

지상파 DMB 베트남 진출 사례를 통한 T-DMB 글로벌 확산 연구

은종원¹, 박성열², 윤동승³

A Study on the Global Diffusion through a Case for the Expansion of the T-DMB into Vietnam

Jong Won Eun, Sung Yul Park, Dong Sung Yoon

요약 : 디지털방송 기술과 통신 기술이 융합되어 탄생한 지상파 DMB는 CD 수준의 음질을 제공하고 시속 300Km 이상의 빠른 속도로 달리는 KTX와 같은 초고속 열차에서도 TV 수신이 가능하며, 다양한 방송통신 융합형 서비스를 휴대폰, PDA, 전용단말기 등을 통해 제공이 가능한 기술로 세계 속으로 확산되고 있다. 본 논문은 T-DMB 글로벌 확산에 필요한 비즈니스 모델을 정립하여 이를 베트남 시장 진출에 활용하였다. 본 논문은 베트남에 유료 T-DMB 서비스를 제공하기 위한 T-DMB 시스템 구축에 관한 사례를 기술한다. T-DMB 베트남 진출은 T-DMB 글로벌 확산에 크게 기여할 것으로 예상된다.

주제어 : T-DMB 세계 확산, 비즈니스 모델, T-DMB Total Solution 베트남 진출

Abstract : The T-DMB which was developed by the convergence of digital broadcasting technology and communication technology provides us with very good quality of music like CD, and provides TV services in a super express train like the KTX whose velocity is over 300 Km per hour. The T-DMB is diffusing toward the world as a technology which is be able to provide the various convergent services of broadcasting and communication through mobile phone, PDA, dedicated terminal, and so on. A business model needed for the diffusion of the T-DMB toward the world was established and utilized to expand the T-DMB into Vietnam in the paper. In addition, this paper describes a case for the establishment of the T-DMB system in order to provide the paid services in Vietnam. It is expected that the expansion of the T-DMB into Vietnam will make a great contribution to the diffusion of the T-DMB toward the world.

Keywords : Global Diffusion of the T-DMB, Business Model, Expansion of the T-DMB Total Solution into Vietnam

1) 남서울대학교 정보통신공학과 교수, (전)ETRI 책임연구원, jweun@nsu.ac.kr

2) ETRI 사업화본부 책임연구원

3) DMBro 회장, (전)ETRI 초빙연구원

1. 서론

1990년대 후반부터 불어 닥친 디지털 혁명이 2009년부터는 융합 혁명으로 발전되고 있다. 과거에는 개별적인 기술만 갖고도 생존할 수 있었지만 이제는 다양한 기술이 융합하지 않으면 새로운 산업이나 고부가가치를 창출할 수 없어 기술 시장에서 생존이 어려워 질 것이다. 이러한 현상은 디지털방송기술(Digital Broadcasting Technology)과 통신기술과의 융합에서 찾을 수 있다(이인식, 2010). 디지털방송 기술과 통신 기술이 융합되어 탄생한 지상파 DMB(Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting: 이하 T-DMB)는 CD(Compact Disc) 수준의 음질을 제공하고 시속 300Km 이상의 빠른 속도로 달리는 KTX와 같은 초고속 열차에서도 TV 수신이 가능하며, 양방향 데이터 서비스를 통한 다양한 통신 방송 융합형 서비스를 휴대폰, PDA(Personal Digital Assistant), 전용단말기 등을 통해 제공이 가능하다. T-DMB의 등장으로 이동 중에도 TV 시청이 가능해 짐으로써 기존 방송 서비스의 공간적, 시간적 한계를 극복하게 되었다. 또한 21세기 유목민으로 불릴 정도로 이동성이 중요한 현대인들에게 T-DMB는 언제 어디서나 편리하게 방송서비스를 제공함으로써 현대인의 삶의 질을 향상 시킬 수 있는 개인형, 이동형의 양방향 멀티미디어 방송매체이다.

한국 전자통신연구원(Electronics and Telecommunications Research Institute: 이하 ETRI)이 세계 최초로 개발한 T-DMB는 2005년 12월 한국에서 세계 최초로 서비스가 시작되었고, ETRI의 마케팅 활동으로 <그림 1>과 같이 전세계로 확산되고 있다.

T-DMB의 세계 확산의 필요성은 첫째, IT(Information Technology) 강국 및 ETRI 브랜드를 활용하여 ETRI 주요 연구결과물인 T-DMB 해외 진출로 기술사업화 및 해외시장 돌파구 마련, 둘째, 국내 T-DMB 전문 기업의 해외 시장 개척을 위하여 상호 공존하는 Win-Win 형태의 컨소시엄 진출모델 실현, 셋째, T-DMB는 방송통신

융합분야의 신 성장엔진으로 새로운 서비스 제공 및 방송 미디어 신 시장개발을 통한 수익 창출이다.

ETRI를 통해 확산된 T-DMB는 2007년 3월부터 인도네시아 자카르타에서 T-DMB 시범 서비스가 시작되었고, 2008년 5월부터 베트남 하노이에서 VTV(Vietnam TV) Broadtech에 의해 시범 서비스가 시작되었다. 2008년 5월 ETRI는 홍콩을 방문하여 T-DMB 기술 시연 및 마케팅 자료를 제공하였다(Jong Won Eun, 2007).

ETRI는 동남아시아뿐만 아니라, 아프리카의 이집트에 2008년 5월 방문하여 T-DMB 기술 시연 및 전시회를 하였으며, 아프리카 가나에서는 Accra와 Ashanti 지역에서 2008년 5월부터 상용화 방송을 제공하고 있다. 그 뿐만 아니라, 유럽의 경우 노르웨이는 T-DMB를 채택하여 2009년 4월부터 상용화 방송을 실시하고 있으며, 프랑스에서는 DMB의 기술 원조인 DAB(Digital Audio Broadcasting) 서비스를 2009년 9월부터 제공하고 있다. 또한 ETRI는 남미의 콜롬비아에 2007년 10월 방문하여 T-DMB 기술시연을 수행하여, 향후 멕시코, 도미니카 공화국 등 새로운 중남미 시장으로 진출이 가능할 것이다.

베트남은 1986년 이후 쇄신정책을 통해 IT와 미디어 부문에 대한 변화의 폭이 큰 상황으로 인터넷과 이동통신시장의 성장과 함께 IPTV(IP TV), 모바일 TV 등 뉴미디어 채널의 확대가 가속화됨에 따라 방송시장은 IT시장과 함께 주목 받는 시장으로 부상하고 있다. 베트남 방송시장은 크게 지상파 방송, 케이블방송, 위성방송으로 구분된다. 베트남 국영방송사인 VTV(Vietnam Television)와 정보통신부(MIC)산하의 VTC(Vietnam Television Corporation)가 시장을 주도하고 있다.

베트남은 세계에서 두 번째로 상용 DVB-H(Digital Video Broadcasting-Home) 서비스를 2006년 12월 21일부터 시작하였다. 이 서비스는 Nokia N92 휴대전화를 사용하는 첫 상용 모바일 TV 서비스이었으며, 도입회사는 VTC 였다. 2006년부터 VTC가 제공하는 9개의 VoD(Video on



그림 1. T-DMB 글로벌 확산

Demand) 서비스의 디지털 TV 채널을 송출하고 있다. VTC는 DVB-H 기능의 휴대전화를 통해 Mobile TV 서비스를 제공하고 있다. 그러나 고가인 N92 휴대전화의 판매 부진으로 인하여 서비스의 활성화가 어려운 실정이며, 가격대비 송출장비의 낮은 효율을 이유로 초기 투자비용이 많이 발생하는 문제점을 보였다. 이러한 문제점은 VTV가 T-DMB에 대한 관심을 갖도록 하였으며, 이는 T-DMB가 DVB-H와 비교하여, 사업적으로나 기술적으로 우위에 있음을 확인 할 수 있는 사례라 하겠다.

2. T-DMB 글로벌 확산 전략

1) 비즈니스 모델

ETRI는 IT 강국 및 ETRI 브랜드를 활용하여 ETRI 주요연구 결과물인 T-DMB 해외진출로 기술사업화 및 해외시장 돌파구 마련을 추구하였다. ETRI는 국내 T-DMB 전문기업의 해외시장 개척을 위하여 상호 공존하는 Win-Win 형태의 컨소시엄 진출모델을 구축하였다. T-DMB의 해외 확산 전략을 수립하기 위한 T-DMB의 SWOT 분석은 다음 <표 1>과 같다.

표 1. SWOT 분석

강 점	약 점
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 국내 상용서비스 확산 (단말기 1,500만대, 2009.6) <ul style="list-style-type: none"> - 경쟁기술보다 앞선 상용화 기술 입증 ▶ 네트워크 구축비용 저렴 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 DAB(Digital Audio Broadcasting) 인프라 활용 가능 ▶ DVB-H 대비 송출 커버리지 넓음 ▶ 주파수 확보용이 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 DAB 주파수 활용 ▶ World DMB 및 ETSI의 우호적 지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ ETSI: European Telecom, Standard Institute 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ DMB Business 추진 Driver 부재 <ul style="list-style-type: none"> - ETRI DMB 컨소시엄의 자본력 취약 ▶ 국내 휴대 단말기 제조업체의 참여 저조 <ul style="list-style-type: none"> - 신규시장 진출 모험 회피 ▶ 방송시스템 구비 장비 부족 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 방송장비 구성 취약 ▶ 유관기관과의 협력 결여 <ul style="list-style-type: none"> - DMB 관련 기관의 독자적 마케팅 활동에 따른 정보 부재
기 회	위 험
<ul style="list-style-type: none"> ▶ DVB-H의 주파수 확보 지원 및 사업 부진 <ul style="list-style-type: none"> - 베트남, 필리핀, 말레이시아, 유럽 (이탈리아, 프랑스)등의 DVB-H 사업 퇴조, 월드컵 등 국제 이벤트 활용 - 2010 남아공 월드컵 마케팅 참가 - 아날로그로부터 디지털 TV로의 세계적 전환 추세 - 유럽은 2008년부터 2012년까지 완전 디지털 TV화 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ DVB-H, MediaFLO 진영의 강력한 견제 <ul style="list-style-type: none"> - 유럽 등 세계 이동통신사에 대한 Nokia의 공격적 마케팅 활동 - 주파수 확보를 위한 규제기관 마케팅 ▶ 삼성, LG의 경쟁 기술 지원 <ul style="list-style-type: none"> - DVB-H와 MediaFLO 단말기 적극 개발 ▶ 새로운 지상파 DMB 대체기술 등장 <ul style="list-style-type: none"> - IPTV 및 Smart 폰

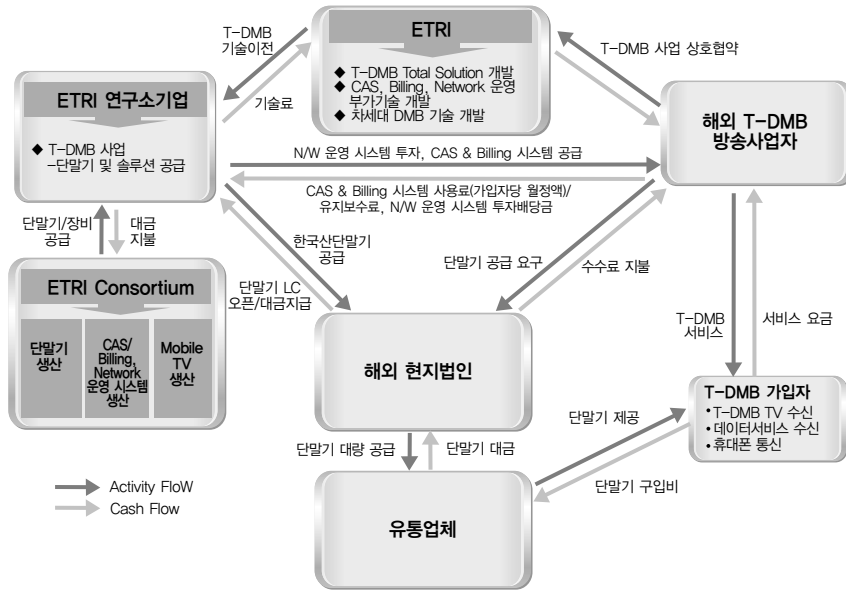


그림 2. T-DMB 비즈니스 1 모델

ETRI는 세계 Mobile TV 시장 동향 분석 및 SWOT 분석 등을 기반으로 거점 국가 별 비즈니스 모델을 다음과 같이 개발하여 수익 구조를 구축하였다.

〈그림 2〉는 중·선진국 T-DMB 확산을 위한 비즈니스 1 모델을 기술한 것으로 ETRI는 T-DMB CAS(Conditional Access System, 수신제한 시스템), Billing, Network 등 T-DMB Total Solution을 개발하여 ETRI 연구소기업인 DMBro와 해외 T-DMB 방송사업자에게 공급한다. 이에 대한 대가로 DMBro는 ETRI에 기술료를 지불하게 되고, 해외 T-DMB 방송사업자는 ETRI와의 상호협약에 의해 사업을 수행한다. DMBro는 해외 사업자에게 네트워크 운영 시스템 투자 및 CAS와 Billing 시스템 공급 등의 역할을 담당하게 된다. 해외 사업자는 서비스 수익을 기반으로 DMBro에게 시스템 사용료, 유지보수료, 네트워크 운영 시스템 투자 배당금 등을 지불하게 된다. T-DMB 단말기 및 장비는 전문기업들로 이루어진 ETRI T-DMB 컨소시엄 업체들에서 구성되어서 DMBro를 통해 해외로 공급된다. 또한, 해외 현지

에서의 T-DMB 사업법인 및 단말기 유통업체의 참여로 비즈니스 모델 구현이 가능하게 된다.

개발도상국 및 자원부국에서의 T-DMB 확산을 위해 〈그림 3〉과 같은 비즈니스 2 모델을 제시하였다. 송출 장비, 단말기, 콘텐츠, 운용시스템, 방송 인프라 등의 공급 업체들을 통해 T-DMB 대한민국 컨소시엄을 구성하고 정부를 통하여 해외 당사국의 T-DMB 방송사업자를 통해 해외 현지에서 사업을 진행하게 된다. 컨소시엄 업체를 통하여 공급되는 Total Solution은 송출 장비, 단말기, 콘텐츠, 운용시스템, 방송 인프라 장비 및 기술 컨설팅 등을 포함한다. 해외 시장에서의 수익은 가스, 석유 등 자원 혹은 현금으로 지불된다.

2) 마케팅 전략

ETRI T-DMB 컨소시엄은 대내외적인 현안 문제들에 직면해있었다. 우선 해외 진출 전략의 부재 및 거점 시장과의 커뮤니케이션 미흡이 가장 큰 문제였다. 해외 시장에서 상용화될 GSM(Global System for Mobile Communications) 기반의

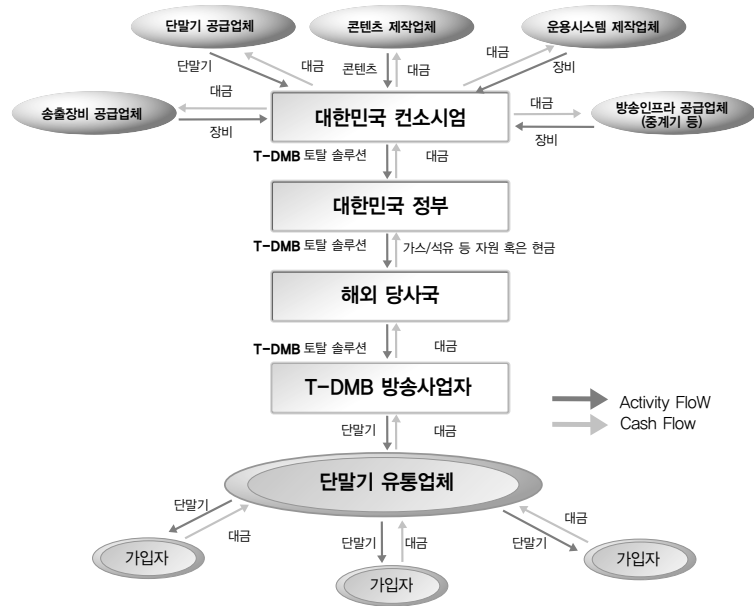


그림 3. T-DMB 비즈니스 2 모델

T-DMB 단말기 제조 기술 품질 보증이 미약하였다. 참여업체들의 기술 및 자본이 영세하였기 때문에 해외 마케팅 역량 미흡에 따른 ETRI 의존이 심화되었다. 결국, 상호 협력의 리더십이 부족하였기에 ETRI 컨소시엄의 재정비가 필요하였다.

재구성된 컨소시엄 업체들로는 ETRI 연구소 기업으로 T-DMB Total Solution을 제공하는 (주)DMBro, T-DMB CAS, 서비스 과금 및 운용시스

템 개발을 주도한 (주)Elcomtech, T-DMB ETRI-CAS 수신 소프트웨어 개발로 유사 기술 개발 경험이 있는 (주)카미미디어, GSM 기반의 T-DMB 휴대폰 개발로 유사한 단말기 개발 및 마케팅 경험이 있는 (주)모드맨, 그리고 T-DMB 수신 USB 및 단말기 개발에 적합한 (주)MNBT를 선정하였다.

다음 <표 2>와 같이 T-DMB 세계 시장은 개도국 및 자원부국과 선진국의 시장으로 구분할 수 있다.

표 2. 차별화된 글로벌 접근 전략

	개도국/자원부국	중·선진국
대상국가	▶ 인도네시아, 베트남, 태국, 사우디아라비아, 이집트, 남아공, 러시아, 콜롬비아, 파라과이 등	▶ 영국, 이탈리아, 프랑스, 터키, 홍콩 등
특징	▶ 이동통신 보급률 낮음 ▶ 1인당 GDP 낮음 ▶ DTV 보급률 낮음	▶ 이동통신 보급률 높음 ▶ 1인당 GDP 높음 ▶ DTV 보급률 높음
접근전략	▶ 차량용, USB 단말기 등 중저가 단말기 제시 ▶ 방송인력 위탁 교육 등 지원방안 마련 ▶ 방송사와 규제기관 위주 공략 ▶ 공공의 보편적 서비스 모델 제안 ▶ 정부 및 공공기관 활용 모델 제안	▶ 차량용, DMB phone 등 중고가 단말기 제시 ▶ 이동통신사 대상 비즈니스모델 제안 및 홍보 활동 강화 ▶ DAB 방송사업자, 네트워크 사업자를 우호세력으로 확보 ▶ 국내 대기업의 기존 유통망 활용

이동통신 보급률, GDP(Gross Domestic Product), DTV(Digital TV) 보급률 등으로 국가들을 분류할 수 있으며 개도국 및 자원부국은 이러한 기준들에서 선진국에 비해 수준이 낮다. 이러한 국가들에서는 차량용, USB(Universal Serial Bus) 단말기 등 중저가 단말기를 공급하고 방송인력 위탁 교육 등의 지원방안을 마련하는 전략이 필요하다. 그리고 방송사와 규제기관 위주로 마케팅 전략을 펼치고 공공의 보편적 서비스를 통한 정부 및 공공기관의 활용 모델을 제안할 수 있다.

선진 국가들에서는 이미 상용화된 국내의 차량용, DMB 폰 등 중고가 단말기를 제시할 수 있으며, 이동통신사를 대상으로 비즈니스 모델을 제안하고 홍보활동을 강화할 수 있다. 기존의 DAB 방송사업자와 네트워크 사업자를 우호세력으로 확보하며 국내 대기업의 유통망을 활용할 수 있다.

한국 기술에 대한 거부감을 극복하기 위하여 국제적인 단체를 활용하여 세계 시장을 공략할 필요성이 있기 때문에 다음 <표 3>과 같이 국제 표준화, 해외 마케팅, 주파수 확보 등의 활동을 추진하였다.

World DMB는 40여 개 국가, 500여 개 유럽 및 아시아의 방송사 및 제조사들이 DMB 활성화를 도모하기 위해 설립한 국제민간단체로서 이를 통하여 차세대 T-DMB 기술의 국제 표준화를 추진

하였다. World DMB를 통한 국제 심포지엄 및 컨퍼런스 개최 등을 통하여 T-DMB의 장점을 세계 시장에 홍보하는 등 마케팅을 수행 하였다(Jong Won Eun, 2008).

다양한 수익모델 개발을 통하여 수요층을 확대해야 한다는 판단 하에 다음 <표 4>와 같이 5개의 모델을 개발하였다(ETRI, 2006). 우리나라의 T-DMB 확산 모델이었던 무료 서비스는 방송사 중심의 공익적/보편적 서비스를 제공하는 모델이다. 그리고 CAS나 DRM 등을 이용한 유료 서비스 모델과 이동통신사에서 대용량 콘텐츠 송신을 위한 보조 망으로 활용하는 통방융합서비스 모델이 있다. 소방서, 경찰서 등의 자체 방송망으로 활용 가능한 Intra-Casting Service와 소규모 커뮤니티 방송망으로 활용 가능한 Local Community Service를 통하여 더욱 다양한 수익 모델을 개발할 수 있다.

Nokia 등 DVB-H 진영의 T-DMB 세계 확산 견제에 대응하여 T-DMB 기술의 경제성 및 기술 우월성을 홍보하는 것이 중요하다. 이를 위한 활동으로 ITU 국제 표준 채택, 다양한 루트를 통한 해외 홍보활동 강화, 영향력 있는 방송 및 전시회 등을 통한 국외 현지 시연회, 그리고 꾸준한 기술 개발로 기술경쟁력을 확보하는 것 등을 언급할 수 있다. 다음 <표 5>는 DVB-H의 견제에 대한 주요 대응 전략을 요약한 표이다.

표 3. World DMB를 활용한 글로벌 시장 공략 전략

국제 표준화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ World DMB TC(Technical Committee) 회의 유치 ▶ 국내 업체의 적극적인 World DMB TC 참여 유도 ▶ World DMB를 통한 AT-DMB, 3D DMB 등 유럽(ETSI) 표준화 추진 ※ AT-DMB: Advanced T-DMB, 3D: 3 Dimension
해외 마케팅	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 국제 심포지엄, World DMB 컨퍼런스 개최 ▶ World DMB Asia Committee 활동 지원 ▶ World DMB 회원국가의 T-DMB 시험방송 유도 및 지원 ▶ World DMB를 통한 T-DMB 장점 홍보 및 마케팅
주파수 확보	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 유럽 규제기관 대상 T-DMB 주파수 확보 로비 <ul style="list-style-type: none"> - World DMB의 유럽 방송계 인사 적극 활용

표 4. 수익모델 개발을 통한 수요층 확대 전략

무료 서비스	▶ 방송사 중심의 공익적/보편적 서비스 - 정보 격차 완화, 재난방송, 정보전달, 국민 교육 등에 활용
유료 서비스	▶ CAS/DRM등을 이용한 유료 서비스 모델 강화 ※ DRM : Digital Right Management ▶ TTI, 양방향 서비스 등 다양한 부가서비스의 조기 상용화 추진 ※ TTI : Travel, Transportation Information
통방융합 서비스	▶ 이동통신사에서 대용량 콘텐츠 송신을 위한 보조 망으로 활용
Intra-Casting Service	▶ 업무상 이동이 많은 소방서, 경찰서 등의 자체 방송망으로 활용 가능
Local Community Service	▶ 소출력 개방형 방송으로 소규모 커뮤니티의 방송망으로 활용 가능 - 지역소규모 방송사, 대학, 백화점, 공항, 테마 파크 등

표 5. DVB-H의 견제에 대한 대응 전략

국제 표준화	▶ ITU 국제 표준 채택
해외 홍보활동 강화	▶ T-DMB 장점, 해외 시험방송 현황 등 T-DMB 관련 최신 정보 제공 ▶ 다양한 언어로 홍보 동영상 및 책자 제작 · 배포 ▶ KOTRA를 활용한 현지 홍보 및 정보 수집 ※ KOTRA : Korea Trade-Investment Promotion Agency
현지 시연회	▶ 단순 이벤트성 행사를 지양하고 T-DMB 도입 가능성 높은 국가를 중심으로 시연회 개최 ▶ 영향력 있는 주요 국제 방송 및 이동통신 전시회 참가 - BES(인도), NAB(미국), IBC(네덜란드), Medientage(독일) 등
기술경쟁력 확보	▶ 지속적 R&D로 차세대 DMB 기술을 개발하여 기술경쟁력 확보

T-DMB 세계 확산을 위한 4P 전략을 소개하면 다음과 같다.

첫째, Product 전략으로 T-DMB 폰이 DMB 기능을 이용하면서도 전화나 문자메시지, 다양한 부가 기능을 구현할 수 있는 멀티태스킹 및 인터페이스 기능을 지원하도록 하며, T-DMB 폰의 액세서리(폰 케이스나 하드 케이스 등)의 고품질화가 이루어지도록 한다. 또한 이동수단의 많은 부분을 차지하는 것이 대중교통 수단이 되겠으나, 자신의 차량에서 DMB나 내비게이션 기능을 이용하는 휴대폰 이용자들도 많을 것으로 보인다. 따라서 T-DMB 폰과 함께 차량용 패키지를 구성하여 판매한다면 많은 소비

자들의 호응을 얻을 수 있도록 한다.

둘째, Price 전략으로 소비자 가격이 100 달러 수준의 저가의 기능 융합형이 아닌 단순형태로 T-DMB 시청과 이동통신이 가능한 T-DMB 폰을 출시하여 시장을 확대한 후, 150 ~ 300 달러 가격대의 중고가 기능 융합형태의 T-DMB 폰 제품군을 출시하고, 전체적으로는 소비자들의 접근을 높이기 위하여 가격 인하를 단행하여 T-DMB에 대한 충성심이 유지되는 시장을 형성토록 한다.

셋째, Place 전략으로 핸드폰 제품들은 대부분 이동통신업체 대리점에서 제조사 구분 없이 판매되고 있으므로, 유통측면에서 커다란 차별화를 주

기는 힘들다. 하지만 앞서 문제점으로 지적되었던 A/S 서비스의 문제를 보완하기 위한 신개념 A/S 센터를 신설하면서 그곳에서 제품의 시연과 판매도 이루어지도록 하여 보조적 유통라인을 확보토록 한다.

넷째, Promotion 전략으로 T-DMB 폰에 고급스러운 이미지를 줄 수 있는 하위 브랜드 이름을 주어 소비자들에게 향후 출시될 T-DMB 폰 들을 고급의 이미지로 다가가게 한다. 이에 따라 하위 T-DMB 폰의 브랜드 이름을 '손안의 TV: TV on your hand' 로 명명하여 홍보토록 한다.

3. T-DMB Total Solution

순수 국내 기술이자 세계 표준 중의 하나인 지상파 DMB 기술은 해외에서 DVB-H 등의 타 기술 표준과 세계 모바일 TV 시장을 놓고 경쟁 중이다. 국내에서 T-DMB 서비스 확산의 부진은 국내 DMB 장비(단말, 장치, 소프트웨어 등) 및 서비스 산업의 해외 진출을 필요로 하고 있다. 이러한 현실을 극복하고 지상파 DMB 기술의 세계 확산과 관련 산업의 성장, 그리고 국가산업 발전에 기여하기 위해 해외 지상파 DMB 서비스 사업의 성공이 요구된다. 해외에서는 국내 T-DMB 기술을 이용하여 DMB 유료화 서비스를 추진할 예정이며 이러한 유료 방송 서비스를 진행하기 위해서는 CAS, 고객관리시스템, 과금관리시스템, 관계관리시스템, ETRI CAS 수신 소프트웨어 및 CAS가 내장된 T-DMB 폰 등 단말기로 구성된 T-DMB Total Solution이 요구된다(황희산 외, 2008).

T-DMB Total Solution 개발은 해외 T-DMB 유료 상용 서비스 개시 및 지속적인 서비스 제공을 위해 필수적인 CAS 서버 및 운용 관리 시스템을 위한 상용 솔루션 개발, 하드웨어 구축, 현지화 및 상용 서비스 지원을 목표로 한다. 유료 방송 서비스에 있어서의 가장 핵심적 기술 요소인 CAS 기술은 NDS, CoreTrust, Irdeto 등 몇몇 세계 유수의 기업들이 이미 선점하고 있는 분야로서, 새로운

기업이 CAS 시장에 진입하기란 어려운 일이다. 이러한 현실에서 해외 T-DMB 서비스에 ETRI 고유의 CAS 기술을 적용하여 상용 서비스를 수행한다는 것은 높이 평가될 수 있으며 향후 T-DMB 기술의 세계 확산과 이를 통한 국익 창출에 있어 가장 핵심적이고 중요한 기여를 할 것임에 틀림이 없다. 또한, 운용 관리 시스템의 개발은 CAS 서버의 개발과 더불어 유료화 서비스를 안정적으로 제공하기 위해 필수적으로 필요하다.

T-DMB Total Solution 개발 필요성은 다음과 같다.

- 유료 방송 서비스를 위해서는 서비스를 가입하고 요금을 정상적으로 지불한 고객만이 방송 콘텐츠를 시청하기 위한 CAS 서버 필요
 - 유료 방송 서비스를 위해서는 서비스의 가입, 해지 등의 방송 서비스 청약 처리기능 필요
 - 유료 방송 서비스를 제공하기 위해 서비스 과금 관리 및 요금 관리 시스템 필요
 - 유료 서비스의 경우 무정지 방송 시청에 대한 책임성이 무료 서비스보다 훨씬 높고 중대하기 때문에 개발하여 설치하게 될 T-DMB Total Solution의 안정적인 동작을 모니터링 하기 위한 관제 시스템 필요
 - 해외 현지의 문화, 운영 환경 및 서비스 환경에 적합하도록 개발 시스템의 현지화 작업 필요
 - 서비스 개시 이후 일정 기간 동안의 개발 시스템의 안정적인 운용을 위한 기술 및 인력 지원 필요
- T-DMB Total Solution 개발은 해외 T-DMB 유료 서비스의 핵심 기술인 CAS 서버와 운용 관리 시스템 개발 및 상용화, 그리고 운용 하드웨어 현장 구축 및 지원을 목표로 한다.

T-DMB Total Solution 개발 목표는 다음과 같다.

- 유료 방송 서비스를 위한 상용 CAS 서버 개발
- 요금 청구 및 수납, 요금 미납자 관리, 요금 관련 통계, 가입자 정보 관리, 대리점을 통한 가입자 등록, 운용 센터에서의 가입자 관리 기능을 제공할 수 있는 T-DMB 요금 관리 및 가입자 관리 기능 개발
- T-DMB 장치들의 상태를 모니터링하고 상태

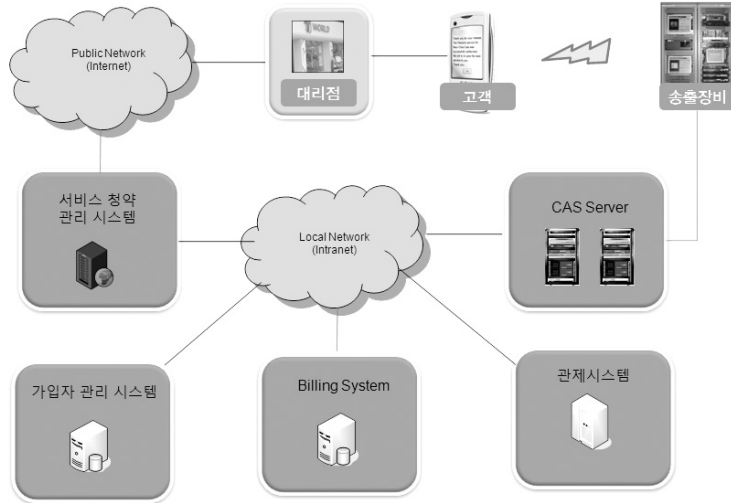


그림 4. CAS 서버 및 운용 관리 시스템

정보 파악 및 운용자의 장치 관리 기능을 제공할 수 있는 시스템 관리 기능 개발

- 해외 현지 요구 사항 반영을 위한 시스템 현지화 작업 수행
- 상용 서비스의 안정적인 개시 및 지속 서비스를 위한 기술 및 인력 지원
- 해외 T-DMB 유료 서비스에 본 사업의 결과물이 활용되며 서비스 월정료의 일부를 ETRI가 회수하는 방식으로 ETRI의 새로운 비즈니스 영역 개척
- 개발된 솔루션의 결과물은 해외 현지에서 운용될 하드웨어에 설치되어 해외 T-DMB 상용 서비스를 실시 하기 위한 단일한 솔루션 형태로 결과물 납품

ETRI의 T-DMB 세계 확산 전략을 위해서, 국내와는 달리 유료 서비스로 방송되는 해외 T-DMB 서비스는 지금까지 국내 연구소 혹은 기업이 가지고 있지 못한 CAS 및 운용 관리 시스템을 위한 솔루션의 개발 및 확보가 가장 중요하며, 사업의 성패를 가리는 핵심 요소라 하겠다.

일반적인 공중파 방송은 Broadcasting 의 개념이기 때문에 별도의 가입절차나 고객 관리, 과금 관리가 필요하지 않았다. 하지만 유료 방송 서비스를

위해서는 이러한 요소들이 모두 고려되고, 시스템화 되어야 한다.

해외 T-DMB 서비스를 제공하기 위한 CAS 서버 및 운용 관리 시스템은 다음 <그림 4>와 같이 구성되며, T-DMB 방송을 유료화하기 위해서는 서비스 청약 관리 시스템이 실제 고객이 방문하여 서비스를 가입하게 될 대리점과 연결되어 있어야 한다. 청약 관리 시스템은 대리점으로 청약 관련 UI(User Interface: 사용자 인터페이스)를 원격으로 제공하며 일반적인 가입자 관리 기능뿐만 아니라 과금 기능을 제공할 수 있는 시스템이 필요하다. 수신이 허용되지 않은 사용자가 T-DMB 방송 서비스를 수신할 수 없도록 CAS 서버가 청약 관리 시스템, 과금 관리 시스템들과 연동되어 작동하며, T-DMB 방송 서비스를 원활하게 제공하기 위해 각종 장비들의 상태를 모니터링하고 제어할 수 있는 관제 시스템으로 구성되어 있다.

4. T-DMB 베트남 마케팅

기술의 급격한 변화와 시장 환경의 글로벌화에 따라 고객의 요구가 다양해지고 제품 주기가 짧아짐으로써 기술개발비용의 회수기간의 단축과 국내시

장의 경쟁 심화 등으로 해외시장으로 진입하려는 기업들이 증가하고 있으며, 이러한 경영환경의 변화에 대한 연구가 선진국을 중심으로 다양하게 이루어지고 있다(박지호, 양동우, 2009).

베트남에 T-DMB를 진출하기 위해서는 베트남 이동 TV 시장에 관한 이해와 이를 근거로 베트남 시장에 진출을 위한 마케팅 목표 수립은 매우 중요하다. 베트남은 인구는 8000만 명 이상으로 평균 연령이 28세인 세계에서 가장 젊은 국가이다. 베트남에서는 이동통신 단말기 5000만대가 사용 중인 만큼 젊은 세대에 이동통신 단말기의 수요는 폭발적이다. 하지만, 베트남에서는 T-DMB와 같은 이동 TV가 충분히 구축되지 않아 이동통신 단말기로 이동 중에 TV를 시청하는 것은 상상할 수 없다. 따라서 ETRI와 DMBro가 협력하여 베트남 시장에 본격 진출하기 위해서는 T-DMB 베트남 진출 마케팅 목표 수립은 매우 중요하다. ETRI와 DMBro가 수립한 마케팅 목표는 “2011년 1월부터 하노이 및 호치민 지역에 T-DMB 상용서비스를 제공하기 위하여 필요로 하는 T-DMB Total Solution을 100% 공급하고, T-DMB 시청 및 이동통신에 필요한 T-DMB 폰 시장에서 시장 점유율 1위의 위치를 획득”하는 것이다. 이를 위하여 T-DMB 폰의 표적 고객의 특성을 사용자 유형을 기준으로 성장단계에 적용하면 다음과 같다. 진입초기, 즉 도입기의 주요 표적고객인 혁신자

계층은 30대와 20대를 중심으로 고소득의 월 지출액이 높은 기혼자이며, 직업은 주로 사무직 및 학생의 3~4명의 가구가 된다. 본격적인 T-DMB의 성장기에는 초기 수용자들이 주요 표적시장이 될 것이며, 이들은 주로 30대와 20대의 평균적인 소득과 지출을 하는 학생, 직장인이 그 대상이 될 것으로 생각된다.

이들을 주요 표적 고객으로 설정한 이유는 앞서 분석한 바와 같이 현시점에서 주요 이용자가 될 연령층이라는 점과 대체적으로 버스, 택시 등 대중교통을 통해서 출퇴근을 한다는 점이 있다. 그리고 10대층 보다 30대 직장인 층에 더욱 집중하게 된 가장 큰 이유는 경제적 능력이 있다는 점과 자신에게 도움이 된다고 생각하면 투자의 개념으로 T-DMB 폰을 구매할 수 있는 층이라는 판단에서이다.

이와 같은 배경 하에 ETRI와 DMBro의 베트남 T-DMB 진출은 2007년 11월 30일 베트남 PTIT[Posts and Telecommunications Institute of Technology]와 T-DMB 사업 협약을 체결하면서 진행되어왔다. 2007년 12월 10일 베트남의 T-DMB 사업 추진을 위한 양국의 Task Force Team을 구성하였고, 2008년 3월 베트남 국영 TV 방송국 VTV의 요청으로 T-DMB 시험 방송장비 구성도 및 내역을 송부하는 등 시험방송을 위해 준비하였다. <그림 5>는 베트남 6 Video 채널 서비스 장

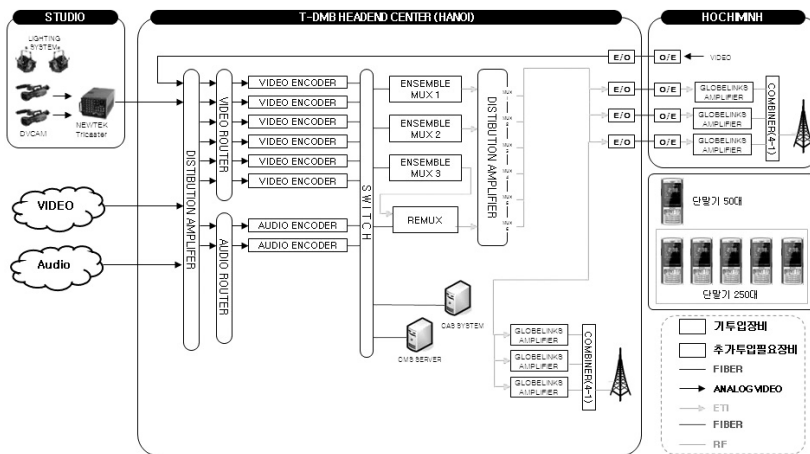


그림 5. 베트남 6 Video 채널 서비스 장비 구성도

비 구성도이다.

베트남 T-DMB 진출의 주요 전략은 VTV Broadtech의 시험 방송 호치민 확대 및 하노이 서비스의 채널 증설에 있다. ETRI는 VTV Broadtech 상업 방송을 위해 가장 필요한 VTV Broadtech의 자본 유치 및 단말기 마케팅, 유통 방안을 제시하였다. ETRI는 하노이에서 시작될 T-DMB 방송 서비스 비즈니스 모델 및 ETRI T-DMB Total Solution 뿐만 아니라 한국의 T-DMB 서비스 경험 등을 소개하였다. 그리고 기술적으로 주파수(VHF Band III Channel 10) 획득을 위한 기술 사항을 제시하였다.

2008년 5월 23일 베트남 국영방송국 VTV의 자회사인 Broadtech에서 T-DMB 시험 방송을 300W에서 VTV1(news 채널), VTV3(sports 채널)로 시작하였으며, ETRI는 시험 방송 장비를 임대하는 등 지원하였다. 시험 방송의 개요는 다음 <표 6>과 같다.

2008년 6월에는 베트남 PTIT와의 타당성 협력 과제 결과 공동 발표가 있었고, T-DMB 상용화 서비스를 위하여 VTV의 Broadtech SC, PTIT와 ETRI가 3자 협력 협약을 체결하였다.

2008년 9월 30일에는 T-DMB 시범서비스의 결과를 분석하고 향후 사업을 논의하기 위하여 베트남 하노이 대우호텔에서 T-DMB One-Day Workshop

을 개최하였다. ETRI는 베트남 T-DMB 초기시장에서의 성공이 세계 주류시장에서 성공을 보장 받지 못하고 수요침체에 부딪히게 되는 캐즘을 극복할 방안으로 연구개발한 새로운 T-DMB (AT-DMB 및 3D-DMB) 기술을 Workshop에서 시연하여 ETRI의 차세대 T-DMB 기술을 참석자들에게 인지도 높여 ETRI 브랜드 가치를 높이는 계기를 마련하였다(김상훈, 2004).

2008년 10월 2일 ETRI는 다음 <그림 6>과 같이 VTV에 설치된 2개 TV 채널을 통해 300 Watt로 송출하며 반경 6 Km를 커버하는 T-DMB 시험방송



그림 6. 베트남 VTV에 설치한 T-DMB 송출 시스템

표 6. 베트남 T-DMB 시험방송 서비스 개요

사용주파수	▶ VHF Band III Channel 10C(213.360MHz)	
채널 수	▶ 비디오 2개 채널(VTV1(news 채널), VTV3(sports 채널))	
지 역	▶ 베트남 하노이	
시 기	▶ 2008년 5월 23일 ~ 현재	
콘텐츠	▶ 베트남 VTV1의 뉴스, 기상, 드라마와 VTV3의 스포츠 등을 실시간 방송 등 중계	
협력사 역할	▶ ETRI 베트남 T-DMB 컨소시엄 구성 ▶ 국내 송출장비 업체 ▶ 수신 단말기 - Phone Type - Mobile TV - PDA Type - USB Type	▶ T-DMB 운용 장비 - CAS - Billing System - 가입자관리

현황을 소개하였다.

2008년 10월 1일부터 7일까지 베트남 하노이 VTV에서 ETRI T-DMB Total Solution 현지 통합 연동 시험을 진행하여 시스템의 안정성 및 적합성 테스트를 완료하였다. 시범 서비스에 이용되고 있는 송출 시스템을 재구성하여 Total Solution 및 시스템 연동 시험, 유/무료 방송 변경 시험, T-DMB Total Solution 장시간 지속 시험 등을 진행하였다. 또한, 베트남 하노이 VTV T-DMB 관련 현지 직원들에게 Total Solution 시스템 통합 운용 환경 및 운용 교육을 수행하여, CAS, CMS(Customer Management System), BS(Billing System), MOS(Monitoring Operation System), ReMux(Re-Multiplexer), 단말기의 연동 방법 등을 전달하였다.

〈그림 7〉은 VTV 3 채널을 수신하던 중, CAS에 의해 수신을 제한하였을 때 단말기에서 나타내는 화면을 보여주고 있다. 실제 상용화되었을 때, 고객이 사용요금을 미납하거나 기간이 만료되었을 때 위와 같이 해당 고객들의 휴대폰은 방송 수신에 제한을 받게 된다.

2009년 10월 21일 ETRI와 VTV 간에 T-DMB 방송서비스 상용화를 위한 MOU 체결을 협의하였다. 베트남 사업을 진행하는데 있어서 ETRI는 T-DMB 비즈니스 모델 및 마케팅 전략을 수립, 제공하였고 향후에도 지속적으로 시험방송 결과를 반영하여 추가 방송 채널을 지원하기로 하였다.

2010년 8월 27일 베트남 하노이 대우호텔에서



그림 7. VTV3(스포츠 채널)의 수신 허용(상단)/제한된 단말기(하단) 상태

베트남 정부통신부, VTV, 방송통신위원회, ETRI, DMBro 등 양국 방송통신 관련 인사 200 여명이 참석한 가운데 VTV의 T-DMB 시범 서비스 개국식이 열렸다. 본 시범 서비스의 목적은 2010년 1월부터 하노이 및 호치민 지역에 본격 상용 방송 서비스를 대비한 최종 T-DMB 시스템 점검이다.

베트남 진출을 통한 마케팅 활동의 주요 성과를 소개하면 다음과 같다.

첫째, 베트남 T-DMB 진출을 통하여 글로벌 시장에서의 T-DMB 유료 서비스를 제공할 수 있는 기틀을 마련하였다는 점이 가장 큰 기술적 성과일 것이다. T-DMB Total Solution 개발로 인하여 세계 시장에서 T-DMB 사업을 시작하는 사업자들이 유료 서비스를 통해 수익을 창출할 수 있게 되었으며, ETRI와 DMBro는 베트남, 인도네시아, 홍콩, 사우디아라비아, 이집트 등 동남아시아, 중동, 그리고 중남미 지역에 T-DMB 기술 확산의 교두보를 확보하게 되었다. 국내의 무료(Free-to-Air) 서비스가 아닌 유료 서비스 모델을 기술적으로 뒷받침함으로써 글로벌 방송 사업자들에게 어필할 수 있었다. 베트남 T-DMB 진출의 의의는 ETRI CAS를 적용하여 향후 글로벌 시장에서 T-DMB 서비스 제공이 가능하다는 점에서 찾을 수 있다.

둘째, ETRI에서 원천 개발한 T-DMB Total Solution을 베트남에 진출시킴으로써 ETRI 기술이 전업체의 수익 창출을 도모하였다는 점이 가장 큰 경제적 성과라고 할 수 있을 것이다. 신 성장 동력의 하나인 T-DMB 기술의 해외 시장 선점으로 국내 관련 기업의 수출 증대와 T-DMB 기술의 해외 확산을 도모했다는 점도 들 수 있다. 또한, T-DMB 기술의 세계 확산과 함께 GIS(Geographic Information System : 지리정보시스템) 등 관련 기술 및 서비스의 해외 시장 동반 진출의 계기를 마련하였다.

셋째, T-DMB 기술의 해외 확산을 통하여 자연스럽게 한국의 방송 콘텐츠를 수출할 수 있는 기회를 가지게 되었다. 그리하여 자연스럽게 한류 문화를 전 세계에 전파할 수 있는 기회를 가지게 되었으며, 우수한 T-DMB 기술의 수출로 말미암아

한국의 정보통신 기술의 우위를 세계적으로 알릴 수 있게 되었다. 특히 Mobile TV 용으로 개발된 콘텐츠들의 수출을 통하여 한국의 문화를 세계에 알릴 수 있게 되었다는 점이 주요 사회·문화적 성과라 할 수 있다.

5. 결론

본 논문에서 기술한 T-DMB 베트남 진출 사례 연구는 우리 정부의 IT 기반 통신방송 융합 정책, ETRI의 T-DMB 기술력, 그리고 DMBro의 체계적인 마케팅 역량이 베트남 시장에 진출하는데 견인차적인 역할을 하였음을 제시하였고, 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 베트남에서 유료 지상파 DMB 상용화 서비스를 대비하여, ETRI는 DMBro를 중심으로 협력 개발한 T-DMB Total Solution을 외국으로부터 도입하여 활용하는 것보다 국내 기술력, 국내 시설 등을 이용하여 관련 핵심기술을 자체 개발하는 것이 타당한 것으로 증명하였다.

둘째, 국내 T-DMB Total Solution 개발 참여 업체를 중심으로 GSM 및 CAS 기능이 내장된 다양한 단말기의 국산화 개발이 가능하게 되어 국내 T-DMB 산업의 기술력 향상은 물론 대외 경쟁력을 높이는 좋은 계기가 되었다. 이를 통해 해외 T-DMB 시장 규모가 확대될 뿐만 아니라 관련 시장에 관련 제품 및 기술 수출 등이 가능하도록 하였다.

셋째, ETRI와 DMBro는 베트남 현지 T-DMB 사업자인 VTV와 협력을 바탕으로 시범서비스를 2010년 12월까지 실시하여 T-DMB Total Solution의 경제성과 기술적인 안정성을 입증함으로써 2011년 1월부터 상용서비스를 제공하는 계기를 마련하였다.

DMBro는 ETRI와 협력하여 2008년 초부터 지상파 DMB 세계화를 위한 글로벌 마케팅을 강화한 결실이 2010년 11월 베트남 지상파 DMB Total Solution 수출을 계기로 전 세계에 확산시키는 성

공적인 첫 걸음이 될 것으로 기대하고 있으며, 기술사업화를 더욱 강화하여 제2의 CDMA(Code Division Multiple Access) 모델로 멕시코 및 도미니카공화국 등 전 세계에 확산시키는 전략을 공격적으로 추진하고 있다.

참고문헌

- 이인식 외, “기술의 대응합”, 고즈원, pp 93 ~101, 2010.
- Jong Won Eun, “ Discovering the Technological and Commercial Angles for Digital Multimedia Broadcasting”, Mobility Congress 2007, Dec. 7, 2007. Hong Kong
- Jong Won Eun, “Applications and Biz Planning for Mobile Broadcasting Systems”, ABU (Asia Broadcasting Union) Digital Broadcasting Symposium, March 9, 2008. Malaysia
- 지상파 DMB 백서, ETRI, 2006.
- 황희산, 김대웅, 은종원, 박성열, 조혜정, “지상파 DMB 수신제한 솔루션 적용 사례“, 한국방송학회 논문지, Dec. 2008.
- 박지호, 양동우 ”기술마케팅역량이 해외시장 진입 시기에 미치는 영향에 관한 실증연구: 중소벤처기업을 중심으로“, 중소기업학회, 벤처경영연구, 제12권, 제2호, pp. 31-52, 2009.
- 김상훈, 하이테크 마케팅, 박영사, 2004.