

HTML5와 스마트미디어 플랫폼

이승윤, 박기식
한국전자통신연구원

요약

최근 전 세계적으로 차세대 웹 기술인 HTML5(Hyper Text Markup Language ver. 5)는 기존 웹 기술의 고도화를 넘어 미래 IT융복합 서비스 실현을 위한 플랫폼으로서 그 중요성이 더욱 증대되고 있다. 본 고에서는 HTML5를 중심으로 플랫폼으로서의 미래 스마트미디어 (Smart Media)를 전망해보고자 한다. 특히 HTML5의 등장은 최근 도메인간 서비스 융·복합이 다변화되는 ICT 환경에서 그 역할이 더욱 중요해지고 있으며, 다양해지는 서비스와 미디어들과의 결합은 더욱 뚜렷해지는 미디어 즉 스마트미디어의 실현으로 이어지고 있다. 따라서, 본 고에서는 미래 서비스 융복합 기술 그리고 나아가 플랫폼으로써 HTML5에 대한 주요 특징과 시사점을 살펴보고, 스마트 미디어 플랫폼으로서의 역할과 활용 및 대응 전략 등을 고찰해 보고자 한다.

I. 서론

1989년 팀 버너스리(Tim-Berners Lee)에 의해 개발된 웹 기술은 인터넷 통신기술과 함께 급속한 발전을 이루어왔으며, 특히 과거 데스크탑 PC 중심의 서비스를 넘어 스마트폰과 TV 등 다양한 모바일 및 정보가전 기기 등으로 확대 적용되고 있다. 또한 2005년 웹2.0 개념의 등장과 함께 웹은 단순한 정보 표현의 기술을 넘어 하나의 플랫폼으로서 진화를 거듭해오고 있다. 웹 기술의 성공적인 보급과 활용에는 특정한 플랫폼에 종속되지 않는다는 특징과 쉽고 가볍고 빠른 개발이 가능하다는 점들을 주요 요인으로 들 수 있다.

이러한 최근 웹 기술의 발전과 활용은 ICT 환경 전반에 큰 영향을 끼치며 새로운 패러다임 변화를 만들고 있는데, 특히 최근 등장한 HTML5 표준기술은 기존 웹이 지녔던 단점들을 획기적으로 극복하며 다양한 기능 제공을 통해 웹 이용 환경의 혁명적인 발전을 이루고 있다. 따라서 웹 이용 환경의 혁명적인 변화

를 주도하며 새로운 미디어 시대의 미래 핵심 플랫폼이자 동시에 새로운 미디어로서 그 역할을 주도할 것으로 기대하고 있다.

이와 함께, 최근 IT 기술의 발전에 따라 기존 IT 기기들도 보다 진보된 형태로 발전하며 스마트화 되어가고 있다. 이에 따라 기존의 전통적인 미디어들도 이러한 스마트 기기들을 통해 보다 똑똑하고 인간친화적인 융복합 미디어 형태로 발전하고 있으며, 기존 미디어의 생성, 유통, 소비형태 역시 새로운 생태계를 구축하며 진화하고 있기 때문에 스마트미디어라는 관점에서 새로운 시각과 접근이 요구되는 시점이다.

특히, 최근 스마트폰, 태블릿 등 똑똑한 디바이스의 등장은 콘텐츠에 대한 소비를 다양화시켰을 뿐만 아니라 기존의 콘텐츠 유통 생태계와 시장에 대한 변화를 촉발하기도 하였다. 가장 먼저 변화를 보인 부분은 모바일을 통한 콘텐츠 유통 환경으로의 확대 변화이다. 실제로 애플의 앱스토어나 안드로이드 마켓플레이스의 등장은 전통적인 미디어 콘텐츠나 애플리케이션에 대한 유통 환경이 기존 유선 환경 중심에서 모바일 환경으로 급격히 변화하기 시작하였다. 이러한 변화는 스마트 기기의 등장으로 인한 소비자들의 모바일 중심 콘텐츠 소비 환경으로의 변화를 의미한다. 또한 기존의 TV 서비스 환경 역시 IPTV를 통한 인터넷 기반 TV 서비스로부터 출발하여 최근의 스마트TV까지 발전해오면서 전통적인 TV 미디어는 다양한 인터넷 콘텐츠 서비스와 접목되면서 新 미디어 시대에 늘어나는 소비자의 욕구를 충족시켜주는 방향으로의 새로운 변화를 시도하고 있다.

이러한 미디어 소비와 유통 변화의 중심에는 다양한 기술적 뒷받침이 있어왔는데, 뛰어난 성능을 제공하는 스마트 디바이스들의 등장과 동시에 3G를 넘어 LTE 등 우수한 모바일 네트워크 환경으로 전환과 함께 클라우드 컴퓨팅과 같은 네트워크 중심의 새로운 컴퓨팅 패러다임의 등장 그리고 HTML5와 같은 차세대 웹 기술 등이 그러한 변화를 주도한다고 할 수 있다. 특히 HTML5의 경우는 기존 웹이 갖는 많은 기능적 제약사항을 상당부분 개선시킴으로써 웹의 적용 분야를 획기적으로 넓히고 있으며, 최근 들어 모바일 애플리케이션에서의 광범위한 적용과 함께 IPTV, 스마트TV 서비스 분야에서도 사용자 단말 플랫폼의 핵심기술로 적용되고 있다. 이처럼 HTML5가 각광받는

이유는 최근 들어 급격히 늘어나는 다양한 단말환경에서 플랫폼이나 운영체제 중립적인 서비스 구현을 통해 서로 다른 이용 환경을 효율적으로 지원하고 나아가 서로 다른 도메인 서비스 환경에서의 융복합 서비스를 쉽게 구현할 수 있기 때문이다.

따라서, HTML5 중심의 차세대 웹 기술은 단순 기술을 넘어서 스마트미디어 실현을 위한 플랫폼 기술로도 주목을 받고 있는 이유이다.

II. HTML5 특징 및 시사점

HTML5의 등장 배경에는 기존 웹이 가지고 있던 여러 가지 한계점들을 극복하기 위한 노력이 있었으며, 그 산물로 개발된 것이 바로 HTML5라고 할 수 있다. 즉, 기존 W3C의 대표적 마크업 언어 표준인 HTML은 그 활용 범위가 확대되고 이에 따른 늘어나는 기능 요구사항의 증가에 비해 해결할 수 없는 여러 가지 문제점들이 존재해왔다. 실제로 현재 사용되고 있는 HTML 버전은 4.01로서 10년 이상 기능과 규격확장 없이 이용되어 오고 있었기 때문에 다양한 비즈니스 요구사항을 충족시켜야 했던 브라우저 업체들에게는 기존 HTML4.01 규격의 제한된 기능이 골칫거리였던 것이 사실이다. 해서 이러한 문제인식은 실제로 W3C가 아닌 브라우저 업체들로부터 시작되었으며, 애플, 구글, 모질라, 오페라 등 브라우저 업체가 2004년도에 WHATWG이라는 오픈 커뮤니티를 만들어 HTML 규격을 확장하기 시작한 것이 HTML5의 시초라고 할 수 있다. 하지만 조금 늦었지만 W3C도 이러한 움직임에 대한 정당성을 인정하고, 결국 2007년도에 W3C는 HTML WG 활동을 통해 WHATWG의 규격들을 수용하는 방향으로 공식적인 W3C 표준으로서 HTML5 규격개발을 시작하였다.

HTML5 표준은 기존의 HTML4 규격과는 비교할 수 없을 정도의 많은 변화를 가져왔는데, 첫째, 기존 HTML 문서 표현에

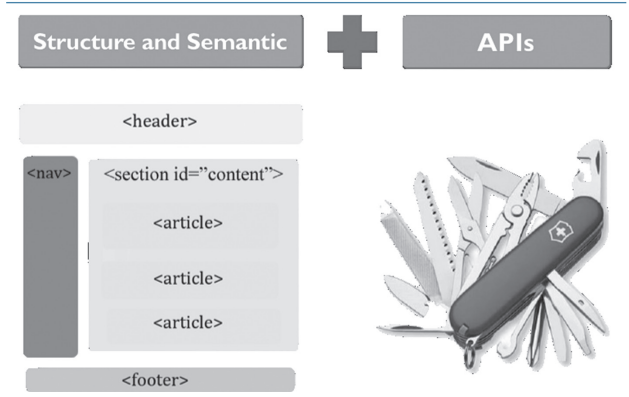


그림 1. HTML5의 특징

대한 보다 구조화된 방법과 풍부한 태그(tag) 확장을 통한 풍부한 표현이 가능해졌으며, 둘째, Geo-location() API등을 포함한 다양한 웹 기반 API확장을 통해 HTML5는 단순 문서 표현 규격의 기능을 넘어 명실공히 애플리케이션 개발을 위한 진정한 플랫폼으로서 거듭나는 계기가 되었다.

세부적인 기능 확장으로는 다양한 태그 확장, 오디오/비디오 등의 멀티미디어 기능 추가, 파일 및 DB 처리를 위한 스토리지 기능 추가, GPS 센서 등 하드웨어 장치의 액세스 기능 등 다양한 기능들이 추가되어 이제는 플래시나 ActiveX 등과 같은 비 표준 플러그인 없이도 대부분의 기능을 추가할 수 있도록 하고 있다. <표 1>은 HTML5의 주요 기술적 특징과 함께 해당 기능이 의미하는 바를 설명해주고 있다.

표 1. HTML5의 특징 및 기술적 시사점

HTML5 기술의 주요 특징		시사점
	Semantics: 보다 구조화되고 다양한 기능의 HTML 태그를 제공	보다 지능화되고 다양한 형태의 풍부한 웹 문서 표현 가능
	Multimedia: 비디오, 오디오 지원 기능의 자체 지원을 통한 강력한 멀티미디어 기능 제공	액티브X와 플래시 같은 별도 외부 플러그인 필요성 제거
	Offline & Storage: 네트워크가 지원되지 않는 환경에서도 웹 이용을 가능케하는 오프라인 처리 기능과 로컬 스토리지, DB, File 액세스 처리 기능	웹의 한계로 여겨졌던 네트워크 단절시 처리 방법과 데이터 저장 기능 문제 해결
	3D, Graphics & Effects: SVG, 캔버스, WebGL 등을 통한 다양한 2차원/3차원 그래픽 기능의 제공	외부 플러그인 기능 없이 다양한 2D/3D 그래픽 처리 가능
	Device Access: GPS, 카메라, 동작센서 등 디바이스의 하드웨어 기능을 웹에서 직접 제어할 수 있도록 하는 기능	웹 기반 디바이스 제어 기능을 통해 본격적인 웹 애플리케이션 개발 가능
	Performance & Integration: 비동기 통신, 다중 쓰레드 기능 등을 통한 웹에서의 처리 성능을 향상	웹의 가장 큰 문제 중 하나였던 성능 문제를 대폭 개선
	Connectivity: 클라이언트와 서버간의 효율적인 통신 기능 제공을 통한 웹 기반 커뮤니케이션 효율 대폭 강화	웹에서의 다양한 통신기능(메시징, 응용간 통신 등) 제공을 통한 응용 개발 범위 확대
	CSS3 Styling Effect: 기존 웹 문서의 변경과 성능저하 없이 웹 애플리케이션의 UI(스타일과 효과 등) 기능을 대폭 강화	UI 측면에서 N-스크린 서비스 제공 가능

또한, 최근 W3C표준화 작업은 HTML5를 통해서 이제 웹은 거의 대부분의 기술적 요구사항을 포괄하는 형태로 발전했음을

보여주고 있는데, 실제로 <그림 2>에서 볼 수 있듯이 이제 웹 표준은 문서의 표현을 넘어 스토리지 액세스, 디바이스 액세스, 네트워크 전송 등 전 영역에 대한 웹 기반 처리 기능을 수용하는 형태로 발전하고 있다.

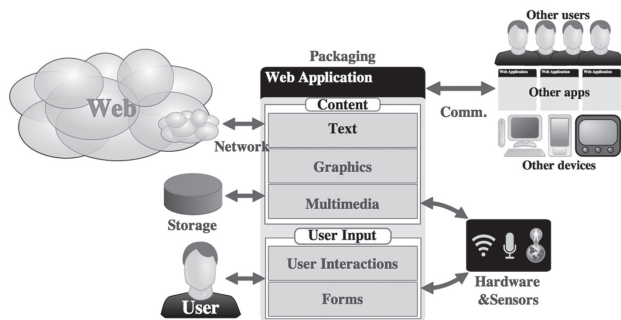


그림 2. HTML5의 적용 범위

현재 HTML5 표준은 W3C HTML WG을 통해 개발되고 있으며, 최근 대부분의 규격을 확정하고 두 번째 Last Call 단계에 있다. 한편 HTML5 표준 제정은 W3C 표준화 절차에 따라 2014년 7월 국제표준 제정을 목표로 하고 있지만 이미 구글 크롬, 애플 사파리, 모질라 파이어폭스, 오페라 등 주요 브라우저들은 이미 대부분의 HTML5 규격을 구현하고 있고 또 이를 기반으로 하는 다양한 웹 애플리케이션들이 상용수준으로 개발되고 있어 시장은 이미 더 이상 표준제정 시점을 기다리지 않고 빠르게 적용하며 상용화를 추진하고 있는 단계라고 할 수 있다. 이러한 현상은 아직 HTML5 표준 제정이 완료되지 않는 시점에서 언제 도입하는 것이 적기인가? 라는 질문에 대한 답이 된다고 할 수 있다.

III. HTML5와 스마트미디어

앞에서 전술한 것처럼 HTML5 기술은 표준이 최종 제정되기도 전에 이미 시장에서 매우 적극적으로 활발하게 활용되고 있으며, 특히 최근 급속하게 융복합화 되고 있는 콘텐츠 및 서비스 트렌드와 맞물려 HTML5는 전통적인 미디어를 보다 똑똑한 미디어로 발전시키는 촉매제로서도 그 역할을 할 것으로 기대한다.

최근 우리 정부는 스마트미디어 발전 및 확산계획을 정책적 이슈로 내세우며 향후 우리나라의 ICT 기술 및 산업 경쟁력을 강화하기 위한 노력을 기울이고 있다. 특히 정부는 전통 미디어의 위치와 콘텐츠 융합, 서비스 패러다임의 변화로 인한 글로벌 경쟁력 제고를 위해 스마트미디어 표준화를 추진 중에 있으며, 스마트 미디어는 『스마트 기기를 통해 표현되고 사용자와 상호

작용이 가능하며 시공간적 제약이 없는 융복합 콘텐츠 서비스』라고 정의하고 있다.

여기서 HTML5는 진화된 웹 기술로서 스마트미디어 실현을 위한 콘텐츠 플랫폼의 핵심 기술로 활용될 수 있다는 점에서 중요한 의미를 갖는다. 즉, 웹의 기본적인 철학이자 특징이라 할 수 있는 하나의 웹(One Web)을 통하여 특정 플랫폼이나 디바이스에 종속되지 않고 가볍고 편리하게 그리고 다양한 도메인 간 융복합 서비스 제공을 가능하게 한다. 이와 함께, 진보된 형태의 웹 기술인 HTML5는 기존의 PC 기반 웹 문서를 넘어서 도서, 신문/잡지, 교과서, 게임, 영화 등 다양한 정보 콘텐츠를 PC, 스마트폰, 태블릿, TV 등의 다양한 정보 기기를 표준화 된 방법으로 보다 효율적으로 콘텐츠와 서비스를 연동시켜 주는 매개체 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다.

실제로 최근 다양한 산업 분야에서 HTML5의 도입이 두드러지고 있는데, 전자책(e-book) 표준 개발 단계로 잘 알려진 IDPF(International Digital Publishing Forum)에서는 전자책 표준인 ePub 버전 3에서 HTML5를 핵심 규격으로 채택함으로써 그 동안 ePub 규격의 취약한 단점으로 지적되었던 멀티미디어 처리 기능에 대한 문제점을 극복하기도 하였다.

한편 이 보다 더 뜨거운 분야가 바로 인터넷 기반 TV 시장이다. 2006년부터 시작되었던 인터넷과 TV의 결합 시도는 기존 TV 미디어 시장의 큰 변혁을 가져왔으며, 최근에는 IPTV를 넘어 스마트TV 시장을 만들며 또 한번의 변화를 시도하고 있다. 기존 IPTV 시장 경쟁은 최근 보다 다양한 인터넷 미디어와의 접목을 시도하며, 단순한 TV 서비스를 넘어 가치 차별화를 위한 노력을 경주하고 있으며, 최근 그러한 노력은 스마트 TV로 이어지며 공통 플랫폼으로서 웹 기술에 대한 보다 적극적인 도입과 적용 사례들을 만들고 있다. 실제로, 기존 IPTV 사업자, 셋탑 제조사 그리고 IPTV 솔루션 업체 들은 최근 HTML5 기반의 웹 플랫폼으로 전환을 시도하고 있으며, W3C도 최근 Web&TV Interest Group 활동을 통해서 웹 기반 TV 표준화 방안을 모색하고 있는 중이다.



그림 3. HTML5기반 TV 스토어 솔루션 사례

우리나라도 정부 주도로 HTML5 기반 TV 플랫폼 표준화도 추진하고 있는데, 특히 이러한 움직임은 IPTV·디지털케이블 TV·스마트TV 등 각 사업자의 플랫폼이 특정 운영체제에 종속되어 콘텐츠 시장이 파편화되고 앱 개발비용 증가 등 앱 생태계 활성화에 애로사항을 극복하기 위한 노력의 일환이기도 하다.

또한, 게임 시장 역시 HTML5를 동력으로 하여 다양한 플랫폼에 대응하기 위한 전략을 추진하고 있으며, 실제로 기존의 게임들을 HTML5 기반 웹 앱으로 전환하는 작업이 시작되었고 또 일부 게임기는 HTML5 전용 브라우저를 탑재하는 등 빠른 전환을 시도하고 있다. 이러한 변화는 향후 게임시장에서 네이티브 앱 기반 게임과 함께 HTML5 웹 앱 기반 게임이라는 새로운 축을 형성할 것으로 예상된다.

이처럼 HTML5의 출현은 콘텐츠 측면에서 다양한 디바이스 환경을 대상으로 하는 One Source Multi Use (OSMU) 실현이 가능하게 하고 더 나아가서는 서비스 측면에서 보다 효율적인 융복합 서비스 제공을 가능케 한다는 장점 때문에 과거보다 더 다양한 영역에서 도입이 시도되고 있다고 할 수 있다.

이러한 이유로 최근 우리나라에서 추진되고 있는 『N-스크린 서비스』의 구현 기술로도 HTML5가 주목 받고 있기도 하다. 하지만 한 가지 유념해야 할 사항은 N-스크린과 HTML5의 관계로서, HTML5는 어디까지나 사용자 인터페이스 측면에서만 N-스크린을 기술적으로 지원하는 것이지 HTML5 자체가 N-스크린 서비스 전체를 커버할 수 있다는 생각은 매우 위험하다. 다시 말해서 N-스크린은 단순히 서비스를 제공하는 방법을 넘어 사용자에게 가져다 줄 가치 창조를 포함하는 의미로 해석되어야 하며, HTML5 도입이 N-스크린 서비스를 보장해줄 수는 없다는 의미이다

한편, 스마트미디어의 발전을 예측해볼 때 중요한 기술적 요소 중 하나가 바로 클라우드 컴퓨팅이다. 최근 클라우드 컴퓨팅 서비스는 다양한 단말과 미디어 환경과 접목되면서 클라우드가 하나의 새로운 콘텐츠 유통 환경으로 자리잡아가고 있다. 실

제로 사용자 단말단은 HTML5 중심의 통합 플랫폼으로 발전할 것으로 예측되며, 서비스를 제공하는 쪽에서는 클라우드 기반의 미디어 팜(Media Farm) 형태로 발전이 예측된다 <그림 5>.

이러한 관점에서 스마트미디어는 사용자 인터페이스 측면에서 HTML5를 중심으로 미디어의 유통 측면에서 클라우드를 기반으로 확산되어간다고 예측할 수 있으며, 이러한 기술적 변화와 발전을 기반으로 새로운 형태의 다양한 미래형 스마트미디어 서비스가 출현할 것으로 기대한다.

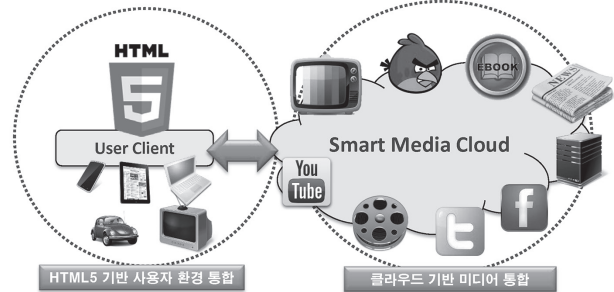


그림 5. HTML5와 클라우드 기반의 스마트미디어

결국, 클라우드 기반 스마트 미디어 서비스의 완성은 이를 뒷받침 할 수 있는 효율적인 클라이언트 기술과의 접목을 통해서 이루어질 수 있으며, HTML5는 가장 현명한 기술적 대안이 될 수 있을 것이다. HTML5를 통한 다양한 융합형 콘텐츠 서비스 제공이 가능해짐에 따라 HTML5 자체가 하나의 콘텐츠 플랫폼이자 스마트 미디어라도 할 수 있다.

표 2. HTML5의 산업적 시사점 예측

하나	HTML5 표준은 미래 응용 서비스 환경을 통합하는 핵심적인 플랫폼 표준으로써 급속히 확산될 것으로 예측
둘	HTML5 표준은 모바일, TV, 전자책, 게임, 정보가전 등 N-스크린 시대에 큰 영향력을 가지며 다양한 분야에 파급효과가 클 것으로 예측
셋	HTML5 표준은 단말과 플랫폼 비종속적이며, 향후 클라우드 기반 서비스 환경에 효과적으로 적용할 수 있어 향후 다양한 클라우드 기반 스마트미디어 서비스 제공을 위한 핵심 플랫폼이 될 것으로 예측
넷	HTML5의 확산은 기존 SW 개발/이용 환경을 웹 기반으로 급속히 변화시키며 새로운 융합 콘텐츠/서비스 시장 촉발 예상

IV. 결론

이제 웹 기술은 다양한 단말과 서비스 환경을 효과적으로 융복합을 가능케 하는 핵심 플랫폼 기술로 발전하고 있으며, 이러한 기술 발전은 IT 분야를 넘어 다양한 산업간의 융합 서비스



그림 4. HTML5기반 게임 솔루션 사례

실현을 위한 핵심기술로 자리매김 할 것으로 전망한다. 특히, HTML5 기술의 등장과 함께 웹이라는 단일화된 표준 환경 하에서 모든 응용 서비스 제공 및 이용이 가능해질 수 있다는 것은 서비스 제공자와 이용자 모두에게 시사하는 바가 매우 크며, 실제로 W3C는 HTML5 표준을 개방형 웹 플랫폼을 실현하기 위한 주춧돌에 해당되는 핵심기술로 선언하고 있기도 하다.

최근 다양한 단말의 출현과 함께 다양한 다른 산업이 ICT 환경을 중심으로 융합되고 있는 시점에서 HTML5는 단말 독립적인 서비스 제공과 서로 다른 서비스간의 융복합을 가능케 하는 기술적 대안으로 부각되고 있다. 이러한 웹 기반 서비스 이용 환경의 변화는 기존 전통적인 콘텐츠나 서비스에 대한 이용 및 유통 환경의 변화를 초래하고 있으며, 이용 환경에 구애받지 않고 보다 똑똑해진 미래형 미디어라는 의미로써 스마트미디어로 참조되고 있다.

이러한 스마트미디어의 등장은 기존 미디어에 대한 생산과 소비행태에 있어서도 발전적인 변화를 가져올 것으로 예측하며, 이에 따라 스마트미디어를 중심으로 하는 새로운 비즈니스 창출과 기술적 뒷받침에 대한 고민 역시 필요한 시점이다. 관련하여 이미 시장에서는 HTML5 적용을 통한 새로운 비즈니스에 대한 고민이 시작되고 있지만 사용자 인터페이스를 웹으로 포장하는 수준의 매우 초보적인 수준이라고 할 수 있다. 결국, 우리에게 진정한 스마트미디어가 갖는 가치를 비즈니스로 이끌어 낼 수 있는 선행적 노력이 필요하여 이러한 노력 역시 스마트미디어 시대에 새롭게 구축될 새로운 생태계를 염두에 두고 고민되어야만 할 것이다.

Acknowledgement

본 연구는 지식경제부 정보통신표준화 및 인증지원사업 (과제 번호: 2012-PM10-01, 차세대웹표준기술개발)의 지원에 의해 이루어진 것임

참고 문헌

- [1] W3C (World Wide Web Consortium), <http://www.w3.org/>
- [2] W3C HTML WG, <http://www.w3.org/html/wg/>
- [3] W3C HTML5, <http://dev.w3.org/html5/spec/>
- [4] Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG), <http://www.whatwg.org/>
- [5] W3C Web Application WG, <http://www.w3.org/2008/>

webapps/

- [6] W3C Device API WG, <http://www.w3.org/2009/05/DeviceAPICharter>
- [7] W3C, The Web as an application development platform, <http://www.w3.org/2011/11/mobile-web-app-state>
- [8] Mike Smith (W3C), HTML5 + HTML WG Update, <http://www.w3.org/2011/Talks/Mike/KoreaMembers/>
- [9] IDPF(International Digital Publishing Forum), <http://idpf.org/epub>
- [10] 이승윤, 차세대웹(HTML5), 스마트 미디어의 진화, DIGIECO Focus, 2012.
- [11] 이승윤, 인터넷과 웹기술의 진화, (월간) 과학과 기술, 2012. 2월호.

약 력



이 승 윤

1999년 광운대학교 컴퓨터과학과 이학박사
 1999년~현재 한국전자통신연구원 (책임연구원)
 2003년~현재 한국전자통신연구원 서비스융합표준 연구팀 팀장
 2004년~현재 APT ASTAP IRT EG 라포처
 2006년~현재 TTA PG605(웹 프로젝트 그룹) 의장
 2008년~현재 W3C 대한민국사무국 사무국장
 2010년~현재ISO/IEC JTC 1 SC 38 WG 3 컨비너
 관심분야: 유비쿼터스웹, 차세대웹, 모바일웹, HTML5, 클라우드 컴퓨팅



박 기 식

1983년 서울대학교 문학사
 1985년 서울대학교 정책학 석사
 1995년 충남대학교 정책학 박사
 2004년 배재대학교 컴퓨터공학 박사
 1985년~현재 한국전자통신연구원 책임연구원, 정보통신서비스연구단장, 기술전략본부장 및 표준연구센터장 역임
 2004년~현재 과학기술연합대학원대학교 정보통신경영학과 교수
 관심분야: 정보통신기술정책, 인터넷 QoS, Green ICT, 정보통신 과금 및 회계 분야