

인지적 몰입이 개인의 기술 수용에 미치는 영향: MP3 플레이어에 대한 실증 연구

김보연*, 강민철**, 이상근***

The Effect of Cognitive Absorption on the Individual Intention of Technology Acceptance: An Empirical Study on the MP3 Player

Bo Youn Kim, Mincheol Kang, Sang-Gun Lee

Technology Acceptance Model (TAM) has been widely used to predict user's behavior to accept the technology. Prior researches have been mainly focused on innovation constructs such as perceived usefulness and perceived ease of use. However, very little research has been conducted to understand individual mental beliefs in technology acceptance and imitation influence.

This study integrates Technology Acceptance Model (TAM), Flow Theory (FT) and Diffusion of Innovation Theory (DIT). This paper indicates that imitation context, cognitive absorption (CA) based Flow theory and innovation context are the three important factors influencing user acceptance of information technologies. The proposed model has been tested among 232 users of MP3 players.

Results showed that innovation context and cognitive absorption have positive influences on intention to use technology. Not all factors of the imitation context have direct effect on intention to use. However, we found that imitation context has positive influence on intention to use technology through cognitive absorption.

Keywords : Product Life Cycle, Technology Acceptance Model, Flow Theory, Cognitive Absorption

* 서울대학교 경영대학 MIS 박사과정

** 교신저자, 아주대학교 경영대학 e-비즈니스학부 부교수

*** 아주대학교 경영대학 e-비즈니스학부 조교수

I. 서론

1990년 후반부터 빠르게 보급된 인터넷의 발달과 함께 정보기술 발전의 속도는 급속도로 증가하였다. ICT시장의 고도성장으로 다양한 ICT (Information Communication Technology) 기술이 경쟁적으로 개인과 기업 등 소비자에게 확산되고 있는 실정이다. 인터넷의 발달로 인하여 인간의 삶은 다양한 측면에서 새로운 패러다임의 변화가 야기되었으며 이러한 변화 속에서의 인터넷 사용자 증가와 함께 인터넷을 기반으로 한 여러 정보 기술이 빠른 속도로 발전되어 왔다.

정보기술 또한 기존의 모든 제품들과 마찬가지로 수요의 환경변화에 따라 다양한 수요패턴을 겪게 된다. 제품은 도입기, 성장기, 성숙기를 거쳐 쇠퇴기로 이르는 일련의 과정을 거치는데 이 때 신제품이 시장에 도입된 후 시간경과에 따른 매출액 수준을 나타내는 시장 수요의 변화 패턴을 제품수명주기(Product Life Cycle)이라고 한다[George, 1981]. 1990년 후반부터 대중화된 ICT 관련 기술들도 마찬가지로 제품수명주기의 단계인 도입기를 거쳐 쇠퇴기 단계에 이르기까지 다양한 기술들이 발달되어 오고 있다.

전통적인 정보기술수용에 관련된 연구에서는 제품이 시장에 처음 등장하였을 때 사용자에게 영향을 미치는 수용요소에 대해 연구를 하여왔다. 지금까지 이루어진 대부분의 많은 연구들은 정보기술이 일반적으로 보급화되기 전의 시점을 중심으로 연구를 해왔다. 과거에는 사람들이 정보기술에 친숙하지 못하였기 때문에 사용의 용이성, 정보기술 자체의 유용성에 대해 많은 관심을 가져왔으며, 그러한 요소가 기술의 수용에 많은 영향을 미쳤다. 하지만 컴퓨터, 인터넷, 텔레콤, 사회적 요소 등으로 평가하는 정보화지수가 2004년도 세계 8위, 아시아 1위인 우리나라는 정보기술 사용에 익숙한 고객이 많이 존재하게 되었다. 그로 인해 사용 용이성과 유용성 뿐만 아니라 다양한 내재적 동기나 모방적 요인이 개인의

정보기술 수용에 영향을 미칠것이다. Simon과 Sebastian[1987]은 제품수명주기 단계에 따라 광고의 효과가 다르다고 주장하였다. 제품수명주기의 초기단계에는 광고가 혁신자들을 대상으로 제품의 혁신성이 영향을 미치나(혁신적 요인), 제품수명주기의 중기 이후에는 모방자들을 대상으로 사회적 압력이나 소비자의 평가 등에 영향을 받는다고(모방적 요인) 하였다.

빠른 추세로 성장하고 있는 새로운 정보 기술 수용에 대한 연구는 지금까지의 경영정보학 분야에서 많은 연구자들에 의해 연구되고 응용되어 온 기술수용모델(Technology Acceptance Model: TAM)을 통해 많은 연구가 되어 왔지만, 제품수명주기 단계 중 중기 이후에 특성에 따른 기술수용요인에 대한 연구는 아직 거의 이루어지지 않고 있다. 또한, 개인의 내재적인 동기인 신념과 태도에 대한 개념은 단지 수단적인 측면으로만 여겨져 왔다. 하지만 정보기술의 내재적인 동기를 포함하여 기술수용요인의 확장이 필요가 있다고 몇 명의 연구자들에 의해 제기되어 왔으며 [Agarwal *et al.*, 2000], 정보기술이 보급화 되고 있는 상황에서 제품수명주기의 중기이후의 기술수용에 대해 연구하는 것은 가치있는 것이라 사료된다. 그러므로 본 논문에서는 내재적인 동기를 포함하는 인지적 몰입(Cognitive Absorption)을 추가하여 모델을 확장하고, 제품수명주기의 중기 이후 단계에 있는 확산에 주요 요인으로 고려되는 모방적 요소를 고려함으로써 TAM이 설명할 수 없는 사회적 요인과 내재적 요인을 고려하여 그 한계점을 극복하고자 한다.

즉, 본 연구의 의의는 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 제품수명주기의 중기 이후의 단계에 있는 기술인 MP3 플레이어의 수용에 영향을 미치는 주요 요인들을 고찰하여, 제품의 초기 단계가 아닌 중기 이후의 제품의 경우 모방적 요소가 사용자의 수용에 영향을 미치는 요인임을 살펴보고자 한다. 둘째, 이를 위한 이론적 근거로서 MIS분야에서 많은 연구자들에 의해 수

용되고 확장되어온 기술수용모델과 최근 마케팅 분야에서 널리 연구 되어온 개인의 내적 동기화 과정인 플로우 이론(Flow Theory)을 바탕으로 한 인지적 몰입의 개념을 도입하여 이용하고자 한다. 본 연구에서는 지금까지의 연구에서의 개인의 내재적 측면과 시간적 측면이 소홀히 다루어진 것을 지적하며 이들이 기술수용에 있어서 어떠한 역할을 하는지 규명하고자 정보기술 사용에 대한 혁신적 요인과 사회적 요인 그리고 내재적 요인이 정보기술 수용에 미치는 영향을 파악해 보고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 제품수명주기이론

신제품이 시장에 나온 후의 진화과정을 설명하는 데 유용한 분석틀이 바로 제품수명주기(PLC: Product Life Cycle) 개념이다[George, 1981]. 제품수명주기는 다양한 형태를 가질 수 있지만 전형적인 제품수명주기는 S자형을 가진다. S자형 제품수명주기의 특징은, 첫째 제품의 판매량 변화 과정을 단계별로 분류할 경우 제품은 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기의 4단계를 거치게 되며 둘째, 제품 단위 당 평균이익은 제품수명주기 단계가 진행됨에 따라 증가하다가 점차 감소하게 된다. 제품수명주기의 각 단계별 특징은 아래의 <표 1>과 같다[Kotler, 2000].

MP3 플레이어는 이동 중에도 컴퓨터 없이 MPEG 1. Layer 3 포맷으로 압축한 디지털 음악(MP3)파일을 플래시 메모리에 저장해 들을 수 있도록 만들어진 신개념의 휴대형 디지털 오디오 기기이다. 세계 MP3 플레이어의 시장은 인터넷 PC 통신 등 네트워크가 일반화, 고속화되고 오디오 신호의 압축과 전송기술의 급속한 발전에 따라, 우리나라를 비롯한 미국, 홍콩, 일본을 중심으로 시장이 급속히 성장하였다. 그중 1997년 세계 최초로 국내 기업인 새한정보시스템의 개

발을 계기로 국내기업이 세계 MP3 플레이어 시장을 약 40% 정도 차지하고 있다. 미국의 시장조사 기관인 ICD에 따르면, 국내 MP3 플레이어의 시장규모는 2001년 20만 8천대, 2002년 58만대, 2003년에 130만대, 2004년 180만대 이르며 지속적인 성장세를 보이고 있다. 2005년 국내 MP3 플레이어의 시장규모는 약 250만대에 이를 것으로 추정된다.

<표 1> 제품수명주기의 단계별 특징

특징/단계	도입기	성장기	성숙기	쇠퇴기
판매량	저	고성장	저성장	쇠퇴
원가	고객 당 원가 높음	도입기 보다 낮음. 보통 수준	낮음	낮음
이익	저	점점 높아짐	고 (감소시작)	더욱 낮아짐
고객	혁신층	조기수용자	중기 다수자	보수층
경쟁사	소수	증가	다수 (감소시작)	감소

국내 MP3 플레이어 업계는 두 선두주자인 레인콤과 삼성전자가 국내 MP3 플레이어 시장에서 독과점 체제를 굳히면서 상대적으로 중소기업의 입지는 약화되고 있다[전자신문, 2004/07/14]. 영업이익도 169억 4600만원으로 2003년도 같은 기간에 비해 163.9% 증가했고, 당기 순이익은 134억 4700만원으로 130.5% 늘어났다. 전문가들은 향후 국내 MP3 플레이어 시장의 경우 매출은 성장세를 유지하되, 판매수량의 증가세는 다소 둔화되는 경향을 보일 것으로 보고 있다. 이는 MP3폰의 시장잠식이 본격화되는 것은 물론 선·후발 업체간 가격인하 경쟁, 하드디스크(HDD) 타입 시장 확대 등 다양한 변수가 예고되고 있기 때문이다[전자신문, 2004/04/22]. 위의 통계자료를 통하여 볼 때, MP3 플레이어의 시장은 현재 판매수량의 증가율이 다소 둔화 되고 있고 점차 대체제가 개발되고 있으며, 두 선두주자 업체의

강제로 경쟁사가 감소하고 있는 추세이지만 이익은 현재 상승 중이다. 이러한 점에서 판단해 볼 때 MP3 플레이어 시장은 안정적인 시장을 형성하고 있으며 제품수명주기의 초기 단계인 도입기 단계를 지난 중기 이후¹⁾의 단계라고 볼 수 있다.

2.2 기술수용모델

이유행동이론(TRA: Theory of Reasoned Action)을 정보기술이라는 특정 영역에 성공적으로 적용시킨 대표적 모형으로 Davis[1989]의 정보기술수용모델(TAM)을 들 수 있다. Davis[1989]는 이를 위해 기대이론, 행동의사결정이론, 혁신 확산이론, 자기효능이론, 인간과 컴퓨터관계이론, 마케팅 관련 이론 등의 방대한 문헌조사를 통해 사용자의 정보기술수용을 결정하는 요인으로 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성을 제시하였는데, 이 두 가지 요인은 이후 많은 연구에서 실증적 지지를 받았다.

2.3 혁신확산이론

혁신확산이론(DIT: Difusion of Innovation Theory)에 따르면, 혁신 수용의사결정단계는 혁신에 대한 정보를 수집하고 취합하고, 이러한 정보처리 과정을 통해 혁신의 특성을 인지하고, 이러한 인지를 바탕으로 혁신의 수용여부에 대한 의사결정을 내리게 되는데, 수용하기로 의사를 결정하면 혁신을 받아들여려는 실제적 행동이 뒤따른다고 한다[Zaltman *et al.*, 1973].

확산이론의 기본요소를 Rogers[1995]의 확산의 각 요소들에 대한 정의를 통해 살펴 보자.

첫째, Rogers[1995]는 “혁신이란 이를 채택하여 활용하는 개인이나 조직이 새로운 것으로 인

식하는 아이디어, 제품 실천방안 또는 대상을 뜻한다”라고 정의하였다. 혁신 그 자체는 발견이나 발명의 시기로 측정되기 때문에 반드시 새로운 필요가 없고 수용주체가 새로운 것으로 인식하여야만 한다. 즉, 혁신은 어떤 기업이 그것을 이미 다른 곳에 있는 것을 모방한 것이라고 생각할 지라도, 수용하려는 기업 당사자가 새롭다고 느끼는 모든 정보기술들을 의미하는 것으로 폭넓게 해석될 수 있다.

둘째, 사회시스템은 공동의 목적을 달성하기 위해 또는 공동의 문제를 해결하기 위해 서로 관계하는 구성원들의 집합이다. 사회 시스템은 그 시스템의 가치나 규범, 그 특성이 어떠한가에 따라 혁신확산율에 미치는 영향이 다르기 때문에 혁신 확산에서는 중요한 변수 중의 하나이다.

셋째, 시간이란 사회시스템의 구성원들이 혁신을 수용하는 상대적인 속도와 혁신이 확산되는 비율을 의미한다. 혁신의 확산은 시간이 지남에 따라 이루어지기 때문에 확산 과정에서 시간은 중요한 요소가 된다. 확산에서 지금껏 다루어져 온 시간은 혁신이 첫 번째 채택자로부터 채택과 거부를 통해 다른 개인에게 퍼져나가는 혁신 결정의 과정을 나누는 것, 시간에 따른 채택자들의 특성에 관한 것 그리고, 일반적으로 주어진 기간동안 혁신을 채택한 채택자 수에 의해 측정되는 확산율 등이 있다.

마지막으로 의사소통 채널이란 사회시스템 안으로 정보가 전달되는 방법 또는 수단을 말하고 하나 이상의 전달 매체를 통해 얻은 혁신에 대한 정보는 아직 혁신을 알지 못하는 개인이나 조직 내부로 전파된다. Rogers[1995]에 의하면 일반적으로 대중적 채널(mass advertising)은 혁신의 존재를 잠재적 수용자들에게 알리는데 보다 직접적이고 빠르기 때문에 초기에 혁신의 전파에 효과적인 반면, 개인적 채널(구전효과, 주관적 규범)은 개인으로 하여금 새로운 아이디어를 수용하게 하는데 효과적인 것이지만 개개인에 의해 전파가 되기 때문에 혁신이 전파되는 데는 시간

1) 제품수명주기의 단계를 계량적으로 측정하기 힘들어 본 논문에서는 MP3 플레이어의 제품수명주기 단계를 중기라는 표현을 사용함.

이 필요하게 된다.

2.4 인지적 몰입이론

인지적 몰입(CA: Cognitive Absorption)에 대한 이론은 다음과 같은 관련된 3가지의 이론적 배경에서 발생되었다[Agarwal and Karahannal, 2000]: 1) 몰입, 2) 플로우 이론, 3) 인지적 간여.

2.4.1 몰입

사람은 깊은 관심과 간여의 상태에서 나오는 상황을 접하거나 경험을 하게 된다. 즉, 개인은 경험에 대해 인지적으로 열중한다.

Tellegen and Atkinson[1974]은 몰입(absorption)의 개념에 대해 개인적 경향 또는 특성이라고 하였으며, 개인의 내부적인 차원으로 개인이 어떠한 관심 대상에 열중함으로써 개인이 가지는 관심 요소가 어떤 사건을 전체적인 태도로 이끌도록 영향을 미치는 것이라고 하였다.

몰입에 관한 여러변수들은 개인이 주관적인 경험의 본질을 찾고, 개인과 상황 요소들이 특별한 형태의 결과물이 될 수 있도록 한다. 또한 Bandura[1986]의 상호 결정론의 특징(Notion of Teciprocal Determinism)과 Kumar *et al.*[1996]는 확실한 몰입의 상태는 특정한 특성이 존재를 의미할 수도 있다고 하였다. 즉, 몰입은 상태 변수와 특성 변수 두 개로 개념화 될 수 있으며 정보 기술 사용경험의 범위에 대한 몰입의 상태는 유효한 측정 방법으로 이용될 수 있다고 하였다.

2.4.2 플로우 이론

컴퓨터를 매개로 하는 환경에서 무엇이 판매 기업과 온라인 고객과의 효과적인 상호작용을 가능하게 하는가를 설명하는 대표적인 이론적 개념으로 플로우(flow) 개념을 들 수 있다

[Csikszentmihalyi, 1990; Clarke and Haworth, 1994]. 지금까지 많은 연구자들이 이에 대한 정의와 설명을 해왔으며 이로부터 플로우는 '전적으로 몰입하여 행동할 때 사람이 느끼는 심신 일체적 느낌' 또는 '사람이 어떤 사건, 사물 또는 활동에 깊숙이 관여 할 때 가끔 경험하는 마음의 상태'라고 볼 수 있다. 최근 연구에서는 2.3.1절에서 설명한 몰입의 상태와 Csikszentmihalyi [1990]의 플로우 경험과 유사한 개념을 가지고 있다고 주장한다[Wild *et al.*, 1995].

Trevino and Webster[1992]는 통제, 주목, 호기심, 본질적 재미의 4가지 특징이 종합된 선형적인 변인으로 플로우를 조작화 했지만, Csikszentmihalyi [1990]은 기술과 도전이 일정 수준 이상에서 균형을 이루는 상태를 플로우라고 정의했다. 전자는 플로우를 일종의 개인적 성향(traits)으로 개념화한 것이고, 후자는 상태(state)로 파악한 것이다.

지금까지 다양하게 정의되어온 플로우의 개념적 정의는 대부분 직관적이고 조작적으로 정의되지 못하고 있다. 하지만 이들의 개념적 정의로부터 추출해 낼 수 있는 공통적인 구성 요소가 있는데, 그것은 '재미', '즐거움', '기쁨', '최적의 경험', '몰입', '집중된 주목', '기술과 도전의 균형', '호기심', '시간의 망각' 등이다. 즉, 플로우라는 것은 어떤 행위가 도전으로 느껴지고 그것을 할 수 있는 기술을 지녔을 때 도달되는 상태로, 재미와 즐거움과 기쁨을 느끼는 최적의 경험이라고 정의할 수 있겠다.

한편 플로우는 단일한 차원의 개념이 아니라 여러 구성 요소로 이루어진 복합적 개념으로 볼 수 있다. 지금까지의 연구에서 나타난 플로우의 구성 요소는 각성, 도전, 통제, 탐색적 행동, 집중된 주목, 상호작용, 관여도, 최적 자극 수준(OSL: Optimal Stimulus Level), 재미, 긍정적 감정, 기술, 원거리 실재감(telepresence), 시간 왜곡(time distortion)등 13가지이다[Novak *et al.*, 1998].

플로우의 모델은 앞에서 서술한 플로우의 정

의 및 구성요소와 밀접한 관련이 있다. 특히 플로우와 그 구성 요소간의 관계를 알기 쉽게 모형화 하려는 노력이 플로우 모델의 발전을 가져왔다. 플로우 모델은 채널 세분화 모델과 인과관계 모델로 분류되는데, 채널 세분화 모델은 플로우를 정의하거나 플로우 경험 상태를 발견하는 기준으로 사용하기 위해 고안된 것이고, 인과 관계 모델은 플로우와 관련 변인 간의 인과 관계를 모형화 하기 위해 개발된 것이다.

2.4.3 인지적 간여

Webster and Ho[1997]는 최근의 연구에서 인지적 간여(Cognitive Engagement)라는 개념을 설명하였다. 간여는 즐거운 상태와 연관이 있으며 즐거운 상태는 플로우의 경험과 동일한 개념이라고 할 수 있다. Webster and Ho[1997]는 간여는 플로우에서 통제의 개념을 제외한 것이라고 하였으며 간여는 본질적 즐거움, 호기심, 주의 집중을 포함한 다차원으로 정의하였다. 또 다른 연구로 Webster and Hackley[1997]는 원거리 학습 기술에서 인지적 간여는 학습 결과의 향상에 중요한 역할을 한다고 하였다. 인지적 간여는 교육자의 강의 방식 수준에 대한 상호작용과 학습자의 원거리 학습에 대한 태도에 대한 중개에서 지각된 풍부성이 긍정적인 영향을 나타냄을 보여주었다. Webster and Ho[1997]는 간여에 대한 측정을 적절한 심리화학적 속성으로 다차원적 측면에서 측정하였지만, 그것들은 플로우와 개념과 동일한 개념인지 또는 개념적 그리고 경험적으로 구별되는 개념인지 향후에 더욱 연구해 볼 필요가 있다.

2.4.4 인지적 몰입

지금까지 과거의 연구를 통하여 정보 기술의 종합적인 경험을 이끄는 3가지 개념인 몰입, 플로우, 인지적 간여에 대해 살펴보았다. 관련된 기

존 문헌연구의 결과는 <표 2>과 같이 정리될 수 있다. 위의 3가지 연구의 개념은 약간의 차이는 있지만, 인지적 몰입과 일치되는 부분이 상당히 많다. 일반적으로, 위의 연구에서 쓰인 개념들은 개인이 즐거움과 만족감을 경험하기 위하여 행동할 때 개인에게 수행되는 여러 형태의 내부적 동기를 보여 준다고 할 수 있다[Deci and Ryan, 1985; Vallerand, 1997]. 반대로 외부적인 동기화는 기대에 대한 큰 보상 또는 쓸모 있는 결과물과 연관있다[Csikszentmihalyi, 1990]. Davis [1992]는 IT의 범위는 지각된 유용성인 외부적인 동기와 내부적 동기의 특징인 지각된 즐거움이라는 두 가지로 양분되어 있다고 하였다. 경험적 결과를 보면 즐거움은 이용의도의 증가에 대한 부가적인 변수로 설명이 되며 또한 지각된 유용성을 설명해 준다고 하였다. 심리학 분야의 연구를 보면 개인은 정보 기술과의 상호작용에서 기술에 대한 종합적인 경험을 제시하게 되고, 행동학의 이론을 보면 몰입과 플로우는 기술의 종합적인 경험에 대한 중요한 설명 변수임을 명백히 하였다.

몰입은 실제 사용의 선행변수는 물론 결과변수로도 사용되어 왔다. Agarwal and Karahanna [2000]연구와 Ghani and Deshpande[1994] 연구에서는 몰입은 실제 사용의 선행변수로, Webster et al.[1993]의 연구는 몰입을 실제 사용의 결과변수로 사용하였다. 본 연구에서는 인지적 몰입을 사용의도의 선행변수로 사용하여 정보 기술의 수용에 대한 사용자들의 내재적 동기에 따른 행동을 분석하기 위한 요소로 사용하였다.

본 연구에서는 인지적 몰입의 개념을 “기술에 대해 깊이 몰두한 상태”라고 정의를 하였다. <표 3>에서는 기존의 연구에서 플로우와 인지적 간여, 인지적 몰입의 상태를 측정하기 위하여 사용한 구성 개념들에 대해 정리하였다. 본 연구에서는 인지적 몰입의 상태를 측정하기 위하여 ‘주의 집중’, ‘긍정적 감정’, ‘통제성’이라는 3가지 차원을 통하여 측정하였다.

<표 2> 인지적 몰입 개념과 플로우개념의 정의에 대한 기존연구들

저 자	개 념	차 원	선행 변인	결과 변인
Ghani and Deshpande[1994]	플로우	집중력/즐거움	통제성/도전감	탐험적사용
Trevino and Webster[1992]	플로우	통제성/주의집중/ 호기심/본질적 즐거움	컴퓨터 숙련도/ 기술 타입/사용 용이성	태도/효율성/양/ 장애의 감소
Trevino, Webster and Ryan[1993]	플로우	통제성/주의집중/ 호기심/본질적 즐거움	인지된 유용성/인지된 조절성/실험/미래의 사용/실제 사용/인지된 의사소통 품질/인지된 의사소통 효과성	태도/효율성/양/ 장애의 감소
Hoffman and Novak[1996]	플로우		숙련도/도전감/주의 집중/원거리실재감/ 상호성	학습/지각된 행동/ 통제성/긍정적 주관적 경험/시간의 왜곡
Webster and Ho [1997]	간여	주의 집중/호기심/ 본질적 즐거움	도전/피드백/통제성/ 다양성	
Agarwal, Sambamurthy, and Stair[1997]	인지적 몰입	통제성/주의 집중/ 호기심/본질적 즐거움/ 컴퓨터 자발적 흥미/ 사용 용이성		지각된 유용성

자료: Agarwal and Karahannal[2000]

<표 3> 선행연구에서 사용된 인지적 몰입과 플로우의 구성개념

인지적 몰입 (본 연구)	관 련 된 개 념					
	플로우 [Csikszentmihalyi 1990]	플로우 [Ghani and Deshpande 1994; Ghani et al., 1991]	플로우 [Trevino and Webster 1992; Webster et al., 1993]	간여 [Webster and Ho, 1997; Webster and Hackley, 1997]	플로우 네트워크 [Novak et al., 1999]	인지적 몰입 [Agarwal et al., 1997]
주의 집중	주의 집중	집중	주의 집중	주의 집중	주의 집중	주의 집중
긍정적 감정	즐거움과 만족	즐거움	본질적 즐거움	본질적 즐거움		본질적 즐거움
통제성	통제성		통제성		숙련도/통제성	통제성
			호기심	호기심		호기심
	시간 왜곡				원거리실재감/ 시간왜곡	

자료: Agarwal and Karahannal[2000]

Ⅲ. 연구모형과 가설

3.1 연구모형

본 연구에서는 신기술 도입에 대한 소비자들

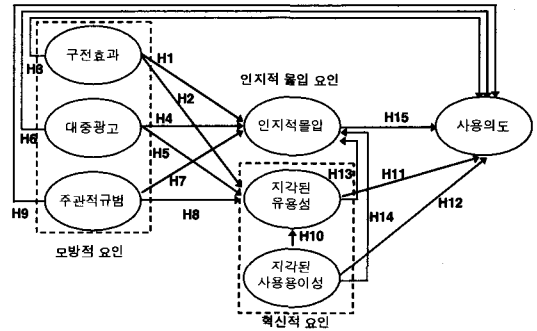
의 행동을 검증하는데 TAM모형과 인지적 몰입 이론, 그리고 마케팅 이론으로부터 도출되는 구성 개념들을 사용한 연구를 바탕으로 연구모형을 개발하였다. 신기술을 소비자들 수용하는데 대한 지각된 사용 용이성, 지각된 유용성을 포함

하는 기본적인 TAM모형에 정보기술 수용의 내재적 동기인 개인의 몰입에 어떻게 영향을 미치는지 조사하기 위하여 인지적 몰입 이론을 가미하였다.

정보기술의 수용에 영향을 미치는 요인 중 제품수명주기의 중기이후의 단계에서는 초기 단계와는 달리 모방효과가 미치는 영향이 커진다고 하였다[Simon and Sebastian, 1987]. 제품수명주기의 중기이후의 단계에서의 정보기술의 사용의도를 파악하기 위하여 인지적 몰입에 영향을 미치는 선행변수로 모방요소인 구전효과, 대중광고, 주관적 규범의 요인을 모형에 포함하였다.

이렇게 함으로써 사회적 영향요소인 모방적 요인과 내재적 동기인 긍정적 감정, 주의 집중, 통제성으로 구성된 인지적 몰입과 혁신적 요인인 TAM모형의 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성이 공통적으로 개인의 사용의도에 영향을 감성적, 인지적 반응을 제공한다는 관점에서 아

래의 <그림 1>과 같이 모방적 요인과 혁신적 요인 그리고 인지적 몰입이론을 하나의 상호 보완적인 연구모형으로 통합하였다.



<그림 1> 연구모형

3.2 변수의 조작

연구모형과 가설을 검증하기 위해 사용된 변수의 조작적 정의와 그 배경은 <표 4>와 같다.

<표 4> 변수들의 조작적 정의

변수명	조작적 정의	출처 및 연구자
구전효과	개인들의 경험에 기초한 대면 커뮤니케이션이 기술의 수용에 영향을 미치는 정도	Rogers[1995], Lee[2003]
주관적 규범	중요한 타인들의 가치와 태도가 나의 사고에 영향을 미치는 정도	Fishbein and Ajzen[1975], Mathieson[1991]
대중 광고	제품에 대한 광고가 개인의 기술수용에 미치는 정도	Rogers[1995], Dube et al.[1996]
주의 집중	기술의 이용 시 제한된 자극에 주의를 집중하는 정도	Csikszentmihalyi[1990], Webster et al.[1993], Novak et al.[1999], Agarwal et al.[1997]
긍정적 감정	기술을 이용한 후 느끼는 감정 중 즐거운 감정의 정도	Csikszentmihalyi[1990], Webster et al.[1993], Novak et al.[1999], Agarwal et al.[1997]
통제성	사용자가 기술과의 상호작용에 대해 부담을 지각하는 정도	Csikszentmihalyi[1990], Webster et al.[1993], Novak et al.[1999], Agarwal et al.[1997]
지각된 유용성	특정 시스템을 사용하는 것은 자신의 업무수행을 제고할 것이라고 개인이 믿는 정도	Davis, Bagozzi and Warshaw[1992], Taylor and Todd[1995], Venkatesh and Davis[1996]
지각된 사용 용이성	특정 시스템을 사용하는데 있어 노력이 필요 없다고 개인이 지각하는 정도	Davis, Bagozzi and Warshaw[1992], Taylor and Todd[1995], Venkatesh and Davis[1996]

3.3 연구가설

본 연구에서는 기술의 수용에 영향을 미치는 요인을 크게 모방적 요인, 인지적 몰입 요인 그리고 기술혁신적 요인으로 나누어 보았다.

3.3.1 모방적 요인

기존의 TAM모형 연구에서는 정보기술수용에 대한 사용자들의 환경적인 상황을 고려하지 못하고 있다[Straub, 1997]. 즉, TAM모형은 개인이 정보 기술을 수용하는 과정에서 조직 및 개인의 상황적인 환경이 미치는 영향을 간과하고 있다 [오창규, 장활식, 2004]. Mansfield[1968]는 개인이 새로운 제품을 구매하는 것은 다른 사람의 구매를 모방하는 것에 의하거나, 아니면 제품의 혁신적 성격 때문에 이루어진다고 하였다. 또한 Simon and Sebastian[1987]은 제품수명주기의 초기 단계에는 제품의 혁신성이 영향을 미치나, 중기 이후의 단계에는 사회적 압력이나 소비자의 평가 등의 모방적 요인이 영향을 미친다고 하였다. 이러한 점을 고려하여 본 연구에서는 개인의 상황적인 환경인 모방적 요인을 TAM모형에 추가하여 모방적 요인이 인지적 몰입과 기술 수용 의도에 영향을 미칠 것이라고 보았다.

본 연구에서는 모방적 요인은 구전효과, 대중광고 그리고 주관적 규범이라는 개념으로 특성 지을 수 있다고 보았다. 모방효과는 확산현상을 통해 설명할 수 있다. 확산 현상은 개인이 신제품을 구매하는 것은 다른 사람의 구매를 흉내 내려는 순수한 모방에 의해 이루어진다[Fisher and Pry, 1971]. 많은 연구자들은 확산 현상에서 확산과 모방의 요소를 설명하기 위하여 구전효과와 대중매체를 대표적인 요인으로 사용하였다[Mansfield, 1968; Horsky and Simon, 1983]. TRA, TRB모델에서는 사회적 영향의 측정 요인으로 주관적 규범을 대표적으로 사용하였다[Fishbein and Ajzen, 1975]. 사회적 영향은 개인의 인지가 영향력 있

는 다른 사람의 의견이나 정보, 행동에 영향을 받는 경향이 있다는 것[Salancik and Pfeffer, 1978]으로 모방 효과와 유사한 개념이다. 이에 본 연구에서는 모방적 요소로 구전효과, 대중광고, 주관적 규범을 인지적 몰입에 영향을 미치는 선행변수로 채택하였으며, 각 요소에 대해 아래에서 자세히 살펴 보겠다.

(1) 구전효과

구전효과란 개인들의 경험에 기초한 대면적, 언어적 커뮤니케이션에 제한되는 것이 아니라 영향력의 특성과 관련된 개인 혹은 집단간의 개인적 영향력이라고 정의 할 수 있다[Bayus, 1985]. 구전 정보는 정보 발신자와의 대화를 통해 소비자에게 불분명한 것을 명확하게 해주며, 소비자는 지각 위험이 클수록 위험을 줄이기 위한 노력의 방안으로 구전정보를 찾기 위한 노력을 활발히 하기 때문에[Arndt, 1967], 사람이 구전정보를 받아들임에 있어 인지적인 부담을 줄일 수 있다. Wilson and Peterson[1989]은 구전정보가 이미 가지고 있는 개인의 선행 인상과 일치하지 않으면 구매행동에 대한 영향력이 떨어진다고 하였으며, 구전정보는 개인이 가지고 있는 신념, 기대, 감정 성향과 일치할 경우에 받아들여지며, 불일치할 경우는 구전정보는 무시되거나 변형되고 그 중요성이 감소 될 수도 있다고 하였다. 즉, 구전효과는 개인의 인지적 요소에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

Diffusion Innovation Theory(DIT)에 의하면 미디어는 대중 미디어(Mass Media)와 대인 미디어(Interpersonal Media)로 구분할 수 있다 [Rogers, 1995]. 대중 미디어는 대인 미디어보다 정보 기술의 채택의 계획 단계에서 더 잠재적인 영향을 미친다. 반면에 대인 미디어는 대중 미디어보다 수용 단계에서 중요한 역할을 하게 된다. e-글로벌 시대에는 디지털화로 인해 고객 위주의 시장이 형성되었다. e-고객들은 그들만의 커뮤니티를 형성하고, 네트워크를 통해 그들의 개인적

경험에 대해 대화를 한다. 이러한 개인간의 대화를 통해 서로가 서로에게 영향을 미치는 구전 효과가 네트워크로 인해 더욱 중요하고 강력한 요소가 되고 있다.

이러한 e-커뮤니티로 인해 구전효과가 인지된 유용성에 더욱 강하게 영향을 미칠 것이고, 혁신을 수용하려는 의도에도 또한 직접적인 영향을 미칠 것이다. 그러므로 위의 내용을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1: 구전효과는 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다.
- H2: 구전효과는 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다.
- H3: 구전효과는 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다.

(2) 대중 광고

대중 광고에 대한 태도란 특정 노출상황에서 특정 광고자극에 대하여 광고수용자가 호의적 또는 비호의적으로 반응하는 경향(predisposition)을 말한다[MacKenzie *et al.*, 1986]. 전통적인 학습 이론에 따르면 광고가 구매 결정에 이르기까지의 과정은 인지적 효과, 감정적 효과, 행동적 효과의 순서로 나타난다. 즉 광고 노출 후 소비자는 광고에 대한 주의, 인지, 이해, 신념의 인지적 변화를 거친 후, 광고에 대한 태도, 평가 등의 감정적 변화 후에 최종적으로 광고한 제품에 대한 구매의도를 지니며, 특정 구매 상황에서 광고된 상품을 기억하여 구매 행위를 하게 되는 행동적인 효과가 나타난다는 것이다[Ray, 1982; Hill and Mazis, 1986].

Dube *et al.*[1996]은 사람들의 태도는 단지 인지 에 대한 신념 또는 속성들뿐만 아니라, 느낌이나 감정에 의해 작용된다고 하였다. Rogers[1995]에 의하면, 대중광고 채널들은 지식 단계에서 상대적으로 더욱 중요하고, 개인간의 채널은 설득 단계의 혁신 의사 결정 과정(Innovation Deci-

sion Process)에서 상대적으로 중요한 역할을 한다고 하였다.

Wansink *et al.*[1998]은 대중 광고는 세 가지 이유로 브랜드에 대한 태도에 영향을 미친다고 제안하였다: 1) 새로운 브랜드 인식의 강화 2) 상품의 다기능성의 인식 강화 3) 좋은 상품 속성에 대한 환기.

새로운 시장에 목표로 하는 브랜드를 성공적으로 진입시키려 한다면, 상품은 필히 현존하는 상품과는 다른 이용성을 가지고 있음을 인지 시켜야 하며, 여기에 대중 광고는 사용자의 제품에 대한 태도를 바꾸기에 적절한 수단이다.

또한 Rogers[1995]와 Chen[2002]은 광고를 통한 상대적인 이점을 말하였다. 상대적인 이점이란 잠재적인 수용자들이 같은 일을 수행할 때 전의 방법들보다 효율적으로 만들어 주는 혁신(브랜드, 제품, 또는 의사 결정자들에서 새롭다고 지각되는 서비스)들이라고 인식할 수 있게 해주는 것을 말한다. 이렇듯 대중광고는 개인의 인지적 반응과 감정적 측면에 영향을 미친다고 할 수 있으며 개인은 광고메시지에 대하여 인지적 반응을 하게 된다. 그러므로 위의 내용을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H4: 대중광고는 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다.
- H5: 대중광고는 기술의 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다.
- H6: 대중광고는 기술의 수용 행동에 긍정적인 영향을 미친다.

(3) 주관적 규범

사람들은 잘 알지 못하는 제품을 구매할 경우 주변사람의 영향을 많이 받는다고 한다. 주관적 규범은 타인의 규범과 관련한 신념과 순응하려는 동기에 의해 결정되는데[Fishbein and Ajzen, 1975], 인지된 구조는 공식적 또는 비공식적인 학습과정과 구전 등을 통하여 획득된 객관적인

지식과 주관적 지식의 제반 요소들을 포함하고 있으며, 특히 반복적 노출이나 제품정보의 제공은 더 신뢰할 만한 인지구조를 야기 시킨다고 한다[Zinkhan and Muderrisoglu, 1985]. 주변 사람들을 통하여 개인에게 제공되는 사회적 영향은 개인의 제품에 대한 인지에 영향을 미칠 것이다.

TRA 이론에 따르면[Fishbein and Ajzen, 1975] 주관적 규범은 직접적으로 사용의도에 영향을 미친다고 한다. 기술에 대한 사용의도는 비록 그들이 행동이나 결과에 대해 호의적으로 행하고 싶은 생각이 없다고 하더라도, 만약 그들에게 있어 한 명 또는 그 이상의 중요한 자신의 준거기준이 되는 사람(refernts)이 그들이 일정한 행동을 하기를 원할 경우(일종의 사회적 압력) 행동을 행하기로 결정할 수 있다. 사람들은 그들의 대상으로부터 충분한 동기를 부여 받아 따른다.

Mathieson[1991]은 사회적 압박이 개인이 스프레드시트의 사용에 대한 의사결정에 영향을 미치지 않는다고 하였지만, Taylor and Todd[1995]는 주관적 규범이 사용의도에 영향을 분명히 미친다는 것을 증명하였고, 또한 주관적 규범이 지각된 유용성에 영향을 미친다고 주장하였다. Lee [2003] 역시 한국인의 정보 기술 채택은 사회적 규범과 밀접한 연관이 있다고 제안하였다. 그러므로 다음과 같은 결론을 도출하였다.

- H7: 주관적 규범은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다.
- H8: 주관적 규범은 기술의 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다.
- H9: 주관적 규범은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다.

3.3.2 혁신적 요인

Davis[1989]의 TAM모형에서 보면 지각된 사용 용이성과 지각된 유용성은 기술수용태도에

영향을 미치는 정보 기술영역에 구체적인 개인의 신념을 의미한다. 지각된 유용성은 지각된 사용 용이성의 영향을 받아 형성된다. 대부분의 기술수용을 연구하고 있는 논문은 지각된 사용 용이성이 지각된 유용성에 직접적인 영향을 준다는 것을 나타내고 있다[Davis *et al.*, 1989]. 특히 Davis[1989]는 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성이라는 변수를 통하여 태도 및 정보 기술 수용의도 등 후행 변수에 간접적으로 영향을 준다는 사실을 지적하여 지각된 사용 용이성이 지각된 유용성의 선행 변수임을 명확히 하고 있다.

또 지각된 유용성은 시스템 수용태도에 직접적인 영향을 미치며 동시에 시스템 수용의도에도 직접적으로 영향을 주는 것으로 나타나고 있다[Davis, 1989]. 이러한 주장들이 기술을 수용함에 있어 제품수명주기의 중기 이후의 단계에서도 적용되는지 살펴볼 것이다. 그러므로 다음과 같은 가설을 세울 수 있다.

- H10: 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다.
- H11: 지각된 유용성은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다.
- H12: 지각된 사용 용이성은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다.

인지적 몰입과 지각된 유용성의 연관성은 개인이 자신의 행동을 정당화하려는 인간의 본질적 성향으로부터 볼 수 있다[Agarwal and Karahannal, 2000]. Self-perception Theory[Bem, 1972]에서는 개인은 인지적 부조화를 줄이기 위해서 이성적인 행동을 한다고 하였다[Festinger, 1957]. 심리학적인 상태에서 본 인지적 부조화는 개인이 동시에 불일치된 인지적 구조를 겪게 되었을 경우 발생한다고 하였다. 인지적 몰입의 상태에서 개인은 기술과 상호작용에서 즐거움과 기쁨을 느끼게 된다. 대부분의 사회적 환경은 가치 있는 결과물을 보상하는 범위 내에서 인지적 부조화

가 발생한다. 그러므로 도움이 될만한 가치에 기여하는 행동은 그 행동의 쾌락적 또는 즐거운 부분을 간과하고, 시간의 소비를 설명하는 자연적 경향 일 듯 하다. 따라서 인지적 몰입의 상태는 긍정적으로 지각된 유용성에 의해 영향을 받는다고 할 수 있다.

MP3 플레이어는 제품의 특성상 업무적인 요소보다는 유희적이며 오락적인 요소가 많기 때문에 MP3 플레이어의 사용 용이성은 개인의 사용에 대한 즐거움과 만족감을 느낄 수 있도록 하는 보충적인 역할을 할 것이며, 쉽게 사용할 수 있을수록 기기와의 상호작용성이 높아져 기술에 대한 통제성 또한 강해질 것이라고 볼 수 있다. 기존의 연구를 통하여 보면 사용 용이성이 사용자의 수용에 즐거움에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다[Teo *et al.*, 1999; Moon and Kim, 2001]. Chikszentmihalyi[1990]은 즐거운 활동은 힘들지 않다고 하였는데, 사용자가 즐거운 활동을 하는 것에는 기술의 사용편의성이 긍정적인 영향을 미치는 요소라고 볼 수 있다. 그러므로 다음과 같은 가설을 세울 수 있다.

H13: 지각된 유용성은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다.

H14: 지각된 사용 용이성은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다.

3.3.3 인지적 몰입 요인

사용자의 정보 기술 수용에 대한 연구에서 정보 기술을 이용하는 그 자체에서 느끼게 되는 즐거움이나 재미와 같은 내재적인 동기가 정보 기술의 수용에 영향을 미치는 중요한 변수라는 연구들이 제기되어 왔다[Davis *et al.*, 1992; Igbaria *et al.*, 1996]. Agarwal and Karahanna[2000]은 경영학전공 학생을 대상으로 연구 한 월드와이드 웹 사용의도에 관한 연구를 통하여 개인의 인지적 몰입상태가 기술의 사용의도에 영향을 미친

다고 보았다. 또한 플로우 경험정도가 인터넷 이용시간의 증가에 영향을 미치는가에 대한 연구를 한 Hoffman and Novak[1996]의 경우 플로우의 경험 정도와 향후 인터넷 이용시간과는 긍정적 관계가 있다고 하였다. Trevino and Webster[1992]는 인지적 몰입 상태에 긍정적인 영향을 미치는 주의 집중도는 개인의 집중적인 수단으로 특정한 직무에 집중할 수 있도록 도와준다고 하였다. 이와 유사한 논의로 정신적 업무부담(Mental Workload)의 개념에서 찾을 수 있다[Evaristo and Karahanna, 1998]. 정신적 업무부담은 업무 수행을 위해 할당된 개인의 인지적인 자원과 직무를 위해 이용되는 인지적 자원들간의 차이로 특징 지어지며, 정신적 업무 부담량은 직무의 성과에 영향을 미친다고 하였다. 이러한 특성은 어떠한 기술에 대해 더 몰입을 하게 되면 그렇지 않은 사람보다 새로운 시스템의 사용에 노력이 적게 들고 기술에 대한 거부반응이 적어 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 볼 수 있다. MP3 플레이어와 같이 제품수명주기의 중기에 있는 기술은 인지적 몰입이 기술수용에 영향을 미치는 요소가 될 것이라고 본다. 그러므로 인지적 몰입 상태인 인지적 몰입은 기술의 사용에 대한 종합적인 태도에 영향을 미칠 것이다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H15: 인지도 몰입은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다.

IV. 실증분석 및 결과

4.1 표본의 선정, 자료 수집 및 분석 방법

본 연구에서 제시된 모델에 대한 실증분석을 위한 연구표본은 MP3 플레이어의 사용자 또는 MP3 플레이어에 대한 잠재적 사용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 MP3 플레

이어의 사용자를 대상으로 20부씩 사전조사를 실시하여 설문항목들에 대한 용어의 적절성, 질문의 순서, 설문지의 구성과 신뢰성 등을 검토하였으며 그 결과에 따라 응답자가 설문하고자 하는 내용을 이해하기 쉽도록 설문지를 수정하였다. 수정된 설문지는 2004년 10월 10일~2004년 10월 24일에 걸쳐 2주간 국내 대학생들과 일반인들을 대상으로 설문지를 배포하여 MP3 플레이어 사용자 대상 설문지 총 320부 중 251부(회수율 78.4%)를 회수하였다. 그 중 불성실한 설문지를 제외한 후 최종적으로 232부가 분석에 사용되었다. 설문지의 형식에 있어서 일반현황을 제외한 모든 설문문항은 리커트척도(5점 척도)를 이용하였다. 수집된 자료는 신뢰성과 타당성의 검토를 위하여 SPSS11.0을 이용했으며 가설 검증을 위하여 LISREL8.5를 이용하여 분석하였다.

자료의 분석에 이용된 응답자의 속성을 인구통계학적 요인을 살펴보았으며, 그 결과는 아래의 <표 5>와 같다. 인구통계학적 요인으로 설문지 대상자의 성별, 연령을 측정하였다. 성별로는 남성이 166명(71.55%), 여성이 66명(28.45%)으로 남성이 많은 편이며, 연령대는 19~25세가 70.69%로 가장 많았다. 그리고 MP3플레이어가 사용여부의 조사에서는 질문항에서는 현재 사용자(70.7%)가 미사용자인 잠재적 사용자(29.3%)보다 많았다.²⁾

<표 5> 표본의 일반적 특성

	항목	빈도(명)	백분율(%)
성별	남	166	71.55
	여	66	28.45
연령	19~25세	164	70.69
	26~30	46	19.83
	31~35	9	3.88

2) 본 연구에는 initial acceptance에 초점을 맞추고 있기에 현재 사용자가 MP3를 수용 당시의 인지를 측정하였다. 그래서 현재 미사용자인 잠재적 사용자에 대해서도 설문을 실시하여 현재시점의 인지를 측정하였다.

4.2 요인분석 및 신뢰성·타당성 검토

본 연구에서는 구조방정식 모형에 투입될 변인들에 대해 구성개념의 신뢰도와 타당성을 검증하기 위하여 탐색적 요인분석과 확증적 요인분석을 사용하여 검증한 후 최종적으로 모형에 투입하였다.

신뢰성은 측정 결과의 일관성, 정확성, 의존가능성, 예측가능성등에 관련된 개념으로 동일한 개념에 대해 반복 측정했을 때 동일한 측정값을 얻을 가능성을 말한다. 본 연구에서는 Cronbach 알파계수를 이용한 내적 일관도의 방법으로 각 측정개념들의 신뢰성을 검증하였다. 분석결과 Cronbach 알파값이 0.7292에서 0.9057정도로 일반적인 사회과학 연구에서 요구하는 0.7 이상을 충족시키고 있음으로 내적 일관성이 유지되고 있음을 알 수 있다.

타당성 면에서는 본 연구에서는 베리맥스(Varimax)방식의 요인회전방식을 이용하여 확인적 요인분석을 수행한 결과 아래의 <표 6>에서 보는 것과 같이 모든 변수가 연구자가 의도한 바와 같이 9개의 요인으로 묶여져 적절한 판별 및 수렴 타당성을 나타내고 있다.

4.3 연구가설 검증

4.3.1 구조방정식 모형 분석

연구모형의 적합도와 연구가설의 검증을 하기 위하여 LISREL8.5를 통한 구조방정식모형(SEM: Structural Equation Modeling)이 실시되었다. 연구가설을 검증하기 위하여, 본 연구에서는 고차 요인모형(High Order Factor Model Analysis)방법을 사용하였다. 본 연구모형은 고차 요인모형 가운데 2차원적인 요인으로 이루어진 모델을 사용하였으므로, 2차 요인모형(Second Order Factor Model)이라고 할 수 있다. 고차 요인분석이란 1차적 변수들(Variables)의 특성을 하나로

표현할 수 있는 요인(Construct)으로 표현하고, 이들 요인들의 특성을 또 다시 하나로 표현할 수 있는 요인을 2차요인으로 정의하는 것을 말한다. 본 연구에서는 사용자 스스로가 정보통신 제품을 관리하고 있다는 인지적 변수와 사용자가 정보통신 제품간의 상호작용에서 제어할 수 있다는 변수, 그리고 사용자가 상호작용을 관리할 수 있다는 변수를 "통제성" 요인으로, 정보통신 제품의 사용에 긍정적 사고에 대한 변수와 제품의 사용이 즐거움을 주는 변수, 사용을 즐기는 변수들과 사용자가 제품사용으로 인해 귀찮음을 느끼지 않는 변수를 "긍정적 감정" 요인으로, 마지막으로, 제품의 사용하는 동안 다른 것으로 방해

받지 않는 정도의 변수와 제품의 사용에 주의를 집중하는 변수, 그리고 사용자가 하고 있는 일에 몰두하는 정도의 변수들은 "주의 집중"이라는 요인으로 표현하였다. 이에 통제성, 긍정적 감정, 그리고 주의집중을 하나의 요인인 "인지적 몰입"로 표현하였다. 고차 요인분석의 결과 세 요인이 하나의 요인으로 표현될 수 있다는 통계적 유의성을 얻게 되었다.

본 연구에서 수행된 구조방정식 모형의 분석 결과를 <표 7>에 정리하였다. 분석 결과 적합도 $\chi^2 = 564.71$, DFD = 300, $\chi^2/df = 1.88$, GFI = 0.85, AGFI = 0.81, NFI = 0.85, NNFI = 0.90, RMSEA = 0.062로 나타났다.

<표 6> 측정변수의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석결과

요인명	측정변수	구성요소									Cronbach알파
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
지각된 사용용이성	PEOS1	.825									0.8799
	PEOS3	.824									
	PEOS2	.815									
	PEOS4	.773									
긍정적 감정	HE3		.773								0.8441
	HE1		.764								
	HE2		.725								
	HE4		.715								
주의 집중	FI2			.867							0.8812
	FI3			.839							
	FI1			.793							
대중 광고	AD2				.853						0.8173
	AD1				.789						
	AD3				.697						
지각된 유용성	PU1					.739					0.7730
	PU2	.457				.676					
	PU3					.655					
	PU4					.647					
통제성	CO1						.821				0.7292
	CO2						.803				
	CO3						.693				
주관적 규범	SN1							.920			0.8975
	SN2							.915			
구전효과	WOM1								.864		0.8876
	WOM2								.843		
사용의도	BI1									.891	0.9057
	BI2									.859	

<표 7> Goodness of Fit Test 결과

연구 모형	값	권장 수용 수준
χ^2	564.71(.000)	Significant(p<0.01)
χ^2/df	1.88	< 3 [Chau and PYK, 1997]
PGFI	0.67	0~1 값이 높을 수록 좋음[Mulaik et al., 1989]
GFI	0.85	> 0.9 [Joreskog and Sorbom, 1993]
AGFI	0.81	> 0.8 [Gefen et al., 2000]
NFI	0.85	> 0.9 [Joreskog and Sorbom, 1993]
NNFI	0.90	> 0.9 [Joreskog and Sorbom, 1993]
RMSEA	0.062	< 0.08 좋은편 < 0.05 아주 좋은편 [Browne and Cudeck, 1992]

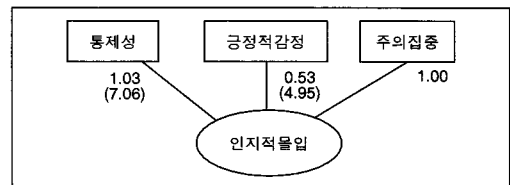
카이제곱(χ^2)검정은 모형의 완전성, 즉 모형이 모집단 자료에 완전하게 적합하다는 귀무가설을 검정한다. 본 결과에서 $\chi^2 = 564.71$ 로 모형이 적합하다고 해석할 수 있다.

기초적합도(GFI)는 주어진 모형에서 표본의 공분산 행렬이 모형을 설명할 수 있는 공변량의 상대적 양을 말한다. GFI는 표본 크기의 변화나 다변량 정규분포의 위반에 별 영향을 받지 않고 모형의 적합도를 평가해 주는데, GFI의 값은 0에서 1의 값을 가지며, 1에 가까울수록 모형의 적합도가 높은 것이며 GFI와 AGFI는 높은 값을 가질수록 좋은 편이다. 본 연구 결과에서 GFI = 0.85로 권장 수용 수준 0.9를 넘지 못하였지만 비교적 적합한 모형이라고 평가할 수 있다.

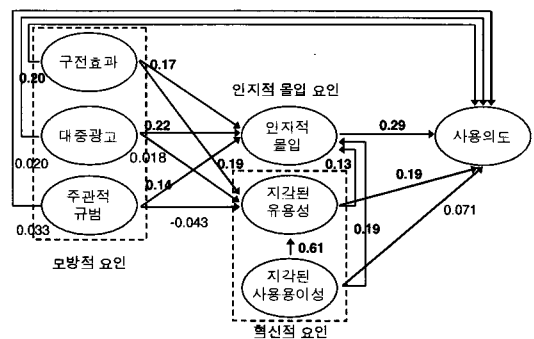
조정 적합도(AGFI)는 GFI를 자유도에 따라 수정한 것이다. 따라서 GFI보다 현실적인 지수로 여겨지고 있다. AGFI 역시 0에서 1의 값을 가지며, 1에 가까울수록 적합도가 높은 편이며 0.8 이상일 경우 적합하다. 본 모형의 AGFI값은 0.80으로 적합하다고 볼 수 있다.

근사원소평균자승잔차(RMSEA)는 연구 모집단을 모형이 얼마나 근사하는가의 정도를 나타내는 측도 값이다. Browne and Cudeck[1992]은 RMSEA 값이 0.08보다 작으면 근사가 적정하며 값이 0.05보다 적을 경우 아주 적정하다고 하였다. 본 연구에서는 RMSEA가 0.062로 0.08보다는 적으며 0.05보다 크기 때문에 비교적 적정하다고 볼 수 있다.

앞에서 언급한 것과 같이 2차 요인 분석부분으로 인지적 몰입을 측정을 위하여 사용된 변수인 통제성, 긍정적 감정, 주의집중은 <그림 2>와 같이 인지적 몰입의 상태를 측정하는 요소로 모두 유의하게 나왔다. 즉, 본 연구에서 정의한 인지적 몰입의 상태인 '기술에 대해 깊이 몰두한 상태'는 통제성, 긍정적 감정 그리고 주의집중의 정도를 통하여 적절히 측정할 수 있었다. 이에 연구 모형에서 제시된 각각의 구성개념간 인과관계는 아래의 <그림 3>과 같이 분석되었다.



<그림 2> 인지적 몰입에 대한 구조방정식 결과



<그림 3> 연구모형에 대한 구조방정식 결과

4.3.2 가설 검증 결과

(1) 모방적 요인

먼저 모방적 요인이 어떠한 영향을 미치는지에 대한 가설을 검증해 보면 다음과 같다.

1) 구전효과

구전효과가 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미치는가에 대한 가설(H1)을 검증한 결과 경로계수값 = 0.17, t 값 = 2.20로 유의수준 0.05에서 유의한 것으로 나타났으며, 구전효과가 지각된 유용성에 영향을 미치는가에 대한 가설(H2)은 경로계수값 = 0.19, t 값 = 2.27로 유의수준 0.05에서 채택되었다. 구전효과가 사용의도에 영향을 미치는가에 대한 가설(H3)은 경로계수값 = 0.20, t 값 = 2.37로 유의수준 0.05에서 채택되었다. 즉, 구전효과는 인지적 몰입, 지각된 유용성, 기술의 사용의도에 모두 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

2) 대중광고

대중광고가 인지적 몰입에 영향을 미치는가에 대한 가설(H4)의 경우 경로계수값 = 0.22, t 값 = 2.63으로 유의수준 0.01에서 채택되었다. 한편, 대중광고가 지각된 유용성에 영향을 미친다는 가설(H5)은 경로계수값 = 0.018, t 값 = 0.21로, 대중광고가 사용의도에 영향을 미친다는 가설(H6)은 경로계수값 = 0.020, t 값 = 0.23으로 기각되었다.

3) 주관적 규범

주관적 규범이 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H7)의 경우 경로계수값 = 0.14, t 값 = 2.44로 유의수준 0.1로 채택되었다. 주관적 규범이 지각된 유용성에 영향을 미친다는 가설(H8)은 경로계수값 = -0.043, t 값 = -0.69로 기각되었으며, 주관적 규범이 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H9)은 경로계수값 = 0.033, t 값 = 0.53으로 기각되었다.

(2) 혁신적 요인

다음으로 TAM모형의 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성에 대해 보면, 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H10)은 경로계수값 = 0.61, t 값 = 9.91로 유의수준 0.01로 채택되었다. 또한 지각된 유용성은 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H11)은 경로계수값 = 0.19, t 값 = 2.33으로 유의수준 0.05로 채택되었으며, 지각된 사용 용이성은 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H12)은 경로계수값 = 0.071, t 값 = 0.91로 기각되었다.

지각된 유용성은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H13)은 경로계수값 = 0.13, t 값 = 1.65로 유의수준 0.1로 채택되었으며, 지각된 사용 용이성은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H14)은 경로계수값 = 0.19, t 값 = 2.63으로 유의수준 0.01로 채택되었다.

(3) 인지적 몰입(CA) 요인

인지적 몰입이 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인지적 몰입은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설(H15)은 경로계수 = 0.29, t 값 = 2.08로 유의수준 0.05에서 채택되었다.

이상의 가설 검증 결과를 종합해 보면 개인의 기술에 대한 몰입 정도인 인지적 몰입에 영향을 미치는 모방적 선행변인인 구전효과, 대중광고, 주관적 규범은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미치며, 혁신적 선행변인인 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성도 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다. 기술의 사용의도에 직접적으로 영향을 미치는 요소로는 인지적 몰입과 지각된 유용성, 구전효과로 사용의도에 직접적으로 긍정적 영향을 미치며, 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다. 모방적요인인 대중광고와 주관적 규범은 지각된 유용성과 사용의도에 긍정적인 영향을 미

친다는 가설은 기각되었지만, 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미치는 결과를 통하여 인지적 몰입을 거쳐 기술의 사용의도에 영향을 미치는 관계라는 것을 알 수 있다.

V. 결론 및 제언

5.1 결론

오늘날 국내의 IT시장은 많은 기술과 다양한 부가 서비스의 출현, 그리고 이들 간의 융합 과정 속에서 새로운 단계로 나아가는 변화를 겪고 있다. 이러한 IT시장의 발전과 더불어 IT에 대한 사용자의 필요 역시 다양한 서비스와 기술로 인하여 다양화와 고품질화를 지향하고 있는 반면, 이러한 정보 기술에 대한 소비행태에 영향을 미치는 요소에 대한 파악에 대한 연구는 다양한 측면에서 연구가 되지 못하고 있는 실정이다. 본

연구에서는 먼저 제품수명주기 단계에서 중기 이후의 기술인 MP3 플레이어의 사용의도에 영향을 미치는 요인들을 알아보기 위하여, <그림 1>에서 제시한 연구모형을 구조방정식을 통하여 요인간의 인과관계를 검증하였다. 지금까지 분석한 연구가설에 대한 실증분석결과는 <표 8>에서 보여주고 있다.

실증적 분석 결과 앞서 모방적 요인의 영향에 대한 가설인 '대중광고는 기술의 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다'는 가설(H5)과 '대중광고는 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다'라는 가설(H6)은 기각되었다. 또한 '주관적 규범은 기술의 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다'는 가설(H8)과 '주관적 규범은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다'라는 가설(H9)도 기각되었다.

하지만 모방적 요인이 인지적 몰입에 영향을 미친다는 가설인 '대중광고는 인지적 몰입에 긍

<표 8> 가설 검증 결과 요약

가 설	경로계수(t값)	
H1: 구전효과는 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다	0.17** (2.20)	채택
H2: 구전효과는 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다	0.19** (2.27)	채택
H3: 구전효과는 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다	0.20** (2.37)	채택
H4: 대중 광고는 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다	0.22*** (2.63)	채택
H5: 대중 광고는 기술의 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다	0.018 (0.21)	기각
H6: 대중 광고는 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다	0.020 (0.23)	기각
H7: 주관적 규범은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다	0.14** (2.44)	채택
H8: 주관적 규범은 기술의 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다	-0.043 (-0.69)	기각
H9: 주관적 규범은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다	0.033 (0.53)	기각
H10: 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다	0.61*** (9.91)	채택
H11: 지각된 유용성은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다	0.19** (2.33)	채택
H12: 지각된 사용 용이성은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다	0.071 (0.91)	기각
H13: 지각된 유용성은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다	0.13* (1.65)	채택
H14: 지각된 사용 용이성은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다	0.19*** (2.63)	채택
H15: 인지적 몰입은 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다	0.29** (2.08)	채택

주) * P-value < 0.1, ** P-value < 0.05, *** P-value < 0.01

정적인 영향을 미친다'라는 가설(H4)은 경로계수값 = 0.22, t 값 = 2.63으로 두 번째로 중요한 요인으로 채택되었으며, '주관적 규범은 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미친다'라는 가설(H7)은 경로계수값 = 0.14, t 값 = 2.44로 유의수준 0.05에서 채택되었다. 그리고 '인지적 몰입은 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다'라는 가설(H15)의 경우 경로계수값 = 0.29, t 값 = 2.08로 채택된 것으로 미루어 보아 대중광고와 주관적 규범은 기술의 지각된 유용성과 기술의 사용의도에 직접적인 영향을 미치지 않지만 인지적 몰입을 통하여 기술의 수용에 강하게 영향을 미친다는 것을 발견할 수 있었다.

5.2 연구의 시사점

본 연구는 TAM의 한계점을 극복하기 위한 차원의 일환으로 시작되었다. 특히, 본 연구의 공헌은 기술수용에 근간이 되고 있는 TAM모델을 기초의 기초 위에 Swanson[1994]의 연구 "Tri Core Representation"에서와 같이 혁신기술이 시간의 경과함에 따라 역할과 기능이 변화하기에 그 변화를 일으키는 다양한 요인을 찾아보았다는 의미가 있다고 할 수 있다.

먼저, TAM은 지각된 유용성이나 지각된 사용용이성과 같은 개인의 혁신적인 요소가 사용의도에 영향을 미친다고 주장해 왔다. 그러나 Adams *et al.*[1992]의 연구에서 볼 수 있듯이 지각된 사용용이성은 사용의도의 선행변수로 확실한 통계적 유의성을 확보하고 있지 못하고 있다. 또한 기술혁신 전파이론[Rogers, 1995]에 따르면, 수용 초기에는 혁신적인 요인(P coefficient in Venkatraman *et al.*[1994])에 의해 기술이 수용되고, 시간이 지남에 따라 혁신적 요소보다는 사회적 변수들이라 할 수 있는 모방적인 요소(Q coefficient in Venkatraman *et al.*[1994])에 의해 혁신기술이 전파되는 것으로 나타났다. 본 연구는 이러한 이론을 바탕으로 Davis[1989]의 TAM

의 한계점을 극복하고자 몰입적 요소와 모방적 요소를 새로운 요인(Construct)로 도입하였다. 다시 말해, 본 연구는 단순히 TAM을 확대한 모델이 아니라, 불확실한 통계적 유의성을 확보하고, 사회적 요인을 고려하지 못하는 TAM의 한계성을 극복하기 위한 연구 모델이라 할 수 있다.

본 연구는 새로운 기술을 수용하는데 있어 기존의 MIS분야에서 꾸준히 연구 되어온 TAM모형과 마케팅 분야에서 활용되어온 플로우이론을 바탕으로 한 인지적 몰입 이론을 통합하여 상호 보완된 모형으로 기술수용요인에 대해 설명하였다. 본 연구가 지니는 의의에 대해 크게 학문적·실무적 의의를 포함한 논의사항을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 기술을 수용함에 있어 긍정적인 영향을 미치는 변수로 인지적 몰입의 영향을 확인함으로써 정보기술의 수용에 있어 개인의 내재적 동기의 영향력에 대해 확인하였다. 기존에 TAM모형에서는 기술수용에 영향을 미치는 중요한 요인으로 연구 되어온 지각된 유용성이 본 연구에서도 역시 사용의도에 긍정적 영향을 미치는 요인으로 분석되었지만, 그 동안 TAM모형에서는 간과되어 온 요소인 개인의 인지적 몰입요인의 중요성에 대해 인식 할 수 있었으며, 인지적 몰입이 개인의 기술 사용의도에도 큰 영향을 미치는 요인이라는 것을 알 수 있었다.

둘째, 모방요소인 대중광고와 주관적 규범 그리고 구전효과가 인지적 몰입을 통하여 사용의도에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었고, 특히 대중광고와 주관적 규범은 직접적으로는 기술수용에 영향을 미치지 않지만, 인지적 몰입을 통하여 기술수용에 영향을 미친다는 새로운 사실을 발견하였다. 이는 광고가 구매 결정에 이르기까지의 과정은 인지적 효과 → 감정적 효과 → 행동적 효과의 순서로 나타난다는 전통적인 학습이론[Ray, 1982]과 일맥상통한다. 즉 광고 노출 후 소비자는 광고에 대한 주의, 인지, 이해, 신념

의 인지적 변화를 거친 후, 광고에 대한 태도, 평가 등의 감정적 변화 후에 최종적으로 광고한 상품에 대한 구매의도를 지니며, 특정 구매 상황에서 광고된 상품을 기억하며 구매 행위를 하게 되는 행동적인 효과가 나타난다는 것이다.

셋째, 기술적 요소인 지각된 사용 용이성과 지각된 유용성이 인지적 몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것을 발견하였다. 기존의 연구에서는 TAM 모형에서 사용되어온 개인의 내재적 동기 요인인 기술에 대한 태도와 신념은 외재적 동기의 수단적인 역할을 하는 것으로 나타났지만, 최근 몇몇 연구자는 개인의 내재적인 동기의 중요성을 제기해 왔다[Igbaria *et al.*, 1992; Agarwal and Karahanna, 2000]. 그러나 본 연구는 외재적인 요소가 개인의 내재적인 요소인 기술에 대한 몰입도에 영향을 미치는 선행요소가 될 수 있다는 것을 제시하였다.

실무적 입장에서 본 연구가 시사하는 점을 보면, 인지적 몰입과 사용의도와의 관계가 확인되었기 때문에 앞으로 새로운 기술에 대해 마케팅을 하는 기업의 입장에서는 개인이 인지적 몰입의 상태를 느낄 수 있도록 유도해야 된다. 그러기 위해서는 인지적 몰입상태가 되게 하는 소비자의 경향과 관련 있는 변수를 활용하여야 하는데, 본 연구에서는 인지적 몰입의 선행변수인 구전효과, 대중광고, 주관적 규범이 유의한 요소임을 확인 하였다. 특히 대중광고는 인지적 몰입에 가장 큰 영향을 미치는 변수이며, 사용의도에 인지적 몰입을 통하여 영향을 미치므로 기업에서는 대중광고를 잘 활용해 소비자가 인지적 몰입상태가 될 수 있도록 마케팅 설계를 해야 될 것이다.

5.3 연구의 한계 및 향후 연구

본 연구는 기술의 도입을 함에 개인의 인지적 몰입 상태와 모방효과의 중요함을 발견할 수 있는 기회를 제공하였지만 연구상의 몇 가지 한계점을 가지고 있으며 이와 관련한 향후 연구과제는 다음과 같다.

첫째, 인지적 몰입의 개념에 대한 선행변수를 고려할 필요가 있다. 인지적 몰입을 검증하기 위하여 본 연구에서는 기존의 문헌연구를 통하여 주의집중, 긍정적 감정, 통제성이라는 세 가지 요소를 사용하였다. 하지만 아직까지는 인지적 몰입에 대한 개념적 정의가 정확하게 이루어지지 않고 몇몇 연구자들에 의해서만 정의되어 왔기 때문에 향후 연구에서는 인지적 몰입을 가장 정확히 측정할 수 있는 새로운 변수를 찾아 볼 필요가 있다.

둘째, 각 제품수명주기 별 기술들과 비교연구가 필요하다. 현재 MP3 플레이어는 제품수명주기의 4단계 중 중기 이후의 기술이며, 제품의 특성상 오락적이며 유희적인 특징이 강한 상품이다. 그러므로 향후 연구에서는 제품수명주기의 각 단계별 기술에 대해 사용의도에 영향을 미치는 요소를 분석해 봄으로써 각 단계별 특징을 파악해 볼 필요가 있으며, 중기 이후의 기술 중 엔터테인먼트 지향이 아닌 직무지향형의 정보 기술에 대해 연구 해 볼 필요가 있다.

셋째, 표본의 수와 표본의 대표성에 관련된 문제이다. 표본의 크기가 MP3 플레이어 이용자 전체 모집단에 비해 적은 편이다. 또한 실제 MP3 플레이어의 사용자 분포에 비추어 표본의 대상을 결정하였지만, 서울과 경기권 지역을 이용하여 조사한 점이 한계점으로 지적될 수 있다.

〈참 고 문 헌〉

[1] 김원석, MP3업체 사상 최대 매출실적 기록, 전자신문, 2004.04.22.
 [2] 알앤디비즈, MP3 플레이어의 시장 및 제품

분석, 신시장 리포트, 2005.

[3] 오창규, 정활식, “의사결정 상황을 반영한 기술수용모형(TAM)의 평가,” 경영학연구, 기술수용모형(TAM)의 평가,” 경영학연구,

- Vol. 33, No. 3, 2004, pp. 839-864.
- [4] 전경원·김원석, 2004 상반기 IT시장 결산: 정보가전, 전자신문, 2004.7.14.
- [5] Adams, D., Nelson R.R., and Todd, P., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication," *MIS Quarterly*, Vol. 16, No. 2, 1992, pp. 227-248.
- [6] Agarwal, R., Sambamurthy, V., and Stair, R., "Cognitive Absorption and the Adoption of New Information Technologies," paper presented at the Academy of Management Annual Meeting, Boston, 1997.
- [7] Agarwal, R. and Karahanna, E., "Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, 2000, pp. 665-694.
- [8] Arndt, J., "Role of Product Conversation in the Diffusion of a New Product," *Journal of Marketing Research*, Vol. 4, August 1967, pp. 291-295.
- [9] Bandura, A., *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.
- [10] Bayus, B.L., "Word of Mouth: The Indirect Effects of Marketing Efforts," *Journal of Advertising Research*, Vol. 25, No. 3, June/July 1985, pp. 31-39.
- [11] Bem, D.J., "Self perception theory," In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in experimental social psychology*, New York: Academic Press, 1972.
- [12] Browne, M.W. and Cudeck, R., "Alternative Ways of Assessing Model Fit," *Sociological Methods and Research*, Vol. 21, No. 2, 1992, pp. 230-258.
- [13] Chen, L.D., Gillenson, M.L., and Sherrel, D.L., "Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective," *Information & Management*, Vol. 39, No. 8, 2002, pp. 705-719.
- [14] Chau, P.Y.K., "Re-examining a Model for Evaluating Information Center Success Using a Structural Equation Modeling Approach," *Decision Sciences*, Vol. 28, No. 2, 1997, pp. 309-334.
- [15] Clarke, S.G. and Haworth, J.T., "Flow' Experience in the Daily Lives of Sixth-Form Collect Students," *British Journal of Psychology*, Vol. 85, No. 4, 1994, pp. 511-523.
- [16] Csikszentmihalyi, M. and Csikszentmihalyi, I., "Introduction to Part IV in Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness," Mihaly Csikszentmihalyi and Isabella Selega Csikszentmihalyi, eds., Cambridge, Cambridge University Press, 1988.
- [17] Csikszentmihalyi, M., *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper and Row, New York, 1990.
- [18] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, September 1989, pp. 318-339.
- [19] Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.R., "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol. 35, No. 8, August 1989, pp. 982-1003.
- [20] Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.R., "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace," *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 22, No. 14,

- 1992, pp. 1111-1132.
- [21] Deci, E.L. and Ryan, R.M., *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*, Plenum, New York, 1985.
- [22] Dixon, M., Labelle, L., and Laurence, J-R., "A Multivariate Approach to the Prediction of Hypnotic Susceptibility," *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, Vol. 44, No. 3, 1996, pp. 25-264.
- [23] Dube, L., Chattopadhyay, A., and Letarte, A., "Should Advertising Appeals Match the Basis of Consumers' Attitudes?," *Journal of Advertising Research*, November/December 1996, Vol. 36, No. 6, pp. 82-89.
- [24] Ellis, G.D., Voelkl, J.E., and Morris, C., "Measurement and Analysis Issues with Explanation of Variance in Daily Experience Using the Flow Model," *Journal of Leisure Research*, Vol. 26, No. 4, 1994, pp. 337-356.
- [25] Evaristo, J.R. and Karahanna, E., "The Impact of Mental Workload on the Evaluation of Information Technology Innovations," in *Information Systems and Technology Innovation and Diffusion*, T.J. Larsen and G. McGuire (eds.), Idea Group Publishing, Harrisburg, PA, 1998, pp. 48-70.
- [26] Festinger, L., *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford: Stanford University Press, 1957.
- [27] Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley: Reading, MA, 1975.
- [28] Fisher, J.C. and Pry, R.H., "A Simple Substitution Model for Technological Change," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 2, May 1971, pp. 145-147.
- [29] George, S.D., "The Product Life Cycle: Analysis and Applications Issues," *Journal of Marketing*, Vol. 45, No. 5, Fall 1981, pp. 60-67.
- [30] Ghani, J.A. and Deshpande, S.P., "Task Characteristics and the Experience of Optimal Flow in Human Computer Interaction," *The Journal of Psychology*, Vol. 128, No. 4, 1994, pp. 381-391.
- [31] Hill, R.P. and Mazis, M.B., "Measuring Emotional Responses to Advertising," in R.J. Lutz(Ed), *Advances in Consumer Research*, Vol. 13, Provo, UT : Association for Consumer Research, 1986, pp. 164-169.
- [32] Hoffman, T.P., Novak, D.L., and Yung, Y-F., "Measuring the Flow Construct in On-Line Environments: A Structural Modeling Approach," working paper, Vanderbilt University, April, 1999.
- [33] Horsky, D. and Simon, L.S., "Advertising and the Diffusion of New Products," *Management Science*, Vol. 2, No. 1, Winter 1983, pp. 1-18.
- [34] Igbaria, M., Parasuraman, S., and Baroudi, J.J., "A Motivational Model of Microcomputer Usage," *Journal of Management Information System*, Vol. 13, No. 1, 1996, pp. 127-143.
- [35] Jöreskog, K.G., Sörbom, D., *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*, Scientific Software: Chicago, IL, 1993.
- [36] Kumar, V.K., Pekala, R.J., and Cummings, J., "Trait Factors, State Effects, and Hypnotizability," *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, Vol. 45, No. 3,

- July 1996, pp. 232-259.
- [37] Lee, S.M., "Korea: From a Land of Morning Calm to ICT Hotbed," *Academy of Management Executive*, Vol. 17, No. 2, 2003, pp. 7-18.
- [38] Mackenzie, S.B., Lutz, R.J., and Belch, G.E., "The Role of Attitude toward the Ad as a mediation of Advertising Effectiveness: A Test of Competing Explanations," *Journal of Marketing Research*, Vol. 23, May 1986, pp. 130-143.
- [39] Mannell, R.C., Zuzanek, J., and Larson, R., "Leisure States and Flow Experiences: Testing Perceived Freedom and Intrinsic Motivation Hypotheses," *Journal of Leisure Research*, Vol. 20, No. 4, 1988, pp. 289-304.
- [40] Mansfield, E., *Industrial Research and Technological Innovation*, New York: W.W. Norton NY, 1968.
- [41] Mathieson, K., "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, September 1991, pp. 173-191.
- [42] Moon, J.W. and Kim, Y.G., "Extending the TAM for a WWW Context," *Information and Management*, Vol. 38, No. 4, 2001, pp. 217-230.
- [43] Mulaik, S.A., James, L.R., Alstine, J.V., Brett, J.M., Lind, S., and Stilwell, X.D., "Evaluation of Goodness-of-fit indices for Structural Equation Modeling," *Psychological Bulletin*, Vol. 105, No. 3, 1989, pp. 430-445.
- [44] Novak, T.P. and Hoffman, D.L., "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 3, July 1996, pp. 50-68.
- [45] Novak, T.P., Hoffman, D.L., and Yung, Y.F., "Measuring the Flow Construct in Online Environments: A Structural Modeling Approach," Working paper, May 1998.
- [46] Philip, K., *Marketing Management: Analysis Planning, Implementation, and Control*, 10th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000, p. 316.
- [47] Ray, M., *Advertising and Communication Management*, NJ: Prentice-Hall, 1982.
- [48] Roche, S.M. and McConkey, K.M., "Absorption: Nature, Assessment, and Correlates," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 59, No. 1, 1990, pp. 91-101.
- [49] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations* (Forth Edition), Etats-Unis Free Press: New York, NY, 1995.
- [50] Salancik, G.R. and Pfeffer, J., "A Social Information Processing Approach to Job Attitudes and Task Design," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 23, No. 2, June 1978, pp. 23-253.
- [51] Simon, H. and Sevastian, K.H., "Diffusion and Advertising: The German Telephone Campaign," *Management Science*, Vol. 33, No. 4, April 1987.
- [52] Straub, D., Keil, M., and Brenner, W., "Testing the Technology Acceptance Model across Cultures: A Three Country Study," *Information and Management*, Vol. 33, No. 2, 1997, pp. 1-11.
- [53] Swanson, E.B., "Information Systems Innovations among Organizations," *Management Science*, Vol. 40, No. 9, 1994, pp. 1069-1092.
- [54] Taylor, S. and Todd, P., "Understanding

- Information Technology Usage: A Test of Computing Models," *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 144-176.
- [55] Tellegen, A. and Atkinson, G., "Openness to Absorbing and Self-Altering Experiences (Absorption), a Trait Related to Hypnotic Susceptibility," *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 83, No. 3, 1974, pp. 268-277.
- [56] Tellegen, A., "Practicing the Two Disciplines for Relaxation and Enlightenment: Comment on 'Role of the Feedback in Electromyograph Feedback: The Relevance of Attention' by Qualls and Sheehan," *Journal of Experimental Psychology: General* Vol. 110, No. 2, 1981, pp. 217-226.
- [57] Tellegen, A., "Brief Manual for the Multi-dimensional Personality Questionnaire," Unpublished Manuscript, Department of Psychology, University of Minnesota, 1982.
- [58] Teo, T.S.H., Lim, V.K.G., and Lai, R.Y.C., "Intrinsic and Extrinsic Motivation in Internet Usage," *Omega*, Vol. 27, No. 1, February 1999, pp.25-37.
- [59] Trevino, L.K. and Webster, J., "Flow in Computer-Mediated Communication: Electronic Mail and Voice Mail Evaluation and Impacts," *Communication Research*, Vol. 19, No. 5, 1992, pp. 539-573.
- [60] Vallerand, R.J., "Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation," *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 29, 1997, pp. 271-374.
- [61] Venkatesh, V., "Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2, June 1999, pp. 239-260.
- [62] Venkatesh, V. and Davis, F.D., "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test," *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 3, 1996, pp. 451-481.
- [63] Venkatraman, N., Loh, L., and Koh, J., "The Adoption of Corporate Governance Mechanisms: A Test of Computing Diffusion Models," *Management Science*, Vol. 40, No. 4, 1994, pp. 496-507.
- [64] Wansink, B., Kent, R.J., and Hoch S.J., "An Anchoring and Adjustment Model of Purchase Quantity Decisions," *Journal of Marketing Research*, Vol. 35, No. 1, February 1998, pp. 71-81.
- [65] Webster, J. and Hackley, P., "Teaching Effectiveness in Technology-Mediated Distance Learning," *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 6, 1997, pp. 1282-1309.
- [66] Webster, J., Trevino, L.K., and Ryan, L., "The Dimensionality and Correlates of Flow in Human Computer Interactions," *Computers in Human Behavior*, Vol. 9, No. 4, Winter 1993, pp. 411-426.
- [67] Webster, J. and Ho, H., "Audience Engagement in Multi-Media Presentations," *Data Base for the Advances in Information Systems*, Vol. 28, No. 2, 1997, pp. 63-77.
- [68] Wild, T.C., Kuiken, D., and Schopflocher, D., "The Role of Absorption in Experiential Involvement," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 69, No. 3, 1995, pp. 569-579.
- [69] Wilson, W.R. and Peterson, R.A., "Some Limits on the Potency of Word-of mouth Information," *Advances in Consumer Research*, Vol. 16, 1989, pp. 23-29.
- [70] Zaltman, G., Duncan, R., and Holbek, J., *Innovations and Organizations*, New York: John Wiley & Sons, 1973.

[71] Zinkhan, G.M. and Muderrisoglu, A., "Involvement, Familiarity, Cognitive Differentiation, and Advertising Recall: A Test of Convergent and Discriminant Validity,"

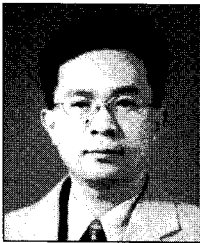
E.C. Hirschman and M. Holbrook (eds.), *Advances in Consumer Research*, Vol. 12, Provo, UT: Association for Consumer Research, 1985, pp. 356-361.

◆ 저자소개 ◆



김보연 (Kim, Bo Youn)

현재 서울대학교 경영대학에서 경영정보학을 전공으로 박사과정에 재학 중이다. 덕성여자대학교 전산학과에서 학사(2003), 아주대학교에서 경영정보학 석사(2005) 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 Design Science, Ontology, Workflow Systems, E-business 등이다.



강민철 (Kang, Mincheol)

현재 아주대학교 경영대학 e-비즈니스학부에 부교수로 재직 중이다. 한국항공대학교 항공전자공학과에서 학사(1984), 미국 뉴욕주립대(SUNY at Albany)에서 전산학 석사(1989), 미국 Rensselaer Polytechnic Institute(RPI)에서 공학박사(1996) 학위를 취득하였다. 삼보컴퓨터에서 연구원, 삼성SDS에서 경영컨설턴트, 그리고 계명대학교 경영학부 경영정보학 전공의 조교수로 근무한 바 있으며, 주요 연구분야는 e-Business, Multi-Agents, Computational Organization Theory 등이다.



이상근 (Lee, Sang-Gun)

현재 아주대학교 경영대학 e-비즈니스학부에 조교수로 재직 중이다. 서강대학교 경영학과에서 학사(1992), 동대학원 석사(1994), 미국 네브라스카 주립대(University of Nebraska- Lincoln)에서 경영정보학 박사(2003) 학위를 취득하였다. 그는 *Information and Management*, *International Journal of Production Research*, *Journal of Internet Commerce*, *International Journal of Management Science*, *경영정보학연구*, *Information Systems Review*, *대한경영학회지*, *경영과학* 등에 20여 편의 논문을 게재하였다. 주요 연구분야는 Technology Diffusion, System Dynamics, Use & Gratification Theory 등이다.

이 논문은 2005년 1월 6일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2005년 12월 25일 게재확정되었습니다.