

고등교육에서 Mobile learning 대한 새로운 UTAUT 모델연구

A study on UTAUT Model of m-Learning Adoption in Higher Education

국 중 각
삼육대학교

Kook Joong-kak
Sahmyook University

요약

모바일 기술이 고등교육에 도입될 때, 특히 학생 사용자에게 관하여 어떠한 요소들이 모바일 채택에 영향을 주는가에 관한 연구 모델과 가설을 이 논문에서 언급하고 있다. 미래 고등교육에 모바일러닝을 더욱 발전시키고 수립하고자 학생들에게 영향을 주는 요인(factor)을 찾고자 한다. 특히, UTAUT(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) 연구모델을 기초로 두고, 최근에 주요한 요소를 추가 하였다.

I. 서론

모바일 러닝에서 고등교육에 m-Learning을 도입할 때, 특히 학생들 행동에 영향을 주는 요인(factors)를 찾고자 한다. 따라서 과거의 연구모델에서 대표적인 결정적인 요인을 찾고, 최근연구에 추가적인 요인을 추가하고자 하였다

II. UTAUT 모델

과거의 연구에서 m-Learning과 같은 신기술을 고등교육 기관에 도입할 때, 학생들의 사용자 행동에 관한 연구가 많았다. 그 가운데 대표적인 연구[5] 가운데 UTAUT 모델을 제안하였다. 그림 1과 같이, 이 모델은 IT 사용자에게 대한 4개의 핵심 결정요인을 포함하고 있으며, 또한 4개의 중재변수를 포함하고 있다[6]. 이 모델에서 사용자 행동시도의 결정요인(변수)으로수행기대(performance expectancy:PE), 노력기대(effort expectancy:EE), 사회적영향(social influence:SI), 그리고 용이한 조건(facilitating conditions: FC)을 열거하고 있다. 중재변수로 성별(gender),나이(age),경험(experience), 그리고 자발적 사용 (voluntariness of use)을 들며, 이들은 IT 허가에서 중재효과(moderating effects)를 가지고 있다.

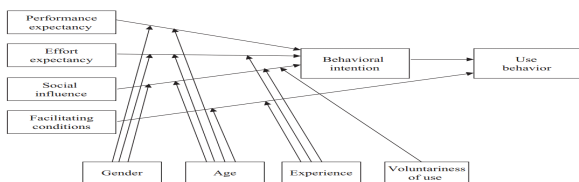


Figure 1: The UTAUT model

Source: [5] UTAUT, unified theory of acceptance and use of technology.

III. 새로운 m-Learning에 학습자 행동에 대한 연구모델과 가설

고등교육기관에 모바일 러닝과 같은 신기술을 도입할 때, 학생들의 행동관심은 크다. 과거의 m-Learning과 같은 신기술의 행동연구는 UTAUT 모델에서 사용자의 행동으로 정의되고 있다. Ajzen[1]에 의하면, “시도는 행동에 영향을 주는 행동적 요인으로 보고 있다. 그들은 얼마만큼 어려운지 시도하며, 얼마만큼 노력하며 지원할는지”를 지적하고 있다. 이 상태에서, 종속변수는 m-Learning을 사용하는 학생들의 행동시도를 말한다. 그리고 다음은 6개의 독립변수를 기술하고 있다.

첫 번째, 독립변수 PE(수행기대)는 수행을 기대하고 있다. 학생들은 시스템사용이 아카데미 성취도에서 자기들의 일을 도와준다고 믿는 믿음의 정도라고 정의하고 있다. 이 구성요소는 행동시도의 가장 강력한 지표로 입증되고 있다[4].

H1. PE(수행기대)는 m-Learning 사용시도에 긍정적인 효과를 가지게 될 것이다.

두 번째 독립변수 EE(노력기대)는 시스템사용에 있어서 쉬움의 정도를 말한다. 사용자들이 기술과 익숙해지면, 인지된 사용의 쉬움은 더 강력하게 된다[4].

H2. 노력의 기대는 기술사용에 대한 행동시도에 대하여 긍정적인 관계를 가지게 될 것이다.

세 번째 독립변수 SI(사회적인 영향)는 중요한 사람(예, 동료, 친구, 교수,..등등)이 그 시스템을 사용해야 한다고 학생들이 인식하고 있는 정도를 말한다. 이 인식은 기술사용에 대한 행동시도에 긍정적인 관계를 보

여주고 있다(AbuShanab et al.,2003).다음과 같은 가설을 형성한다.

H3. SI(사회적인 영향)은 m-Learning 사용시도에 긍정적인 효과를 가질 것이다.

네 번째 독립변수 FC(용이한 조건)는 기관이나 기술적인 구조가 그 시스템의 사용을 지원하는데 존재한다고 학생들이 믿는 믿음의 정도라고 본다 - 예를 들면, 지원기관의 구조가 여러 가지 방법으로 잘 지원하고 있다고 사용자들이 믿을 때, 학생들은 그 시스템을 더 사용하는 경향이 있다 (AbusShanab et al, 2010).

H4: FC(용이한 조건)는 m-Learning을 사용하려는 시도에 긍정적인 효과를 가지게 될 것이다.

다음은 원래의 UTAUT 모델에 다음 2개의 독립변수를 추가하였다.

다섯 번째 독립변수(Quality of Service: QoS)는 인간과 컴퓨터간의 상호대화과 사용연구에 관한 연구(4)는 신뢰, 반응, 콘텐츠, 그리고 보안에 관해 서비스의 질을 정의하고 있다. Lee(2010)는 지원서비스의 학생인식은 m-Learning사용을 허가하는데 그들 행동에 영향을 끼치는 가장 주요한 요소로 고려하고 있다. 다음과 같은 가설을 형성하고 있다.

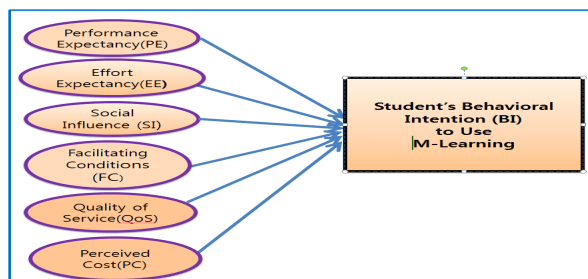
H5: QoS는 m-Learning 사용하는데 행동시도에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

마지막 PC(Perceived Cost:PC)는 여섯 번째 독립변수이다.모바일 러닝을 채택하게 될 때, 비용과 이점이 고려하게 되는 주요한 요소이다(3) 이 요소는 모바일 러닝을 채택하게 되는 비용에 따라 모바일 러닝을 채택할 때 역시 영향을 주는 주요 요소로 보고 있다.

H6. PC(인지된 비용)은 m-Learning 사용에 대한 행동시도에서 긍정적인 관계를 가지게 될 것이다.

지금까지 UTAUT 모델에서 4개,그리고 H5와 H6를 2개 추가로 6개의 독립변수가 되었다.

다음은 원래의 UTAUT 모델에서 일부 수정하고, 다음과 같이 수정된 연구모델 그림 2를 제안한다.



▶▶ 그림 2. Proposed Research Model

IV. 결론

이 논문은 UTAUT 모델에서 결정요인(변수)를 추가하였으며, 그리고 최근 연구에서 더욱 중요하게 언급되는 결정요인을 추가하였다. 미래에 실제적 연구 조사에서 더욱 더 연구함이 고려되어야 한다. 그리고 이 연구를 진행함에 있어서 역시 도구(instrument)를 개발함이 필요하다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] Ajzen, I, "The theory of planned behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*,"50, 2, 179-211, 1991.
- [2] Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models," *Management science*, 35(8): 982-1003,1989.
- [3] Luam, P. & Lin, H. H. "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*," 21, 6, 873-891,2005.
- [4] Rai, A., Lang, S., & Welker R. "Assessing the validity of IS success models: An empirical and theoretical analysis." *Information Systems Research*, 13(1), 50-69, 2002.
- [5] Venkatesh, V., Morris M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. "User acceptance of information technology: Toward a unified view." *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478., 2003.