


 특집

기업을 위한 모바일 ASP

임 규 관*

목 차

1. 서 론
2. 모바일 ASP의 개념
3. 기업용 무선 인터넷 서비스를 위한 가치사슬
4. 모바일 ASP 구성요소
5. 결 론

1. 서 론

이동통신과 인터넷의 특성을 동시에 가지는 무선인터넷은 꾸준한 발전과 진화를 거듭하여, 언제 어디서나 모든 사물과 사람이 실시간으로 정보를 주고받는 유비쿼터스(ubiquitous) 환경의 실현을 가능케 하고 있다. 기업 솔루션 시장에서도 무선인터넷은 비즈니스 패러다임의 진화를 이끌어 내고 있는데, 유선인터넷이 오프라인의 전통적 산업 구조를 e비즈니스로 변화시켰다면, 무선인터넷은 이동성(Mobility)과 개인성(Personality), 위치성(Location), 편의성(Convenience)을 기반으로 e비즈니스를 m비즈니스로 새롭게 진화시켜, 향후 u비즈니스(ubiquitous business)로 가는 가교의 역할을 하고 있다[1,2].

m비즈니스 구현을 위한 기업의 무선 솔루션 도입은 업무의 질적개선, 작업의 자동화, 즉각적 처리 및 응대로 인한 고객만족도 향상 등 기업 경쟁력을 향상시킬 수 있는 도구로써 현재 금융, 2차제조, 유통물류 업종을 중심으로 도입이 지속적으로 진행되고 있다. 그러나 아직 실질적인 도입규모가 기대

치에는 미치지 못하고 있는데, 이는 급변하는 모바일 기술, 기업이 만족할 수준의 무선 인프라 미흡, 성공사례(reference) 부족, 기업의 모바일 지식 및 전략 부재 등으로 인해 기업이 모바일 시스템에 대한 투자를 주저하고 있기 때문으로 분석된다[1,3].

e비즈니스에서의 ASP와 마찬가지로, 모바일 ASP는 자체 플랫폼 구축과 운영에 부담을 가진 기업들이 선택할 수 있는 IT 도입 형태로 제시되고 있다. 특히, 빠르게 진화되고 아직 표준화가 미흡한 모바일 환경에서 모바일 ASP는 직접 구축에 따른 초기투자의 리스크를 최소화할 수 있는 대안으로 주목받고 있다.

본 고에서는 모바일 ASP의 개념과 기업용 모바일 서비스를 제공하는 가치사슬에서의 모바일 ASP의 위상을 살펴보고 모바일ASP 제공을 위해 요구되는 플랫폼 구성요소들에 대하여 소개하고자 한다.

2. 모바일 ASP의 개념

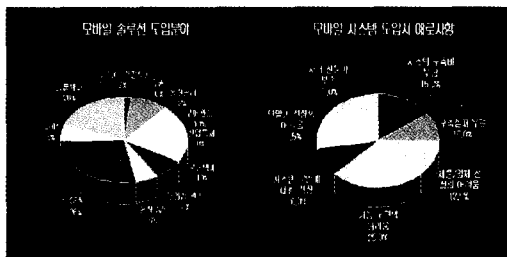
ASP 서비스란 기업이나 개인이 직접 시스템과 어플리케이션을 회사나 가정에 설치하지 않고도 일정한 사용요금을 지불하고, 사용자의요구에 따

* SK 텔레콤 Biz솔루션사업본부장

라 접속되는 중앙의 데이터센터에서, 네트워크를 통해 해당 어플리케이션을 임대하는 서비스를 말한다. 즉, 집중적으로 관리되는 설비를 통해 어플리케이션에 대한 배치, 호스팅, 관리 및 접근을 서비스로 공급한다[4].

모바일 ASP는 전체적인 개념에 있어서 기존의 ASP와 동일한 반면, 제공되는 어플리케이션이 이동성이나 위치성 등의 모바일적 특성을 가지며, 핸드폰이나 PDA 등의 무선 단말기를 통해 접속되는 점, 그리고 유선의 시스템과 연계되어 수행되어지는 점 등으로 인해 기존의 ASP와 차별화된다.

(그림 1)에서 보는 바와 같이, 기업이 모바일 솔루션 도입을 원하는 분야는 영업관리시스템(SFA)나 운송택배와 같이 이동성이 요구되는 분야며, 모바일 시스템에 대한 기능구현의 어려움, 전문가 부족, 무선 단말기 선정의 어려움, 구축비 부담 등이 도입 장애요소로 나타나고 있다[3].

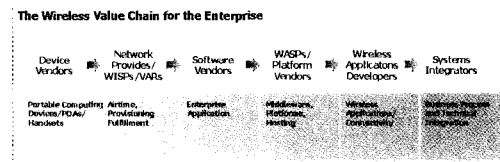


(그림 1) 기업의 모바일 솔루션 도입분야 및 도입시 애로사항[3]

따라서, 모바일 ASP의 도입을 통해 기업은 구축비에 대한 부담을 최소화하면서 최신의 모바일 시스템과 표준화된 소프트웨어 및 보안, 백업, 재해복구 등의 효율적인 관리를 제공받을뿐만 아니라, 모바일 솔루션 사용을 위한 무선 단말기 선정, 유선 시스템과의 연계, 무선 솔루션 활용을 위한 가이드라인에 이르는 전반적인 모바일 전문가의 조언을 제공받을 것이다[5].

3. 기업용 무선 인터넷 서비스를 위한 가치사슬

기업용 무선 인터넷 서비스를 제공하기 위해서는 (그림 2)에서 보는 바와 같이, 무선 단말기업체로부터 무선 네트워크 제공자, 소프트웨어 벤더, 무선 플랫폼 제공자, SI 업체에 이르는 다양한 플레이어의 참여가 필요하다. 모바일 ASP 서비스는 이러한 다수의 상품과 다수의 서비스의 종합체로서, 다수 시장 참여자들과의 제휴 및 파트너십(partnership)을 통하여 서비스를 제공한다[4].



(그림 2) 기업용 무선인터넷 서비스를 위한 가치사슬[6]

이러한 다양한 참여자들의 전문적 기술의 결합은 급변하는 모바일 기술에 혼란을 겪고 있는 기업들에게 최적의 솔루션을 제시할 수 있다. 기존의 유선 서비스에 비해 무선 솔루션은 무선 단말기와 무선 네트워크에 의존적인 특성을 가지고 있어서, 무선 단말기 및 네트워크의 진화에 따라 지속적인 무선 솔루션이 개선(upgrade)이 요구된다. 따라서 기업이 모바일 ASP를 도입하면 빠른 기술 변화에 따른 구축과 운영, 지속적인 업그레이드의 부담에서 벗어나 유선 ASP 보다 더 효율적인 투자대비 효과를 기대할 수 있다.

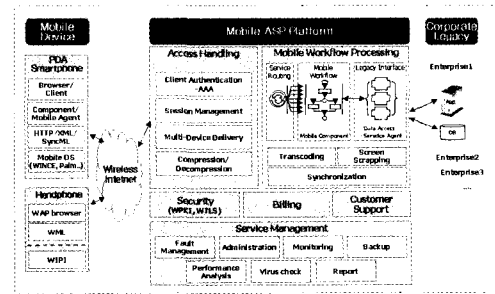
기존 ASP와 달리 모바일 ASP 사업자는 기업을 위한 최종 솔루션을 개발하고 호스팅하는 기능뿐만 아니라 기존 어플리케이션의 기능을 무선 영역까지 확대하기 위한 미들웨어 플랫폼 및 개발툴을 제공해야 한다[6]. 따라서 국내에서는 전통적인 기업고객 기반과 IT 전문기술을 갖추고 있는 기업용 소프트웨어 벤더와 SI업체, 모바일 기술에 대한 전

문성과 가입자 기반 서비스 체계를 갖춘 통신사업자, 호스팅 설비와 다양한 네트워크 연결(connectivity)를 제공하는 IDC 등이 모바일 ASP 사업에 관심을 기울이고 있다.

4. 모바일 ASP 구성요소

모바일 시스템은 기 구축된 시스템에 대한 액세스의 확장 또는 모빌리티(Mobility) 특성을 가지는 업무의 구현으로 나누어 볼 수 있다. 전자의 경우, 주로 유선상의 시스템이 구축된 상황에서 이에 대한 액세스 형태를 유선뿐만 아니라 무선으로도 가능하게 하는 서비스 확장의 형태로 나타난다. 내부 랜 또는 인터넷으로 접속하여 사용하는 그룹웨어에서 핸드폰을 통해 메일 또는 일정을 확인할 수 있도록 하거나, PDA로 영업관리시스템에 접속하여 구축된 고객정보를 검색하는 것이 그 예라 할 수 있다. 후자의 경우, 이전에 전산환경으로 구현하지 못했거나 비효율적인 프로세스를 가지고 있었던 업무를 모빌리티 특성에 맞게 구축, 개선하는 형태인데, 이동중의 차량을 위치정보를 활용하여 관리한다든지, 현장에서바코드로 읽은 정보를 즉각 수집하여 활용하는 등이 그 예다.

이 두 가지의 경우 모두 무선 업무의 지원을 위해서는 그 기반이 되는 유선 상의 시스템의 구축 또는 연계가 필요하다. 따라서 무선 ASP는 유선 ASP와 같이, 제공하는 특정 업무의 어플리케이션 및 DB를 포함하는 전체 전산시스템을 구축, 관리, 운영하는 형태로 제공될 수도 있으며, 또는 기존의 레거시(Legacy) 시스템을 갖추고 있는 기업을 위해 레거시 시스템과 연계된 모바일 업무 로직 및 무선 단말기 액세스 핸들링만을 제공할 수도 있다. 이러한 경우, DB 및 유선상의 어플리케이션, 업무 로직은 기업이 보유하며, 무선 ASP 사업자는 기업이 보유한 전산시스템과 연계하여 무선 서비스에 필요한 기능을 갖춘 플랫폼을 제공하게 된다.



(그림 3) 모바일 ASP 플랫폼 구성도

모바일 ASP를 구성하는 요소에는 (그림 3)와 같이 무선 단말기(Mobile Device), 무선 네트워크(Wireless Internet), 무선 ASP 플랫폼이 있다. 단말기와네트워크는 유선 ASP 제공시에는 별반 고려가 되지 않는 부분이나, 무선 서비스의 경우 단말기 및 네트워크로 인한 여러가지 제약사항이 발생하므로 이에 대한 주의가 필요하다.

4.1 무선 단말기

무선단말기는 모바일 서비스에서 중요한 요소 중의 하나로, 다양한 형태와 규격, 해상도 및 다양한 모바일 OS를 가지고 있으며, 업그레이드 된 버전간의 호환이 안 되는 경우가 발생하므로 이에 대한 기준과 신중한 고려가 필요하다. 특히 모바일 ASP의 경우 고객이 필요로 하는 다양한 무선 단말기를 지원하기 위해 사전 준비와 유연한 구성을 갖출 필요가 있다.

현재 모바일 ASP에 적용되고 있는 무선 단말기는 핸드폰, PDA, Smartphone 등을 들 수 있다. 핸드폰은 WAP, VM, WIPI 등을 기반으로 서비스를 제공하나, 디스플레이 및 입력제한 등으로 인해 기업의 업무 플로우를 적용하는 데는 한계가 있다. 보다 향상된 단말기로 PDA와 Smartphone을 활용하는데, 160*160, 260*320 등의 상대적으로 큰 해상도LCD, 부가장치를 위한 확장 슬롯, MS Win CE, Pocket PC, Palm, Symbian, Linux, Cellvic 등의 모바일 OS 탑재로 업무용 클라이언트 수행이 가능

한 환경을 제공한다. 그러나 무선단말기의 낮은 CPU 파워, 적은 메모리, 제한된 display, 유선망에 비해 상대적으로 높은 지연시간 등은 서비스 퍼포먼스(performance)을 떨어뜨릴 수 있으므로 어플리케이션 구축 시 이에 대한 충분한 고려가 필요하다.

또한 무선 네트워크에 접속하지 않고도 부분적인 업무를 무선단말기 내에서 수행할 수 있는 클라이언트가 요구될 수 있다. 이렇게 offline에서 수행되는 Stand-alone client는 모바일 DB를 내장하거나 또는 SyncML을 이용한 동기화(Synchronization)를 통해 구현되는데 이 경우 다양한 단말기의 다양한 모바일 OS를 지원할 수 있어야 한다.

수직적 시장(vertical market)에 적용하기 위해서는 그 인더스트리의 업무에 적합한 부가장치도 요구된다. 유통업계에서 제품의 바코드를 인식하여 물류관리를 수행하는 경우나, 영업사원이 현장에서 카드리더기를 통해 모바일 결제를 수행하는 것이 그 예라고 할 수 있다. 이러한 부가장치에는 일반적인 무선단말기에도 포함될 수 있는 모바일 카메라, 위성위치정보(GPS)수신기, 1-chip 지불기능(payment) 및 바코드 리더기, 모바일 프린터, 모바일 카드결제기 등이 있다. 모바일 ASP가 제공하는 클라이언트 프로그램에는 이러한 부가장치와의 인터페이스 부분이 고려되어야 한다.

4.2 무선 네트워크

모바일 시스템 도입의 장애요소 중 하나는 무선 네트워크의 낮은 속도와 안정성, 그리고 높은 통신요금이다[3]. 그러나 현재 제공되고 있는 CDMA 2000 1x 및 EV-DO, 그리고 향후 제공될 EV-DV, WCDMA 서비스로 인해 무선 네트워크의 속도와 안정성을 지속적으로 크게 향상되고 있다. 또한 패킷단위의 과금방식은 접속시간이 아닌 송수신된 데이터의 양에 의해 과금처리되므로 사용자의 무선 접속 비용 부담의 경감효과를 기대할 수 있다.

무선랜의 경우 아직 서비스 제공지역이 제한되어 있으나 지역(Zone)안에서 서비스를 활용하는 경우라면 높은 속도와 저렴한 비용으로 무선 접속이 가능하며, 현재 논의되고 있는 휴대인터넷(Portable Internet)이 상용화되면 더욱 효과적인 무선 접속이 가능하게 될 것이다.

모바일 ASP 제공자는 무선 네트워크의 제한을 극복할 수 있도록 업무화면의 단순화, 데이터 압축 적용, 접속단절을 대비한 세션관리 등으로 최적의 사용환경을 구축하도록 해야 할 것이다.

4.3 무선 ASP 플랫폼

무선 ASP 플랫폼은 무선 단말기로부터 정보요청을 수신받아 기업의 레거시 시스템으로부터 필요한 데이터를 수집하고 무선 워크플로우(workflow)에 따라 처리한 후 무선 단말기의 사양(specification)에 맞도록 정보를 가공, 전달하는 역할을 한다. 이것을 위해 액세스 처리(Access Handling), 모바일 워크플로우 처리(Mobile Workflow Processing), 보안(Security), 과금(Billing), 고객지원(Customer Support) 및 서비스 관리(Service Management) 등의 기능을 제공한다.

엑세스 처리(Access Handling)는 접속된 무선 단말기가 유효한 사용자인지 여부를 인증(client authentication)하고 세션(session)을 관리하며, 단말기 사양에 맞도록 가공된 정보를 압축하여 전달한다.

무선 업무를 위한 작업은 모바일 워크플로우 처리(Mobile Workflow Processing)에서 처리되는데, 요청된 서비스에 대한 업무 플로우를 수행하고 기업 레거시 시스템과의 인터페이스를 통해 필요한 데이터를 수집, 교환, 업데이트 한다. 웹으로 제작된 업무 화면을 전달할 경우에는 무선 작업에 필요한 내용만을 수집하여(screen scrapping), 핸드폰이나 PDA에서 볼 수 있는 형태로 코드를 전환하거나(transcoding), 무선단말기와 레거시 시스템간

의 데이터를 동기화(synchronization)한다.

서비스 관리(Service Management)는 유선 ASP에서와 동일하게 장애처리, 모니터링, 백업 등의 기능을 제공한다. 그 외에 WPKI, WTLS 등의 무선망 보안(security), 레거시 연동 보안, 가입자 관리 및 과금(billing), 고객지원(Customer Support) 기능이 포함된다.

이밖에도 모바일의 특성을 업무에 최대한 활용하기 위해, SMS 등의 메시징(messaging), 위성이나 이동전화기지국 등을 사용한 위치정보(LBS), 무선결제(mobile payment gateway) 등과 연계하면 더욱 효율적인 모바일 서비스를 구현할 수 있을 것이다.

5. 결 론

모바일 ASP는 시스템과 솔루션의 빠른 진화로 자체 모바일 플랫폼 구축과 사후관리에 부담을 가진 기업들에게 초기투자의 리스크를 최소화하면서도 우수한 모바일 시스템의 빠른 도입을 가능하게 한다. 모바일 ASP의 본격적인 활성화를 위해서는 무선관련 기술과 무선 인프라스트럭처의 지속적인 발전뿐만 아니라, 다양한 기업용 모바일 솔루션의 개발, 업종별 템플릿(Template)의 구현, 기업의 모바일 도입 전략 수립을 위한 전문적인 컨설팅 등이 뒷받침 되어야 할 것이다.

이러한 종합적인 서비스 제공을 위해서는 이동통신사업자, 소프트웨어 벤더, SI업체 등 모바일 ASP 가치사슬에 관련된 여러 분야의 시장 참여자간의 긴밀한 제휴관계가 필수적이다.

그러나, 기존 ASP 활성화에 장애가 되었던 요소들 - 기업의 SI를 통한 기존 IT 도입체제 고수, 소유권과 보안에 대한 우려, 사업 참여자간의 수익성 등의 문제를 모바일 ASP 역시 숙제로 안고 있다. 이의 극복을 위해서는 신뢰성과 역량을 갖춘 주도적인 사업자 및 시장 참여자들의 적극적인 사업추

진과 노력이 필요하며, 우수한 성공사례 제시를 통해 기업 고객의 관심유도와 투자대비 효과에 대한 확신을 제공할 수 있다면 모바일 ASP의 지속적인 활성화를 기대할 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] SK텔레콤, "모바일비즈니스의 발전방향과 기업의 모바일 도입전략", 후자경영연구소 발표자료, 2002. 6.
- [2] R.칼라코타, M.로빈슨, M-Business-모바일로 가는 경주, 도서출판 물푸레, 2002.
- [3] KRG, "2002 Enterprise Mobile System Market Survey", KRG 시장조사 보고서, 2002. 7.
- [4] 김민식, "소프트웨어 및 인터넷 콘텐츠", 정보통신산업동향, 정보통신정책연구원, 2002. 9.
- [5] SK텔레콤, 2002 m-Biz Solution White Paper, SK텔레콤, 2002.
- [6] Roberta Wiggins, "Delivering Wireless to the Enterprise : A Complex Value Chain", The Yankee Group Report, 2001. 8.
- [7] 김민식, "통신사업자(Telecommunication carriers)의 ASP 진출 전략", 정보통신정책, 제14권10호 통권302호, 정보통신정책연구원, 2002. 6.

저자약력



임 규 관

1982년 한양대학교 전자공학과(공학학사)
1997년 연세대학교 경영대학원(경영학석사)
2000년 한국IBM Manager of e-business solution business(EC, KM, CRM, BI, ERP, SCM)
2000년 SK신세기통신 무선인터넷사업본부장
2002년-현재 SK텔레콤 Biz솔루션사업본부장
이 메 일 : kklm@sktelecom.com