



사례 02

kt의 N-스크린 사업 현황 및 진화 방향



박훈규·박세준·김정배 (kt)

- 목 차 »
1. 서 론
 2. N-스크린 서비스 현황
 3. kt N-스크린 사업 현황
 4. N-스크린 서비스 진화방향
 5. 결 론

1. 서 론

단말의 스마트화 및 멀티스크린 이용이 보편화 되면서, 이전에는 개별적으로 존재했던 서비스와 단말이 상호 연계되어 새로운 서비스 경험을 제공해야 하는 패러다임 변화가 진행 중이다. 이에 따라 통신, 케이블, 지상파 사업자의 동시다발적인 N-스크린 서비스 출시 및 N-스크린 시장 선점을 위한 경쟁이 치열해지고 있다.

또한, N-스크린 서비스는 이용자의 단말, 장소, 시간에 무관하게 여러 스크린으로 이용되는 형태에서 여러 단말을 사용하여 하나의 서비스를 이용함으로써 특정 단말이 갖는 단점을 보완하여 서비스가 이루어지는 형태로 진화하고 있다.

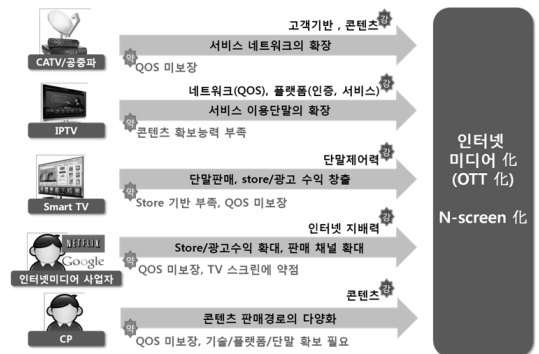
본고에서는 N-스크린 서비스 현황 및 kt 사업 현황을 살펴보고 패러다임 변화 따른 N-스크린 서비스 진화방향을 살펴보고자 하겠다.

2. N-스크린 서비스 현황

2.1 사업자별 N-스크린 추진 전략

IPTV, 케이블, 지상파, 포털, 단말제조사들은 자사의 특징점을 기반으로 N-스크린 사업을 확대 시켜 나가고 있다.

케이블TV 사업자는 TV만을 대상으로 하는 제



(그림 1) 사업자별 특징점

〈표 1〉 사업자별 N-스크린 추진 전략

사업자	목표	추진방향
케이블 TV	- 고객이탈 방지 - 인터넷으로 사업 확장	- 스크린을 Internet망과 모바일로 확대
지상파	- 온라인 유통채널 확대 - 광고 수익 창출	- Internet망을 통해 스마트 단말로 자사 콘텐츠 직접 판매
단말사	- 단말판매 확대 - 사업영역 확장	- 기기간 연동과 Open Market 플랫폼 기반으로 N-스크린 환경 제공
OTT/포털	- 스크린 확대	- Web을 기반으로 크로스플랫폼을 지원하는 환경 구축
IPTV	- 고객 Lock-in - 신규수익 창출	- 네트워크 강점을 기반으로 N-스크린 서비스 확대 - 콘텐츠 유통 플랫폼 강화

한된 권역의 서비스에서 지역제한 없이 모든 단말로 서비스를 제공하는 N-스크린사업으로 확장하고 있으며, 스마트TV사업자는 단말 공급 중심에서 인터넷을 기반으로 다양한 콘텐츠/서비스를 수용하는 플랫폼 사업으로 확장하여 N-스크린 서비스를 추진하고 있다¹⁾.

3. kt N-스크린 사업 현황

kt는 olleh tv의 N스크린 확장, olleh market의 진화, 유클라우드의 활용 강화를 중심으로 N스크린 사업을 진행 중이다.

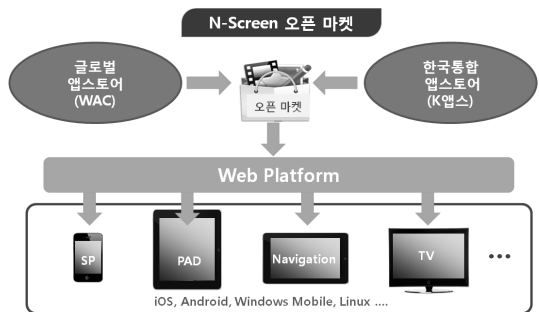
3.1 olleh tv의 N스크린 확장

kt는 QoS가 보장되는 프리미엄망을 통해 실시간 방송, VOD, 양방향서비스 등을 STB를 이용하여 olleh tv라는 브랜드로 서비스를 제공해왔으며, olleh tv의 채널/VOD 콘텐츠를 모든 단말로 확장하기 위하여 olleh tv now 서비스를 2011년 4월 시작하였다. olleh tv now는 WiFi 환경에서 스마트폰과 스마트패드를 통해 서비스를 제공하고 있다.

이와 별도로 홈페이지웨이를 허브로 하여 대내 고품질 서비스 제공이 가능한 무선 네트워크 인프라를 구축하여 이용자가 소유한 스마트폰과 패드로 olleh tv 채널/VOD를 Shift하여 이용할 수 있도록 준비 중이다. 또한, 스마트폰의 olleh tv 가이드 애플리케이션을 통해 음성검색, 리모컨 기능 등을 제공하고 있다.

3.2 olleh market 진화

애플리케이션과 e북, 음악, 영상 등의 콘텐츠를 스마트폰, 스마트패드, PC, IPTV 등에서 이용할 수 있도록 제공하는 콘텐츠 통합장터로 2010년 10월 서비스를 시작하였다. 한국통합앱스토어 ‘K 앱스’와 연동되어 있으며 외부 공급자에게 콘텐츠 판매장터를 제공하는 Open AppStore Market으로 진화하고 있다. 또한, 내비게이션으로의 영역 확장과 위치 기반 서비스를 융합하여 LBS기반 N-스크린 서비스를 준비 중이다²⁾.



(그림 2) N-스크린 Open Market으로 진화

3.3 유클라우드 활용 강화

개인이 보유한 사진, 동영상 등 개인콘텐츠를 클라우드 환경에 저장하고 PC, 스마트폰, 스마트패드 등에서 이용할 수 있는 N-스크린 서비스 환경을 제공한다.

2010년 6월 출시되어 개인 PC에 있는 사진, 음악, 동영상, 문서파일 등을 자동으로 동기화해 클라우드 스토리지에 저장하고 N-스크린 단말에서 데이터를 이용할 수 있다. 즉, 단순 스토리지에서 벗어나 N-스크린에 적합한 형태로 동영상을 변환하여 스트리밍 서비스를 제공하며 API 개방 및 확대를 추진 중이다.

최근에는 이용자가 구매한 음원을 유클라우드에 저장하고 스마트폰, PC, MP3, IPTV 등 다양한 기기에서 내려 받아 재생할 수 있는 서비스를 제공하고 있다. 또한, Cloud 기반으로 이용자들의 구매콘텐츠를 N-스크린에서 이용할 수 있는 이용환경의 확대를 추진 중이다.

4. N-스크린 서비스 진화방향

4.1 OSMU(One Source Multi Use) 서비스 환경 제공

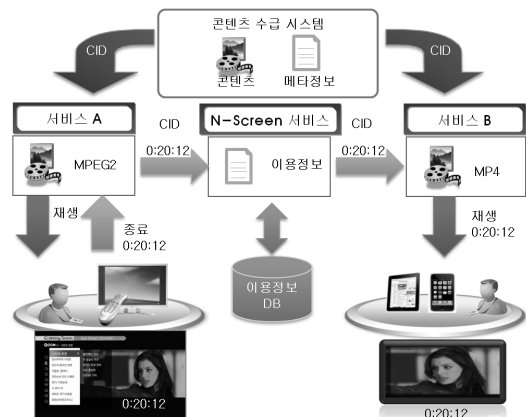
OSMU는 개인의 단말, 장소, 시간에 무관하게 하나의 소스 콘텐츠를 확보하여 가공하고, 이를 N-스크린 단말에서 일관된 UX로 제공하는 것이다. 이를 위해서는 모바일, TV, PC 등에 따로 제공되던 서비스를 하나로 묶어주는 플랫폼이 필요하다. 즉, 사용자 인증, 프로파일 관리, billing 등을 단일 플랫폼에서 제공할 수 있어야 하며 스크린 간에 연계된 서비스 제공 및 콘텐츠의 통합검색이 가능해야 한다. 이를 위해 추가적으로 필요한 요소는 콘텐츠의 통합 수급 및 관리 시스템이다. 하나의 원본 소스 콘텐츠를 N개의 스크린으로 전송하기 위한 변환의 자동화도 요구된다.

다양한 형태의 스크린이 등장하면서 사용자들은 다양한 서비스를 제공 받기를 원하고 자신이 가진 다양한 단말에서 동일한 서비스를 이용하기

를 원하게 되었다. 이러한 사용자의 요구를 충족시키기 위해 여러 단말을 이어주어 언제, 어디서나 동일한 서비스를 이용할 수 있는 서비스 시스템이 필요하다.

(그림 3)은 TV로 보던 콘텐츠를 스마트폰과 패드로 이어보는 서비스 구현 사례를 보여준다. TV에서 서비스를 이용하던 사용자가 VOD 콘텐츠를 이용을 중단하면 사용자가 이용하던 콘텐츠와 시간 정보를 N-스크린 시스템으로 전달하여 저장하고, 동일 사용자가 스마트폰이나 패드로 접근하여 해당 콘텐츠를 요청할 경우 시청을 종료한 시점부터 이어서 재생이 가능함을 보여준다.

독립된 플랫폼을 가지는 여러 서비스들 간에 콘텐츠 이어보기를 하기 위해 모든 서비스 플랫폼이 하나의 콘텐츠 소스를 이용하여 서비스를 제공하며, 또한 동일한 콘텐츠ID를 이용하여 서비스를 제공한다. 각 서비스에서는 콘텐츠 재생 시 멀티스크린 서비스에 해당 콘텐츠의 이전 재생 기록이 있는지 N-스크린 시스템에 확인을 하고, 기록이 있을 경우 해당 위치부터 재생을 시작한다. 재생 종료 시에는 N-스크린 시스템에 종료 위치를 전송하며 N-스크린 시스템에서는 모든 서



(그림 3) Seamless 서비스 구현 예

비스 플랫폼에서 이용한 콘텐츠의 이용 기록을 저장하고, 각 서비스 플랫폼에서 요청 시 이용 기록을 전송한다.

N-스크린 제공을 위한 Back-end 기반이 완료 되면 스크린의 경계를 허무는 신 개념의 협업서비스 출현이 가능해진다.

4.2 N-스크린 협업 서비스 제공

N-스크린 협업서비스는 사용자가 보유한 다양한 단말을 이용하여 각 단말의 특성에 맞게 기능을 분할하여 수행하고 이들을 서로 융합하여 하나의 서비스를 제공하는 것이다.

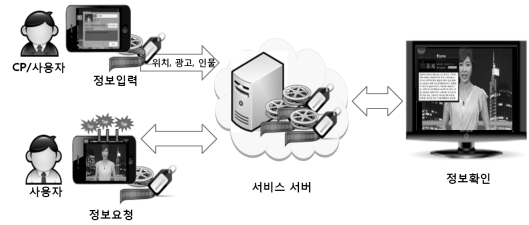
예를 들면, (그림 4)와 같이 TV에서 제공되는 실시간 방송정보를 스마트폰이나 패드로 확인하는 서비스가 가능하다³⁾. TV로 드라마나 스포츠 경기를 시청하면서 그와 관련된 추가 정보 확인이 가능하다. 드라마의 경우는 촬영지나 배우에 대한 정보, 스포츠의 경우는 경기장이나 선수의 정보를 스마트폰이나 패드로 확인할 수 있다⁴⁾.

(그림 5)는 VOD 시청도중 장면과 관련된 정보를 스마트폰에서 전송하고 이를 스마트패드나 TV에서 확인할 수 있는 서비스 모델이다.

스마트폰을 사용하는 사용자가 VOD를 시청하



(그림 4) N-스크린 협업서비스 모델1



(그림 5) N-스크린 협업서비스 모델2



(그림 6) N-스크린 협업서비스 구현 예

다가 콘텐츠와 관련된 시간, 위치, 광고, 인물등과 관련된 정보를 입력하여 서버에 전송하면 스마트폰 이외에도 TV, 스마트패드 등의 다른 기기에서 장면과 관련된 정보를 확인할 수 있는 서비스가 가능하다. 또한, 시간정보를 이용하여 특정 장면으로의 즉시이동이 가능해지고, 위치정보를 이용하여 사용자의 위치와 연계된 콘텐츠 제공이 가능해진다.

(그림 6)과 같은 서비스를 구현하기 위해서는 동영상 장면과 관련된 정보입력이 가능하도록 overlay 형태로 동영상 위에 정보입력 화면을 생성하고 이를 서비스 서버로 전송하는 기능이 필요하다. 또한 재생 시점의 화면을 썸네일 이미지를 추출하여 같이 전송하여야 한다.

5. 결론

앞에서 언급한바와 같이 사업자들은 다양한 N-스크린 서비스 제공을 통해 이용자에게 새로운

경험을 제공하기 위해 다양한 접근을 시도하고 있다. kt는 N-스크린 서비스 연속성 제공을 위한 가족단위 사용자와 개인 서비스 간의 사용자 프로파일 통합 및 연계를 통해 Seamless 서비스, 한번의 구매로 N-스크린에서의 콘텐츠 이용 등이 가능하도록 추진 중이다. 또한, 이를 기반으로 N-스크린 협업서비스로 진화를 준비하고 있다.

참고 문헌

- [1] kt, kt의 N-스크린 추진전략, 2010년 12월.
- [2] kt, N-스크린 서비스 현황 및 진화방향, 2011년 3월.
- [3] Notion, <http://www.designbynotion.com/metamirror-next-generation-tv/>
- [4] kt 경제경영연구소 DIGIECO, "스마트 대중화 시대, N스크린의 진화 방향성", 2011년 3월.

저자 약력



박 훈 규

이메일 : hoonkyu.park@kt.com

- 1998년 서울시립대학교 전자공학과 학사
- 1998년~2001년 한국통신 멀티미디어연구소 영상서비스연구팀 연구원
- 2002년~2009년 kt 마케팅연구소 디지털미디어개발팀 선임연구원
- 2010년 kt 중앙연구소 미디어담당 책임연구원
- 현재 kt 중앙연구소 Open Smart IPTV Big Project 차장
- 관심분야: 미디어플랫폼, 콘텐츠 유통/처리/변환/압축, N스크린



박 세 준

이메일 : sejun.park@kt.com

- 1985년 2월 고려대학교 전자공학과 학사
- 1988년 8월 한국과학기술원 전기및전자공학과 석사
- 2002년 2월 고려대학교 공과대학원 전자공학과 박사
- 1988년 9월 kt 입사
- 현재 kt 중앙연구소 Open Smart IPTV 플랫폼 팀장
- 관심분야: N-스크린, 미디어 플랫폼, Mobile 네트워크, Mobile 통신



김 정 배

이메일 : jb.kim@kt.com

- 1986년 고려대학교 산업공학 학사
- 1988년 한국과학기술원(KAIST) 산업공학 석사
- 2002년 Texas A&M Univ.(CollegeStation,TX)산업공학 박사(2002)
- 1988년 kt 입사
- 현재 kt 기술전략실 R&D 창의경영팀장으로 재직 중