

# 유무선 결합서비스(FMC) 활성화에 따른 소비자의 수용 의도에 관한 연구 : “고객 충성도” 를 조절변수로

윤정인\*, 최영학\*\*, 이정우\*\*\*

\*연세대학교 정보대학원, \*\*KT, \*\*\*연세대학교 정보대학원

e-mail : \*jjerry@yonsei.ac.kr, \*\*jlee@yonsei.ac.kr

## A Study of customer's intention of the Fixed Mobile Convergence : customer loyalty as moderating variable

\* Jungin Yoon, \*\* Younghak Choi, \*\*\*Jungwoo Lee

\* Graduate School of Information, Yonsei University, \*\*KT, \*\*\*Yonsei University

### 요 약

본 연구는 TAM 모형을 기반으로 유용성과 경제성 변수에 기업의 고객 충성도를 조절변수로 하여 유무선 결합서비스(FCM)에 대한 소비자의 수용의사에 대해 연구하였다.

그 결과, 소비자들은 FCM의 유용성과 경제성에 유의한 영향을 미치고 있으며, 기업에 대한 고객 충성도는 조절효과를 가지고 있었다. 소비자들은 현재 유선기반의 단순묶음(bundling)형태의 서비스를 주로 이용하고 있으며, 경제성(요금의 적합성)에 대한 만족도는 높지 않았다. 또한, 소비자들은 현재의 서비스와는 상관없이, 향후 FCM 활성화에 따라 통신사의 변경을 고려하고 있어 기업에 대한 신뢰보다는 제공 서비스의 품질과 효과를 우선시 하고 있음을 나타냈다. 향후 결합서비스의 중심서비스로는 이동전화를 선호하고 있었으며, 결합서비스 형태로는 인터넷과 인터넷 TV를 결합한 서비스를 추구하고 있었다.

본 연구는 향후 통신사업자들의 바람직한 FCM의 구성과 요금정책 전략 수립에 있어 다소나마 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 각 사업자는 유무선 결합서비스가 성공적인 비즈니스모델로 정착하기 위해 소비자들의 효용을 정확히 알고 소비자들에게 맞는 우수한 콘텐츠와 기능적 품질의 제공이 무엇보다 중요하게 될 것이다.

### 1. 서론

정보통신기술의 발전과 소비자들의 다양한 요구에 대한 변화는 기업에게 더 높은 가치의 제품 및 서비스를 제공하도록 하고 있다. 기업은 소비자에게 다양한 편의성은 물론 높은 서비스 효용까지 제공해야 하며 이러한 제공 서비스가 곧 기업의 경쟁력이 되는 것이다.

최근 국내 통신시장을 살펴보면, 가입자는 포화 상태에 있고, 번호이동성 도입 등으로 인해 잦은 사업자 변경으로 기업의 수익성은 더 이상 보장받지 못하고 있다. 더욱이 소비자 단체 및 정부의 요금 인하 압력 등으로 인해 그 어려움은 더욱 커지고 있다. 이에 통신사업자들은 유무선이 통합된 결합서비스(FMC : Fixed Mobile Convergence, 이하 FMC)를 새로운 비즈니스 모델로 추진하려 하고 있다. 그러나 FMC는 기존 유선기반의 결합상품들과는 달리, 유선과 무선 결합하는 비즈니스 모델로 그 가치에 대한 논란이 일부 일어나고 있다. 하지만 공동생산 및 판매를 통한 경쟁적 효과와 상대적으로 인지도가 높은 상품과의 결합은 新시장 진입을 수월하게 하기 때문에 사업자 입장에서 볼 때 FMC는 여전히 매력적인 상품이

다. 이러한 FMC의 장점은 소비자의 로열티(Loyalty)가 유지되고, 잠재된 소비 수요도 개발할 수 있다는 여러 효과가 기대된다.

소비자 입장에서 사업자간 경쟁 및 상품 결합을 통해서 가격하락 및 선택성 증가 등의 혜택을 기대할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 정보기술수용모델(TAM)을 중심으로 FMC를 사용하고 있는 소비자와 FMC를 인지하고 있는 소비자(비사용자)를 대상으로 서비스 수용의도를 알아보고자 한다. 유무선통신의 사업자 측면의 고객충성도를 조절변수로 하여 향후 FMC가 어떻게 발전해 나갈지를 분석하고, FMC 환경하에서의 FMC를 통한 주도권 획득과 그 영향력에 대해 알아보고자 한다.

### 2. 이론적 배경

#### 2.1 유무선 통합(FMC)의 개념

유무선 통합서비스(FMC)는 기본적으로 고정된 장소를 의미하는 유선전화 서비스와 이동성을 가진 이동전화서비스간의 융합을 추가적인 가치로 제공하는 서비스 및 전략을 의미한다. 즉 Fixed는 유선망에 연결된 고정된 위치를 의미하고, Mobile은 이동망에 연

결된 개체(개인, 자동차 등)를 의미한다고 할 수 있으므로, FMC는 고정된 위치와 움직이는 개체가 결합된 모든 서비스로 정의할 수 있을 것이다. FMC 서비스는 1990년대 후반부터 본격적으로 논의되기 시작한 다양한 종류의 디지털 컨버전스 및 유무선 복합서비스들 중에서 통신 사업자에 의해서 가장 먼저 시도된 서비스다.

국내 통신시장은 2007년 7월부터 지배적 사업자의 가격할인이 가능한 결합서비스가 제도적으로 가능해지면서 본격적으로 시작되었다고 볼 수 있는데, 2009년 KTF와 KT 합병을 시작으로 LGT의 LG데이콤과 LG파워콤과의 합병, SKT 계열사간의 협력으로 본격적인 FMC의 경쟁이 시작되었다.

### 2.2 기술수용이론

정보기술에 관한 이론적 바탕은 신념, 태도, 행동, 의도 등을 다루는 사회심리학 이론인 합리적 행위이론(Theory of Reasoned Action : TRA)과 이를 확장한 계획된 행위 이론(Theory of Planned Behavior : TPB), 그리고 TRA를 수정한 정보기술모형(Technology Acceptance Mode : TAM)을 들 수 있다.

위에서 언급한 세 가지 모형 중 Davis[5]가 제시한 정보기술모형은 측정도구의 타당성을 강조하면서 1990년 이후 많은 연구자들이 이모형을 새로운 정보기술에 적용하여 재검증하거나 수정·확장한 모형을 제시하여 왔다. 따라서 본 연구에서는 소비자들이 새로운 결합서비스를 이용함에 있어 합리적 행위이론(TRA)와 계획된 행위이론(TPB), 마지막으로 기술수용모형(TAM)의 이론으로 소비자들의 이용행위를 파악해 보고자 한다.

Davis[5]에 의해 제안된 정보기술 수용모형(TAM)은 정보시스템의 사용자 수용을 모형화하기 위하여 합리적 행위이론(TRA)의 이론적 배경을 토대로 만들어 졌다. 정보기술 수용모형은 정보기술 수용의 결정 요인에 대한 설명을 제공하며 내적 신념과 태도, 의도에 대한 외부요인들의 영향을 분석하기 위한 기초를 제공한다.

Davis[5,6]는 정보기술 수용의 주된 관련 변수로 인지된 유용성(perceived usefulness)과 인지된 용이성(perceived ease of use) 변수를 사용하여, 이에 의해 형성된 태도가 행위 의도 매개변수로 실제행위에 영향을 주는 것으로 설명하고 있다. 기술수용모형은 그림 4와 같다.

### 2.3 합리적 행위이론(Theory of Reasoned Action: TRA)

합리적 행위이론(TRA)은 의식적으로 의도된 행동의 결정 요인과 관련된 연구로 사회심리학에서 널리 연구된 모델이다[7]. 합리적 행위이론에 따르면 어떤 사람의 구체화된 행위의 결과는 그 행동을 수행하려는 행위 의도에 의해 결정되고, 행위 의도는 태도와 주관적 규범의 복합적인 작용에 의해 결정된다. 따라서 행동 의도를 종속변수로 사용하며 실제 행위의 예측치를 가정하고 이러한 태도와 주관적 규범이 사람 또

는 해당 행위의 종류에 따라 다르다고 본다.

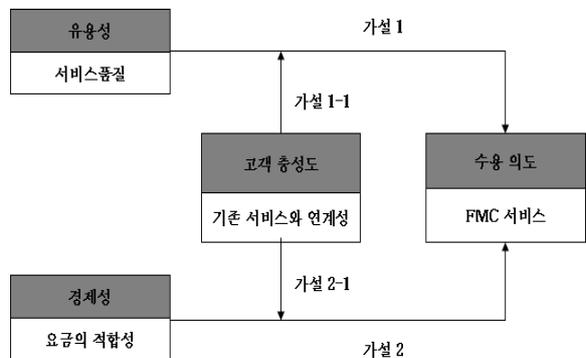
### 2.4 계획된 행위이론(Theory of Planned Behavior: TPB)

계획된 행위이론(TPB) 모형은 TRA에 사용자의 지각된 행위통제라는 개념을 추가한 이론이다. Ajzen[8]은 계획된 행위이론에서 3가지의 중요한 요소를 제시하고 있는데 첫째, 태도는 사람이 어떠한 상품이나 서비스에 대해 좋거나 또는 싫어하는 정도이며, 두 번째는 주관적 규범으로 인간이 상품이나 서비스를 이용할 때 느끼는 사회적인 압력의 지각정도라고 정의하고 있으며, 세 번째는 지각된 행위통제로 서비스를 이용하는 과정의 쉽거나 어려운 정도로서 사용자의 과거에 상품이나 서비스를 이용했던 경험 뿐 아니라 향후 상품이나 서비스를 이용할 때에 예상되는 어려운 정도를 함께 고려한다는 것이다.

본 연구에서는 이상의 이론을 바탕으로 유무선 결합(FMC)서비스 활성화에 따른 소비자의 수용의도에 영향을 주는 요인을 분석해 보고자 한다.

## 3. 가설 설정 및 연구 모형

본 연구에서는 유무선 결합(FMC)서비스 활성화에 따른 소비자의 수용 의도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 다음 <그림 5> 같은 연구모형을 설계하였다. 우선 정보시스템 연구자들의 이론적 기초를 제공하고 있는 기술수용모형(TAM)을 토대로 기술수용모형에서 제시한 동기부여 변수인 유용성과 유무선 결합(FMC)서비스가 소비자 후생에 미치는 요금의 적합성(경제성)을 기반으로 소비자의 수용의도에 미치는 영향을 검증하였다. 특히, 유무선사업자가 각각 별도로 시장지배적 사업자로서 선정되어 있어 사업자별로 고객들이 가지고 있는 충성도를 조절변수로 추가하여 모형을 설계하였다. 결국 유용성, 요금의 적합성이 소비자의 수용의도에 직접적인 영향을 미치며, 이 과정에서 충성도가 조절변수 역할을 할 것이라는 가설을 설정하였다.



(그림 1) 연구모형

Davis[6]는 인지된 유용성과 이용의도 간에 정(+)의 관계가 있음을 설명하고 있다. Szajna[4]는 기술수용모

델에 기초하여 전자우편의 유용성이 전자우편 이용의도에 정(+)의 영향을 미치는 관계를 실증적으로 보여주고 있으며, 기술수용모델에 기초한 Paul[11], Taylor[13] 등의 실증연구에서도 정보기술에 대한 인지된 유용성이 정보기술 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 관계를 실증적으로 보여주고 있다. Lin[9]도 웹사이트 재사용에 관한 연구에서 웹사이트의 유용성이 미래 웹사이트 재사용의도에 직접적인 영향을 미치는 것을 실증적으로 밝히고 있다. 따라서 본 연구에서도 유무선 결합서비스(FMC)의 유용성이 유무선 결합서비스(FMC)의 수용의도에 긍정적인(+) 영향을 미칠 것이며, 또한 조절변수인 고객 충성도의 영향을 받을 것이라는 가설을 설정하였다.

가설 1. FMC의 유용성은 FMC의 수용의도에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1. 고객 충성도는 FMC의 유용성이 수용의도로 가는데 양(+)의 조절효과를 미칠 것이다.

주정민[2]은 쌍방향 TV 채택 연구에서 비용의 적합성(경제성) 등이 테크놀로지의 새로운 기술에 대한 채택에 결정적인 역할을 할 수도 있다고 하였고, Slonim[12]는 상품 구매시 비용이 크면 상품의 사용이나 선택에 부정적인 영향을 미친다고 하였다. 또한 박운서[1]는 비용의 적절성은 지각된 유용성을 통해 이용도에 영향을 미친다고 하였다. 정보통신정책연구원[16]의 조사에서도 Wibro 비용의 합리성 및 비용절감 효과를 포함한 경제적 효과가 매우 중요한 변수라 지적하였다. 따라서 본 연구에서도 요금의 경제성(적합성)은 유무선 결합서비스(FMC)의 수용의도에 긍정적인(+) 영향을 미칠 것이며, 또한 주변인의 영향을 받을 것이라는 가설을 설정하였다.

가설 2: FMC요금의 경제성은 FMC의 수용의도에 양(+)의 영향을 미칠 것이다

가설 2-1: 고객 충성도는 FMC요금의 경제성이 FMC의 수용의도로 가는데 양(+)의 조절효과를 미칠 것이다

충성도가 높은 고객은 한 브랜드만을 재구매하고, 이전 경험과 미래에 대한 기대를 지속적으로 제품이나 서비스에 대한 선호나 애착으로 정의할 수 있다[14]. 이러한 충성도는 인지적, 감성적 행위에 대한 의도적인 요소로 한 브랜드가 다른 대안의 브랜드에 대해 평가되는 정도로 설명할 수 있다[3]. 이는 절대적인 평가가 아닌 상대적인 평가로 본 연구에서는 고객의 충성도가 상품의 유용성, 요금의 경제성과 수용의도와의 관계에서 긍정적인 양(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설을 세우고 검증하였다.

#### 4. 실증분석

##### 4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구는 총 200명을 대상으로 2009년 11월 - 2009년 12월에 걸쳐 시행되었으며, 응답자 중 100명은

현재 유무선 결합(FMC) 서비스를 이용하고 있는 사용자이고, 100명은 FMC를 인지하고 있는 잠재적인 소비자 집단이다. 이들을 대상으로 FMC의 수용의사, 필요한 결합 형태, 현재 통신사 이용현황 등의 설문 조사를 실시하였고, 추가적으로 현재 이용자를 대상으로는 FMC에 대한 만족도 조사를 실시하였다. 분석은 SPSS 12.0 ver.을 사용하였다

##### 4.2 분석결과

응답자의 성별은 남성보다 여성이 조금 많았으며, 학력은 대학졸업자가 119명(59.5%)으로 가장 많았으며, 직업은 회사원이 95명(47.5%)로 가장 많이 나타났다. 인터넷 서비스와 인터넷 전화의 경우, 통신 3사 외에 기타로 분류된 지역케이블 업체의 점유율도 상당수 차지하고 있었다. 그러나 이동통신, 유선전화, 인터넷 서비스에 비해 인터넷 전화나 IPTV를 이용하는 가구의 수는 많지 않은 것으로 나타났고, 따라서 이동통신, 유선전화, 인터넷, 인터넷 전화, IPTV 등을 결합한 FMC의 활성화가 오히려 기대된다고 할 수 있다.

##### 4.3 측정모형의 검증

본 연구는 신뢰성과 개념타당성을 파악하고자 베리맥스 직교회전(Varimax)을 이용하여 요인 적재치를 산출하였다. 요인적재치 0.4 이상을 기준으로 중복요인을 제거하였으며 모든 변수에 대한 신뢰도 계수 0.7 이상으로 유의하게 나타났다.

##### 4.4 가설의 검증

본 연구는 유무선 결합서비스의 현재 이용하는 사용자와 비사용자를 대상으로 TAM 모형에서 제시된 유용성과 FMC의 경제성을 살펴보고, 조절변수로 고객 충성도의 영향력을 알아보려고 회귀분석을 실시하여 가설을 검증하였다.

분석 결과 FMC의 유용성은 FMC수용의도에 양(+)의 관계를 가지고 있었고 이는 FMC에 대한 유용성이 클수록 FMC에 대한 수용의도가 높아짐을 의미하는 것이므로 가설 1은 지지된다. 표 3.과 같이 독립변수의 계수치가 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가지며, 상호작용값도 유의적인 양(+)의 값을 나타내고 있으며, 충성도 역시 FMC에 대한 유용성이 수용의도로 가는 모형에서 조절변수로의 양(+)의 역할을 다하고 있으므로 가설 1-1도 지지된다.

가설 2 역시 표 3.에서 제시된 바와 같이 FMC의 경제성이 FMC수용의도에 유의적인 양(+)의 관계를 가지고 있다. 이는 결국 FMC의 경제성이 좋을수록 소비자의 수용의도가 높아진다는 것을 의미한다. 따라서 가설 2도 지지된다. 또한 가설 2-1의 검증도 독립변수의 계수치가 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가지며, 상호작용성도 유의적인 양(+)의 값을 나타내므로 충성도 역시 FMC의 경제성이 수용의도에 영향을 주는 조절변수로의 역할을 다하고 있다고 할 수 있으므로 가설 2-1도 지지된다.

&lt;표 1&gt; 회귀분석 결과

모형	변수	계수		t	F	R <sup>2</sup>
		계수치	표준오차			
가설 1	상수항	3.336	0.334	9.997***	43.521***	0.300
	유용성	0.430	0.065	6.957***		
가설 1-1	상수항	4.108	0.271	15.167**	28.102***	0.223
	충성도	0.298	0.056	5.301***		
가설 2	상수항	2.386	0.397	6.007***	62.752***	0.390
	경제성	0.532	0.067	7.922***		
가설 2-1	상수항	4.108	0.271	15.167**	28.102***	0.223
	충성도	0.298	0.056	5.301***		

\*0.01 수준에서 유의, \*0.1 수준에서 유의

## 5. 논의 및 결론

21세기 사회와 문화 현상을 대표하는 키워드 중 하나는 디지털 컨버전스(Digital Convergence)이다. 이는 디지털 기술이 접목되어 통신, 가전, 컴퓨터 등의 기기들이 서로 유사한 기능을 가지게 되는 것을 말하는데, 디지털 컨버전스 분야 중에서도 특히 규모와 속도면에서 가장 두드러진 분야가 유무선통신이 통합되는 통신 서비스 분야이다. 이에 본 연구에서는 우리나라에서의 FMC의 이용실태 및 향후 FMC 분야와 FMC 수용에 대한 소비자의 태도를 살펴보는 데 목적을 두었다. 기존의 TAM 모형에서 언급되었던 유용성과 경제성 변수를 기반으로 기업에 대한 충성도 변수를 조절변수로 추가하여 연구모형을 설계하였으며, 연구가설 검증 및 분석을 위하여 회귀분석을 사용하였다.

본 연구의 시사점은 첫째, 가설검증과 관련하여 기존의 연구들과 동일하게 유무선 결합서비스의 유용성과 경제성은 FMC의 수용의사에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이 과정에서 기업에 대한 충성도는 조절효과를 가지는 것으로 나타났다. 둘째, 현재 제공받는 FMC에 대해서는 경제성(요금의 적합성) 보다는 FMC의 구성에 보다 만족하는 것으로 나타났다. 더불어 현재 FMC를 이용하는 집단이 그렇지 않은 집단보다 높은 만족도를 보이고 있었다. 이는 FMC 서비스 자체에는 만족하나 서비스를 제공하는 기업에 대한 신뢰는 낮다는 것을 의미하며, 통신사 입장에서는 FMC에 대한 품질과 서비스를 확대하여 고객의 충성도를 높일 수 있는 방안을 마련해야 함을 말해주고 있다.

셋째, 향후 FMC 서비스에 대한 분석 결과, 이동전화와 인터넷이 FMC 서비스의 중심 서비스가 될 것이라 예상하고 있었다. 가장 선호하는 FMC의 형태로 “이동전화 + 인터넷 + 인터넷 TV”를 선호하고 있다.

본 연구의 가장 큰 시사점은 현재 새롭게 수익모델로 제시되고 있는 FMC 서비스의 이용현황과 향후 FMC 서비스에서 가장 중심이 될 서비스가 어떤 것인지를 분석하고 FMC의 유용성과 경제성이 FMC의 수용의사에 어떠한 영향을 미치며, 이 과정에서 기업에 대한 충성도가 어떠한 영향을 하는 것인지를 검증하는 것이며, 이에 대한 연구결과는 향후 통신사업자 입장에서의 바람직한 FMC 제품의 구성과 요금정책 및 전략설정에 다소나마 도움을 줄 수 있을 것이다.  
2010

## 참고문헌

- [1] 박윤서, “DMB 서비스 선호 유형별 시장 세분화 연구 - 지상파 DMB와 위성 DMB 비교 분석을 중심으로”, 기술혁신학회지, 제9권 제1호, pp.52-83, 2006
- [2] 주정민, “정보기술수용모형과 쌍방향 TV 채택요인 연구”, 한국언론학회, 제50권, 제1호, pp.332-354, 2006.
- [3] Alan S. Dick and Kunal Basu, "Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework", Journal of the Academy of Marketing Science, Vol.22, No.2, pp.99-113, 1994.
- [4] Bernadette Szajna, "Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model", Management Science, Vol.42, No.1, pp.85-92, 1996.
- [5] Davis, F.D, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", MIS Quarterly, 13(3), 319-340, 1989
- [6] Davis, F, and Venkatesh, V. "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies", Management Science, Vol.42, No.2, pp.186-204, 2000.
- [7] Fishbein M. and Ajzen I, "Belief, Attitude, Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research", Addison-Wesley, Reading, MA, pp.311-315, 1975.
- [8] Icek Ajzen, "The theory of planned behavior", Organizational Behavior and human Decision processes 50, 179-211, 1991.
- [9] Judy Chuan Chuan Lin and Hsipeng Lu, "Towards an understanding of the behavioural intention to use a web site", International Journal of Information Management, Vol.20, No.3, pp.197-208, 2000.
- [10] Patrick Y. K. Chau, "An empirical assessment of a modified technology acceptance model", Journal of Management Information Systems, Vol.13, No.2, pp.185 - 204, 1996.
- [11] Paul J. Hu; Patrick Y. K. Chau; Olivia R. Liu Sheng; Kar Yan Tam, "Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology", Journal of Management Information Systems, Vol.16, No. 2, pp.91-112, 1999.
- [12] Robert Slonim and Ellen Garbarino, "The Effect of Price History on Demand as Mediated by Perceived Price Expensiveness", Journal of Business Research, Vol. 45, No. 1, pp. 1-14, 1999.
- [13] Shirley Taylor, "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models", Information Systems Research, Vol.6, No. 2, pp.144-176, 1995.
- [14] Wayne E. Ferson and Campbell R. Harvey, "Conditioning Variables and the Cross Section of Stock Returns," Journal of Finance, American Finance Association, vol.54(4), pp.1325-1360, 1999.