

교수자 요인과 매체풍부성이 원격교육 학습자의 이용의도와 학습성과에 미치는 영향

유일* · 신선진**

〈 목 차 〉

| | |
|------------------------------------|------------------------|
| I. 서론 | IV. 실증분석 결과 및 논의 |
| II. 이론적 배경 | 4.1 자료 수집 및 분석 방법 |
| 2.1 원격교육 교수자 | 4.2 측정도구의 타당성 및 신뢰성 분석 |
| 2.2 매체풍부성이론(Media Richness Theory) | 4.3 연구모형의 적합도 검증 |
| 2.3 기술수용모형 | 4.4 연구가설의 검정 및 결과 |
| III. 연구 설계 | V. 논의 및 결론 |
| 3.1 연구모형 | 참고문헌 |
| 3.2 연구가설의 설정 | Abstract |
| 3.3 연구변수의 조작적 정의와 측정 항목 | |

I. 서론

국내외적으로 정보기술의 발전은 수많은 산업에 영향을 미치면서 교육 분야에서도 웹 기반 학습에 대한 관심이 증가하고 있다. 컴퓨터와 통신(Computer & Communications) 기술은 교육매체와 장소를 통합시키고 있으며, 상호작용을 통한 접근의 기회를 용이하게 하여, 교수-학습자간에 시·공간을 초월하여 네트워크 상의 가상공간을 활용하는 교육을 가능하게 함으로써, 교육자 중심에서 수요자 중심으로, 지식

의 일방적 전달에서 창의적 상호작용으로, 대규모 집단에 대한 동일한 교육에서 개개인의 교육수요에 대응한 다양화된 교육으로 교육 패러다임을 변화시켰다.

이와 같이 정보기술의 발전은 교육부문에 학습방법의 변화를 요구하고 있고, 갈수록 원격교육의 중요성이 증대되고 있는 시점에서 원격교육의 전반적인 효과를 극대화시키기 위한 체계적인 연구의 필요성이 증대되고 있다.

최근 국내에서 원격교육과 관련한 연구의 방향을 살펴보면, 교육공학적 관점에서 기존의 교수-학습 이론을 원격교육에 적용하여 논의한

* 순천대학교 경영통상학부 부교수, ilryu@sunchon.ac.kr

** 한국콜센터산업정보연구소 선임연구원, sjshin@chonnam.ac.kr

연구들(이인숙, 1999; 임정훈·정인성, 1998; 임철일, 1999)과 정보기술 관점에서 원격교육시스템의 설계 및 구현, 운영, 평가 및 전략에 관한 연구들(김광용, 1998; 윤여순, 1999; 정기호·손중호, 2001)이 주류를 이루면서 활발히 진행되고 있다.

그러나 실질적인 주체가 되는 원격교육 교수자에 대한 체계적인 연구는 그 중요도에 비해 미흡한 실정이다. 아무리 교육의 패러다임이 교수자 중심에서 학습자 중심으로 변화되고 있는 상황이지만 교수자의 역할을 외면하고는 학습의 성과를 기대할 수 없다. 원격교육 환경에서의 학습자의 성과를 극대화시키기 위해서는 교수자의 적극적인 역할과 태도가 매우 중요하며 학습의 효과를 높이기 위한 다양한 교수전략들이 필요하다. 교수자가 어떤 교수 스타일과 태도를 가지느냐에 따라서 학습자의 상호작용의 양과 질이 달라질 수밖에 없고 그에 따라 학습효과도 많은 차이가 나타나게 되는 것이다.

원격교육 환경에서 교수자의 역할은 기존의 학습 환경 및 프로세스에서 요구되는 역할과는 다른 측면이 있다. 왜냐하면 원격교육은 매체를 기반으로 하여 교수가 이루어지므로 일반적인 대면교육에서의 교수자의 역할과는 다를 수밖에 없기 때문이다. 또한 매체의 활용은 학습내용의 정확한 전달 기능만 강조하기 보다는 매체의 고유한 특성을 살릴 수 있는 활용방안이 모색되어야만 성과를 기대할 수 있다. 이는 매체의 특성에 따라 교수자가 갖춰야할 태도나 스타일에 변화를 가져와야 한다는 것을 의미한다. 따라서 원격교육 교수자는 급변하는 교육환경의 변화에 능동적으로 대처할 필요가 있으며, 원격교육 교수자의 역할에 따른 학습자의

성과를 측정하는 연구 또한 절실히 요구되는 시점이다.

이러한 배경에서 본 연구의 목적은 첫째, 정보기술 수용 연구에서 대표적 기반이론으로 사용되고 있는 기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM)을 확장하여 원격교육 환경에 적합한 연구모형을 설정하고, 둘째, 교수자 요인과 매체풍부성 요인이 TAM의 신념요인인 지각된 유용성과 지각된 이용용이성을 매개하여 이용의도와 학습성파에 미치는 효과를 실증분석을 통하여 규명하는 것이다. 어떠한 요인이 원격교육의 효과에 영향을 미치는지에 대한 분석적이고 체계적인 연구는 원격교육을 위한 교수설계와 실행에 구체적인 지침을 제공할 수 있을 뿐만 아니라 학습자의 교육효과를 극대화시키는 방안을 도출하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

2.1 원격교육 교수자

원격교육은 전통적인 교실교육환경이 제공하는 물리적인 제약조건을 극복하여, 새로운 교육기회를 제공하는 교육환경을 조성하기 위해 다양한 기술·공학 학습 환경에 수용하여 학습자의 학습활동을 지원하는 교육형태라고 할 수 있다. 이러한 원격교육이 기존의 면대면 방식으로 이루어지는 교육과 구별되는 특징을 살펴보면 다음과 같다(김영환 등, 2003).

첫째, 학습자는 원격교육을 통해서 시·공간적인 제약을 극복하여 원하는 시간과 장소에서

자유롭게 학습할 수 있다. 둘째, 학습자의 역할이 정보를 수동적으로 받아들이는 위치에서 능동적인 정보처리자로 변화된다. 셋째, 교수자의 역할은 가르치는 자로서의 역할뿐만 아니라 학습의 촉진자로서의 역할로 확대된다. 넷째, 원격교육 형태에서는 그 특성에 따른 교수설계, 활동, 실행, 평가의 전략이 별도로 요구된다. 즉, 원격교육 형태에서는 다양한 형태의 의사소통, 학습자 중심, 성찰과 협력학습 중심, 수행 중심의 실제적 평가 등 전반적인 변화가 발생한다.

기존의 면대면 교육과 원격교육 방식의 차이에 따라 원격교육 교수자의 역할에도 변화가 필요하게 되었다. 더불어 최근 교육 패러다임의 변화로 교수자의 역할이 지식과 기술의 일방적인 전달자에서 학습자의 학습과정을 안내하고 촉진하는 역할로 변화하고 있다(홍순정 등, 2004). Holmberg(1995)는 바람직한 원격교육을 위해서는 원격교사가 학습자들이 자기 주도적 학습을 수행해 나갈 때 그들이 심층적 또는 유의미적 학습방식을 취할 수 있도록 장려하고 촉진하는 역할을 수행하는 것이 매우 중요하다고 강조하였다. Murphy(1995)는 새로운 교육에서 요구되는 교수자의 역할을 ① 조인자, ② 코치, ③ 조력자, ④ 촉매자로서의 역할로 변화하고 있다고 주장하였다.

원격교육 교수자와 관련된 최근 연구를 살펴보면, 홍순정 등(2004)은 원격교육을 주된 학습 방법으로 채택하는 원격대학의 질 제고 측면에서 원격교육 교수자가 효과적인 강의를 하기 위해 요구되는 역할과 역량의 역량모델을 강의 영역 중심으로 규명하였다. 김도현(2003)은 사이버 원격학습 환경에서 교사와 학생들 간의

상호교류적 성격을 이해하기 위하여 현재의 원격교육 체제 내에서 1) 학습자들의 학습접근방식과 교수들의 교수접근방식간의 관계, 2) 학습자들의 학습접근방식과 교수방식 요인에 대한 학생들의 지각간의 관계를 조사한 연구에서 교사들이 어떠한 교수적 신념을 가지고 교수활동을 하는지, 그들 교사들의 교수활동으로부터 교수의 질, 목표의 명료성, 학습부하량, 평가방법, 학습자율성 부여 등에 의해 학생들이 어떻게 지각하는지에 따라 크게 영향을 받을 수 있음을 보여주고 있다. 유일(2003)은 웹기반 원격교육의 학습효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구에서 교수자 요인이 학습효과에 유의미한 영향을 미치는 것을 발견하였으며, 적극적인 교수자의 참여가 원격교육의 성공적 운영에 매우 중요하다고 주장하였다.

2.2 매체풍부성이론(Media Richness Theory)

커뮤니케이션 매체는 전달할 수 있는 정보량과 종류가 상이하다. 매체풍부성이론은 커뮤니케이션 매체를 ‘매체풍부성’ 관점에서 하나의 연속선상에 배열하고 있다. 매체풍부성은 인간의 이해를 변화시킬 수 있는 매체의 능력, 서로 다른 개념적 준거들을 극복할 수 있는 능력, 시·공간적 절한 방법으로 모호한 문제를 명확하게 만들 수 있는 매체의 능력을 의미한다(Daft and Lengel, 1984, 1986).

Daft and Lengel(1986)은 매체풍부성을 다음의 네 가지 평가기준으로 제시하고 있다.

첫째, 즉각적인 피드백 제공이다. 이는 질문에 대한 답변을 즉시 받을 수 있는 정도로 즉각

수정할 수 있는 정도를 의미한다. 둘째, 정보 전달의 다양한 매체이다. 몸짓, 음성, 얼굴 표정, 그래프, 음색 등과 같은 다양한 매체로 동시에 전달할 수 있는 능력을 의미한다. 셋째, 개인화에 대한 집중화 정도이다. 의사소통 하면서 의사전달자의 개인적인 감정이나 느낌(예를 들면, 친밀감 등)이 전달되는 정도이다. 즉 개인의 감정이나 느낌을 함께 전달할 수 있을 때 개인화 정도가 높다고 할 수 있다. 넷째, 언어의 다양성으로 이해를 향상시키기 위해 서로 다른 언어를 사용함으로써 정보를 전달할 수 있는 능력으로 언어를 통해 전달되는 의미와 범위의 넓은 정도를 의미한다.

매체풍부성이론에 따르면 대면접촉이 가장 풍부성이 높은 매체이며, 그 다음으로 전화, 전자우편, 개인적 문서(편지, 메모), 공식적인 문서(게시판, 보고서), 공식적인 수량 데이터 순으로 매체풍부성의 순서가 결정되어 진다. Daft 등(1987)은 처음으로 전통적인 커뮤니케이션 매체인 대면접촉, 전화, 문서 등을 대상으로 매체풍부성의 차이를 제시하였고, 이후에 전자우편이나 컴퓨터 회의 등 새로운 전자매체를 기존의 매체풍부성 연속선상에 배열하려는 노력을 하였다(Trevino et al., 1990).

Webster and Hackley(1997)는 정보기술을 매개로 한 원격교육의 학습효과와 관련한 연구에서 매체풍부성을 기술특성의 한 요인으로 설정하고 원격교육 효과에 영향을 미침을 검증하였다. 멀티미디어 기술에 대한 지각된 매체풍부성은 원격교육 성과에 중요한 영향을 미친다는 것이다.

2.3 기술수용모형

Saga and Zmud(1994)는 기술수용의 본질과 결정요인을 조사할 목적으로 20여 편의 실증 연구를 분석한 결과 Davis(1989)가 제안한 기술수용모형이 기술수용에 관한 연구에 가장 큰 영향을 주었다고 밝히고 있다.

기술수용모형(TAM)(Davis, 1989; Davis et al. 1989)은 사회심리학 분야의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)(Ajzen and Fishbein, 1980; Fishbein and Ajzen, 1975)을 기초로 정보기술 사용자의 행위를 설명하고 예측하려는 모형이다. 이 모형은 TRA에서의 행위에 대한 태도와 행위의도(behavioral intention)간 관계를 정보기술 사용자의 정보기술 수용 연구로 확장한 모형이다. TAM은 기술을 이용하려는 개인의 행위의도를 결정하는 두 가지 행위 신념, 즉 지각된 이용용이성과 지각된 유용성을 제안하고 있다. 또한 이용의도에 대한 외부 변수들(예, 시스템의 디자인 특성)의 효과가 이 두 가지 주요 신념에 의해 매개된다고 제안하고 있다. 지각된 이용용이성은 개인이 특정한 시스템을 이용하는 것이 보다 용이할 것이라고 믿는 정도를 말한다. 지각된 이용용이성을 노력의 개념으로 정의한다면, 사용자들이 시스템 이용 과정에 대한 평가를 보고할 수 있다고 기대할 수 있다. 따라서 지각된 이용용이성은 과정기대(process expectations)라고 볼 수 있다. 지각된 유용성은 특정한 시스템을 이용하는 것이 개인의 직무 성과를 향상시킬 것이라고 믿는 정도를 의미한다. 과정기대인 지각된 이용용이성과 대조적으로 지각된 유용성은 결과기대이다. 지각된 유용성은 다른 조건이 동일하다면 기술이 이용하기 쉬울수록 더욱 유용하게 지각할 것이므로 지각된 이용용이

성에 의해 영향을 받는다고 기대된다. 이용의도에 대한 지각된 이용용이성의 직접 효과는 학습과 행위의 초기 단계에서 강하게 나타난다. 시간이 흐르고 경험이 쌓임에 따라 이 효과는 지각된 유용성을 통하여 간접적으로 작용을 한다(Davis et al., 1989). 수많은 실증 연구들이 TAM을 지지하고 있다. 대표적인 연구로는 Adams 등(1992), Davis(1989), Davis 등(1989), Igbaria 등(1997), Mathieson(1991), Szajna(1996), Taylor and Todd(1995), Venkatesh and Davis(2000) 등이 있다.

Ⅲ. 연구 설계

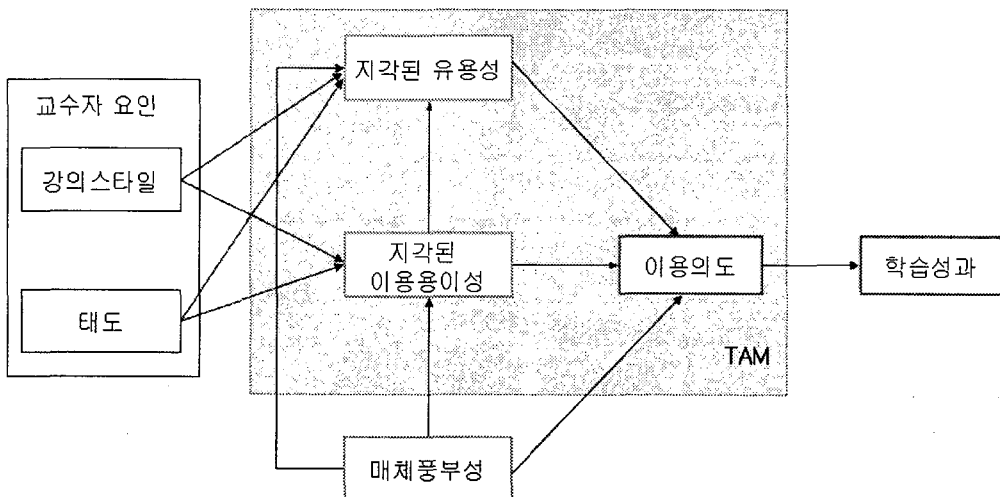
3.1 연구모형

본 연구에서는 기존의 정보기술 수용(Davis, 1989; Davis et al., 1989; Igbaria et al., 1997; Venkatesh and Davis, 2000), 원격교육(Alavi

and Leidner, 2001), 교수자 요인(Collis, 1995; Dilloln and Gunawardena, 1995; Webster and Hackley, 1997) 및 매체특성(Daft and Lengel, 1986; Webster and Trevino, 1995) 등의 관련 분야에서의 연구 결과들을 중심으로 원격교육 성과에 영향을 미치는 요인들간의 관계를 규명할 수 있는 개념적 모형을 개발하였다.

선행연구에서 살펴본 바와 같이 본 연구모형은 원격교육을 이용하고자 하는 개인의 의도는 세 가지 요인에 의해 결정된다고 가정한다. 이들은 1) 원격교육시스템에 대한 개인의 결과기대를 나타내는 지각된 유용성, 2) 원격교육시스템에 대한 개인의 과정기대를 나타내는 지각된 이용용이성, 3) 원격교육시스템이 교수자-학습자, 학습자-학습자의 커뮤니케이션을 원활하게 지원하는데 중요하게 인식되는 매체풍부성이다.

여기에 DeLone and McLean(1992)의 정보시스템 성공모형에 기초하여 이용의도가 원격교육 성과에 영향을 미친다고 가정하였다. Davis 등(1989)에 의하면 이용의도는 실제 이



<그림 1> 연구모형

용을 예측하는 강력한 결정 요인임을 밝히고 있고, DeLone and McLean은 시스템 이용이 개인적 효과의 선행 요인임을 가정하고 있다. 따라서 이용의도가 원격교육의 개인적 효과라 할 수 있는 학습성과의 선행 요인임을 추론할 수 있다.

지각된 유용성, 지각된 이용용이성과 매체 풍부성을 매개하여 이용의도에 영향을 미치는 외부 변수는 원격교육에서 중요하게 인식되는 교수자 요인(Dillon and Gunawardena, 1995; Webster and Hackley, 1997)인 강의스타일과 태도를 선정하였다. 다음 <그림 1>은 본 연구에서 설정한 연구모형과 구성변수들 간의 인과관계를 나타내고 있다.

3.2 연구가설의 설정

3.2.1 교수자 요인 관련 가설

Collis(1995)는 매체의 영향과 관련된 교육 문헌의 고찰에서 학습의 효과를 결정짓는 것은 기술이 아니라 기술의 교수적 실행(instructional implementation)이라고 결론지었다. Dillon and Gunawardena(1995)는 기술을 매개로 한 원격 교육시스템에 대한 교수자의 태도가 시스템의 평가에 포함되어야 한다고 제안하였다. 이 견해는 Fulk 등(1990)의 기술사용에 대한 사회적 영향 모형(social influence model)과 일치한다. 이 모형에 의하면 매체의 지각은 다양하게 적어도 부분적으로는 조직 내에서 사회적으로 구축된다고 제안한다. 학습자의 상호작용을 장려하는 교수자의 강의스타일이 학습성구에 영향을 미친다. 비대면 환경에서 교수자는 원격교육시스템을 통해 학습자들이 정보 및 지식을

획득하고, 평가하는 등 학습경험을 축적할 수 있도록 지원해야 하고, 피드백, 답변의 신속한 처리 등 지속적인 상호작용 활동을 수행해야 한다. 상호작용은 모든 교육에서 특히 원격교육에서 매우 중요하다. 원격교육은 대면교육보다 더욱 더 많은 집중을 필요로 하기 때문에, 중요한 상호작용이 없다면 학습자들은 쉽게 산만해 질 수 있으며 다른 행동에 주의를 기울일 수 있다. 따라서 상호작용적 강의스타일은 원격교육의 성공을 위해 매우 중요하다. Webster and Hackley(1997)는 기술을 매개로 한 원격교육의 성과와 관련된 연구에서 교수자의 태도가 학습자의 기술과 원격교육에 대한 태도에 영향을 미치고, 교수자의 강의스타일이 학습자의 몰입과 참여도, 원격교육에 대한 태도에 강한 영향을 미침을 발견하였다. 이와 같은 연구결과들을 토대로 다음과 같은 가설을 추론할 수 있다.

가설 1: 교수자의 강의스타일은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 교수자의 강의스타일은 지각된 이용용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 교수자의 태도는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 교수자의 태도는 지각된 이용용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 매체 풍부성 관련 가설

정보를 전달하는 표현방식이나 사용방식의 다양한 제공은 학습자들의 매체 이용의도와 관련되어 있다(Fulk et al., 1990; Glazer, 1991). 학습자들이 원격교육 매체를 더욱 풍부하게 지각할수록 어떠한 커뮤니케이션 과업에서도 자

주 선택되고 이용될 것이다. 유사하게 원격교육시스템의 언어적, 시각적, 그리고 물리적 수단을 통한 지원은 시스템에 대한 유용성과 이용용이성을 높이고, 원격교육시스템은 더욱 풍부한 매체가 되어 학습자들에게 더 많은 동기를 부여하고 원격교육시스템의 빈번한 사용을 기대할 수 있을 것이다(Webster and Hackley, 1997). 즉 학습자들이 원격교육시스템이 제공하는 기능들을 풍부하게 지각할수록 원격교육시스템에 대한 이용의도는 높아질 것이다. 따라서 다음의 가설을 추론할 수 있다.

- 가설 5: 매체풍부성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 6: 매체풍부성은 지각된 이용용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 7: 매체풍부성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 TAM과 성과 요인

TAM에 의하면, 지각된 이용용이성과 지각된 유용성은 시스템 이용의 중요한 결정 요인이다. Davis 등(1989)은 지각된 이용용이성은 지각된 유용성에 강한 영향을 미친다는 것을 발견하였다. Mathieson(1991)도 지각된 이용용이성이 지각된 유용성의 변량의 많은 부분을 설명하고 있고, 지각된 유용성과 지각된 이용용이성이 행위에 영향을 미침을 발견하였다. 정보시스템 분야에서 수많은 연구들이 TAM 관련 가설들을 지지하고 있다(Adams et al., 1992; Davis, 1989, 1993; Davis et al., 1989; Mathieson, 1991; Sjazna, 1996; Taylor and Todd, 1995; Venkatesh and Davis, 2000). 본

연구에서도 TAM을 기반 이론으로 사용하므로 지각된 유용성과 지각된 이용용이성이 이용의도를 설정하고 이용의도가 이용행위를 결정한다는 TAM의 기본 가정을 따른다. 이용의도와 성과와의 관계는 DeLone and McLean(1992)의 정보시스템 성공모형에서의 시스템 이용과 개인적 성과사이의 관계를 토대로 가설을 설정하였다. 즉 이용의도는 실제 이용의 강력한 결정 요인이므로, 이용의도가 성과에 직접 영향을 미친다고 추론할 수 있다. 따라서 다음과 같은 가설들을 설정할 수 있다.

- 가설 8: 지각된 유용성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 9: 지각된 이용용이성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 10: 지각된 이용용이성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 11: 이용의도는 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 연구변수의 조작적 정의와 측정 항목

본 연구모형의 각 변수들에 대한 조작적 정의는 선행연구를 중심으로 원격교육의 특성을 고려하여 정의하였다. 본 연구모형에서 사용된 각 연구변수들의 조작적 정의와 측정항목을 살펴보면 다음 <표 1>과 같다. 각 연구변수들의 설문항목은 기존 연구에서 이미 검증된 것을 그대로 사용하거나 본 연구의 목적에 부합하게 적절히 변형하여 사용하였으며, 항목들은 리커트 타입 5점 척도(각 항목에 대해 동의하는 정도를 '1': 전혀 그렇지 않다, '5': 매우 그렇다로 측정)를 사용하여 측정하였다.

〈표 1〉 연구변수의 조작적 정의와 설문 구성

| 연구변수 | 조작적 정의 | 설문항목 | 선행연구 |
|-----------|--|-------------|---|
| 강의스타일 | 교수자의 상호작용적 강의스타일 정도 | att1-3 | · Collis, 1995 · Dillon & Gunawardena, 1995 |
| 태도 | 교수자의 원격교육에 대한 긍정적인 태도의 정도 | styl1-3 | · Fellers & Moon, 1994 · Webster & Hackley, 1997 |
| 매체풍부성 | 매체가 전달할 수 있는 다양한 커뮤니케이션 큐에 대해 학습자가 느끼는 정도 | mr1-3 | · Daft & Lengel, 1986 · Webster & Trevino, 1995 |
| 지각된 유용성 | 학습자들이 원격교육시스템을 이용하여 그들의 학습 성과를 향상시킬 것으로 믿는 정도 | pu1-3 | · Davis, 1989 · Davis et al., 1989 · 유일 · 황준하, 2002 |
| 지각된 이용용이성 | 학습자들이 원격교육시스템을 상대적으로 이해하고 사용하기 쉽게 지각하는 정도 | peou 1-3 | · Davis, 1989 · Davis et al., 1989 · 유일 · 황준하, 2002 |
| 이용의도 | 개인이 원격교육시스템을 이용하려는 의지의 정도 | ui1-3 | · Davis, 1989 · Davis et al., 1989 |
| 학습성과 | 원격교육시스템을 이용한 학습 환경에서 학습자의 몰입과 참여도, 커뮤니케이션 능력의 신장 등 원격교육을 통해 나타난 효과 | perf 1-3 | · Fellers & Moon, 1994 · 김광용, 1998 · 유일 · 황준하, 2002 |

IV. 실증분석 결과 및 논의

4.1 자료 수집 및 분석 방법

본 연구는 S대학교에서 원격강의를 수강한 학생들을 대상으로 본 조사를 실시하였다. 설문지는 2005년 11월 11일부터 11월 25일까지로 약 2주에 걸쳐 총 300부를 배부하여, 252부가 회수되어 84%의 회수율을 보였다. 이 중 불성실한 답변 및 무응답 항목이 많은 6부의 설문지를 제외한 총 246부가 본 연구의 분석에 사용되었다. 조사는 인터넷설문, 직접방문, 이메일 등의 방법을 이용하였다. 응답자들의 인구통계적 특성으로 연령은 평균 21.3세이며, 성별

은 남자 107명(43.5%), 여자 139명(56.5%)으로 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 일주일동안 원격교육시스템 평균 이용횟수는 "1주일에 한번 정도"가 129명으로 전체의 51.8%를 차지하였으며, 그 다음이 "1주일에 2~3번 정도"가 38.6%, "1주일에 4번 이상"이 4.8% 순으로 나타났다. 일주일동안 평균 이용시간은 "30분-1시간 정도"가 44.3%, "30분 미만"이 25.6%, "1시간~2시간 정도"가 20.3%, "2시간 이상"이 9.7%로 나타났다.

실증분석을 위하여, 본 연구에서는 수집된 자료를 사회과학 통계패키지인 SPSS 12.0과 LISREL 8.54를 이용하여 분석하였다. 빈도분석, 탐색적 요인분석 및 신뢰성 분석에는 SPSS

12.0을 이용하였고, 확인적 요인분석 및 각 요인에 대한 공변량 구조 분석에는 LISREL 8.54를 이용하였다.

4.2 측정도구의 타당성 및 신뢰성 분석

본 연구에서는 추상적인 개념을 측정하기 위해 여러 가지 측정항목을 사용하였는데, 가설 검증에 앞서 척도의 타당성(validity)과 신뢰성(reliability)을 검증하기 위하여 전체변수들에 대한 확인적 요인분석(confirmatory factor

analysis)을 실시하고, 같은 요인을 구성하는 항목들 간의 내적 일관성(internal consistency)을 평가하는 크론바하 알파(Cronbach's α)계수를 이용하여 측정도구의 신뢰성을 평가하였다.

이론적 측정모형의 확인적 검증을 위해, 전체 연구변수들에 대한 확인적 요인분석을 실시한 결과는 <표 2>와 같다. 측정모형의 적합도는 미국 심리학회에서 권장하는 적합도 기준인 χ^2 /자유도(2.0이하 우수)=1.40, RMR(0.07이하 우수)=0.038, RMSEA(0.08이하 우수)=0.041,

<표 2> 전체 연구변수들에 대한 확인적 요인분석 결과

| 연구변수 | 측정항목 | 표준 부하량 | 측정오차 | t값 | 개념 신뢰도 | 분산 추출값 | Cronbach's α |
|-----------|-------|--------|------|-------|--------|--------|---------------------|
| 학습성취 | perf1 | 0.89 | 0.23 | | 0.896 | 0.741 | .906 |
| | perf2 | 0.84 | 0.30 | 16.93 | | | |
| | perf3 | 0.86 | 0.25 | 17.57 | | | |
| 이용의도 | ui1 | 0.86 | 0.28 | | 0.919 | 0.792 | .923 |
| | ui2 | 0.94 | 0.12 | 20.30 | | | |
| | ui3 | 0.88 | 0.23 | 18.24 | | | |
| 지각된 유용성 | pu1 | 0.84 | 0.21 | | 0.914 | 0.779 | .894 |
| | pu2 | 0.89 | 0.17 | 16.15 | | | |
| | pu3 | 0.83 | 0.24 | 14.94 | | | |
| 지각된 이용용이성 | peou1 | 0.77 | 0.34 | | 0.882 | 0.713 | .847 |
| | peou2 | 0.87 | 0.19 | 12.67 | | | |
| | peou3 | 0.80 | 0.27 | 12.08 | | | |
| 매체 풍부성 | mr1 | 0.63 | 0.59 | | 0.836 | 0.635 | .827 |
| | mr2 | 0.88 | 0.20 | 10.03 | | | |
| | mr3 | 0.84 | 0.29 | 9.93 | | | |
| 강의 스타일 | sty1 | 0.85 | 0.23 | | 0.897 | 0.744 | .881 |
| | sty2 | 0.89 | 0.23 | 16.79 | | | |
| | sty3 | 0.85 | 0.31 | 16.02 | | | |
| 태도 | att1 | 0.61 | 0.57 | | 0.839 | 0.641 | .827 |
| | att2 | 0.90 | 0.19 | 9.88 | | | |
| | att3 | 0.83 | 0.29 | 9.67 | | | |

GFI(0.9이상 우수)=0.91, AGFI(0.8이상 우수)=0.88, NFI(0.9이상 우수)=0.98, NNFI(0.9이상 우수)=0.98, CFI(0.9이상 우수)=0.99 등으로 나타나 적합도 지수는 모두 권장 적합기준을 만족하여 본 측정모형이 적합하다고 할 수 있다.

<표 2>에서 나타난 바와 같이 이 측정항목들과 구성개념들을 연결하는 요인적재량(추정치)들이 모두 통계적으로 유의하여($t > 9.67$, $p < 0.01$), 각 구성개념간의 수렴타당도와 단일차원성이 확보되었다. 또한 각 연구변수에 대한 개념신뢰도(construct reliability)의 경우 일반적 추천 기준치인 0.7보다 높게 나타났으며(0.836~0.919), 신뢰도의 다른 측정치인 평균분산추출값(average variance extracted: AVE)의 경우 추천 기준치인 0.5보다 높게 나타나(0.635~0.792) 본 연구에서 사용된 측정항목들이 해당 연구변수들에 대한 높은 대표성을 갖는다고 할 수 있다(Hair et al., 1995).

<표 3>에서 보는 바와 같이 \sqrt{AVE} 값이 상관계수 값을 상회하는지 여부를 검토하였다(Fornell & Lacker, 1981). 구성개념간의 상관관계를 보여주는 ϕ 계수의 95% 신뢰구간(즉, $\phi \pm 2 \times$ 표준오차)에 1.0이 포함되지 않았고(Anderson and Gerbing, 1988), \sqrt{AVE} 값이 상관계수보다 큰 것으로 나타나(Fornell and Larcker, 1981) 구성개념들간의 판별타당성(discriminant validity)이 확인되었다.

같은 요인을 구성하는 항목들 간의 내적 일관성(internal consistency)을 평가하는 크론바하 알파(Cronbach's α)계수를 이용하여 측정도구의 신뢰성을 평가한 결과, <표 2>에서 보는 바와 같이 Cronbach's α 계수가 모두 0.8 이상으로 나타나 일반적 수용기준을 만족하여, 각 측정변수들의 신뢰성이 확보되었다(Hair et al., 1995).

<표 3> 구성개념간 상관관계와 판별타당성 분석

| | \sqrt{AVE} | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) | (F) | (G) |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|
| (A) 학습성과 | 0.86 | 1.0 | | | | | | |
| (B) 이용의도 | 0.89 | .75 (.04) | 1.0 | | | | | |
| (C) 지각된 유용성 | 0.88 | .67 (.04) | .63 (.05) | 1.0 | | | | |
| (D) 지각된 이용용이성 | 0.84 | .28 (.07) | .45 (.06) | .23 (.07) | 1.0 | | | |
| (E) 매체풍부성 | 0.80 | .49 (.06) | .51 (.06) | .40 (.06) | .42 (.06) | 1.0 | | |
| (F) 강의스타일 | 0.86 | .41 (.06) | .29 (.07) | .29 (.07) | .19 (.07) | .42 (.06) | 1.0 | |
| (G) 태도 | 0.80 | .55 (.05) | .49 (.06) | .45 (.06) | .31 (.07) | .29 (.07) | .55 (.05) | 1.0 |

4.3 연구모형의 적합도 검증

본 연구에서는 변수들간의 유기적인 인과관계를 살펴보기 위해 전체적인 구조모형을 기반으로 종합적으로 가설을 검증하는 방법을 선택하였으며, 이를 위해 다변량 분석기법 중의 하나인 LISREL을 이용하여 가설을 검증하였다. 본 연구에서 분석된 최적 연구모형의 적합도 지수를 살펴보면, $\chi^2/df=1.61$ 로서 기준치인 2.0 이하이며, GFI=0.90, AGFI=0.87, RMR=0.068, RMSEA=0.051, NFI=0.96, NNFI=0.98, CFI=0.98로 모든 적합도 평가지수가 기준을 만족하고 있다. 따라서 제안된 모형이 적합한 것으로 보이며, 본 연구변수들 간의 관계를 추정하는데 문제가 없는 것으로 판단된다.

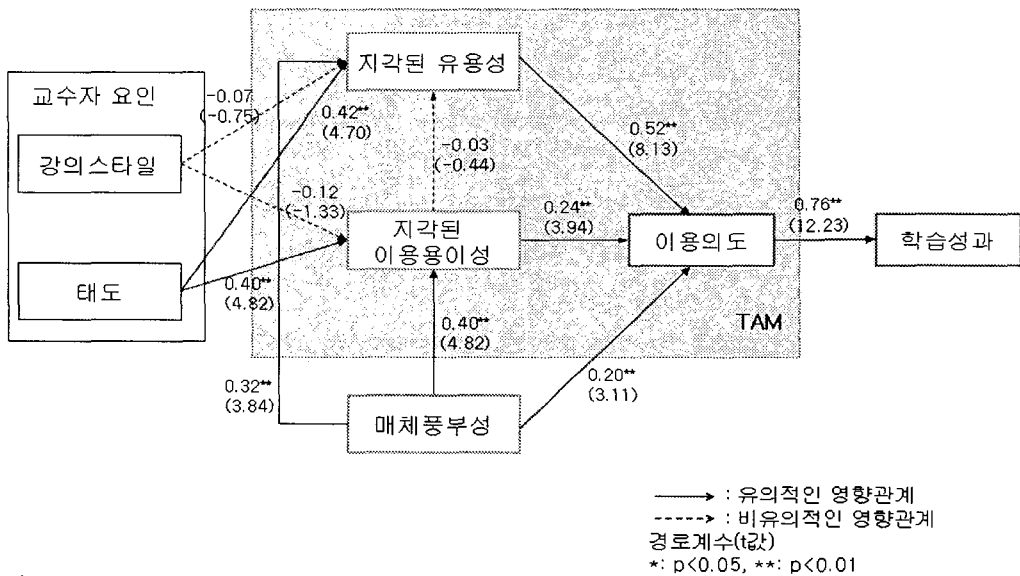
본 연구에서 설정한 연구모형의 LISREL 분석 결과 나타난 경로 도형(path diagram)은 <그림 2>와 같다.

4.4 연구가설의 검증 및 결과

본 연구모형에서 설정한 가설에 대한 검증 결과를 요약하면 <표 4>와 같다. 이 결과를 부문별로 살펴보면 다음과 같다.

교수자 요인 가운데 강의스타일이 지각된 유용성과 지각된 이용용이성에 영향을 미칠 것으로 설정한 <가설 1>과 <가설 2>는 t값이 각각 -0.75, -1.33으로 통계적으로 유의하지 않아 지지되지 않았지만, 교수자 태도와 지각된 유용성, 지각된 이용용이성에 영향관계를 설정한 <가설 3>과 <가설 4>는 모두 통계적으로 유의하게 나타났다(가설 3: $t=4.70$, $p<0.01$; 가설 4: $t=4.82$, $p<0.01$).

매체특성인 매체풍부성과 지각된 이용용이성, 지각된 유용성과 이용의도의 영향관계를 설정한 <가설 5>, <가설 6>, <가설 7>은 모두 통계적으로 유의한 영향관계가 나타나 지지되었다(가설 5: $t=3.84$, $p<0.01$; 가설 6: $t=4.82$,



<그림 2> 연구모형에 대한 LISREL 분석결과

p<0.01; 가설 7: t=3.11, p<0.01).

TAM 관련 가설에서는 지각된 유용성과 지각된 이용용이성이 이용의도에 영향을 미칠 것으로 가정한 <가설 8>과 <가설 10>는 모두 지지되었지만(가설 8: t=8.13, p<0.01; 가설 10: t=3.94, p<0.01), 지각된 이용용이성이 지각된 유용성에 영향을 미칠 것으로 설정한 <가설 9>는 t 값이 -0.44로 통계적으로 유의하지 않아 지지되지 않았다. 마지막으로 이용의도가 학습 성과에 미치는 영향(t=12.23, p<0.01)도 통계적으로 유의하게 나타나 <가설 11>은 지지되었다.

한편 다중상관자승치(Squared Multiple Correlations: SMC, 회귀분석의 R²와 유사)를

살펴보면, 학습성과, 이용의도, 지각된 유용성, 지각된 이용용이성에 대한 설명력이 각각 58%, 56%, 29%, 23%로 나타나 전반적으로 모형의 설명력이 높은 것으로 나타났다.

V. 논의 및 결론

웹기반 원격교육은 웹이 제공하는 다양한 상호작용 도구로 인해 컴퓨터 네트워크가 창출하는 가상의 공간에서 기존의 원격교육에서 항상 부족한 것으로 여겨져 오던 수준 높은 상호작용 활동을 활성화시켜 줄 수 있는 유용한 교육 방식으로 주목받고 있다(임정훈, 1998).

<표 4> 연구가설의 검정 결과

| 가설 | 구성개념간 관계 | 가설 방향 | 경로계수 | t값 | 결과 |
|-----|---------------------|-------|--------|-------|----|
| H1 | 강의스타일 → 지각된 유용성 | + | -0.07 | -0.75 | 기각 |
| H2 | 강의스타일 → 지각된 이용용이성 | + | -0.12 | -1.33 | 기각 |
| H3 | 태도 → 지각된 유용성 | + | 0.42** | 4.70 | 채택 |
| H4 | 태도 → 지각된 이용용이성 | + | 0.40** | 4.82 | 채택 |
| H5 | 매체풍부성 → 지각된 유용성 | + | 0.32** | 3.84 | 채택 |
| H6 | 매체풍부성 → 지각된 이용용이성 | + | 0.40** | 4.82 | 채택 |
| H7 | 매체풍부성 → 이용의도 | + | 0.20** | 3.11 | 채택 |
| H8 | 지각된 유용성 → 이용의도 | + | 0.52** | 8.13 | 채택 |
| H9 | 지각된 이용용이성 → 지각된 유용성 | + | -0.03 | -0.44 | 기각 |
| H10 | 지각된 이용용이성 → 이용의도 | + | 0.24** | 3.94 | 채택 |
| H11 | 이용의도 → 학습성과 | + | 0.76** | 12.23 | 채택 |

'학습성과'의 R² = 0.58, '이용의도'의 R² = 0.56, '지각된 유용성'의 R² = 0.29, '지각된 이용용이성'의 R² = 0.23, **: p<0.01

본 연구는 원격교육 성파에 영향을 미치는 요인들간의 관계를 규명하기 위해, TAM을 기초로 연구모형을 설정하고 교수자 요인과 매체 특성을 중심으로 실증연구를 통하여 연구모형과 가설을 검증하였다. 본 연구의 주요 분석결과와 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 교수자 요인은 원격교육시스템 이용의도와 학습성파에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. Daniel and Marquis(1979)는 원격교육을 학습자의 독립적 활동 부분과 교수자나 다른 동료 학습자들과의 상호작용적 활동 부분으로 구성되어 있는 교육이라고 지적하면서 원격교육이 성공하기 위해서는 전적으로 독립적 학습만으로 설계되어서는 안된다고 지적하였다. 원격교육이 학습자의 자기조절학습 능력이 필수적으로 요청되는 학습자 통제 환경이지만, 원격교육이 성공하기 위해서는 교수자의 원격교육에 대한 적극적인 태도, 적절한 피드백과 통제, 그리고 교수자의 강의스타일이 매우 중요한 요인임을 강력히 시사하고 있다. 윤여순(1999)의 연구에서도 교수자가 학습자의 학습의지를 유지하도록 지속적인 피드백을 보내야 한다고 주장하였다. 즉 웹기반 원격교육에서 보다 적극적인 교수자의 참여가 원격교육의 성공적 운영에 관건이 될 수 있음을 시사한다.

둘째, 매체풍부성은 TAM의 신념 변수와 이용의도에 모두 강한 영향을 미쳤다. 이 결과는 원격교육시스템의 세부 기능들이 전달할 수 있는 다양한 커뮤니케이션 큐에 대해 학습자가 풍부하게 느끼면 원격교육시스템에 대한 유용성과 이용용이성을 높이고, 궁극적으로 원격교육시스템을 선택하고 이용한다는 것을 의미한다.

따라서 원격교육시스템 설계시 교수자와 학습자간, 학습자와 학습자간에 다양한 커뮤니케이션 큐를 전달할 수 있는 기능들이 마련되어야 한다는 것을 시사하고 있다.

셋째, 전통적인 TAM 관련 연구 결과들(Davis et al., 1989; Mathieson, 1991; Taylor and Todd, 1995)은 지각된 유용성이 사용자의 정보시스템 수용 및 이용 행위에 가장 큰 영향을 미친다고 주장한다. Keil 등(1995)은 지각된 이용용이성을 향상시키고자 하는 노력에 대해 "어떤 이용용이성도 유용성을 대체하지 못한다"라며 유용성의 중요성을 강조하고 있다. 본 연구에서도 지각된 유용성이 강력한 영향력을 가진 것으로 관찰되어 이 주장을 뒷받침하고 있다. 학습자가 원격교육시스템을 유용한 혁신기술로 인식하지 않으면 그 시스템은 이용되지 않을 것이 분명하므로 유용성에 대한 고려는 필수적이다.

TAM 관련 문헌 연구에서 지각된 이용용이성은 두 가지 인과 경로, 즉 의도에 대한 직접효과와 지각된 유용성을 통한 간접효과를 통하여 의도에 영향을 미칠 수 있다고 가정하고 많은 연구에서 그 가설이 지지되었으나, 본 연구 결과에서는 지각된 이용용이성의 이용의도에 대한 직접효과는 통계적으로 유의하게 나타났으나, 지각된 유용성을 통한 간접효과는 지지되지 않았다. 양희동·최인영(2001)의 연구에서 스프레드시트와 인터넷의 수용 및 사용에 관한 연구에서 업무수행을 위한 수단으로 사용하는 스프레드시트의 경우에는 이용용이성이 유용성을 매개하지만, 교육, 쇼핑, 오락, 정보탐색, 채팅 등의 개인적 흥미나 정보교환을 목적으로 선택하는 경우에는 유용성을 매개하지 않

고 용이성이 직접 영향을 미친다는 연구결과를 보여주었다. 또한 오상현(2003)의 인터넷쇼핑에서 고객 수용요인에 관한 연구에서도 이용용이성이 유용성을 매개하지 않고 직접 쇼핑사이트 이용의도에 영향을 미친다고 주장하였다. 이 결과는 향후 지각된 이용용이성의 역할에 대한 체계적인 연구가 이루어져야 함을 시사하고 있다.

넷째, 학습성과에 대한 분석 결과, 이용의도는 성과에 매우 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 시스템에 대한 이용의도가 성과를 결정하는 매우 강력한 요인임을 시사하고 있다. 원격교육시스템 수용의 목표는 학습자들의 학습성과 달성과 효과성 증진에 있으므로 향후 기술수용모형과 성과와의 관계를 규명할 수 있는 엄밀한 모형의 확장과 개발의 필요성을 의미하고 있다.

마지막으로 본 연구모형에서 다중상관관계(R^2)를 살펴보면, 학습성과는 분산의 58%를 설명하고 있다. 이는 향후 정보시스템의 성과를 예측할 때 TAM의 이용이 매우 설득력이 있음을 시사하고 있다

본 연구결과를 종합적으로 살펴보면 원격교육의 성과에 영향을 미치는 요인들을 부분적으로 고려하는 것도 중요하지만 전반적인 효과를 기대하기 위해서는 무엇보다도 종합적인 접근이 이루어져야 함을 시사하고 있다. 즉 원격교육시스템이 교육의 효과성에 기여하기 위해서는 교수자특성, 기술특성, 매체특성 등을 다양하게 고려하여 설계해야 한다는 것이다.

본 연구도 다른 사회과학 분야의 연구들과 마찬가지로 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 첫째, 전국의 원격교육 수강자를 대상으로 무작

위로 표본을 추출하지 않고 특정 대학의 원격교육시스템을 이용하여 한 학기동안 원격강의를 수강한 학습자를 대상으로 표본을 선정하였기 때문에 비록 인구통계적 분포(성별, 나이, 전공)에서 유의적인 차이가 발생하지 않았지만 본 연구 결과를 일반화하는 데는 약간의 무리가 따를 수 있다. 둘째, 횡단 연구설계의 한계를 지니고 있다. 본 연구는 횡단 연구를 실시하였으므로 시간의 흐름에 따라 각 변수들의 관계가 어떻게 변화하는가를 파악할 수 없었다. 즉 원격교육시스템의 이용의도와 성과에 대한 영향 요인들이 시간의 흐름에 따라서 어떻게 변화하는가를 분석할 수 없었다. 따라서 종단적 연구를 고려한 절차적 연구가 필요하다.

본 연구는 탐색적 성격이 강하지만 원격교육시스템 분야에서 교수자와 매체특성에 대한 체계적인 연구가 그 중요성에도 불구하고 거의 없는 시점에서 정보기술 수용에 대한 교수자 요인과 매체풍부성의 역할을 국내 환경에서 확인해 보았다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 또한 웹기반 원격교육의 성과측정을 위한 본 연구의 결과가 학습 자원의 효율적 운용과 학습효과의 극대화라는 결론을 가져다 줄 경우 이 분야에 대한 향후 연구에 미치는 영향은 매우 클 것으로 기대된다.

참고문헌

- 김광용, "인터넷을 이용한 효과적인 원격수업의 운영", 경영정보학연구, 제8권, 제1호, 1998, pp. 125-144.
- 김도현, "사이버 원격학습 환경에서의 학습자

- 의 학습접근방식과 교수자의 교수접근방식간의 관계성 연구”, 교육정보방 송연구, 제9권, 제3호, 2003, pp. 65-95.
- 김영환, 이상수, 정희태, 박수홍, 원격교육의 이론과 실제, 학지사, 2003.
- 양희동, 최인영, “사회적 영향이 정보기술 수용에 미치는 영향: 정보기술수용모형에서”, 경영정보학연구, 제11권, 제3호, 2001, pp. 165-184.
- 오상현, “인터넷쇼핑에서 고객 수용요인에 관한 연구: 기술수용모델(TAM)의 확장을 중심으로”, 고객만족경영연구, 제5권, 제2호, 2003, pp. 1-34
- 유 일, “웹기반 원격교육의 학습효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, 경영교육연구, 제6권, 제2호, 2003, pp. 7-27.
- 유일 · 황준하, “학습자의 원격교육시스템 이용 의도와 성과에 대한 원격교육 자기효능감의 역할”, 경영정보학연구, 제12권, 제3호, 2002, pp. 45-70.
- 윤여순, “기업에서의 성공적인 가상교육 구현을 위한 총체적 전략: LG Cyber Academy 사례를 중심으로”, 경영교육연구, 제3권, 제3호, 1999, pp. 27-49.
- 이인숙, “대학 집합수업과 통합된 웹기반 온라인 수업 학습자의 인식 및 학습유형 분석”, 교육공학연구, 제15권, 제10호, 1999, pp. 197-218.
- 임정훈, 웹 기반 문제해결학습 환경에서 소집단 협동학습전략이 온라인 토론의 참여도와 문제해결에 미치는 영향, 박사 학위논문, 서울대학교, 1999.
- 임정훈 · 정인성, “웹기반 가상수업의 상호작용 과정에서 발생하는 학습자의 인지적 · 심리적 변화”, 교육공학연구, 제14권, 제3호, 1998, pp. 331-357.
- 임철일, “상호작용적 웹 기반 수업설계를 위한 종합적 모형의 탐색”, 교육공학연구, 제15권, 제1호, 1999, pp. 3-24.
- 정기호 · 손종호, “가상대학시스템의 성능평가 요인 및 구현전략에 관한 연구”, 경영학연구, 제30권, 제1호, 2001, pp. 109-126.
- 홍순정, 장은정, 서윤경, “원격교육 교수자의 역량모델 규명”, 교육정보미디어연구, 제10권, 제2호, 2004, pp. 81-112.
- Adams, D.A., Nelson, R.R., and Todd, P.A., “Perceives Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication,” *MIS Quarterly*, Vol. 16, No. 2, 1992, pp. 227-247.
- Ajzen, I. and Fishbein, M., *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980.
- Alavi, M. and Leidner, D.E., “Technology-Mediated Learning-A Call for Greater Depth and Breadth of Research,” *Information Systems Research*, Vol. 12, No. 1, 2001, pp. 1-10.
- Anderson, J.C. and Gerbing, D.W., “Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach,” *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No. 3, 1988, pp. 411-423.
- Collis, B., “Anticipating the Impact of

- Multimedia in Education," *Computers in Adult Education and Training*, Vol. 2, No. 2, 1995, pp. 136-149.
- Daft, R.L. and Lengel R.H., "Information Richness: A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design," *Research in Organizational Behavior*, Vol. 6, 1984, pp. 191-233.
- Daft, R.L. and Lengel R.H., "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design," *Management Science*, Vol. 32, No. 5, 1986, pp. 554-571.
- Daft, R.L., Lengel, R.H., and Trevino, L.K. "Message Equivocality, Media Selection, and Manager Performance: Implications for Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 11, No. 3, 1987, pp 355-368.
- Daniel, J. and Marquis, C., "Interaction and Independence: Getting the Mixture Right", *Teaching at a Distance*, Vol. 15, 1979, pp. 25-44.
- Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, 1989, pp. 983-1003.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.R., "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol. 35, No. 8, 1989, pp. 982-1003.
- DeLone, W.H. and McLean, E.R., "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 60-95.
- Dillon, C.L. and Gunawardena, C.N., "A Framework for the Evaluation of Telecommunications-Based Distance Education," In D. Sewart (Eds.), *Selected papers from the 17th World Congress of the International Council for Distance Education*, Vol. 2, Milton Keynes, U.K.: Open University, 1995.
- Fellers, J.W. and Moon, D.K., "Exploring the Application of Distributed Group Support Systems to Distance Education," *Proceedings of the Twenty-seventh Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Vol. 4, 1994, pp. 142-148.
- Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- Fornell, C. and Larcker, D.F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, 1981, pp. 39-50.
- Fulk, J., Schmitz, J., and Steinfield, C.W., "A Social Influence Model of Technology Use," In J. Fulk and C. Steinfield

- (Eds.), *Organizations and Communication Technology*, Newbury Park, CA: Sage, 1990.
- Glazer, R. "Marketing in an Information-Intensive Environment: Strategic Implications of Knowledge as an Asset," *Journal of Marketing*, Vol. 55, 1991, pp. 1-19.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis with Readings*, 4th. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New York, 1995.
- Holmberg, B., "Guided didactic conversation in distance education", In D. Sewart, D. Keegan, and B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp.114-122). London: Croom Helm, 1995.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., and Cavaye, A.L.M., "Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 3, 1997, pp. 279-305.
- Keil, M., Beranek, P.M., and Konsynski, B.R., "Usefulness and Ease of Use: Field Study Evidence Regarding Task Considerations," *Decision Support Systems*, Vol. 13, No. 1, 1995, pp. 75-91.
- Mathieson, K., "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 173-191.
- Murphy, K.L., "The Potential for Mindful Teaching at a Distance: A Dual Challenge in Educating Teachers," *International Journal of Educational Telecommunications*, Vol. 1, No. 2/3, 1995, pp. 167-183.
- Saga, V.L. and Zmud, R.W., *The Nature and Determinants of IT Acceptance, Routinization and Infusion*, in L. Levine (eds.), *Diffusion, Transfer and Implementation of Information Technology*, Amsterdam, Elsevier Science BV, 1994.
- Szajna, B., "Software Evaluation and Choice: Predictive Validation of the Technology Acceptance Instrument," *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 3, 1996, pp. 85-92.
- Taylor, S. and Todd, P.A., "Understanding Information Technology Usage: a Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 144-176.
- Trevino, L.K., Lengel, R.H., Bodensteiner, W., Gerloff, E.A., and Muir, N.K., "The Richness Imperative and Cognitive Style: The Role of individual Differences in Media Choice Behavior," *Management Communication Quarterly*, Vol. 4, No. 2, 1990, pp.

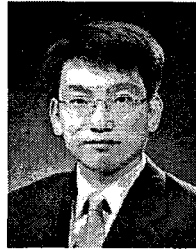
176-197

Venkatesh, V. and Davis, F.D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol. 46, No. 2, 2000, pp. 186-204.

Webster, J. and Hackley, P., "Teaching Effectiveness In Technology-Mediated Distance Learning," *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 6, 1997, pp. 1282-1309.

Webster, J., Trevino, L.K., and Ryan, L., "The Dimensionality and Correlates of Flow in Human-Computer Interactions," *Computers in Human Behavior*, Vol. 9, 1993, pp. 411-426.

유일(II Rye)



현재 순천대학교 경영통상학부 부교수로 재직 중이다. 전남대학교 경영학과를 졸업하고 한국외국어대학교 경영정보대학원에서 석사학위와 전남대학교 대학원에서 경영학박사(MIS 전공)학위를 취득하였다. 광주보건대학 전산정보처리과 부교수, 미국 University of Colorado 객원교수를 역임하였다. 주요 관심분야는 e-비즈니스, SCM, e-러닝, 가상커뮤니티, IT 전략, 정보시스템평가 등이다.

신선진(Seon-Jin Shin)



현재 한국콜센터산업정보연구소 선임연구원으로 재직 중이다. 전남대학교 독어독문학과를 졸업하고, 전남대학교 대학원에서 석사학위와 경영학박사(MIS전공) 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 TAM, 가상 커뮤니티, Computer-Mediated Communication (CMC), e-비즈니스 등이다.

<Abstract>

Instructor Factors and Media Richness Affecting Distance Learning Student's Intention to Use and Performance

Il Ryu · Seon-Jin Shin

Distance learning systems have become popular tools for teaching and learning. The purpose of this study is to analyze influence of instructor factors and media richness on student's intention to use and performance in distance learning. We used TAM as a theoretical foundation to explain student's behavior. The model was tested using LISREL analysis on the sample of 246 users who have experience with the distance learning systems. The results show that instructor factors such as lecture style and attitude have partial effects on perceived usefulness, ease of use and media richness. In addition, results also show that both TAM variables and media richness strongly predict intention to use of the distance learning system. Finally, the usage intention has a positive effect on learning performance. Implications of these findings are discussed for researchers and practitioners.

Keywords : Distance Learning, Technology Acceptance Model, Media Richness Theory, Instructor, Intention to Use, Learning Performance

* 이 논문은 2006년 3월 13일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2006년 5월 15일 게재 확정되었습니다.