

대학포탈 웹사이트 수용 및 사용에 영향을 미치는 요인  
Factors influencing the acceptance and usage of university portal websites

박관희(대구대학교 경상대학 경영학전공 교수)

요약

본 연구는 인터넷 환경 하에서 Davis의 기술수용모델(TAM)을 확장한 것이다. 본래의 TAM 모델에서는 인지된 사용용이성(perceived ease of use) 및 인지된 사용편이성(perceived usefulness)이 시스템 사용을 설명할 때 가장 중요한 요인이라고 제안하고 있다. 그러나 TAM 모델은 실제 시스템 사용의 약 40%만 설명하고 있어 이 모델의 확장이 필요한 편이다.

본 연구에서는 기존의 TAM 모델에, Flow 이론에서 언급된 "인지된 즐거움(perceived enjoyment)" 및 혁신확산이론(IDT)에서 언급된 "일치성(compatibility)"을 추가하여 TAM 모델을 확장하여 사용하였다. 본 연구자가 근무하는 대학의 대학포탈(university portals) 웹사이트를 사용하여 이 모델을 평가하였다.

1. 개요

기업은 여러 가지 목적을 달성하기 위하여 정보기술 부분에 많은 투자를 하고 있다. 제품이나 서비스의 비용을 낮추기 위해서 이고, 기업 프로세스를 효율화시켜 기업 효율성을 증가시키기 위해서 이다. 또한 제품 및 서비스의 질을 향상시켜 기업이 경쟁우위를 확보하기 위해서 이다.

“기업이나 사람들은 왜 정보기술을 수용 또는 사용하는가?” 라는 질문은 가장 중요하고도 기본적인 질문이다. 이 질문에 답하기 위해 1985년 Fred Davis는 기술수용모델(TAM, technology acceptance model)을 제안하였으며, 이 모델의 가장 핵심은 “신념(beliefs) - 태도(attitude) - 의도(intention) - 행동(behavior)”에서 신념(beliefs) 부분의 “인지된 유용성(perceived usefulness)” 및 “인지된 사용편이성(perceived ease of use)”이다. 그동안 많은 연구자들은 이 모델에 수많은 정보기술(전자우편, spreadsheet, 데이터베이스 등)을 적용하여 “왜 정보기술을 사용하는가?”를 설명하기 위하여 이 모델을 사용하여 왔다. 그러나 이 TAM 모델은 시스템 사용의 약 40%정도 밖에 설명하지 못하고 있는 실정이다. (Legris et al., 2003)

최근 TAM 모델의 설명력을 향상시키기 위한 많은 연구가 수행되어 왔다. 최근 전산환경이 인터넷 환경으로 변하고 있기 때문에 이 TAM 모델의 핵심인 “신념(beliefs) 부분”에 다른 이론을 추가하여 TAM 모델을 확장하므로 이 TAM 모델의 설명력을 높이고자 하는 연구들이 속속 등장하고 있다.

또한 최근 대학 입학 자원이 크게 줄어들어 따라, 대학 간에 경쟁이 치열하여 지고 있다. 대학 웹사이트는 대학 관련자들에게 많은 관련 정보를 제공하기 위하여 크게 변하고 있다. 단지 학생, 교직원, 동문 등 대학 관련자만이 사용하는 것이 아니라 입시수험생, 학부모, 기타 많은 사람들이 대학 웹사이트에 접속하고 있다. 또한 현재의 대학생들과 향후 대학에 입학할 학생들은 이미 멀티미디어 시대에 살고 있고, 야후·알타비스타·네이버·엠펙스·

다음 등과 같은 일반포탈 사이트에 거의 매일 접속하여 정보검색 및 E-Mail 등을 사용하고 있는 실정이므로 이들은 이미 포탈환경에 익숙하여 있는 실정이다. 따라서 현재 대학생들이 기존의 일반적인 웹사이트 환경에서 대학포탈(university portals) 웹사이트 환경으로 변하고 있음에 따라, 대학 웹사이트에도 혁신(innovation)이 일어나고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 첫째, Fred Davis가 제안한 기술수용모델(TAM)을 인터넷 환경에 적합한 모델로 확장하고자 한다. 기존의 "인지된 사용편이성" 및 "인지된 유용성"에 "일치성(compatibility)" 및 "인지된 즐거움(perceived enjoyment)"을 추가하였다. 이 두 개념들은 아직까지는 별개로 사용되었지 통합하여 사용되지는 않았다. 둘째, 본 연구자가 근무하고 있는 대학포탈 웹사이트에 이 모델을 적용한 것이다. 마지막으로 본 연구는 향후 이러한 대학포탈 웹사이트 개발에 대한 가이드라인을 제시하고자 하는 것이다.

## 2. 문헌 검토

본 연구는 Fred Davis의 기술수용모델(TAM)에 Flow 이론 및 혁신확산이론(IDT)을 사용하여 TAM 모델을 확장하였다. 따라서 아래에서 본 연구의 중심이 되는 3가지 이론을 간략하게 설명한다.

### 2.1 기술수용모델(TAM, Technology Acceptance Model)

Davis(1989) 및 Davis et al.(1989)는 사용자들이 왜 정보기술을 수용하거나 또는 채택하지 않은 가를 설명하기 위하여 기술수용모델(TAM)을 제안하였다. 이 모델은 어느 특정 환경에서 사람들의 행동을 설명하고 예측하기 위하여 사회 심리학자인 Fishbein and Ajzen에 의해 제안되었던 합리적 행동이론(TRA, theory of reasoned action)을 채택하였다. 이 TRA 모델은 "신념(beliefs) - 행위에 관한 태도(attitude toward behavior) - 행위 의도(behavioral intention) - 실제 행동(actual behavior)" 사이의 관계를 보여준다.

Davis에 의해 소개된 TAM 모델은 정보시스템의 사용자 수용을 모델링하기 위하여 TRA 모델을 채택한 것이다. 그림 1에 본래의 TAM 모델을 보여주고 있다.

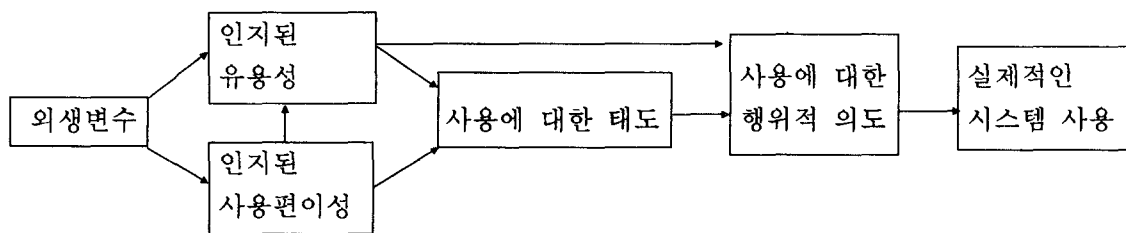


그림 1. 기술수용모델(TAM)

그림 1에서와 같이, TAM 모델의 주요 목적은 내부 신념, 태도, 의도에 외생 변수의 영향을 추적하기 위한 기반을 제공하였다는 점이다. 또한 이 모델에서 시스템사용을 설명할 때 신념(beliefs) 부분에서 "인지된 사용편이성(perceived ease of use)" 및 "인지된 유용성(perceived usefulness)"이 가장 중요한 요인이라는 점을 제안하였다.

본 연구에서는 (1) 개인 특성, (2) 인구 통계학 변수, (3) 사회적 역할과 같은 외생 변수들을 배제하였다. 이러한 관점은 Ajzen and Fishbein에 의해 제안되었는데 외생변수의

영향은 너무나 불안정하고 또한 시간이 지남에 따라 변하는 경향이 있기 때문이다. (Legris et al., 2003) 따라서 본 연구에서는 그림 1에서 외생변수를 제외한 TAM 모델의 모든 부분을 수용하였다.

Hu et al.(1999)은 TAM 모델의 예측력 및 설명력을 향상시키기 위하여, 다른 수용 이론 및 확산 이론 등이 TAM 모델에 통합되어야 한다고 주장하고 있다. 따라서 본 연구에 추가된 Flow 이론 및 혁신확산이론(IDT)을 살펴본다.

## 2.2 Flow Theory

두 번째 모델은 Csikszentmihalyi의 Flow 이론인데, Csikszentmihalyi는 사람들이 총체적 몰입 하에서 작업을 할 때 사람들이 느끼는 전반적인 감정이라고 Flow 이론을 설명하였다. 사람들이 어떤 Flow 가운데 있을 때, 그들이 어떤 활동에 몰입하게 되면 사람들은 경험의 일반적인 모드로 이동한다. 이런 모드는 인지의 집중을 몰입하므로 특징되는 것이며, 즉 자아의식이 상실되고, 분명한 목적 및 애매모호하지 않은 피드백에 대한 반응으로, 환경에 대해 통제의를 통해, 따라서 관련 없는 지각 및 생각은 없어지게 된다. (Koufaris, 2002)

지난 몇 년간 Flow 이론이 정보기술 및 컴퓨터 기반 환경의 범주 하에서 연구되었다. Flow 연구에서 사용된 일부 감정요인 및 인지요소는 즉 (1) 본질적 즐거움(intrinsic enjoyment), (2) 인지 제어(perceived control), (3) 몰입/시선 집중(concentration/attention focus)이다. 이 Flow 이론에 근거하여, 여러 IS 연구자들은 이 Flow 이론이 IT 사용의 즐거움과 사용자 평가를 이해하는데 유용하다고 제안하였다. Moon and Kim(2001)은 WWW 환경에서 TAM 모델을 확장하였는데 여기에서 이 인지된 즐거움(perceived playfulness)을 채택하였고, 이 인지된 즐거움을 (1) 집중(concentration), (2) 호기심(curiosity), (3) 즐거움(enjoyment)으로 구분하였다. 따라서 본 연구에서는 “인지된 즐거움(perceived enjoyment)”를 사용하였다.

## 2.3 혁신확산이론(IDT, innovation diffusion theory)

마지막으로, 본 연구에 사용된 이론이 혁신확산이론(IDT, innovation diffusion theory)이며, 이는 기술혁신에 관한 연구에 관련된 이론이다. 이 이론은 인류학, 사회학, 교육학, 커뮤니케이션, 마케팅 등에서 널리 사용되어 왔다.

IDT는 혁신의사결정과정, 수용비율을 결정하는 요인, 수용자의 여러 분류 등을 설명하는데 사용되었다. 이 이론은 혁신 수용의 가능성 및 비율을 예측하는데 도움을 주고 있다. 최근에 연구된 대부분의 혁신은 기술혁신이다.

IDT의 주요 공헌은 혁신 요인이다. 이 요인들은 사용자별 상이한 수용 비율을 설명하는데 도움을 준다. 이 요인들은 (1) 비교 우위(relative advantage), (2) 일치성(compatibility), (3) 복잡성(complexity), (4) 시도성(trialability), (5) 가시성(visibility), (6) 관찰성(observability) 등이 포함된다. 이 가운데서 단지 (1) 비교우위, (2) 일치성(compatibility), (3) 복잡성만이 혁신 수용에 일관적으로 관련이 있다는 점을 발견되었다.

### 3. 연구모델 및 가설

#### 3.1 연구모델(research model)

본 연구에서 사용된 연구모델은 그림 2과 같다. 이 연구모델은 그림 1의 TAM 모델에서 외생변수를 제외한 모든 변수 등이 사용되었다. 또한 본래의 TAM 모델에 Flow 이론에서 언급된 인지된 즐거움(perceived enjoyment) 및 혁신확산이론에서 언급된 일치성(compatibility)이 사용되었다.

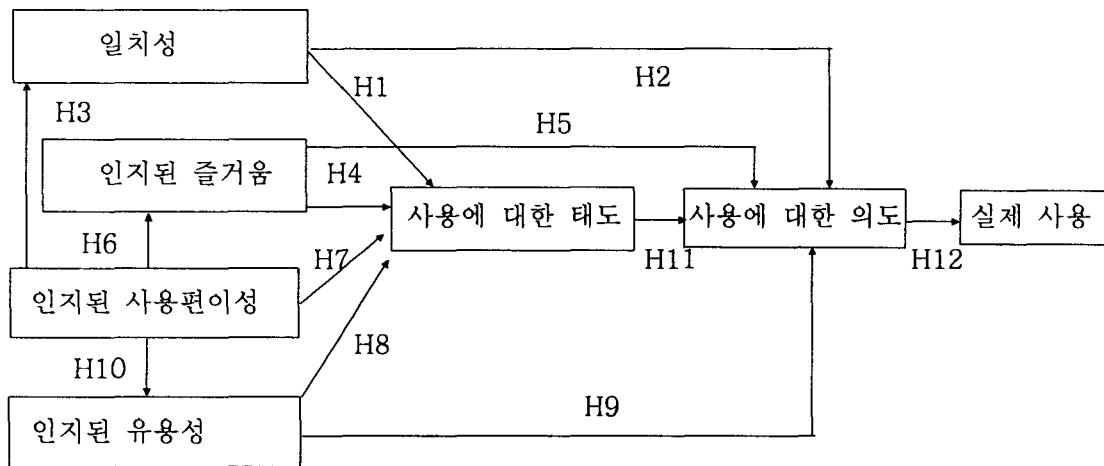


그림 2. 본 연구에 사용된 연구모델(research model)

#### 3.2 연구가설

Chen et al. (2002)에 의하면 TAM 모델에서 연구되지 않은 하나의 주요 혁신 속성이 일치성(compatibility)이라고 하였다. 이것을 평가할 때, 사람들은 현재의 가치와 신념, 이전에 소개된 이념, 가능한 수용자의 필요에 관련된 혁신 일치성을 살펴본다.

대학 웹사이트도 기존의 일반적인 웹사이트 환경에서 한번 접속하면 모든 관련 정보를 검색할 수 있는 대학포탈 웹사이트 환경으로 변하고 있다. 따라서 이 혁신이 기존 웹사이트 및 야후·알타비스타·엠포스 등과 같은 일반 포탈 웹사이트에서 많이 사용하고 있는 GUI 환경이면은 이 혁신에 대해 수용이 빠른 것이다. 즉 큰 일치성은 신속한 수용비율을 초래한다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 1. 대학포탈사이트 범주에서 일치성(compatibility)과 사용에 대한 태도(attitude toward using) 사이에는 정(+)의 관계가 있다.

가설 2. 대학포탈사이트 범주에서 일치성(compatibility)과 행위적 의도(behavioral intention to use) 사이에는 정(+)의 관계가 있다.

가설 3. 대학포탈사이트 범주에서 일치성(compatibility)과 인지된 사용편이성(perceived ease of use) 사이에는 정(+)의 관계가 있다.

Flow 이론에서 인지된 즐거움(perceived enjoyment)을 설명하였다. 가능하면 모든 웹사이트는 방문자에게 즐거움을 주면은 좋을 것이다. 오늘날 정보를 제공하는 많은 웹

사이트가 있으며, 여기에는 정부, 기업, 대학, 개인 등 다양한 웹사이트가 있다. 또한 오늘날 멀티미디어 기술이 발달하여 웹사이트가 점차 화려하여지고 있다. 영리를 추구하는 기관의 웹사이트에서는 많은 고객들을 유인하기 위하여 다양한 멀티미디어 기술을 사용하고 있으나, 반면에 정부 또는 대학 등 비영리 기관의 웹사이트는 정확한 정보전달자(information provider)의 역할이 더욱 중요하다고 본다. 이러한 웹사이트에는 과도한 멀티미디어 기술은 방문자에게 좋지 않은 영향을 줄 수도 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 4. 대학포탈사이트 범주에서 인지된 즐거움(perceived enjoyment)과 사용에 대한 태도(attitude toward using) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

가설 5. 대학포탈사이트를 범주에서 인지된 즐거움(perceived enjoyment)과 행위적 의도(behavioral intention to use) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

가설 6. 대학포탈사이트 범주에서 인지된 즐거움(perceived enjoyment) 및 인지된 사용편이성(perceived ease of use) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

본 연구는 TAM 모델을 확장한 모델이고, TAM 모델을 기본 모델로 사용하였기 때문에, 대학포탈사이트 범주에서 가설 7에서 가설 12까지 기본 TAM 모델에서도 사용되었던 가설이다. 따라서 기존에 많이 사용되었던 6개의 가설들을 대학포탈사이트 범주에서 검증하고자 한다.

가설 7. 대학포탈사이트 범주에서 인지된 사용편이성(perceived ease of use)과 사용에 대한 태도(attitude toward using) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

가설 8. 대학포탈사이트 범주에서 인지된 유용성(perceived usefulness)과 사용에 대한 태도(attitude toward using) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

가설 9. 대학포탈사이트 범주에서 인지된 유용성(perceived usefulness)과 행위적 의도(behavioral intention to use) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

가설 10. 대학포탈사이트 범주에서 인지된 사용편이성(perceived ease of use)과 인지된 유용성(perceived usefulness) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

가설 11. 대학포탈사이트 범주에서 사용에 대한 태도(attitude toward using)와 행위적 의도(behavioral intention to use) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

가설 12. 대학포탈사이트 범주에서 사용에 대한 행위적 의도(behavioral intention to use)와 실제적 사용(actual usage) 사이에는 정(+ )의 관계가 있다.

#### 4. 연구방법론

##### 4.1 연구 설문지 및 표본

본 연구의 뒤 부분에 본 연구에 사용된 설문지는 첨부되었다. 본 설문지는 7개의 변수로 구성되어 있으며, 각 변수에는 최소 2개, 최대 9개의 질문으로 구성되어 있다. 각 질문은 5점 Likert 스케일로 구성되었다. 표 1에는 설문지 변수, 각 변수 당 질문 수, 설문지 출처 등이 명시되어 있다.

이 설문지를 이용하여 대구대학교 경상대학 학생들을 대상으로 대학포탈 웹사이트에 대해 질문하였다. 경영정보시스템(MIS)을 수강하는 학생들을 중심으로 총 212부를 배포

하여 접수받았다. 12부는 답변이 불성실하여 제거하고 실제 통계처리에는 총 200부를 사용하여 통계처리를 하였다. 사용된 통계 패키지는 SPSS 10.0 버전이다.

변수 명	질문 수	출처
일치성	3	Chen et al.(2002)
인지된 즐거움	9	Heijden(2003), Koufaris(2002), Moon & Kim(2001)
인지된 유용성	3	Chen et al.(2002), Heijden(2003), Koufaris(2002), Moon & Kim(2001), Riemenschneider et al.(2003)
인지된 사용편이성	3	Chen et al.(2002), Heijden(2003), Koufaris(2002), Moon & Kim(2001), Riemenschneider et al.(2003)
사용에 대한 태도	4	Chen et al.(2002), Heijden(2003), Moon & Kim (2001), Riemenschneider et al.(2003)
사용에 대한 의도	3	Chen et al.(2002), Heijden(2003), Moon & Kim (2001), Riemenschneider et al.(2003)
실제 사용	2	Chen et al.(2002), Heijden(2003), Moon & Kim (2001)

표 1. 설문지 변수, 질문 수, 출처

#### 4.2 표본의 분석

본 연구에 사용된 7개 변수의 신뢰도를 측정하기 위하여 크론바하 알파 값을 계산하였다. 표 2에서와 같이, 모든 변수의 크론바하 알파 값이 0.60을 넘고 있으므로 이 변수들은 신뢰성이 있다고 할 수 있다.

변수 명(괄호 안은 질문 수)	크론바하 알파
1. 일치성(3)	0.6715
2. 인지된 즐거움(9)	0.8613
3. 인지된 유용성(3)	0.7420
4. 인지된 사용편이성(3)	0.6663
5. 사용에 대한 태도(4)	0.7953
6. 사용에 대한 의도(3)	0.7383
7. 실제 사용(2)	0.7742

표 2. 각 변수들의 크론바하 알파 값

인지된 즐거움(perceived enjoyment) 변수에는 9개 질문을 있으므로 이를 Verimax 요인회전 방법을 사용하여 요인분석을 실시하였다. 표 3에서와 같이, 3개의 질문(ENJOY1-3)이 Factor 2로 묶였고, 나머지 6개의 질문(ENJOY 4-6)이 Factor 1로 묶였다. Factor 2는 집중(concentration)에 관한 질문들이고, Factor 1은 즐거움(enjoyment)에 관

한 질문이기 때문에 본 연구에서는 Factor 2는 사용하지 않고, Factor 1을 본 연구에 사용하였다.

인지된 즐거움	Factor 1	Factor 2
ENJOY1	-	0.753
ENJOY2	-	0.798
ENJOY3	-	0.725
ENJOY4	0.796	-
ENJOY5	0.849	-
ENJOY6	0.791	-
ENJOY7	0.711	-
ENJOY8	0.753	-
ENJOY9	0.792	-

- 비고: 1. ENJOY4-9(6개 질문)에 대한 크론바 알파 값은 0.8881  
 2. Factor loadings 값 <0.50은 표시하지 않았음.

표 3. 인지된 즐거움(perceived enjoyment)의 요인분석

그림 2의 앞부분인 신념(beliefs) 부분에 있는 4개 변수에 대하여 Verimax 요인회전 방법을 사용하여 요인분석을 실시하였다. 요인분석을 한 결과 이 4개 변수들이 4개의 요인으로 묶이는 것을 표 4에서 살펴 볼 수 있다.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
COMPA1	-	-	0.730	-
COMPA2	-	-	0.797	-
COMPA3	-	-	0.704	-
ENJOY4	0.783	-	-	-
ENJOY5	0.832	-	-	-
ENJOY6	0.791	-	-	-
ENJOY7	0.685	-	-	-
ENJOY8	0.750	-	-	-
ENJOY9	0.832	-	-	-
EOU1	-	0.840	-	-
EOU2	-	0.730	-	-
EOU3	-	0.779	-	-
USEFUL1	-	-	-	0.547
USEFUL2	-	-	-	0.707
USEFUL3	-	-	-	0.823

- 비고: 1. COMPA1-3, 일치성(compatibility); ENJOY4-9, 인지된 즐거움(perceived enjoyment); EOU1-3, 인지된 사용용이성(perceived ease of use); USEFUL1-3, 인지된 유용성(perceived usefulness)  
 2. Factor loadings 값 <0.50은 표시하지 않았음.

표 4. TAM 모델의 신념(beliefs) 부분에 있는 변수들의 요인분석

본 연구에서 제시한 12개의 가설을 입증하기 위하여 6개 회귀분석을 실시하였다. 이 중에서 2개는 다중 회귀분석(multiple regression) 이고 4개의 단순 회귀분석(simple regression)이다.

가설	관계 설명	계산된 p-값	가설의 채택 여부	비고
가설 1	일치성 → 태도	0.036	채택	다중 회귀분석을 실시
가설 4	즐거움 → 태도	0.127	기각	
가설 7	사용편이성 → 태도	0.029	채택	
가설 8	유용성 → 태도	0.000	채택	
가설 2	일치성 → 의도	0.041	채택	다중 회귀분석을 실시
가설 5	즐거움 → 의도	0.031	채택	
가설 9	유용성 → 의도	0.634	기각	
가설 11	태도 → 의도	0.000	채택	
가설 3	사용편이성 → 일치성	0.000	채택	단순 회귀분석을 실시
가설 6	사용편이성 → 즐거움	0.002	채택	"
가설 10	사용편이성 → 유용성	0.000	채택	"
가설 12	의도 → 실제 사용	0.000	채택	"

비고: 계산된 p-값 < 0.05는 채택

표 5. 각 가설의 검증

표 5의 2개 다중 회귀분석에 대해 단계별 다중 회귀분석(stepwise multiple regression)을 실시하였다. 표 6에 2개의 단계별 다중 회귀분석 결과를 보여준다. 독립변수 간에 상관관계가 존재하는 것을 의미하는 다중공선성(multicollinearity)을 분석하기 위하여 공선성 통계량에서 공차한계의 값이 모두 0.80을 넘고 있으므로 다중공선성이 낮다고 결론 지을 수 있다. 즉 다중공선성이 낮을수록 공차한계(최대값 1) 값이 높다고 볼 수 있다. (강병서 및 김계수, 2001) 또한 모든 p-값이 0.05이하이다.

변수	Beta	t-value	유의확률	공선성 통계량	
				공차한계	VIF
INTEN=ATTIT+ ENJOY+ COMPA					
ATTIT	0.402	6.153	0.000	0.849	1.178
ENJOY	0.143	2.124	0.035	0.804	1.243
COMPA	0.137	2.056	0.041	0.820	1.219
ATTIT=USEFUL+ COMPA+ EOU					
USEFUL	0.438	6.799	0.000	0.816	1.226
COMPA	0.166	2.721	0.007	0.910	1.099
EOU	0.143	2.212	0.028	0.806	1.241

비고: INTEN, 사용에 대한 의도(intention to use); ATTIT, 사용에 대한 태도(attitude toward using); COMPA, 일치성(compatibility); ENJOY, 인지된 즐거움(perceived enjoyment); EOU, 인지된 사용용이성(perceived ease of use); USEFUL, 인지된 유용성(perceived usefulness)

표 6. 단계별 다중 회귀분석(stepwise multiple regression)의 결과

#### 4.3 가설의 토론

표 5에서와 같이, 가설 4와 가설 9는 기각되었고, 총 12개의 가설에서 이 두 개의 가설을 제외한 나머지 10개의 가설들은 채택되었다. 가설 7에서 가설 12까지는 일반 TAM 모델에서 많이 연구된 것 들이다. 본 연구에서 가설 9(유용성 → 의도)는 기각되었는데 이에 관해서는 연구자들의 결론이 일치하고 있지 않다. Legris et al.(2003)에 의하면 가설 9



(유용성 → 의도)에 대해 일부 연구자들은 이 관계가 유의한 것으로 나타나고 있지만, 나머지 연구자들의 연구에서는 이 관계가 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다. Dishaw and Strong(1999), Jackson et al.(1997), Lucas and Spittler(1999)의 연구에서 가설 9(유용성 → 의도)에 대한 결과가 본 연구의 결과와 일치한다.

가설 1과 3은 일치성(compatibility)에 관한 가설인데 혁신 과정에서 새로운 개혁에 대해 일치성이 높으면 높을수록 이 개혁의 수용이 빠르다는 것을 의미한다.

가설 4(즐거움→태도)가 기각되었는데 Moon and Kim(2001) 연구인 일반적인 WWW 환경 하에서 이 가설은 채택되었다. 그러나 본 연구에서는 이 가설이 기각되었다. 기업과 같은 영리 기관 사이트에서는 고객을 유인하기 위하여 많은 멀티미디어 기술을 사용하여 방문자에게 즐거움을 줄 수는 있으나, 반면에 정부 또는 대학과 같은 비영리 기관의 사이트는 즐거움 보다는 해당 사이트에 많은 멀티미디어 기술을 수용할 필요가 없이 정확한 정보전달자(information provider)의 역할이 더욱 중요하다고 본다. 가설 5(즐거움→의도)는 유의한 것으로 판명되었다. 따라서 즐거움이 개인의 의도에는 영향을 미치는 것으로 판명되었다.

가설 3(사용편이성→일치성), 가설 6(사용편이성→즐거움), 가설 10(사용편이성→유용성)에서 사용편이성이 일치성, 즐거움, 유용성에 유의한 것으로 판명되었다. 따라서 대학 포털 웹사이트는 사용이 편리하여야 하겠다.

## 5. 결론

본 연구는 인터넷 환경 하에서 Davis Fred가 제안한 기술수용모델(TAM)을 확장한 것이다. 그림 2에서와 같이, 이 TAM 모델에 Flow 이론의 인지된 즐거움(perceived enjoyment)을 채택하였고 또한 혁신확산이론(IDT)의 일치성(compatibility)을 채택하여 TAM 모델을 확장시켰다. 따라서 본 연구와 같이, 기존의 TAM 모델의 설명력 및 예측력을 향상시키기 위해 이 TAM 모델을 확장할 필요가 있다. 최근 이런 연구가 속속 발표되고 있는 실정이다.

본 연구의 공헌 점은 첫째, 본래의 TAM 모델에 인지된 즐거움(perceived enjoyment) 및 일치성(compatibility) 이 둘을 수용했다는 점이다. 과거의 연구에서는 이 둘을 별도로 사용했지 같이 수용한 연구가 없다는 점이다. 둘째, 혁신(innovation) 과정에서 새로운 개혁에 대해 일치성(compatibility)이 높으면 높을수록 이 개혁의 수용이 빠르다는 것을 의미한다. 또한 정부 또는 대학과 같은 비영리 기관의 사이트는 즐거움 보다는 해당 사이트에 많은 멀티미디어 기술을 수용할 필요가 없이 정확한 정보전달자(information provider)의 역할이 더욱 중요하다고 본다. 전반적인 WWW 환경에서는 즐거움(enjoyment)이 유의한 것으로 채택되지 않은 일부 사이트에서는 이런 즐거움 보다는 정확한 정보관리자의 역할이 더욱 중요한 것으로 보인다.

## 참고문헌

- 강병서 및 김계수, 한글 SPSS 10K 사회과학 통계분석, SPSS 아카데미, 2001
- Chen, L. D., M. L. Gillenson, and D. L. Sherrell, "Enticing online consumers: an extended technology perspective," *Information and Management*, Vol. 39, 2002, pp. 705-719.
- Davis, F. D., "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, September 1989, pp. 319-340.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models," *Management Science*, Vol. 35, no. 8, August 1989, pp. 982-1003.
- Dishaw, M. T., and D. M. Strong, "Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs, *Information and Technology*," *Information and Management*, Vol. 36, 1999, pp. 9-21.
- Heijden, H. v. d., "Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands, *Information and Management*, Vol. 40, 2003, pp. 541-549.
- Hu, P. J., P. Y. K. Chau, O. R. L. Sheng, and K. Y. Tam, "Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology," *Journal of Management Information Systems*, Fall 1999, Vol. 16, No. 2, pp. 91-112.
- Jackson, C. M., S. Chow, and R. A. Leitch, "Toward an understanding of the behavioral intention to use an information system," *Decision Sciences* Vol. 28, No. 2, 1997, pp. 357-389.
- Koufaris, M., "Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to Online Consumer Behavior, *Information Systems Research*, Vol. 13, No. 2, June 2002, pp. 205-223
- Liu, C., K. P. Arnett, "Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce, Vol. 38, 2000, pp. 23-33.
- Lucas, H. C., and V. K. Spitler, "Technology use and performance: a field study of broker workstations," *Decision Sciences* Vol. 30, No. 2, 1999, pp. 291-311.
- Moon, J. W., and Y. G. Kim, "Extending the TAM for a World-Wide-Web context," *Information and Management*, Vol. 38, 2001, pp. 217-230.
- Legris, P., J. Ingham, and P. Colletette, "Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model," *Information and Management*, Vol. 40, 2003, pp. 191-204.
- Riemenschneider, C. K., D. A. Harrison, and P. P. Mykytyn Jr., "Understanding it adoption decisions in small business: integrating current theories, Vol. 40, 2003, pp. 269-285.

## 설문지

※ 아래의 변수 1에서 6까지는 다음과 같은 5점 Likert 스케일을 사용: (1) 전적으로 동의하지 않음, (2) 동의하지 않음, (3) 모르겠음(중립), (4) 동의함, (5) 전적으로 동의함.

### 1. 일치성(compatibility): 3개 질문으로 구성

- 1) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 내가 정보를 검색하는 대부분의 관점과 일치한다.
- 2) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 나의 라이프스타일에 어울린다.
- 3) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 정보를 검색하는데 있어 내가 좋아하는 방식과 아주 잘 일치한다.

### 2. 인지된 즐거움(perceived enjoyment): 9개 질문으로 구성

- 1) (대학포탈 웹사이트)를 사용할 때, 나는 시간이 지나는 것을 인식하지 못한다.
- 2) (대학포탈 웹사이트)를 사용할 때, 나는 어떤 잡음도 깨닫지 못한다.
- 3) (대학포탈 웹사이트)를 사용할 때, 나는 내가 반드시 하여야 할 일을 종종 잊어버린다.
- 4) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 내 업무를 위해 나에게 즐거움을 준다.
- 5) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 내 업무를 위해 나에게 재미를 준다.
- 6) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 내 업무를 위해 나를 행복하게 한다.
- 7) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 나의 호기심을 촉진시킨다.
- 8) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 나의 탐구로 이끈다.
- 9) (대학포탈 웹사이트)를 사용하는 것이 나의 상상을 유발한다.

### 3. 인지된 사용 용이성(perceived ease of use): 3개 질문으로 구성

- 1) (대학포탈 웹사이트) 내에서 이동하는 것이 쉽다.
- 2) (대학포탈 웹사이트) 내에서 내가 필요로 하는 정보를 신속하게 발견할 수 있다.
- 3) 나는 (대학포탈 웹사이트)가 사용자가 사용하기 쉬운 사이트라고 생각한다.

### 4. 인지된 유용성(perceived usefulness): 3개 질문으로 구성

- 1) 나는 (대학포탈 웹사이트)가 전반적으로 유용한 사이트라고 생각한다.
- 2) (대학포탈 웹사이트)에 있는 정보가 나에게 흥미롭다.
- 3) 나는 (대학포탈 웹사이트)가 가치를 부가/제공하는 사이트라고 생각한다.

### 5. 사용에 대한 태도(attitude): 4개 질문으로 구성

- 1) 나는 (대학포탈 웹사이트) 사용에 대해 좋은(good) 태도/생각을 갖고 있다.
- 2) 나는 (대학포탈 웹사이트) 사용에 대해 현명한(wise) 태도/생각을 갖고 있다.
- 3) 나는 (대학포탈 웹사이트) 사용에 대해 즐거운(pleasant) 태도/생각을 갖고 있다.
- 4) 나는 (대학포탈 웹사이트) 사용에 대해 긍정적인(positive) 태도/생각을 갖고 있다.

### 6. 사용하고자 하는 행동적 의도(behavioral intention): 3개 질문으로 구성

- 1) 나는 향후 규칙적으로 (대학포탈 웹사이트)를 사용할 것이다.

- 2) 나는 향후 (대학포탈 웹사이트)를 자주 사용할 것이다.
- 3) 나는 다른 사람들이 (대학포탈 웹사이트)를 사용하도록 강력히 조언할 것이다.

※ 아래의 “실제 사용”에 대해서는 별도의 5점 Likert 5점 스케일을 사용

7. 실제 사용(actual use): 2개 질문으로 구성

1) 당신은 얼마나 자주 (대학포탈 웹사이트)를 사용하는가?

- (1) 아주 자주 사용하지 않음 (2) 자주 사용하지 않음 (3) 모르겠음 (4) 자주 사용
- (5) 아주 자주 사용

2) 당신은 학기 중 일주일에 몇 번이나 (대학포탈 웹사이트)를 사용하는가?

- (1) 결코 사용하지 않음 (2) 일주일에 한번 (3)일주일에 2번 (4) 일주일에 3번 (5) 일주일에 4번 이상