

실감공간기술 잠재적 사용자들의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 분석

A Study on the factors influencing prospect users' intentions to adopt TSI technologies

김민규, Mingyu Kim*, 김주환, Joochan Kim*
*연세대학교대학원 커뮤니케이션대학원 HC Lab

요약 본 연구에서는 로저스의 개혁확산이론(Rogers, 2003)과 데이비스의 기술수용모형(Davis, 1989)을 바탕으로 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자의 태도를 분석하였다. 개혁확산이론과 기술수용모형을 바탕으로 한 선행 연구들을 통해 새로운 미디어의 채택에 영향을 미치는 다양한 요인들을 고찰할 수 있었다. 개혁확산이론을 통해서는 개인의 심리적 수준은 물론 인구통계학적 수준, 사회적 수준 등 다양한 요인과 그 하부 요인이 도출되었으며, 기술수용모형을 통해서는 개혁확산이론을 통해 도출된 다양한 변인들이 실감공간기술에 적용될 수 있다는 가설을 설계할 수 있었다. 개혁확산이론과 기술수용모형을 통해 이미 설명된 기존의 뉴미디어들과 달리 실감공간기술이 개발 진행 중이라는 점과 그 다양한 발전 가능성이라는 특징을 고려했을 때, 실감공간기술의 확산을 어떻게 예측하고 설명할 수 있는지 고찰하는 것 또한 본 연구의 목적이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자들의 사용의도에 영향을 미치는 요인의 영향력을 살펴봄으로써 실감공간기술의 다양한 활용 방안에 대하여 모색하였다.

핵심어: 실감공간기술(Tangible Media), 개혁확산이론, 기술수용모형, 수용자분석

1. 서론

미디어 기술은 본질적으로 감각기관의 한계를 극복하고자 하는 인간의 욕망을 실현하고자, 기술을 통해 매개된 경험을 마치 현실 경험처럼 인식함으로써 실제감을 느끼게 하는 데 그 의의를 둔다. 이러한 맥락에서 실감공간기술은 미디어의 매개성을 극소화하여 간접적인 체험을 직접적인 체험으로 느끼게 해주는 이상적인 미디어 기술이라고 할 수 있다. 맥루한(McLuhan, 1964)에 따르면 모든 미디어 기술은 인간의 감각 비율을 변화시킨다고 보았다. 즉, 새로운 미디어 기술이 도입됨으로써 인간의 오감 중 어느 하나 혹은 소수의 감각이 주도적인 위치에 자리매김하게 된다. 그 결과 커뮤니케이션 양식이 변화하고 인간의 사고방식과 존재양식까지도 바뀌게 되는데, 이는 곧 사람들에게 커뮤니케이션이 일어나는 상황이나 공간에 대해 새롭게 인식하게끔 하는 것을 의미한다. 이러한 맥락에서 실감공간기술은 제한적이었던 인간의 오감을 최적화시킴으로써 인간 영역을 확장시켜주고 동시에 기존의 커뮤니케이션 과정에서 일어나는 시간과 공간의 제약을 극복해줌으로써 상호작용 환경을 확대시켜주는 새로운 미디어라고 할 수 있다.

과거 우리 사회에서 진행된 미디어 환경의 변화 혹은 새로운 미디어에 대한 연구는 사후분석적인 경향이 지배적이었다. 즉, 새롭게 출현한 미디어에 대한 연구는 대체로 서비스에 대한 현황, 경제적 가치, 기술 관련 연구와 소

비자의 이용 의도에 대한 요인을 분석하는데 집중하고 있다. 예컨대, 최신의 미디어라고 할 수 있는 DMB에 대한 초기 연구를 분석해 보면, DMB를 경제적 관점에서 분석한 연구(신철오, 2005; 윤석년, 이재호, 2004; 이희상, 2004), DMB에 대한 개요 및 기술에 대한 연구(차영인, 조성호, 2004), DMB에 대한 수용자 연구(변상규, 2004; 성동규, 임성원, 2005; 송영화, 이증만, 한영수, 2005) 등이 있다.

이처럼 기존의 뉴 미디어에 대한 연구는 이미 출현한 미디어로 인한 미디어 환경의 변화가 우리의 생활을 어떻게 질적, 양적으로 변화시켰는가에 대한 단순한 설명과 예측, 그리고 그러한 변화를 단순히 기록한데 그쳤다고 볼 수 있다. 문제는 현재의 미디어 기술은 커뮤니케이션 학자들이 예측하지 못하고 통제할 수 없을 수준으로 발전하고 있는 실정이며, 이러한 현상은 더욱 가속화될 것이라는 데 있다. 이에 본 연구는 새롭게 출현한 미디어에 대한 사후분석 수준인 기존의 연구에서 벗어나 앞으로 새롭게 출현될 것으로 예상되는 미디어 즉, 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자의 반응을 잠재적 사용자의 성향, 기존의 미디어 이용과 연계하여 고찰해 보았다.

본 연구는 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자들의 사용의도에 영향을 미치는 여러 요인들의 영향력을 살펴봄으로써 실감공간기술의 다양한 활용 방안에 대하여 모색하였다. 즉, 본 연구의 목적은 잠재적 사용자의 성향을 분석하고, 실감 공간 기술이 나아갈 보다 명확한

방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 로저스의 개혁확산이론(Rogers, 2003)과 데이비스의 기술수용모형(Davis, 1989)을 바탕으로 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자의 태도를 분석하였다.

2. 이론적논의

로저스(Rogers, 2003)에 따르면 새로운 기술을 기반으로 하는 상품이 등장하였을 때, 그 성공 여부는 수용자들이 얼마만큼 이 상품을 적극적으로 수용할 의도가 있느냐에 달려있다. 새로운 기술의 수용에 관한 연구는 대부분 로저스의 개혁확산이론(Rogers, 2003)과 데이비스의 기술수용모형(Davis, 1989)을 바탕으로 이루어져 왔다. 개혁확산이론과 기술수용모형은 현존하는 기술 기반의 상품에 대한 연구뿐만 아니라, 상용화될 기술 기반의 상품에 대한 잠재적 수용자의 이용의도에 대한 연구에도 다양하게 이용되어 왔다(Lai & Guynes, 1994; Lin, 1998; Lin & Lu, 2000). 이에 본 연구에서는 로저스의 개혁확산이론과 데이비스의 기술수용모형을 통해 잠재적 사용자의 성향과 기존 미디어에 대한 인식이 실감공간기술에 대한 태도와 인식에 어떠한 영향을 미치는지 고찰해 보았다.

2.1. 개혁확산이론

로저스의 개혁확산이론(Rogers, 2003)을 바탕으로 한, 기존의 뉴미디어의 확산에 관한 연구는 주로 인구통계학적 변인, 기술혁신 특성 변인, 심리적 변인, 미디어 이용 변인을 중심으로 이루어졌다(박광순, 2004). 인구통계학적 변인은 초기 채택자의 성, 연령, 소득수준, 교육수준 등을 규명한 연구들이 주류를 이루고 있다. 기술혁신 요인을 중심으로 한 미디어 채택에 관한 연구는 비교적 혁신의 수준이 높은 미디어를 중심으로 연구가 진행되어 왔다(박광순, 2004). 로저스(Rogers, 2003)는 혁신의 속성을 상대적 이점, 적합성, 복잡성, 시험가능성, 관찰가능성으로 분류하였으며, 이 중 복잡성을 제외한 다른 요인들은 수용에 긍정적인 영향을 미친다고 보았다.

뉴미디어의 채택과 관련된 심리적 요인은 혁신에 대한 수용자의 태도가 미디어 채택에 어떠한 영향을 미치는가에 초점을 맞추었다. 컴퓨터의 초기 채택에 대해 연구한 린(Lin, 1998)은 모험성이 강한 사람일수록 초기 채택자가 되려는 욕구가 강하며, 컴퓨터와 관련된 집단의 사람들은 채택자와 비채택자 집단에 비해 혁신에 대한 태도수준이 높게 나타난다고 보았다. 또한, 기술에

대한 욕구 수준이 높을수록 기술 채택 가능성이 높다는 연구(Atkin, Jeffres, & Neuendorf, 1998)가 있으며, 노이엔도르프, 애트킨 그리고 제프레스(Neuendorf, Atkin, & Jeffres, 1998)는 수용자의 심리적 욕구가 뉴미디어의 채택에 결정요인으로 작용한다고 보았다.

미디어 이용 변인에 관한 연구는 개혁의 초기 채택자는 매스미디어를 많이 이용한다는 로저스(Rogers, 2003)의 주장을 바탕으로 기존 미디어의 이용이 뉴미디어의 채택에 영향을 미치는 것으로 보았다. 린(Lin, 1994)에 따르면 뉴미디어는 기존 미디어 보다 더 기능적으로 간주되기에 뉴미디어의 등장은 기존 미디어의 대체를 의미한다. 박광순(2004)은 텔레비전 시청 시간과 휴대폰, 신문의 이용량이 많을수록 디지털 위성 방송의 수용도가 높은 것으로 보았다. 한편 미디어 이용 변인에 대한 연구들에서는 다양한 결과가 존재하고 있다. 기존의 미디어 이용량이 많은 사람일수록 새로운 미디어의 채택 가능성이 높다는 연구(박광순, 2004; 이시훈, 2005; Childers & Krugman, 1987)가 있는 반면, 기존 미디어의 이용량이 새로운 미디어의 채택에 부정적으로 영향을 미치거나 미디어에 따라 부분적으로 영향을 미친다는 연구(김진영, 2004; Perse & Dunn, 1998) 결과도 있다.

선행 연구들을 통해 새로운 미디어의 채택에 영향을 미치는 다양한 요인들이 도출되었다. 개인의 심리적 수준은 물론 인구통계학적 수준, 사회적 수준 등 다양한 요인과 그 하부 요인이 도출되었다. 개혁확산이론을 통해 이미 설명된 기존의 뉴미디어들과 달리 실감공간기술은 아직 출현하지 않은 미디어이며, 그 진출영역은 무궁무진할 것으로 예상되는 미디어이다. 실감공간기술이 개발 진행 중이라는 점과 그 다양한 발전 가능성이라는 특징을 고려했을 때, 로저스의 개혁확산이론이 실감공간기술의 확산을 어떻게 예측하고 설명할 수 있는지 고찰하는 것 또한 본 연구의 목적이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 심리적 변인이 새로운 미디어의 채택에 영향을 미친다는 연구(Atkin, Jeffres, & Neuendorf, 1998; Neuendorf, Atkin, & Jeffres, 1998; Lin, 1998; Rogers, 2003)를 바탕으로 하여 잠재적 사용자의 심리적 변인 중 혁신성을 실감공간기술에 대한 태도를 측정하는 하나의 지표로 삼았다.

2.2. 기술수용모형

기술수용모형에서는 새로운 기술에 대한 유용성 지각(Perceived Usefulness)과 용이성 지각(Perceived Ease of Use)이 새로운 기술에 대한 수용자의 태도와 사용의도에 영향을 주는 가장 큰 요인으로 보았다(Davis, 1989).

유용성 지각은 특정한 기술을 사용함으로 인해 자신의 업무 수행 능력을 향상시킬 수 있을 것이라는 주관적인 믿음의 정도를 의미하며, 용이성 지각은 어느 특정한 기술을 사용하는 것이 어렵지 않다고 믿는 정도를 의미한다. 즉, 유용성 지각은 특정 기술을 사용하는 것이 업무의 생산성과 효율성을 높여 개인의 성과를 향상시킬 것이라는 믿음이며, 용이성 지각은 특정 기술을 이용할 때 특별한 노력을 들이지 않아도 이용할 수 있다는 믿음을 의미한다(Davis, 1989).

기술수용모형에 따르면 기술의 이용이 용이할수록 그 기술이 유용한 것으로 인식하게 되며, 기술이 유용하다고 인식될수록 기술에 대한 태도가 호의적이게 되어 기술의 이용이 높아지게 된다(Davis, 1989). 즉, 유용성 지각과 용이성 지각은 새로운 기술을 이용하게 될 사용자의 태도와 이용 의도에 중요한 영향을 미치는 선행요인이라고 할 수 있다. 수용자가 지각하는 유용성은 수용자의 태도와 기술 이용의도에 영향을 미치며, 용이성 지각은 수용자의 태도와 기술이용 의도에 유용성 지각을 통하거나 직접적으로 영향을 미친다. 유용성 지각은 새로운 기술의 사용에 매우 강한 영향을 미치며, 용이성 지각은 유용성 지각과 시스템 사용에 영향을 미친다는 것은 여러 연구들을 통해 증명되고 있다(Ghorab, 1997; Igarria, Zinatelli, Crag, & Kavaye, 1997). 기술수용모형을 이용한 많은 연구에서는 유용성과 용이성에 영향을 미치는 구체적인 선행변인을 도출해 내었다. 애거월과 캐러헌(Agarwal & Karahanna, 2000)은 월드와이드웹(WWW) 사용의도에 관한 연구에서 기술수용모형을 적용하여, 자아효능감과 인지적 몰두는 유용성과 용이성에 영향을 미친다고 보았다. 기술수용모형은 신기술에 대한 연구에 폭넓게 적용되어 오고 있으며, 기본 모형을 바탕으로 다양한 외생 변수를 적용하여 검증한 연구를 통해 특정 기술의 수용에 미치는 다양한 변인들을 고찰하는데 유용하다. 이에 본 연구에서는 선행연구들의 논의를 바탕으로 기술수용모형을 실감공간기술에 적용시켜 실감공간기술에 대한 유용성과 용이성 지각이 실감공간기술에 대한 태도에 어떻게 영향을 미치는지 고찰해 보았다.

2.3. 연구가설

개혁확산이론과 기술수용모형을 바탕으로 한 선행 연구들을 통해 새로운 미디어의 채택에 영향을 미치는 다양한 요인들을 고찰할 수 있었다. 개혁확산이론을 통해서 는 개인의 심리적 수준은 물론 인구통계학적 수준, 사회적 수준 등 다양한 요인과 그 하부 요인이 도출되었으며, 기술수용모형을 통해서 는 개혁확산이론을 통해

도출된 다양한 변인들이 실감공간기술에 적용될 수 있다는 가설을 설계할 수 있었다. 개혁확산이론과 기술수용모형을 통해 이미 설명된 기존의 뉴미디어들과 달리 실감공간기술이 개발 진행 중이라는 점과 그 다양한 발전 가능성이라는 특징을 고려했을 때, 실감공간기술의 확산을 어떻게 예측하고 설명할 수 있는지 고찰하는 것 또한 본 연구의 목적이라고 할 수 있다.

본 연구에서는 심리적 변인이 새로운 미디어의 채택에 영향을 미친다는 연구(Atkin, Jeffres, & Neuendorf, 1998; Neuendorf, Atkin, & Jeffres, 1998; Lin, 1998; Rogers, 2003)를 바탕으로 하여 잠재적 사용자의 혁신성을 실감공간기술에 대한 태도를 측정하는 지표로 삼았다. 즉, 잠재적 사용자의 혁신성이 높을수록 실감공간기술에 대해 긍정적 반응을 가질 것으로 보았다. 또한, 실감공간기술의 잠재적 사용자에 대한 인구통계학적인 변인들을 고려했을 때, 현재의 시점에서 성별, 연령, 소득수준, 교육수준을 고려한다는 것은 무의미하기에 전반적 잠재적 사용자의 실감공간기술에 대한 태도를 알아 보았다.

본 연구의 가설은 다음의 가치로 정리될 수 있다.

가설1. 혁신성이 높을수록 실감공간기술에 대한 유용성 지각은 높아질 것이고, 실감공간기술에 대한 유용성 지각이 높으면, 실감공간기술에 대해 긍정적 태도를 가질 것이다.

가설2. 혁신성이 높을수록 실감공간기술에 대한 용이성 지각은 높아질 것이고, 실감공간기술에 대한 유용성 지각이 높으면, 실감공간기술에 대해 긍정적 태도를 가질 것이다.

가설3. 혁신성, 실감공간기술에 대한 유용성 지각, 실감공간기술에 대한 용이성 지각이 실감공간기술에 대한 태도에 각기 다른 방식으로 영향을 미칠 것이다.

3. 연구방법

3.1. 연구대상 및 분석방법

본 연구의 자료는 연세대학교 휴먼커뮤니케이션 연구소(HC Lab)을 통해 2006년 11월 20일부터 23일까지 서베이 방식을 통해 228부가 수집되었으며, 수집된 자료는 모두 210명의 유효응답을 얻어냈다. 본 연구의 표본은 만 15세 이상 35세 이하의 남녀(남성 87명, 여성 123명)를 모집단으로 한다. 수집된 자료를 통해, 연구 대상의 기술통계를 알아보았으며, 주요 변인들의 관계를 알아보기 위해 측정 변인간의 상관관계를 조사하고, 연구 모형의 검증을 위해 구조방정식모형을 사용하여 검

증하였다.

3.2. 요인의 선정 및 측정척도

본 연구의 잠재변인은 혁신성, 용이성 지각, 유용성 지각, 실감공간기술에 대한 태도이다. 모든 측정 문항은 5점 척도로 이루어져 있다(전혀 그렇지 않다 = 1, 매우 그렇다 = 5). <표 1>은 측정 변인들의 기술적 통계치를 나타낸다. 구조방정식 모형에서는 각 변인들의 정상분포조건이 충족되지 않았을 경우 왜곡된 결과가 도출될 수 있다. 구조방정식모형에서의 정상분포조건(편포도 < 2, 첨도 < 7)을 고려했을 때(Hong, Malik, & Lee, 2003), 본 연구에서 사용한 변인들은 정상분포조건을 충족시키고 있다.

표 1. 변수별 내용과 문항 및 평균, 표준편차, 편포도와 첨도

잠재변인	측정 변인	평균	표준 편차	편포도	첨도
혁신성	혁신1	3.325	.975	-.347	-.297
	혁신2	3.086	1.106	-.064	-.667
	혁신3	2.679	1.023	.186	-.603
유용성지각	유용1	3.140	.835	-.052	-.586
	유용2	3.022	.914	-.017	-.388
	유용3	3.005	.790	-.312	.036
용이성지각	용이1	2.961	.881	-.010	-.519
	용이2	2.863	.978	-.008	-.676
	용이3	3.005	.872	-.142	-.418
실감공간기술에 대한태도	태도1	3.391	.765	-.682	.159
	태도2	3.249	.789	-.350	-.115
	태도3	3.415	.820	-.329	-.097

3.2.1. 혁신성

혁신성을 측정하기 위해 DMB 수용자의 성향에 대해 분석한 김민규와 김주환(2006)의 연구에서 사용된 혁신성 문항 중 3개의 문항을 활용하였으며, 측정변인 간의 신뢰도는 적절하였다(Chronbach's alpha = .847).

3.2.2. 유용성 지각

유용성 지각이란 새로운 미디어의 사용이 효율적이고 효과적인 도움을 줄 것이라고 지각하는 정도이다. 본 연구에서는 데이비스(Davis, 1989)의 연구에 사용된 유용

성 지각 14개 항목 중 6개의 측정문항을 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 유용성 지각을 측정하였다. 유용성지각을 측정하는 문항들이 6개로 비교적 많은 편이므로, 변인 측정에 있어서 추정오차의 문제가 발생할 수 있다고 판단되었다. 따라서 측정변인을 적정한 수로 줄이기로 하였다. 이런 경우 사용되고 있는 방법들로는 하위검사수준의 합산점수(composite score)를 측정변인으로 쓰는 방법, 문항이 6개라면 1+6, 2+5, 3+4의 요인계수를 가지는 문항을 더하는 방법, 내용상 상관이 높은 문항을 짝 지워서 측정변인으로 쓰는 방법 등이 있다(김아영 외, 2004; Kishton & Widaman, 1994; Landis, Beal, & Tesluk, 1982). 본 연구에서는 이들 중 내용상 상관이 높은 문항을 짝 지워서 측정변인을 줄이는 방법을 사용하였다. 유용성 지각을 측정하기 위해 6개의 문항을 활용하였으며, 각 두 개 문항의 점수를 평균으로 산정하여 3개의 측정 변인을 구성하였다. 측정변인 간의 신뢰도는 적절하였다(Chronbach's alpha = .904).

3.2.3. 용이성 지각

용이성 지각이란 수용자가 새로운 미디어의 사용에 많은 노력을 기울이지 않고 이용할 수 있다고 느끼는 정도이다. 본 연구에서는 데이비스(Davis, 1989)의 연구에 사용된 용이성 지각 7개 항목 중 3개의 측정문항을 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 용이성 지각을 측정하였으며, 측정변인 간의 신뢰도는 적절하였다(Chronbach's alpha = .721).

3.2.4. 실감공간기술에 대한 태도

잠재적 사용자가 실감공간기술의 이용에 대하여 어떻게 느끼는지에 대한 태도를 측정하기 위해 테일러와 토드(Taylor & Todd, 1995)의 연구에 사용된 태도 측정 항목 중 6개의 측정문항을 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 실감공간기술에 대한 태도를 측정하였다. 실감공간기술에 대한 태도를 측정하는 문항들이 6개로 비교적 많은 편이므로, 내용상 상관이 높은 문항을 짝 지워서 측정변인을 줄이는 방법을 사용하였다. 유용성지각을 측정하기 위해 6개의 문항을 활용하였으며, 각 두 개 문항의 점수를 평균으로 산정하여 3개의 측정 변인을 구성하였다. 측정변인 간의 신뢰도는 적절하였다(Chronbach's alpha = .905).

4. 연구결과

4.1. 실감공간기술에 대한 태도의 구조모형분석

본 연구에서는 혁신성이 높을수록 유용성 지각과 용이성 지각은 증가하고, 높은 수준의 유용성 지각과 용이성 지각은 실감공간기술에 대한 긍정적 태도가 높아질 것이라는 가설

을 설정하여 이를 구조방정식모형을 통해 검증하였다. <표 2>에 나타난 바와 같이 연구모형의 모형 적합도가 만족할 만한 수준인 것을 알 수 있다.

모형의 평가방법에는 χ^2 검증을 이용하는 방법과 적합도 지수를 이용하는 방법이 있다. 그러나 χ^2 검증은 표본 크기에 민감하고, 영가설에 대해 너무 엄격하므로 χ^2 검증에 전적으로 의존하여 모형을 평가하지는 않는다. 본 연구에서는 표본 크기에 민감하지 않고, 모형의 간명성을 고려하였으며, 적합도 평가 지수가 확립된 RMSEA, TLI, CFI를 통해 모형의 적합도를 평가하였다. 브라운과 큐택(Browne & Cudeck, 1993)에 따르면 RMSEA 값은 .05 이하면 좋은 적합도 .05에서 .08사이면 적합한 적합도이며, .10 이상이면 부적절한 적합도이다. TLI와 CFI의 경우 1부터 0의 연속체에 따라 다르게 나타나며, 그 값이 .90 이상이면 적합도가 좋다고 할 수 있다(Bentler, 1990; Tucker & Lewis, 1973).

표 2. 연구 모형의 적합도 (N = 210)

	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA
모형	78.539	48	.968	.980	.055

연구모형의 적합성이 검증되었기에 연구모형을 통해 추정된 경로계수를 통해 본 연구의 가설을 검증하였다.

표 3. 모형의 모수 추정치

모수	모수추정치
혁신성 → 유용성 지각	.627(.621)***
혁신성 → 용이성 지각	.741(.613)***
혁신성 → 실감공간기술에 대한 태도	-.044(-.047)
유용성 지각 → 실감공간기술에 대한 태도	.558(.612)***
용이성 지각 → 실감공간기술에 대한 태도	.218(.287)***

주. 숫자는 비표준화된 계수이고 표준화 계수는 괄호 안에 제시. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

<표 3>에 제시된 각 모수추정치들을 통해 혁신성이 유용성 지각에 통계적으로 유의미하게 정적인 관계를 지니는 것을 알 수 있다. 이를 통해 혁신성이 증가 할수록 수용자의 실감공간기술에 대한 유용성 지각이 증가한다는 것을 알 수 있다. 유용성 지각이 높을수록 실감공간기술에 대한 긍정적인 태도가 증가한다는 통계적으로 유의미한 결과 역시 도출되었다. 즉, “혁신성이 높을수록 실감공간기술에 대한

유용성 지각은 높아질 것이고, 실감공간기술에 대한 유용성 지각이 높으면, 실감공간기술에 대해 긍정적 태도를 가질 것이다(가설1).” 라는 가설이 지지되었다.

혁신성이 용이성 지각에 통계적으로 유의미하게 정적인 관계를 지니는 것을 알 수 있다. 이를 통해 혁신성이 증가 할수록 수용자의 실감공간기술에 대한 용이성 지각이 증가한다는 것을 알 수 있다. 또한 용이성 지각이 높을수록 실감공간기술에 대한 긍정적인 태도가 증가한다는 통계적으로 유의미한 결과가 도출 되었다. 즉, “혁신성이 높을수록 실감공간기술에 대한 용이성 지각은 높아질 것이고, 실감공간기술에 대한 용이성 지각이 높으면, 실감공간기술에 대해 긍정적 태도를 가질 것이다(가설2).” 라는 가설이 지지되었다.

표 4. 혁신성의 직접, 간접 및 총 효과

	직접 효과	간접효과		총효과
		유용성 지각	용이성 지각	
혁신성 → 실감공간기술에 대한 태도	-.047	.380	.176	.509

<표 3>와 <표 4>에 제시된 바와 같이 혁신성은 실감공간기술에 대한 태도 형성에 있어서 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 유용성 지각과 용이성 지각이라는 매개 변인을 통해 실감공간기술에 대한 태도 형성에 간접적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 경로계수를 통해 그 영향력을 살펴 보자면, 혁신성이 유용성 지각을 매개로 실감공간기술에 대한 태도에 영향을 주었을 때 경로계수는 .380(.621*.612) 이고, 혁신성이 용이성 지각을 매개로 실감공간기술에 대한 태도에 영향을 주었을 때의 경로계수는 .176(.613*.287)이다. 위의 결과를 통해 혁신성, 실감공간기술에 대한 유용성 지각, 실감공간기술에 대한 용이성 지각이 실감공간기술에 대한 태도에 각기 다른 방식으로 영향을 미친다(가설3)는 것을 알 수 있다.

연구결과를 통해 혁신성은 실감공간기술에 대한 수용자의 유용성 지각에 정적인 영향을 미치고 다시 유용성 지각이 실감공간기술에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 또한 혁신성은 실감공간기술에 대한 수용자의 용이성 지각에 정적인 영향을 미치고 다시 용이성 지각이 실감공간기술에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 다만, 혁신성은 실감공간기술에 대한 태도 형성에 직접적인 영향을 주지 않으며, 유용성 지각과 용이성 지각이라는 매개변인을 통해 실감공간기술에 대한 태도에 정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

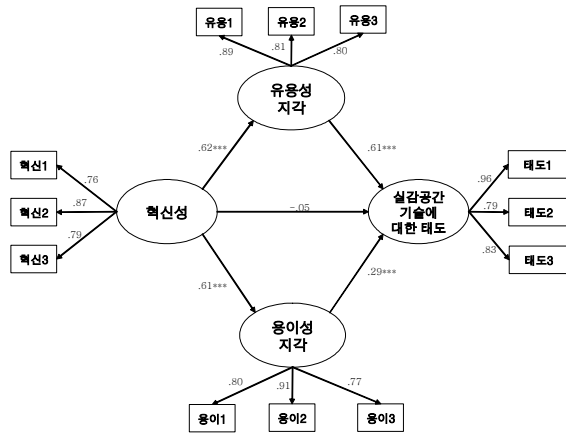


그림 1. 최종 경로모형

5. 요약 및 논의

미디어 기술은 본질적으로 감각기관의 한계를 극복하고자 하는 인간의 욕망을 실현하고자, 기술을 통해 매개된 경험을 마치 현실 경험처럼 인식함으로써 실제감을 느끼게 하는 데 그 의의를 둔다. 이러한 맥락에서 실감공간기술은 미디어의 매개성을 극대화하여 간접적인 체험을 직접적인 체험으로 느끼게 해주는 이상적인 미디어 기술이라고 할 수 있다. 맥루한(McLuhan, 1964)에 따르면 모든 미디어 기술은 인간의 감각 비율을 변화시킨다고 보았다. 즉, 새로운 미디어 기술이 도입됨으로 인해 인간의 오감 중 어느 하나 혹은 소수의 감각이 주도적인 위치에 자리매김하게 된다. 그 결과 커뮤니케이션 양식이 변화하고 인간의 사고방식과 존재양식까지도 바뀌게 되는데, 이는 곧 인간이 커뮤니케이션이 일어나는 상황이나 공간에 대해 새롭게 인식하게끔 하는 것을 의미한다. 이러한 맥락에서 실감공간기술은 제한적이었던 인간의 오감을 최적화시킴으로써 인간 영역을 확장시켜주고 동시에 기존의 커뮤니케이션 과정에서 일어나는 시간과 공간의 제약을 극복해줌으로써 상호작용 환경을 확대시켜주는 새로운 미디어라고 할 수 있다.

로저스(Rogers, 2003)에 따르면 새로운 기술에 기반한 상품이 등장하였을 때, 그 성공 여부는 수용자들의 얼마만큼 이 상품을 적극적으로 수용할 의도가 있느냐에 달려있다. 기술적으로 아무리 뛰어난 미디어이더라도 수용자의 선택을 받지 못한 미디어는 곧 도태되고, 시장에서 소멸되고 만다. 이러한 관점에서 실감공간기술 역시 그 기술이 비록 뛰어나다 하더라도 수용자의 성향을 파악하고 그 성향에 맞게 기술을 발전시켜 나가야 할 것이다.

본 연구는 미디어로써 실감공간기술이 나아갈 방향을 제시할 목적으로 잠재적 수용자에 대한 분석을 중심으로 진행되었다. 개혁확산이론과 기술수용모형을 바탕으로 한 선행 연구들을 통해 새로운 미디어의 채택에 영향을 미치는 다양한 요인들을 고찰할 수 있었다. 개혁확산이론을 통해서는 개인의 심리적 수준은 물론 인구통계학적 수준, 사회적 수준 등 다양한 요인과 그 하부 요인이 도출되었으며, 기술수용모형을 통해서는 개혁확산이론을 통해 도출된 다양한 변인들이 실감공간기술에 적용될 수 있다는 가설을 설계할 수 있었다. 개혁확산이론과 기술수용모형을 통해 이미 설명된 기존의 뉴미디어들과 달리 실감공간기술이 개발 진행 중이라는 점과 그 다양한 발전 가능성이라는 특징을 고려했을 때, 실감공간기술의 확산을 어떻게 예측하고 설명할 수 있는지 고찰하는 것 또한 본 연구의 목적이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자들의 사용의도에 영향을 미치는 여러 요인들의 영향력을 살펴봄으로써 실감공간기술의 다양한 활용 방안에 대하여 모색하였다. 이를 위하여 실제 커뮤니케이션 상황에서의 사용자 반응을 조사 분석하고, 실감공간기술이 커뮤니케이션학적 측면에서 사용자 중심의 인터페이스를 구축할 수 있도록 변화의 방향을 제시하였다.

본 연구에서는 혁신성이 높을수록 유용성 지각과 용이성 지각은 증가하고, 높은 수준의 유용성 지각과 용이성 지각은 실감공간기술에 대한 긍정적 태도가 높아질 것이라는 가설을 전제로 내세웠다. 연구결과를 보면 혁신성이 유용성 지각에 통계적으로 유의미하게 정적인 관계를 지니는 것을 알 수 있다. 이를 통해 혁신성이 증가 할수록 수용자의 실감공간기술에 대한 유용성 지각이 증가한다는 것을 알 수 있다. 유용성 지각이 높을수록 실감공간기술에 대한 긍정적인 태도가 증가한다는 통계적으로 유의미한 결과 역시 도출되었다. 즉, 혁신성이 높을수록 실감공간기술에 대한 유용성 지각은 높아질 것이고, 실감공간기술에 대한 유용성 지각이 높으면, 실감공간기술에 대해 긍정적 태도를 가진다는 결과가 도출되었다. 혁신성이 용이성 지각에 통계적으로 유의미하게 정적인 관계를 지니는 것을 알 수 있다. 이를 통해 혁신성이 증가 할수록 수용자의 실감공간기술에 대한 용이성 지각이 증가한다는 것을 알 수 있다. 또한 용이성 지각이 높을수록 실감공간기술에 대한 긍정적인 태도가 증가한다는 통계적으로 유의미한 결과가 도출되었다. 즉, 혁신성이 높을수록 실감공간기술에 대한 용이성 지각은 높아질 것이고, 실감공간기술에 대한 용이성 지각이 높으면, 실감공간기술에 대해 긍정적 태도를 가진다는 것을 알 수 있다. 또한, 혁신성은 실감공간기술에 대한 태도 형성에 있어서 직접적인 영향을 미치지 않았으나, 유용성 지각과 용이성 지각이라는 매개 변인을 통해 실감공간기술에 대한 태도 형성에 간접적인 영향을 미친다

는 것을 알 수 있다. 즉, 혁신성, 실감공간기술에 대한 유용성 지각, 실감공간기술에 대한 용이성 지각이 실감공간기술에 대한 태도에 각기 다른 방식으로 영향을 미친다는 결과를 얻을 수 있었다.

본 연구는 기존의 뉴 미디어 연구가 가지는 한계를 벗어나고자 한데 의미를 둘 수 있다. 기존의 뉴 미디어에 대한 연구는 이미 출현한 미디어로 인한 미디어 환경의 변화가 우리의 생활을 어떻게 질적, 양적으로 변화시켰는가에 대한 단순한 설명과 예측, 그리고 그러한 변화를 단순히 기록한데 그쳤다고 볼 수 있다. 현재의 미디어 기술은 커뮤니케이션 학자들이 예측하지 못하고 통제할 수 없을 수준으로 발전하고 있는 실정이며, 이러한 현상은 더욱 가속화될 것이다. 이에 본 연구는 새롭게 출현한 미디어에 대한 사후분석 수준인 기존 연구의 한계에서 벗어나 앞으로 새롭게 출현될 것으로 예상되는 미디어 즉, 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자의 반응을 잠재적 사용자의 성향, 기존의 미디어 이용과 연계하여 고찰해 보았다. 이러한 맥락에서 본 연구는 실감공간기술에 대한 잠재적 사용자들의 사용의도에 영향을 미치는 여러 요인들의 영향력을 살펴봄으로써 실감공간기술의 다양한 활용 방안에 대하여 모색하였다.

참고문헌

- [1] E. M. Rogers, "Diffusion of Innovation 5th Eds.", NY: Free press, 2003.
- [2] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology" MIS Quarterly Vol. 13, pp. 318~340, 1989.
- [3] M. McLuhan, "Understanding Media: The Extensions of Man" Cambridge: The MIT press, 1964.
- [4] 신철오, "DMB 사업의 경제적 편익 측정에 관한 연구", 산업경제연구, 제 18권, 제 2호, pp. 743~760, 2005.
- [5] 윤석년, 이재호, "위성 DMB 수용에 있어서 경제적 요인에 관한 연구", 한국방송학보, 제 18권, 제 2호, 한국방송학회, pp. 7~43, 2004.
- [6] 이희상, "위성 DMB 서비스의 사업성: 분석과 전망", 한국경영정보학회 춘계학술대회 발표문, pp. 73~79, 2004.
- [7] 차영인, 조성호, "DMB 시스템 기술 분석 및 사용자 주요 이슈", 한국경영정보학회 춘계학술대회 발표문, pp. 88~94, 2004.
- [8] 변상규, "방송융합 환경하에서 DMB 산업전망", 이동멀티미디어방송산업협회 기념 세미나 발표문, pp. 51~90, 2004.
- [9] 성동규, 임성원, "수용자 특성에 따른 모바일미디어 콘텐츠 활용연구: 위성 DMB 초기 수용자의 이용 행태를 중심으로", 한국방송학보, 제 20권, 제 1호, 한국방송학회, pp. 139~178, 2005.
- [10] 송영화, 이종만, 한영수, "디지털 컨버전스 신규사업의 성장과 고객수용: 위성 DMB 사업 시장조사 결과와 시사점", 정보통신연구, 제 12권, 제 1호, 정보통신학회, pp. 189~221, 2005.
- [11] V. S. Lai and J. L. Guyness, "A Model of ISDN (integrated services digital network) Adoption in U.S. Corporation" Information & Management, Vol. 26, pp. 75~84, 1994.
- [12] C. A. Lin, "Exploring Personal Computer Adoption Dynamics", Journal of Broadcasting & Electronic Media, Vol. 42, pp. 95~112, 1998.
- [13] J. C. Lin and H. Lu, "Toward an Understanding of the Behavioral internet to use a web site", International Journal of Information Management, Vol. 20, pp. 197~208, 2000.
- [14] 박광순, "디지털 위성 방송의 초기 수용자 특성에 관한 연구", 한국언론학보, 제 48권, 제 1호, 한국언론학회, pp. 84~111, 2004.
- [15] D. Atkin, L. Jeffres and K. Neunendorf, "Understanding Internet Adoption as Telecommunication Behavior", Journal of Broadcasting & Electronic Media, Vol. 42, pp. 475~490, 1998.
- [16] K. Neunendorf, D. Atkin and L. Jeffres, "Understanding Adopters of Audio Information Services", Journal of Broadcasting & Electronic Media, Vol. 41, pp. 80~94, 1998.
- [17] C. A. Lin, "Audience Fragmentation in a Competitive Video Marketplace", Journal of Advertising Research, Vol. 34, pp. 30~38, 1994.
- [18] 이시훈, "시청자 특성, 미디어 이용과 위성 DMB의 수용", 한국언론정보학보, 제 28권, 제 1호, 한국언론정보학회, pp. 1~29, 2005.
- [19] T. I. Childers and D. M. Krugman, "The Competitive Environment of Pay per View", Journal of Broadcasting & Electronic Media, Vol. 3, pp. 335~342, 1987.
- [20] 김진영, "미디어 매체에 관한 연구: 전통적 미디어에 대한 인터넷 이용의 영향을 중심으로", 한국언론정보학보, 제 24권 제 1호, 한국언론정보학회, pp. 37~67, 2004.
- [21] E. M. Perse and D. G. Dunn, "The Utility of Home Computers and Media Use: Implications of Multimedia and Connectivity", Journal of Broadcasting & Electronic Media, Vol. 42, pp.

- 435~456, 1998.
- [22] K. E. Ghorab, "The impact of Technology Acceptance Consideration on System Usage and Adopted Level of Technological Sophistication: An Empirical Investigation", *International Journal of Information Management*, Vol. 17, pp. 249~259, 1997.
- [23] M. Igbaria, N. Zinatelli, P. Crag and A. Kavaye, "Personal Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model", *MIS Quarterly*, Vol. 21, pp. 279~305, 1997.
- [24] R. Agarwal and E. Karahanna, "Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Technology Usage", *MIS Quarterly*, Vol. 24, pp. 665~694, 2000.
- [25] S. Hong, M. L. Malik and M. K. Lee, "Testing Configural, Metric, Scalar, and Latent Mean Invariance across Genders in Sociotropy and Autonomy Using Non-western Sample", *Educational and Psychology Measurement*, Vol. 63, pp. 636~654, 2003.
- [26] 김민규, 김주환, "잠재적 사용자의 성향이 DMB 사용 의도에 미치는 영향에 관한 연구", *한국방송학회*, 제 20권, 제 5호, 한국방송학회, pp. 7~36, 2006.
- [27] 김아영, 차정은, 이채희, 서예리, 최기연, "학교급간 학업적 자기조절척도의 구인동등성 검증 및 잠재평균 분석", *교육심리연구*, 제 18권, 제 2호, 교육심리학회, pp. 227~244, 2004.
- [28] J. M. Kishton and K. F. Widaman, "Unidimensional versus Domain Representative Parceling of Questionnaire Items: An Empirical Example", *Educational and Psychology Measurement*, Vol. 54, pp. 757~765, 1994.
- [29] R. S. Landies, D. J. Beal, and P. E. Tesluk, "A Comparison of Approach to Forming Composite Measure in Structural Models", *Organizational Research Methods*, Vol. 3, pp. 186~207, 2000.
- [30] S. Taylor and P. A. Todd, "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models", *Information System Research*, Vol. 6, pp. 144~176, 1995.
- [31] M. W. Browne and R. Cudeck, "Alternative Ways of Assessing Model fit", In K. A. Bollen and J. S. Long (Eds.), "Testing Structural Equation Models", Newbury Park, CA: Sage, 1993.
- [32] P. M. Bentler, "Comparative Fit Indices in Structural Models", *Psychological Bulletin*, Vol. 107, pp. 238~246, 1990.
- [33] L. R. Tucker and C. Lewis, "A Reliability Coefficient for Maximum Likelihood Factor Analysis", *Psychometrika*, Vol. 38, pp. 1~10, 1973.