

An Analysis of the Roles of Experience in Information System Continuance*

Woong-Kyu Lee**

The notion of information systems (IS) continuance has recently emerged as one of the most important research issues in the field of IS. A great deal of research has been conducted thus far on the basis of theories adapted from various disciplines including consumer behaviors and social psychology, in addition to theories regarding information technology (IT) acceptance. This previous body of knowledge provides a robust research framework that can already account for the determination of IS continuance; however, this research points to other, thus-far-unelucidated determinant factors such as habit, which were not included in traditional IT acceptance frameworks, and also re-emphasizes the importance of emotion-related constructs such as satisfaction in addition to conscious intention with rational beliefs such as usefulness.

Experiences should also be considered one of the most important factors determining the characteristics of information system (IS) continuance and the features distinct from those determining IS acceptance, because more experienced users may have more opportunities for IS use, which would allow them more frequent use than would be available to less experienced or non-experienced users. Interestingly, experience has dual features that may contradictorily influence IS use. On one hand, attitudes predicated on direct experience have been shown to predict behavior better than attitudes from indirect experience or without experience; as more information is available, direct experience may render IS use a more salient behavior, and may also make IS use more accessible via memory. Therefore, experience may serve to intensify the relationship between IS use and conscious intention with evaluations. On the other hand, experience may culminate in the formation of habits: greater experience may also imply more frequent performance of the behavior, which may lead to the formation of habits. Hence, like experience, users' activation of an IS may be more dependent on habit—that is, unconscious automatic use without deliberation regarding the IS—and less dependent on conscious intentions.

Furthermore, experiences can provide basic information necessary for satisfaction with the use of a specific IS, thus spurring the formation of both conscious intentions and unconscious habits. Whereas IT adoption

* This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2010-327-B00174).

** Department of Business Administration, Daegu University

is a one-time decision, IS continuance may be a series of users' decisions and evaluations based on satisfaction with IS use. Moreover, habits also cannot be formed without satisfaction, even when a behavior is carried out repeatedly. Thus, experiences also play a critical role in satisfaction, as satisfaction is the consequence of direct experiences of actual behaviors. In particular, emotional experiences such as enjoyment can become as influential on IS use as are utilitarian experiences such as usefulness; this is especially true in light of the modern increase in membership-based hedonic systems - including online games, web-based social network services (SNS), blogs, and portals-all of which attempt to provide users with self-fulfilling value.

Therefore, in order to understand more clearly the role of experiences in IS continuance, analysis must be conducted under a research framework that includes intentions, habits, and satisfaction, as experience may not only have duration-based moderating effects on the relationship between both intention and habit and the activation of IS use, but may also have content-based positive effects on satisfaction. This is consistent with the basic assumptions regarding the determining factors in IS continuance as suggested by Ortiz de Guinea and Markus: consciousness, emotion, and habit.

The principal objective of this study was to explore and assess the effects of experiences in IS continuance, with special consideration given to conscious intentions and unconscious habits, as well as satisfaction. In service of this goal, along with a review of the relevant literature regarding the effects of experiences and habit on continuous IS use, this study suggested a research model that represents the roles of experience: its moderating role in the relationships of IS continuance with both conscious intention and unconscious habit, and its antecedent role in the development of satisfaction. For the validation of this research model, Korean university student users of 'Cyworld', one of the most influential social network services in South Korea, were surveyed, and the data were analyzed via partial least square (PLS) analysis to assess the implications of this study. In result, most hypotheses in our research model were statistically supported with the exception of one.

Although one hypothesis was not supported, the study's findings provide us with some important implications. First, the role of experience in IS continuance differs from its role in IS acceptance. Second, the use of IS was explained by the dynamic balance between habit and intention. Third, the importance of satisfaction was confirmed from the perspective of IS continuance with experience.

Keywords : IS Usage, Experiences, Habits, IS Continuance, Satisfaction

정보시스템의 지속적 사용에서 경험의 역할에 대한 분석

이 용 규

I. 서 론

최근 들어 정보시스템 분야에서 지속적 사용은 매우 다양하면서도 활발한 연구가 진행되고 있는 중요한 연구 주제 가운데 하나로 떠오르고 있다.

특히 기존의 정보기술 수용(information technology acceptance) 이론은 물론이고 소비자 행동론이나 심리학과 같이 다양한 학문영역으로부터 채용해 온 이론에 근거하여 다양한 연구가 이루어지고 있다. 이들 연구에서는 지속적 사용의 기제

(mechanism)를 설명할 수 있는 연구모형 뿐 아니라 기존의 정보기술 수용이론에서는 크게 주목하지 않았던 습관(habit)과 같은 변수를 설명변수로 채택한다면 만족(satisfaction)과 같은 변수들을 재조명하고 있다. 물론 정보기술수용 이론에서 주목하고 있는 의식적인 의도나 유용성(usefulness)과 같은 믿음(beliefs) 역시도 이들 연구의 중요한 변수로 자리 잡고 있다[e.g. Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee and Premkumar, 2004; Kim *et al.*, 2007; Kim, 2009; Kim and Malhotra, 2005; Kim *et al.*, 2005; Limayem and Hirt, 2003; Limayem *et al.*, 2007; Thong *et al.*, 2006; Venkatesh and Davis, 2004; Venkatesh and Morris, 2000; Venkatesh *et al.*, 2003].

경험¹⁾ 역시 지속적 사용에서 매우 중요한 개념이 될 수 있다. 무엇보다도 정보기술 수용과 차별화되는 특성이면서 지속적 사용의 성격을 결정지을 수 있다는 점에서 의의가 있다. 정보기술 수용은 정보시스템 사용의 가장 첫 번째 단계로서 실질적인 사용이 없거나 상대적으로 경험이 적을 수밖에 없다. 따라서 경험이 있는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 해당 정보시스템에 대해 좀 더 분명한 태도(attitude)를 가질 가능성이 높다. 무엇보다도 해당 정보시스템에 대한 정보가 많을 뿐 아니라 실제 사용해 보았기 때문에 해당 정보시스템에 대해 상대적으로 뚜렷한 인식을 가지고 있고 아울러서 기억 속에 저장되어 있는 태도에 대한 접근이 비교적 용이하다[Fazio and Zanna, 1981]. 그렇기 때문에 직접적인 경험을 가진 사용자는 해당 정보시스템 사용을 행동으로 옮길 수 있는 사용 의도 역시 상대적으로 강할 가능성이 높다. 즉, 경험은 사용 의도와 사용 간의 관계를 강화시킨다[Gefen *et al.*, 2003; Karahanna *et al.*, 1999; Mao and Palvia, 2004; Taylor and

Todd, 1995].

그러나 경험이 지속되면 사람들은 습관을 형성시킬 가능성이 높고 습관은 별다른 의식 없이 무의식적으로 정보기술을 사용하게 만든다. 다시 말해 경험이 누적되면 정보시스템을 사용하기 위한 의사결정 과정이나 기타 인지적 노력을 필요로 하는 의식적인 고민을 하기 보다는 시스템을 구체적으로 어떻게 사용할 것인지에 대한 생각 없이 자기도 모르게 자동적으로 행동으로 옮길 가능성이 높다[Aarts *et al.*, 1997; 1998; Limayem *et al.*, 2007; Oullette and Wood, 1998; Verplanken, 2006; Verplanken *et al.*, 2003]. 가령, 많은 사람들은 생각 없이 자동적으로 이메일을 체크하는 경우가 많다. 이럴 경우 이메일 사용이 가져다 줄 유용성이나 사용의 어려움을 고려하고 이메일을 체크하기 보다는 그냥 습관에 따라 무의식적으로 사용한다고 보아야 할 것이다. 따라서 경험이 늘어 갈수록 정보시스템의 사용은 습관 즉, 무의식적으로 작동되는 자동화된 사용에 대한 의존도는 늘어가는 반면 의식적인 의도에 대한 의존도는 점점 낮아질 가능성이 높다[Limayem *et al.*, 2007; Ortiz de Guinea and Markus, 2009].

더욱이 경험은 만족을 매개로 의식적인 의도나 무의식적인 습관에 간접적인 영향을 미칠 수 있다. 정보기술의 채택은 사용 여부에 대한 한 번의 결정이지만 지속적 사용은 사용자의 연속적인 의사결정과 판단을 필요로 하는데 이 때 판단의 기초는 정보시스템 만족이 될 가능성이 높다[Bhattacharjee, 2001]. 또 아무리 반복되어지는 행위라 해도 만족이 이루어지지 않으면 습관화되지 않을 가능성이 높다[Limayem *et al.*, 2007]. 가령, 어떤 이메일을 계속 사용한다 하여도 그 시스템에 대한 만족이 없으면 습관으로 형성되지 않고 오히려 그 이메일을 사용할 때마다 불만족스러운 사항을 떠올리게 되어 자동적 사용으로 옮겨지지 않을 수도 있다.

따라서 지속적 사용에서 경험의 역할을 규명하기 위해서는 Ortiz de Guinea and Markus[2009]

1) 본 연구에서 경험은 직접 경험(direct experience)을 일컫는다. 따라서 다른 사람이나 다른 자료를 통해서 또는 얻은 경험 즉, 간접 경험은 경험의 개념에서 제외한다.

가 제시한 바와 같이 의도, 습관 그리고 감성(emotion) 즉, 만족이 동시에 고려된 연구 틀(Research Framework)을 필요로 한다. 본 연구의 목적은 정보시스템의 지속적 사용에서 경험의 역할을 규명하기 위해 습관과 의도 그리고 만족이 동시에 고려된 연구 모형을 제안하고 이들 안에서 경험의 역할은 분석하는 것이다. 제안된 연구모형은 우리나라의 대표적인 소셜 네트워크 서비스(social network service) 가운데 하나인 '싸이월드' 사용자들을 대상으로 실증적으로 검증한다.

II. 연구모형

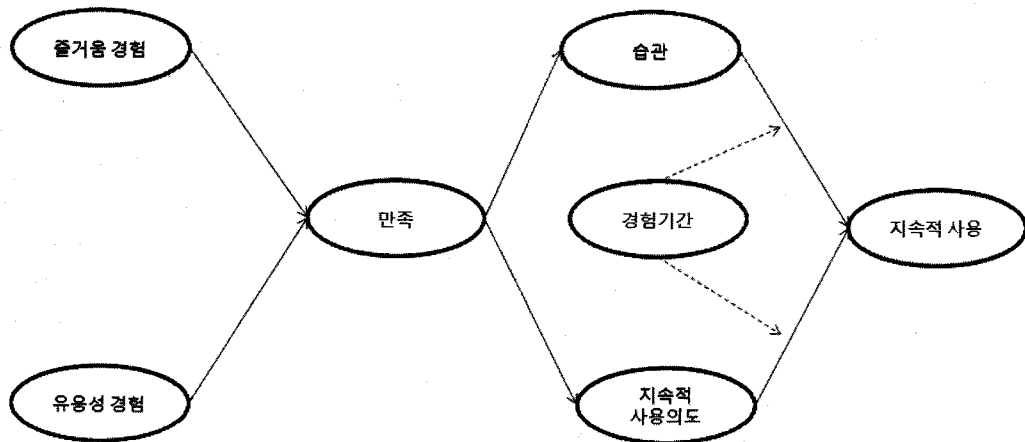
<그림 1>에서 보듯이 지속적 사용은 습관과 의도에 의해 직접 결정될 뿐 아니라 습관이나 의도가 사용에 미치는 영향은 사용 경험에 따라 달라질 수 있는 것으로 설정하였고, 만족은 사용과 습관의 형성에 영향을 미치면서 직접적인 경험들에 의해 형성되는 것으로 하였다.

의도는 주어진 행위를 수행할지 여부에 대한 의사결정을 인지적으로 표현한 것으로서 전통적인 태도-행위 이론에서는 그 강도(strength)를 행위 수행에 대한 주관적인 확률로 보고 있다[Ajzen, 2002; Fishbein and Ajzen, 1975; 2010]. 특히 의도

의 형성은 인지적 노력을 수반하는 이성적 판단에 의해 이루어지기 때문에 정보기술 수용과 같이 새로운 상황이나 쉽게 수행할 수 없는 비일상적인 행위에 대해 꽤 높은 설명력을 가지고 있는 것으로 알려져 있다[Fishbein and Ajzen, 2010].

반면 습관은 특정한 상황에서 자동적으로 반응하는 일련의 학습된 행동들로서 특정한 목적이나 최종 상태를 얻기 위해 기능하는 것이다[Verplanken and Orbell, 2003]. 다시 말해 습관은 똑같은 상황이 주어지면 아무런 생각 없이 학습된 반응을 반복하도록 하는 경향이 있다[Ajzen, 2002; Oritz de Guinea and Markus, 2009; Oullette and Wood, 1998]. 그렇기 때문에 별 생각 없이 작동하는 일상적 행동(routine behavior)은 습관에 의해 통제된다고 볼 수 있다[Aarts et al., 1998; Oullette and Wood, 1998; Verplanken 2006; Verplanken and Orbell, 2003].

그러나 일상적 행위도 의식 없이 수행되는 습관만으로 활성화되는 것이 아니라 습관과 의도가 동시에 작동할 수도 있다. 일상적 행위가 순수하게 습관에서만 작동한다고 보는 습관화 견해(habituation perspective)와 달리 이성적행동 견해(reasoned action perspective)에 따르면 습관이외에도 의도의 역할이 있을 수 있다고 본다



<그림 1> 연구모형

[Ajzen, 2002; Kim *et al.*, 2005]. 즉, 습관과 마찬가지로 의도도 일단 형성되어 어느 정도 자리를 잡기만 한다면 자동적으로 활성화되어 의식적인 관리 없이도 행위를 가이드 할 수 있다[Ajzen, 2002].

정보시스템을 지속적으로 사용한다는 것은 정보시스템 사용이 의식적 행위를 초월하여 일상적인 행위의 하나가 되었다는 것을 의미하기 때문에 일종의 일상적 행동으로 간주할 수 있다. 그럼에도 불구하고 심리학적 논쟁과 상관없이 지속적 사용에 관한 상당수의 연구는 습관보다는 의도의 역할을 강조하고 있다[Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee and Premkumar 2004; Davis and Venkatesh, 2004; Karhanna *et al.*, 1999; Kim *et al.*, 2007; Mao and Pavia, 2008; Taylor and Todd, 1995; Thompson *et al.*, 1994; Thong *et al.*, 2006; Venkatesh and Davis, 2000]. 이러한 동향은 앞에서 언급한 바와 같이 지속적 사용을 정보기술 수용의 유사본 또는 확장본으로 간주하고 있기 때문이다[Limayem *et al.*, 2007; Ortiz de Guinea and Markus, 2009]. 그러나 지속적 사용은 정보기술 수용 여부의 결정과는 다른 기제에 의해 작동된다[Kim and Malhotra, 2005; Limayem *et al.*, 2007; Ortiz de Guinea and Markus, 2009]. 무엇보다도 정보기술 수용의 틀에서는 지속적으로 시스템을 사용하면서 형성되는 습관의 역할을 반영하고 있지 않다.

따라서 정보시스템의 지속적 사용은 습관과 함께 의도에 의해 작동하는 것으로 보아야 한다. 여기서 의도는 최소한의 의식적인 통제 하에 자동적으로 작동할 것이다. 즉, 습관과 의도의 강도는 일상화된 정보시스템 사용의 작동을 강화시킬 수 있다[Kim 2009; Kim and Malhotra, 2005; Limayem and Hirt, 2003; Limayem *et al.*, 2007; Ortiz de Guinea and Markus, 2009].

가설 1: 습관은 정보시스템의 지속적 사용에 정(+)¹의 영향을 미친다.

가설 2: 의도는 정보시스템의 지속적 사용에

정(+)²의 영향을 미친다.

가설 1과 가설 2에서 보았듯이 습관과 의도 모두 지속적 사용에 정(+)³의 영향을 미치지만 그 정도는 경험에 따라 어떤 균형을 유지하면서 달라질 수 있다. Triandis의 모형에 의하면, 행동을 할 것인지 여부에 대한 확률은 습관과 의도의 가중 합(weighted sum)의 함수다[Triandis, 1980]. 특히 해당 행위에 대한 경험이 쌓일수록 습관의 가중치는 높아지는데 비해 의도의 가중치는 낮아지는 방식으로 습관과 의도는 동적인 균형을 유지한다. 즉, 새로운 행위에서는 의도에 대한 가중치가 1이고 습관의 가중치는 0이지만 그 행위를 만족스럽게 반복한다면 의도의 가중치는 낮아지고 습관의 가중치는 높아진다(Verplanken *et al.*, 1997). 의도와 습관의 이러한 균형은 많은 연구를 통해 실증적으로도 입증되어 있다(Verplanken *et al.*, 1997; Verplanken *et al.*, 1998).

앞에서도 언급하였듯이 정보기술 수용 이론의 틀에서는 정보시스템 경험자의 의도와 사용 간의 관계는 미경험자보다 강한 것으로 되어 있다. 하지만 정보기술 수용은 정보시스템 사용의 가장 첫 번째 단계에 해당하는 수용여부의 결정이기 때문에 정보시스템 사용에 대한 습관이 형성되지 않았고 더욱이 습관과 의도의 동적 균형에 대한 고려는 할 수가 없었다. 반면 Kim *et al.*[2005]은 정보기술수용 이론의 틀이 아니라 Ajzen[2002]의 이론을 정보시스템 사용에 적용하여 과거의 사용 빈도는 의도와 사용 간의 관계를 약화시키는 것을 보였다. 그러나 그들도 습관과 의도의 동적 균형에서 경험의 역할을 규명한 것이 아니라 의도와 사용의 관계에서 과거의 사용 빈도의 조절 효과를 규명하였다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같이 습관과 의도의 동적 균형에서 경험의 역할을 다음과 같은 가설에 의해 제시한다.

가설 3: 경험기간은 정보시스템의 습관과 지속적 사용과의 관계를 강화시킨다.

가설 4: 경험시간은 정보시스템의 사용의도와 지속적 사용과의 관계를 약화시킨다.

소비자 행동론에서 만족은 제품이나 서비스 속성 또는 제품이나 서비스 그 자체를 즐거움의 수준에서 얼마나 충족시켰는지에 대한 판단으로 정의되는데 많은 연구를 통해 상품의 재구매나 서비스의 재사용을 결정하는 가장 중요한 요인 가운데 하나인 것으로 알려져 있다[Oliver, 1989]. 정보시스템에서 만족에 대한 대부분의 이론적 근거는 소비자 행동론에 기인하는데 만족에 대한 정의 역시 소비자 행동론과 유사하게 '특정 정보시스템에서 얻은 경험에 대한 감성적이고 인지적인 종합 판단'이다[Au et al., 2002; Bhattacheejee, 2001; Limayem et al., 2007]. 다시 말해 만족은 정보시스템 사용의 직접 경험에 대한 판단과 관련을 갖는 변수이기 때문에 정보시스템 성공의 중요한 대리 변수로 간주하고 있었다[DeLone and McLean, 1992; Khalifa and Liu, 2003]. 특히 기존 연구에서 밝히고 있듯이 만족은 경험을 전제로 하고 있기 때문에 시스템의 채택 단계 보다는 지속적 사용 단계에서 재사용의도에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[Bhattacheejee, 2001; Bhattacheejee and Premkumar, 2004; Limayem et al., 2007; Thong et al., 2006]. 습관의 형성 역시 동일한 행위의 반복 뿐 아니라 그 행위에 대한 만족이 있어야 형성될 수 있다. 다시 말해 일종의 만족스러운 경험으로 해석할 수 있는 또 하나의 긍정적인 경험은 습관의 강도를 강화시킬 수 있다[Aarts et al., 1997]. 정보시스템 사용에서도 긍정적인 경험은 정보시스템의 습관적 사용을 강화시키는 것을 알려져 있다[Limayem et al., 2007].

가설 5: 만족은 정보시스템의 습관의 형성에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 6: 만족은 정보시스템의 사용의도 형성에 정(+)의 영향을 미친다.

만족의 형성은 그 정의에도 내포하고 있듯이 간접 경험이 아닌 직접적인 경험에 의해 이루어진다. 특히 지속적 사용을 하는 동안에는 사용자들은 시스템에 대한 직접 사용 기회가 채택 단계에 비해서 높을 수밖에 없기 때문에 경험과 만족의 관계는 훨씬 강할 수밖에 없다.

또한 이 때 얻는 경험의 내용은 인지적인 것과 감성적인 것 모두를 포함한다. 만족은 비록 감성적인 상태에 변수이기는 하지만 순수하게 감성만의 구성개념이라기보다는 전반적인 사용 경험에 대한 인지적이고 정서적인 판단의 종합적인 판단으로 보는 것에 대해 많은 연구들은 동의하고 있다[Au et al., 2002; Bhattacheejee, 2001; Kim et al., 2007]. 더욱이 최근의 정보시스템 사용자들은 공리적(utilitarian) 또는 도구적(instrumental) 혜택과 같은 인지적인 가치를 찾기도 하지만 쾌락적(hedonic) 또는 감성적(emotional) 가치를 추구한다[Agarwal and Karahanna, 2000; Davis et al., 1992; Moon and Kim, 2001; van der Heijden, 2004]. 따라서 사용자들이 정보시스템을 통해 공리적인 것과 쾌락적인 경험을 동시에 할 수 있다. 가령, 블로그 사용자는 블로그 사용을 통해 다른 사람과의 커뮤니케이션을 할 수 있는 유용성도 느끼지만 온라인상에서의 즐거운 수다를 경험할 수도 있다. 이와 같은 경험은 만족을 형성하는 기본 입력자료로 작용하게 된다.

가설 7: 즐거움의 경험은 만족에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 8: 유용성의 경험은 만족에 정(+)의 영향을 미친다.

III. 연구방법

3.1 자료 수집

본 연구에서 제안한 연구모형을 실증적으로 검증하기 위해 싸이월드를 사용하는 국내 대학

생들을 대상으로 설문을 조사하였다. 싸이월드에는 1999년에 서비스가 개시된 이래 우리나라 국민의 절반 이상 그리고 이십대 젊은이의 거의 90% 가까이 사용하고 있는 우리나라의 대표적인 소셜 네트워크 서비스다[Kim and Yun, 2008]. 싸이월드 서비스의 가장 핵심은 '미니홈피'가 가지고 있는 소셜 네트워크 서비스에 있다. 소위 파도타기로 불리는 다른 미니홈피 서핑(surfing)을 통해 다른 사람들과 관계를 형성하고 자신의 '미니룸'이라 불리는 가상의 방을 가꿈으로써 자신을 표현하면서도, 사진 갤러리, 게스트북, 토픽 별 게시판, 비디오 클럽 등을 통해 블로그적인 특성도 제공하고 있다[Kim and Yun, 2008]. 따라서 싸이월드는 자신의 미니홈피 장식이나 다른 미니홈피 방문과 같은 즐거움과 아울러 자기표현과 커뮤니케이션 도구로서의 유용성을 분명하게 제공할 수 있는 시스템이다[Lee and Lee, 2005].

자료 수집은 총 3회에 걸쳐서 하였다. 첫 회에는 싸이월드 사용 습관과 즐거움 및 유용성의 경험 그리고 그에 대한 만족과 재사용의도를 측정하였고 2주 후와 12주 후에는 실시하는 두 번째와 세 번째 조사에서는 첫 번째 조사 이래 지난 2주 동안의 사용빈도와 지난 8주 동안의 동안의

사용빈도를 각각 조사하였다. 두 번째와 세 번째 조사된 사용빈도의 평균값을 지속적 사용으로 한다.

조사 대상은 경북지역 소재 대학생들을 대상으로 하였고 1회 조사에는 240명, 2회 조사는 268명 그리고 3회 조사에는 226명이 조사에 참여하였다. 참여자들의 핸드폰 끝자리 네 번호에 의해 응답 결과를 정리하였고 성의 없는 답변을 제외한 결과 총 174부의 유효한 답변을 얻었다. 설문 참여자들의 인구통계 자료는 <표 2>에서 보는 바와 같다.

3.2 측정 도구

기존의 많은 연구에서는 습관을 과거 행위의 대한 반복 빈도로 측정하는 경우가 있는데 이럴 경우 습관에 내포되어야 할 이론적 성격이 배제될 수 있다[Ajzen, 2002; Verplanken 2006; Verplanken and Orbell, 2003]. 본 연구에서는 습관의 측정도구로 자체보고습관지수(self-report habit index, SRHI)를 채택하였다[Verplanken and Orbell, 2003]. SRHI에는 행위의 반복(repetition) 이외에도 의식의 결여(lack of awareness), 통제 곤란(difficulty to control) 그리고 심적 효율성(mental efficacy)

<표 1> 인구통계 자료

변수	값	빈도수	비율(%)
성별	남성	93	53.45%
	여성	81	46.55%
합계		174	100%
연령	~19세	94	54.02%
	20~23세	53	30.46%
	24세 이상	27	15.52%
합계		174	100%
사용경험	1년 미만	9	5.17%
	1~3년	83	47.70%
	4~5년	66	37.93%
	5년 이상	16	9.20%
합계		174	100%

등의 특성이 반영된 측정도구로서 기존의 많은 연구에서 타당성이 입증되고 있다[Limayem *et al.*, 2007; Verplanken, 2006; Verplanken and Orbell, 2003]. 본 연구에서는 의도와 만족 역시 기존 연구에서 검증이 이루어진 측정 도구를 사용하였다 [Davis, 1989; Davis *et al.*, 1989; Bhattacharjee, 2001; Limayem *et al.*, 2007]. 즐거움과 유용성의

경험은 기존 연구에서 이용되었던 지각(perception)에 관련되었던 문구를 경험으로 변형하여 측정하였다. 사용빈도의 경우 사용횟수와 사용시간을 동시에 측정하였고 2회에 걸친 결과의 평균값을 사용에 대한 최종 값으로 하였다. 경험은 싸이월드를 처음 사용한 이래의 기간을 년도(years)와 월(month)로 측정하였다.

<표 2> 측정도구

변수	측정도구	참고문헌
습관	나는 종종 싸이월드를 사용한다.	Verplanken and Orbell[2003]
	내게 있어 싸이월드 사용은 자동화 되어 있다.	
	의식적으로 사용해야겠다는 생각 없이 싸이월드를 사용한다.	
	싸이월드를 사용하지 않으면 기분이 이상하다.	
	보통 아무런 생각 없이 싸이월드를 사용한다.	
	싸이월드를 사용하지 않으려면 어느 정도 노력이 필요하다.	
	싸이월드 사용은 나의 일상생활 중 하나에 속한다.	
	나도 모르게 싸이월드를 사용하고 있는 나를 발견하곤 한다.	
	싸이월드를 사용하지 않는 것을 상상하기 힘들다.	
	싸이월드를 사용할 것인지 여부를 생각하지 않는다.	
	나는 싸이월드를 꽤 오랫동안 사용해 왔다.	
의도	앞으로 싸이월드를 더 많이 사용하겠다.	Bhattacharjee[2001], Davis[1989], Davis <i>et al.</i> [1989], Limayem <i>et al.</i> [2007]
	가능하다면 싸이월드를 계속 사용하겠다.	
	싸이월드를 지속적으로 사용하고 싶다.	
	다른 사람에게도 싸이월드의 사용을 권하겠다.	
만족	싸이월드 사용은 즐거웠다.	Davis[1989], Davis <i>et al.</i> [1989]
	싸이월드 사용에 만족했다.	
	싸이월드 사용이 기뻐다.	
	싸이월드 사용이 재미있었다.	
유용성 경험	싸이월드는 다른 사람과 커뮤니케이션하는데 효과적이었다.	Davis[1989], Davis <i>et al.</i> [1989]
	싸이월드는 다른 사람과 커뮤니케이션하는데 효율적이었다.	
	싸이월드는 다른 방식보다 다른 사람과 커뮤니케이션을 잘 할 수 있었다.	
	싸이월드는 다른 사람들과 좀 더 많은 커뮤니케이션을 할 수 있었다.	
	싸이월드는 다른 사람과 커뮤니케이션을 하는데 유용했다.	
즐거움 경험	싸이월드를 사용하는 것은 즐겁다.	Davis <i>et al.</i> [1992]
	싸이월드 사용은 나에게 많은 즐거움을 제공한다.	
	싸이월드 사용을 즐긴다.	
	싸이월드 사용은 나를 지루하게 한다.	
사용	지난 2주(8주) 동안 싸이월드를 자주 사용하였다.	Limayem <i>et al.</i> [2007]
	지난 2주(8주) 동안 많은 시간 싸이월드를 사용하였다.	
경험기간	싸이월드의 사용 기간 ()년 ()개월	

IV. 자료 분석

4.1 분석 도구

자료의 분석은 부분최소자승(partial least square, 이하 PLS) 방식에 따른다. PLS는 구조방정식을 분석할 수 있는 방법 가운데 하나로 컴포넌트(components)를 기반으로 접근방식에 의해 추정하기 때문에 표본 크기와 잔차 분포(residual distribution)에 대한 요구사항이 비교적 엄격하지 않고, 이론적인 구조모형에 대한 평가와 측정모형에 대한 평가를 동시에 할 수 있는 기법이다[Chin, 2000]. 특히 독립변수와 종속변수 간의 관계에 영향을 미치는 변수의 효과를 측정하는 조절효과(moderation effect)의 측정을 위해서는 PLS를 사용하는 것이 적절한 것으로 알려져 있다[Chin *et al.*, 2003].

본 연구에서 사용빈도는 측정항목과 구성개념의 관계가 조형적일 뿐 아니라 습관-사용과 의도-사용 간의 경험의 조절효과를 분석해야 하기 때문에 PLS를 분석도구로 채택하였고 소프트웨어는 smart PLS를 사용한다(www.smartpls.de).

4.2 측정도구 타당성 분석

측정도구의 타당성은 크게 수렴타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)을 분석하였다. 수렴타당성은 각 측정도구들과 이론적으로 가정하고 있는 구성개념과 상관관계이고 판별타당성은 각 측정항목이 이론적으로 관련이 있는 개념 이외에 다른 구성개념과 얼마나 약하게 관련이 있는가에 대한 판단이다[Gefen and Straub, 2005]. <표 3>에서 보는

<표 3> 구성개념의 평균분산추출값과 복합신뢰도 및 측정도구의 적재값

구성개념		항목	적재값	표준오류	t-값
습관	AVE = 0.6283 CR = 0.9218	HA1	0.8376	0.029	28.89
		HA2	0.8316	0.0327	25.468
		HA3	0.7507	0.0452	16.6071
		HA4	0.7409	0.0586	12.6416
		HA5	0.8569	0.0204	41.9328
		HA6	0.7967	0.0428	18.594
		HA7	0.7233	0.0518	13.9688
지속적 사용의도	AVE = 0.7081 CR = 0.9063	IN1	0.8317	0.0363	22.8803
		IN2	0.8971	0.023	38.9417
		IN3	0.8695	0.0389	22.3314
		IN4	0.7615	0.0713	10.6802
만족	AVE = 0.7945 CR = 0.9392	SA1	0.8708	0.0306	28.4315
		SA2	0.8894	0.0273	32.5427
		SA3	0.9037	0.0262	34.5253
		SA4	0.901	0.0261	34.4736
즐거움의 경험	AVE = 0.7218 CR = 0.8857	EE1	0.9006	0.0216	41.661
		EE2	0.8756	0.0367	23.8703
		EE3	0.7667	0.1035	7.4045
유용성 경험	AVE = 0.6218 CR = 0.8874	EU1	0.782	0.1431	5.466
		EU2	0.7001	0.1704	4.1065
		EU3	0.7678	0.0802	9.5736
		EU4	0.8538	0.0619	13.803
		EU5	0.8025	0.0654	12.2665

주) 1) AVE: 평균분산추출값.
2) CR: 복합신뢰도.

<표 4> 구성개념 간 상관관계 및 평균분산추출값의 제공근

	습관	지속적 사용의도	만족	즐거움 경험	유용성 경험
습관	0.7927				
지속적 사용의도	0.5166	0.8415			
만족	0.4878	0.6882	0.8913		
즐거움 경험	0.4982	0.5415	0.7172	0.8496	
유용성 경험	0.2833	0.3151	0.3973	0.3234	0.7828

주) 대각성 음영: 각 구성개념에 대한 AVE의 제공근.

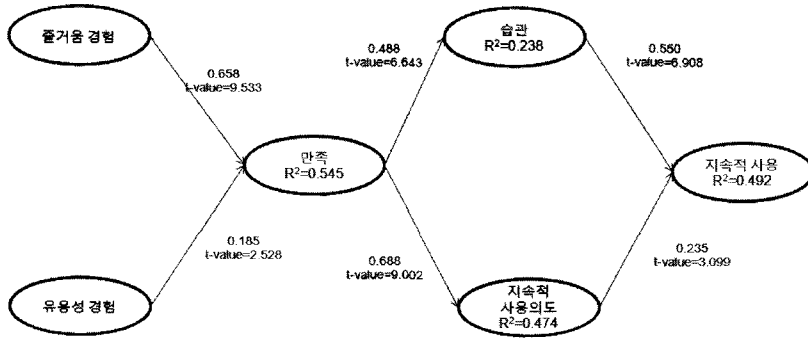
<표 5> 측정항목들의 상호 적재값

	습관	지속적 사용의도	만족	즐거움 경험	유용성 경험
HA1	0.8376	0.4795	0.534	0.5481	0.3992
HA2	0.8316	0.4252	0.3888	0.3805	0.2328
HA3	0.7507	0.4609	0.3729	0.3172	0.1127
HA4	0.7409	0.3552	0.2849	0.3078	0.1444
HA5	0.8569	0.4463	0.4488	0.4932	0.2899
HA6	0.7967	0.2946	0.2869	0.3349	0.2055
HA7	0.7233	0.374	0.3221	0.3065	0.1009
IN1	0.448	0.8317	0.5904	0.513	0.3604
IN2	0.4523	0.8971	0.5895	0.4232	0.2218
IN3	0.4611	0.8695	0.5767	0.4418	0.181
IN4	0.3714	0.7615	0.5617	0.4483	0.3082
SA1	0.3731	0.5364	0.8708	0.6514	0.2807
SA2	0.4368	0.6047	0.8894	0.65	0.3849
SA3	0.4738	0.6434	0.9037	0.6218	0.3715
SA4	0.45	0.6617	0.901	0.6367	0.373
EE1	0.4311	0.4715	0.6619	0.9006	0.2556
EE2	0.3863	0.5422	0.6172	0.8756	0.3029
EE3	0.4601	0.3576	0.5425	0.7667	0.2688
EU1	0.2632	0.2306	0.2655	0.3644	0.782
EU2	0.123	0.2625	0.2701	0.2587	0.6999
EU3	0.1957	0.3045	0.3667	0.1899	0.7678
EU4	0.2199	0.2201	0.3379	0.2428	0.8538
EU5	0.312	0.2065	0.2914	0.2399	0.8025

바와 같이 모든 구성개념에 대한 적재값은 0.7보다 크면서 통계적으로 유의하다. 또한 각 구성개념에 대한 복합신뢰도(composite reliability)와 평균분산추출값(average variance extracted, AVE) 역시 각 측정도구의 임계치인 0.6과 0.7보다 높은 값을 보이고 있다[Gefen *et al.*, 2003]. 따라서 본 연구에서 채택한 측정도구는 수렴타당성을 가지고 있다고 볼 수 있다.

판별타당성은 다른 구성개념들 간의 상관관계들이 AVE의 제공근보다 적을 경우와 반영적 측

정항목들의 상호 적재값(cross-loading)을 비교하여 타 구성개념에 적재값 보다 이론적으로 가정된 구성개념에의 적재값이 커야 한다[Gefen and Straub, 2005]. <표 4>에서 보는 바와 같이 모든 구성개념에 대한 AVE의 제공근은 다른 구성개념의 상관관계보다 클 뿐 아니라 <표 5>에서 보는 바와 같이 모든 구성개념에 대해 가정된 적재값의 상호 적재값보다 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 수렴타당성 이외에서 판별타당성도 확보되고 있음을 알 수 있다.



<그림 2> 경로계수 분석 결과

4.3 가설 검증

가설 1, 가설 2, 가설 5~가설 7의 검정은 각 구성개념들 간에 설정된 경로계수를 PLS에 의해 구하고 또 PLS에서 제공하는 부트스트래핑(bootstrapping) 방식에 의해 각 경로계수의 t-값을 구해 통계적 지지여부를 점검하였다. <그림 2>에서 보는 바와 같이 지속적 사용의 R²값이 0.492 습관과 의도가 각각 0.238과 0.474 그리고 만족의 경우 0.545를 보여 주고 있어 Falk and Miller[1992]가 제안하고 있는 임계치를 넘어서고 있다. 또 주효과의 모든 가설들은 상대적으로 낮은 유의수준(적어도 0.01보다 작은)에 의해 통계적 지지를 받고 있음을 알 수 있다.

반면 가설 3과 가설 4는 조절된 다중회귀(moderated multiple regression, MMR)를 따랐다[Carte and Russell, 2003]. 가설 3(습관-사용 관계에서 경험의 조절효과)을 검증하기 위해 습관과 의도 이외에 경험을 선행변수로 했을 때의 지속적 사용에

대한 R_m² 값, 0.492를 구했고(<그림 3(a)>), 그 경험 이외에 습관과 경험의 곱의 측정항목(product scale)을 선행 변수로 더했을 때의 R_a² 값, 0.502를 구했다(<그림 3(b)>). 만일 R_m² 값과 R_a² 값의 차이인 ΔR² 값이 충분히 크다면 조절효과가 있다고 볼 수 있다. 따라서 두 식에서의 예측 변수의 수(df_m = 3, df_a = 4)와 표본 크기(N = 174)를 고려하여 다음 식에 의해 F 통계량 값(3.373)을 구한 결과 유의수준 0.01 이하에서 통계적 지지를 받았다.

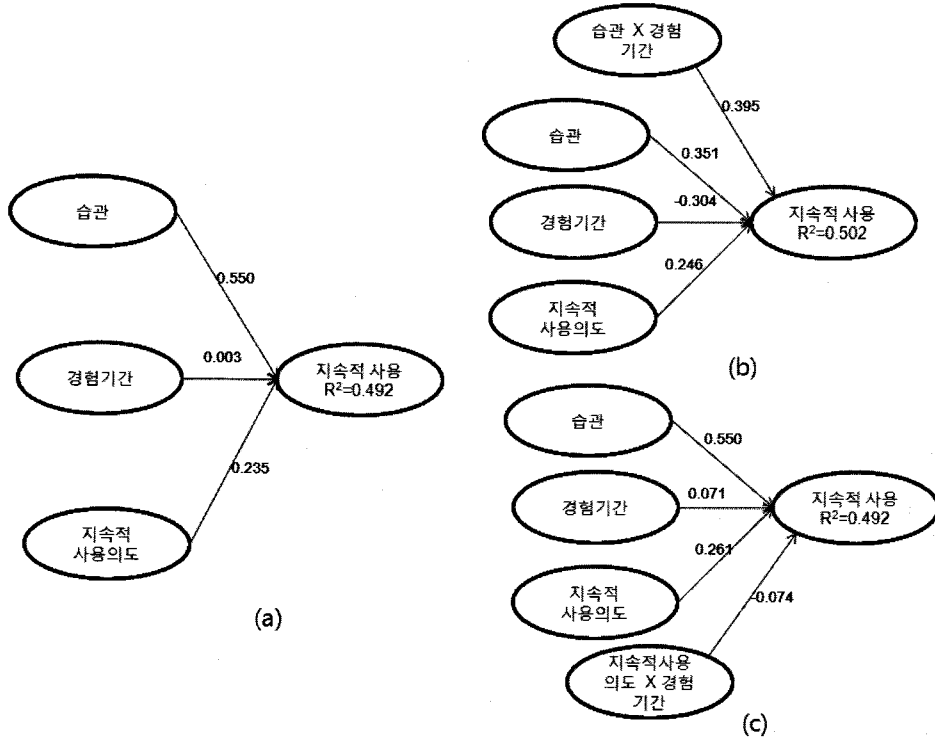
$$F_{(df_m - df_a, N - df_m - 1)} = \frac{\Delta R^2(N - df_m - 1)}{(1 - R_m^2)(df_m - df_a)}$$

반면, 가설 4(의도-사용 관계에서 경험의 조절효과)의 경우 동일한 방식으로 R_m² 값과 R_a² 값을 구한 결과 두 값 모두 0.492가 나왔기 때문에 <그림 3(c)>, 가설 4는 지지를 받지 못하였다. 가설 검증 결과는 <표 6>에 요약 되어 있다.

<표 6> Summary of Testing Results

가설	계수	t-값	차이	F-값	결과
H1	0.550	6.908	-	-	지지 받음**
H2	0.235	3.099	-	-	지지 받음**
H3	-	-	0.01	3.373	지지 받음**
H4	-	-	0	0	지지 받지 못함
H5	0.488	6.643	-	-	지지 받음**
H6	0.688	9.002	-	-	지지 받음**
H7	0.658	9.533	-	-	지지 받음**
H8	0.185	2.528	-	-	지지 받음**

주) **: 유의수준 < 0.01.



<그림 3> 조절효과 분석

V. 결론

본 연구의 목적은 지속적인 정보시스템 사용에서 경험의 역할을 분석하는 것이다. 이를 위해 경험을 습관-사용 관계와 의도-사용의 관계에 대한 조절변수로 즐거움과 유용함의 경험을 만족의 선행변수로 하면서 만족을 습관과 의도의 선행변수로 하는 연구모형을 제안하였다. 실증적 검증을 위해 싸이월드 사용 대학생들을 대상으로 한 설문조사를 PLS에 의해 분석한 결과 가설 4를 제외한 대부분의 가설이 통계적인 지지를 받았다.

습관-사용 관계에서 경험의 조절효과를 설명하는 가설 3은 지지를 받았지만 가설 4(의도-사용 관계에서 경험의 조절효과)가 지지받지 못한 것은 습관과 의도의 동적 균형이 부분적으로 밖에는 설명되지 못한 것을 의미한다. 즉, 사용에 대한 습관의 효과는 경험에 따라 달라질 수 있는

것은 보였지만 의도의 효과는 보이지 못했다. 이와 같은 결과가 나온 것은 일상적 행동이라 하여도 이미 형성되어 있는 의식적인 의도에 의해 자동적으로 작동할 수도 있다는 이성적 행동관점에 의해 설명될 수 있다[Ajzen, 2002]. 이성적 행동관점에 따른다면 경험이 증가함에 따라 습관의 역할이 커지고 의도의 역할이 줄어드는 것은 맞지만 어느 정도의 기간의 지나면 의도의 역할은 미세하나마 그대로 남아 있을 수 있다[Ajzen, 2002].

비록 가설 4가 지지를 받지 못했다 하여도 본 연구의 결과는 다음과 같은 면에서 이론적인 기여를 하였다고 본다. 첫째, 정보시스템 이론에서 경험에 대한 해석을 새롭게 제공하였다. 기존 이론에 의하면 Fazio and Zanna[1981]의 이론에 입각하여 경험은 태도와 의도 또는 의도와 사용 간의 관계를 강화시킬 것이라는 가정에서 출발한

다[Gefen *et al.*, 2003; Karahanna *et al.*, 1999; Mao and Palvia, 2004; Taylor and Todd, 1995]. 이러한 가정을 도입한 배경에는 정보시스템의 사용 보다는 정보시스템의 수용 단계에서 경험의 역할을 분석하기 때문이다. 그러나 정보시스템의 지속적 사용은 시스템 사용이 일상화된 상태를 의미하기 때문에 정보시스템 수용 단계를 그대로 적용한다거나 그것의 확장본을 적용하기에는 많은 한계가 있다. 더욱이 경험은 지속적 사용의 특성을 결정하는 역할을 할 수도 있기 때문에 기존의 정보기술 수용의 틀에서 분석하는 것은 많은 문제가 있다. 본 연구는 정보시스템 사용에서 경험의 역할을 정보시스템 사용의 초기 단계인 기술수용의 차원이 아닌 일상적 사용의 차원에서 분석했다는 점에서 의미를 가질 수 있다.

둘째, 정보시스템 사용을 습관과 의도의 균형에 의해 설명하였다. 정보기술 수용이론에서는 물론이고 지속적 사용에 관한 많은 연구들 심지어는 습관을 연구모형에 도입한 연구들에서도 정보시스템 사용은 의식적인 의도에 의해 결정되는 것으로 보고 있다. 다시 말해 정보시스템에 대한 유용성이나 사용용이성을 고려하여 시스템 사용 여부에 대한 '의사결정'을 하는 것으로 가정하고 있다. 그러나 오늘날의 많은 사용자들은 정보시스템 사용 여부의 결정을 심각한 '의사결정'으로 생각하기 보다는 자신이 하고자 하는 일을 달성할 수 있게 하는 도구로 생각하는 경우가 많다. 이런 경우 정보시스템의 사용은 의식적인 의도에 의해 결정된다기 보다는 습관에 의해 무의식적으로 이끌리게 된다. 물론 가설 4가 지지받지 못한 것을 보았을 때 정보시스템의 사용 여부를 결정하는데 있어서 의식적인 의도가 완전히 배제된다고도 볼 수 없다. 본 연구에서는 정보시스템 사용을 습관과 의도의 균형에 의해 결정되고 이 균형은 경험에 따라 달라질 수 있다고 가정하였다. 이와 같은 접근은 향후 지속적 사용에 새로운 시사점을 제공할 수 있으리라 본다.

셋째, 지속적 사용에서의 만족의 역할을 경험

의 관점에서 재조명하였다. 만족은 정보시스템의 유효성을 결정하는 매우 중요한 변수이지만 기존의 정보기술수용 이론에서는 별로 주목을 받지 못했다. 여러 가지 이유가 있겠지만 무엇보다도 만족은 경험을 전제로 한 변수이기 때문에 상대적으로 경험이 많지 않은 시스템 도입 초기 또는 시스템 수용의 단계에서는 사용자들이 만족 여부에 대한 적절한 평가를 하기 힘들었기 때문이다. 그러나 지속적 사용에서는 상대적으로 시스템 사용 경험의 기회가 많기 때문에 만족 여부에 대한 판단을 할 수 있는 기회가 상대적으로 많다. 특히 오늘날 웹을 기반으로 하는 정보시스템의 사용자는 기술적인 사용자라기보다는 서비스 고객으로 보는 것이 더 타당할 것이다. 그런 의미에서 본다면 지속적 사용은 상품이나 서비스의 재구매 또는 관계마케팅(*relationship marketing*)의 관점에서 파악해야 할 것이다. 만족은 서비스 고객의 재구매 또는 재사용을 결정하는 가장 중요한 기준 가운데 하나인 것으로 알려져 있다. 따라서 본 연구에서 제시하는 만족의 역할은 기존 연구[Bhattacharjee, 2001]에서와 같은 간접 경험의 관점이 아닌 실제 경험을 바탕으로 했다는 점에서 많은 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

실무적으로도 본 연구의 결과는 인터넷 서비스 제공자들에게 의미 있는 시사점을 제공할 수 있으리라 본다. 특히 회원제로 운영하는 서비스 제공자들은 회원 등록 기간에 따른 회원들의 사용 행태를 관찰할 수 있을 것이다. 더욱이 회원들의 사용 행태를 의식적인 의도가 아니라 습관의 관점에서 달라질 수 있다는 것은 경영 관리적 관점에서 새로운 시사점을 제공할 수 있으리라 본다.

이와 같은 이론적 기여가 있음에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 점에서 한계를 가지고 있다. 첫째, 표본에 관련하여 몇 가지 문제점이 있을 수 있다. 비록 유사한 몇몇 연구들보다는 작지 않지만[Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee and Premkumar, 2004], 대부분의 선행 연구들에 비해 표본의 크기가 가설을 적절하게 설명하기

에는 불충분하다는 지적이 있을 수 있다[e.g., Taylor and Todd, 1996; Kim *et al.*, 2007; Kim, 2009; Kim and Malhotra, 2005; Kim *et al.*, 2005; Limayem *et al.*, 2007; Thong *et al.*, 2006]. 또한 표본의 싸이월드의 대학생 회원으로 한정되었다는 것도 대표성에 대한 타당성(representative validity)에 문제를 제기할 수 있다.

둘째, 경험과 습관에 대한 관계가 선형성(linearity)을 가정하고 있다. 본 연구의 가정에 의하면 경험은 항상 습관의 강도에 비례하게 되어 있다. 예를 들어 10년 경험은 5년 경험에 비해 습관의 강도가 2배 크다. 그러나 습관의 강도는 어느 정도 경험이 지나면 안정화될 가능성이 있다. 따라서 경험과 습관의 관계는 선형의 관계라기보다는 일종의 학습곡선의 관계가 될 수 있다. 예를 들어 5년의 경험 이후의 습관은 10년 경험 이후의 습관과 동일하거나 적어도 유사할 수 있다.

본 연구는 다음과 같은 관점에서 좀 더 새롭게 발전할 수 있으리라 본다. 첫째, 연구모형을 중단

적 관점에서 다단계로 확장한다. 본 연구모형에서 제안한 변수들 간의 시간적 관계(temporal relationships)를 고려하는 것이다. 정보시스템 연구에 있어 중단적인 분석은 최근 들어 매우 자주 있는 것이지만 습관, 의도, 경험, 만족 등이 동시에 고려된 모형을 중단적으로 확장할 경우 지속적 사용에 대한 좀 더 심층적 이해는 물론이고 실증적으로도 새롭으면서도 의미 있는 시사점을 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 새로운 변수를 포함한 연구모형을 제안한다. 가령, 주관적 규범(subjective norm)이나 이미지(image) 등과 같은 사회적 영향에 관련된 변수를 도입할 경우 좀 더 흥미 있는 결과를 보여 줄 수 있으리라 본다. 또 본 연구에서는 경험을 단순한 사용 기간으로 한정하고 있지만 시스템에 대한 전문성(expertise)이나 친밀성(familiarity) 등과 같이 좀 더 다양한 개념이 포함되어 복합적인 변수로 확장하는 것도 의미 있는 결과를 보여 줄 수 있을 것이다.

〈References〉

- [1] Aarts, Henk, Theo Paulussen, and Herman Schaalma, "Physical Exercise Habit: on the Conceptualization and Formation of Habitual Health Behavior," *Health Education Research*, Vol. 12, No. 3, 1997, pp. 363-374.
- [2] Agarwal, Ritu and Elena Karahanna, "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.
- [3] Ajzen, Icek, "Residual Effects of Past on Later Behavior: Habituation and Reasoned Action Perspectives," *Personality and Social Psychology Review*, Vol. 6, No. 2, 2002, pp. 107-122.
- [4] Au, Norman, Eric W.T. Ngai, and T.C. Edwin Cheng, "A Critical Reive of End-User Information System Satisfaction Research and a New Research Framework," *Omega*, Vol. 30, 2002, pp. 451-478.
- [5] Bhattacharjee, Anol, "Understanding Information Systems Continuance: an Expectation-Confirmation Model," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, 2001, pp. 351-370.
- [6] Bhattacharjee, Anol and G. Premkumar, "Understanding Changes in Belief and Attitude toward Information Technology Usage: a Theoretical Model and Longitudinal Test," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 2, 2004, pp. 229-254.
- [7] Carte, Traci A. and Craig J. Russell, "In Pursuit of Moderation: Nine Common Errors

- and Their Solutions," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 479-501.
- [8] Chin, W.W., Frequently Asked Questions -Partial Least Squares and PLS-Graph, <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/plsfaq.htm>, 2000.
- [9] Chin, Wynne W., Barbara L. Marcolin, and Peter R. Newsted, "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study," *Information Systems Research*, Vol. 14, No. 2, 2003, pp. 189-217.
- [10] Davis, Fred D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.
- [11] Davis, Fred 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, 1989, pp. 982-1003.
- [12] Davis, Fred D., R.P. Bagozzi, and P.R. Warshaw, "Extrinsci and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace," *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 22, No. 14, 1992, pp. 1111-1132.
- [13] DeLone, William H. and Ephraim R. McLean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 60-95.
- [14] Fazio, Russell H. and Mark P. Zanna, "Direct Experience and Attitude-Behavior Consistency," *Advances in Experimental Social Psychology* edited by Leonard Berkowitz, Vol. 14, 1981, pp. 161-202.
- [15] Fishbein, Martin and Icek Ajzen, *Belief, Predicting and Changing Behavior-The Reasoned Action Approach*, NY: Psychology Press, 2010.
- [16] Fishbein, Martin and Icek Ajzen, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: an Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- [17] Gefen, David, Elena Karahanna, and Detmar W. Straub, "Inexperience and Experience with Online Stores: The Importance of TAM and Trust," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 50, No. 3, 2003, pp. 307-321.
- [18] Gefen, David and Detmar Straub, "A Practical Guide to Factorial Validity Using PLS Graph: Tutorial and Annotated Example," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 16, No. 5, 2005, pp. 91-109.
- [19] Karahanna, Elena, Detmar W. Straub, and Norman L. Chervany, "Information Technology Adoption across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2, 1999, pp. 183-213.
- [20] Khalifa, Mohamed and Vanessa Liu, "Determinants of Satisfaction at Different Adoption Stages of Internet-Based Services," *Journal of Association for Information Systems*, Vol. 4, No. 5, 2003, pp. 206-232.
- [21] Kim, Hee-Woong, Hock Chuan Chan, and Yee Pia Chan, "A Balanced Thinking-Feeling Model of Information Systems Continuance," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 65, 2007, pp. 511-525.
- [22] Kim, Kyung-Hee and Haejin Yun, "Cying for Me, Cying for Us: Relational Dialectics in a Korean Social Network Site," *Journal*

- of *Computer-Mediated Communication*, Vol. 13, 2008, pp. 298-318.
- [23] Kim, Sung S., "The Integrative Framework of Technology Use: an Extension and Test," *MIS Quarterly*, Vol. 33, No. 3, 2009, pp. 513-537.
- [24] Kim, Sung S. and Naresh K. Malhotra, "A Longitudinal Model of Continued IS Use: an Integrative View of Four Mechanisms underlying Postadoption Phenomena," *Management Science*, Vol. 51, No. 5, 2005, pp. 741-755.
- [25] Kim, Sung S. and Naresh K. Malhotra, Sridhar Narasimahn, "Two Competing Perspectives on Automatic Use: A Theoretical and Empirical Comparison," *Information Systems Research*, Vol. 16, No. 4, 2005, pp. 418-432.
- [26] Lee, Woongkyu and Lee, Seung Hun, "Playfulness, Usefulness and Social Influence in Using Information Technology: Focus on Using Minihompy," *Asian Pacific Journal of Information Systems*, Vol. 15, No. 3, 2005, pp. 91-109.
- [27] Limayem, Moez and Sabine Gabriele Hirt, "Force of Habit and Information Systems Usage: Theory and Initial Validation," *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 4, 2003, pp. 65-97.
- [28] Limayem, Moez, Sabine Gabriele Hirt, and Christy M.K. Cheung, "How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance," *MIS Quarterly*, Vol. 31, No. 4, 2007, pp. 705-737.
- [29] Mao, En and Prashant Palvia, "Exploring the Effects of Direct Experience on IT Use: An Organizational Field Study," *Information and Management*, Vol. 45, 2008, pp. 249-256.
- [30] Moon, Ji-Won and Young-Gul Kim, "Extending the TAM for a World-Wide-Web Context," *Information and Management*, Vol. 38, 2001, pp. 217-230.
- [31] Oliver, R.L., "A Cognitive Model for the Antecedents and Consequences of Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, Vol. 17, 1980, pp. 460-469.
- [32] Oritz de Guinea, Ana and M. Lynne Markus, "Why Break the Habit of a Lifetime? Rethinking the Roles of Intention, Habit, and Emotion in Continuing Information Technology Use," *MIS Quarterly*, Vol. 33, No. 3, 2009, pp. 433-444.
- [33] Ouellette, Judith and Wendy Wood, "Habit and Intention in Everyday Life: the Multiple Processes by which Past Behavior Predicts Future Behavior," *Psychological Bulletin*, Vol. 124, No. 1, 1998, pp. 54-74.
- [34] Taylor, Shirley and Peter A. Todd, "Assessing IT Usage: the Role of Prior Experience," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, 1995, pp. 561-570.
- [35] Thompson, Ronald, L., Christopher A. Higgins, and Jane M. Howell, "Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol.11, No. 1, 1994, pp. 167-187.
- [36] Thong, James Y.L., Se-Joon Hong, and Kar Yan Tam, "The Effects of Post-Adoption Beliefs on the Expectation-Confirmation Model for Information Technology Continuance," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 64, 2006, pp. 799-810.
- [37] Triandis, Harry C., "Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior," in *Nebraska Symposium on Motivation, 1979: Beliefs, Attitudes,*

- and Values, edited by M.M. Page, University of Nebraska Press, Lincoln, NE, 1980, pp. 195-259.
- [38] Van der Heijden, Hans, "User Acceptance of Hedonic Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 4, 2004, pp. 695-704.
- [39] Venkatesh, Viswanath and Fred D. Davis, "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol. 46, No. 2, 2000, pp. 186-204.
- [40] Venkatesh, Viswanath, and Michael G. Morris, "Why don't Men Ever Stop to Ask for Direction? Gender, Social Influence, and Their Roles in Technology Acceptance and User Behavior," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, 2000, pp. 115-139.
- [41] Venkatesh, Viswanath, Michaels G. Morris, Gordon B. Davis, and Fred D. Davis, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 425-478.
- [42] Verplanken, Bas, "Beyond Frequency: Habit as Mental Construct," *British Journal of Social Psychology*, Vol. 45, 2006, pp. 639-656.
- [43] Verplanken, Bas, Henk Aarts, and Ad van Knippenberg, "Habit, Information Acquisition, and the Process of Making Travel Mode Choices," *European Journal of Social Psychology*, Vol. 27, 1997, pp. 539-560.
- [44] Verplanken, Bas, Henk Aarts, Ad van Knippenberg, and Anja Moonen, "Habit versus Planned Behaviour: A Field Experiment," *British Journal of Social Psychology*, Vol. 37, 1998, pp. 111-128.
- [45] Verplanken, Bas and Sheina Orbell, "Reflection on Past Behavior: A Self-Report Index of Habit Strength," *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 33, No. 6, 2003, pp. 1313-1330.

◆ About the Authors ◆



Woong-Kyu Lee

Woong-Kyu Lee is a Professor of Department of Business Administration, College of Economics and Business Administration, at Daegu University in Korea. He received his Ph.D of MIS and his Master of Management Science from Korea Advanced Institute of Science, and his Bachelor degree of Business Administration from Yonsei University in Korea. He worked for several years as a senior researcher in Korea Telecom. His recent research interests include the factors for determining continuance of IT such as switching costs and habits, human behavior in e-learning, social network services and online games, and online based business strategy. His papers can be found in APJIS, Computers in Human Behavior, Behaviour and Information Technology, Information and Management, etc.

Submitted : August 5, 2010

Accepted : November 29, 2011

1st revision : October 17, 2011