

특 집

웹 서비스 적용 방안

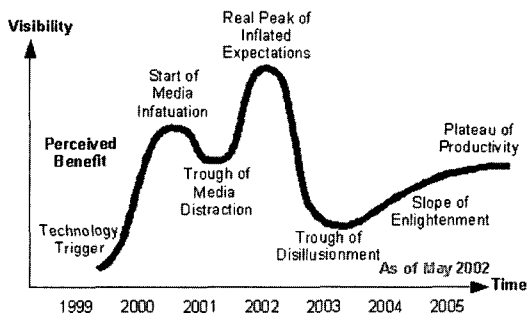
문 창 모*

● 목 차 ●

1. 서 론
2. 웹 서비스가 가진 유산(遺産)과 그 의미
3. 웹 서비스의 적용 시 고려사항
4. 적용방안 - 천천히 그리고 꾸준히
5. 결 론

1. 서 론

웹 서비스는 대단한 광고와 관심의 대상이 되고 있다. (그림 1)에서 나타나는 것처럼, 웹 서비스는 지금이 가장 관심이 고조되어 있는 시기이다. 동시에, 그림에서 보듯이, 실제 업무적 가치를 얻게 되기까지는 얼마간의 시간이 필요하다는 점을 웹 서비스 적용 전략의 기저(基底)에 놓아야 한다. 그러나 가치를 누리기 위한 노력은 그 전에 시작되어야 하므로, 2002년이 지나가기 전에 웹 서비스에 대한 적용 노력을 시작하여야 한다.



(그림 1) 웹 서비스 Hype Cycle(가트너 그룹)¹

¹ David Smith, "Explaining Web Services' Apparent Contradictions", 2002.6.4, Gartner Group.

* LG CNS 기술전략팀 Senior IT Strategist

많은 관심을 받고 있다는 것은 그 가치가 유용할 가능성이 높다는 것을 말하는 것이라 할 수 있다. 그러나 가치를 제대로 활용하기 위해서는 보다 냉정한 접근방법이 필요하다. 정보시스템은 한 번 보고 지나가는 연극과는 다르다. 따라서 웹 서비스와 같은 새로운 정보시스템 환경에 대해서는 그 적용 방안을 살펴보는 것이 의미있는 일이 될 것이다.

2. 웹 서비스가 가진 유산(遺産) 과 그 의미

웹 서비스는 사실 전혀 새로운 것은 아니다. 웹 서비스의 연원(淵源)을 밝힐 수 있는 두 가지 뿌리는 '개발' 측면에서 컴포넌트 기반 개발(Component-Based Development ; CBD)와 '방식' 측면에서 월드와이드 웹(웹;Worldwide Web)이라 할 수 있다. 따라서 이 두 가지와 관련된 여러 적용에 관한 내용들이 웹 서비스의 적용에 도움을 줄 수 있을 것이다.

2.1 웹 서비스의 뿌리 : 월드와이드 웹

웹 서비스가 웹의 방식을 이용한다는 것의 의미는 인터넷을 통하여 상호연결된(hyperlinked) 개체

(웹 페이지건 어플리케이션 컴포넌트건)들을 연결하게 한다는 것이다. 웹에서 사용되는 표준은 전송과 관련된 Http 프로토콜과 페이지를 표현하는 html이 그 중심이다. 이에 비하여 웹 서비스는 표현에 있어 XML을 근거로 하며, 그 위에 웹 서비스를 기술(記述)하는 WSDL, 웹 서비스를 나열하고 찾기 위한 전화번호부 역할의 UDDI, 그리고 웹 서비스를 호출하고 메시지를 교환하기 위해 SOAP 등을 사용하는 것이다.

웹이 급속도로 성장했던 데는 여러 이유가 있을 수 있지만, 무료(웹 브라우저나 웹 메일 서비스들)라는 점과 호환성, 그리고 사용이 용이했다는 점에서 주요 원인을 찾을 수 있다. 따라서 웹 서비스도 사용의 편리성과 저렴한 가격, 표준이나 기타 방법에 의거한 호환성을 확보해야 한다.

2.2 소프트웨어 개발 측면과 정보시스템 측면에서의 웹 서비스

웹 서비스는, 개발 측면에서는 CBD 및 그 연원으로서의 전통적인 소프트웨어 공학(Software Engineering)의 다양한 전통들을 이어받고 있다. CBD와 유사하게 ORB(Object Request Broker)나 COM(Common Object Model) 등과도 밀접한 연관이 있다.

소프트웨어 공학이라는 웹 서비스의 배경은 주로 소프트웨어나 정보시스템의 개발측면을 중심으로 논의된다. 소프트웨어 개발에 있어서 시도된 종래의 다양한 노력들은 대체로 유사한 목표들을 가지고 있었다. 즉,

- 개발 기간의 단축 (단일 프로젝트에서)
- 재사용성의 증대 - 개발 생산성의 향상(복수 프로젝트에서)
- 소프트웨어 품질 확보 (에러 가능성의 초기 발견 및 에러 자체의 감소)
- 요구사항이나 시스템 환경 변화에 대한 탄력적인 대응

등이 그 목표들이다. 여기에 더하여 일반적인 시스템 환경에 있어서의 일반적인 요구사항들, 즉 성능, 호환성, 확장성, 관리용이성 등의 사항들도 역시 고려되고 있다.

따라서 웹 서비스 역시 이러한 소프트웨어 개발 및 시스템 관련 요구사항들을 지켜줄 수 있어야 한다. 물론 웹 서비스가 이러한 기본적인 요구사항들을 위한 시스템 환경이라는 주장이 초기부터 제시되어 왔으므로, 그 내용을 검토함으로써 적절한 대응인지를 살펴봐야 한다.

2.3 과거의 경험으로부터 배움

1990년대를 전후하여 정보시스템 환경이 메인프레임 환경을 벗어나면서 기술적 성숙도나 실 고객의 필요성과는 별도로 대형업체의 마케팅과 광고가 시스템의 구매와 적용을 부추겨왔다는 것을 상기하면, 이것은 실제 정보시스템을 구현하는 입장에서는 아주 중요한 일이다.

구체적인 사례를 보자. 클라이언트/서버 시스템은 메인프레임 환경이 갖고 있던 몇 가지 문제점들에 대한 해결책으로 제시되었다. 그 광고와 실제의 대표적인 내용들은 다음과 같다.

<표 1> 메인프레임과 클라이언트/서버 환경의 환상과 실제

	메인프레임	클라이언트/서버	실 제
업체 종속성	특정업체 종속으로 • 가격 상승 • 기술 종속 • 탄력성 부족	다양한 대안으로 • 가격 하락 • 기술다양화 • 탄력성 확보	다양한 대안과 기술로 • 구매가격 하락, 관리비용 증가 • 부서차원 탄력성 증가 • 기업 차원에서는 통합 필요성 증가
신기술 적용	새로운 기술 부재	신기술 다수 소개	무엇을 위한 신기술인가?
부서별 자율성 확보	데이터 관리, 예산 수립과 집행에 있어서의 중앙통제	데이터 관리, 예산 수립과 집행에 있어서의 자율성	• 중구난방(衆口難防) • 장기적인 효율성 하락 • 비용의 증가(개별 구매 및 통합)

이러한 광고와 실제의 차이는 클라이언트/서버 이후의 많은 정보시스템 환경의 새로운 조류에서도 거의 예외없이 일어나고 있다. 시각을 보다 좁혀서 단위 기술로 초점을 맞추더라도 상황은 달라지지 않는다. 예를 들어 ‘재사용성의 증가로 인한 생산성의 향상’이라는 문구는 초기 객체지향 언어부터 최근에 이르기까지 다양한 개발방법론의 선전문구로 이용되어 왔다. 그럼에도 불구하고 이러한 효과를 누려본 경험은 말 그대로 ‘선진사례’를 빼놓고는 그다지 많지 않은 것이 사실이다. 이러한 문제의 가장 큰 원인으로 필자는 ‘성공 여부 평가를 위한 기준 설정’을 강조한다.

3. 웹 서비스의 적용 시 고려사항

웹 서비스의 적용방안을 논하기 위해서는 웹 서비스의 실제(實際)와 실체(實體)를 파악하여야 한다. 웹 서비스에 대한 환상 중 첫 번째는 바로 ‘웹 서비스가 전혀 새로운 것’이라는 것이다. 이것은 웹 서비스가 정확히 어떤 것을 의미하느냐에 따라 논의의 방향성이 달라지겠지만, 어떤 길을 택하더라도 그 답은 ‘아니다’이다.

웹 서비스가 ‘웹을 통한 서비스’로 정의된다면, 이것은 이미 월드와이드웹의 등장으로 그 시점을 잡아야 할 것이다. ‘웹을 통한 어플리케이션 제공’이라면, Hotmail과 같이 웹을 통하여 사용할 수 있는 많은 어플리케이션들을 생각해 보라. ‘웹을 통한 어플리케이션 컴포넌트의 제공’이라면 홈페이지 한켠에 나타나는 주식시세나 날씨 정보를 생각해 보면 된다.

3.1 XML과 웹 서비스 표준들

XML에 기반한 표준을 중심으로 한다는 점은 웹 서비스를 각광받게 하는 요인 중 하나이다. W3C (World Wide Web Consortium) 등의 표준화 단체와 여러 업체들이 관련 표준들을 정립하는 데 많은 노

력을 기울이고 있다. 그러나 필자가 2002년 6월에 한 세미나에서 수백명의 청중들을 대상으로 XML의 사용여부를 문의한 결과, 2~3%만이 실제 업무에 사용하고 있다고 응답하였다. WSDL, UDDI, SOAP 등 현재까지 웹 서비스를 구성하고 있는 표준들이 모두 XML을 근간으로 하고 있으며, 이에 따라 업체독립성이나 플랫폼 독립성을 가질 수 있다고 하는 주장은 타당성이 있다고 할 수 있으나, 그 기반인 XML의 사용현황을 살펴보면 앞으로 웹 서비스 표준들이 받아들여지기까지는 어느 정도의 시간이 필요함을 알 수 있다.

또한 웹 서비스가 기업내에서 보편적으로 활용되기 위하여 필수적인 보안이나 트랜잭션 처리 등에 대한 표준들은 아직까지 업계의 공감대를 얻지 못하고 있는 편인데다가, 이러한 표준들이 업체독립성을 가질 가능성은 그다지 많지 않으므로 이와 같은 서비스를 구현하고자 하는 기업이나 조직, 개인은 웹 서비스 시장의 주요 업체들의 동향에 관심을 기울여야 한다. 동시에 당분간은 그 성숙성에 큰 기대를 하지 말아야 한다.

3.2 기초(基調) - 실시간 기업을 향하여

기업에 있어서의 전반적인 방향성의 내용은 ‘실시간 기업(Real Time Enterprise)’이라 할 수 있다. 실시간 기업은 기업 외부의 반응에 대하여 실시간(혹은 거의 실시간)으로 응답할 수 있는 기업을 말하는 것이다. 예를 들어 기업의 연간 회계 보고서는 현재 회계연도 마감 몇 달 후에 볼 수 있으나, 실시간 기업은 회계연도가 끝나는 순간에, 때로는 끝나기 이전에도 볼 수 있게 된다.

정보시스템 측면에서는 이러한 실시간 기업을 위한 정보기술을 제공하게 된다. 그 요체는 빠른 외부변화에 대한 신속함과 탄력성이다. 예를 들어 과세제도가 바뀔 경우 그에 따라 회계시스템이 변경되어야 한다. 이것이 실시간에 가깝게, 최소의 시간과 노력으로 가능해야 한다. 이것은 전통적인 어

플리케이션 개발 형태로는 매우 어려운 일이다. 웹 서비스와 같은 형태로 필요 시 적절한 어플리케이션을 웹에서 찾아내어 활용할 수 있다면 가능할 수도 있을 것이다.

4. 적용방안 - 천천히 그리고 꾸준히

4.1 조직적으로 대응하라

조직 전체가 하나의 방향성(비전, 목적)을 향해 나아가야 한다. 이것은 여러 측면에서 중요하다. 웹 서비스 환경에서는 조직 외부의 프로그램들을 내부에서 사용하게 되는 일이 잦아지는데 내부 프로그래머들이 이러한 것을 받아들이지 못한다면 성공은 포기해야 한다. 또한 왜 웹 서비스를 하려는지, 무엇을 얻을 것인지에 대한 명확한 공감대가 필요하다.

다른 모든 영역과 동일한 조건, 즉 경영층의 지원은 여기서도 유효하다. 단순히 생산성의 향상과 같은 목표가 아니라, 실시간 기업으로의 진화를 위한 절실한 노력임을 인지해야 한다.

실시간 기업이 되기 위하여 필요한 탄력성과 신속성은 정보기술 측면에 있어서는 빠르게 시스템을 개발하거나 변경할 수 있어야 하며, 동시에 안정성이 뛰어나야 한다. 적절히 수행된다면, 웹 서비스는 이러한 실시간 기업이 되기 위한, 정보기술의 가장 적절한 방향성이라 할 수 있다.

4.2 현실에 기반하라

각광받는 기술을 적용함에 있어 가장 위험한 것은 현재 자신의 기업이나 조직이 가지고 있는 현실을 무시하는 것이다. 현재 어떤 기술들이 사용되고 있는지, 조직 구성원은 어떤지, 고객은 어떤 것을 원하는지 하는 것들이 파악되고 공유되어야 한다.

또 한가지 유념해야 할 것은, 특정 개인이나 조직의 선호도에 따라 프로젝트를 진행하지 말라는 것이다. CEO나 개발자들의 선호도는 기업의 현재

상태와 직접적인 관련이 없을 수도 있다.

4.3 내부 인벤토리

앞서 언급한 현실에 기반하기 위하여 필요한 것 들로는 내부적으로 가지고 있는 정보자산들의 인벤토리가 필요하다. 즉, 전사적인 어플리케이션, 프로세스 모델, 데이터 모델, 개발자의 수와 특성 등의 인벤토리가 필요하다. 때로는 이러한 인벤토리가 사전에 준비되어 있지 않을 수도 있다. 그러한 경우라면 역지로 만들려고 하지 말고(왜냐하면 언제 끝날지 알 수 없으므로), 웹 서비스를 적용하기로 한 영역에 대한 인벤토리부터를 만들도록 하라. 그러나 명심할 것은, 이러한 부분 인벤토리는 종국에 가서는 전체 인벤토리로 통합되어야 한다는 것이다.

4.4 성공기준의 설정

프로젝트의 성공과 실패의 판단 기준을 설정하여야 한다. 흔히 언급하는 대로 정량적(定量的) 기준이면 더 좋다. 그러나 정량적인 기준이 품질(品質)과 같은 사업적 가치들을 담보할 수 있도록 해야 한다는 점을 명심해야 한다. 연구결과에 의하면, CBD 프로젝트의 성과는 두번째 이후로 가면서 드러나는 것으로 밝혀졌다. 따라서 한 번의 프로젝트로 전체적인 방향성에 대한 실패를 성급하게 단정 짓지 않도록 하는 기준의 설정이 필요하다.

4.5 내부 프로세스에 우선 적용

위험 최소화와 내부 인력 확보, 기술의 검증 등을 위하여 내부 프로세스에 먼저 적용하도록 한다. 내부 프로세스는 프로세스의 입출력 값이나 그 진행 절차에 대한 통제가 가능하며, 문제가 발생했을 경우에 이에 대한 대처도 용이하다.

5. 결론

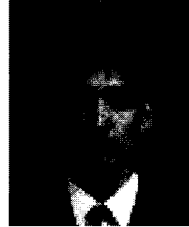
웹 서비스의 가치는 아직 충분히 체감(體感)되

지 않고 있다. 향후 웹 서비스가 정보시스템 환경에서 중요한 역할을 할 것임에는 틀림없으나, 각 개인이나 기업이 얻게 될 효익은 각각 다를 수 밖에 없다.

서로 다른 상황에 처한 각 조직이 나름대로의 가치를 찾기 위해서는 보다 신중하게 접근해야 한다. 이러한 신중함은 의사결정의 지연이나 주저함이 아니라, 차근차근 자신이 세워놓은 계획서에 의거하여 진행해 나가는 것을 의미한다. 일단 기업의 생사를 결정짓는 업무영역을 피하여 작은 내부 업무영역을 그 시발점으로 삼도록 한다. 장기적인 계획이 필요하지 않은 것은 아니다. 다만 너무 세세한 것을 넣으려고 시간을 보내는 대신, 개략적인 방향성과 성공 판단을 위한 기준을 설정하는 정도면 충분하다.

‘천천히, 그리고 꾸준히’, 이것이 웹 서비스 성공을 위한 전략이 될 것이다.

저자약력



문 창 모

1991년 고려대학교 철학과 (문학사)
 1995년 연세대학교 경영대학원 경영학과(경영학 석사)
 1991년-1994년 STM(현 LG CNS) DBA
 1995년-1999년 LG CNS Data Warehousing 담당
 1999년-2001년 LG CNS 기술내재화 프로젝트 매니저
 2001년-현재 LG CNS 기술전략팀 Senior IT Strategist
 관심분야: 웹 서비스, Biz-IT Alignment, R&D Investment
 Justification