

[IT응용] W3C DAP(Device API and Policy) 표준화 동향

W3C DAP 워킹그룹 신설

2008년 12월 런던에서는 W3C에서 주최하는 워크샵이 개최되었다. 이 워크샵의 주제는 웹에서 단말 API(Application Programming Interface)를 이용하여 접근하는데 필요한 보안 관련 사항이었다. 통상 W3C의 워크샵은 W3C의 표준화 전 단계에서 관련 기관의 입장을 살펴보고, 성과에 따라 워킹그룹으로 발전할 수 있는 업계의 공감대를 엮기 위한 사전작업이라 볼 수 있다. 이 워크샵에서 논의되었던 주요 사항은 다음과 같다.

- 디바이스 API 선언 방법 - 위젯 또는 웹 애플리케이션에서 API에 대해서 독립적으로 선언할 수 있는 메커니즘
- API 패턴 - 디바이스 API를 개발 방법론 (예 : API 설계, 오류 해결 방안 등)
- 구체적 API - 표준화가 필요한 디바이스 API에 대한 토론
- 정책 기술 방안 - 디바이스 API의 보안 정책(security policy)을 기술하기 위한 XML

이후, 2009년 8월, W3C는 DAP(Device API and Policy) 워킹그룹(<http://www.w3.org/2009/dap/>)을 신설하였다. DAP 워킹그룹의 표준 개발 범위는 위젯이나 웹 응용에 제공되어야 하는 디바이스(데스크탑, 랩탑, 모바일 인터넷 디바이스(MID; Mobile Internet Device), 휴대폰 등)에 서비스를 위한 API 명세를 개발하는 것이다. 또한 개발 범위에는 웹 응용과 위젯이 보안에 중요한 API를 접근하는데 필요한 보안 정책을 표현하기 위한 프레임워크 정의도 포함된다. 이러한 보안 프레임워크를 개발하기 위하여 정책 표현 방법, 웹 응용과 위젯의 식별과 식별 API 등도 다루게 된다.

W3C DAP 워킹그룹 작업 현황

사실 DAP 워킹그룹에서 추구하는 표준 개발 관련하여 많은 노력들이 있어 왔다. 즉, 웹을 모바일과 같은 다양한 단말 환경에서 단순히 브라우징과 같이 콘텐츠를 보기 위한 접근에서 네이티브 애플리케이션을 웹 형태로 만들기 위해서는 단말 쪽의 API가 표준화되어야만 외부 개발자들이 표준화된 방법으로 호환 가능한 응용을 만들 수 있기 때문이다.

특히, 통신회사들은 OMTP과 JIL 등과 같이 자바 스크립트를 확장하거나 단말 플랫폼에 자바 스크립트 확장이나 미들웨어 형태로 디바이스 API를 제공하는 시도를 하고 있고, 솔루션 업체들은 각 플랫폼에 최적화된 크로스 플랫폼 솔루션(PhoneGap, Titanium, Rhodes 등)을 시도하고 있다. 또한, 노키아와 팜 같은 제조사들은 단말의 운영체제 안에 디바이스 API에 대한 기능을 포함시키는 형태로 제공하고 있다.

결국 여러 개의 단말 플랫폼이 있는 상황에서 어떻게 편리하고 효과적으로 애플리케이션을

개발할 것인지, 즉, 응용 및 서비스 개발 비용을 줄이면서 동시에 개방형 마켓 플레이스 형태로 외부 개발자들이 쉽게 모바일 플랫폼에서 애플리케이션을 개발할 수 있는 장점이 생기기 때문에 이러한 시도가 지속되고 있다.

이러한 시대적 요구 때문에, W3C DAP 워킹그룹에는 이통사, 브라우저 벤더, 글로벌 포털, 제조업체 등 20여 개의 기관에서 50여명이 활발히 참여하고 있고, 이번 W3C TPAC(Technical Plenary and Advisory committee) 회의(2009.11.2~6, 미국 산타클라라)에서 1차 대면 회의를 하였는데 약 60여 명이 참여하여 활발히 논의하였으며, 현재 작업 중인 문서와 TPAC에서의 주요 논의사항은 다음과 같다.

문서명	내용	TPAC09 주요 논의
Device APIs Requirements	일반적 요구사항, 애플리케이션 설정, 일정, 카메라, 로그, 연락처, 파일시스템, 갤러리, 시스템 정보 및 이벤트, 업무, 사용자 인터페이스 등에 대한 요구사항	위젯 관련 워킹그룹과의 중복문제 해결
Contacts API	디바이스의 연락처 정보에 대한 인터페이스, 속성, 메소드, 유즈케이스 명세	주요 인터페이스의 속성과 메소드 검토 향후 보안 정책 추가 필요
System Information and Events API	전원, CPU, 디스플레이, 네트워크 연결, 온도, 오디오, 비디오, 센서, 스토리지, 입력기기 등에 대한 API 및 이에 대한 유즈케이스 명세	현재 제안되는 API를 온톨로지와 API 형태로 변환하기로 결정
Device API Policy Requirements	디바이스 API의 보안 정책에 대한 요구사항	정책 관련 용어 정리 및 요구사항 도출
Device API Design Patterns	디바이스 API를 설계하는데 필요한 WebIDL 모듈, 인터페이스, 속성, 메소드 등의 명명에 대한 규칙	디자인 패턴 요구사항 정리
Camera API	이미지 및 비디오 캡처, 카메라 관련 정보(포맷, 코덱 등) 리스트, 캡처된 콘텐츠의 검색 및 메타데이터, 카메라 기능의 제어 등에 대한 API 명세	-
Device interface	DAP 워킹그룹에서 정의하는 다양한 API의 공통 인터페이스 명세	-
User Interface API	사용자 인터페이스 API 명세	-
Tasks API	업무 정보에 대한 API 명세	-
Messaging API	메시지에 대한 API 명세	-
Gallery API	로컬 미디어 파일 스토리지 관리를 위한 API 명세	-
File System API	파일 리스트, 생성, 삭제, 파일 쓰기, 추가, 마운	-

	트, 언마운트 등의 파일 시스템의 API 명세	
Communication Log API	메일, SMS, MMS 등의 콜 이벤트와 같이 통신 이벤트에 대한 정보를 접근하기 위한 API 명세	

결론

이번 W3C TPAC 회의에서의 DAP 워킹그룹 대면 회의는 많은 시사점을 가진다고 사료된다. 기존과는 달리 모바일 단말의 경쟁력은 웹 환경의 채택에 따라 크게 좌우되기 때문에 브라우저 벤더와 포털 회사에서 보다 공격적으로 디바이스 API에 대한 요구사항을 제시하고 있으며, 개방형 플랫폼을 통한 외부 개발자의 서비스 및 응용 개발을 촉진하여 관련 시장을 확대할 수 있기 때문에 제조사와 이동사가 적극적으로 대응하고 있는 상황이다.

또한 OMTP의 BOND에서도 관련 명세/가이드라인과 SDK를 제공하고 있지만, 웹 시장에서의 표준에 자신의 요구사항을 반영하기 위하여 매우 적극적으로 DAP에 참여하고 있으며, 이는 웹에서의 표준화의 중요성을 반증하는 것으로 사료된다.

W3C DAP는 그 목표에서 나타나는 바와 같이 웹에서 단말 API를 표준화하는 측면에서 그 기대가 매우 크다고 볼 수 있다. 그러나, 디바이스 API는 시장 출시 시간 단축(time to market)이 매우 중요한 분야이고, 많은 업체가 참여하고 있기 때문에 조속한 표준 개발과 공감대 형성이라는 두마리 토끼를 모두 쫓아야 하는 부담을 안고 있다.

현재 W3C DAP 워킹그룹에는 국내에서 한국전자통신연구원, SK텔레콤, 삼성전자가 참여하고 있고, 국내에 모바일 웹 2.0 포럼에서도 이와 관련된 디바이스 API 특별그룹(Ad-hoc Group)이 활동하고 있는 만큼 이에 대한 국내에서의 공감대 기반으로 국내 표준 개발 및 DAP 워킹그룹과의 협력을 통한 호환 가능한 표준 개발이 필요한 상황이며, 이와 더불어 국가적인 차원에서의 모바일 플랫폼에서의 디바이스 API에 대한 표준 로드맵 및 단말-콘텐츠-서비스-이용자를 모두 고려한 생태계적 접근으로의 국내 산업 전략을 고려해야 할 것으로 사료된다.

이강찬 (한국전자통신연구원 선임연구원, chan@etri.re.kr)