

사례 발표

지상파 디지털 데이터 방송 서비스 현황 및 전망

이 동 복*

목 차

1. 서 론
2. 표준 및 기술 개발 현황
3. 데이터 방송 서비스 현황 및 사례
4. 데이터 방송 향후 전망
5. 결 론

1. 서 론

오랜 기간 동안 많은 논란 속에 있던 지상파 디지털방송 전송방식이 합의 이후에 전국 대도시까지 확산되고 있고, 디지털 TV의 보급도 확산되고 있다. 또한 디지털TV 가격이 저렴해지고 제품의 모델이 다양화 되면서 소비자들에게 디지털TV는 부담없는 필수품이 되고 있다.

시청자 측면에서 고품질의 방송을 시청할 수 있다는 것은 매우 고무적인 일이지만 방송사 입장에서는 막대한 디지털 전환 비용 및 콘텐츠(프로그램) 제작비용의 상승으로 인해 추가적인 수익원 확보 및 방송과 통신의 융합 환경이라는 새로운 경쟁 환경에서 새로운 수익원 확보를 위해 T-커머스와 같은 양방향 데이터방송 서비스에 대한 관심이 커지고 있다.

본 고에서는 지상파 데이터방송 서비스에 대한 고찰과 현재 시험 서비스 중인 서비스 사례를 통해 향후 지상파 데이터방송 서비스를 전망하고자 한다.

2. 표준 현황 및 기술 개발 현황

2000년 12월 미국의 지상파 데이터방송 표준규격인 ATSC DASE를 기반으로 지상파 데이터방송 잠정 표준이 정해져서 현재까지 유지되고 있다. 잠정 표준 결정 이후 국내에서는 정부 주도의 국책사업에 산학연이 참여하여 데이터방송 저작도구, 송출시스템, 수신기 및 미들웨어, 콘텐츠 개발을 적극 추진하였다. 그 결과 표준을 제정한 미국 보다 앞선 핵심 기술 개발과 제품화를 이룰 수 있었다. 그 증거로 2002년 4월 ATSC의 초청으로 라스베가스 NAB 전시회에서 KBS를 중심으로 삼성전자, LG 전자, 에어코드가 함께 노력한 결실인 지상파 데이터방송 토탈 솔루션이 전시되었으며 세계적인 관심을 받았다. 그 시점까지 Candidate Standard (CS)였던 ATSC-DASE 표준은 그해 가을(9월)에 정식 표준인 PS(Proposed Standard)로 채택되게 되었다.

하지만, 미국 방송시장에서 중요한 위치를 차지하고 있는 케이블 방송 진영이 별도로 추진하던 디지털케이블 데이터방송 표준인 OCAP와의 호환성 문제가 제기되었고 콘텐츠 공급자 진영의 강력한 요구에 의해 ATSC와 CableLabs는 두 표준의 호

* 에어코드 DTV연구소 소장/CTO

환이 가능한 새로운 표준을 제정하는데 합의하게 되었다. 그 결과로 새롭게 탄생한 표준이 ACAP이다. ACAP 표준은 현재 CS(Candidate Standard) 상태에 있으며, 올해 말 PS(Proposed Standard)로 채택될 전망이다. KBS를 중심으로 LG전자, 삼성전자, 에어코드사가 노력한 결실인 ACAP 데이터방송 시스템은 올해 4월 ATSC의 초정을 받아 NAB 전시회에 출품되어 전시되었고, 세계 각 전문가들의 관심을 받았다. 현재 국내 지상파 데이터방송 시범서비스는 그 동안의 DASE 표준 기반에서 ACAP 표준으로 전환된 상태며, ACAP으로의 전환은 지상파 방송사, 가전사(STB 제조사), 데이터방송 솔루션 개발사, 콘텐츠 개발사, ETRI, TTA 로 구성된 데이터방송기술협회 내에서 합의된 바 있다. 향후 국내 지상파 데이터방송 잠정표준은 ACAP 기반으로 개정될 전망이다.

현재 국내 지상파 데이터방송 기술은 완성된 상품화 단계에 있으며, 콘텐츠 저작도구 및 검증시스템, 송출 및 운행 시스템, 미들웨어 및 수신기, 콘텐츠 개발 기술 등 데이터방송 서비스 준비가 차질없이 준비되고 있다.

3. 데이터 방송 서비스 현황 및 사례

3.1 현황

국내 지상파 데이터방송 서비스는 실험 방송 수준에 머물고 있지만 2000년부터 기술 개발과 함께 서비스 모델 개발 및 콘텐츠 개발이 지속적으로 이루어지고 있다. 지상파 방송3사(KBS, MBC, SBS)는 2002년 한일월드컵 데이터방송 서비스, 부산아시아안게임 데이터방송 서비스를 시행하였으며 KBS의 경우 그 이후에 지속적으로 독립형 데이터방송을 통해 뉴스, 날씨, 교통 정보 서비스를 제공하고 있다. KBS는 2003년도 대구 유니버시아드 대회에 데이터방송 서비스를 실시하였고 양방향 퀴즈, 폴

(여론조사), 옥션(경매), T-커머스, 이동통신망과 휴대폰을 연계한 T-Mobile 서비스를 준비하여 성공적인 시험 방송을 실시하였다. KBS 기술연구소는 다양한 장르의 서비스를 제공하는데 필요한 기반 기술을 개발하여 국내 지상파 데이터방송의 기술적 기반을 제공하고 있다.

3.2 사례

다음은 KBS에서 시행했던 주요 지상파 데이터방송 서비스를 중심으로 사례를 소개하고자 한다.

3.2.1 2002년 한일 월드컵 데이터방송 서비스



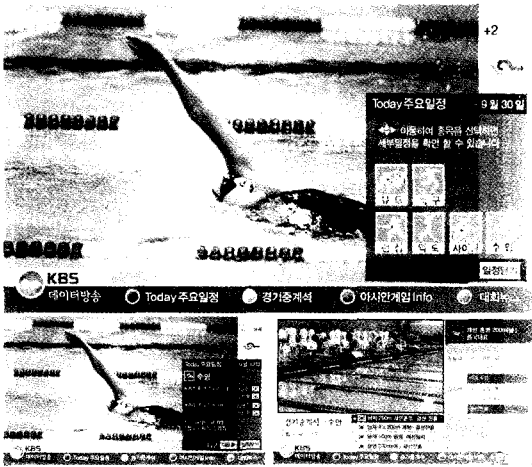
(그림 1) 한일 월드컵 서비스 예

2002년 5월 31일부터 6월 30일까지 지상파 방송3사(KBS,MBC,SBS)는 월드컵 경기 중계시에 데이터방송 서비스를 실시하였으며, 서비스는 실시간 경기 정보(경기안내, 팀 정보, 하이라이트 선수 정보 등) 및 선수정보, 경기장 주변 정보를 제공하는 내용으로 구성되었다. 모든 서비스는 단방향 데이터방송 서비스였으며, 서비스의 목적은 상업적 목적 보다는 데이터방송 표준 기반의 기술적 검증에

초점을 맞추었다.

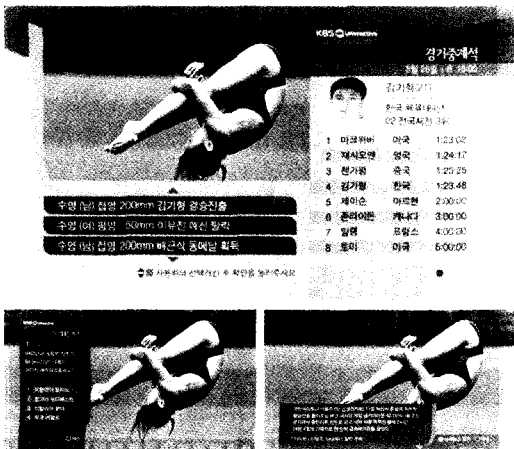
3.2.2 2002년 부산 아시안게임 데이터방송 서비스

지상파 방송3사는 2002년 9월 29일부터 10월 14일까지 16일 동안 진행된 아시안게임에 데이터방송을 실시하였으며, 대회 일정, 대회 정보, 한국(북한) 경기 정보, 속보 등 다양한 정보성 콘텐츠로 구성하여 종합 스포츠 대회의 특성을 살렸다.



(그림 2) 아시안 게임 서비스 예

3.2.3 2003년 대구 유니버시아드 데이터방송 서비스



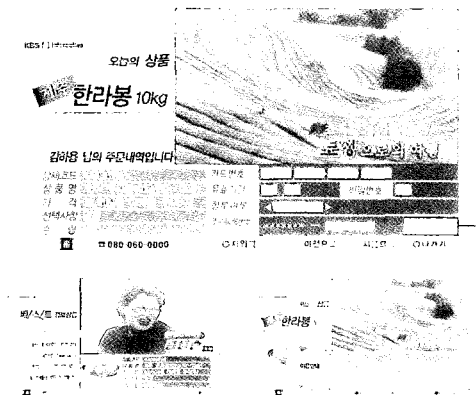
(그림 3) 유니버시아드 대회 서비스 예

2003년 대구 하계 유니버시아드 대회기간 동안 실시되었으며 종합 순위/하이라이트/경기일정/ 스포츠뉴스/U-대회뉴스/경기 중계식 등과 같은 정보를 제공하였고, 유니버시아드 종합 데이터방송 포털과 프로그램에 직접적으로 연동할 수 있는 메뉴를 제공하여 실시간으로 경기 전체의 현황 및 정보를 검색하면서 시청할 수 있는 서비스를 제공하였다.

3.2.4 디지털홈 시범 서비스의 양방향 데이터방송 서비스

정보통신부의 디지털홈 시범 사업으로서 한국통신과 SK텔레콤의 주관으로 추진 중인 디지털 홈 시범 서비스에 지상파 방송사들이 참여하여 양방향 데이터방송 서비스를 제공하고 있다. 한국통신 컨소시엄에는 KBS, MBC, EBS가 참여하고 있고 SK텔레콤 컨소시엄에는 SBS가 참여하고 있다. 각 방송사별로 차별화된 서비스를 제공하고 있으며, KBS의 경우 T-커머스, T-Poll(여론조사), T-mobile 등의 서비스와 독립형 정보 서비스를 제공하고 있다.

디지털홈 시범 사업은 여러 가지 목적과 의의를 가지고 있을 수 있으나 데이터방송측면에서는 방송과 통신(유/무선) 사업간 협력 모델을 검증하는 계기가 되고 있고 향후 방통 융합형 서비스 발굴이 활발해지는 계기가 될 것으로 예상된다.



(그림 4) T-커머스 예

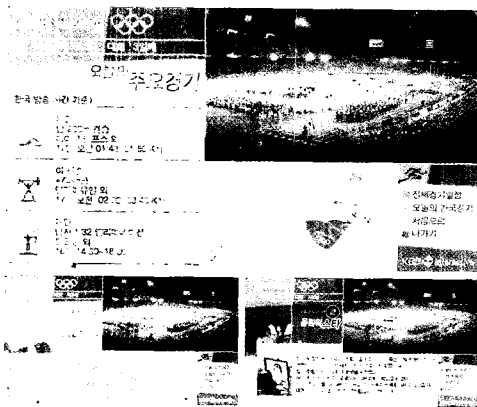


(그림 5) T-Poll(여론조사) 서비스 예



(그림 6) T-Mobile 서비스 예

3.2.5 2004년 아테네 올림픽 데이터방송 서비스



(그림 7) 아테네 올림픽 데이터방송 서비스 예

종합순위, 경기 일정, 하이라이트, 역대 올림픽 관련 정보, MVP맞추기 등의 전 종목 경기 관련된 정보를 제공함으로써 시청자의 데이터방송 서비스 이용의 습관화 및 참여를 극대화 시키기 위한 양방향 퀴즈와 투표로 구성하였다.

3.2.6 독립 데이터방송 서비스

독립데이터방송 서비스는 정보(뉴스, 날씨, 교통, 증권 등), 게임(빙고, 오목, 바둑 등)과 같은 오락성 콘텐츠를 제공하여 시청하는 프로그램 내용과는 독립적인 서비스를 제공하고 있다. 시청자는 방송프로그램 시청 중에도 다양한 정보에 실시간으로 접근할 수 있다는 장점이 있는 서비스다.



(그림 8) 독립 데이터방송 서비스 예

4. 데이터 방송 향후 전망

DTV 전송 방식 합의와 DTV 가격의 하락, 보급 확산 등 전반적인 환경을 고려할 때 지상파 데이터방송 서비스는 2005년 상반기에 본방송을 실시할 수 것으로 예상된다. 또한 그 동안 방송사의 서비스 일정이 결정되지 않고, 전송 방식에 대한 논쟁으로 인해 다소 소극적이던 가전사들도 양방향 데이터방송 STB의 양산 체계를 갖출 것으로 예상된다.

이러한 긍정적인 측면외에 부정적인 부분이 없는 것은 아니다. 지상파 디지털 방송의 케이블 재전송 문제와 지상파 데이터방송 재전송은 이슈화되고 있으나 관계된 사업자들 간에 이견이 있는 상태다. 또한, 지상파 데이터방송이 본격적인 서비스로 진입하기 위해서는 데이터방송 관련 분야의 인적 자원이 충분히 준비되어 있어야 하나, 현재 이 분야의 인력은 절대적으로 부족한 상태다.

또한 T-커머스의 허용 범위를 포함해서 데이터 방송 관련 제도적인 기반이 정해지지 않은 것이 지상파 데이터방송 서비스 활성화에 매우 많은 영향을 끼칠 것으로 예상된다.

5. 결 론

국내 디지털방송 산업의 활성화 및 DTV 보급 등 디지털방송과 데이터방송의 활성화를 위해서는 무엇보다 지상파 디지털방송 및 데이터방송의 전국 서비스 시기가 빨라져야 한다. 전 국민이 시청하는 지상파 방송의 경우 그 파급 효과는 빠르고 광범위 하며, 특히 국내 방송 콘텐츠 중 가장 유인력이 강한 프로그램을 제공하는 지상파 방송사의 데이터방송 서비스는 데이터방송 활성화에 핵심이 될 것으로 예상된다.

막대한 비용이 소요되는 지상파 방송의 디지털화는 투자 주체인 방송사에게는 반가운 일이 아닐 수 있으나, 모든 매체가 디지털화되고 양방향 서비스로 발전하는 흐름은 거스를 수 없기 때문에 이제는 적극적인 대응과 준비가 필요할 것 같다. 데이터방송을 기반으로 하는 양방향 서비스 도입을 통해 지상파 방송사는 아날로그 방송의 수익원을 디지털 방송시대의 새로운 수익원으로 대체하여야 하며 이를 위해 정부의 관련 부처에서는 법, 제도적 기반 마련을 서둘러야 할 것이다.

저자이력



이 동 복

- 1989년 한양대학교 공과대학 전자계산학과(공학사)
- 1991년 한양대학교 대학원 전자계산학 실시간운영체제 전공(공학석사)
- 1991년~1996년 대영전자공업(주) 기술연구소 주임연구원
- 1996년~2000년 삼일데이터시스템(주) 부설연구소 소장
- 1996년~2004년 안산1대학 인터넷정보과 겸임교수
- 2000년 -현재 에어코드 DTV연구소 소장/CTO