

KBI 포커스

KBI FOCUS

08-14(통권56호)

모바일TV와 수용자

2008. 11. 1.

1. 모바일TV 현황
2. 모바일TV 기술 현황
3. 모바일TV 수용자 분석
4. 시사점

작성 : 최용준 교수(전북대학교)
yjchoi@chonbuk.ac.kr

요 약

- 전 세계적으로 모바일TV는 이동통신사업자 및 방송사업자들에게 새로운 수익원으로 각광받고 있음. 그러나 아직까지 뚜렷한 비즈니스모델이 확립되지 않아 대체적으로 시험서비스를 가동하고 있는 실정임
- 모바일TV 시장의 가능성에 대해서는 조사기관들마다 상당한 차이를 보이고 있지만 대체적으로 낙관적인 전망들이 주류를 이루고 있음
- Juniper Research(2007)사는 모바일TV 매출과 관련해서 2007년 14억 달러에서 2012년에는 140억 달러로 증가할 것으로 전망하고 있음
- 모바일TV가 향후 새로운 수익원을 창출할 수 있는 수익원으로 주목받음에 따라 모바일TV 관련 기술 표준 경쟁이 심화되고 있음
- 현재 모바일TV 기술은 지역별로 상이한 가운데 한국의 DMB(T-DMB와 S-DMB), 유럽의 DVB-H, 미국 Qualcomm사의 MediaFLO와 최근에 개발된 ATSC-M/H 그리고 일본의 ISDB-T가 경쟁하고 있음
 - 이에 맞서 중국은 외국의 모바일TV 기술을 수용하는 대신에 STiMi/CMMB(China Multi Media Broadcasting)라는 독자적인 기술을 개발하여 올림픽 개최를 전후해서 시범서비스를 제공하였음
- 모바일TV 기술 표준 경쟁이 치열한 가운데 모바일폰을 통해서 콘텐츠를 제공하는 방식은 통신네트워크를 사용하는 스트리밍방식 또는 다운로드 방식과 방송 네트워크를 사용하는 브로드캐스팅 방식으로 나뉨
- 모바일TV의 기술 표준 경쟁이 브로드캐스팅 방식에 기초하고 있지만 아직까지는 통신네트워크를 이용한 스트리밍 방식의 콘텐츠 이용이 더 많은 실정임

- 스트리밍 방식은 통신 네트워크를 통해서 모바일TV 이용자가 콘텐츠 시청을 요청할 시에만 콘텐츠를 제공하는 방식으로 기존의 VOD 방식이 대표적인 사례임
 - 최근에는 스트리밍 방식의 채널 용량 한계를 개선한 MBMS(Multimedia Broadcast Media Service)가 개발되어 통신 네트워크도 다수의 이용자가 동시에 모바일TV를 이용할 수 있는 길이 열렸음
 - 이에 비해 브로드캐스팅 방식은 기존의 방송과 같이 풍부한 채널용량을 이용하여 다수의 채널을 실시간으로 제공함으로써 이용자들이 모바일 TV 단말기를 소유하고 있으면 언제든지 이용이 가능함
- 모바일TV 사업자들의 최근 동향은 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식을 통합하여 제공되는 비즈니스 모델이 거론되고 있음
- 이를 통해 스트리밍 방식으로 개인의 선호에 적합한 특정 프로그램을 제공하고 브로드캐스팅 방식으로는 대중적인 프로그램을 제공하여 다수의 시청자를 확보함으로써 시너지 효과를 올릴 수 있을 것으로 평가하고 있음
- 시장조사기관인 Juniper Research사도 3G 이동통신기술이 확산되면서 스트리밍(Unicasting or Multicasting)방식의 모바일TV가 단기간에는 수용자의 욕구를 충족시킬 수 있지만 성공적인 비즈니스 모델을 확립하기 위해서는 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식을 동시에 제공하는 서비스가 적합할 것으로 제안하고 있음

○ 모바일TV 이용자 프로파일(핀란드)

- 모바일TV 이용 행태에 따라 이용자들을 4가지 유형으로 정리함
 - 독립적 콘텐츠 추구형 (Independent Content Seeker)
 - 사회 지향적 이용형(Socially oriented user)
 - 시간때우기형 (Rational time killer)
 - 오락추구형(Entertainment enthusiast)
- 개인미디어 특성을 고려하여 각 유형들의 특성에 맞는 맞춤형 콘텐츠 및 서비스의 제공이 모바일TV사업의 성공열쇠가 될 것임

○ 전 세계 시장에서 새로운 수익원으로 떠오르고 있는 모바일TV 시장에서 우리나라의 모바일TV 사업자들이 경쟁력을 갖기 위해서는 기존 모바일TV에 대한 정책 및 규제의 완화가 필요함

○ 소비자들이 자신의 라이프스타일에 맞게 모바일TV를 통해 프로그램을 소비할 수 있도록 각 사업자들이 전략적 제휴를 활성화방안을 도출하도록 해야 함

○ 통합 서비스 모델 제공과 관련하여 소비자들이 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식에 관계없이 하나의 화면에서 원하는 프로그램을 선택하여 이용할 수 있는 유저인터페이스를 구축하는 노력을 경주해야 할 것임

○ 또한 다른 나라의 모바일TV 수용자 분석에서 나타난 결과들을 토대로 우리나라 모바일TV 수용자와 콘텐츠에 대한 재조명도 필요할 것임

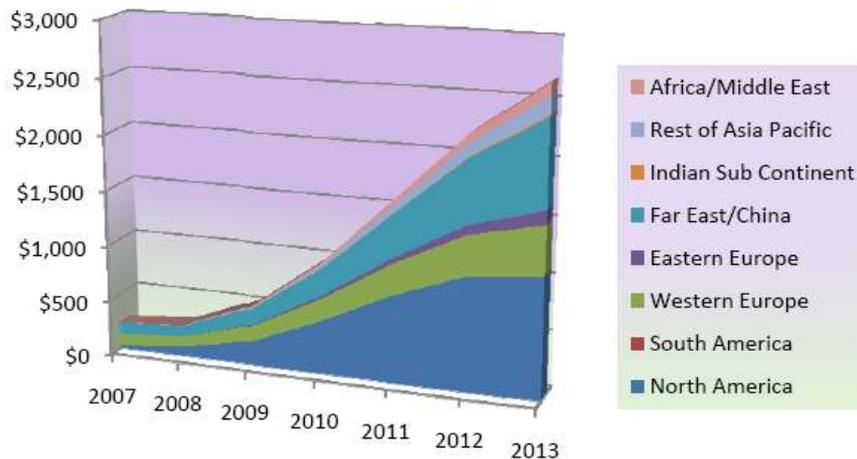
○ 마지막으로 우리나라 모바일TV 이용자에게 대한 면밀한 분석이 지속적으로 이루어져야 하며 이를 통해 미디어 특성 및 소비자 이용행태에 적합한 콘텐츠 생산에 주력해야 할 것임

1. 모바일TV 현황

- 디지털 기술의 발달로 인한 융합화 현상이 모든 전자기기로 확산되면서 이동통신 기기인 모바일폰이 멀티미디어 기기로 진화하고 있음
- 모바일폰은 이미 멀티미디어화를 통해 중심기능인 통신기능 외에 부가서비스로 디지털카메라, MP3 플레이어, 내비게이션, 동영상시청 등의 서비스를 제공하고 있음
- 최근에는 풀 브라우징 무선인터넷 서비스를 비롯하여 컴퓨팅 기능이 가능한 스마트폰이 태동기를 맞이하고 있는 가운데 전 세계적으로 모바일폰을 통해 실시간 방송시청이 가능한 모바일TV로 진화하고 있음
- 모바일TV는 이동통신사업자 및 방송사업자들에게 새로운 수익원으로 각광받고 있음. 그러나 아직까지 뚜렷한 비즈니스모델이 확립되지 않아 대체적으로 시험서비스를 가동하고 있는 실정임
- 모바일TV 시장의 가능성에 대해서는 조사기관들마다 상당한 차이를 보이고 있지만 대체적으로 낙관적인 전망들이 주류를 이루고 있음
 - IMS Research사는 2010년까지 매년 모바일TV 시장의 성장률이 평균 50%에 달할 것으로 분석하며 이에 따라 2011년에는 전 세계적으로 5억 명의 사람들이 모바일폰을 통해 TV를 시청할 것으로 전망하고 있음(IMS Research, 2006)
 - Gartner사도 향후 4년 후(2012년 경) 모바일TV 이용자는 5억 명에 달할 것으로 전망하고 있으며, 이중 30%만이 모바일TV 서비스를 단독으로 가입하고 나머지 70%는 사업자가 제공하는 패키지 상품에 가입할 것으로 전망하고 있음

- Juniper Research사는 2007년 9월에 발표한 보고서를 통해서 2012년에는 모바일TV 서비스를 개시하는 국가가 40여개에 이를 것으로 전망하면서 이용자수도 2007년 1천 200만 명에서 10배 가량 증가하여 1억 2천만 명에 근접할 것으로 예측함. 그리고 2008년 보고서를 통해서 2013년에는 전 세계 모바일 이용자들이 3억 3천만 명에 이를 것으로 전망하면서 이들 중 14%만이 유료서비스에 가입할 것으로 예측함

[그림 1] 지역별 모바일TV 매출액 추이 2007-2013 (백만달러)



- 또한 모바일TV 최대 단일 시장은 미국 그리고 일본, 한국, 중국 순이 될 것으로 전망했고 모바일TV의 매출은 가입자 기반의 수신료와 PPV(pay-per-view)에 의해서 창출될 것으로 분석하고 있음
 - Juniper Research(2007)사는 모바일TV 매출과 관련해서도 2007년 14억 달러에서 2012년에는 140억 달러로 증가할 것으로 전망하고 있음
- 특히 최근 모바일TV 시장은 아시아지역에서 두드러지게 활성화되고 있는 것으로 나타남. 모바일TV 시장의 선두주자인 일본의 경우 2006년 4월 ISDB-T 기술기반의 One-Seg 서비스를 도입한 이래 약 2천 만개의 단말기를 유통시켰음

- 한국도 이미 지상파DMB 단말기 누적 판매량이 1천 297만대에 달하고 위성DMB 가입자도 141만명에 달하고 있어 전체 DMB 이용자가 가 1천만대 이상 유통되었으며 위성DMB 가입자도 141만명에 달하고 있어 전체 DMB 이용자가 1천 500만 시대를 맞고 있음(연합뉴스, 2008.9.22)
 - 또한 2012년경에는 DMB를 기반으로 한 모바일TV 이용자가 중동과 중국지역으로 확산되어 지상파DMB의 경우 약 2천 360만명의 이용자를 확보할 것으로 전망되며 위성DMB의 경우 가입자가 약 1천 14만명에 이를 것으로 전망되고 있음(Burk & McQueen, 2006)
- 이외에 인도, 베트남, 말레이시아, 스리랑카 그리고 필리핀 등의 국가들이 유럽연합의 기술표준으로 제정된 DVB-H 기술을 기반으로 모바일TV의 상용화를 시작했다
- 동시에 호주, 홍콩, 일본, 말레이시아, 싱가포르 그리고 대만의 경우 DVB-H 또는 MediaFLO 기술을 기반으로 한 모바일TV 서비스 제공을 시도하고 있음
- 중국의 경우 CMMB(China Multi Media Broadcasting)라는 독자적인 기술표준을 개발하여 올림픽 개최와 함께 베이징, 상하이 등 8개 도시에서 모바일TV 시범 서비스를 제공하고 있음. 중국은 시범서비스 동안 7개의 무료 지상파채널을 통해 뉴스, 스포츠, 무비 그리고 올림픽 보도 등의 콘텐츠를 제공하였음
- 전 세계적으로 모바일TV 시장이 활성화되고 있지만 아직까지는 태동기에 불과하여 관련 사업자들은 적합한 비즈니스 모델을 찾는데 주력하고 있음. 다행히 최근의 조사들에 따르면 수용자들의 모바일TV에 대한 수요가 증가하고 있고, 콘텐츠 시청 대가를 지불할 의사가 있는 것으로 나타나 비즈니스 모델을 확립하는데 도움을 주고 있음
- 그러나 가장 핵심적인 과제는 과연 모바일TV 서비스에 대한 적정의 가격이 얼마인지 일 것임

- 모바일TV 서비스에 대한 수신료는 각국의 시장상황에 따라 다양할 수밖에 없음
- 그럼에도 불구하고 Nokia Siemens Networks사는 유럽 수용자의 경우 모바일 TV 서비스에 대한 수신료로 6달러에서 16달러를 지불할 의사가 있는 것으로 분석하고 따라서 이를 기준으로 판단할 때 아시아지역에서의 모바일TV 가격은 5달러에서 8달러선이 적합할 것으로 제안하고 있음

2. 모바일TV 기술 현황

1) 모바일TV 기술 표준 경쟁

- 전 세계적으로 모바일TV 시장에서의 주도권 싸움이 심화되면서 모바일TV 기술 표준에 대한 경쟁도 격화되고 있음
- 현재 모바일TV 기술은 지역별로 상이한 가운데 한국의 DMB(T-DMB와 S-DMB), 유럽의 DVB-H, 미국 Qualcomm사의 MediaFLO와 최근에 개발된 ATSC-M/H 그리고 일본의 ISDB-T가 경쟁하고 있음
- 이에 맞서 중국은 기존의 모바일TV 기술을 수용하는 대신에 STiMi/CMMB(China Multi Media Broadcasting)라는 독자적인 기술을 개발하여 올림픽 개최를 전후해서 시범서비스를 제공하였음
- 대부분의 국가에서 방송 네트워크를 기반으로 한 모바일TV 기술의 개발에 심혈을 기울이고 있는 가운데 통신 네트워크의 한계를 뛰어넘기 위한 기술의 개발도 진행되고 있음

- MBMS(Multimedia Broadcasting Multicast Service)는 기존 통신 네트워크를 통한 Unicasting 방식의 한계를 극복하고 다수의 이용자들이 동시에 동영상 콘텐츠를 시청할 수 있도록 함
- 또한 무선인터넷을 기반으로 모바일 동영상 서비스를 제공하는 기술도 3G 통신 네트워크의 발전과 함께 지속적으로 검토되고 있음. 따라서 무선 IPTV의 출현도 예견되고 있음

<표 1> 국가별 모바일TV 기술 및 네트워크

Technology	Designer	Country	Network	Availability
DVB-H	DVB Project	Europe	Broadcast	3 Italia: 05.06.2006
DVB-SH	DVB Project	Europe	Broadcast	Planned 2008
S-DMB	National IT Project	South Korea	Broadcast	TU Media Corp: May 1, 2005
T-DMB	National IT Project	South Korea	Broadcast	LG Telecom: December 1, 2005
One-Seg (ISDB-T)	NHK STRL	Japan	Broadcast	Japan: April 1, 2006
StiMi	SARFT	China	Broadcast	Planned 2008
MediaFLO	Qualcomm	USA	Broadcast	Verizon: March 1, 2007
MBMS	3GPP	3GPP	Cellular (2G/3G)	xxx
TDtv	IPWireless	USA	Cellular (3G)	xxx
MXtv	IPWireless	USA	WiMAX	xxx
ATSC-M/H	ATSC	USA	Broadcast	xxx

출처: Nokia Siemens Networks(2008). Mobile TV Broadcasting available: <http://www.tri.ttk.fi/Opinnot/T-109.7510/2008/Mbtrv2.pdf>

- 기술 표준의 경쟁이 치열해지면서 모바일TV 기술별 이용자의 전망 추이도 큰 영향을 받고 있음
 - Informa Telecom & Media사의 전망에 따르면 2008년 일본의 기술표준인 ISDB-T 기반의 모바일TV 이용자가 가장 많은 가운데 다음으로 유럽을 중심으로 확산되고 있는 DVB-H 기반의 모바일TV 이용자와 DMB 기반의 모바일TV 이용자가 주류를 이루고 있는 것으로 나타남

- 앞으로 DVB-H 기반의 모바일TV는 전 세계 시장의 주류로 성장할 것으로 예상되면서 2012년에는 그 이용자가 1억 8천 200만명에 달할 것으로 전망되며 다음으로 ISDB-T와 MediaFLO가 각축을 벌이는 가운데 DMB 기반의 이용자들도 선전할 것으로 예측되고 있음
- 특히 STiMi/CMMB 기반의 모바일TV 이용자는 중국 단일시장을 중심으로 확산되어 2008년 올림픽을 통해서 약 130만 명의 이용자를 확보한 후 2012년에는 그 이용자가 2천 700만명 가량에 이를 것으로 전망되고 있음

<표 2> 모바일TV 기술 표준별 이용자 전망(Informa Telecoms & Media)

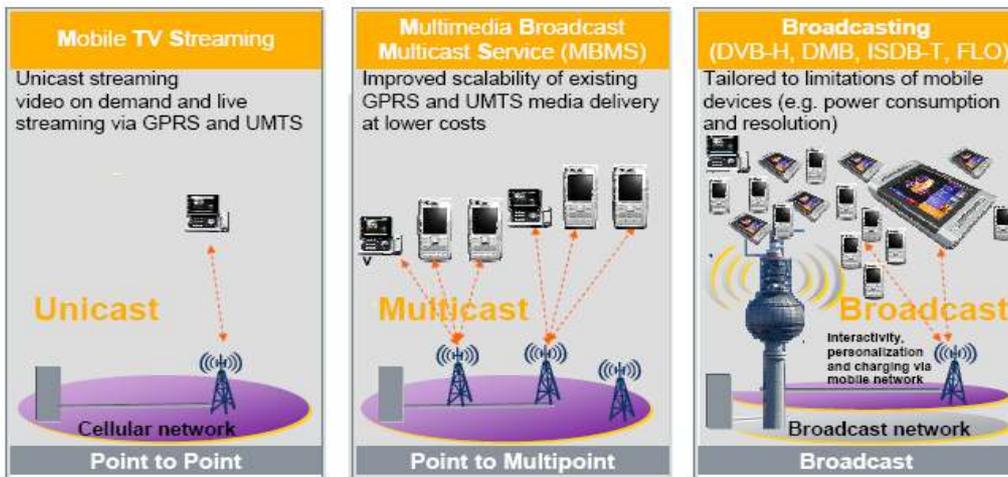
Users (million)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DVB-H	0.3	1.4	6.1	20.3	51.0	102.6	182.2
DAB-IP	0.0	0.1	0.4	0.8	1.4	1.9	2.4
T-DMB	0.8	2.3	4.4	7.4	11.5	16.7	23.6
S-DMB	1.4	2.4	3.6	4.9	6.4	8.1	10.1
ISDB-T	2.0	5.7	10.6	16.7	24.7	35.0	47.2
MediaFLO	0.0	0.2	1.1	4.2	10.7	22.4	39.3
STiMi	0.0	0.0	1.3	3.5	7.6	14.8	27.2
DVB-SH	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	1.5	2.4
Cellular multicast	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.6	1.2
Total broadcast (exc cellular streaming)	4.6	12.1	27.5	58.1	114.2	203.7	335.6

2) 스트리밍 방식 VS 브로드캐스팅 방식

- 모바일TV의 기술 표준 경쟁이 브로드캐스팅 방식에 기초하고 있지만 실질적으로 모바일TV는 기존의 통신네트워크를 이용한 스트리밍 방식을 통한 콘텐츠 이용도 많이 나타나고 있음
- 모바일폰을 통해서 제공되는 방식은 통신네트워크를 사용하는 스트리밍방식 또는 다운로드 방식과 방송 네트워크를 사용하는 브로드캐스팅 방식으로 나뉨

- 스트리밍 방식은 통신 네트워크를 통해서 모바일TV 이용자가 콘텐츠 시청을 요청 시에만 콘텐츠를 제공하는 방식으로 기존의 VOD 방식이 대표적인 사례임
- 그러나 스트리밍 방식은 네트워크 용량의 문제로 다수의 이용자가 동시에 이용할 수 없었음
- 최근에는 이러한 스트리밍 방식의 한계를 해결하기 위해 MBMS(Multimedia Broadcast Media Service)가 개발되었으며 이를 통해 통신 네트워크로도 다수의 이용자가 동시에 모바일TV를 이용할 수 있는 길이 열렸음
- 이에 비해 브로드캐스팅 방식은 기존의 방송과 같이 풍부한 채널용량을 이용하여 다수의 채널을 실시간으로 제공함으로써 이용자들이 모바일TV 단말기를 소유하고 있으면 언제든지 이용이 가능함

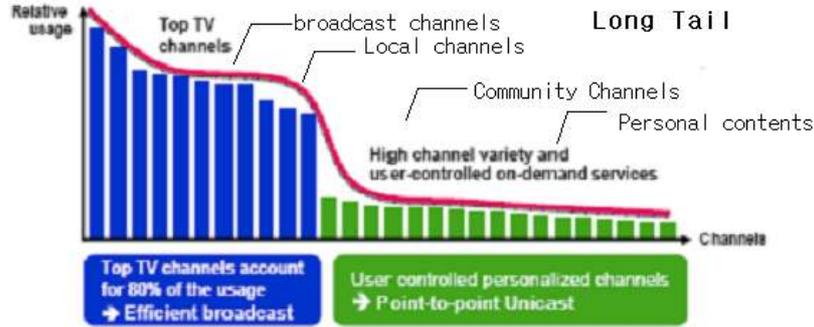
[그림 2] 스트리밍 방식 vs 브로드캐스팅 방식(Nokia Siemens Networks,2008)



- 브로드캐스팅 방식의 모바일TV는 대체적으로 무료지상파채널을 운용하며 광고를 재원으로 의존하고 있는데 반해 스트리밍방식은 콘텐츠 이용료를 과금하는 방식으로 재원을 마련하고 있음

- 따라서 스트리밍 방식은 개인의 선호에 적합한 특정 프로그램을 제공하는데 유리하면 브로드캐스팅 방식은 대중적인 프로그램을 제공하여 다수의 시청자를 확보하는 방안이 적합함
- 모바일TV 사업자들의 최근 동향은 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식을 통합하여 제공되는 비즈니스 모델이 거론되고 있음
- 시장조사기관인 Juniper Research는 3G 이동통신기술이 확산되면서 스트리밍(Unicasting or Multicasting)방식의 모바일TV가 단기간에는 수용자의 욕구를 충족시킬 수 있지만 장기적으로 Broadcasting 방식의 모바일TV가 시장의 주류를 형성할 것으로 전망하고 있음
- 하지만 성공적인 비즈니스 모델을 확립하기 위해서는 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식을 동시에 제공하는 서비스가 적합할 것으로 제안하고 있음. 브로드캐스팅 방식을 통해 가장 대중적인 다수의 프로그램을 수용자들에게 제공하고 VOD와 같은 개인적인 시청욕구는 스트리밍방식을 통해서 충족할 수 있도록 통합서비스를 제공할 필요가 있다고 주장하고 있음
- 이미 Alcatel-Lucent사와 NSN사는 스트리밍 방식과 Broadcasting 방식이 통합된 모바일TV 서비스를 제공하고 있는 가운데 EPG(Electronic Program Guide) 채널을 통해서 수용자들이 의식하지 못하는 가운데 통신 네트워크와 방송 네트워크를 동시에 이용하도록 하고 있음
- MediaFLO 서비스를 제공 중인 Qualcomm사도 ISDB-T 방식을 동시에 지원하는 멀티모드 단말기를 제공하고 있음. 동 서비스를 통해 방송사업자들은 ISDB-T 방식으로 무료지상파방송채널을 공급하고 다수의 유료채널 서비스를 MediaFLO를 통해서 제공할 수 있음
- 따라서 장기적인 측면에서 브로드캐스팅 방식의 모바일TV가 주류를 형성하면서 스트리밍방식을 통해 Long-Tail 전략에 적합한 콘텐츠를 수용자에게 제공하는 전략이 효과적일 것으로 전망되고 있음(Juniper Research, 2008)

[그림 3] 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식의 통합 모델

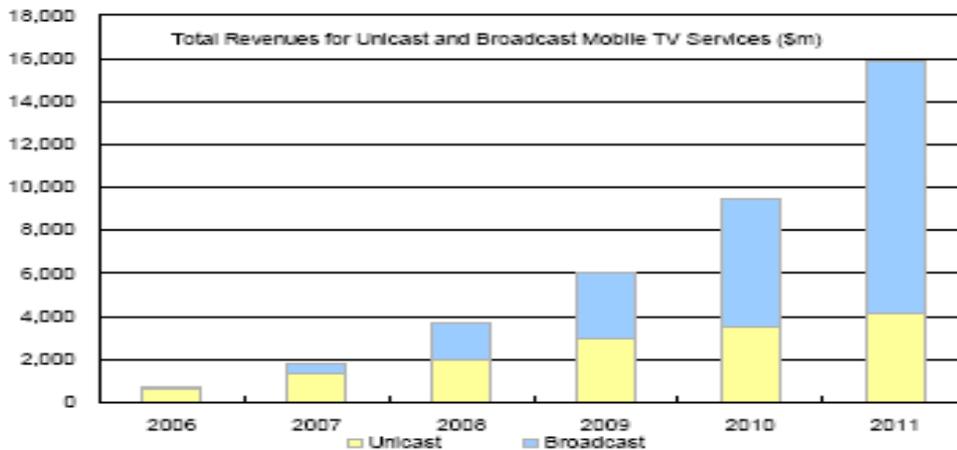


출처: Nokia(2008). DVB-H, Mobile TV market status. available: http://www.y-adagio.com/public/committees/iec_tc100_aggs/meetings/23/100ags317.pdf, 재수정

○ 브로드캐스팅 방식의 모바일TV의 매출액은 2007년 14억 달러 가량으로 추정되며 2012년에는 120억 달러에 달할 것으로 전망함(Fiona Chau, 2008.7.21)

- 아직까지 브로드캐스팅 방식의 모바일TV 시장이 확대되지 않고 있어 스트리밍 방식을 통한 매출이 절대 우위를 보이지만 2009년부터는 브로드캐스팅 방식을 통한 매출이 스트리밍 방식을 뛰어넘을 것으로 전망되고 있음 (KALIMAT TELECOM, 2008)

[그림 4] 스트리밍 방식 VS 브로드캐스팅 방식 매출 추이



3. 모바일TV 수용자 분석

1) 핀란드(VTT, 2008)

○ 3차례에 걸쳐 모바일TV 소비행태를 조사함

- 1차 조사 2006년 3월부터 1개월간 실시: 비디오, 오디오, 텍스트 3가지의 다른 포맷 뉴스 콘텐츠 소비에 대한 조사
- 2차 조사 2006년 10월부터 1개월간 실시: 3G TV(스트리밍방식)와 DVB-H(브로드캐스팅방식) 그리고 Podcasting(다운로드방식)의 이용에 대한 조사
- 3차 조사 2007년 5월부터 3개월간 실시: 다양한 일상 환경에서 모바일TV의 이용행태 조사

○ 1차 조사 결과

- 이동성과 실시간 효과가 모바일TV 이용의 주요한 요소인 것으로 나타남
- 모바일 뉴스 이용과 관련하여 소비자들은 지속적인 정보의 업데이트와 다량의 정보를 제공해줄 수 있는 형식을 선호함
- 제공된 3가지 뉴스 형식에서 텍스트 형태의 뉴스 이용이 가장 선호됨. 이용자들은 헤드라인 중심의 텍스트 형태의 뉴스가 실시간 정보 업데이트에 가장 바람직한 것으로 평가함
- 그러나 뉴스 이용시간과 관련해서는 비디오 형식의 뉴스가 가장 길게 나타남
- 따라서 비디오 형식의 뉴스 시청은 텍스트 형태의 뉴스 이용보다 자주 일어

나지 않지만 일단 시청이 시작되면 긴 시간을 할애하는 것으로 나타남

<표 3> 모바일 뉴스 제공 형식에 따른 이용 비교

구분	이용 빈도	이용시간 합
텍스트	129회	2시간 40분 13초
오디오	27회	3시간 41분 39초
비디오	80회	10시간 59분 13초

- 이용자들은 가정에서도 모바일TV를 시청하며 시청 중에는 다른 어떤 행위도 하지 않는 경향을 보임
- 오디오 형식의 뉴스 이용은 매우 적게 나타났으나 상대적으로 일회 이용시간은 약 8.1분가량으로 비디오 형식의 뉴스(8.2분)와 유사하게 나타남

○ 2차 조사 결과

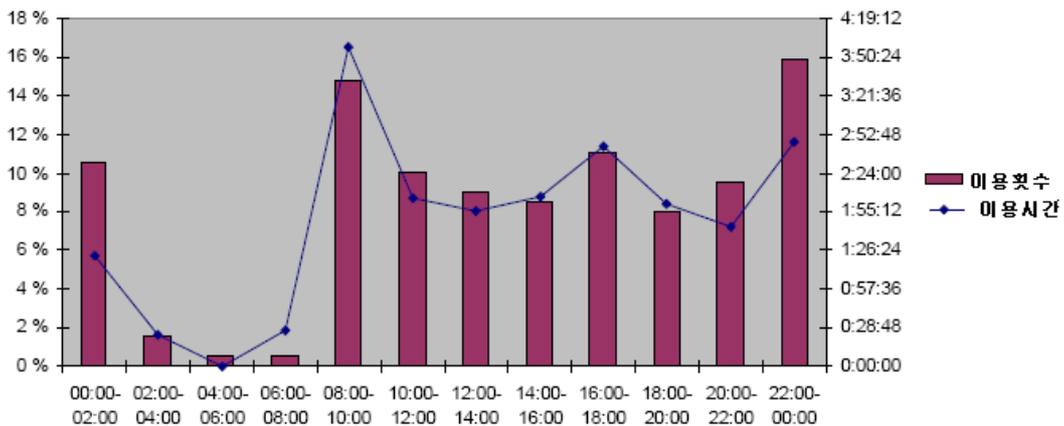
- 소비자들은 3가지의 모바일TV 기술 이용에 있어서 상당한 차이점을 보였으며 이는 모바일TV를 이용시 시간 량에 영향을 주고 있음
- 모바일TV는 대체적으로 공공장소에서 이용되고 있으며, 소비자들은 대체적으로 자신에게 친숙한 채널이나 콘텐츠를 즐겨 시청하는 경향을 보임
- 소비자들은 양방향 서비스에 대해서 흥미를 보이고 있어 이에 대한 지속적인 개발이 필요할 것으로 분석됨
- 모바일TV 자체만으로도 소비자들의 미디어 이용시간을 매우 증대시키는 경향이 나타남
- 기존의 조사결과와 마찬가지로 서비스 이용료가 모바일TV 이용에 지대한 영향을 미치는 것으로 분석됨

○ 3차 조사 결과

① 조사 결과

- 조사기간 3개월 동안 조사 대상자들이 모바일TV를 이용한 날짜 수는 22일로 대체적으로 기존 TV 시청과 달리 모바일TV 이용은 일상적인 활동은 아닌 것으로 나타남
- 스트리밍방식으로 제공되는 VOD 콘텐츠의 이용시간은 결코 10분을 넘지 않았으며, 대체적으로 1-2분가량의 짧은 이용이 주를 이루었음
- 다운로드방식을 통한 동영상 콘텐츠의 이용과 관련해서는 짧게 프리뷰하거나 반대로 에피소드 전부를 시청하는 행태가 두드러짐
- 모바일TV 주 이용시간은 오전 8-10시와 오후 4-6시 그리고 밤 10-12시로 나타남. 특히 밤 시간대에 이용하는 횟수가 많은데 비해 이용시간은 평균 이용시간대 이하인 것으로 나타남

[그림 5] 모바일TV 주 이용시간대(이용횟수 및 시간)



- 일반적으로 모바일TV의 이용이 TV시청 시간을 증가시키는 결과를 보여준 가운데 이용자들은 모바일TV 시청 중 보이는 팝업 등에 대해 부정적인 반응을 보임

- 모바일TV의 이용은 가정, 일터, 공공장소 등 매우 다양한 장소에서 이루어지고 있었으며, 심지어 화장실 또는 침대에서도 이용되고 있는 것으로 보고됨. 또한 출퇴근 또는 여행 중 뿐만 아니라 술집(bar)에서 그리고 휴가 중에도 이용하는 것으로 나타남
- 모바일TV는 매우 개인적인 미디어로 간주되기도 하지만 때때로 지인들과 함께 시청하는 사회적 미디어로도 간주되고 있음
- 이용자들은 출퇴근 중이나 여행 중 보다는 가정에서 모바일TV를 이용 시 더욱 다양한 콘텐츠를 경험하는 것으로 나타남. 공공장소보다는 가정에서 모바일TV를 통해 다양한 콘텐츠를 경험하고 있음
- 다운로드 방식을 통해 콘텐츠를 모바일 기기에 저장해서 보는 경우도 정기적으로 나타났고 다양한 장소에서 이루어지고 있음. 특히 다운로드 콘텐츠의 시청은 가장 자발적인 행위로 간주됨
- 모바일TV의 이용에 가장 영향을 주는 요소는 이용자들의 라이프스타일인 것으로 분석됨. 공중교통 이용자들이 모바일TV를 이용할 수 있는 시간이 많은 반면 자가용 이용자들은 모바일TV를 가정 또는 일터에서 이용하는 경향이 높거나 필요성을 느끼지 못하는 경향이 있음
- 모바일TV 이용자들은 브로드캐스트된 뉴스와 다운로드된 예능(entertainment)프로그램에 대한 관심도가 높았음. 뉴스는 모바일TV의 가장 대중적인 콘텐츠로 나타났으며, 이용자들은 실시간 뉴스를 선호하는 것으로 나타남
- 일반적으로 모바일TV 이용자들은 예능콘텐츠의 경우 프로그램 시작부터 시청하기를 원하는 경향이 높았으며, 그렇지 못한 경우에 대해 부정적인 견해를 보임
- 대부분의 이용자들이 다운로드 받은 콘텐츠 전부를 시청하지는 않는 것으로

- 나타남. 그러나 모바일기기의 배터리문제와 콘텐츠 저장용량 문제가 해결된다면 록 다운로드 콘텐츠의 이용은 더욱 능동적일 것으로 예상됨
- 모바일TV 이용자들은 예능프로그램의 시청에 있어서 방송사나 제작사는 중요하게 고려하지 않는 것으로 나타남. 몇몇 이용자들은 예능 프로그램 시청과 관련하여 프로그램 메뉴 중 첫 번째 것을 선택하는 경향을 보였음
 - 이용자들의 관심을 끌지 못한 프로그램에 대해서는 정기적인 시청이 이루어지지 않았고 단지 한두 번의 테스트시청만이 이루어졌음. 이용자들의 콘텐츠 선호도는 매우 다양하게 나타났으며 인구통계학적 요인에 따라 차이를 나타냄. 그러나 대체적으로 예능프로그램에 대해서 가장 대중적인 선호를 보임
 - 프로그램의 길이가 예능콘텐츠의 이용을 제한하는 것으로 나타남. 대부분의 이용자들은 기존 TV의 프로그램이 모바일TV 상에서는 적합하지 않다고 평가함. 모바일TV 프로그램의 대체적으로 압축적이고 짧아야 한다고 판단하며 평균적으로 10분이내의 프로그램이 제공되어야 한다고 생각함
 - 실험기간에 보내진 월드컵 축구 경기와 같은 스페셜 이벤트 프로그램의 시청에 있어서도 대부분의 이용자들이 15분에서 30분가량의 시청시간을 보이고 있음. 그러나 몇몇 이용자들은 1시간 이상의 이용시간을 보이기도 함. 그러나 월드컵과 같은 스페셜 이벤트가 끝난 이후에는 다시 이용시간이 줄어드는 경향을 보였음
 - 모바일TV의 뉴스 제공에 있어서는 텍스트 형식이 가장 선호되는 것으로 나타났고, 텍스트 뉴스와 함께 짧은 동영상 클립의 제공이 필요할 것으로 평가함
 - 또한 모바일TV의 상호작용기능을 활용한 티켓 구매와 같은 부가서비스 탑재의 필요성을 주장함. 그리고 UCC 또는 UGC(User Generated Contents)와 같은 콘텐츠 제공을 요구하고 있으며 콘텐츠의 제작에 직접 참여할 의사도 보이고 있음

② 이용자 프로파일

- VTT(2008)는 2006년부터 2007년까지 실시된 3차례의 실전 조사를 통해 모바일TV 이용자를 4개의 유형으로 구분하는 시도를 하였음

○ 독립적 콘텐츠 추구형 (Independent Content Seeker)

- 20대의 남성들로서 자가용을 이용한 출퇴근하며 사회성이 높고 새로운 미디어 기술에 대한 관심이 높음
- 주로 자신이 원하는 콘텐츠를 인터넷 등을 통해서 직접 찾아 이용하며 TV 프로그램 스케줄이나 레코딩 기기에 의존하지 않음. 대체적으로 일상생활에서 모바일TV의 필요성을 많이 느끼지 못하며 콘텐츠의 이용에 있어 매우 선택적임
- 모바일TV를 공공장소에서 이용하기 보다는 가정 등에서 개인적으로 이용하는 경향이 높으며 늦은 밤 시간이나 침대에서 이용하는 경향이 높음

○ 사회 지향적 이용형(Socially oriented user)

- 대체적으로 30대 여성 이용자들로서 다른 사람들과 모바일TV 시청을 공유하기도 함. 이들은 모바일TV를 기존의 TV와 유사한 기기로 간주하나 때때로 자신만을 위한 기기로 사용하는 경향도 있음
- 큰 이벤트와 같은 특수한 상황에서는 때때로 공공장소에서 모바일TV를 사용하는 경우가 있음. 따라서 모바일TV를 개인적으로 또는 공공적으로 모두 수용함

○ 시간때우기형 (Rational time killer)

- 대체로 40대의 남성들로서 출퇴근 시간이나 출장 중에 모바일TV를 이용하는 경향이 높음

- 이들은 모바일TV를 통해 업데이트된 뉴스를 접하길 원하며 매우 선택적인 시청을 함. 모바일TV를 시간 때우기로 이용하는 경향이 높으며 예능콘텐츠와 같은 프로그램에 관심이 없음
- 모바일TV를 통해 다른 사람보다 빨리 새로운 정보를 획득하기를 원함. 이를 통해 다른 사람과의 대화에서 주도적인 역할을 하고자 함. 이들에게는 모바일TV가 아침 신문이나 뉴스에서 제공되지 않았던 새로운 정보를 습득하는 도구로 경향이 높음
- 이들은 모바일TV를 개인적 장소에서는 이용하지 않는 경향이 강해 가정에서의 이용이 거의 나타나지 않음
- 모바일TV가 제공하는 채널 중 신뢰성 있는 방송사와 제작사에 치중하는 경향이 높지만 남들보다 빨리 새로운 정보를 획득할 수 있는 경우에는 UGC도 시청하는 경향이 있음

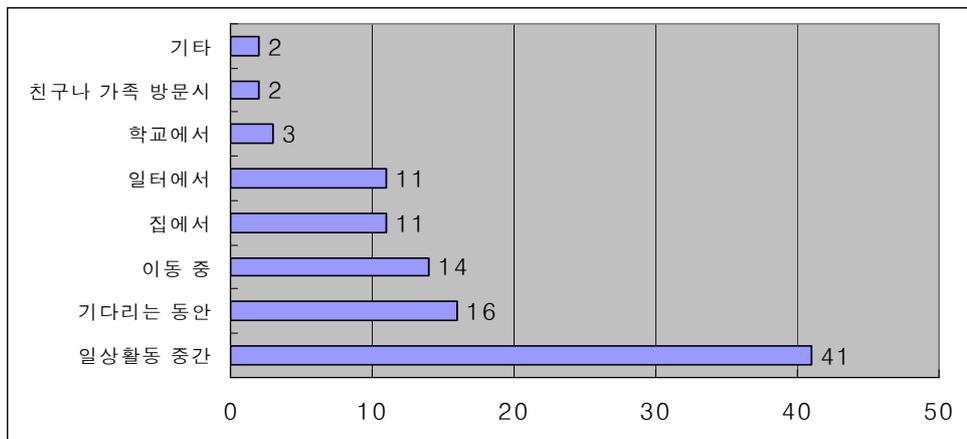
○ 오락추구형(Entertainment enthusiast)

- 30대 여성들로 모바일TV를 통해 예능프로그램을 주로 시청함. 다수의 TV 시리즈물을 시청하고 있으며 기존 TV를 시청할 수 없을 경우 모바일TV를 통해 이들 프로그램을 시청하는 경향이 높음
- 이들은 레코딩 기기를 소유하고 있지만 모바일TV가 자신들의 선호하는 프로그램을 시청하는데 더욱 편리한 기기로 간주하는 경향이 높음. 따라서 다운로드 방식을 통한 콘텐츠의 시청을 선호하며 언제, 어디서나 TV를 시청하기를 원함
- 대체적으로 뉴스 프로그램 시청이 빈약하며 미디어 프로그램 스케줄에 따라 자신의 생활시간이 영향 받는 경향이 높음

2) 미국(QuickPlay Media, 2008)

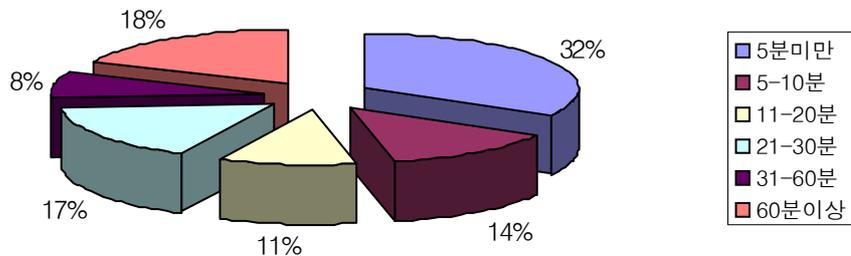
- 2008년 모바일TV와 비디오 서비스에 대한 설문조사를 18세에서 34세를 500명을 대상으로 온라인으로 실시함
- 47%의 소비자들은 자신이 이용하는 이동통신사가 모바일TV 서비스를 제공하는지 여부를 인지하지 못하고 있음
 - 35%의 소비자들은 모바일TV 서비스를 제공받고 있었으며
 - 18%는 모바일TV 서비스를 제공받지 않고 있었음
- 미국 소비자들의 모바일TV 이용은 ‘간식먹기(Snacking)’ 수준임
 - 71% 소비자들이 모바일TV에 몰두시청하기 보다는 ‘간식먹기’식의 시청을 하고 있었음
 - 41%는 모바일TV 시청을 일상적인 활동 중간에 이용, 16%는 기다리는 시간 동안에 이용, 14%는 이동 중에 이용
 - 이외에 집에서 이용 11%, 일터에서 이용 11%, 학교에서 이용 3% 등

[그림 6] 모바일TV 이용 행태(%)



- 45%의 응답자들은 모바일TV 이용시간이 한번에 10분미만인 것으로 나타남
 - 31%가 5분미만 이용하는 가운데 14%는 5분에서 10분이용
 - 반대로 한번 시청에 30분 이상 소용하는 응답자는 27%
 - 17%는 21분에서 30분가량 소요 그리고 11%는 11분에서 20분소요

[그림 7] 모바일TV 이용시간



- 42%의 응답자들의 오직 한번 모바일TV 시청을 시도한 반면 13%의 응답자들만이 매일 모바일TV를 이용하는 것으로 조사됨
 - 27%는 한 달에 1-3번 정도 모바일TV 시청하고 있었으며
 - 한 달에 평균 4-9번 시청한다는 응답자와 10번 이상 시청하는 응답자는 각각 9%로 나타남
- 단지 6%의 응답자만이 한 개의 프로그램 전체를 모바일TV를 통해 시청한 반면 92%는 한 개의 프로그램을 끝가지 본적이 없음
- 57%의 응답자들은 영화와 같은 장시간 시청 프로그램에 관계없이 모바일TV 시청 중 '정지(pause)' 및 '다시시작(resume)'과 같은 부가기능의 필요성을 제기

- 43%의 응답자들은 비싼 수신료 때문에 모바일TV 시청을 시도하지 않는 것으로 응답함
- 54%의 응답자들은 모바일TV를 무료로 제공받기 위해서 타깃화된 광고를 시청할 의사가 있음
 - 60%의 남성 응답자들이 무료로 모바일TV를 시청하기 위해 타깃화된 광고를 시청할 의향이 있는 반면 32%의 남성 응답자들은 광고를 시청할 의향이 있는 것으로 나타남
 - 여성 응답자들의 경우 광고시청 의향이 47% 그리고 비시청 의향이 44%로 비슷한 수준으로 나타남
 - 83%의 응답자들은 모바일폰을 통해 광고를 시청한 경험이 없으며 단지 10%만이 광고시청 경험이 있음. 모바일폰을 통해 광고를 시청한 방법에 대해서는 배너광고 노출 57%, 텍스트광고 노출 53% 그리고 동영상광고 노출 33% 이었음

<표 4> 국가별 모바일TV 시험 서비스 결과 비교

지역/국가	시기	사업자	대상수	결과/피드백
헬싱키 /핀란드	2005.3-6	Telisonera, Elisa, Nokia, Digita	500	- 41%가 구매의도 가짐 - 50% 10유로를 적정 수신료로 평가 - 58% 모바일TV의 성공가능 평가
런던 /영국	2005.6-10	Virgin Mobile, BT, Moviso, Arquiva	1,000	- 1주일 평균 66분 시청 - 66% 월 수신료 6파운드 적정 - 38% 모바일TV 서비스 위한 통신사 전환 의사
옥스퍼드 /영국	2005.10-2006.6	O2, ArquivaO	375	- 83% 모바일TV 서비스에 만족 - 76% 일년 내에 서비스 가입의사 - 한번 시청에 23분가량 소요 - 일평균 1-2회 이용 - 8-10파운드 적정수신료로 평가

파리 /프랑스	2005.9-2006.6	TDF, Orange, SFR, Bouygues Telecom,	500	- 73% 모바일TV 서비스에 만족 - 65% 서비스 가입의사 - 일평균 20분 시청 - 이용장소, 집 50%, 이동 중 14%, 일터 12% - 주 시청시간은 오전 9-10시, 오후 1-2시, 8-10시
마드리드, 바르셀로나 /스페인	2005.9-2006.2	Abertis, Telefonica, Nokia	500	- 55% 월 수신료 5유로 적정 평가 - 75% 타인에게 추천의사 - 일평균 16분 시청 - 71% 일평균 15-20분 시청, 17% 25분 이상 시청

출처: Nokia(2008). DVB-H, Mobile TV market status. available: http://www.y-adagio.com/public/committees/iec_tc100_agss/meetings/23/100ags317.pdf

4. 시사점

- 우리나라의 모바일TV 시장은 위성DMB 가입자가 140만명, 지상파DMB 단말기 이용자가 1,400만명으로 전 국민의 34% 가량이 모바일기기를 통해 TV를 시청할 수 있는 환경임
- 다른 여타의 국가들보다 모바일TV 시장의 성숙이 빠르게 진행되고 있음
 - 그러나 모바일TV 시장의 매출은 이용자 규모에 비해 매우 저조한 실정임. 수신료를 기반으로 하는 위성DMB의 경우 위성DMB는 올해 8월 현재 2,998억 원의 적자를 기록하고 있으며, 무료서비스로 광고를 판매하고 있는 지상파 DMB도 1,014억 원의 누적 적자를 보고 있어 단말기 보급과는 관계없이 경영 상태가 악화되고 있는 실정임(강희중, 2008.10.27)
 - 따라서 전 세계 시장에서 새로운 수익원으로 떠오르고 있는 모바일TV 시장에서 경쟁력을 갖기 위해서는 기존 모바일TV에 대한 정책 및 규제 완화의 필요함

- 이미 모바일TV 기술 표준 경쟁에서 상대적으로 앞서있는 DVB-H에 대항해서 우리나라의 기술 표준인 DMB가 앞서나가기 위해서는 정부의 정책적 노력이 뒷받침되어야 함
 - 특히 모바일TV 시장에서 사업자들이 다양한 서비스의 제공을 통해 새로운 비즈니스모델을 확립할 수 있도록 규제를 완화해줄 필요가 있음
 - 수용자 조사 분석에 나타난 것처럼 소비자들은 콘텐츠 제공 방식에 상관없이 자신의 라이프스타일에 맞게 모바일TV를 통해 프로그램을 소비하는 경향이 높음. 따라서 각 사업자들이 전략적 제휴를 통해서 소비자들의 모바일TV에 대한 관심을 고조시키고 이용을 증가시키는 전략적 방안이 도출될 수 있도록 하여야 함
- 또한 소비자들의 경우 모바일TV 이용 시 대중적인 콘텐츠는 브로드캐스팅 방식을 통해서 시청하고 자신의 기호에 맞는 특정 콘텐츠의 소비는 스트리밍 방식을 통해서 이용하는 경우가 높게 나고 있어 통합 서비스 모델의 제공이 고려되어야 함
 - 특히 통합 서비스 모델 제공과 관련하여 하여 소비자들이 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식에 관계없이 하나의 화면에서 원하는 프로그램을 선택하여 이용할 수 있는 유저인터페이스를 구축하는 노력을 경주해야 할 것임
 - 이미 Alcatel-Lucent사와 NSN사가 제공하고 있는 것처럼 EPG(Electronic Program Guide)채널을 통해서 수용자들이 의식하지 못하는 가운데 스트리밍 방식과 브로드캐스팅 방식을 이용할 수 있도록 하는 방안은 좋은 사례로 판단됨
- 다른 나라의 모바일TV 수용자 분석에서 나타난 결과들을 토대로 우리나라 모바일TV 콘텐츠에 대한 재조명도 필요할 것임
 - 우리나라의 경우 모바일TV를 위한 킬러 콘텐츠제작을 등한시 한 가운데 모바

일TV가 지상파재송신매체로 전략하고 있는 실정임. 킬러 콘텐츠가 제공되지 못하고 있는 실정에서 소비자들은 모바일TV를 통해 지상파방송 프로그램을 시청하고자 하는 욕구를 보여주고 있지만 모바일TV의 시청행태에 적합하게 부합하지 않는 측면이 많음

- 특히 지상파방송재전송 매체로 전략할 경우 모바일TV의 활성화가 콘텐츠 시장의 활성화를 견인하지 못해 다양한 모바일 콘텐츠의 생산이 이루어지지 못하고 이로 인해 새롭게 부상하는 모바일TV 시장에서 낙오될 가능성이 높음
- 따라서 모바일TV에 적합한 새로운 포맷의 개발과 콘텐츠의 제작에 심혈을 기울여야 할 것임. 모바일 기기에 가장 적합한 콘텐츠인 뉴스를 다양한 포맷으로 제공하는 방안도 검토될 필요가 있으며 UCC 또는 UGC와 같은 소비자 제작 프로그램의 적극적인 유통도 고려해볼 필요가 있음

○ 마지막으로 우리나라 모바일TV 이용자들에게 대한 면밀한 분석이 지속적으로 이루어져야 할 것임

- 핀란드와 미국의 사례처럼 시장의 중심축인 소비자 입장에서의 서비스 및 콘텐츠 개발이 지속적으로 이루어져야 함. 이용자 프로파일과 같은 소비자의 유형화는 대중매체가 아닌 개인 미디어 특성이 강한 모바일TV 사업에 있어 매우 중요한 사업 토대가 될 것임

<참고 문헌>

- 강희중(2008.10.27). 방통위, DMB 활성화 대책 어떤 내용 담나. 디지털타임스.
- 연합뉴스(2008.9.22). DMB 이용자 1천 500만명 돌파한듯.
- 정보통신연구진흥원(2008). [IT산업분석] 개화기를 앞둔 스마트폰 시장 전망. 주간 기술동향 통권 1332호.
- Burk, M. & McQueen, D. (2006). Mobile TV: Broadcast and Multimedia. 2nd edition. available: http://www.informa.com.au/marlin/30000001001/MARKET_EFFORT/marketingid/20001235585/marlinsource/PDCinformaTMpridcatalog.
- Fiona Chau(2008.7.21). Mobile TV makes a comeback. telecomasia.net.
- Juniper Research(2007). A Big Future for the Small Screen.
- Juniper Research(2008). TV on the Go.
- KALIMAT TELECOM(2008). Mobile TV, the key service of 3G. available: http://www.samenacouncil.org/bc2008/presentations/Hani_Yassin.pdf?PHPSESSID=7db63ef50ae79d83ac2533ece2bcb10c
- Nokia(2008). DVB-H, Mobile TV market status. available: http://www.y-adagio.com/public/committees/iec_tc100_ags/meetings/23/100ags317.pdf
- Nokia Simens Networks(2008). Mobile TV Broadcasting. available: <http://www.tml.tkk.fi/Opinnot/T-109.7510/2008/Mobtv2.pdf>
- QuickPlay Media(2008). Mobile TV and Video Survey. 2008 Research Brief.
- VTT(2008). Mobile TV should be more than a television. The final report of Podracing project.