기 위해 도입될 것이다. 기업들 간에 중요한 연결고리를 제공함으로써, 웹 서비스는 이를 도입한 기업에 유리한 환경을 제공한다. 신뢰성(trust)과 기밀성(confidentiality)은 기업들 간에 핵심적인 요소로 남아 있을 것이다. 하지만, 어떤 기업들 간의 관계는 진정한 의미의 웹 서비스 보다는 기존의 구매나 아웃소싱 계약에 더 적합할 것이다. 또 다른 한편으로, 기업 간에 프로세스를 연계하는 데 있어, 진정한 웹 서비스는 최고의 솔루션이 될 수 있다.

웹 서비스의 미래는 확실히 보장되어 있다고 볼 수 있다. 몇 년 후에는, 사용자 자신의 어플리케이션에 접속하기 위해 내부적으로 웹 서비스를 이용할 수 밖에 없을 것이다. 특히 기업의 특정 분야들에 있어서는 웹 서비스가 비즈니스를 하는 자연스러운 방법으로 자리 잡게 될 것이다. 웹 서비스가 과연 혁명이라 불리울 만한가에 대해서는 회의적이나 웹 서비스는 인터넷 사용의 제2세대로 향하는

최초의 진화인 것이다.

저자약력



연구할

단국대 경영학과 졸업
영국 Warwick 및 Hull 대학 경영학 및 경영 과학 석사
영국 Aston 대학 박사 수료
한국생산성 본부 MIS 선임 연구원
독일 IT 컨설팅 Bauer & Partner GMBH Modeller & Architect
2002년 현재 Gartner Korea, Inc. 컨설팅 한국지역 대표이사