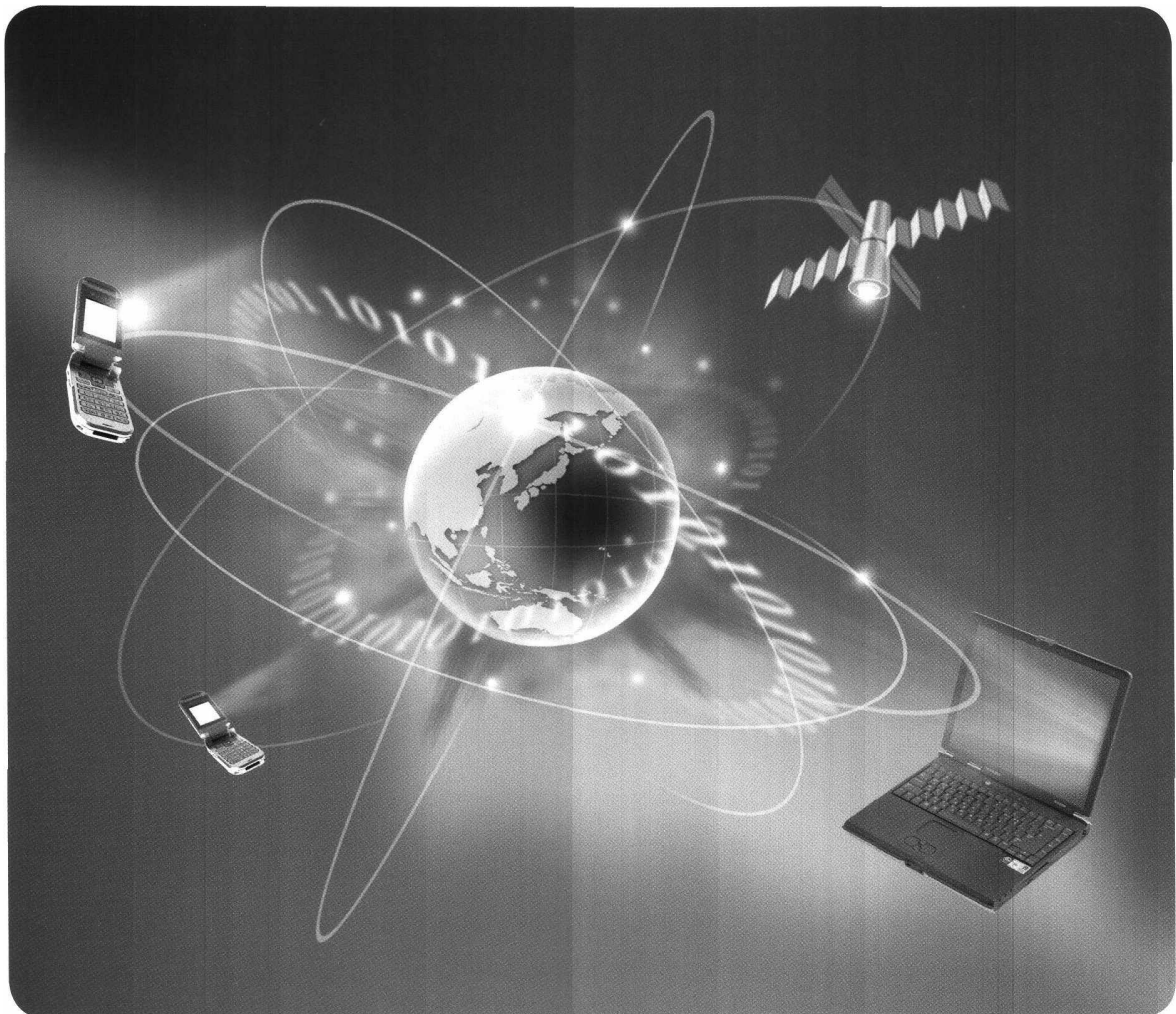


스마트 미디어, 표준 프레임워크 시범 사업 착수

스마트 미디어는 우리사회에서 가장 복잡한 소통의 도구로서 역할을 해야 한다. 동시에 첨단 미디어군은 사용자의 필요와 환경에 적절하게 선답할 수 있도록 통합이 중요하다. 이를 위해 국가표준코디네이터는 지난 달간 표준 프레임워크의 개발과 시범사업 추진체계를 구축하여 시범 사업에 돌입했다. <편집자>



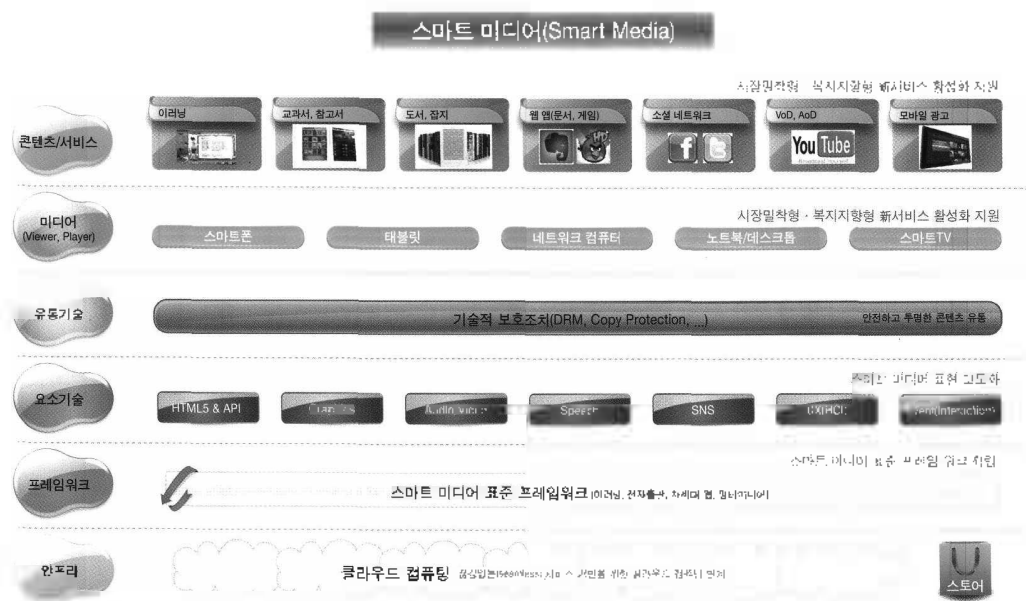
스마트 미디어에 대한 개념과 기술구성을 설명할 때 가장 먼저 제시하는 것은 다계층 상호운용성을 설명하기 위한 개념도(그림 1 참조)다. 디바이스 관점에서 미디어라 할 수 있는 스마트 기기는 교육, 출판, 사무, 게임, 소셜 네트워크, 멀티미디어, 광고 등 다양한 콘텐츠와 서비스를 전달하고 있다. 이들 콘텐츠와 서비스들은 어떤 기술들로 구성되어 있는지 간략히 살펴보자.

디지털 교과서를 구성하는 기술을 예로 들어보면 디지털 교과서는 전자출판 기술을 바탕에 깔고 그 위에 러닝 기술을 덧입힌다. 이러한 러닝 기술은 대부분 웹 표준에 준용한 기술들로 멀티미디어 기술을 활용한다. 다시 말해 콘텐츠나 서비스를 표현하는 응용 기술인 전자출판과 러닝 기술은 그 기반으로 웹 기술이나 멀티미디어 기술을 참조하거나 활용하는 형태의 기술이다. 따라서 다계층 기술의 관점에서 종합적으로 관찰할 필요가 있다. 또 다른 예로 소셜 네트워크를 들 수 있다. 트위터, 페이스북으로 잘 알려진 소셜 네트워크서비스는 웹 기술에 바탕을 둔 대표적인 서비스다. 초창기에는 텍스트나 사진과 같은

정적인 이머시 데이터가 콘텐츠의 주류를 이뤘다. 그러나 최근에는 비디오, 모바일 게임, 광고 등으로 다각화되는 추세이다. 소셜 네트워크 역시 웹 기술에 포괄적인 멀티미디어 기술을 활용하고 나아가 모바일 광고 기술, 개방형 API를 이용한 사용자 인증 등으로 기술의 다각화와 함께 융합되고 있다. 이 외에도 잠지, 생산성 향상을 위한 웹 애플리케이션, 게임 등의 스마트 미디어를 통해 전달되는 상당수의 콘텐츠나 서비스들이 복합적이면서 다계층적인 기술 체계를 특징으로 하고 있다.

시범 사업으로 성공사례 마련

앞서 예로 든 기술들은 일부 상용화된 것도 있다. 하지만 대부분 발전 단계에 있는 현상들이다. 이 같은 기술들이 실제 제품화되어 시장의 진입장벽을 낮추려면 이해관계자들이 관련 기술과 표준을 종합적으로 판단할 수 있는 기초자료를 제공해야 한다. 특히 뒤쳐진 소프트웨어 경쟁력을 극복하고 정보기술 분야의 표준화를 촉진시키기 위해서는 다각화된 기술들이 어떻게 사용되는지에 대한 시나리오와 관련



〈그림 1〉 스마트 미디어 개념과 기술 구성 개념도

표준들의 개발이 어느 정도 진척되었는지에 대한 현황 파악이 시급하다.

스마트 미디어 표준 프레임워크 개발은 이와 같은 필요와 수요에 의해 시작됐다. 현재, 참조 모델(Reference Model)을 통해 관련 기술 진만을 들여다 보고 유즈케이스(Use Case; 사용자 입장에서 본 시나리오)를 통해 기술이 어떻게 활용되는지를 추론하여 관련 표준목록을 작성했다. 이것은 비록 초안 수준이지만 2012년 한 해 동안 폭넓은 이해관계자들의 의견 수렴과 시험 적용을 통해 완성도를 높여갈 수 있을 것으로 보인다.

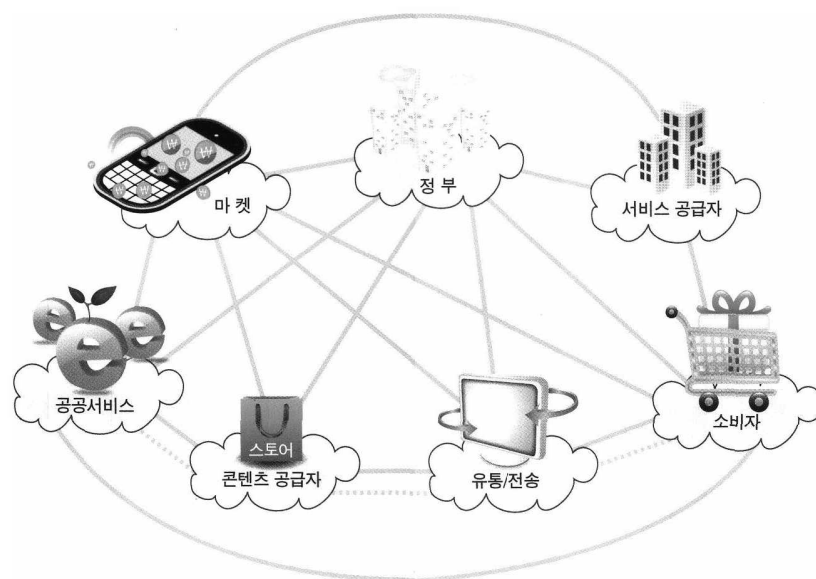
표준 프레임워크의 목적은 종합적인 정보제공이다. 또 다른 목적으로는 표준들이 상용제품에 적용되어 산업화를 견인하는데 있다. 그러나 치열한 경쟁 속에 있는 기업들이나 다수의 정책 사업을 수행 중인 기관들은 표준에 대한 필요성은 공감하지만 실제 적용하는데 부담을 느끼는 게 사실이다. 따라서 표준화를 통한 생산성 향상과 시장의 효율성 제고를 입증해 주는 성공사례를 제시할 필요가 있다. 이러한 배경에서 표준 프레임워크에 기초한 시험 사업이

기획된 것이다.

유즈케이스 기법으로 기초 자료 확보

다수의 이해관계자 요구사항과 활용에 부응하는 스마트 미디어는 복잡한 기술체계를 갖고 있다. 또 다양한 유형 그리고 다량의 콘텐츠가 독자적으로 개발되어 다양한 형태의 미디어를 통해 활용되고 있다. 이 때문에 수백만 명의 고객들이 사용 중인 기기에서 콘텐츠와 서비스의 상호운용성을 확보하기 위한 아키텍처에 관한 지침이 요구되는 것이다.

이러한 지침으로서 표준 프레임워크는 몇 가지 중요한 정보를 담고 있다. 먼저, 콘텐츠와 서비스를 '생산-공급-유통-소비'하는 과정에서 발견되는 이해관계자들 간 관계와 상호작용의 형태를 모델링한 참조 모델을 통해 중요 정보를 제시하고 있다. 참조 모델은 스마트 미디어를 통해 제공되는 콘텐츠와 서비스의 이용 생태계를 구성하는 주요 도메인에 대한 정의, 그리고 커뮤니케이션 형태를 정형화한 것이다. 따라서 전체 산업분야를 총괄하여 그린 최상위 개념 모델과 주요 기술 분야별로 구체화된 참조 모델 등과



〈그림 2〉 표준 프레임워크 참조 모델

〈표 1〉 시나리오 기법을 접목한 유즈케이스

구분	설명
유즈케이스 범위	• 유즈케이스의 목적지 또는 사용 상의 범위 정의
유즈케이스 설명	• 유즈케이스 설명에 대한 설명 및 요약
적용 시점	• 참여자의 CI 활용 수준 또는 다중 채널 이해 사용 수준을 지정
사용된 기술 목록	• 유즈케이스를 기술하거나, 사용된 기술 리스트
시나리오 시퀀스	• 표준은 리스트에 포함되지 않음(표준은 향후에 분석하기 위한 스터)
주요 액터 및 역할	• 유즈케이스에 등장하는 주요 행위자 및 역할에 대한 설명
극본	• 유즈케이스에 등장한 행위자와 행동의 궁극적 목표
주제 조건(트리거)	• 유즈케이스 상황을 구성하기 위한 주제 조건 • 유즈케이스 상황을 발생시키기 위한 트리거(trigger) 등에 대한 설명
이성 이상 및 문제점	• 유즈케이스를 구성하면서 간성 가능한 주요 이상 조건이 될만한 잠재적 문제점 등에 대한 예측

같이 두 단계로 접근하고 있다.

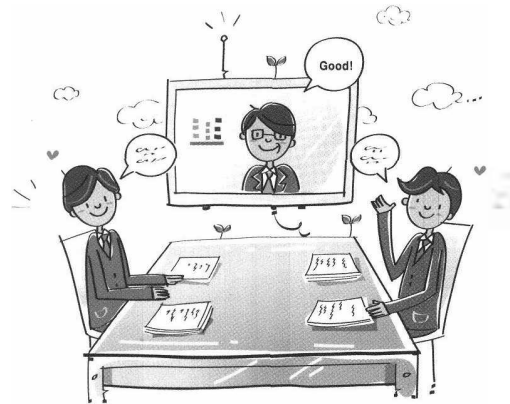
참조 모델은 모델링의 관점에서 출발점의 역할은 수행한 것이다. 또 스마트 미디어를 통해 소비자들이 이용하는 도구는 원하는 콘텐츠와 서비스를 이해하기 위해 분야별 전문가들과 함께 유즈케이스를 작성하였다. 이 과정에서 교육, 전자출판, 웹 애플리케이션, N Screen, 진화된 멀티미디어 콘텐츠 등과 같은 다양한 수요를 파악했다.

시나리오 기법을 접목한 유즈케이스는 〈표 1〉의 양식을 이용했다. 표준코디네이터들은 약 3개월 간 유즈케이스를 작성하며 35개의 의미있는 결과물을 얻었다. 유즈케이스 기법은 가용한 기술과 표준, 개발이 필요한 기술과 표준들을 목록화할 수 있는 기초자료로서 매우 유용하다.

1차 표준 프레임워크 안을 기반으로 표준화 가속

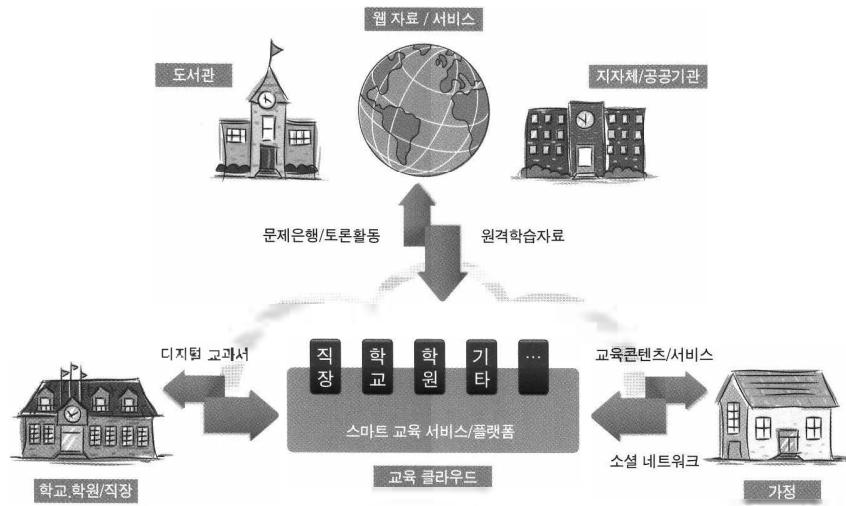
스마트 미디어 표준 프레임워크에서 목록화된 표준은 크게 세가지로 구분된다. 첫째는 국가표준 또는 ISO/IEC 표준으로 제정된 공적(De jure) 표준이다.

두 번째는 산업계에서 통용되고 있는 '사실상(De-facto) 표준'이다. 이 두 가지 표준은 가용한 표준으로 당장 제품이나 서비스에 적용하도록 권장하기 위한 목적으로 목록화된 것이다. 이들 표준은



향후 시범 사업을 통해 산업계에 보다 적극적으로 활용하도록 권고할 예정이다. 마지막으로 개발이 필요한 표준들 역시 목록화되었다. 이 표준은 현재 개발 중이거나 앞으로 개발이 필요하다고 요구된 표준으로 신규 표준화 추진 아이템으로서 의미를 갖는다.

현재의 표준 프레임워크는 초안 수준이다. 그렇지만 표준의 보급·확산과 신규 표준 개발을 체계적으로 추진하기 위한 액션 플랜과 주요 항목별 로드맵들을 포함하고 있다. 그러므로 국가표준코디네이터 2년 차 활동에 있어 매우 중요한 도구를 갖게 되었다는 의미를 부여할 수 있다. 또한 이 표준 프레임워크를 이용하여 국내외 표준화 기구 및 단체들과 협력 아젠다를 설정할 수 있을 것으로 기대하고 있다.



〈그림 3〉 스마트 미디어를 시범도입 한 교육 시스템

스마트 미디어, 역할과 기여도 확인

스마트 미디어는 정보격차 해소를 위한 공공성과 교육, 소통 등 시민들의 삶과도 밀접한 관련이 있다. 때문에 지방자치단체와 협력하는 방안은 매우 실효성이 높을 것으로 전망되고 있다. 이와 함께 산업계와 지방자치단체가 공동의 이익을 추구하기 위해 협력한다면 더 큰 시너지 효과도 기대할 수 있다.

이러한 취지를 살려 지방자치단체와 협력한 시범 사업 추진에 착수했다. 이를 위해 먼저 스마트 미디어 표준화 시범 사업 협의체를 구성했다. 이 과정에서

경기도 안양시가 시범 지자체로 자원하여 추진체계를 완성했다. 경기도 안양시를 시범 지자체로 삼아 추진하려는 주요 내용은 크게 두 가지로 요약된다.

우선 교육 분야에서 시범학교를 선정하여 스마트 미디어를 이용한 스마트 스쿨로 어떻게 발전할 수 있을지를 검증하는 것이다. 즉, 인프라 구축이나 하드웨어를 도입하는 것이 아닌 최소한의 비용으로 교사나 학생이 수업의 질과 소통 방식을 발전시킬 수 있는 방법을 찾아내는 것에 주안점을 둔 것이다. 이 과정에서 감성교육의 중요성을 놓치지 않기 위해 전자책을 통해 독서교육도 실시했다. 이번 시범 사업에 필요한 콘텐츠와 서비스 공급은 안양시가 담당하고 있으며, 국가표준 코디네이터는 필요한 기술과 표준을 제시하고 있다. 이번 시범 사업에는 저소득층 가정의 아이들을 대상으로 한 주민자치센터에서 운영하는 가정 스마트 미디어센터도 있다. 스마트 미디어센터는 자율적으로 공부하고 자원봉사자들로 구성된 멘토들의 도움을 받아서 아이들이 부족한 부분을 채워나갈 수 있는 기회를 제공하는 시스템이다. 안양시는 학생들이 원하는 교육 콘텐츠나 서비스를 이용할 수 있도록 교육 바우처를 무상으로 제공한다. 이를 통해 학생들은



스마트 미디어를 활용하여 선생님이나 멘토들과 항상 소통함으로써 학교생활 전반에 걸쳐 도움을 받을 수 있을 것으로 기대하고 있다.

안양시는 또 과천시·안양 교육지원청과 협력하여 이번 시범 사업을 추진하고 있다. 이는 교육 복지차원에서 지의사회와 학교가 실제 소비자인 학생과 학부모에게 실질적인 도움을 제공하기 위한 방안으로, 스마트 미디어를 적극 활용하는 데 의미가 있다.

이 과정에서 표준은 선전에 드러나지는 주연은 아니다. 그렇지만 표준의 확산과 저변확대를 위한 안전 장치로서 콘텐츠와 서비스의 상호 운용성을 담보하는 역할과 함께 공정한 경쟁을 위해 진입장벽을 낮춰주는 기능 등을 기대할 수 있다.

한편, 향후 안양시 전역으로 이러한 사업이 확대 되었을 때 상호운용성에 대한 이슈를 사전에 해소하여 시장의 효율성을 담보하기 위한 사전조치가 필요하다. 그러한 의미에서 산업계의 역할은 매우 중요하다. 산업계는 이 같은 표준을 적용한 제품과 서비스를 공급해야 할 의무가 있기 때문이다.

시범 사업, 스마트 미디어의 가능성을 찾는 과정

시범 사업에서 활용 될 기술과 표준, 서비스 시나리오를 대부분은 표준 프레임워크에 기초한 것임을 다시 한번 강조하고 싶다. 또한 시범 사업을 통해 산업계는 사용자 경험(UX; User Experience)과 사용자 인터페이스(UI; User Interface)에 대한 개선 요구사항을 무상으로 얻을 수 있다. 따라서 완성도 높은 제품 개발에도 도움을 받을 것으로 기대하고 있다.

결국, 이 시범 사업은 표준의 보급·확산을 통해 산업화를 전인한다는 목적을 달성하기 위한 첫 걸음이다. 동시에 산업계에는 소비자가 만족할만한 제품 경쟁력을 갖출 수 있는 기회가 제공되는 것이다. 뿐만 아니라 우수한 제품을 세계 시장에 선보일 수 있는 좋은 참고자료를 얻게 되는 기회이다. 그러나 무엇보다 이러한 시범 사업은 시민들의 삶을 풍요롭게 하는데 있어 스마트 미디어가 기여할 수 있는 역할을 찾아가는 과정이라는 점에 가장 큰 의미를 부여할 수 있다. T&S

