

스마트 시대의 서비스 패러다임

권성인*

요약

개인적으로 모바일 분야에 입문한지 어느새 13년차가 되었다. 처음 흑백 휴대폰의 브라우저에서 사진이 뜨는 것을 확인하고 감격에 겨워하던 그 시절이 그렇기도 하다. 하지만, 99년 이후 WAP과 WIPI로 대변되던 지난 10년간 이동통신사 중심의 국내 모바일 인터넷은 폐쇄적으로 운영되어 이전 세대의 PC통신과 다를 바 없는 비슷한 시기였다.

그 시절에도 국내 이동통신사들은 망사업자(Dummy Pipe)가 아닌 서비스 사업자 또는 플랫폼 사업자로 거듭나기 위한 원대한 꿈을 꾸고 있었다. 비록, 그들이 최근의 이동통신 시장 변화를 주도적으로 열지는 못했지만, 다양한 분야의 국내 서비스 사업자에게는 신속하게 스마트 디바이스 인프라를 널리 보급하고 있다는 점에서 더 없이 환영할 일이라고 본다.

지금부터 보안이라는 관점에서 스마트 시대를 어떻게 준비하고 활용할 것인지에 대해서 얘기해 보려고 한다.

I. 스마트패러다임(Smart Paradigm) 시대의 도래

스마트폰, 스마트TV, 스마트패드 등 국내 모바일 및 IT 시장에서의 "스마트" 패러다임의 물결이 거세게 일고 있다. 사용자가 모바일 인터넷과 다양한 애플리케이션을 자유롭게 이용할 수 있는 개방(Openness) 환경이 도래함에 따라 모바일 콘텐츠, 포털, 커머스, 솔루션 등 전통적인 모바일 전문 기업뿐 아니라 금융, 언론, 제조, 유통 등 다양한 타 산업에 컨버전스(Convergence) 비즈니스 기회가 도래하고 있다.

하지만, 스마트 시대의 도래는 누군가에게는 위기로, 누군가에게는 기회로 다가오고 있다는 메시지를 던지고

있다. 지금부터 이 시대에 어울리는 생각을 하고 대응 전략을 준비하고 있는지 살펴 보고자 한다.

II. 현 상황 분석

2.1 과도기

혁신(Innovation), 즉 시장의 룰(Rule)을 바꾸는 기업에 미래가 있다.

스마트 패러다임 시대가 도래하면서 성공한 기업과 쓰디쓴 시련의 시기를 겪고 있는 기업의 사례는 우리눈 여겨 보아야 한다.

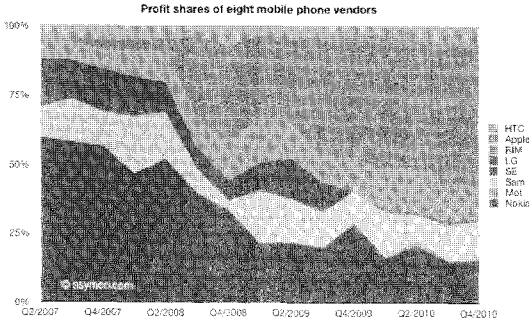
음성 서비스의 "일반폰(피쳐폰)" 중심에서 "데이터" 서비스 기반의 스마트폰 및 스마트패드 환경으로 이동통신 서비스 및 디바이스 인프라가 급격하게 전환하면서 국내의 이동통신사들은 "데이터 트래픽"의 폭발적인 증가로 몸살을 앓고 있을 뿐 아니라, "모바일 인터넷 전화"나 "모바일 메신저"와 같은 다양한 무료 애플리케이션이 등장하면서 이동통신 사업자의 핵심 수익 및 성장 기반이 흔들리고 있는 상황이다.

또한, 글로벌 휴대폰 제조 분야에서 지난 10년동안 40% 이상의マーケット을 확보하며 독보적인 시장 점유율 1위 자리를 유지해온 Nokia의 미래는 어떻게 전망



(그림 1) 다양한 스마트 기기의 등장

* 유비즈밸리 신사업부문(saint@ubizvalley.com)



[그림 2] 글로벌 단말제조사의 수익률(1)

하고 있다. Nokia는 독자적인 스마트폰 플랫폼인 Symbian까지 제쳐두고 Microsoft와 전략적 제휴를 통하여 Windows Phone 7 플랫폼 기반의 스마트폰 사업을 추진하고 있으나, 최근 기업 시가총액에서 대만의 HTC에게도 추월당하는 굴욕적인 상황을 맞고 있다.

반면, 스마트 시대의 도래를 주도한 애플과 구글의 상황은 기존의 전통적인 휴대폰 제조사인 노키아, 삼성, LG 및 국내 검색 포털 사업자와는 매우 상반된 모습을 보여주고 있다.

애플은 2007년 아이폰 출시 이후 글로벌 휴대폰 산업의 경쟁력 및 영향력이 급격히 높아지고 있으며, 2010년 말 기준으로 휴대폰 공급은 4% 점유율에 불과하지만 [그림2]에서와 같이 산업 전체의 수익율은 51%를 차지하면서 경쟁사의 부러움을 사고 있다.

또한, 인터넷 글로벌 검색 기업인 "구글"은 스마트폰용 플랫폼인 Android를 오픈 소스로 제공하면서 모바일 검색 및 모바일 애플리케이션 스토어 시장에서도 두각을 나타내고 있다. 구글은 자체 플랫폼을 확보하고 있지 않은 HTC, 삼성, LG, 모토로라, SonyEricsson 등의 단말 제조사를 통하여 안드로이드 플랫폼의 시장 점유율을 높여가고 있으며, 가트너 보고서[그림 3]에 의하면 2015년 전체 스마트폰 OS 시장에서 50%에 이르는 점유율을 차지할 것으로 예측하고 있다.

기존의 전통적인 휴대폰 제조사와 달리 애플과 구글은 단순히 휴대폰을 판매하는 데에 그친 것이 아니라, 자사의 플랫폼이 탑재된 스마트 디바이스 사용자를 대상으로 누구나 콘텐츠를 유통할 수 있는 "애플리케이션 스토어"를 개방함으로써 "스마트 스테"를 선점했다는 점에 주목할 필요가 있다. 특히, 스마트 모바일 시대의 도래와 함께 글로벌 서비스 사업자로서 페이스북과 트위터의 성공은 개방, 공유 및 참여라는 웹2.0의 "사상"

OS	2010	2011	2012	2015
Symbian	111,577	89,930	32,666	661
Market Share (%)	37.6	19.2	5.2	0.1
Android	67,225	179,879	310,088	539,318
Market Share (%)	22.7	38.5	49.2	48.8
Research In Motion	47,452	62,600	79,335	122,864
Market Share (%)	16.0	13.4	12.6	11.1
iOS	46,598	90,560	118,848	189,924
Market Share (%)	15.7	19.4	18.9	17.2
Microsoft	12,378	26,346	68,156	215,998
Market Share (%)	4.2	5.6	10.8	19.5
Other Operating Systems	11,417.4	18,392.3	21,383.7	36,133.9
Market Share (%)	3.8	3.9	3.4	3.3
Total Market	296,647	467,701	630,476	1,104,898

Source: Gartner (April 2011)

[그림 3] 스마트폰 OS별 단말 판매량 예측(2)

이 단순히 마케팅 용어가 아닌 비즈니스의 성패를 좌우하는 핵심 철학이라는 점에서 시사하는 바가 크며 "혁신"을 실천한 모범적인 사례라 하겠다.

2.2 전자금융, 스마트 시대에 무엇이 문제인가?

일반적으로 사람들은 혁신을 대단히 차별화된 전략이라고 생각을 하지만, 뻔한 서비스를 뻔하지 않게 포장할 수 있는 몇 가지 "개념"에 의해서 가능한 것이다. 즉, 억지로 고객에게 주입하는 것이 아니라 사람들이 당연하게 사용하는 UX(User Experience)를 더 쉽고 편리하게 제공하는 것이 혁신이다.

최근 전자금융거래 분야의 공인인증서 이슈는 아이폰이나 안드로이드폰에 탑재된 모바일 브라우저 환경에서 "공인인증서"가 지원되지 않는다는 일차원적 기술 이슈보다도 시장의 룰(Rule)을 바꾼 스마트 시대가 도래했음에도 변함없이 "공인인증서"를 사용자에게 강제하는 것에 대한 서비스 및 제도적 "혁신" 부재에 대한 사회적 문제 제기였다고 할 수 있다.

이러한 문제 의식과 사회적 합의를 통하여 2011년 국내에서도 비공인인증서 기반의 전자금융거래 서비스를 제공할 수 있는 법제도적인 절차가 마련되어 "새로운 사용자 인증 및 보안 기술"이 출현할 수 있는 가능성을 열어주었다는데 큰 의미가 있으며, 향후 편리하고 안전한 스마트 인증 방법에 대한 연구가 이어질 것으로 기대한다. 이는 스마트 시대의 도래와 동시에 여러분에게 주어진 과제이기도 하다.

2.3 HTML5와 스마트 보안

지금까지 보안 기술적 관점에서 "퓨어 웹"은 매우 불안정하고 위험한 플랫폼으로 국내에서는 인식되어 왔다. 다른말로 하면 "스마트 보안"이라는 측면에서 "웹"은 훨씬 더 깊은 연구와 관심의 대상이라는 의미이다.

지금부터 빠르게 진화하고 있는 웹 표준 기술의 응용 사례에 대해서 몇 가지 소개하고자 한다.

첫째, 브라우저에서 필기체 Sign(사인)을 받을 수 있을까?

올해 들어 국내에서도 W3C가 개발하고 있는 HTML5 표준에 대한 관심이 매우 높아지고 있으며, 관련된 세미나와 도서 발간도 이어지고 있다.

굳이 웹(Web)의 호환성과 범용성을 논하지 않더라도 사용자에게 다양하고 새로운 UX(User Experience)를 제공하기 위한 고민이 W3C 회원사를 중심으로 HTML5라는 표준에 반영되고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

[그림 4]의 활용 사례는 W3C HTML5 표준의 <canvas> 태그와 Javascript를 활용하여 구현한 "일본어" 검색 서비스이다. Canvas 상에 "마우스"로 직접 드로잉을 하여 입력하는 방식으로 서버의 "필기 인식" 엔진과 결합된 모델이며, 일본어 키보드에 익숙하지 않은 사용자에게 매우 유용한 서비스이다.

그렇다면, HTML5의 <canvas> 기능은 아이폰이나 안드로이드에 탑재된 모바일 브라우저에서도 지원을 할까?

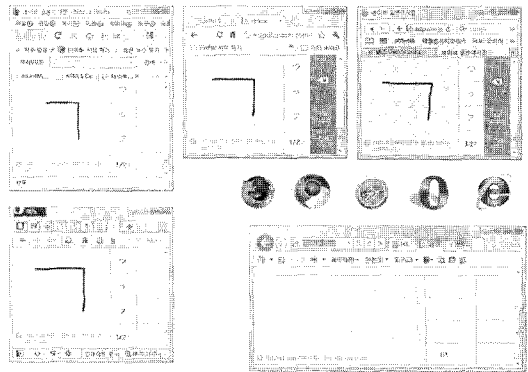
[그림 5]에서 보듯이 아이폰의 Mobile Safari와 안드로이드폰의 Chrome Mobile 브라우저에서도 웹 브라우저와 동일하게 HTML5의 Canvas 기능을 지원하고 있으며, 스마트폰은 정전식 Touch Screen을 지원하여 손가락으로 드로잉을 하면 필기체가 입력이 되는 방식이다.

HTML5에서 2D 그래픽을 지원하는 <canvas> 기능을 사용자 인증 및 보안 분야에서 응용할 수 있지 않을까 생각해 본다.

둘째, 브라우저에서 위치 정보를 얻을 수 있을까?

스마트폰 등 최근 새로이 출시되는 모바일 단말에는 대부분 GPS 모듈이 내장되어 있으며, 아이폰이나 안드로이드 탑재 브라우저에서는 사용자의 동의를 거쳐 "위치정보"를 편리하게 얻을 수 있다.

[그림 6]의 응용 사례는 W3C의 HTML5 API 표준의 하나인 Geolocation API 표준을 적용한 예제이며, 해결해야 할 과제는 있지만 조만간 사용자의 위치를 "인증"

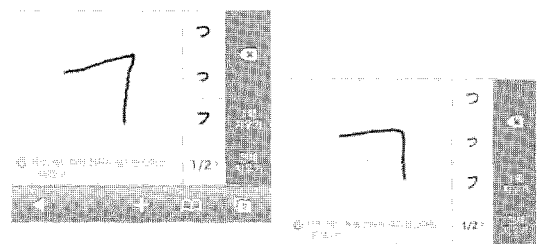


(그림 4) HTML5의 Canvas 응용사례(3)

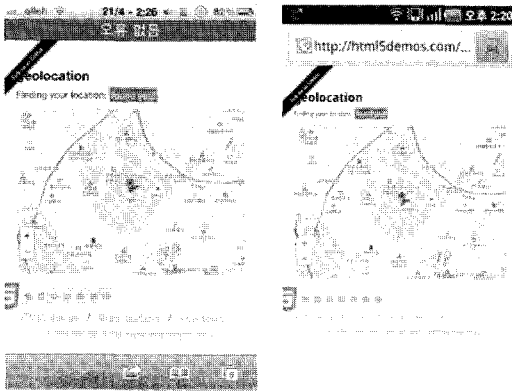
보조 수단으로 활용할 수 있을 것이다. 그런데, 이러한 '위치 정보 조회' 기능이 모바일 단말에서만 지원된다면 반쪽짜리 서비스밖에 되지 않는다. 과연 GPS 모듈이 내장되지 않은 PC에서도 Geolocation API를 지원하는지 궁금하지 않은가?

[그림 7] 예제에서 보듯이 현재 IE9을 제외하고 파이어폭스, 크롬, 사파리, 오페라 브라우저는 GPS 모듈이 내장되지 않은 일반 PC에서도 사용자 위치를 얻을 수 있다. 이는 Google이 공개한 Gears Geolocation API를 브라우저에서 연동하여 조회하는 방식이다. 본인이 여러 장소의 PC에서 확인한 바에 의하면 정확도가 매우 높았으니 여러분들도 <http://www.html5demos.com/geo>를 본인의 PC에서 접속하여 확인해 보기 바란다.

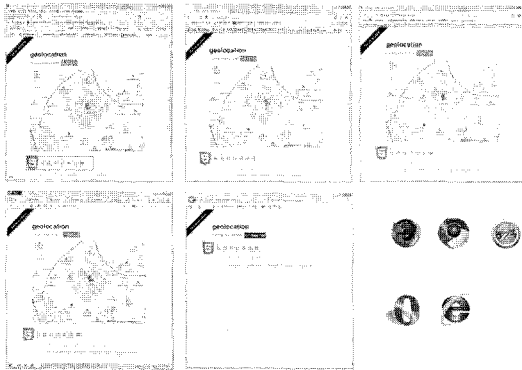
그리고, HTML5는 웹만을 위한 표준이 아니라 웹과 모바일 모두에 적용할 수 있는 하나의 표준을 지향하고 있으며, 최근 브라우저 버전 업그레이드 주기가 매우 짧



(그림 5) 아이폰과 안드로이드 브라우저에 Canvas 적용 사례(4)



(그림 6) 아이폰과 안드로이드 브라우저에서 위치정보 조회 사례(5)



(그림 7) HTML5의 Geolocation API 활용 사례(6)

아진 이유는 최신 웹표준을 준수가 브라우저 성능 우위의 기준이 되고 있다. 특히, 웹브라우저 보다 모바일 단말에 탑재된 브라우저의 HTML5 표준 적용이 더 신속하게 적용되고 있다는 점은 시사하는 바가 크다.

III. 결론

지금까지 살펴본 응용 사례뿐 아니라, W3C에서는 다양한 API 표준들을 개발 중에 있다. 특히, Device API & Policy Working Group에서는 디바이스에 내장된 근접센서(Proximity Sensor), 모션센서(Motion sensor), 주변 광 센서(Ambient Light sensor), 카메라, 음성녹음 등 다양한 모듈들을 연동할 수 있는 JavaScript 표준 API를 개발하고 있으니 주목할 필요가 있다.

한편으로, 10년 이상 "모바일"이라는 울타리에서 갇혀 지내던 본인에게 모바일웹포럼([ok.kr\)의 "모바일 뱅킹&결제 WG" 활동에 참여한 것은 매우 큰 행운이었다고 생각한다. 본 워킹그룹에서 "전자금융분야"의 전문가 분들과 매월 정기적으로 만나면서 모바일 분야의 기술과 인프라가 타산업에 다양하게 응용될 수 있다는 가능성을 발견할 수 있었다.](http://www.mobile-</p>
</div>
<div data-bbox=)

마지막으로 "모바일 뱅킹&결제 WG"에 전자금융 산업 분야에 계시는 더 많은 분들이 참여해 주시기를 희망하면서 본 원고를 마무리 하고자 한다.

참고문헌

- [1] ©asymco.com, 글로벌 단말 제조사의 수익률
- [2] Gartner , 스마트폰 OS별 단말 판매량 예측
- [3] Canvas 응용 사례, 네이버 모바일 "일본어 검색" <http://m.jpdic.naver.com/main.nhn>
- [4] Canvas 응용 사례, 네이버 모바일 "일본어 검색" <http://m.jpdic.naver.com/main.nhn>
- [5] Canvas 응용 사례, 네이버 모바일 "일본어 검색" <http://m.jpdic.naver.com/main.nhn>
- [6] Geolocation API 응용 사례, <http://www.html5demos.com/geo>

<著者紹介>



권성인 (Seong-in Kweon)
비회원

1999년 2월 : 광운대학교 전자통신공학과 졸업
1999년 2000년 : 인포뱅크 전략마케팅
2000년~2008년 : (주)에니빌 전략기획본부 이사
2009년~2011년 : (주)유비즈밸리 신사업부문 상무
관심분야 : 이동통신 / MVNO, 모바일 인터넷, UI / UX, Open API