



모바일 앱과 모바일 웹의 경쟁 양상 및 전망

이상일

㈜한양 티이씨 전무

leesi@hytec.co.kr

1. 서론
2. 모바일 인터넷 사업 환경 변화
3. 모바일 애플리케이션 구현 방식
4. 모바일 앱과 모바일 웹 경쟁 전망
5. 결론

아이폰 출시로 촉발된 모바일 앱 스토어(App Store) 시장이 기존 모바일 인터넷 시장의 기본 구조를 변화시킴으로써 모바일 콘텐츠 시장 활성화의 계기가 되고 있다. 애플의 앱 스토어 온라인 장터에 올려서 판매하는 모바일 앱은 아이폰에만 특화되어 있어서 다른 모바일 플랫폼이 탑재되어 있는 스마트폰에서는 이용이 불가능한 문제가 있다. 앞으로 개인이 다수의 단말을 사용할 것이고, 모바일 플랫폼 역시 다양하게 사용될 것이므로 정해진 플랫폼에서만 동작되는 네이티브(Native) 앱의 한계를 극복하기 위한 방안으로 차세대 웹 표준 HTML5 이 해결방안으로 고려되고 있다. 애플과 구글에게 모바일 인터넷 시장을 선점당한 국내외 통신사업자들이 WAC (Wholesale Application Community)를 결성하고 모바일 인터넷 콘텐츠와 애플리케이션 시장의 주도권을 되찾으려고 한다. 여기에 활용되는 기술 방식은 다양한 모바일 플랫폼 상에서 동작되어야 하므로 모바일 웹 방식이 될 것으로 전망된다. 그러나 아직까지는 모바일 웹 방식으로는 네이티브 앱 수준의 기능과 성능을 따라잡지 못하는 한계가 있으므로 모바일 웹 기능과 성능을 개선하기 위한 차세대 웹 HTML5 기술 개발과 표준화 작업이 글로벌하게 이루어지고 있다.

1. 서론

이동통신사업의 패러다임이 휴대단말과 네트워크 가치로부터 인터넷과 연결되는 콘텐츠 서비스, 즉 모바일 인터넷이 핵심 가치로 떠오르고 있다. 인터넷과 모바일의 결합 양상은 ‘제 2의

* 본 내용과 관련된 사항은 ㈜한양 티이씨 이상일 전무(☎ 070-7734-0822)에게 문의하시기 바랍니다.

** 본 내용은 필자의 주관적인 의견이며 NIPA의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.

인터넷 혁명'으로 표현할 만큼 혁신적인 변화가 예상되고 있다.

애플의 아이폰을 시작으로 활성화에 불이 붙은 스마트폰 덕분에 스마트폰 상에서 동작되는 애플리케이션 시장이 급성장하고 있다. 애플은 아이폰을 출시하면서 아이폰에서 동작할 수 있는 다양한 애플리케이션을 3 자가 개발할 수 있게 SDK(Software Development Kit)를 공개하였고, 개발된 애플리케이션을 거래할 수 있는 온라인 장터 앱 스토어를 개설하였다. 애플의 앱 스토어가 사업적으로 큰 의미를 갖는 성과를 보이자 애플에 이어 구글의 안드로이드 마켓, 노키아의 오비, 국내 KT의 올레 마켓, SKT의 T-스토어, LG U+의 LG 오즈 스토어, 삼성전자의 삼성 앱스 등 많은 기업들이 앱 스토어 구축 경쟁에 나서고 있다.

애플의 앱 스토어를 비롯한 대부분의 앱들은 해당 사업자의 단말기 플랫폼에 최적화되어 있으며, 다른 단말에서는 구동되지 않는 한계가 있다. 앞으로 다양한 모바일 플랫폼이 사용될 것이므로 정해진 플랫폼에서만 동작되는 네이티브 앱의 한계를 극복하기 위한 방안으로 차세대 웹 표준 HTML5이 해결방안으로 고려되고 있다.

본 고에서는 모바일 인터넷 시장에서 전개되고 있는 네이티브 앱과 차세대 웹 기반의 앱의 경쟁 전망을 예측해 본다.

2. 모바일 인터넷 사업 환경 변화

이전의 모바일 인터넷 사업은 통신사업자가 완전한 지배력을 갖는 폐쇄적 서비스(Walled Garden) 시장으로 갇혀서 제대로 성장하지 못하다가, 애플의 아이폰 출시를 계기로 모바일 인터넷 시장 기본 구도가 열린 시장으로 전환됨으로써 폭발적인 성장 양상을 보이고 있다.

가. 모바일 인터넷 사업에서 플랫폼 가치 재조명

초기 휴대폰은 음성 통화 기능 이외에 다른 기능은 별로 없었다. 최근 출시되고 있는 스마트폰은 음성통화 기능보다는 다양한 애플리케이션 활용이 더 중요한 가치로 인식되고 있다.

애플의 아이폰 등장을 계기로 휴대폰 산업에서 플랫폼이 갖는 의미가 재조명되고 있다. 휴대폰의 스마트폰화가 진행됨에 따라 휴대단말은 하드웨어적인 기기와 기기를 제어하는 플랫폼으로 구분된다[2].

모바일 플랫폼이란 스마트폰 등과 같은 휴대 단말기에서 서비스가 잘 구현되도록 지원하는 소프트웨어라고 할 수 있다. 휴대폰의 OS가 플랫폼의 대표적 사례이며, 인터넷을 통해 다양한 서비스를 이용할 수 있는 인터넷 웹 브라우저도 플랫폼에 포함시킬 수 있고, 애플리케이션 마켓 플레이스와 같이 다양한 서비스나 애플리케이션을 올릴 수 있도록 설계된 서비스도 플랫폼

의 범주에 포함할 수 있다.

최근 스마트폰이 본격적으로 활성화되면서 인터넷 비즈니스의 중심이 모바일로 이동하고 개방/융합형 비즈니스 모델이 등장하는 등 인터넷 시장이 대전환기를 맞이하고 있다. 통신사업의 중심축이 유선에서 모바일로, 음성에서 데이터로 이동함에 따라 모바일 인터넷 시장을 놓고 치열한 경쟁이 전개되는 가운데, 세계 모바일 인터넷 시장을 제패하는데 필수적인 모바일 플랫폼 주도권을 잡기 위해 애플, 구글, 마이크로소프트 등이 격돌하고 있다. 특히 애플의 아이폰 상용화를 계기로 세계 휴대폰 시장이 스마트폰 시장으로 급속하게 전환됨에 따라 모바일 플랫폼 주도권 경쟁이 더욱 치열하게 전개되고 있다[3].

PC가 일반 대중에게 급속히 보급되면서 다양한 용도로 활용되기 시작하였고, 그때부터 OS가 중요하게 되었으며, 마이크로소프트와 같은 업체들이 기기 보다는 플랫폼인 OS를 장악함으로써 PC가 제공하는 서비스를 제어할 수 있게 된 것으로 미루어 봐서 휴대폰 시장에서 모바일 플랫폼의 지배력이 얼마나 중요한지를 이해할 수 있다. 플랫폼은 단순히 단말기를 제어하는 것 이상의 의미를 내포하고 있다. 즉, 플랫폼이 비즈니스 모델을 결정하여 가치 사슬(Value Chain)의 핵심 자리에 포지셔닝할 수 있다. 애플과 구글은 앱 스토어와 안드로이드 마켓 등과 같은 온라인 장터를 통해 공급자와 소비자 사이에서 길목을 차지하고, 양쪽 모두를 만족시키는 비즈니스 모델을 창출하였다.

애플의 세계 휴대폰 시장점유율은 4%에 불과하지만, 휴대폰 시장 전체 수익의 절반 이상을 차지하는 걸 보면 앱 스토어의 위력을 짐작할 수 있다. 노키아는 여전히 전세계 휴대폰의 1/3을 출하하고 있지만 2000년 노키아 주식 시가 총액의 1/14에 불과하던 애플의 시가 총액이 2010년 6월 현재 노키아의 8배에 달한다는 사실에서 휴대폰 시장의 패러다임 변화를 확인할 수 있다[4].

나. 휴대 단말 사업 경쟁력 변화

스마트폰의 출현으로 휴대단말 산업의 경쟁력이 기기를 만드는 하드웨어 기술에서 기기를 구동하는 소프트웨어 기술로 전환되었고, 애플리케이션 시장의 활성화로 휴대폰을 통해 즐기고 놀 수 있게 만드는 콘텐츠/애플리케이션 분야로 이동하고 있다.

이와 같이 휴대단말 업체 간에 하드웨어적인 차별적 포인트가 점차 사라지게 됨에 따라 소프트웨어 경쟁체제로 바뀌었고, 이어서 스마트폰 출현으로 플랫폼 경쟁으로 전환되었으며, 스마트폰을 대상으로 하는 애플리케이션 시장의 활성화로 인해 세계 모바일 통신 시장은 ‘플랫폼 경쟁’에서 ‘에코 시스템(생태계)’ 경쟁으로 전환되고 있다[5].

다. 스마트폰에 의한 모바일 인터넷 사업 변화

스마트폰 사용자들은 앱 스토어에서 다양한 애플리케이션을 이용할 수 있게 되자 신선함과 편리함을 느꼈다. 스마트폰에 최적화된 애플리케이션을 ‘네이티브 앱’이라고 부른다. 수십만 개가 넘는 애플리케이션이 유통되는 애플 앱 스토어에서 아이폰 이용자들은 다양한 프로그램과 서비스를 쉽게 이용할 수 있다. 스마트폰에 설치된 앱은 원터치 방식으로 접속이 이루어지므로 이전의 풀 브라우징 방식에 비해 간단하고 신속한 장점이 있으므로 폭발적인 성장을 거듭하고 있다.

구글 안드로이드 마켓이나 국내 SKT의 T 스토어, KT의 쇼 스토어 등 앱 스토어가 늘어나고 다양한 단말이 쏟아지면서 ‘모바일 앱’ 시장은 더욱 팽창할 전망이다. 하지만 스마트폰 이용자는 여전히 특정 OS 나 단말, 통신사업자를 거쳐서만 모바일 앱을 이용할 수 있다. 더 많은 소비자를 접촉하고자 하는 기업의 입장에서는 결국 고객 서비스에 제약이 생긴다. 이런 기업은 기종이나 OS에 구애받지 않고 모든 기기에서 접속할 수 있는 방안으로 ‘모바일 웹’을 주목하기 시작하였다.

라. 모바일 앱으로 인한 통신사업자 미래 수익 모델 확보 어려움

국내 통신 3사의 미래 신성장 전략은 경쟁력으로 활용할 수 있는 네트워크 인프라를 플랫폼으로 활용하여 다양한 산업을 접목하여 부가가치를 창출하는 것이다. SKT의 ‘IPE’(Industry Productivity Enhancement), KT의 ‘스마트(Save cost Maximize profit Art) & 컨버전스’ 전략, LG U+의 ‘탈(脫) 통신’ 등이 이에 해당된다.

그러나 통신사업자의 의도와 달리, 스마트폰 가입자를 대상으로 개발되는 다양한 모바일 앱이 출현하여 통신사업자들이 전개하고자 하던 IT 기반의 이종 산업간 융합(Inter-Industry Convergence)으로 만들어지는 새로운 사업 기회를 빼앗아 가고 있다. 스마트폰 앱이 정보 검색, 교통, 게임, 금융, 교육, 방송, 모바일 오피스 등으로 거침 없이 확대되어 나감에 따라 통신사업자들의 미래 성장 동력으로 고려하였던 신사업 전략에 차질이 빚어지고 있다. 이종 산업간 융합을 가장 먼저 의욕적으로 추진하던 SKT가 IPE 사업으로 론칭된 의미 있는 사업 실적이 거의 없다는게 이를 잘 증명해주고 있다.

오히려 스마트폰 가입자 간에 편리한 메신저 서비스를 무료로 제공해주는 카카오톡과 같은 앱의 출현으로 통신사업자의 기존 SMS/MMS 매출이 감소할 뿐 아니라, 데이터 트래픽의 폭증으로 네트워크 용량을 증설해야 하는 이중고를 당하고 있다.

뿐만 아니라, 통신사업자들이 가장 싫어하는 서비스 중 하나인 모바일 인터넷 전화(mVoIP) 서비스 앱을 LGU+와 KT가 출시하는 걸 보면, 통신 시장의 과열 양상과 신사업 발굴의 어려움을 짐작할 수 있다.

3. 모바일 애플리케이션 구현 방식

애플이 아이폰 출시와 더불어 구축한 앱 스토어에서 거래되는 애플리케이션을 다운로드 받기 위해서는 반드시 아이폰만을 사용해야 하는 제약이 있다. 이에 대한 반발로 웹을 기반으로 모바일 플랫폼 종류에 제한받지 않고 애플리케이션을 이용할 수 있는 모바일 웹 방식이 관심을 끌고 있다. 애플의 앱 스토어와 같은 다운로드 방식의 네이티브 앱은 신속한 처리속도, 편리한 UI, 스마트폰 하드웨어 효율적인 제어 등에서 뛰어난 장점에도 불구하고, 특정 회사의 플랫폼에서만 구동이 가능한 제약으로 인해 점차 다양한 플랫폼을 수용할 수 있는 모바일 웹 방식으로 전환되는 흐름이 있다. 물론 모바일 웹 애플리케이션은 느린 속도, 불편한 UI, 휴대단말 제어 한계 등의 문제가 있지만, 이것을 개선하는 방향으로 기술 개발과 표준화가 진전되고 있다. 모바일 웹 애플리케이션은 모바일 네이티브 앱의 장점을 수용하고, 웹 방식의 고유한 장점을 강화하는 방향으로 표준화가 추진될 전망이다.

가. 모바일 앱 vs 모바일 웹

최근 모바일 애플리케이션 분야에서 네이티브 애플리케이션 방식과 웹 기반의 애플리케이션 방식이 경쟁하고 있다.

안드로이드와 아이폰 등 특정 모바일 OS에서 제공하는 프레임워크 내에서 개발된 애플리케이션을 네이티브 애플리케이션이라고 하는데 비해 브라우저를 통한 웹 기반으로 동작하는 애플리케이션을 웹 애플리케이션이라고 한다.

레이어 4에서 동작되는 네이티브 애플리케이션 방식은 다운로드 가능한 애플리케이션이며, 해당 플랫폼이 제공하는 전용 API를 이용하여 만든 것으로 UI를 포함한 시스템 최적화가 쉽고 속도가 빠르다는 장점을 갖는다. 애플의 앱 스토어를 비롯한 일반적인 모바일 애플리케이션 방식이 여기에 속한다. 이에 비해 레이어 7에서 동작되는 웹 애플리케이션 방식은 브라우저를 이용한 애플리케이션으로 서버 측에 모든 응용 기능이 구현되어 있는 형태로서 애플리케이션 배포에 대한 걱정이 없고, 플랫폼에 종속되지 않고 이용할 수 있는 장점이 있다. 웹 애플리케이션 방식은 웹 표준 기반의 인터페이스를 이용하므로 상대적으로 개발이 쉽다.

위에서 언급한 두 가지 애플리케이션 구현방식은 다음과 같은 결정적인 단점을 갖고 있다.

- 네이티브 애플리케이션 방식: 다중 플랫폼 대응 불가능(하나의 플랫폼에서만 구동 가능)
- 웹 애플리케이션 방식: 단말 하드웨어 제어 불가능, 느린 속도, 네트워크에 연결된 상태에서만 이용 가능

네이티브 애플리케이션 방식은 빠른 속도, 단말 하드웨어 기능을 100% 활용할 수 있는 장점이 있으나, 모바일 플랫폼 종류에 따라 애플리케이션을 여러 종류 개발해야 하는 것이 문제로 지적된다. 특히 최근 모바일 플랫폼 춘추 전국 시대를 맞이하여 안드로이드, 윈도우폰 7, 림 등 애플리케이션 개발의 대상 플랫폼을 결정하는 것이 큰 부담으로 작용한다.

나. 모바일 웹 기술의 한계

애플의 네이티브 앱과 비교하여 웹 기반 앱 방식의 첫 번째 가장 큰 한계는 속도이다. 네이티브 앱에서는 아이폰에 이미 최적화된 필요한 콘텐츠만 서버에서 바로 다운로드받아 화면에 표시하면 되지만 원래 데스크탑을 목표로 해서 만들어진 웹 페이지는 로딩에 시간이 많이 걸린다.

두 번째 한계는 사용자 인터페이스이다. 예를 들면 웹 애플리케이션의 경우 두 손가락 또는 그 이상을 사용하는 멀티 터치를 지원하지 않거나 지원하지더라도 웹 페이지 자체를 스크롤하는 기능과 섞여서 조작이 다소 불편하다.

세 번째는 하드웨어 접근 제한이다. 웹 페이지에서 GPS를 이용하여 현재 위치를 불러올 수는 있지만 카메라를 동작시키는 것, 컴퍼스 정보를 가져오는 것, 단말기에 저장된 사진을 불러오는 것은 아직은 불가능하다. 많은 애플리케이션들이 이것을 사용하고 있기 때문에 그런 앱의 경우 웹으로는 동일한 경험을 제공해줄 수 없다.

그러나 상황이 변화하고 있다. 웹의 한계를 극복하여 획기적인 변화를 가져오고 있는 것이 바로 HTML5의 등장이다. 네이티브 앱이 웹 기반 앱보다 빠른 것은 당연하다. 다만, 요즘 웹의 진화 못지 않게 모바일 웹의 발전이 비약적이며, 모바일 디바이스용 웹 브라우저도 기술 개발이 진행되고 있으므로 모바일 웹도 걸음마 수준을 넘어설 것이다.

다. 차세대 웹 HTML5

웹에서 멀티미디어 요소가 증가하고 스마트폰 애플리케이션이 활성화되기 시작하면서 개방형 프로그래밍 언어인 HTML은 웹의 플랫폼 위치를 상실하게 되었다. 그러나 멀티미디어 처리와 브라우저 내의 업무 처리 기능이 강화된 차세대 웹 표준 HTML5가 대다수 스마트폰을 통해 지원되기 시작하면서 웹이 다시 차세대 컴퓨팅 플랫폼 지위를 차지할 가능성이 높아지고 있다[6].

차세대 웹 HTML5도 한계와 가능성을 갖는다. 먼저 한계로는 HD와 같은 고화질 동영상 재생이나 저작권 보호 등의 기능이 없어 상업적 활용에 한계가 있다. MS 인터넷 익스플로러가 HTML5 지원에 소극적이고, 하드웨어 가속 기술, 웹캠 등 외부 디바이스 활용을 위한 제어 기술이 부족하며, 플래시나 실버라이트 등 기존 플러그인 제품들과의 기술 격차를 좁히는데만 수

년이 걸릴 수 있다는 전망이 있다. 그리고 HTML5는 브라우저 종류에 따라 기능 편차가 크다. 컴퓨터 파워가 요구되므로 모바일 기기에 따라 그래픽 처리 등에서 한계 발생 가능성이 있다.

이에 반해 가능성으로는 모바일 브라우징은 사실상의 출발점이므로 HTML5의 완성도에 따라 대안 기술로서 본격 부상할 가능성이 있다. 그리고 스마트폰, 태블릿 PC, TV, 가전 기기 등 디바이스의 종류와 플랫폼의 종류가 증가하면 현재 많이 활용되고 있는 플래시, 실버라이트 등과 같은 특정 업체의 기술은 이러한 변화에 대응하기가 쉽지 않으므로 영향력 감소가 예상된다. 인터넷 경험을 통해 플러그인 방식의 위험성과 비효율성에 대한 논란의 본격화로 분위기가 고조되고 있다.

특정 브라우저 혹은 특정 기술에 종속되었던 PC 인터넷 환경을 모바일 환경에서 반복하지 않기 위한 대안이 될 수 있으며, 구글의 크롬, 애플의 사파리 브라우저에 적극적인 수용 의지를 보이고 있다.

스마트폰 플랫폼은 향후 2~3년간 HTML5 기반 웹 플랫폼으로 진화할 것으로 전망된다. 일부 전문가들은 HTML5가 기존의 플래시나 실버라이트 같은 RIA 기술을 대체하지 못할 것이므로 AJAX와 플러그인을 사용할 수 밖에 없을 것이라고 주장하지만 애플, 구글, 마이크로소프트 등이 HTML5를 지지하고 있는 등의 상황으로 미루어봐서 시간이 해결해 줄 것이라는 의견이 대세이다.

유선 인터넷에 연결된 PC 상에서는 대부분 작업을 브라우저에서 수행하고 있다. 그러나 모바일 인터넷 환경에서는 단순한 웹 서핑 이외는 별다른 기능을 제공하지 못하고 있다. 향후에는 모바일 브라우저가 유선 인터넷 기반의 PC 브라우저의 사용자 경험과 유사하게 확장되고 업그레이드 되어 나갈 것이다. 앞으로 모바일 브라우저로 지금까지 PC 상에서 이용하여 온 모든 서비스뿐 아니라, 이동성에 기반을 두는 새로운 서비스 기능까지 활용할 수 있는 진정한 모바일 인터넷시대가 도래할 전망이다.

4. 모바일 앱과 모바일 웹 경쟁 전망

‘네이티브 앱(Native App)인가?’, ‘웹 앱(Web App)인가?’를 놓고 논쟁중이다. 네이티브 앱과 웹 앱의 경계가 사라지면서 2개 방식의 장점을 절충하는 방향으로 진행되다가 장기적으로는 웹 방식으로 나갈 것으로 예상된다.

현재 전세계적으로 치열한 모바일 플랫폼 전쟁이 전개되고 있다. 애플의 아이폰 OS, 구글의 안드로이드, 마이크로소프트의 윈도우폰 7, 노키아 심비안, 리모, 림 블랙베리, 팜프리 등을 포함하여 수 10여종의 모바일 플랫폼이 경쟁을 전개하고 있다. 이것은 개발자, 서비스 제공자 모두에

게 시간과 비용 측면에서 큰 부담이 되는 것이 사실이다. 이를 극복하기 위한 효율적인 방법 중 하나가 독립적인 인터페이스(API)를 표준화함으로써 특정 플랫폼에 종속되지 않는 애플리케이션 개발을 가능하게 하는 것이다. 여기서 웹이 대단히 중요한 역할을 하며, 특정 플랫폼에 종속되지 않는 개발 환경을 구현하는 것이 바로 웹 기반의 API로 통일하는 것이다.

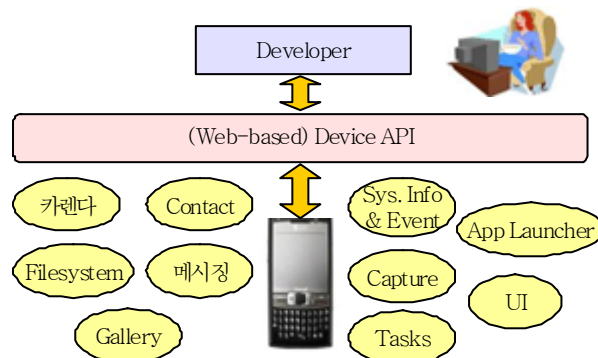
개발자는 HTML, CSS, Javascript 만 갖고서 아주 손쉽게 빠르게 과거 복잡했던 모바일 애플리케이션 개발을 가능하게 할 뿐 아니라, 다양한 웹 2.0 서비스와의 매시업(Mash up) 서비스 구현도 효과적으로 이루어질 수 있는 장점이 있다. 이와 같은 이유로 전 세계적으로 웹 기반 모바일 플랫폼 개발에 힘을 집중하고 있다.

반면 웹 애플리케이션은 웹 브라우저를 기반으로 하여 다중 플랫폼 지원이 용이한 장점이 있지만 아직 애플리케이션 방식에 비해 여러 가지 한계가 존재한다. 즉, 항상 네트워크 사용이 가능해야 하고, 가장 중요한 것으로 하드웨어 기능에 대한 이용 제한으로 웹 방식에서는 휴대폰의 각종 장치와 정보(단말내 주소록, 미디어 파일, 카메라, 센서 등)를 제어하는 것이 사실상 불가능하다. 이에 따라 현재의 웹 방식 모바일 애플리케이션은 단말 자체의 기능을 활용하는 방식이 없는 경우에만 선별적으로 이용되고 있다.

모바일 웹 활성화의 조건으로 4G 이동망 도입, 차세대 웹 표준 HTML5 정착, 정부의 공인 인증 규제 개혁 등을 들 수 있다. 차세대 웹 표준 HTML5가 정착된다면 모바일 웹도 네이티브 앱과 같이 3D, 애니메이션 등 현란한 그래픽까지 구현할 수 있다. 또 다양한 디바이스의 지원이 가능해져 모바일 웹의 활용도가 높아질 것으로 전망한다.

가. 애플리케이션의 효율적인 제공을 위한 웹 기능 개선

기본적으로 웹 방식이 갖는 가장 큰 특징 중 하나인 다중 플랫폼 대응 기능을 기본으로 한다는 점, 그리고 (그림 1)과 같이 디바이스 접근에 대한 표준 API 제공을 통해 그 동안 웹에서 불

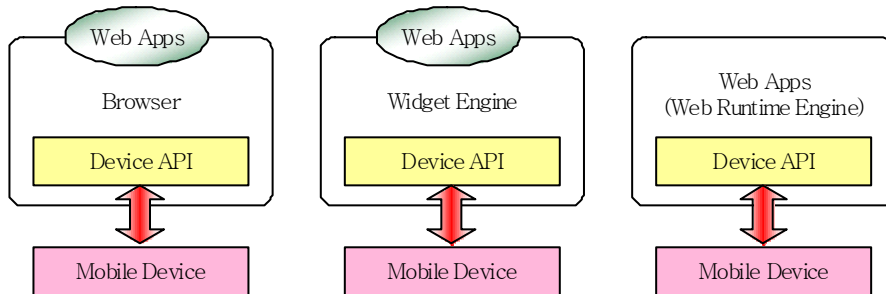


(그림 1) 디바이스 API 개념

가능했던 단말 하드웨어 접근 기능을 제공하는 시도가 이루어지고 있다. 즉, 애플리케이션 방식과 웹 방식의 장점을 살린 하이브리드 방식에서의 핵심은 어떻게 디바이스 접근에 대한 API를 공통의 표준으로 정할 것인가에 달려 있다.

이에 따라 모바일 플랫폼은 이런 상황 변화에 대응하기 위한 시도가 이루어지고 있으며, 그 중심에는 어떻게 효율적으로 웹 기능을 지원할 것인가로 요약된다. 플랫폼 입장에서 보면, 웹 기반 API를 통한 디바이스 제어가 가능해야 한다. 이를 실현하는 방법으로는 (그림 2)와 같이 브라우저 기반, 위젯 기반, 하이브리드 웹 기반 등 여러 가지가 있다[1].

- 브라우저 기반: 단말에 탑재된 웹 브라우저를 통해 실행되는 형태이다. 웹 브라우저가 디바이스 API를 지원할 수 있게 확장되어야 한다.
- 위젯 기반: 기존의 위젯 플랫폼에서 구동되는 형태인데, 위젯 플랫폼이 디바이스 API를 지원할 수 있도록 확장되어야 한다.
- 하이브리드 웹 기반(웹 런타임 기반): 개발 단계에서는 웹 기반 API를 이용하지만, 별도의 컴파일 과정을 거쳐 네이티브 애플리케이션 형태로 실행(각 플랫폼 별로 대응 라이브러리가 필요하다.)



(그림 2) 디바이스 API를 통한 웹 애플리케이션 구동 방식

이와 같은 디바이스 API 기반의 모바일 웹 플랫폼 발전 방향은 지금의 스마트폰을 넘어서 TV 등 다양한 플랫폼으로 확산될 것으로 예상된다. 단순히 애플리케이션 개발 및 유통 환경에 대한 API 표준화를 넘어서 플랫폼 코어 자체가 웹 운용 체제(Web OS)의 형태로 대체될 것이다.

최근에 구글, 애플, 마이크로소프트 등이 모바일 인터넷 시장에서 주도권을 선점하는 상황에 대응하기 위해 통신사업자들이 설립한 WAC는 궁극적으로 W3C와 같은 웹 기반 API 표준을 이용하는 계획을 갖고 있어 모바일 플랫폼 시장에서 기술 표준은 그 어느 때 보다 중요하다.

네이티브 앱과 웹 앱 방식의 경쟁의 끝은 ‘웹이나’ 혹은 ‘앱이나’라는 이분론적인 분석이나

전망과 달리, 서로의 장점을 수용해 가면서 구분하기 힘든 형태로 발전할 전망이다.

네이티브 앱은 완전히 사라지지 않겠지만, 결국은 많은 부분은 웹 애플리케이션으로 이동할 가능성이 크다. 심지어는 네이티브 앱이라 할지라도 XML의 API 통신은 결국 웹 기술을 이용할 것으로 전망된다. 개발적인 측면에서 비즈니스 로직(서비스)과 프레젠테이션(단말)이 분리되는 SOA 개념이 여기에 해당된다. 애플리케이션을 개발할 환경의 인프라를 갖추는 것이 HTML5으로 가능하게 될 전망이다. 대신 앱 스토어의 유료 모델은 웹에도 유효한 방식으로 반영되어 웹스토어 개념이 구체화 될 것이며, 결국은 구글이 지향하는 방향으로 추진될 가능성이 높아 보인다.

구글은 안드로이드 마켓을 두고 다시 크롬 웹스토어를 구축하고 있다. 안드로이드 OS를 두고서 크롬 OS를 만드는 배경이 바로 네이티브 앱과 웹 애플리케이션에 동시에 투자함으로써 미래의 어떤 상황에서도 유리한 고지를 선점하겠다는 전략을 구체화하는 것으로 볼 수 있다. 기존 유선 인터넷 서비스를 모바일로 확장하는 것을 넘어서서 웹 애플리케이션 구동이 가능한 플랫폼 기능까지 제공하는 모바일 웹 브라우저는 현재 구글, 마이크로소프트 등 인터넷 서비스 사업자들의 모바일 사업 확장을 위한 전략적 포석으로 활용되고 있다.

구글의 이와 같은 접근 방안은 모바일 웹 사용으로 인한 속도 저하 현상을 방지해 주는 동시에 플랫폼과 애플리케이션을 연계한 폐쇄적 서비스(Walled Garden) 전략으로 고객을 유인해 왔던 다운로드형 애플리케이션이 조만간 웹 애플리케이션에게 핵심 서비스로서의 자리를 내어줄 수도 있음을 시사한다. 구글이 단말 벤더와 이동통신사업자가 주도해 온 이동통신 시장에서 돌풍을 일으키고 있는 애플리케이션 시장을 뛰어 넘어 모바일 웹 브라우저에 기반한 통합 서비스로써 기존 인터넷 서비스 시장에서의 지배력을 모바일 서비스 시장에서도 재현할 수 있을지가 주목된다.

나. 하이브리드 앱 방식

모바일 웹 2.0 포럼 HTML5 특별그룹 의장은 “2010년은 네이티브 앱이 전성시대를 맞았지만 개발자와 업체들은 앱의 한계도 많이 느꼈던 해였다”며, “개발과 유지보수가 편리하며 기존 앱 스토어를 통해 유통할 수 있는 하이브리드 앱이 가장 현실적인 대안으로 자리잡았다”고 지적했다.

일반 앱을 최대한 여러 플랫폼에서 돌아가도록 만들려면 웹 기술을 쓰는 것이 유리하고, 평범한 웹 서비스라도 더 쉽게 배포하려면 앱으로 감싼 뒤 앱 스토어에 올리는 게 좋다. 실제로 웹 기술을 주로 사용하여 앱을 만들고, 필요한 API 만 코딩하여 각 단말기에 맞는 변환 툴을 사용하는 방식으로 여러 플랫폼에서 같은 앱을 개발하는 사례가 늘고 있다.

하이브리드 앱 방식은 다양한 모바일 플랫폼에서 쓸 수 있는 모바일 웹 기반 구현방식과 모바일 기기의 고유한 특성을 극대화할 수 있는 모바일 애플리케이션 개발 방식을 절충하는 형태이다. 웹 기술을 통해 내부 구조와 인터페이스를 만들고, 카메라나 단말기 센서 조작 등 웹 기술이 지원하지 않는 기능만 단말기 전용 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 사용한다. 그 다음은 HTML 와 CSS, 자바스크립트 API 코드로 구성된 프로그램 소스를 일반 앱처럼 단말기에서 실행되는 형태로 ‘감싸는(패키징 한다)’, 즉 알맹이는 웹이지만 일반 앱처럼 포장한다는 의미이다.

다. 향후 모바일 애플리케이션 발전 방향

향후 모바일 앱 시장은 다중 플랫폼 대응 기능을 기본으로 하면서 표준 API 제공을 통해 웹에서 불가능한 기능을 제공하는 방향, 즉 네이티브 앱과 웹 애플리케이션의 절충 방식으로 발전할 것으로 예상된다. 다시 말해서 복수 단말과 복수 플랫폼 환경에 대응하기 위해 웹의 장점을 접목하는 것이다. 모바일 애플리케이션의 경쟁이 치열해지면서 투자대비 효율을 극대화 하기 위해 하이브리드 형태의 애플리케이션 개발이 점차 증가하고 있다. 애플리케이션의 많은 부분은 표준 웹 기술을 활용하여 꼭 필요한 부분만 네이티브 기능으로 개발한 후, 타깃 앱 스토어에 맞는 패키징 후 등록한다. 네이티브 애플리케이션으로 보이지만 내부적으로는 표준 웹 기술을 많이 사용한다. 멀티 플랫폼 이슈 때문에 앞으로 상당 기간 하이브리드 애플리케이션이 확산될 것으로 예상된다.

이와 함께 많은 기간동안 네이티브 앱, 하이브리드 앱, 웹 애플리케이션 등이 공존할 것으로 예상된다. 타깃 애플리케이션의 특성이 이와 같은 세 가지 방법 중 어떤 것을 활용하는 것이 좋을지 고민이 필요하다는 의미이다.

또한 웹 애플리케이션 표준화가 필요하다. 애플이 아이폰을 지원하는 오픈 앱 마켓(Open App Market)이라는 웹 애플리케이션 스토어, 구글이 크롬 웹스토어를 공개하였다. 모질라도 웹 애플리케이션 스토어에 대한 계획이 있다. 웹 애플리케이션 스토어가 네이티브 애플리케이션 스토어와 차별화를 위해서는 표준이 필요하다. 표준이 없기 때문에 애플의 오픈 앱 마켓의 경우 아이폰만을 지원하며, 구글의 크롬 웹 스토어의 경우도 크롬 OS 와 크롬 브라우저로만 사용이 가능할 뿐 다른 웹 브라우저에서는 이를 활용할 수 없다. 결과적으로 스마트폰의 앱 스토어에 비해 개선된 것이 없다. 점차적으로 네이티브 애플리케이션들이 하이브리드 형태로 이동하고, 또한 네이티브나 하이브리드 애플리케이션이 점진적으로 웹 애플리케이션 형태로 이동할 것이다. 모바일 단말뿐 아니라 TV, 캠코더, 카메라, 냉장고 등 향후 거의 모든 기기들에도 적절한 애플리

케이션을 제공해야 한다는 관점에서 웹 보다 더 효율적인 방법이 아직까지는 없기 때문이다.

세계적인 통신사업들이 향후 모바일 인터넷사업 환경에서 주도권을 애플이나 구글 등에게 내어 주지 않기 위해 2010년 2월, MWC 에서 발표한 슈퍼 앱 스토어인 WAC 모바일 웹 플랫폼 표준을 주도적으로 추진할 것으로 예상된다. WAC 는 참여 업체 규모와 수를 고려할 때, 향후 글로벌 표준이 될 가능성이 크다. WAC 에는 KT, SKT 등 국내 통신사업자와 AT&T, 버라이전 와이어리스, 아메리카모빌, FT, DT, NTT 도코모 등 해외 유력한 통신사업자들이 참여하고 있어서 현실화될 경우, 해외 모바일 인터넷 시장 지형에 큰 변화를 이끌며, 가장 유력한 세계 시장 표준이 될 가능성이 크다. 그 결과 이 표준을 이끈 사업자가 모바일 인터넷 솔루션, 휴대 단말 규격을 지배하게 되는 상황이 펼쳐질 수 있다. 국내 통신사업자들이 WAC 에 대응해서도 공조 전략 등을 구체화해 나갈 필요가 있다.

5. 결론

향후 모바일 인터넷 시장에서 한국이 경쟁력을 가질려면 모바일 웹 플랫폼에 초점을 맞추어야 한다는 주장이 설득력을 갖는다. 우리나라 기업들이 앞서 있는 아이폰이나 안드로이드에 맞서 독자적인 모바일 플랫폼을 개발하기 보다는 이머징 마켓인 HTML5 기반 모바일 웹 표준 기술을 선점하여 판을 바꾸어서 주도권을 확보하는 전략이 현실성이 있다.

국내 고유한 모바일 플랫폼이 없는 상황에서 국내 모바일 콘텐츠/애플리케이션 사업을 활성화시키고 큰 부가가치를 창출하기 위해서는 웹 기반의 모바일 플랫폼 표준화에 기술 주도권을 확보해 나가야 한다. 유선 인터넷에서 클라이언트 서버 기반 애플리케이션을 넘어 웹이 대세가 된 것처럼 모바일 환경에서도 결국 웹이 주도권을 잡을 가능성이 커지고 있다. 멀티미디어 처리와 브라우저 내의 업무 처리기능이 강화된 HTML5 가 대다수 스마트폰을 통해 지원되면 웹이 다시 한번 차세대 컴퓨팅 플랫폼 지위를 차지할 가능성이 커지고 있다.

모바일 웹 애플리케이션은 네이티브 애플리케이션의 장점을 수용하고, 웹 방식의 고유한 장점을 강화하는 방향으로 표준화가 추진될 전망이다. 아직까지는 모바일 웹 애플리케이션 방식으로는 모바일 네이티브 앱을 기능과 성능면에서 따라잡지 못하는 한계가 있으므로 모바일 웹 플랫폼 표준을 도출하기 위한 집중적인 연구와 작업이 이루어지고 있다.

국내 고유한 모바일 플랫폼이 없는 상황에서 국내 모바일 콘텐츠/애플리케이션 사업을 활성화시키고 큰 부가가치를 창출하기 위해서는 웹 기반 플랫폼 표준화 분야에서 기술 주도권을 확보해 나가야 한다.

<참 고 문 헌>

- [1] 이승윤, “모바일 웹 플랫폼 표준 현황과 대응 전략”, OSIA Standards & Technology Review, 2010년 제1호, 제 38권(통권 76호), 2010. 3, pp.72-80.
- [2] 이상일, “컨버전스 IT가 미래 BUSINESS를 지배한다”, NT 미디어, 2010. 5. 25, pp.488-504.
- [3] 김종득, “Mobile용 범용 OS 기술 개요”, 주간 기술 동향 분석, 제 1346호, 2008. 5. 14, pp.27-40.
- [4] 신동현, “스마트폰 경쟁에 비춰진 강자들의 속내”, Weekly 포커스, LG 경제연구원, 2010. 3. 3, pp.28-33.
- [5] 김영건, “아이패드가 모바일 세상에 던지는 의미”, Weekly 포커스, LG 경제연구원, 2010. 3. 21, pp.38-43.
- [6] “HTML5, 웹의 플랫폼 지위를 되찾을 것인가?”, 정보통신산업진흥원, 주간기술동향 1474호, 2010. 12. 1, pp.39-45.