

인터넷 서비스 수용의 영향요인: UTAUT모형에 대한 재평가

오종철

연세대학교 경영연구소
(drpeterohjc@gmail.com)

본 연구에서는 Venkatesh 등(2003)이 제안한 UTAUT모형에서 간과된 신뢰와 플로우라는 개념을 추가하여 보다 완전한 IT서비스수용과 관련된 모형을 검정하고자 하였다. 또한 인터넷서비스의 형태 중 온라인게임과 e-러닝서비스 이용자들의 인터넷서비스 수용에 관해 각각의 인터넷서비스형태에 따라 영향의 차이를 검정하여 전략적 시사점을 도출하고자 하였다. 인터넷서비스유형의 선정은 서비스의 성격이 실용적인 속성을 내포한 e-러닝과 감성적이고 쾌락적인 속성을 내포한 온라인 게임의 두 가지 대비되는 유형을 선정하여 연구하였다

실증분석결과 첫째, 본 연구에서 설정한 변수들(성과기대, 예상노력, 사회적영향, 신뢰, 플로우경험, 촉진조건)들은 인터넷서비스의 수용의도와 수용행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 새롭게 추가된 두 개의 변수인 플로우경험과 신뢰는 기존의 UTAUT 변수보다 상대적으로 영향력이 크게 나타났다. 둘째, 정보기술 및 서비스의 채택목적과 채택에 영향을 미치는 요인들이 서비스의 유형에 따라서 다르게 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 본 연구는 UTAUT모형과 같이 하나의 효과적인 수용모형을 통해 전체 정보기술 및 서비스의 수용을 설명하려는 모형을 제시하기보다는 서비스의 유형에 따라 각기 다른 수용모형을 제시하고 검정하는 것이 필요할 것이라는 시사점을 제시하였다.

주제어: 기술사용과 채택의 통합이론, 신뢰, 플로우경험, 온라인게임, 이러닝

1. 서론

오늘날 정보기술과 컴퓨터의 발전으로 인해 사회는 급격하게 변화되었다. 특히 새로운 기술을 기반으로 인터넷 서비스는 다양한 형태의 서비스 제공으로 일상생활 전반의 변화를 나타냈다. 1990년대 초반부터 인터넷 서비스는 월드와이드웹(www)을 통한 전자우편, 인터넷폰, 그리고 웹 호스팅과 같은 "인터넷 접속 서비스," 원격 터미널 및 멀티미디어 회의와 같은 "채택근무 서비스," 대화형 TV, 홈쇼핑, 영상전화와 같은 "멀티미디어 통신 서비스"의 총 3가지 주요 서비스들이 가능하게 되었고 전자상거래, 온라인 게임, e-러닝 등의 응용 서비스들

이 나타나게 되었다. 현재는 웹2.0의 확산과 더불어 다양한 인터넷서비스가 더욱 활성화될 것으로 기대된다.

많은 인터넷 응용 서비스 중 온라인게임과 e-러닝서비스 시장 현황을 살펴보면 온라인 게임의 국내 시장규모는 1조 4천억 원에 이르며 e-러닝 서비스의 시장규모는 1조 9천억 원에 달하는 등 인터넷기반 서비스는 지속적이고 빠르게 성장하고 있다. 특히 인터넷을 기반으로한 다양한 형태의 온라인 게임과 사이버대학 등과 같은 형태의 새로운 서비스가 지속적으로 나타나면서 그에 대한 관심과 더불어 많은 연구가 진행되고 있다.

이처럼 인터넷 서비스와 같은 정보기술과 관련된 연구 중 최근 가장 주목받고 있는 이슈중의 하나

가 인터넷기술의 이용 및 채택이라고 할 수 있다. 인터넷 기술의 이용 및 채택에 있어 가장 큰 영향 요인은 인터넷에 대한 개인의 신념과 태도이며 (Rogers, 2003), 이때 개인의 신념과 태도는 인터넷서비스 이용에 대한 개인적인 태도와 타인의 영향을 받아 형성되는 사회적 영향과 관련된다. 인터넷 기술의 채택의도와 실제사용에 관한 다양한 이론들은 많은 연구자들에 의해 제시되었다. 대부분 기술수용에 관한 이론에서 정보기술의 수용은 정보기술이 가진 특성보다 사용자들의 태도와 행동에 의해 결정되며 사용자들이 정보기술을 어떻게 지각 하는지에 의해 결정된다고 하였다. 또한 사용자의 인터넷 기술 수용에 대한 다양한 관점의 연구가 진행되고 있으며 각각의 서비스형태에 따라 다양한 기술수용모형이 검증되고 있다. 하지만 이러한 연구들은 개인의 기술 수용을 지각하는 관점이 다르고 대상 서비스도 다르기 때문에 정보기술수용에 대한 통합적인 관점의 연구가 요구되어졌다. 이러한 요구를 반영하여 Venkatesh 등(2003)은 정보기술 수용에 관한 8가지 대표적인 연구에서 사용된 각 요소들을 통합하여 '기술사용과 수용의 통합이론(UTAUT: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)' 모형을 제안하였다. 정보기술수용과 관련된 대표적인 이론들을 통합하여 제시된 모형으로 현재까지 제시된 다른 모형들보다 정보기술 서비스의 수용을 설명하는데 더 높은 설명력을 나타내는 것으로 알려졌다. 하지만 Venkatesh 등(2003)이 제안한 UTAUT모형은 이용자의 기술 수용을 설명하는데 있어 개인과 정보시스템간의 상호작용에 영향을 미치는 신뢰나 플로우 같은 개념을 간과하였다.

따라서 본 연구는 UTAUT모형의 유효성에 대해 검증하여 UTAUT모형을 재평가하고자하는 목적이

있다. 연구의 목적을 세분화하면 다음과 같다. 첫째, Venkatesh 등(2003)이 제안한 UTAUT모형에서 간과된 신뢰와 플로우라는 개념을 추가한 정보기술 수용과 관련된 통합모형을 새롭게 제시하여 검증한다. 둘째, 온라인 게임과 e-러닝 서비스 이용자들의 인터넷서비스 수용에 관해 각각의 인터넷 서비스 형태에 따라 영향 차이를 검증하여 학문 및 전략적인 연구의 시사점을 도출한다. 본 연구에서 관심있게 다뤄진 인터넷 서비스유형은 실용적인 서비스의 속성을 갖는 e-러닝과 감성적이고 쾌락적인 속성을 갖는 온라인 게임 등 대비되는 유형으로 선정하였다.

II. 이론적 배경

2.1 기술사용과 수용의 통합이론

Venkatesh 등(2003)은 IT수용에 관한 연구에서 가장 중요하게 다뤄진 8개의 모형 및 이론을 근거로 각 모형과 이론의 요소들을 통합한 UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)모형을 제안하였다. 연구모형은 Fishbein과 Ajzen(1975)의 합리적 행위이론(the theory of reasoned action; TRA), Davis(1989)의 기술수용모형(the technology acceptance model; TAM), Venkatesh와 Davis(2000)의 기술수용모형II(the technology acceptance modelII; TAMII), Davis 등(1992)의 동기모형(the motivational model; MM), Ajzen(1991)의 계획된 행위이론(the theory of planned behaviour; TPB), Taylor와 Todd(1995)의 TAM과 TPB 통합이론(the

combined TAM and TPB; C-TAM-TPB), Triandis (1977)와 Thompson 등(1991)의 PC이용모델(the model of PC utilisation: MPCU), Rogers (2003)와 Moore와 Benbasat(1991)의 혁신확산 이론(the innovation diffusion theory: IDT), Bandura (1986)와 Compeau와 Higgins(1995)의 사회인지이론(the social cognitive theory: SCT) 등으로 구성되었다. Venkatesh 등(2003)의 연구를 근거로 본 연구는 인터넷사용 의도 또는 행동의 결정요인으로써 이론화된 8개 각각의 모형에서 핵심 구성차원을 간략하게 고찰한다.

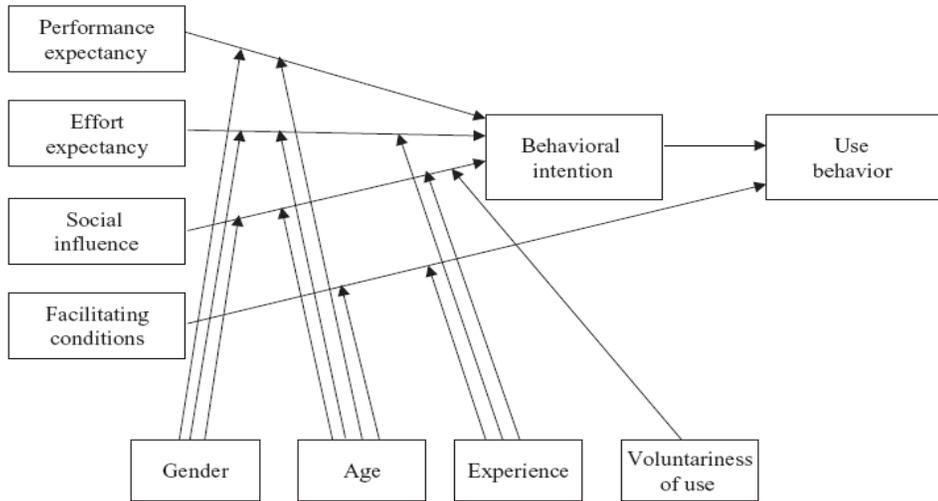
첫째, TRA는 인간행동에 가장 기본적인 영향을 미치는 이론들 중 하나로 간주되고 있다. 행동에 대한 태도와 주관적 규범은 TRA의 두 가지 핵심 구성차원이다. 둘째, TAM는 개인의 직무에서 IT 채택과 이용을 예측하기 위해 개발되었고 다양한 기술과 사용자의 다양한 유형에 폭넓게 적용되었다. TAM에서 언급된 두 가지 핵심 구성차원은 지각된 유용성과 지각된 이용용이성이다. 더욱이 최근 Venkatesh와 Davis(2000)는 필수적인 상황의 경우에서 TAM에 주관적 규범을 포함한 것에 의해 TAMII를 설명하였다. 셋째, MM은 Davis 등(1992)에 의해 외재적 동기와 내재적 동기의 주된 구성차원에 초점을 맞춘 새로운 기술수용과 이용을 이해하기 위한 이론이 제시되었다. 넷째, TPB는 TRA에 지각된 행위통제라는 변수를 이용하여 확장하였다. 이를 통해 기술의 사용과 개인적 수용의 이해를 성공적으로 적용하였다(Harrison, 1997; Mathieson, 1991; Taylor와 Todd, 1995). 다섯째, C-TAM-TPB는 TAM으로부터 지각된 유용성을 가지고 TPB의 영향변수를 결합한 혼합모델이다. 여섯째, MPCU는 Triandis(1977)의 인간행동이론을 근거로 Thompson 등(1991)에 의

해 제시된 이론으로 PC 유용성을 예측하기 위한 모델로 활용되었다. MPCU는 직무적합, 복잡성, 장기 결과, 사용에 대한 영향, 사회적 요인, 촉진 조건 등 6개의 구성차원으로 구성되었다. 일곱째, IDT는 Moore와 Benbasat(1991)에 의해 제시된 이론으로 혁신의 속성을 이용하여 개인의 기술수용을 탐색하기 위해 상대적인 이점, 이용용이성, 이미지, 가시성, 양립성, 논증가능성, 자발성을 이용하여 측정되었다. 끝으로 SCT는 Compeau와 Higgins(1995)에 의해 컴퓨터 유용성근거로 확장되어 기술수용을 설명하고자 하였다. 그들의 모형은 결과기대성과, 결과기대, 자기효능감, 영향, 욕구 등 5개의 핵심 차원으로 구성되었다.

Venkatesh 등(2003)은 8개의 경쟁모형을 비교하여 실증적인 연구를 수행하였다. 그 결과 IT 이용행동의 네 가지 핵심 구성요인을 포함하여 UTAUT 통합모형을 <그림 1>과 같이 제안하였다. UTAUT는 성과 기대, 예상노력, 사회적 영향, 촉진상태가 사용행동 또는 행동의도의 구성요소로 구성되었고 추가로 성별, 연령, 경험, 이용 자발성이 IT 수용에서 조절효과를 한다는 것으로 제시되었다. Sun과 Zhang(2006)은 사용자 기술 수용에서 잠재적인 조절효과를 검증하는 것은 필요한 단계라고 하였다.

2.1.1 성과기대

Venkatesh 등(2003)은 성과기대(Performance Expectancy)를 정보시스템 사용이 자신의 직무성과에 이익을 얻는데 도움을 줄 것이라고 믿는 정도로 정의하였다. 그들은 또한 기존의 IT관련 이론에서 다섯 가지 구성차원이 성과기대의 개념과 일치한다고 하였다. 다섯 가지 구성차원은 TAM, TAM2,



자료원: Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), pp.425-478.

〈그림 1〉 UTAUT Model

C-TAM-TPB의 지각된 유용성, MM의 외재적 동기, MPCU의 직무적합, IDT의 상대적 이점과 SCT의 결과기대 등이다. 또한 성과기대는 IT사용에서 행동의도의 가장 강한 예측변수라고 제안하였다.

첫째, TAM과 TAMII에 근거(Davis 1989; Davis 등, 1992)한 지각된 유용성은 직무성공을 강화하기 위해 특정한 시스템을 사용하는 개인의 믿음에 대한 정도로 정의된다. 둘째, 외재적 동기는 MM을 근거로(Davis 등, 1992) 직무성공, 급여, 또는 촉진을 개선시키는 것으로써 활동 자체와 다른 가치 있는 산출을 획득하는데 도움이 되기 위해 지각되는 것으로 사용자가 행동을 수행하기를 원할 것이라는 지각으로 정의하였다(Venkatesh 등, 2003). 셋째, 직무적합은 MPCU에 의해 제시된 것(Thompson 등, 1991)으로 개인의 직무성공을 강화하기위해 시스템의 능력을 어떻게 이용할 것인가에 대한 것으로 정의하였다(Venkatesh 등, 2003).

넷째, 상대적 이점은 IDT이론에 의해 제시된 것(Moore와 Benbasat 1991; Rogers, 2003)으로 기술수용의 선도자보다 더 앞서 채택된 혁신성이 지각된 정도로 정의된다. 다섯째, 산출기대는 SCT에서 도출된 것이다(Compeau와 Higgins, 1995). 그들은 성취의 감정과 개인적인 존경을 설명하는 개인의 성과와 달리 직무 관련된 성과를 다룬 것으로 성과와 개인의 산출을 구분하였다. UTAUT모델에서는 성별과 연령이 성과기대와 행동의도사이에서 조절효과를 한다고 제시하였다.

2.1.2 예상노력

Venkatesh 등(2003)은 예상노력(Effort Expentancy)을 정보시스템을 사용하는데 관련된 용이성의 정도로서 정의하였다. 예상노력에 관련된 다른 모형들로부터 도출된 구성개념은 TAM/TAM2의 지각된

이용용이성, MPCU의 복잡성, IDT의 사용용이성이다(Venkatesh 등, 2003).

첫째, 지각된 이용용이성은 TAM과 TAMII를 근거로 노력 없이 특정시스템을 사용하는 것에 대해 개인이 믿는 정도로 정의된다(Davis, 1989; Davis 등, 1992). 둘째, 복잡성은 MPCU에 근거한 것(Thompson 등, 1991)으로 사용과 이해하는 것에 대한 상대적 어려움으로 지각된 혁신의 정도로 정의된다. 셋째, 이용용이성은 IDT에 근거한 것(Moore와 Benbasat 1991; Rogers, 2003)으로 사용의 어려움으로 지각되는 혁신의 정도로 정의된다. UTAUT 모형에서 성별과 연령, 경험은 예상노력과 행동의도사이의 관계에서 조절효과를 하는 것으로 제시되었다.

2.1.3 사회적 영향

Venkatesh 등(2003)은 사회적 영향(Social Influence)을 사람들이 새로운 정보시스템을 사용하는데 있어서 중요하게 고려되는 사람들의 믿음에 대해 지각하는 정도로 정의된다. 기존의 이론들로부터 얻어진 세 가지 구성차원은 사회적 영향의 개념을 포함한다. 세 가지 구성차원은 TRA, TAM2, TPB와 C-TAM-TPB의 주관적 규범, MPCU의 사회적 영향, IDT의 이미지이다(Venkatesh 등, 2003). 선행연구는 사회적영향이 새로운 기술을 사용하기 위한 개인의 의도를 형성하는데 유의한 것이라고 제안하였다(Harrison 등, 1997; Mathieson, 1991; Thompson 등, 1991; Venkatesh와 Davis, 2000).

첫째, 주관적 규범은 TRA, TPB, C-TAM-TPB에 근거한 것(Davis, 1989; Davis 등, 1992; Ajzen, 1991; Taylor와 Todd, 1995)으로 다른

사람들이 자신의 행동의 성과에 대해 어떻게 생각하는지에 대해 중요성을 지각하는 정도로 정의하였다. 둘째, 사회적 영향은 MPCU 모델에 근거한 것(Thompson 등, 1991)으로 특정사회상황에서 개인의 참조그룹의 주관적 문화의 내재화, 그리고 특정한 개인 간 일치 등으로 정의된다. 셋째, 이미지는 IDT에 근거한 것(Moore와 Benbasat, 1991; Rogers, 2003)으로 사회시스템에서 개인의 이미지 또는 상태를 강화하기 위해 지각된 혁신의 사용 정도로 정의된다. 또한 UTAUT모형에서 성별, 연령, 경험, 자발성은 사회적 영향과 행동의도 사이의 관계에서 조절효과를 한다고 제안하였다.

2.1.4 촉진조건

촉진조건(Facilitating Conditions)은 시스템사용에 직접적인 영향을 갖는다고 주장된 변수이다. 그들은 촉진조건은 시스템 사용을 지원하기위해 존재하는 조직적이고 기술적인 인프라를 믿는 개인의 정도라고 정의할 수 있다(Venkatesh 등, 2003). UTAUT모형에서 이러한 측면은 지각된 행동통제, 촉진조건, 적합성(양립성, 호환성) 등이다.

첫째, 지각된 행위통제의 정의는 TRA와 TPB로부터 채택되었다(Ajzen, 1991; Taylor와 Todd, 1995). 지각된 행위통제는 기술적 촉진조건, 자원 촉진조건, 자기효능감을 포함하고 행동에 대한 내외적 통제의 지각을 반영한 것으로 정의된다(Venkatesh 등, 2003). 둘째, 촉진조건은 MPCU에 근거한 것(Thompson 등, 1991)으로 컴퓨터 지원 준비를 포함한 행동을 쉽게 하는 관찰자가 동의하는 환경에서의 객관적 요인이라고 정의하였다(Venkatesh 등, 2003). 셋째, 적합성은 IDT에 근거한 것(Moore와 Benbasat 1991; Rogers, 1995)으로 존재하

는 잠재적 채택자의 경험, 요구, 가치로 구성되어진 것으로 혁신이 지각되어지는 정도로 정의된다(Venkatesh 등, 2003). UTAUT모델에서 연령과 경험은 촉진조건과 행동의도의 관계에서 조절효과를 나타내는 것으로 제시되었다.

2.1.5 행동의도

행동의도(Behavioral Intention)는 주어진 기술에 대해 개인의 실제 사용에 직접적인 영향을 미치는 것으로 주장하였다. 이 구성차원은 TRA를 근거로 하였고 특정행동을 수행하기 위한 개인의 의도의 강도 측정으로 정의되었다(Davis 등, 1992). Davis(1989)는 정보시스템분야에서 제시된 TRA를 수정한 TAM을 통해 MIS분야에서 행동의도 차원을 제시하였다. Davis(1986)는 TAM에서 TRA의 행동의도에 대한 정의를 그대로 사용하였다. 비록 행동의도의 정의가 Venkatesh 등(2003)에 의해 제시된 UTAUT에 의해 정의되지는 않았지만 Davis 등(1989)의 연구를 근거로 폭넓은 개인의 IT수용연구에서 사용된 문항을 이용하여 IT이용의 행동의도를 측정하였다.

2.2 신뢰

인터넷을 이용하는 소비자의 수와 거래량이 증가함에 따라 여러 문제가 발생하고 있다. 이중에 가장 중요한 변수가 소비자들이 얼마나 인터넷 사이트를 믿고 거래를 할 수 있는가 하는 것이다. 전자상거래의 경우 기존 물리적 채널을 통한 거래와는 다른 특성으로 인해 거래안정보장이나 개인정보유출에 대한 문제는 전자상거래의 성장과 마찬가지로 상당히 심각한 문제를 갖고 있는 것으로 보고되고

있다.

이와 같이 신뢰란 타인에 대한 긍정적인 기대나 타인에 대한 긍정적인 태도 및 타인을 믿고 기꺼이 의존하는 정도로 정의된다(Rousseau 등, 1998). 이러한 신뢰는 특히 사용자 수용에 중요하다. 사용자 신뢰를 갖는 것은 인터넷서비스의 성공에 매우 중요한 것이다. 인터넷서비스 연구에서 신뢰의 개념 특히 인터넷 서비스 제공자의 사용자 신뢰의 개념을 소개하는 것은 필수적이다. Bhattacharjee (2000)는 인터넷서비스 제공자의 소비자 신뢰의 정의와 측정을 제공하였다. 인터넷서비스 제공자의 신뢰는 능력, 성실, 자비심 등 세 가지 믿음에 의해 결정된다. 첫째 능력은 제공자의 기대된 행동에서 두드러진 지식과 역량에 대한 사용자 지각과 관련된다. 둘째 성실은 서비스제공자가 교환의 법칙 또는 원리를 준수할 것에 대한 이용의 지각과 관련된다. 셋째, 자비심은 서비스 제공자가 스스로 소유한 이익 동기 이상에서 사용자가 더 나은 행동을 할 것이라는 믿음의 정도와 관련된다.

초기 전자상거래 연구들에서는 프라이버시, 보안, 신뢰가 수용의 주요요인으로 제시되어왔다(Hoffman 등, 1999). 이후 연구들은 신뢰에 초점을 맞춘 신뢰의 선행변수나 결과변수를 탐색하는 연구들이 전자상거래 연구 분야에서 중심을 이루었으며(Gefen 등, 2003). 최근에는 신뢰 변수에 TAM의 핵심변수인 유용성과 사용용이성을 포함하여 전자상거래 수용요인을 실증 분석한 요인들이 제시되고 있다(Gefen 등, 2003; Pavlou, 2003). Hoffman 등(1999)은 인터넷에서 소비자들은 자신들의 개인 정보를 통제할 수 없기 때문에 개인정보보호와 안전에 대한 확신을 심어주어 신뢰를 형성하는 것이 온라인 기업에게 가장 중요하다고 제안하였다. 그들은 온라인 구매성향이 낮아지며 재사용을 반대하

고 정보보호에 관심이 많을수록 온라인 구매성향이 낮아지며 온라인 구매를 꺼리는 주된 이유가 개인 정보 보안이라는 설문결과를 제시하면서 온라인 구매를 확대하기 위해서는 소비자들의 신뢰 확보가 필수적이라고 주장하였다.

2.3 플로우경험

플로우는 인간이 완전한 참여의식을 지니고 행동할 때 느끼는 전반적인 감각으로 정의할 수 있다 (Csikzentmihalyi, 1977). Ghani와 Deshpande (1994)는 플로우의 두 가지 핵심특성으로 활동에 완전한 집중과 활동으로부터 도출되는 즐거움을 지적하면서 플로우는 어떤 숙련도 수준에 상응하는 최적의 도전감수준이라고 정의하고 있다. 즉 플로우개념은 도전감과 숙련도라는 두 선행요인에 의해 설명될 수 있다는 것이다.

최근 인터넷 관련 연구에서 플로우경험은 소비자의 행동을 이해하는 중요한 변인으로 주목받고 있다. 플로우라는 개념이 최근에 와서 대두된 것은 아니며 이미 20여 년 전부터 학자들에 의해 연구되어 왔다(이시훈, 2000). 이 개념이 인터넷 연구에 도입된 것은 Ghani 등(1991)이 컴퓨터 매개 커뮤니케이션과 대면 커뮤니케이션의 특징을 비교하는데 있어 플로우가 중요한 차이점으로 지적하면서 시작되었다. 그 이후 Hoffman과 Novak(1996)이 하이퍼미디어의 컴퓨터 매개 환경 하에서의 마케팅 전략의 기본적인 개념적 모델 속에 플로우를 중요한 변인으로 제시하면서 관련연구들이 증가하였고, Zinkhan(1998)은 인터넷 광고 연구뿐 아니라 미래의 광고연구에서 플로우가 가장 중요한 소비자 관련 변인이라고 강조하였다.

Trevino와 Webster(1992)는 전자우편 사용자

와 음성우편 사용자간의 매체에 대한 평가와 결과적 영향에 대한 연구에서 사용이 간편하여 수용자로 하여금 플로우 경험을 발생시켜 사용자의 반응에서 긍정적인 결과를 보였으며 매체 사용의 용이함이 플로우에 영향을 준다는 사실을 증명하였다. 이 결과는 이전의 연구자들에게 지지되었던 긍정적 감정, 즐거움, 만족 등의 태도적 결과들에 대한 플로우의 영향과 일치한다. 장정무 등(2004)은 무선인터넷 서비스 수용의 영향요인에 대한 연구를 통해 기술수용모형의 변수인 유용성과 이용용이성에 플로우 변수를 추가하여 서비스수용을 검증하였다. 실증분석결과 본 연구에서 의도한대로 플로우가 사용의도와 지각된 유용성과 용이성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다 특히 플로우는 사용의도에 영향을 미치는 요인으로 가정된 요인 중 가장 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났고 지각된 용이성과 유용성에도 유의한 영향을 미치는 중요한 요인이 되고 있음을 확인하였다.

III. 연구모형 및 연구방법

3.1 연구모형

본 연구에서는 Venkatesh 등(2003)이 제안한 UTAUT모형에서 간과된 신뢰와 플로우라는 개념을 추가하여 보다 완전한 인터넷서비스수용과 관련된 모형을 검정하고자 하였다. 또한 인터넷서비스의 형태 중 온라인게임과 e-러닝서비스 이용자들의 인터넷서비스수용에 관해 각각의 인터넷서비스형태에 따라 영향의 차이를 검정하여 각 서비스유형에 따른 시사점을 도출하고자 하였다. 인터넷서비스분

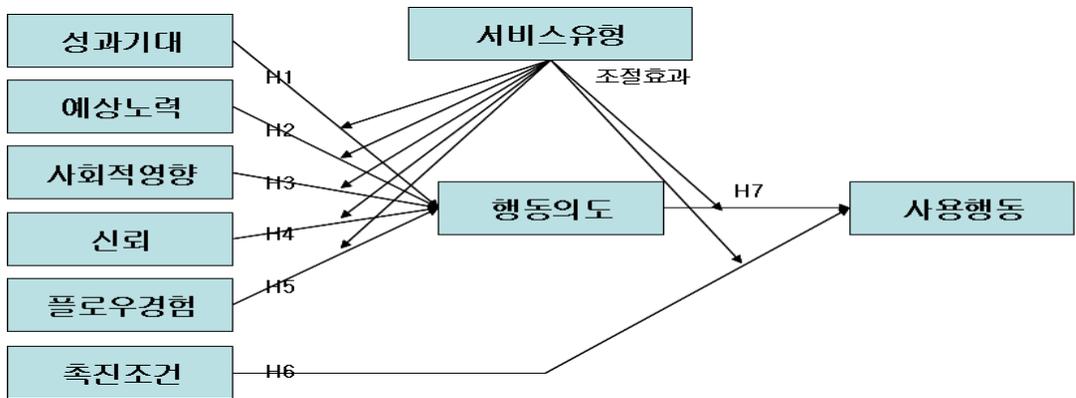
야는 기술이나 제공서비스 면에서 급격한 변화를 나타내므로 현재 기술이 과거의 인터넷분야와 다르기 때문에 UTAUT의 기본적인 구조는 모두 동일하게 적용되거나 그대로 반영되기 어려울 것이다. Pedersen과 Ling(2003)은 인터넷 서비스의 채택과 관련된 연구에서 전통적인 수용모형은 수정되고 확장되어야 한다고 하였다. 따라서 Venkatesh 등(2003)의 모형을 본 연구에 맞게 성별, 연령, 자발성, 사용경험 등의 조절효과보다 인터넷서비스 유형의 차이에 초점을 맞추어 진행하였다. 따라서 성별, 연령, 자발성, 사용경험 등과 같이 UTAUT에서 밝혀진 구성개념은 본 연구에서 생략하였다. 앞의 선행연구들을 바탕으로 다음의 <그림 2>와 같은 연구모형을 제시하였다.

3.2 가설 설정

Venkatesh 등(2003)은 기술수용모형(TAM/TAM2), 동기모델(MM), 계획된행동이론(TPB), TAM과 TPB의 통합모델(C-TAM-TPB), PC이용모형(MPCU), 혁신확산이론(IDT), 사회인지이론(SCT) 등 8개의

대표적인 이론을 통합하여 수용과 기술이용의 통합이론(UTAUT)라고 불리는 통합모형을 제시하였다. 통합모형의 구성요인으로 성과기대, 예상노력, 사회적 영향, 촉진조건 등의 요인으로 행동의도에 미치는 영향을 통합하여 설명하였다. 통계적 분석 결과에 따르면 이 모델은 8개 각각의 모델이 사용자 수용에 대한 의도를 설명하는 것보다 더 높은 설명력을 갖는다.

또한 초기 전자상거래 연구들에서는 프라이버시, 보안, 신뢰가 수용의 주요요인으로 제시되어왔다(Hoffman 등, 1999). 이후 연구들은 신뢰에 초점을 맞춘 신뢰의 선행변수나 결과변수를 탐색하는 연구들이 전자상거래 연구 분야에서 중심을 이루었으며(Gefen 등, 2003). 최근에는 신뢰 변수에 TAM의 핵심변수인 유용성과 사용용이성을 포함하여 전자상거래 수용요인을 실증 분석한 요인들이 제시되고 있다(Gefen 등, 2003; Pavlou, 2003). 조대연 등(2007)은 인터넷과 모바일 상거래에서의 신뢰와 TAM 결합모델의 비요 연구를 통해 인터넷에서 연구되어온 TAM 모델과 신뢰를 결합하여 모바일 상거래에 적용하여 기술수용의 측면과 신뢰의



<그림 2> 연구모형

측면에서 모바일 상거래가 인터넷 상거래와 어떠한 차이를 보이는지를 분석하였다. 이분석결과 신기술의 수용에 신뢰의 영향을 검증하였다.

장정무 등(2004)은 무선인터넷 서비스 수용의 영향요인에 대한 연구를 통해 기술수용모형의 변수인 유용성과 이용용이성에 플로우변수를 추가하여 서비스수용을 검증하였다. 실증분석결과 본 연구에서 의도한대로 플로우가 사용의도와 지각된 유용성과 용이성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다 특히 플로우는 사용의도에 영향을 미치는 요인으로 가정된 요인 중 가장 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 박승배와 김용준(2005)은 온라인게임 수용을 설명하기 위해 TAM에서 제시한 지각된 유용성과 지각된 용이성 뿐만 아니라 유희적 부분을 반영하는 플로우의 개념을 포함하는 모델을 제시하였다. 연구결과 행위의도를 설명하는 설명력에서 지각된 유용성, 지각된 용이성보다 플로우가 더 높은 변수로 나타났다. 이상의 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 1: 성과기대는 행동의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2: 예상노력은 행동의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3: 사회적 영향은 행동의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 4: 신뢰는 행동의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 5: 플로우경험은 행동의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 6: 촉진조건은 행동의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 7: 행동의도는 실제행동에 유의한 정(+)의

영향을 미칠 것이다.

서비스유형에 따르는 영향력의 차이를 검증하기 위해 제품 및 서비스를 구성하고 있는 속성들을 살펴보면 실용적 속성과 쾌락적 속성의 2차원으로 나누어져 있다고 할 수 있다(Park과 Mittal, 1985). 자동차를 예들들면, 자동차의 속성 중에서 기능적 속성(연비, 실린더 수 등)은 실용적 속성이라고 할 수 있으며, 경험적 속성(디자인, 안락함 등)은 쾌락적 속성으로 볼 수 있다. 즉, 실용적 속성은 어떤 제품이나 서비스의 기능적인 역할과 비용 대비 가치에 비중을 두고 있는 반면, 쾌락적 속성은 제품이나 서비스를 이용함으로써 얻는 감각적 즐거움 내지는 외부 세계에 대하여자신의 원하는 이미지를 나타내고 자신의 위상을 표현하고자 하는 속성을 말한다(박세훈, 2005; Park과 Mittal, 1985). 일반적으로 제품이나 서비스의 속성은 쾌락적인 것과 실용적인 것으로 구분되기도 하고(Batra와 Ahtola, 1990), 제품 차원에서는 실용적 속성이 강한 제품과 쾌락적 속성이 강한 제품으로 나누어 지기도 한다. 소비자들은 자신의 쾌락적 욕구를 충족시키기 위해 제품을 구매하기도 하고, 반면 실용적 또는 기능적인 면에서 만족을 얻기 위해 제품이나 서비스를 구매하기도 한다. 그러므로 소비자들은 다양한 제품이나 서비스를 같은 이유로 구매하지 않는다. 쾌락적 제품은 제품의 소비를 통해 얻을 수 있는 즐거움에 의해서 평가되며, 감각적 즐거움과 환상에 대한 욕구에서 동기가 발생한다(Hirschman과 Holbrook, 1982). 반면 실용적 제품은 기본적인 욕구 충족과 기능적 수행에 얼마나 도움이 되는가에 따라 평가된다(Strahilevitz와 Myers, 1998). 이러한 이론적 근거를 통해 서비스유형에 따라 다르게 나타날 것이라는 다음의 가

설을 설정하였다.

가설 8: 각 변수들 간의 영향관계는 서비스유형에 따라 유의한 차이를 나타낼 것이다.

3.3 연구변수 및 측정항목

본 연구를 위해 사용된 연구변수와 그 측정항목 그리고 항목수 및 선행연구는 다음의 <표 1>에 나타난 바와 같다. 각 항목은 '1= 매우 그렇지 않다', '2= 그렇지 않다', '3= 어느 쪽도 아니다', '4= 그렇다', '5= 매우 그렇다'로 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

IV. 실증분석

4.1 자료의 수집과 인구통계학적 특성

본 연구의 모형을 검증하기 위해서 온라인 게임과 e-러닝을 이용하는 이용자들을 대상 표본으로 선정하였다. 구체적으로 조사대상자는 서울, 경기 지역에 소재한 대학교에 재학중인 학생과 동 지역에 근무하는 직장인을 대상으로 선정하였는데 이는 인터넷쇼핑몰을 이용하는 주된 집단으로 판단되었기 때문이다. 설문기간은 2009년 3월 25일부터 4월 10일까지 17일간 조사하였으며, 설문은 직접 기입식 설문방식으로 총 211부를 분석에 이용하였

<표 1> 측정항목 및 선행연구

		측정항목	항목수	출처
독립 변수	성과 기대	유용성의 발견, 업무목적의 신속한 성취, 업무생산성의 증가, 발전가능성 증대	4	Venkatesh 등(2003), Davis 등(1989), Thompson 등(1991), Moore와 Benbasat(1991), Compeau 등(1999)
	예상 노력	제공자와 명확한 상호작용, 기술적 용이성, 용이성 인지, 업무 편의	4	Venkatesh 등(2003), Davis 등(1989), Thompson 등(1991), Rodgers(2003)
	사회적 영향	영향 인물 의견의 고려, 중요 인물 의견의 고려, 상급자의 도움, 조직적 지원	4	Venkatesh 등(2003), Davis 등(1989), Moore와 Benbasat(1991), Taylor와 Todd(1995), Thompson 등(1991), Ajzen(1991),
	신뢰	제공자의 능력, 제공자의 경험(구축사례), 제공자의 호의	3	Gefen 등(2003), 조대연 등(2007), 이미숙(2008)
	플로우 경험	시간 경과 불인지, 업무의 망각, 업무의 즐거움	3	장정무 등 (2005), Novak, Hoffman & Yung (2000)
	촉진 조건	필요자원소유, 필요지식소유, 호환성	4	Venkatesh 등(2003), Ajzen(1991), Thompson 등(1991) Moore와 Benbasat(1991)
매개 변수	행동 의도	사용의도, 사용 예상, 사용계획	3	Venkatesh 등(2003), Davis 등(1989), Ajzen (1991)
중속 변수	실제 행동	실제사용, 사용경험	2	Venkatesh 등(2003), Davis 등(1989), Ajzen (1991)

다. <표 2>는 응답자들의 인구통계학적 특성이 나타나있다.

4.2 측정모델 분석

본 연구에서 설정한 인터넷서비스 이용자들의 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 쇼핑몰이용만족집단과 불만족집단에 각각 다른 영향요인이 어떻게 다른지에 대한 검정을 위해 구조방정식 모델링 방법인 부분최소자승법(partial least squares: PLS)을 사용하였다. PLS는 다변량분석을 위한 구조방정식 중 하나로 이론적인 공분산 구조를 설명하는데 초점을 맞추고 있는 LISREL에 대한 대안으로 간주되고 있다. PLS는 LISREL에 비해 비교적 적은 샘플 수에서도 복잡한 인과관계 모형의 설명력을 잘 나타내는 장점도 있다. LISREL은 대략 200개 이상, 또는 연구모델 중 가장 많은 측정 변수의 10배정도의 샘플수를 필요로 하지만 PLS는 각 잠재변수를 측정하는 가장 많은 변수보다 10배정도면 충분하다(Chin 등, 1995). 또한

LISREL의 경우 모수의 타당성을 고려하여 잠재 변수당 측정변수의 개수를 가능한 적게 설정해야 하지만 PLS는 측정변수가 많은 연구에 적합한 분석도구라 할 수 있다.

PLS를 통한 분석은 첫째, 각 집단의 측정변수에 대한 내적일관성을 확인하기 위해 신뢰성검정을 하고 둘째, 개념타당성을 확인하기 위해 요인분석을 실시한다. 셋째, 판별타당성을 검정하기 위해 상관분석을 실시한다. 마지막으로 각 집단에 따른 경로 모형의 변수간 유의성을 검정한다.

4.3 신뢰성 및 요인분석

본 연구의 모형을 검정하기 위한 PLS경로모형을 적용하기에 앞서서 각 집단별로 다음의 <표 3>과 같이 PLS 측정모형의 결과로서 각 요인별 요인적재값과 교차요인 적재 값을 나타내었다. 이는 각 요인의 집중타당성과 개념타당성을 판단하는 지표로서 사용된다. 이 표에서는 모든 요인 적재 값이 0.5를 상회하고 있으며 각 측정변수별 요인적재값

<표 2> 응답자들의 인구통계학적 특성

특성	변수	빈도	비율
성별	남자	122	57.8%
	여자	89	44.2%
	합계	211	100.0%
월수입	50만원 미만	32	15.2%
	51만원-100만원	51	24.2%
	101만원-200만원	74	35.1%
	201만원-300만원	48	22.7%
	300만 원 이상	6	2.8%
	합계	211	100.0%

특성	변수	빈도	비율
학력	대학교 재학이하	108	51.2%
	대학교 졸업	86	40.8%
	대학원재학이상	17	8.1%
	합계	211	100.0%
연령	20대	139	65.9%
	30대	58	27.5%
	40대	14	6.6%
	합계	211	100.0%

이 교차요인 적재값 보다 큰 것으로 나타났다. 따라서 이들 지표는 개념타당성이 존재하는 것으로 나타났다. 요인분석을 통해 추출된 각 요인에 대한

구성개념신뢰도는 신뢰성분석인 Cronbach's alpha 의 측정결과는 모든 요인이 0.702-0.901의 구간 내에 존재하였다. 일반적으로 Cronbach's alpha

〈표 3〉 각 집단별 신뢰성 및 요인분석 결과

Scale Items	Mean	Stdev	Loading	성과 기대	예상 노력	사회 영향	신뢰	플로우 경험	촉진 조건	이용 의도	실제 행동	composite Reliability
PE1	2.929	1.113	0.915	0.915	0.396	0.432	0.346	0.284	0.319	0.496	0.442	0.931
PE2	2.976	1.075	0.923	0.923	0.397	0.427	0.339	0.322	0.318	0.514	0.485	
PE3	2.948	0.996	0.824	0.824	0.374	0.445	0.316	0.334	0.243	0.498	0.430	
PE4	2.863	1.026	0.845	0.845	0.279	0.376	0.483	0.360	0.311	0.533	0.483	
EE1	3.469	0.953	0.877	0.273	0.877	0.315	0.214	0.121	0.151	0.535	0.426	0.914
EE2	3.455	0.890	0.914	0.286	0.914	0.340	0.313	0.152	0.196	0.570	0.470	
EE3	3.422	0.821	0.847	0.359	0.847	0.369	0.307	0.218	0.257	0.581	0.477	
EE4	3.512	1.075	0.766	0.450	0.766	0.335	0.299	0.149	0.314	0.682	0.593	
SI1	2.929	1.014	0.847	0.457	0.238	0.847	0.429	0.140	0.048	0.372	0.310	0.912
SI2	2.943	0.984	0.836	0.442	0.232	0.836	0.465	0.125	0.118	0.365	0.323	
SI3	3.156	0.976	0.873	0.405	0.447	0.873	0.406	0.209	0.142	0.560	0.503	
SI4	3.123	0.943	0.841	0.347	0.382	0.841	0.452	0.175	0.276	0.503	0.468	
TR1	3.171	0.941	0.915	0.411	0.345	0.457	0.915	0.119	0.345	0.473	0.451	0.927
TR2	2.957	0.943	0.832	0.353	0.217	0.489	0.832	0.050	0.181	0.361	0.322	
TR3	3.095	0.941	0.948	0.383	0.330	0.451	0.948	0.054	0.304	0.510	0.488	
FL1	2.957	0.901	0.897	0.342	0.160	0.191	0.036	0.897	0.212	0.330	0.295	0.903
FL2	2.962	0.872	0.852	0.370	0.150	0.150	0.065	0.852	0.206	0.283	0.235	
FL3	2.607	0.952	0.859	0.268	0.181	0.171	0.112	0.859	0.192	0.360	0.270	
FC1	3.441	1.042	0.863	0.285	0.210	0.122	0.311	0.203	0.863	0.445	0.444	0.913
FC2	3.682	1.064	0.879	0.263	0.224	0.128	0.206	0.178	0.879	0.388	0.422	
FC3	3.488	1.066	0.856	0.275	0.239	0.118	0.176	0.251	0.856	0.381	0.414	
FC4	3.597	1.016	0.807	0.336	0.274	0.255	0.378	0.163	0.807	0.423	0.416	
INT1	3.299	0.981	0.852	0.574	0.629	0.504	0.381	0.306	0.429	0.852	0.775	0.869
INT2	3.303	0.880	0.831	0.468	0.659	0.487	0.341	0.315	0.344	0.831	0.722	
INT3	3.204	0.947	0.806	0.400	0.458	0.363	0.545	0.319	0.427	0.806	0.729	
AB1	3.469	0.906	0.891	0.476	0.520	0.465	0.439	0.261	0.465	0.823	0.891	0.870
AB2	3.578	0.919	0.864	0.445	0.511	0.391	0.394	0.282	0.408	0.743	0.864	

값이 0.7이상이어야 설문지의 신뢰성이 보장된다. 따라서 본 연구의 각 항목들은 각 요인들의 신뢰성이 검증되었다고 볼 수 있다.

4.4 상관 분석

본 연구에서 사용된 변수들 간의 판별타당성을 검증하기 위해 상관분석을 하였다. 판별타당성은 어떤 잠재변수가 의미하는 개념이 다른 잠재변수의 개념과 구별되는 정도이다. PLS에서는 판별타당성이 적합한지를 살펴보기 위해 두 가지 방법을 사용한다. 첫째, 특정 잠재변수를 측정하는 관측변수들 간의 공유분산이 다른 잠재변수와의 공유분산보다 큰지를 알아보는 것으로 개념적으로는 Fornell과 Larcker(1981)가 제시한 평균분산 추출값(Average Variance Extracted: AVE)을 사용한다. 판별타당성이 크기위해 AVE가 해당 횡축과 종축의 다른 값보다 유의적으로 커야하는데 본 연구에서는 모든 잠재변수의 AVE값이 모두 적합한 것으로 나타났다. 둘째 교차요인 적재량을 살펴보는 것이다. 교

차요인적재량은 잠재변수에 대한 관측변수 이외의 변수의 요인적재량을 의미한다. 교차요인 적재량은 유의수준 0.001수준에서 0.7이상으로 나타나게 되면 연구에서 사용된 측정도구가 수렴타당성 및 판별타당성을 확보한 것으로 판단한다(문정훈, 2005). 이상의 판단결과 행동의도(INT)와 실제행동(AB)의 root square AVE값은 다른 잠재변수와의 상관관계보다 유의하게 크지 않지만 교차요인 적재량의 값을 검토한 결과 본 연구에서 나타난 교차요인 적재량은 다른 잠재변수의 요인 적재량보다 큰 것으로 나타나 측정도구는 판별 타당성을 가지고 있다고 할 수 있다.

4.5 구조모델 검증

각 집단별 경로분석을 통해 각 변수들 가설의 통계적 유의성을 검증하기 위해 visual PLS 프로그램을 활용하여 부트스트랩(Bootstrap)분석을 수행하였다. 구조모형은 모형의 잠재변수들 간의 의존적 관계를 나타내는 것으로 변수들 간의 상관관계

〈표 4〉 변수간 상관 계수 및 AVE

	PE	EE	SI	TR	FL	FC	INT	AB
PE	0.771							
EE	0.410**	0.727						
SI	0.485**	0.377**	0.721					
TR	0.421**	0.327**	0.522**	0.810				
FL	0.371**	0.186**	0.189**	0.082	0.755			
FC	0.339**	0.274**	0.168**	0.305**	0.234**	0.725		
INT	0.578**	0.697**	0.522**	0.503**	0.375**	0.483**	0.689	
AB	0.523**	0.585**	0.466**	0.466**	0.308**	0.496**	0.892**	0.770

* 대각선: root square AVE,

** 비대각영역: 상관계수(** 는 0.05수준(양쪽)에서 유의함)

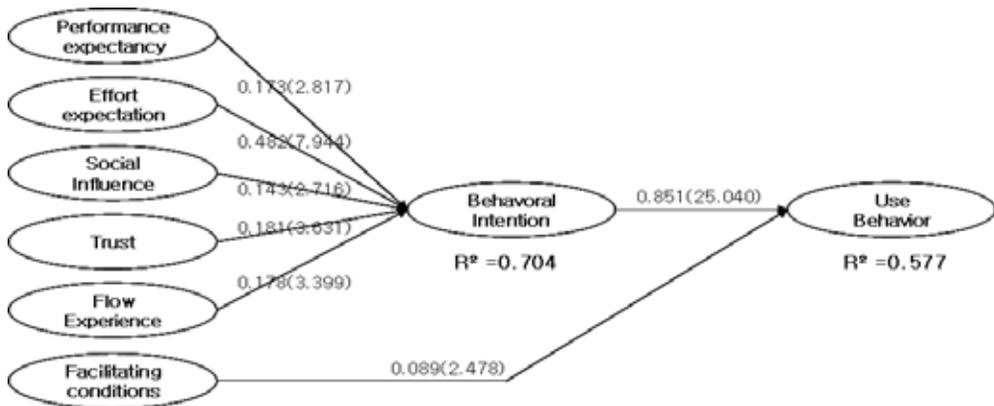
를 나타내는데 사용되며 측정계수뿐만 아니라 각 계수의 표준오차와 t값을 나타낸다. 양측검정의 경우 유의성을 결정하는 기준이 되는 t값은 유의수준 5%를 기준으로 1.96이 된다(Hair 등, 1998). 본 연구에서는 양측검정을 실시하였다. 연구의 분석 결과는 다음 <그림 3>, <표 5>와 같다.

4.6 각 집단에 따른 구조모형 분석

각 집단에 따른 영향의 차이를 검정을 위해 전체

샘플을 e-러닝 이용과 온라인 게임 이용의 두 집단으로 구분하였다. 본 연구의 목적이 연구모형의 타당성이 아닌 집단의 영향변수간의 인과관계 차이의 검정이므로 자료 분석 방법으로 PLS를 채택하였다.

PLS를 통해 e-러닝과 온라인게임 등 두 가지 서비스유형에 따른 영향력의 차이검정을 위해 먼저 전체 211명의 응답표본을 e-러닝 사용에 대한 응답자 90명과 온라인 게임 이용에 대한 응답자 121명으로 구분하였다.



<그림 3> 경로계수모형 분석결과

<표 5> 경로계수 분석 결과

가설	Path	Entire Sample estimate	Mean of Subsamples	Standard error	T-Statistic
1	성과기대→이용의도	0.173	0.175	0.061	2.817
2	예상노력→이용의도	0.482	0.476	0.061	7.944
3	사회적 영향→이용의도	0.143	0.141	0.053	2.716
4	신뢰→이용의도	0.181	0.175	0.050	3.631
5	플로우경험→이용의도	0.178	0.180	0.052	3.399
6	촉진조건→실제행동	0.089	0.086	0.036	2.478
7	이용의도→실제행동	0.851	0.8608	0.034	25.040

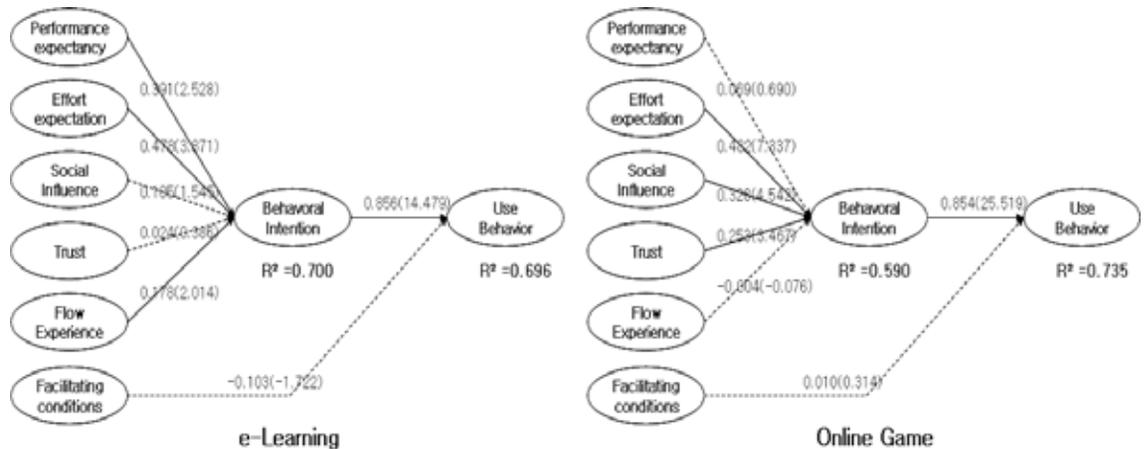
PLS를 통한 분석을 위해 먼저 신뢰성검정 및 요인분석을 실시하여 내적일관성과 개념타당성을 검정하고 판별타당성 검정을 위해 상관분석을 실시해야 하지만 앞의 전체표본을 대상으로 내적일관성, 개념타당성, 판별타당성을 검정하였고, 서비스유형에 따른 영향력의 차이를 검증하고자 하는 목적이므로 자료에 대한 분석은 생략한다. 측정모형분석을 통해 변수의 신뢰성과 타당성을 확보한 후 e-learning사용자/온라인게임 사용자 집단별 경로간 유의성 검증(경로계수차의 t값)을 하였으며, t값은 유의수준 5%를 기준으로 1.96이 된다(Hair 등, 1998). 이를 바탕으로 집단별 경로계수간의 차이를 확인함으로써 가설 8을 검증하였다. 경로계수간의 차이를 알아보기 위해서 Teo와 Yeong(2003)이 사용한 집단별 경로계수의 차이를 분석하는 다음과 같은 공식을 이용하였고 각 집단에 따른 경로모형의 변수간 유의성을 검정한 결과는 다음의 <그림 4>와 <표 6>과 같다.

$$t_{i,j} = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) \times SE_1^2 + (n_2 - 1) \times SE_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \times \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

P_i = i 번째 경로계수
 n_i = i 번째 표본크기
 SE_i = i 번째 경로계수의 표준오차
 $t_{i,j}$ 의 자유도 = $n_1 + n_2 - 2$

4.7 실증분석결과의 정리

본 연구에서 설정한 연구모형의 분석을 통해 변수의 신뢰성과 타당성을 확보한 후 경로간 유의성 검증으로 가설을 검증하였다. UTAUT 모델을 통해 기술수용을 설명하는 R square값은 70.4%로 매우 높은 것으로 나타났고, 이용의도와 촉진조건이 실제사용행동을 설명하는 R square값은 57.7%로 나타났다. 이러한 결과를 통해 UTAUT 모형은 정보기술의 수용에 높은 설명력을 갖는 효과적인 모델이라고 할 수 있다. 실증분석결과를 자세히 살펴보면 첫째, 성과기대가 이용의도에 영향을 미칠 것



<그림 4> 각 집단별 경로계수모형 분석결과

〈표 6〉 각 집단별 경로계수 분석결과

Path	e-러닝 표본집단				온라인 게임 표본집단				경로계수치의 t값 ($t > 1.96$)
	Entire Sample estimate	Mean of Subsamples	Standard error	T-Statistic	Entire Sample estimate	Mean of Subsamples	Standard error	T-Statistic	
성과기대→이용의도	0.391	0.4427	0.1547	2.5281	0.069	0.1281	0.1019	0.6768	18.1109
예상노력→이용의도	0.478	0.4295	0.1235	3.8706	0.482	0.4746	0.0623	7.7355	-0.3061
사회적 영향→이용의도	0.105	0.112	0.0679	1.5455	0.328	0.3371	0.0696	4.7112	-23.1428
신뢰→이용의도	0.024	0.0708	0.0622	0.3861	0.253	0.2753	0.0756	3.3468	-23.3167
플로우경험→이용의도	0.14	0.135	0.0695	2.0136	-0.004	-0.0625	0.0441	-0.0907	2.2636
촉진조건→실제행동	-0.103	-0.095	0.0599	-1.7203	0.01	0.0375	0.0295	0.339	-17.9392
이용의도→실제행동	0.856	0.8528	0.0591	14.4791	0.854	0.8781	0.0345	24.7283	0.3069

이라는 가설 1은 Estimate값이 0.173, t통계량 값이 2.817로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 업무에 도움을 주거나 자신의 발전과 관련된 성과기대는 정보기술의 이용에 유의한 영향을 미침을 알 수 있다.

둘째, 예상노력이 이용의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 2는 Estimate값이 0.482, t통계량 값이 7.944로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 제공자와의 명확한 상호작용, 기술적인 용이성, 업무를 수행함에 있어 편의를 지각하는 등의 예상노력은 정보기술의 이용의도를 설명하는 가장 큰 영향력을 미치는 변수로 나타났다.

셋째, 사회적영향이 이용의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 3은 Estimate값이 0.143, t통계량 값이 2.716으로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 영향인물이나 중요인물 의견의 고려나 조직적인 지원 등의 사회적 영향은 상대적으로 작지만 정보기술이용의도에 유의한 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다.

넷째, 신뢰가 이용의도에 영향을 미칠 것이라는

가설 4는 Estimate값이 0.181, t통계량 값이 3.631로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 본 연구를 통해 UTAUT 모델에 추가된 변수 중 하나인 신뢰는 제공자의 경험이나 능력 등으로 이러한 요인들은 정보기술 이용의도를 설명하는 중요한 변수임을 알 수 있다.

다섯째, 플로우 경험이 이용의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 5는 Estimate값이 0.178, t통계량 값이 3.399로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 정보기술 이용시 시간경과의 불인지, 업무의 즐거움 등으로 정의되는 플로우 경험 또한 본 연구를 통해 UTAUT모형에 추가된 변수로 정보기술의 이용의도를 잘 설명하는 유의한 변수이다.

여섯째, 촉진조건이 실제 이용행동에 영향을 미칠 것이라는 가설 6은 Estimate값이 0.089, t통계량 값이 2.478로 나타났고, 이용의도가 실제 이용행동에 영향을 미칠 것이라는 가설 7은 Estimate값이 0.851, t통계량 값이 26.040으로 두 가설 모두 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다.

이상의 결과를 종합하면 정보기술의 실제이용행

등을 설명하는 선행변수로 UTAUT 모형과 같이 이용에 필요한 자원이나 지식을 갖고 있는지 등의 촉진조건과 이용행동전의 태도인 이용의도는 실제 이용행동을 상당부분 설명하는 선행요인으로 나타났다.

이와 더불어 본 연구에서 설정한 인터넷서비스유형에 따라 UTAUT모형의 영향관계는 달라질 것이라는 가설에 대한 검증결과는 예상노력이 이용의도에 미치는 영향과 이용의도가 실제행동에 차이를 미칠 것이라는 두 개의 경로에서 경로계수간의 유의한 차이를 보이지 않고 나머지 경로들은 서비스 유형에 따라 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 각 경로계수를 살펴보면 첫째 e-러닝 이용자 집단에서 성과기대와 예상노력 및 플로우 경험은 이용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고 이용의도는 실제행동에 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. e-러닝의 특성으로 인해 이용자들이 본인의 업무에 도움이 될 것이고 이용하기 편리하며, 학습이라는 개인의 태도에 몰입하게 되는 것은 이용의도에 영향을 미친다고 할 수 있다. 둘째, 온라인 게임 이용자 집단에서 예상노력, 사회적 영향, 신뢰가 이용의도에 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치며, 이용의도가 실제행동에 높은 설명력을 나타내는 것을 볼 수 있다. 온라인 게임은 서비스의 성격이 감성적이고 쾌락적이므로 이용의 편의성이나 사회적 인식의 영향, 및 시스템과 서비스업체에 대한 신뢰가 이용의도에 영향을 미치는 선행요인임을 알 수 있다.

V. 결과 및 시사점

본 연구는 Venkatesh 등(2003)에 의해 제안된

UTAUT와 선행연구를 근거로, 플로우경험과 신뢰라는 두 개의 구성개념을 추가하여 인터넷서비스 사용자의 이용의도 및 실제이용행동에 미치는 영향을 검증하기 위해 UTAUT를 재평가하였다. 이러한 연구 문제를 검증하기 위해 인터넷사용량이 많은 211명의 표본을 대상으로 PLS visual을 통하여 신뢰성분석, 요인분석, 상관분석, bootstrap 경로분석 등을 통해 본 연구에서 설정한 연구가설을 검증하였다.

앞의 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 학문적 시사점을 제시할 수 있다.

첫째, 본 연구는 인터넷 서비스 채택과 수용에 대해 통합적 관점으로 Venkatesh 등(2003)에 의해 제시된 UTAUT모형을 재평가하였다. 실증분석 결과를 살펴보면 본 연구에서 설정한 독립변수들(성과기대, 예상노력, 사회적 영향, 신뢰, 플로우경험, 촉진조건)은 인터넷 서비스의 수용의도와 수용행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 새롭게 추가된 두 개의 변수인 플로우 경험과 신뢰는 기존의 UTAUT모형에서 사용된 변수보다 상대적으로 영향력이 크게 나타났다. 따라서 추가된 두 개 요인(플로우와 신뢰)의 유효성은 UTAUT모형의 확장가능성을 나타냈으며 한편으로는 UTAUT모형의 한계점을 제시했다.

둘째, 본 연구는 정보기술수용 연구의 새로운 방향을 제시하였다. 인터넷 서비스 유형에 따른 차이를 분석하여 사용의도와 실제사용에 영향을 미치는 UTAUT모형에서 사용된 변수는 서로 다른 것으로 나타났다. Davis(1986)의 TAM과 Azjen(1991)의 TPB같은 다양한 정보기술 수용 관련연구들이 많은 연구자들에 의해 진행되었다. 하지만 정보기술의 급속한 발달과 인터넷을 통한 다양한 서비스의 제공은 정보기술수용 연구 초기와 달리 하나의

모형을 이용해서 모든 정보기술 및 서비스의 수용을 설명하는데 한계를 나타내게 되었다. 정보기술 및 서비스의 채택목적과 채택에 영향을 미치는 요인들은 서비스의 유형에 따라 다르게 나타날 것이다. 따라서 본 연구는 UTAUT모형과 같이 하나의 효과적인 모형을 통해 전체 정보기술 및 서비스의 수용을 설명하려는 통합모형을 제시하는 것 보다 서비스의 유형에 따라 각기 다른 수용모형을 제시하고 검증하는 것이 필요할 것이라는 것을 제시하였다.

이러한 학문적 시사점 이외에 본 연구를 통해 얻어진 전략적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 성과기대와 인터넷서비스 이용의 활성화를 위해서 Wang(2003)의 제안과 같이 서비스 제공자들은 잠재적 사용자를 위한 다양한 인터넷서비스 콘텐츠를 제공하고 기능을 개발해야 할 것이다. 추가로 인터넷서비스 제공자는 사용자의 성과기대를 증가시키기 위해 콘텐츠 표현 방법과 커뮤니케이션 방법을 표준화하는 것이 필요하다. 인터넷 서비스 사용자에게 적절한 지식을 전달해주며 응답이나 의견을 빠르게 제시할 수 있게 해주고, 사용자의 과업이나 사업에서 경쟁 이점을 증가시켜준다는 것은 인터넷서비스 제공자들에게 효과적인 전략이 될 수 있다.

둘째, 예상노력은 개인의 인터넷 서비스 이용의도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이것은 사용자의 대다수가 인터넷 서비스이용에서 사용 편리성을 가장 중요하게 생각한다는 것을 의미한다. 따라서 인터넷서비스 제공자들의 기술적인 노력을 통한 사용자들이 이용하기 쉬운 인터페이스의 제공은 매우 중요한 전략이 될 수 있다. 사용하기 편리한 시스템은 사용자에게 이용용이성을 지각하게 한다는 Davis 등(1989)의 주장과 같이 예상

노력은 인터넷 서비스의 발전에 반드시 요구되어지는 요인이라고 할 수 있다.

셋째, 사회적 영향은 인터넷서비스 이용의도에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 인터넷 서비스 이용자들은 사회적 영향 -주위에 중요한 사람들, 영향을 미치는 사람들에 의견-을 중요하게 인식한다는 것이다. 또한 인터넷서비스는 개인적 의도에 의해 사용되지만 그 효용은 네트워크 참여자가 많을수록 더 크게 증가되기 때문에 인터넷서비스에 대한 주위 사람들의 의견을 고려하는 정도인 사회적 영향이 이용의도에 큰 영향을 미친다는 것이다. 개인의 혁신성향이 높은 인터넷서비스 이용자는 자신의 의견을 잠재적 수용자들에게 전달하게 된다(Rogers, 2003). 따라서 인터넷서비스 제공자들은 베타테스터와 같이 개인혁신성이 높은 사람들을 통한 구전 등의 전략을 통해 인터넷 서비스를 확산시킬 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서 제안한 두 개의 새로운 구성 개념인 플로우경험과 신뢰는 전통적인 UTAUT모형 변수보다 행동의도에 강한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Lin 등, 2005; Moon과 Kim, 2001). 인터넷 서비스 제공자들이 인터페이스와 콘텐츠들에 즐거움과 놀이성을 강조하게 되면 이용자들은 플로우 경험을 하게 될 것이고, 보안이나 시스템적인 안정성을 강조하게 되면 이용자들은 인터넷 서비스의 신뢰를 지각할 것이다. 따라서 정보 시스템 제공자들은 정보시스템의 플로우경험과 신뢰 요인들을 고려한 콘텐츠 구성전략이 필요할 것이다.

다섯째, 촉진조건은 인터넷서비스 이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터넷서비스 이용자들은 자신의 행동에 대한 통제 능력과 인터넷 서비스를 이용할 수 있는 자원을 판단하여 가용하다고 지각될 때 인터넷서비스를 이용한다. 따

라서 인터넷 서비스 제공자들은 서비스이용을 보다 증진되도록 비용적인 측면과 기능적인 측면을 고려한 서비스를 제공해야 할 것이다.

끝으로 인터넷서비스 유형별 차이분석을 통해 UTAUT모형은 사용의도와 실제사용에서 각각 다른 영향관계를 갖는 것을 밝혀냈다. e-러닝 서비스는 서비스의 성격이 합리적이고 인지적이므로 이용자들의 업무의 유용함, 이용하기 편리함과 더불어 몰입한 경험이라는 학습의 특성이 이용의도의 선행요인으로 제시되었다. 또한 온라인 게임은 서비스의 성격이 감성적이고 쾌락적이므로 이용의 편의성이나 사회적 인식의 영향, 및 시스템과 서비스업체에 대한 신뢰가 이용의도에 영향을 미치는 선행요인으로 제시되었다. 이러한 연구결과는 제공자들에게 각각 인터넷서비스 특성에 맞는 사용자중심의 시스템개발 및 잠재적인 사용자에게 새로운 인터넷 서비스를 촉진하는데 핵심역량을 기울여야 할 것이라는 전략적 시사점을 제공한다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 표본추출방법의 한계로 인해 편의표본 추출을 선택하여 본 연구의 결과가 일반화될 수 없다. 둘째, 본 연구에서 사용된 측정 지각과 의도를 하나의 시점에서 측정하였다. 따라서 후속연구를 통해 본 연구모델과 시사점에 대한 타당성을 지속적으로 검증해야 할 것이다. 또한 정보수용과 관련하여 정보기술 및 서비스유형별 특성을 고려한 보다 세분화된 정보기술수용모형들의 도출이 이뤄져야 할 것이다.

참고문헌

박세훈(2005), "쾌락적 제품과 실용적 제품의 소비자 선택

에 미치는 죄책감 효과," **마케팅연구**, 20(2), pp. 21-44.

박승배·김용준(2005), "온라인 게임 수용모델에 관한 연구," **e-비즈니스연구**, 8(2), pp.353-373.

이시훈(2000), "플로우의 경험집단과 인터넷 광고의 효과에 관한 연구," **광고학연구**, 11(4), pp.135-164.

장정무·김종욱·김태웅(2004), "무선인터넷 서비스 수용의 영향요인분석: 플로우 이론을 가미한 기술수용모델의 확장," **경영정보학연구**, 14(3), pp.94-120.

조대연·권현정·이형용(2007), "인터넷과 모바일 상거래에서의 신뢰와 TAM 결합모델의 비교에 관한연구," **한국경영정보학회 추계학술대회 발표논문집**, pp.308- 313.

Ajzen, I.(1991), "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp.179-211.

Bandura, A.(1986), *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Batra, R. and Ahtola, O. T.(1990), "Measuring the Hedonic and Utilitarian Sources of Consumer Attitudes," *Marketing Letters*, 2(2), pp.159-170.

Bhattacharjee, A.(2000), "Acceptance of e-commerce Services: The case of Electronic Brokerages," *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics*, 30(4), pp.411-420.

Chin, W. W. and Todd, P. A.(1995), "On the Use, Usefulness and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution," *MIS Quarterly*, 19(2), pp.237-246.

Compeau, D. R. and Higgins, C. A.(1995), "Computer Self-efficacy: Development of a Measure and Initial Test," *MIS Quarterly*, 19(2), pp.189-211.

- Compeau, D. R., Higgins, C. A. and Huff, S. (1999), "Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: a Longitudinal Study," *MIS Quarterly*, 23 (2), pp.145-158.
- Csikszentmihalyi, M.(1975), *Beyond Boredom and Anxiety*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Davis, F. D.(1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13(3), pp.319-339.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1992), "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace," *Journal of Applied Social Psychology*, 22 (14), pp.1111-1132.
- Davis, L. D., R. P. Bagozzi and P. R. Warshaw (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, 35(8), pp. 982-1002.
- Fishbein, M. and Ajzen, I.(1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fornell, C. and Larcker, D. F.(1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp. 39-50.
- Gefen, D., Karahanna, E. and Straub, D. W. (2003), "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model," *MIS Quarterly*, 27(1), pp.51-90.
- Ghani, J. A. and Deshpande S. P.(1994), "Task Characteristics and the Experience of Optimal Flow in Human-Computer Interaction," *The Journal of Psychology*, 128(4), pp. 381-391.
- Ghani, J. A., Supnic, R. and Rooney, P.(1991), "The Experience of Flow in Computer-Mediated and in Face-to-Face Groups," *Proceedings of the Twelfth International Conference on Information Systems*, DeGross, Benbasat, G. DeSanctis, and C. M. Beath, Eds., New York, December, pp.16-18.
- Hair, J. T., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C.(1992), *Multivariate Data Analysis with Readings(3rd ed.)*. New York: Macmillan.
- Harrison, D. A., Mykytyn, P. P. and Riemenschneider, C. K.(1997), "Executive Decisions about Adoption of Information Technology in Small Business: Theory and Empirical Tests," *Information Systems Research*, 8(2), pp.171-195.
- Hirschman, E. and Holbrook, M.(1982), "Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions," *Journal of Marketing*, 46(3), pp.92-101.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P. and Peralta, M. (1999), "Building Consumer Trust Online," *Communications of the ACM*, 42(4), pp. 80-85.
- Hoffman, D. L. and Novak, T. P.(1996), "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*, 60(July), pp.50-68.
- Mathieson, K.(1991), "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, 2(3), pp. 173-191.
- Mayer, R. C., Davis, J. H. and Schoorman,

- D.(1995), "An Integrative Model of Organizational Trust," *Academy of Management Review*, 20(1), pp.709-734.
- Moon, J. and Kim, Y.(2001), "Extending the TAM for a World-Wide-Web Context," *Information and Management*, 38(4), pp.217-230.
- Moore, G. C. and Benbasat, I.(1991), "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, 2(3), pp.192-222.
- Park, W. C. and Mittal, B.(1985), "A Theory of Involvement in Consumer Behaviour: Problems and. Issues," *Research in Consumer Behaviour*, pp.201-231.
- Pavlou, P. A.(2003), "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model," *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), pp.69-103.
- Pedersen, P. E. and Ling, R.(2003), "Modifying Adoption Research for Mobile Internet Service Adoption: Cross-Disciplinary Interactions," *In Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*, Big Island, HI, pp.6-9.
- Rogers, E. M.(2003), *Diffusion of Innovations(5th ed.)*, New York: Free Press.
- Rousseau, D., Sitkin, S., Burt, R. and Camerer, C.(1998), "Not so Different after All: A Cross-Discipline View of Trust," *Academy of Management Review*, 23(3), pp.393-404.
- Sheaves, D. E. and Barnes, J. G.(1996), "The Fundamentals of Relationships: An Exploration of the Concept to Guide Marketing Implementation," *Advances in Services Marketing and Management*, 5(1), pp.215-245.
- Strahilevitz, M. and Meyers, J. G.(1998), "Donations to Charity as Purchase Incentives: How Well They Work May Depend on What You are Trying to Sell," *Journal of Consumer Research*, 24(1), pp.434-446.
- Sun, H. and Zhang, P.(2006), "The Role of Moderating Factors in User Technology Acceptance," *International Journal of Human Computer Studies*, 64(2), pp.53-78.
- Taylor, S. and Todd, P. A.(1995), "Assessing IT Usage: the Role of Prior Experience," *MIS Quarterly*, 19(2), pp.561-570.
- Taylor, S. and Todd, P. A.(1995), "Understanding Information Technology Usage: a Test of Competing Models," *Information Systems Research*, 6(4), pp.144-176.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A. and Howell, J. M.(1991), "Personal Computing: toward a Conceptual Model of Utilization," *MIS Quarterly*, 15(1), pp.124-143.
- Trevino, L. K. and Webster, J.(1992), Flow in Computer-Mediated Communication," *Communication Research*, 19(5), pp.539-573.
- Triandis, H. C.(1977), *Interpersonal Behavior*, Monterey, Canada: Brooke/Cole.
- Venkatesh, V., Morris, M. G. and Ackerman, P. L.(2000), "A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology Adoption Decision Making Processes," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 83(1), pp.33-60.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D.(2003), "User Acceptance of Information Technology: toward a Unified View," *MIS Quarterly*, 27(3), pp.425-478.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D.(1996), "A Model

of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test.” *Decision Sciences*, 27(3), pp.451-481.

Zinkhan, G. M.(1998), “Trends in Advertising and Advertising Research: Consumer Behavior, Technology and Strategy,” *Korean Journal of Advertising*.

Factors of Internet Service Acceptance: A Revaluation of UTAUT Model

Jong Chul Oh*

Abstract

The most notable issue related to studies on information technologies like Internet services is use and acceptance of Internet technologies. Individual's belief and attitude influence the most use and acceptance of Internet technologies (Rogers, 2003) and the belief and attitude are linked with social influences that are formed by individual attitude and others' effects. Many researchers have produced various theories about the intention of accepting Internet technologies and actual uses. Most theories on technology acceptance argue that the acceptance is determined by user's attitude and behavior rather than by features of information technology. Moreover, it is also determined by users' perception as for the technology. These days, many studies about Internet technology acceptance are being carried out and a variety of technology acceptance models according to service type are verified. However, since these studies have different perceptions about individual's acceptance and examine different services, it is needed to conduct a study which examines information technology acceptance from an integrated perception. Reflecting this demand, Venkatesh (2003) formulated UTAUT(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) model by consolidating the constructs of eight major studies on information technology acceptance. This is a theory that unifies major theories on the acceptance and it explains information technology service acceptance better than any other theories. However, UTAUT model by Venkatesh(2003) ignored some concepts such as trust and flow which impact on interaction between individuals and information system when it explained user's technology acceptance.

Hence, this study intends to check the effectiveness of UTAUT model and re-evaluate it. Following is the subdivision. Firstly, this paper provides and verifies new unified model of

* Yonsei Business Research Institute, Researcher

technology acceptance by adding concepts of trust and flow that UTAUT model formulated by Venkatesh (2003) ignored. Secondly, it checks the differences in effects according to type of Internet service as for online game and e-learning service user's acceptance and draws meaningful conclusions for academic and strategic studies. The service types where this paper focuses are "e-learning" which has practical features, and "online game" that has emotional and enjoyable features.

In order to examine this subject, samples are drawn from 211 people who utilize Internet frequently. The samples are tested via reliability, factor, correlation, bootstrap path analysis of PLS visual statistics program.

Based on previous research, this paper makes academic suggestions as follows.

First, this study re-evaluates UTAUT model formulated by Venkatesh(2003) concerning acceptance and use of Internet service. Results of empirical analysis have it that independent variables (performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions) have a meaningful influence on intention and behavior of acceptance. Moreover, it appears that the newly added two variables, flow experience and trust, have a relatively bigger effect than those used in UTAUT model does. Therefore, effectiveness of the two factors(flow and trust) demonstrates the possibility of expanding UTAUT model and, at the same time, UTAUT model's limitations.

Second, this paper suggests new direction for studies on information technology acceptance. This paper analyzes the differences in accordance with type of Internet service by examining variables that effect usage intention and actual usage, and finds out that the actual variables are different from those of UTAUT model. Many researchers carried out many studies on information technology acceptance like TPB(Azjen, 1991)and TAM(Davis, 1986). Nonetheless, fast development of information technology and providence of various services made it impossible to explain information technology and services acceptance with only one model unlike the time when the studies on the subject started. Intentions of choosing information technology and services and the factors that have an effect on choice are different according to type of service. In this light, this paper proposes that it is essential to produce various models according to type of service and verify them rather than to explain overall information technology and service acceptance with an effective unified model like UTAUT.

The followings are the limitations this paper has. First, owing to limitation of sampling, it collects convenience samples and so the result cannot be generalized. Second, this paper measures measured perception and intention from one viewpoint. Hence, follow-up researches

should continue to confirm suggestion of this paper's model and its validity. In addition, regarding information acceptance it is necessary to produce subdivided information technology acceptance model by considering features of information technology and service type.

Key words: UTAUT Model, Trust, Flow Experience, On-line Game, e-learning