

W3C TPAC 2014 국제회의



이동훈 TTA 방송융합시험인증단 선임연구원

1. 머리말

W3C는 월드와이드웹 컨소시엄(World Wide Web Consortium)으로 웹 기술 표준안을 논의 및 제정하고 이를 기술적, 사회적으로 확산하기 위한 국제 표준화 기구이며, 1994년 팀 버너스 리를 중심으로 창립되었다. W3C의 TPAC(Technical Plenary & Advisory Committee)은 매년 한 번씩 개최되는 기술총회 형식의 회의로 W3C 멤버들이 직접 만나 W3C 기술 현안을 논의하는 자리이다.

올해 TPAC는 미국 산타클라라에서 10월 27일부터 31일까지 5일간 개최되었으며, 애플, 구글, MS, 모질라, 오페라, 인텔 등에서 개발자 및 표준관련자 약 500여 명이 참석하였고, 우리나라에서도 삼성, 엘지, ETRI, 네이버 등 다양한 기업과 연구소에서 30여 명이 참석하여 웹 기술에 대한 높은 관심을 반영하였다.

2. 주요 회의 내용

2.1 HTML5 표준안 확정

이번 TPAC 회의를 통해서 HTML5가 최종 표준안(Recommendation)으로 확정되었다. 1997년 '4.0', 1999년 '4.01'에 이은 HTML 표준안의 확정으로 지난 십여 년 사이에 끊임없이 진화한 Web 기술을 정식 표준으로 완성하였다고 볼 수 있다. HTML5로 인해 Web은 단순한 정적 문서에서 훨씬 복잡하고 풍부한 애플리케이션 기술로 발전하였으며, 차세대 웹 기술을 현실로 구현할 오픈 플랫폼 기술의 기초가 될 것이다.

2.2 HTML 작업그룹(WG) 회의

'After 5'에 대한 주제로 HTML5 권고안의 확정 이후 웹 기술의 발전 방향 및 원칙 등이 논의되었으며 오픈 플랫폼 기술로 진화하기 위한 다양한 요구사항을 토의하였다. 또한, 이슈 사항으로써 HTML5의

표준이 너무 방대하여 초래되는 테스트나 디버깅의 어려움을 해소하기 위하여 표준 문서를 모듈화하고 문서 관리의 효율성을 고려할 필요가 있음이 개진되었고, 또한 HTML5와 WHATWG 그룹과의 업무 협업 및 관계를 어떻게 가져갈 것인지에 대한 사항이 논의되었다.

2.3 Web Application 작업그룹(WG) 회의

현재 작업문서 초안(Working Draft) 상태인 XMLHttpRequest(XHR) 기술 규격에 대한 표준 작업 내용 및 이슈사항에 대해서 논의하였고, W3C의 XHR 문서와 WHATWG의 XHR 문서 사이에 호환성 문제가 제기되었다. 또한, Push API와 Service Worker 관련 이슈, File API 관련 표준 작업 내용, 화면 오리엔테이션(Screen Orientation) 관련 사항 등이 논의되었다.

2.4 WebRTC 작업그룹(WG) 회의

WebRTC 기술과 관련하여 RTPSender/RTP Receiver에 대한 실제 구현 및 연동 사례에 대해서 논의하였고, 이전 회의에서 API를 재정의하는데 합의함에 따라 객체 모델, 연결 및 전송 등에 관련한 API의 수정 및 추가 등에 대한 제안 및 논의가 진행되었다. 또한, Web RTC statistics API와 관련하여 객체 상태 및 데이터 채널의 상태를 다루기 위한 인터페이스의 표준화 진행 상황이 발표 및 논의되었다.

2.5 Web&TV 관심그룹(IG) 회의

현재 Media API TF에서 논의하고 있는 유스케이스(Use Case)에 대한 검토 내용이 공유되었으며 TV의 채널, 프로그램 등을 제어하기 위한 TV Control API를 논의하는 커뮤니티그룹(CG)의 API 작업

현황이 소개되었다. 또한, W3C 이외의 다른 표준 화기구에서 진행 중인 Web&TV 관련 표준화 현황 소개로, ATSC3.0, HbbTV2.0, Hybridcast2.0 등의 기술이 소개되었으며, TTA에서는 국내 기술로써 'HTML5 기반 스마트 TV 플랫폼' 표준 기술 및 적합성 시험 환경을 설명하고 데모 영상을 소개하였다.

2.6 Web Payment 관심그룹(IG) 회의

Web을 통한 전자 결제와 관련한 표준화를 논의하기 위해 금번 TPAC부터 공식 활동을 시작한 그룹으로, Web 결제에 관한 개념 및 필요성, 브라우저 의존성 문제, 유스케이스 논의, 다양한 결제 시스템과의 관계 등이 논의되었다. 한국의 공인인증서 이슈와 관련하여 향후 표준화 진행 상황에 대한 관심이 높을 것으로 예상된다.

2.7 Browser Testing and Tools 작업그룹(WG) 회의

브라우저의 테스트 및 디버깅과 관련하여 웹 앱의 자동화된 테스트를 지원하기 위하여, 현재 작업문서 초안(Working Draft)으로 진행 중인 WebDriver API에 대한 이슈 사항을 논의하였다. 특히 웹 앱이 실행 중인 브라우저의 정보를 제공하는 캐퍼빌리티(Capability) 정보에 대한 기술 방법과 브라우저 의존성 문제에 대한 사항, 사용자와 상호작용이 발생하지 않는 요소에 대해서 테스트 앱을 개발할 때의 이슈 사항 등이 논의되었다.

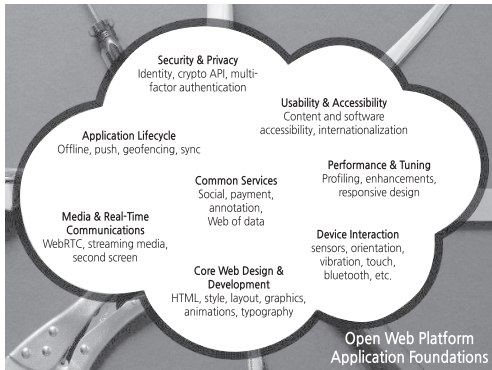
2.8 System Applications 작업그룹(WG) 회의

웹 앱이 실행 중인 디바이스 시스템과 관련한 인터페이스에 대한 표준 작업 내용이 주로 논의되었으며, 실행모델(Execution Model), 보안 모델(Security Model), 알람, 연락처, 메시지, 스토리지, 네트워크, 시스템 설정 등 다양한 API가 포함되었다.

또한, 시스템 앱을 테스트하기 위한 테스트 프레임 워크에 대한 논의도 함께 진행되었다.

2.9 Application Foundations

브레이크아웃(Breakout) 세션에서 W3C의 CEO인 Jeff의 진행으로 오픈 웹 플랫폼 기술로서의 Web에 대해 토론하였다. HTML5에 대한 표준안이 확정됨에 따라 이제 웹을 통해 분산 환경의 다양한 디바이스들이 공통 플랫폼 기술로 연결되는 차세대 웹 환경으로의 진화를 모색하였다. 이를 위하여, 코어 웹 설계·개발, 보안·정보보호, 디바이스 상호작용, 앱 생명주기, 브라우저 성능, 웹 사용성·접근성 등에 대한 앱 기반기술 요소가 필요함을 공유하고 각 기술요소에 대한 요구 사항 및 이슈 등을 논의하였다.



※ 출처: <http://www.w3.org/blog/2014/10/application-foundations-for-the-open-web-platform/>

2.10 기타

올해는 웹 탄생 25주년, W3C 창립 20주년이 되는 해로 이를 기념하여 TPAC 회의 기간 중에 심포지엄이 개최되었으며, 'The Future of the Web'을 주제로 웹 창시자인 팀 버너스 리, TCP/IP 개발자인 빈트 서프 등 웹의 발전에 공헌한 다양한 전문가들이 최신 기술과 웹 기술이 나아가야 할 방향 등에 대해서 발표를 진행하였다.

3. 맺음말

올해 W3C TPAC 회의는 HTML5가 최종 표준안으로 확정되고 향후 오픈 플랫폼으로서의 W3C 표준 방향이 논의되었다는 점에서 의미가 크다고 할 수 있다. TPAC는 W3C에서 개최되는 가장 큰 행사 중의 하나로 Web 관련 최신 기술 현안이 논의되는 자리이므로, 다양한 그룹에서 논의되는 표준 기술에 대한 최신 동향과 이슈를 지속적으로 확인하고 대응할 필요가 있다. 아울러, 소셜 웹이나 웹 결제와 같이 이번 TPAC를 통해서 본격적으로 논의가 시작된 기술들에 대해서는 국내 전문가들의 보다 많은 관심이 필요할 듯하다.

이제 더이상 HTML5를 포함한 Web 기술은 PC 브라우저나 스마트폰에서 웹 페이지나 앱을 실행하기 위한 기술만이 아니다. TV, 자동차, 사이니지, 헬스, 스마트홈 등 다양한 디바이스와 환경에서 오픈 플랫폼 기술을 통한 융합을 통해 차세대 정보통신 환경을 이끄는 핵심기술이며 이를 위해 보다 많은 개발자의 관심과 정책 지원이 요구된다.

2015년 TPAC는 일본 삿포로에서 개최 예정이며, 정확한 일정은 미정이다. TTA