

DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 서비스의 수요특성 분석*

An Analysis on the Demand Characteristics of DMB Services

김 용 규** · 심 인 수*** · 윤 충 한****

〈 목 차 〉

- | | |
|--------------------|---------------------|
| I. 서론 | IV. DMB 서비스 수요특성 분석 |
| II. DMB 서비스 개요 | V. 결론 |
| III. DMB 이용의향자의 특성 | |

Abstract

This paper analyzes the demand characteristics of DMB services using survey data. According to a Logit analysis, the willingness to adopt the services is higher if the would-be user is male, is better informed with the service, is watching TV longer, and is spending more for the telecommunications services. And the survey results tell us that for the stimulation of the service, efforts should be made to increase the level of public awareness of the services.

The survey response from the would-be DMB users shows that the respondents who

* 저자들은 심사위원들의 유익한 논평에 감사드린다.

** 한양대학교 경제학부 부교수, ykkim@hanyang.ac.kr, 031-400-5607

본 연구는 정보통신부 및 정보통신연구진흥원의 대학 IT연구센터 육성·지원사업의 연구결과로 수행되었음.

*** Veta Research & Consulting, pattorpey@veta.co.kr

**** 교신저자, 한양대학교 경제학부 부교수, yoonchoo@hanyang.ac.kr, 031-400-5608,

본 연구는 정보통신부 및 정보통신연구진흥원의 대학 IT연구센터 육성·지원사업의 연구결과로 수행되었음.

value the nationwide coverage and the numbers of channel are more inclined to use the satellite DMB service. On the other hand, the service charge and the availability of the terrestrial broadcasting channel for the time being does not seem to influence the intention of using the terrestrial DMB service. It could be interpreted that the potential user are deciding whether to use the service more by the quality and contents of the service rather than by the cost of the service.

Key words: DMB서비스, 지상파DMB, 위성DMB, 수요특성, Logit 분석

I. 서론

최근 디지털 기술의 발전으로 통신서비스와 방송서비스 간의 장벽이 허물어지고 있으며 새로운 융합형 서비스가 많이 나타나고 있다. 이는 크게 네트워크 측면의 융합서비스와 서비스 또는 단말 측면의 융합서비스로 구분할 수 있다. 네트워크 측면의 대표적인 융합서비스로는 IPTV(Internet Protocol TV)와 케이블을 통한 초고속 인터넷 접속 및 전화서비스 등이 있다. 즉 DSL(Digital Subscriber Line) 등의 통신선을 이용한 방송서비스인 IPTV가 나타나고 있으며, HFC (Hybrid Fiber-Coaxial) 등의 케이블망을 통한 통신서비스가 보편화되고 있는 것이다.¹⁾

한편 서비스나 단말 측면의 대표적 융합형 서비스로는 휴대전화를 통한 TV서비스인 DMB(Digital Multimedia Broadcasting)서비스를 들 수 있다. 방송법상에서는 DMB를 이동멀티미디어방송으로 규정하고 “이동 중 수신을 주목적으로 다채널을 이용하여 텔레비전 방송, 라디오 방송 및 데이터 방송을 복합적으로 송신하는 방송²⁾”으로 정의하고 있다. 또 방송위원회에서는 “CD 수준의 음질과 데이터 또는 영상서비스가 가능하고 우수한 고정 및 이동수신 품질을 제공하는 디지털방식의 멀티미디어 방송으로, 전송수단(지상파/위성)에 따라 지상파DMB와 위성DMB로 구분³⁾하고 있다. 즉, DMB는 언제 어디서나 이용할 수 있는 고품질의

1) IPTV의 경우 해외에서는 통신사업자에 의하여 서비스가 되고 있으며, 국내에서는 기술적으로는 상용화가 가능하나 규제 관할 이슈 등으로 아직 서비스되고 있지 못하는 상황이다.

2) 방송법 제2조 제1호 참조

다채널 멀티미디어 방송을 제공하는 서비스라고 할 수 있다. 지상파방송으로 대표되는 기존의 방송서비스가 공간적 제약 및 개인형 매체로서의 한계점을 가지고 있는 서비스라고 한다면 DMB는 기존의 방송서비스에 이동성(mobility)과 개인성(personality)을 접목시켜 이용자의 매체 접근성을 극대화한 통신·방송 융합서비스라고 할 수 있다.

현재 전세계적으로는 위성DMB가 일본에서 서비스되고 있고 미국 및 유럽 국가 등에서는 오디오 방송을 중심으로 하는 DAB(Digital Audio Broadcasting) 서비스를 제공하고 있다. 한편 우리나라는 DMB 기술 표준등에 있어 선도적인 위치를 점하고 있어 국가적인 차원에서 DMB서비스를 차세대 성장동력으로 육성하기 위해 노력하고 있다. 하지만 이를 위해서는 우선 국내에서의 서비스 활성화가 선행되어야 할 것으로 보인다.

DMB서비스에 관한 국내 연구는 크게 수용도에 관한 연구와 경제적 가치에 관한 연구로 나눌 수 있다. 수용도에 관한 연구로는 송영화 외. (2005), 변상규, 여재현(2004)을 들 수 있는데 송영화 외. (2005)는 확산모형을 이용하여 위성DMB의 시장수요를 예측하였으며, 성장단계별 표적고객 특성을 파악하고 있다. 변상규, 여재현(2004)은 DMB방송 수용도에 대한 조사분석을 행하여 그 결과를 보고하고 있다. 한편 경제적 가치에 관한 연구로서 변상규(2004)는 DMB서비스의 경제적 가치를 추정하였으며, 최현철 외. (2004)는 DMB서비스의 산업과급 효과를 분석하고 있다.

본 연구는 DMB 서비스의 수요특성에 대한 실증적 분석을 목표로 하고 있다. 이를 위해 먼저 DMB를 이용하고자 하는 사람들의 성향을 분석하고자 하며, 또한 DMB 이용의향자들을 대상으로 위성DMB와 지상파DMB를 이용하고자 하는 사람들의 성향에 대해서도 분석해 보고자 한다. 즉, DMB 서비스 전반에 대한 이용결정요인과 위성 및 지상파 DMB 각각에 대한 이용결정 요인을 실증분석을 통하여 파악한다는 점에서 기존의 변상규, 여재현 (2004)과 차별을 보이고 있다고 하겠다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 DMB 서비스에 대해 간단히 살펴보고 III장에서는 본 연구에 사용된 데이터 및 변수들에 대해 살펴본다. IV장에서는 DMB 이용결정요인을 실증적인 분석을 통해 살펴보고 마지막으로 V장에서 결론을 맺는다.

II. DMB 서비스 개요

2전송수단에 따라 구분되는 위성DMB와 지상파DMB는 이동멀티미디어방송이라는 측면에서 유사한 서비스라고 할 수 있지만 각 서비스의 도입 배경 및 서비스 특성 간에는 많은 차이를 보이고 있다.

위성DMB는 이동통신사업자가 신규 수익원 창출을 위해 제공하고 있는 서비스로서 신규 위성을 이용하는 반면, 지상파DMB는 지상파방송사업자를 중심으로 준비되고 있는 서비스로서 기존의 방송망을 최대한 활용하는 서비스라고 할 수 있다. 이에 따라 방송법상에서 위성DMB는 위성이동멀티미디어방송으로, 지상파DMB는 지상파이동멀티미디어방송으로 정의하고 있다. 이는 곧 서비스를 직접 이용하는 소비자 측면에서 서비스 이용요금 여부, 지상파방송 재전송 여부, 전국방송 여부 및 제공 채널 수 등 크게 4가지 차이점을 낳고 있다.

먼저 위성DMB는 대략 가입비 20,000원, 월정액 이용료 13,000원을 지불해야 이용할 수 있는 유료서비스이다. 단일 주파수를 이용하는 위성망을 이용하기 때문에 전국방송이 가능하며, 비디오 11개, 오디오 26개 채널 등이 제공되고 있다. 다만 콘텐츠에 있어서 KBS, MBC 등 지상파방송의 재전송은 지상파사업자의 거절로 인하여 일부 드라마를 제외하고는 제공되고 있지 못하며 이것이 서비스 확산에 있어 중요한 예외요인으로 작용하고 있다고 하겠다.

반면 지상파DMB는 무료로 서비스가 제공될 예정이고 지상파방송사업자를 중심으로 서비스가 준비되고 있어 지상파방송 재전송이 가능하다. 또한 이용 주파수로 기존 지상파방송 주파수 대역인 VHF 대역을 이용하고 있으며, 초기에는 서울 및 수도권에만 서비스가 제공 가능하다. 제공 채널 수는 비디오 7개, 오디오 12개 및 데이터 8개 등의 채널을 제공할 예정이다. 현재 KBS, MBC, SBS 등 지상파 3사, YTN, 한국DMB, U1미디어 등 비공중파 3개 사업자가 2005년 12월 본 방송을 개시하였다.⁴⁾

위성 DMB와 지상파DMB 서비스의 특성을 비교하면 다음 <표 1>과 같다.

4) 한국DMB는 2006년 2월 방송 예정이다.

〈표 1〉 위성DMB와 지상파DMB 비교

	위성DMB	지상파DMB
서비스 개시시기	2005. 5	2005. 12
네트워크 형태	위성망	지상망
기술방식	System E (일본 방식)	System A (유럽 방식)
주파수대역/ FA	- 대역폭 : 25MHz (2630 ~ 2655MHz) - FA : 25MHz	- 대역폭 : 12MHz · CH 8 : 180 ~ 186MHz · CH 12 : 204 ~ 210MHz - FA : 1,536MHz
커버리지	전국 (지하철 이용가능)	서울 및 경기 등 수도권 (향후 1-2 년후 전국방송) (서울 지하철내는 2006년 상반기)
단말기	이동전화 겸용, 차량용	이동전화겸용, 차량용, 전용 단말
제공 채널수	- Video : 11개 - Audio : 26개	- Video : 7개 - Audio : 12개 - Data : 8개
지상파방송 실시간 재송신	실시간 재송신 불가능 (지상파방송 사업자 제공거절)	가능
서비스 이용요금	유료	무료
수익 모델	가입비, 이용요금 (월정액)	광고
사업자	TU Media	KBS, MBC, SBS, YTN, U1미디어, 한국DMB

자료 : TU Media (2004), inews24 기사 (2005. 10. 21), 박재홍(2005) 를 재구성

III. DMB 이용의향자의 특성

1. 데이터

본 연구에서는 분석을 위하여 DMB 서비스에 대한 수용도 조사를 실시하였다. 조사대상은 2004년 10월 현재 서울, 수도권 및 전국 5대 광역시에 거주하는 20세 이상 50세 미만의 성인들로 표본의 크기는 총 1,000명이고 그 중 871명의 유효응답을 확보하였다. 표본추출방법으로는 표본의 대표성 확보를 위해 전국 인구센서스 비율에 맞추어 표본을 할당하였다. 조사방법으로는 표준화 된 설문지를 이용하여 전화조사를 이용하였다.

〈표 2〉 설문조사 체계

구 분	내 용
모집단	2004년 10월 현재 서울 및 전국 5대 광역시에 거주하는 20세 이상 50세 미만의 성인
조사기간	2004년 10월 18일 ~ 10월 26일
표본크기	1,000명
표본추출방법	전국 인구 센서스 비율에 맞게 할당
자료수집방법	전화설문 (표준화 된 설문지 이용)

2. 변수 설명

본 연구를 위한 종속변수로는 먼저 DMB 이용의향자들의 특성을 분석하기 위해 DMB 이용의향을 '절대 이용하지 않을 것이다', '아마도 이용하지 않을 것 같다.', '아마도 이용할 것 같다.', '반드시 이용할 것이다.' 등의 4단계로 등급화 한 값을 사용하였다. 또한 위성DMB와 지상파DMB에 대한 이용의향 분석을 위해 DMB 이용의향자들을 대상으로 각 서비스에 대한 이용의향을 종속변수로 사용하였다.

설명변수로는 아래의 〈표 3〉와 같이 크게 인구특성 변수, 개인특성 변수, 타매체 이용특성 변수, 서비스 특성 변수 등을 사용하였다. 각각의 특성을 나타내는 변수들을 세부적으로 살펴보면 응답자들의 인구특성을 나타내는 변수로 성별, 연령, 월평균 가구소득, 교육수준을 포함시켰다. 여성보다 상대적으로 경제활동의 비중이 높은 남성일수록, 신규서비스를 신속하게 접하는 경향이 있는 젊은층일수록, 응답자의 사회경제적 지위를 나타내는 월평균 가구소득과 교육수준이 높을수록 DMB 이용의향이 높게 나타날 것으로 기대되는 변수라 할 수 있다. 여기서 주목할 점은 더욱 명확한 결과를 도출하기 위해 각 변수들을 더미(Dummy)변수화 했다는 것이다. 즉, 40세를 기준으로 20~30대는 저연령층, 40대는 고연령층으로, 월평균 가구소득 300만원을 기준으로 300만원 이상은 고소득 가구, 300만원 미만은 저소득 가구로 구분하였고⁵⁾ 대학 교육을 기준으로 대재 이상은 고학력자, 대재 미만은 저학력자로 구분하였다.

5) 2004년 3분기 당시 우리나라 가구의 월평균 가구소득은 280여만원인 점에 착안함. (통계청 자료 참조)

개인특성을 나타내는 변수로는 서비스에 대한 인지도와 여가시간을 고려하였다. 인지도 변수에는 DMB 서비스에 대한 이해도를 ‘처음 들어보았다.’, ‘이름 정도만 알고 있다.’, ‘특징이나 서비스에 대해 조금 알고 있다.’, ‘특징이나 서비스에 대해 잘 알고 있다.’ 등의 4단계로 등급화 한 값을 사용하였다. 여가시간은 하루 평균 업무시간 및 수면시간을 제외하고 응답자들이 실제로 누리고 있는 여가시간을 나타낸다. 개인특성을 나타내는 각 변수들은 서비스에 대한 인지도가 높을수록, 여가시간이 많을수록 DMB 이용의향이 높게 나타날 것으로 기대되는 변수라 할 수 있다.

타매체 이용특성 변수로는 이동전화 무선인터넷 이용 여부, TV 시청시간, 월평균 가구통신비용 등을 고려하였다. 이동전화 무선인터넷 이용 여부는 이용 유무에 따라 더미 변수를 적용하였고 TV 시청시간은 하루 평균 TV 시청시간을 나타내며 월평균 가구통신비용은 응답자 가구에서 사용하는 인터넷, 유선전화 및 이동전화서비스의 월평균 이용요금을 합한 값이다. 각 변수들은 이동전화를 통해 다양한 부가서비스를 제공하고 있는 이동전화 무선인터넷을 사용할수록, 기존의 대표적인 방송매체인 TV 시청시간이 많을수록, 통신서비스에 친숙하고 많은 비용을 지출하는 가구의 구성원일수록 DMB 이용의향이 높을 것이라 기대되는 변수라 할 수 있다.

마지막으로 서비스 특성 변수는 위성DMB와 지상파DMB 각 서비스의 고유한 특성을 나타내는 서비스 이용요금, 향후 1~2년간 지상파방송 시청여부, 전국방송 여부, 제공 채널 수 등의 변수들로 구성되어 있다. 즉, 서비스 이용요금, 향후 1~2년간 지상파방송 시청을 중요하게 생각하는 사람들은 지상파DMB를, 전국방송 및 제공 채널 수를 중요하게 생각하는 사람들은 위성DMB를 선호할 것이라 예상되는 변수라 할 수 있다. 서비스 특성 변수는 DMB 이용의향자들을 대상으로 각 서비스에 대한 이용의향을 분석하기 위해 사용된 변수로서 각 요인들을 더미변수화 하였다.

본 분석을 위해 사용된 변수들에 대한 설명은 아래의 <표 3>와 같다.

〈표 3〉 변수 설명

변 수		설 명
인구 특성	성별	D=1 : 남자, D=0 : 여자
	연령	D=1 : 40세 미만, D=0 : 40세 이상
	월평균 가구소득	D=1 : 300만원 이상, D=0 : 300만원 미만
	교육수준	D=1 : 대재 이상, D=0 : 대재 미만
개인 특성	인지도	인지 정도 <ul style="list-style-type: none"> · 0 : 처음 들어보았다. · 1 : 이름정도만 알고 있다. · 2 : 특징이나 서비스에 대해 조금 알고 있다. · 3 : 특징이나 서비스에 대해 자세히 알고 있다.
	여가시간	업무 및 수면시간을 제외한 하루 평균 여가시간
타매체 이용 특성	무선인터넷	D=1 : 이용, D=0 : 미이용
	TV 시청시간	하루 평균 TV 시청시간
	월평균 가구통신비용	가구에서 사용하는 인터넷, 유선전화 및 이동전화의 월평균 이용요금
서비스 특성	서비스 이용요금	D=1 : 서비스 이용요금이 선택에 중요한 영향을 미침 D=0 : 서비스 이용요금은 선택에 중요하지 않음
	지상파방송 재송신	D=1 : 지상파방송 재송신이 선택에 중요한 영향을 미침 D=0 : 지상파방송 재송신은 선택에 중요하지 않음
	전국방송	D=1 : 전국방송이 선택에 중요한 영향을 미침 D=0 : 전국방송은 선택에 중요하지 않음
	제공 채널 수	D=1 : 제공 채널 수가 선택에 중요한 영향을 미침 D=0 : 제공 채널 수는 선택에 중요하지 않음

3. 응답자 그룹간 특성 비교

총 871명의 유효응답자 중 190명이 DMB 이용의향을 나타냈고 나머지 681명은 이용의향이 없는 것으로 나타났다.⁶⁾ 또한 이용의향을 보인 190명을 대상으로 위성DMB와 지상파

6) 본 설문조사에서는 2004년 10월 TU미디어의 자료를 기초로 단말기의 가격이 이동전화 겸용 단말의 경우 70~80만원이고, 차량용 단말의 경우 50~60만원임을 밝힌 바 있다. 이에 따라 소비자들이 많은 부담을 느껴서 이용하지 않겠다고 답한 것으로 해석된다.

DMB에 대한 이용의향을 조사한 결과 115명은 위성DMB에, 나머지 75명은 지상파DMB에 이용의향을 나타낸 것으로 조사되었다. 7)

분산분석(ANOVA, Analysis of Variance)에 앞서 각 변수들의 기초통계량을 아래의 <표 4>에 정리하였다.

<표 4> 변수들의 기초통계량

구 분		평균	표준편차	최소	최대
인구 특성	성별	0.496	0.500	0	1
	연령	0.670	0.470	0	1
	월평균 가구소득	0.388	0.488	0	1
	교육수준	0.600	0.490	0	1
개인 특성	인지도 ⁸⁾	0.187	0.524	0	3
	여가시간 (시간)	2.904	1.872	0.5	8
타매체 이용 특성	무선인터넷	0.248	0.432	0	1
	TV 시청시간 (시간)	2.421	1.845	0	15
	월평균 가구통신비용 (만원)	15.847	8.747	1	50

실증분석에 앞서 각 변수들의 평균값이 그룹 간 유의한 차이를 나타내는지 살펴보기 위해 분산분석을 이용하였다. DMB 이용의향이 있는 그룹과 비의향 그룹을 대상으로 분석한 결과는 아래의 <표 5>에, DMB 이용의향자들을 대상으로 위성DMB와 지상파DMB에 대한 이용의향이 있는 그룹을 대상으로 분석한 결과는 아래의 <표 6>에 제시되어 있다.

먼저 <표 4>에서 보는 바와 같이 DMB 이용의향이 있는 그룹과 없는 그룹 간에는 확연하지는 않지만 어느 정도 유의한 차이를 나타내고 있다. 특히 성별과 인지도 변수가 가장 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 앞서 언급한 가설들과도 일치하는 부분으로 경제활동의 비중이 높은 남성일수록, 서비스에 대한 인지도가 높을수록 이용의향이 높다는 것을 나타낸

7) 일반적으로 타 설문조사의 경우 지상파DMB에 대한 가입의향이 높게 나타나는데, 본 설문조사에서는 지상파 DMB서비스가 초기에는 수도권 및 일부지역에 한하여 실시된다는 점을 명확하게 한 까닭에 지상파DMB의 가입의향이 낮게 나타난 것으로 보인다.

8) 설문조사 결과 DMB에 대한 인지도가 약 13%인 것으로 나타났다.

다. 이 밖에도 교육수준, 월평균 가구통신비용도 유의성은 조금 떨어지지만 유의한 차이를 보이고 있다. 이 같은 결과는 교육수준이 높을수록, 월평균 가구통신비용이 많을수록 가입의향이 높을 것이라는 가설을 뒷받침하고 있는 것이라 할 수 있다.

〈표 5〉 그룹 간 특성 비교 (DMB 이용의향자와 비의향자)

구 분		이용의향자	비의향자
인구 특성	성별	0.595	0.468***
	연령	0.663	0.673
	월평균 가구소득	0.421	0.379
	교육수준	0.658	0.584*
개인 특성	인지도	0.437	0.118***
	여가시간	3.068	2.858
타매체 이용 특성	무선인터넷	0.263	0.244
	TV 시청시간	2.590	2.374
	월평균 가구통신비용	17.211	15.467**

주 : *, **, ***는 그룹 간 평균의 차이가 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

다음으로 〈표 6〉에서는 DMB 이용의향자들을 대상으로 위성DMB 이용의향 그룹과 지상파DMB 이용의향 그룹 간의 특성 평균값 차이를 제시하고 있다. 분석 결과 DMB 이용의향 분석에서 유의한 차이를 보였던 인구특성, 개인특성 및 타매체 이용특성 변수는 유의한 차이를 보이고 있지 않은 반면 각 서비스의 특성을 나타내는 변수들은 뚜렷한 차이를 보이고 있다. 즉, 서비스 이용요금을 중요하게 생각하는 사람들일수록 지상파DMB에 대한 이용의향이 높고 전국방송 및 제공 채널 수를 중요하게 생각하는 사람들일수록 위성DMB에 대한 이용의향이 높은 것으로 나타났다. 이는 각 서비스에 대한 이용의향이 DMB 외적인 요인들에 의해 결정되는 것이 아니라 각 서비스의 고유한 특성이 각 서비스에 대한 이용의향을 결정 짓는 요인이 될 수 있음을 의미하는 것이라 할 수 있다.

〈표 6〉 그룹 간 특성 비교
(위성DMB 이용의향자와 지상파DMB 이용의향자)

구 분		위성DMB	지상파DMB
인구 특성	성별	0.617	0.560
	연령	0.670	0.653
	월평균 가구소득	0.409	0.440
	교육수준	0.626	0.707
개인 특성	인지도	0.417	0.467
	여가시간	3.078	3.053
타매체 이용 특성	무선인터넷	0.304	0.200
	TV 시청시간	2.583	2.600
	월평균 가구통신비용	17.157	17.293
서비스 이용 특성	서비스 이용요금	0.330	0.640***
	지상파방송 재전송	0.157	0.227
	전국방송	0.304	0.067***
	제공 채널 수	0.209	0.067***

주 : *, **, ***는 그룹 간 평균의 차이가 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

IV. DMB 서비스 수요특성 분석

1. 실증모형

본 장에서는 DMB 이용의향자들의 특성을 더욱 심도있게 분석하기 위해 Logit 모형 및 Ordered Logit 모형 등의 이산선택모형(Discrete Choice Model)을 이용하여 DMB를 이용하고자 하는 사람들은 어떠한 성향을 가지고 있는지 분석한다. 또한 대상을 DMB 이용의향자들로 한정하여 위성DMB와 지상파DMB를 이용하고자 하는 사람들은 어떠한 성향을 가지고 있는지도 분석한다.9)

DMB 이용의향자들의 성향을 분석하기 위해 앞서 변수설명에서도 언급한 것처럼 DMB 이용의향을 4단계로 등급화 한 값을 종속변수로 사용하였다. 이를 위해 '절대 가입하지 않을 것이다.' 에서부터 '반드시 이용할 것이다' 까지의 응답을 4단계로 그룹화 하여 0부터 3까지의 값을 할당해 Ordered Logit 모형으로 이용의향을 분석하였다. 또한 이를 2등급으로 통합하여 DMB 이용의향이 있는 사람들에게는 1, 이용의향이 없는 사람들에게는 0을 부여하여 Logit 모형을 통해 이용의향을 분석하였다. 설명변수도 앞서 언급한대로 성별, 연령, 월평균 가구소득, 교육수준을 포함하는 인구특성 변수와 DMB 서비스에 대한 인지도, 여가시간을 포함하는 개인특성 변수, 이동전화 무선인터넷서비스 이용 여부, TV 시청시간, 월평균 가구통신비용을 포함하는 타매체 이용특성 변수 및 각 서비스의 특성을 나타내는 서비스 특성 변수를 사용하였다. 또한 대상을 DMB 이용의향자들로 한정하여 위성DMB와 지상파DMB를 이용하고자 하는 사람들의 성향을 분석하기 위해 종속변수로 위성DMB를 이용하고자 하는 사람들에게는 1, 지상파DMB를 이용하고자 하는 사람들에게는 0을 부여하였다. 설명변수는 앞서 언급한 3가지 특성변수 이외의 서비스 특성 변수를 추가로 고려하여 어떠한 요인들이 각 서비스에 대한 이용의향을 결정하는지 분석해보았으며, 4개의 더미를 모두 이용하는 이유로 상수항을 제거하고 분석을 시도하였다.

2. 실증분석 결과

먼저 DMB 이용의향자들의 성향을 실증분석한 결과를 나타내고 있는 <표 7>은 Logit 모형과 Ordered Logit 모형을 이용하여 분석한 결과이다. 각각의 분석 결과가 큰 차이를 보이고 있지 않지만 Log likelihood 값이 높은 추정식(1)의 결과를 중심으로 기술하고자 한다.

실증분석결과를 유의성을 나타내는 변수들을 중심으로 살펴보면 남성일수록(+), 서비스에 대한 인지도가 높을수록(+), TV 시청시간이 많을수록(+), 월평균 가구통신비용이 많은 가구의 구성원일수록(+), DMB에 대한 이용의향이 높은 것으로 나타났다. 이는 앞서 언급한 가설들과도 부합하는 결과로서 분산분석 결과와도 대체로 유사하다. 즉, 여성들에 비해 상대적으로 경제활동의 비중이 높은 남성일수록 기존의 방송매체를 이용할 수 있는 시간이 적기

9) Logit 분석의 추정식은 Greene (1990), pp. 662-663 참조.

때문에 이동형 방송인 DMB에 대한 이용의향이 높게 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 또한 서비스에 대한 인지도가 높을수록 이용의향이 높은 것으로 나타났다. 이는 서비스에 대한 인지 정도가 이용의향을 결정하는 중요한 요인임을 보여주는 것이라 할 수 있다. 뿐만 아니라 TV 시청시간 및 월평균 가구통신비용도 유의성은 조금 떨어지지만 유의한 값을 나타내고 있다. 이는 DMB가 통신·방송 융합서비스라는 관점에서 봤을 때 각 서비스에 대한 친숙도 및 이용강도를 나타내는 TV 시청시간 및 월평균 가구통신비용이 많을수록 이용의향이 높게 나타나 소비자들이 DMB를 기존의 통신 및 방송서비스의 연장선상에 있는 서비스로 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

<표 7> DMB 이용결정요인 실증분석 결과

구분	변수	전체표본	
		Logit (1)	Ordered Logit (2)
인구 특성	상수항	-0.284*** (-8.090)	
	성별	0.386** (2.195)	0.178 (1.219)
	연령	-0.004 (-0.022)	-0.106 (-0.660)
	월평균 가구소득	0.073 (0.393)	-0.042 (0.271)
	교육수준	0.224 (1.170)	0.244 (1.554)
개인 특성	인지도	0.896*** (6.172)	0.902*** (6.652)
	여가시간	0.050 (1.079)	0.051 (1.330)
타매체 이용 특성	무선인터넷	-0.023 (-0.058)	0.134 (0.786)
	TV 시청시간	0.075* (1.682)	0.098** (2.489)
	월평균 가구통신비용	0.018* (1.795)	0.014* (1.700)
Log Likelihood		-426.077	-755.624
관측수		871	871
종속변수 = 1		190	190
종속변수 = 0		681	681

주 1 : *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

주 2 : () 값은 t-value

다음으로 DMB 이용의향자들을 대상으로 위성DMB와 지상파DMB를 이용하는 사람들의 성향을 분석해 보는데 추정식(3)과 (4) 모두 Logit 모형을 이용하였다. 추정식(3)에서는 추정식(1), (2)과 마찬가지로 인구특성, 개인특성 및 타매체 이용특성 변수들만을 고려하여 분석하였고 추정식(4)에서는 3가지 특성변수들 뿐만 아니라 서비스 특성 변수를 추가하여 분석하였다.

실증분석결과 추정식(3)에서는 이동전화 무선인터넷을 이용할수록(+) 위성DMB를 이용하고자 하는 성향이 높은 것으로 나타났다. 이는 이동전화 무선인터넷을 통해 다양한 부가서비스를 이용해 본 사람들이 이동전화겸용 단말기를 중심으로 서비스가 제공될 예정인 위성DMB에 대한 이용의향이 높다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 하지만 서비스 특성 변수를 고려한 추정식(4)에서는 인구특성, 개인특성 및 타매체 이용특성 변수들이 DMB 이용의향자와 비이용자 간에는 어느 정도 뚜렷한 차이를 나타냈던데 반해 이용의향자들 간에는 유의한 차이를 나타내지 않고 있다. 즉, 분산분석에서도 언급했듯이 서비스 외적인 요인들 외에 서비스의 특성을 나타내는 서비스 이용요금 및 서비스 특성 등의 요인들이 각 서비스로의 이용의향을 결정할 가능성이 높다는 것을 암시하고 있는 것이라 할 수 있다. 이를 분석하기 위해 앞서 고려된 변수들 외에 서비스 특성 변수를 포함시켜 분석한 결과 인구특성, 개인특성 및 타매체 이용특성 등의 3개의 특성변수들은 유의한 차이를 보이지 않는 반면 서비스 특성 변수들 중 전국방송 여부(+), 제공 채널 수(+) 변수가 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 상대적으로 위성DMB가 서비스 우위를 보이고 있는 전국방송 여부, 제공 채널 수를 중요하게 생각하는 사람들일수록 위성DMB에 대한 이용의향이 높다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 하지만 지상파DMB가 상대적으로 우위를 보이고 있는 지상파방송 재전송 여부는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 지상파방송 시청가능시기가 지상파DMB 이용의향에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 해석할 수 있다. 또한 서비스 이용요금도 지상파DMB 이용의향에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 소비자들이 서비스 이용요금 보다는 서비스 품질 및 내용에 따라 각 서비스에 대한 이용의향을 결정하고 있다는 것을 나타내는 것이라 할 수 있다.

〈표 8〉 위성DMB와 지상파DMB 이용결정요인 실증분석 결과

구분	변수	DMB 이용의향자 대상	
		Logit (3)	Logit (4)
인구 특성	상수항	0.403 (0.693)	
	성별	0.341 (1.067)	0.462 (1.311)
	연령	0.143 (0.406)	0.124 (0.321)
	월평균 가구소득	-0.113 (-0.342)	-0.291 (-0.804)
	교육수준	-0.429 (-1.210)	-0.381 (-0.994)
개인 특성	인지도	-0.098 (-0.489)	-0.220 (-0.978)
	여가시간	-0.001 (-0.010)	0.055 (0.552)
타매체 이용 특성	무선인터넷	0.609* (1.653)	0.479 (1.211)
	TV 시청시간	0.015 (0.154)	0.071 (0.645)
	월평균 가구통신비용	-0.005 (-0.265)	-0.018 (-0.890)
서비스 특성	서비스 이용요금		-0.352 (-0.543)
	지상파방송 시청		0.020 (0.027)
	전국방송		2.042** (2.565)
	제공 채널 수		1.580** (1.987)
Log Likelihood		-124.597	-107.879
관측수		190	190
종속변수 = 1		115 ⁽¹⁰⁾	115
종속변수 = 0		75	75

주 1 : *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

주 2 : () 값은 t-value

10) 2004년 설문조사 당시 소비자들이 위성DMB를 지상파DMB보다 선호하는 결과가 나왔다고 볼 수 있다. 이는 당시 소비자들에게 위성DMB의 상용화가 지상파DMB 보다 시기적으로 훨씬 가까웠고 지상파DMB의 수도권 외의 지역에 대한 방송 준비 미흡으로 위성방송의 전국방송이 소비자들에게 더욱 매력적으로 보인 측면이 나타난 것으로 해석할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 설문조사를 통해 얻은 데이터를 이용하여 DMB 서비스에 대한 수요특성 및 위성DMB와 지상파DMB에 대한 이용특성을 분석하였다. 실증분석을 위한 종속변수로는 DMB 이용의향자들을 대상으로 위성DMB와 지상파DMB에 대한 이용의향을 사용하였다. 설명변수로는 성별, 연령, 월평균 가구소득, 교육수준 등을 포함하는 인구특성 변수, 서비스에 대한 인지도, 여가시간 등을 포함하는 개인특성 변수, 이동전화 무선인터넷 사용여부, TV 시청시간, 월평균 가구통신비용 등을 포함하는 타매체 이용특성 변수, 서비스 이용요금 여부, 향후 1~2년간 지상파방송 시청 여부, 전국방송 여부, 제공 채널 수 등 각 서비스의 특성을 나타내는 서비스 특성 변수를 사용하였다.

먼저 DMB 이용의향 분석 결과 남성일수록, 서비스에 대한 인지도가 높을수록, TV 시청시간이 많을수록, 월평균 가구통신비용이 많은 가구의 구성원일수록 DMB에 대한 이용의향이 높은 것으로 나타났다.

또한 DMB 이용의향자들을 대상으로 위성DMB와 지상파DMB의 이용특성을 분석하기 위해 DMB 수요특성 분석을 위해 사용되었던 인구특성 변수, 개인특성 변수 및 타매체 이용특성 변수 외에 각 서비스의 특성을 나타내는 서비스 특성 변수를 추가로 고려하였다. 분석 결과 DMB 이용의향을 결정짓는 요인으로 나타났던 특성 변수들은 유의한 값을 나타내지 않고 있는 반면 각 서비스의 특성을 나타내는 전국방송 여부, 제공 채널 수 등의 변수가 유의한 것으로 분석되었다. 즉, 위성DMB가 상대적으로 우위에 있는 전국방송 여부와 제공 채널 수를 DMB 이용에 있어 중요한 특성으로 인식한 사람들은 위성DMB에 대한 이용의향이 높은 것으로 나타났다. 반면 지상파DMB가 우위에 있는 향후 1~2년간 지상파방송 시청 여부, 서비스 이용요금 여부 등의 변수는 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 이는 지상파방송을 시청할 수 있는 시기가 지상파DMB 이용의향에 큰 영향을 미치지 않고 있는 것이라 해석할 수 있고 소비자들이 서비스를 선택하는데 있어 서비스 이용요금보다는 서비스의 품질 및 내용을 더욱 중요하게 고려하고 있다고 해석할 수 있다. 즉, 각 서비스에 대한 이용의향은 서비스 내적인 특성들에 따라 결정되는 것이라 할 수 있다.

이와 같이 본 연구에서는 DMB서비스 특성에 대한 이용자의 선호도 등을 분석함으로써 소비자들이 어떠한 특성에 관심을 갖고 있는지를 파악할 수 있었고, 이는 서비스 활성화를

중요시하고 있는 정책당국이나 사업자에게 다양한 시사점을 제공하여 준다고 하겠다. 즉 서비스 활성화를 위하여 정책 당국 및 사업자는 우선 DMB서비스에 대한 인지도를 높일 필요가 있다는 것이다. 아울러 전국 방송여부 및 채널 수 등의 품질요인이 중요함을 알려주고 있다.

본 연구의 한계점으로는 DMB 이용에 있어 중요한 요인인 단말기에 대한 다양한 가정과 분석, 이용 희망 콘텐츠 등과 가입여부 등에 대한 심도있는 분석이 이루어지지 못한 점 들 수 있다. 한편 DMB 서비스 개시 이후 실제로 서비스를 이용하는 사람들을 대상으로 한 수요 결정요인 분석 및 TV 및 무선인터넷 등 기존 미디어와의 대체, 보완 관계에 관한 연구도 흥미 있는 연구 대상이다. 이들은 향후 연구의 대상으로 남겨두기로 한다.

참고문헌

- 김용규 (2004), "DMB서비스 현황과 정책이슈", 「2004 전파방송 신성장산업 분석-I」, 2004년 11월, 한국전파진흥협회.
- 박길현 (2003), "미국 내 위성DMB 사업자 동향", 「통신시장」, 2003. 1월호.
- 박재홍 (2005) "지상파DMB 발전모델", (주)넷앤티비.
- 방송위원회 (2003a) 「DMB·데이터방송 및 DMC 등 디지털방송에 관한 종합계획」, 방송위원회, 2003. 2.
- 방송위원회 (2003b), 「신규방송 서비스 도입이 방송산업에 미치는 영향」, 방송위원회 보고서.
- 변상규 (2004) "지상파 DMB서비스의 잠재가치 평가", 「정보통신정책연구」, 제11권 제4호, pp.83-104.
- 변상규, 여재현 (2004), 「DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 방송 수용도 조사분석」, 한국 전자통신연구원 보고서.
- 송영화 외. (2005), "디지털 컨버전스 신규사업의 성장과 고객 수용: 위성DMB 사업 시장조사 결과의 시사점", 「정보통신정책연구」, 제12권 제1호, pp.189-221.
- 윤충한, 이광훈 (2002), "초고속인터넷서비스 시장의 가입 및 이용특성 분석", 「산업조직연구」, 제10권 4호.

- 최현철 외 (2004) “위성DMB의 경제적 파급효과 분석”, 「정보통신정책연구」, 제11권 제2호, pp. 87-108.
- 한은영 (2004), “지상파 이동멀티미디어방송(DMB) 도입 정책”, 「정보통신정책」, 제16권 제5호.
- Inews24 (2005) “위성이냐 지상파냐, DMB 골라보는 재미”, 2005. 10. 21.
- TU Media (2004), “위성DMB 시장전망과 정책현안”, TU Media 세미나 자료.
- Greene, W. H. (1990) *Econometric Analysis*, Maxwell MacMillan International Edition.
- Madden, G., Michael Simpson (1997), “Residential broadband subscription demand : an econometric analysis of Australian choice experiment data”, *Applied Economics* 29.

별첨: 연구에 사용된 설문지

___-2004-M-2400

<p><u>DMB 서비스 수용도 조사 설문지</u></p> <p>안녕하십니까? 저는 마케팅 조사전문기관인 (주) ___ 에서 일하고 있는 면접원 ○○○ 입니다. 저희는 정보통신부 산하 단체인 ___ 협회와 함께 DMB서비스에 관해 여러분의 의견을 알아보고 있습니다. 이 조사는 통계 자료를 내는 데만 사용되오니, 바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 조사에 응해 주시면 감사하겠습니다.</p>
<p>SQ1. 지 역 (Quota Check) : ① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 광주 ⑤ 대전 ⑥ 인천</p> <p>SQ2. 성 별 (목소리로 판단할 것) : ① 남자 ② 여자</p> <p>SQ3. 실례지만 ○○님 나이(연세)는 올해 만으로 어떻게 되십니까? () 세 ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 기타? <i>면접 중단</i></p> <p>SQ4. ○○님께서 현재 핸드폰을 사용하고 계십니까? ① 예 ② 아니오? <i>면접 중단</i></p>

문1] 00님께서 DMB서비스에 대해서 알고 계십니까?

- ① 특징이나 서비스에 대해서 자세하게 알고 있다 ② 특징이나 서비스에 대해 약간 알고 있다
- ③ 이름 정도만 알고 있다 ④ 처음 들어 보았다

☞ 면접원 : DMB서비스에 대해 설명한 후, 질문을 할 것!

DMB는 개인 휴대용 수신기나 차량용 수신기를 통하여 언제 어디서나 다채널 멀티미디어 방송을 시청할 수 있는 신개념의 방송서비스입니다. 이 DMB서비스는 형태에 따라 위성 및 지상파 DMB로 나누어 집니다.

문2] 00님께서 방금 설명드린 DMB서비스를 이용하실 의향이 있으신가요?

- ① 절대로 이용하지 않을 것이다 ② 이용하지 않을 것 같다 ①,②번 응답자는 문3으로 이동
- ③ 아마도 이용할 것 같다 ④ 반드시 이용할 것이다 ③,④번 응답자는 문2-1로 이동

☞ 면접원 : 위성 및 지상파 DMB서비스에 대해 설명한 후, 질문을 할 것!

위성 DMB는 위성을 통하여 개인용 단말기에 서비스를 하는 형태입니다. 이 서비스는 전국서비스이나 월 만3천원 정도의 유료서비스 입니다. 단, 초기 1-2년간은 KBS, MBC 등 지상파 방송은 볼 수 없고 영화 등 다른 채널이 있습니다.

지상파 DMB는 지상의 안테나를 통하여 개인용 단말기에 서비스를 하는 형태입니다. 요금은 무료이나 광고가 있고, 사업초기 예는 수도권만 서비스가 가능합니다. 또한 KBS MBC 및 기타 영상 서비스가 가능합니다.

한편 이들 서비스를 위하여는 새로운 단말기가 필요한데 이동전화겸용 단말기의 경우 70-80만원, 차량용 단말기의 경우 50-60만원 정도 할 것으로 추정됩니다.

930 DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 서비스의 수요특성 분석

문2-1] 이용하신다면 귀하께서는 어떤 종류의 DMB서비스를 이용하실 의향이 있으십니까?

- ① 지상파 DMB ② 위성 DMB

문2-2] 앞의 질문에서 위성 DMB와 지상파 DMB를 선택하는데 있어 가장 영향을 미친 것은 무엇입니까?

- ① 이용 요금 ② 채널 수 ③ 공중파 방송 시청 여부
 ④ 전국 방송 여부 ⑤ 기타 ()

문2-3] 00님께서 DMB 서비스가 해가 지날수록 품질이 우수해진다고 할 때 언제쯤 DMB 서비스를 이용하실 생각이신가요?

- ① 2005년 ② 2006년 ③ 2007년 ④ 2008년 ⑤ 2009년

문2-4] 00님께서 어떤 단말기를 통하여 DMB서비스를 이용하실 생각이신가요?

- ① 차량용 단말기 ② 휴대용 전용 단말기 ③ 이동 전화 복합 단말기
 ④ 기타 PDA등 복합 단말기

문2-5] 향후에 DMB서비스를 이용함에 따라 기존 TV시청 시간이 어떻게 변할 것으로 생각되십니까?

- ① 많이 감소할 것이다 ② 약간 감소할 것이다 ③ 비슷할 것이다
 ④ 약간 증가할 것이다 ⑤ 많이 증가할 것이다

문2-6] 00님께서 한달 평균 몇 회 정도를 도상의 외곽으로 나가십니까? 한달 평균 () 회

문3] 00님께서 하루 평균 여가 시간이 어느 정도 되십니까? 여가 시간은 업무, 수면 시간을 제외한 시간입니다.

- ① 1시간 미만 ② 1-3시간 미만 ③ 3-5시간 미만 ④ 5-7시간 미만 ⑤ 7시간 이상

☞ 면접원 : 문2] ~ 문4]는 아래 표에 작성할 것!

문4] 다음은 TV, 라디오, 이동전화 등을 이용하시는 행태에 대하여 여쭙겠습니다.

00님께서 00를 사용하고 계신가요?

☞ 면접원 : 해당 항목별로 문4]~문6]까지 질문 후, 다음 항목으로 넘어갈 것!

문5] 그럼, 00님께서 이동전화를 처음으로 가입하게 된 때는 언제인가요? 몇 년도인가요?

문6] 00님께서 00를 이용하시는 청취(시청) 시간은 평균 어느 정도인가요?

항 목	문4] 이용 여부(경험 여부)		문5] 최초 가입 시기			
	① 이용	② 미이용				
1) 이동전화						
2) 이동전화의 무선인터넷 (June, Fimm)						
3) 초고속 인터넷			문6] 사용 시간			
4) 라디오			하루 평균			
5) TV (위성 및 케이블 포함)			하루 평균			
6) 유료방송 (위성방송, 케이블방송)						

문7] 00님께서 유/무선 전화, 인터넷 비용을 모두 포함하여 귀덕에서 통신비용으로 지불하시는 비용은 한달 평균 몇만원 정도인가요? () 만원

문8] 00님께서 주로 시청하는 TV 채널의 수는 몇 개 정도인가요? 위성 방송, 케이블 방송 그리고 KBS, MBC, 등의 지상파 방송을 모두 포함하여 몇 개인가요? () 개 채널

문9] 00님께서 앞에서 말씀하신 하루 평균 TV시청 시간 () 시간 중 위성 방송 및 케이블 방송을 제외한 KBS, MBC 등의 지상파 방송을 시청하시는 비율은 몇 % 정도 되시는지요?

전체 TV시청 시간 중 () %

문10] TV방송 내용 중 00님께서 개인적으로 선호하시는 프로그램의 내용은 무엇입니까?

- ① 뉴스 ② 드라마 ③ 영화 ④ 정보 ⑤ 교육 ⑥ 음악 ⑦ 스포츠
⑧ 기타 ()

※ 끝으로 통계처리를 위해 몇 가지만 여쭙겠습니다.

DQ1. 00님의 직업은 무엇인지요?

- ① 자영업 ② 사무/관리직 ③ 전문직 ④ 판매/기술직
⑤ 학생 ⑥ 전업주부 ⑦ 기타

DQ2. 실례지만 00님의 월 평균 가구 소득은 보너스, 이자 소득 등을 포함하여 어느 정도 되시는지요?

- ① 100만원 미만 ② 100-200만원 미만 ③ 200-300만원 미만 ④ 300-400만원 미만
⑤ 400-500만원 미만 ⑥ 500만원 이상

DQ3. 실례지만, 00님의 최종 학력은 어떻게 되시는지요?

- ① 고졸 이하 ② 대학/대학원생 ③ 대졸 ④ 대학원 졸업 이상

=== 이상 수고하셨습니다. ===