[사물인터넷] 소셜네트워크서비스와 사물인터넷의 융합-소셜웹사물인터넷(Social Web of Things)

OMA(Open Mobile Alliance)는 과거 피쳐폰 시절에 WAP(Wireless Application Protocol) 규격을 정의하여 휴대폰을 단순한 통화의 도구에서 정보기기로 확장한 중요 표준단체이다. 이후에도 MMS(Multimedia Messaging Service), 위치정보(Location), 장치관리(Device Management), RCS(Rich Communication Service)를 포함한 다양한 이동통신 서비스 규격을 제정하였으며, 제정된 규격은 국내 이통 3사뿐만 아니라 보다폰(Vodafone), AT&T, NTT, 차이나 모바일 등 전 세계의 주요 이동통신사들에 채택되어 사용되고 있고, ITU-T/R에 표준규격으로 제안이 가능하며 3GPP 및 W3C, oneM2M 등의 표준기구와 기술규격에 대한 제휴 및 교류가 활발한 이동통신서비스 국제표준 제정의 대표적 단체 중 하나이다.

OMA의 CD(Content Delivery)그룹은 과거 WAP규격을 제정한 그룹일 뿐만 아니라, 콘텐츠 전송규격, 게임표준규격, 모바일광고 등의 이동통신서비스와 콘텐츠를 다루고 있는 그룹이다. 이 그룹의 최근 활동을 보면 AOI(Always on Infrastructure), GotAPI(Generic Open Terminal API), MC(Mobile Code), UCD(Uniform Cloud Disk) 등 이동통신환경의 콘텐츠와 서비스 관련 흥미로운 규격작성 활동을 하고 있다.

그 중에서 특히 주목받는 규격은 소셜네트워크 관련 규격인 SNeW(Social Network Web)이다. SNeW는 소셜네트워크서비스를 이동통신환경에 효율적으로 융합하기 위한 규격으로 이동통신사의 환경에 맞춰져 작성된 규격이다.

SNeW에는 두 분야의 참조규격인 백서가 포함되어 있는데, 하나는 소셜네트워크를 게임에 적용하는 SNeW의 게임적용규격(SNeW in Gaming)과 소셜웹사물인터넷(Social Web of Things:SWoT)이다.

이 중 소셜네트워크서비스와 사물인터넷의 융합에 관한 백서인 SWoT는 우리가 일상적으로 많이 사용하고 있는 소셜네트워크 서비스를 사물인터넷으로 확장한 규격으로 매우 흥미롭다.

사실, 소셜네트워크와 사물인터넷의 결합은 기술적으로는 각 제조사에 의해 많이 시험되고 있으며, 해외에서는 에릭슨(Ericsson)이 2000년대 중반부터 실험적으로 기술을 개발하고 있었고(YouTube.com, <https://www.youtube.com/watch?v=i5AuzQXBsG4>), 국내 업체인 삼성과 LG전자도 프로토타입을 개발하여 올해 CES에서 고급화 가전제품의 주요 기능으로 시범서비스의 시연한 바 있다.

이 기술을 유럽의 텔레콤 이탈리아의 제안으로 OMA의 소셜네트워크 규격의 참조규격인 백서로서 제정을 2014년에 개시하였다. 현재의 기술규격 진행은 매우 초기로서, 정식 워킹아이템(working item)이 되어 규격 제정시의 주요 이슈와 활용 분야, 기능 및 구조를 개괄적으로 정리하고 있는 단계이며, 국내에서는 한국무선인터넷솔루션협회와 소셜커뮤니케이션포럼이 마상소프트, ETRI, DGIST, 동서대, 한성대의 참여로 규격제정 활동에 참여하고 있다.

OMA에서 SWoT 관련 규격은 이미 다양하게 진행되고 있다.

SWoT의 모(mother) 규격인 SNeW를 비롯하여, 소셜네트워크와 비디오콘텐츠서비스를 융합한 몰입형소셜센터(ISC: Immersive Social Center), 사물인터넷(IoT)의 소형이면서도 제한된 리소스를 가지는 단말기능을 위한 플랫폼을 정의하는 규격인 경량엠투엠(LWM2M: Light Weight Machine-to-Machine)이 단말관리(Device Management)규격 중의 하나로 제정되어 원엠투엠(oneM2M)과 같은 사물인터넷 전문 표준기구와 공동작업이 진행되고 있다.

SNeW규격은 1.0버전은 2011년 5월에, 1.1버전은 2012년 11월에 규격제정이 시작되었으며, IETF의 인증규격인 OAuth, W3C의 소셜네트워크 관련 규격과, 액티비티스트림(Activity Stream)의 소셜네트워크규격과 같은 타 중요단체와의 공동작업 및 규격원용을 통해 다양한 규격과의 연동성을 보장하며 규격제정 작업을 진행하고 있다.

이 밖에도 아직은 직접적인 관련을 가지고 있지는 않으나 OMA-COM그룹의 공공안전을 위한 직접통신규격(PCPS: Push-to-Communicate for Public Safety) 등의 규격은 조만간 사물인터넷 기능을 수용하게 되면, 대표적인 SWoT 서비스로 떠오를 가능성이 있다. 특히 PCPS의 경우는 3GPP에서도 논의된 바 있고, 미국의 국토안보부와 영국의 안전행정부에서도 관심을 가지고 참여하고 있는, 공공안전 분야에 폭넓게 수용될 가능성이 있는 중요한 규격으로 AT&T, 퀄컴(Qualcomm), 모토로라솔루션(Motorola Solutions)을 주축으로, 차이나 모바일, NTT 등도 관심을 가지고 참여하고, 국내에서는 한국무선인터넷솔루션협회(KWISA)에서 참여하고 있다.

이런 관련 규격이 제정되고 있는 가운데 SWoT 규격의 백서가 작성되고 있다.

SWoT는 우선적으로 일반적인 소셜네트워크서비스와 사물인터넷의 융합에 대한 가능성을 사전에 검증하는 방향으로 진행되고 있다. 다양한 소셜네트워크와 사물인터넷의 결합기능이 제안되고 있으며, SNeW규격을 통한 주요 소셜네트워크와의 연동도 고려되고 있다.

현재 SWoT에서 고려되고 있는 기능들은 인간과 사물의 소셜관계망을 어떻게 구성할 것인지에 대한 기능과, 사물인터넷의 사용권한을 사용자가 취득하기 위한 사용자 승인기능, 소셜네트워크의 특성을 사물인터넷에 결합하여 사용상의 편리성을 제공하기 위한 기능, 타 주요 소셜네트워크서비스와의 연동 인터페이스 등 다양하며, 새로운 기능에 대한 논의가 지속되고 있다.

SWoT는 백서의 제정이 끝나면, OMA의 공개규격으로 일반에 공개되고, OMA 회원사들의 반응을 수집한 후, 정식 워킹아이템으로 제안되는 과정을 거칠 것으로 예상된다.

현재 소셜네트워크서비스의 사용자는 페이스북이 10억 명, 트위터가 4억 명, 왓츠앱이 4억 명, 라인이 2억 명, 카카오톡이 1억 명을 돌파하는 등 인터넷의 강자인 포털을 위협하는 지속적인

성장세에 있으며, 소셜네트워크서비스를 플랫폼으로 하는 카메라앨범, 지역정보, 모바일마케팅 등의 다양한 분야로의 확장이 진행 중이다.

그만큼 소셜네트워크서비스와의 융합은 각 사업분야에서의 중요한 화두가 되고 있고, 이와는 별도로 사물인터넷 분야도 의료, 교통, 건설, 에너지, 공공안전 분야를 포함한 실생활에서 미래지향적인 서비스의 중요한 핵심기술로 자리 잡고 있음은 이미 공지적인 사실이 되어 있다.

이러한 상황에서 OMA에서 진행하고 있는 소셜네트워크서비스와 사물인터넷서비스의 융합표준화활동은 앞으로의 산업발전과 관련하여 중요한 활동이 될 가능성이 크다.

현재 SWoT 백서를 진행하는 과정은 아직 초기 단계로서, 표준화에 참여하는데 대한 주도권 등의 형성이 아직 되어 있지 않으며, SWoT를 주도하고 있는 텔레콤 이탈리아도 국내 업체들의 참여에 우호적인 상태이다.

향후 SWoT가 정식 워킹아이템이 되면, 관련된 이해관계가 있는 많은 업체들의 참여가 예상되므로, 지금부터 적극적인 참여를 통해 주요 제안사, 에디터 및 의장단 진출 등의 워킹아이템에 대한 주도권을 잡을 필요가 있을 것으로 생각된다.

한민규 (한성대학교 교수, andyhan@hansung.ac.kr)