

유아교육 정보시스템 활성화를 위한 결정요소*

- 사용자 저항성의 관점으로 -

최재원**, 장지화***, 김범수****

요약 최근 저출산 노령화 등의 사회 현상으로 출산 및 육아 등에 대한 관심이 대두되고 있다. 특히 유아 교육에 대해 정부 및 기업, 가정 등의 이해관계자들은 제도의 개선을 위한 노력을 하고 있다. 유아 교육 지원체계 기반 강화를 위한 유아교육기관의 종합정보시스템 구축은 유아교육 업무의 효율화 및 교육 서비스의 질적 개선이 될 것으로 전망하지만 정부 차원의 목표 설정에 비하여 향후 시스템 도입 이후 실질적으로 사용할 유치원 교원의 인식에는 인식의 차이가 존재한다. 본 연구는 유아교육기관의 종합정보시스템 도입 전 사용자 저항에 미치는 요인에 대해 확인 하였다. 연구 결과로 예상되는 성과, 사회적 영향, 예상되는 노력, 심리적 비용이 사용자 저항에 영향을 미치는 변수로 제시되었다. 또한 사용자 특성 변수 중 근무기관 유형과 컴퓨터 활용 능력 정도에 따라 예상되는 노력과의 관계에서 사용자 저항에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결과적으로 본 연구는 유아교육 시스템의 실제 사용자와 관련된 저항 요인들을 극복하고 시스템 도입 이후 전체 유치원들의 시스템 사용 기회를 향상시킬 수 있는 방안을 마련함으로써 실질적 정책 수행에 도움이 될 것으로 기대한다.

주제어: 정보시스템, 통합기술이론, 사용자 저항, 전환비용

The Determinants for the Preschool's Comprehensive Information Systems: User Resistance Perspective

Jaewon Choi, Jiwha Jang, Beomsoo Kim

Abstract The Korean government has been promoting the establishment of comprehensive information systems as one of supports for preschools' administration. This support is expected to enhance the efficiency of preschool education support systems and to improve the quality of educational services. The gap between government's expectation on an introduction of the information system and preschool educators' expectations has also been an issue in deploying this new system. This study identifies user resistance factors for comprehensive preschool administration assistance systems' deployment. We find that the performance expectancy, social influence, effort expectancy, and the psychological cost of user resistance have impacts on the user resistance. When these factors related resistance are resolved in the process of systems' deployment, active participation in these systems by preschool educators would be increased.

Keywords: information systems, UTAUT, user resistance, switching costs

2013년 10월 18일 접수, 2013년 10월 21일 심사, 2014년 3월 18일 게재확정

* 본 연구는 순천향대학교 학술연구비 일부지원으로 수행하였음.

** 제 1저자, 순천향대학교 글로벌경영대학 경영학과 조교수(jaewonchoi@sch.ac.kr)

*** 한국교육학술정보원 연구원(jjh@keris.or.kr)

**** 교신저자, 연세대학교 정보대학원 교수(beomsoo@yonsei.ac.kr)

I. 서론

IMF 경제 위기를 통해 2000년대 이후부터 국내의 출산율은 급격히 감소하고 있다. 다양한 정책적 지원에도 불구하고 전 세계적으로 출산율은 지속적으로 하락하고 있으며 인구의 노령화는 반대로 증가하고 있다. 특히 전체적인 교육비 지출의 규모는 지속적으로 상승함에 따라 가구별 소득수준 대비 교육비 지출의 규모는 점차적으로 벌어지고 있다.

유아 교육과 관련된 비용이 소득수준과 관련 없이 상승함에 따라 유치원 취학 아동의 수가 감소되었으며, 유아 교육기관들의 재정 악화로 이어지는 부정적 결과를 초래하고 있다. 유아교육은 영유아들의 발달을 통하여 올바른 인격을 지닌 미래세대의 자원으로 성장하기 위한 기본교육이라는 점에서 영유아기의 교육효과가 가장 높은 시기로 인적자원 투자 대비 편익 비율이 가장 크다(Perry Preschool Project, 2005). 정부의 관점에서 유아 교육의 재정적 지원을 위한 공·사립·직장부설 유치원의 육성과 초등학교 병설유치원의 설치 등 공립유치원의 확충을 진행하고 있으며 유아교육비 바우처 지원 및 사립유치원의 일부 운영비를 지원하는 방법 등을 통하여 다양한 정책 지원을 실시하고 있다.

유아교육법에 의해 국가 교육과정을 중심으로 유아 교육기관들이 교육활동을 수행하고 있음에도 불구하고, 사립 유아교육기관은 비영리 기관에 해당되며 기관의 운영에 있어 공공성 기제에 의한 투명성과 책무성의 비중이 낮은 것으로 인식되고 있다. 정책 운영에 대한 투명성 및 책무성 확보를 할 수 있는 제도 개선의 노력에도 불구하고 이를 확인할 제도적, 기술적 장치가 미비하며 비영리 기관의 경영을 효율화하고 투명성을 제고하기 위한 국가적인 노력이 필요하다.

2009년 12월 교육과학기술부는 유아교육의 시대적 흐름 및 변화를 위하여 선진 유아교육 제도의 구축 및 양질의 유아교육 서비스 제공을 목표로 '유아교육 선진화 추진 계획'을 발표하였다. 2010년부터

유아교육 선진화 기반조성사업이 활발하게 시행되었으며, 유치원 현장에서 교육행정을 효율적으로 처리 및 관리할 수 있는 서비스 개발과 유아교육 지원체계 기반 강화하기 위해 유아교육과 관련된 정보화 및 정보시스템 도입을 마련하고 있다. 2010년 유아교육 종합정보시스템 구축을 위한 정보화전략계획(ISP)이 수립되었으며, 이후 2012년 2월 해당 시스템을 구축할 수 있는 법률적 근거 마련을 통하여 2013년 유아교육 종합정보시스템 구축을 위한 계획이 진행되고 있다. 유아 교육기관과 관련된 정보시스템은 각종 유아 교육기관들의 정보들을 전산화하여 각 기관들의 교육 및 운영의 투명성을 확보하고, 해당 종사 인력들의 교육 서비스 및 관련 행정 업무의 효율성을 향상시켜 유아교육기관의 전체적인 서비스에 대한 질적 개선을 기대하고 있다.

그러나 정부 차원의 시각과 해당 정보시스템을 실질적으로 사용할 사용자인 유치원 교원의 관점은 약간 차이가 있다. 유치원 교육행정 정보화에 대한 교원 인식에 관한 연구(고영미, 2007)에 따르면, 유치원 교원들이 유치원 교육행정 정보화의 필요성에 대해서는 대체적으로 인식을 하고 있다. 그러나 해당 정보시스템을 통한 업무 방식은 업무를 가중시킬 것이라고 예상하며 교육 서비스 활용에 대한 일부 측면에 대해서도 부정적인 인식을 가지고 있다. 다시 말해서, 정부 차원에서 제시된 유아교육 종합정보시스템이 가지는 목표와 해당 시스템을 실제 사용할 교원 및 유치원 현장과의 괴리감이 존재하며 시스템이 도입된다 하더라도 일부는 전혀 시스템을 사용하지 않고 기존의 업무 방식을 고수하거나 또는 해당 정보시스템에 대해서 다양한 형태로 저항이 일어날 수도 있다.

본 연구의 목적은 본격적인 통합 정보시스템을 도입하기 전에 유치원에서 정보시스템의 도입확산에 따른 사용자들의 저항감과 관련한 도입 요소들의 영향력을 확인하고자 하였다. 이는 유아기관의 정보시스템 도입에 대한 저항감을 극복하고 실제 시스템 도입 이후에 전체 유치원들의 시스템 사용 확산 및

참여를 향상시킬 수 있는 정책적 대안을 제시할 수 있다.

연구의 목적에 따른 구체적인 연구 질문은 다음과 같다. 첫째, 유아교육기관의 정보시스템 도입을 위하여 현재 시스템 사용자들이 중요하게 고려하는 요인은 무엇인가? 둘째, 유아교육기관의 종합정보시스템 사용자들의 저항감에 대하여 각 요인들이 어떠한 영향력을 보이는가?

제2장에서는 유치원 교육행정 정보화 현황, 통합 기술수용모형, 사용자 저항, 전환비용 등에 대한 문헌 연구를 통한 기존 선행연구에 대하여 고찰하고 3장에서는 구체적인 연구의 목적과 관련한 연구모형 제시 및 연구 가설을 도출하였다. 4장에서 연구방법과 분석대상에 대해 설정하고 5장에서 수집된 자료를 바탕으로 연구의 결과를 제시하였다. 마지막으로 제 6장에서는 결론 및 이론적, 실무적 시사점에 대하여 도출하였다.

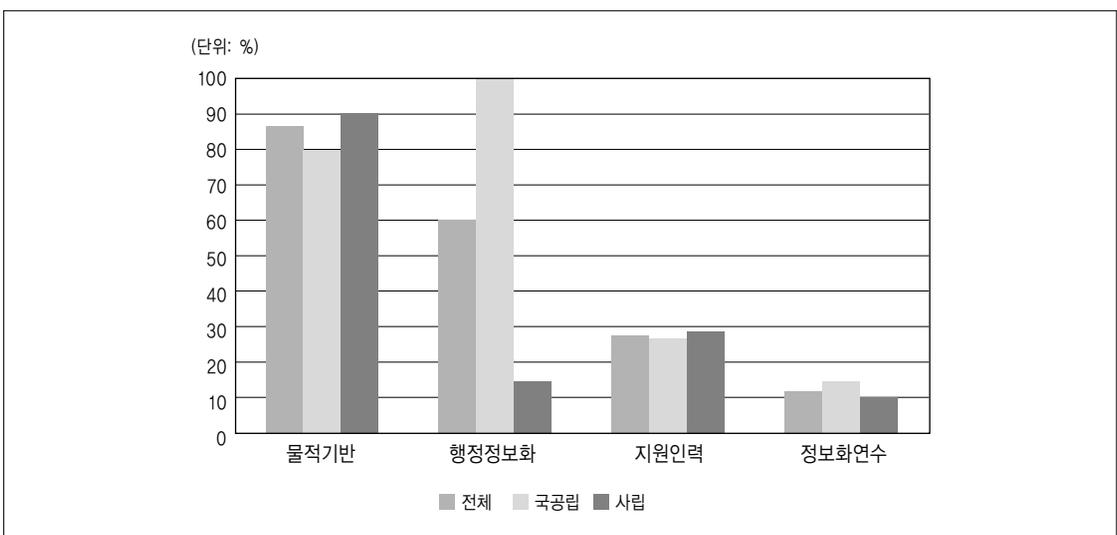
II. 이론적 배경

1. 교육 행정 정보화와 행정정보시스템

1) 유치원 교육행정 정보화 인식 현황

유아교육 종합정보시스템은 시·도 교육청 및 교육과학기술부에서 시스템을 구축하고, 모든 교육행정기관과 유치원을 인터넷으로 연결하여 단위 유치원 내 행정업무 처리는 물론 교육행정기관에서 처리해야할 학사, 인사, 재정 등의 유치원 교육행정 제반 업무를 연계 처리하는 시스템을 의미한다(이옥화 외, 2007). 초·중등 교육기관의 행정정보시스템으로는 나이스(NEIS), 지방교육 행·재정통합시스템인 에듀파인(EDUFINE)이 있으며, 고등교육기관의 행정정보시스템은 개별 대학에서 구축 및 운영하고 있는 통합시스템이 존재한다(이광수 외 2010; 김용련 외 2011).

기존 교육행정시스템의 성과와 관련하여 유치원 교육행정 정보화를 위한 유치원의 정보화 현황과 교원의 인식에 대한 연구는 거의 없다(고영미 외, 2007). 일반적으로 유치원 행정정보화 현황은 각 시·도교육청별, 유치원 설립유형별로 매우 다르다. 특히 유아 교육 관련 교원의 유치원 행정정보화의 필요성과 그 기대효과에 대한 인식은 비교적 높았으나 업무의 경감과 학부모에게 유치원 교육 참여의 통로 역할을 마련할 것이라는 효과성에 대해서는 부정적



출처: 고영미(2006) 자료 재구성

〈그림 1〉 유치원 교육행정 정보화 현황

〈표 1〉 유치원 설립유형에 따른 정보화에 대한 인식

구분		국·공립 유치원		사립유치원	
유형		단설	병설	대형	소형
정의		국가에서 유치원으로 유아교육을 위해 단독으로 설치된 유치원	국가에서 설립한 유치원으로 다른 기관과 함께 있으면서 타기관장이 점임 운영	법인 또는 사인이 설립한 유치원 중 규모가 큰 유치원	법인 또는 사인이 설립한 유치원 중 규모가 작은 유치원
행정직 유무		있음	있음 (학교 행정직 지원)	있음	없음
정보화 요구도	수준	높음	낮음	매우 높음	낮음
	이유	수작업 업무 간소화	역할 불분명	수작업 업무 간소화	정보공개 꺼림

인식이 많다.

유치원이 교육행정 정보화를 위해서는 유치원에 구비된 시스템 관련 물적 기반 현황, 현재 사용 중인 교육행정 정보화, 정보화 지원 인력, 인터넷 활용 및 학습 자료 제작 교육 등 컴퓨터 활용 관련 정보화 연수 부분으로 크게 4가지로 구분된다(고영미, 2006). 그러나 <그림 1>과 같이 사립유치원은 교육행정 정보화에 대한 각 구분별 인식이 매우 부족함을 보이고 있으며, 정보화에 대한 인식 전환을 위한 방안 마련이 필요하다. 특히 유치원 설립유형과 관계없이 전반적으로 정보화 지원인력이 부족하기 때문에 인력 부족 문제를 해결하기 위한 방안에 대한 고려와 컴퓨터 활용 능력의 향상은 매우 중요한 문제이다.

유치원 교육행정 정보화는 유치원 설립유형에 따라 정보화에 대한 인식과 요구 정도에 대해 차이가 발생한다. 이는 유치원의 정보화 지원인력의 유무와 정보공개 여부에 대한 인식 등이 그 원인이다. 유치원 설립유형은 크게 국·공립유치원과 사립유치원으로 구분되며 <표 1>과 같이 구분에 따라 행정직의 유무 및 정보화를 요구하는 수준이 다양하다.

유치원 교육행정 정보화의 도입의 필요성에 대해 절반 이상의 유치원 관련 교원들이 인식하고 있다. 그러나 이를 통해 업무가 경감될 것이라는 인식에 대해서는 52.7%가 부정적이다. 따라서 유치원 교원들

에게 유치원 교육행정 종합정보시스템 및 정보화 효과에 대해 적극적인 홍보를 이루어져야 한다. (송기환, 2009). 따라서 교원들의 인식을 기반으로 시스템의 점진적 도입을 추진하는 것이 필요하며 교원의 일부 부정적인 인식을 전환하기 위해 각 사용자 기반의 특성을 바탕으로 부정적 인식을 줄이기 위한 노력이 필요하다.

2) 교육기관의 행정정보시스템

기존 교육기관의 행정정보시스템에 관한 연구들은 교육기관의 행정정보화에 대한 정책 결정 과정 등에 관한 연구가 대부분이며 정보시스템 자체에 관한 연구는 상대적으로 적다. 또한 시스템 관련 연구는 이미 구축되어 운영 중인 정보시스템에 대하여 성공요인의 도출 또는 사용자 측면에서의 시스템에 대한 만족, 시스템 품질을 향상시키기 위한 요인 확인 및 시스템 정착 및 운영·개선 방안 연구들이 있으나 시스템 도입 이전 환경 관련 연구는 부족한 실정이다.

천홍열(2001)은 지방교육 행·재정통합시스템(EDUFINE) 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관해 기술수용이론 TAM을 이용하여 에듀파인에 대해 사용자 개개인의 사용의도에 영향을 미치는 요인의 구조를 분석하였으며 지각된 편리성, 정보화 능력, 제도적 요인, 정보화 시스템적 속성이 지각된 유용성에

〈표 2〉 교육기관의 행정정보시스템에 대한 선행연구

연구자	정보시스템	연구모형	연구 내용
박정주 (2007)	교육행정정보 시스템 (NEIS)	ETAM(TAM2), IS success model (Delone & Mclean)	NEIS가 학교현장에 적용됨에 있어 어떤 요인들이 관계되어 어떠한 경로를 통해 교사들에게 받아들여지는지를 구조적으로 분석한 후, 이를 통해 정책 집행 단계에서의 학교 현장의 수용 관점을 반영한 교육행정정보화 정책의 시사점 제안
강운정, 노윤석 이원준 (2008)	교육행정정보 시스템 (NEIS)	IS success model (Delone & Mclean)	NEIS에 대한 사용자의 만족에 영향을 미치는 영향요인을 통하여 NEIS의 합리적인 운영방안과 개선 방향 제시
유혜은 (2011)	지방교육 행재정통합시스템 (EDUFINE)	IS success model (Delone & Mclean)	학교회계시스템의 성공에 대한 영향 요인과 이들 간의 관계를 분석하여 에듀파인 시스템의 조기정착을 위한 개선방안 도출
천홍열 (2011)	지방교육 행재정통합시스템 (EDUFINE)	TAM	에듀파인 사용에 있어 어떠한 요인이 사용을 유도하고 사용의도를 상승시키는지 알아봄으로써 향후 에듀파인 개선방안이나 사용방안에 대한 정책적 함의 제시
강문석 (2009)	대학정보 시스템	IS success model (Delone & Mclean, Pitt et al.의 보완된 모형)	어떠한 요인이 성공적인 시스템으로 사용자에게 만족을 주는가를 파악하고 각 요인이 품질 향상에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하여 효율적인 대학정보시스템 구축과 대학 자체의 경쟁력 강화시키기 위한 개발 방향 제시
이광수 (2012)	고등교육기관 통합정보 시스템	IS success model (Delone & Mclean)	고등교육기관 통합정보시스템 구축을 위한 성공모형과 변수를 제시하여, 어떠한 변수가 성공적인 통합정보시스템으로 사용자, 조직에게 유의적인 영향을 주는 성공변수인지를 식별하고 그 관계를 파악하여 국내 환경에 적합한 통합정보시스템 성공모형 제시

영향력을 발휘함을 확인하였다. 박정주(2007)는 학교 조직의 교육행정정보시스템(NEIS) 수용 요인의 구조를 분석하기 위해 확장된 기술수용 모델(ETAM)을 적용하였고 주관적 규범, 감정, 컴퓨터 자기 효능감, 정보시스템 품질의 외부변인인 지각된 유용성, 지각된 편리성, 사용의도를 직간접적으로 영향력 있는 요인으로서 제시하였다.

교육기관의 행정정보시스템에 대한 정보시스템 성공모형 및 기술수용이론을 활용한 선행연구를 정리하면 〈표 2〉와 같다. 대부분 정보시스템 성공모형을 그대로 적용하거나 보완된 모형 관련 연구가 진행되었고 일부 연구(천홍열, 2011; 박정주, 2007) 이외에 사용자 수준의 시스템에 대한 부정적 인식 관련

연구는 없었다.

2. 사용자 저항

새로운 기술은 소비자들에게 어떠한 형태로든 변화를 요구하는 반면 그에 대한 저항이 유발된다(Ram, 1987). 따라서 저항이 극복된 이후에 소비자들에게 확산현상이 시작된다는 점에서 혁신 과정은 저항과 수용이 공존하게 된다(Kim et al., 2009, Ram et al., 1989). 저항은 개인이 변화에 대해 느끼는 위협감과 관련된 개념으로 볼 수 있으며(Ram, 1987), 현재의 상태를 변화시키려는 압력에 대해 현 상태를 유지하려는 행동이다(Zaltman &

Wallendorf, 1983).

저항은 컴퓨터를 처음 접하는 사람의 태도나 행동이 부정적인 상태로도 정의될 수 있다(Brod, 1982). 특히 시스템 사용을 회피하거나 출력정보를 신뢰하지 않는 적극적 저항과 시스템 사용에 대해 부정적으로 느끼는 소극적 저항으로 구분될 수 있으며(Gilroy & Desai, 1986) 정보기술 유입에 따른 두려움과 스트레스로부터 발생하는 반항적이고 은밀한 행위이다(Marakas & Hornik, 1996).

사용자 저항의 관점에서 사용자는 시스템의 수용 과정에서 발생하는 변화를 거부하거나 부정적인 견해를 가질 수 있다. 따라서 저항은 수용의 반대 개념을 의미하는 것이 아니라 새로운 기술에 대한 수용에 있어 기술과 그로 인한 변화에 대한 심리적, 행위적 측면을 모두 포괄하는 사용자의 부정적인 태도 및 행위로 보아야 한다.

혁신 확산이나 수용을 실현하기 위해서는 개인의 저항 관련 심리상태를 고려해야 한다(Sheth, 1981). 개인의 심리적 저항에 영향을 미치는 요인은 기존 생활 습관(Habit Toward Existing Bias)와 지각된 위험(Perceived Risk)이 있다. 두 가지 요인의 정도에 따라 혁신저항은 습관혁신저항, 위험혁신저항, 비혁신저항, 습관-위험의 4가지 유형으로 분류될 수 있다. 즉, 혁신이 기존의 생활습관과 많은 차이가 있거나 혁신에 따른 부정적인 결과, 성과의 불확실성, 지각된 부작용 등이 크다고 느낄 때 사용자가 저항하게 된다(Sheth, 1981).

혁신기반의 저항은 혁신 특성, 소비자 특성, 보급경로의 세 가지 요인에 의해 결정된다(Ram, 1987). 혁신 특성은 확산이론(Roger, 2003)에 근거된 요인으로, 상대적 이점(Relative Advantage), 적합성(Compatibility), 지각된 위험(Perceived Risk), 복잡성(Complexity), 혁신의 채택을 억제하는 효과(Inhibitory Effect on Adoption of Profitable Innovation) 등의 요소와 함께 소비자 독립적인 혁신특성인 시용성(Triability), 다양성(Diversity),

의 사소 통성(Communicability), 복귀성(Reversibility), 실현 가능성(Realization) 등 5가지를 포함한다. 소비자 특성은 크게 태도, 과거 경험, 동기 부여 정도, 신뢰성 등과 같은 심리적 변수와 나이, 소득, 교육 등 인구 통계학적 변수로 구분하였으며, 이러한 변수에 의해서 저항이 달라질 수 있다. 마지막으로 보급경로의 특성은 소비자의 저항을 줄이는데 광고, 경품, 구전 등과 같은 마케팅 관리자 주도형 전파 구조가 중요한 역할을 하고, 광고에서 전달자의 신뢰성, 전달의 명료성 및 신속성, 정보성을 높여야 혁신 저항이 낮아진다.

유아행정교육시스템의 도입에 대한 사용자들이 보유한 저항성이 클수록 사용자들은 해당 시스템에 대한 부정적 감정이 증가하게 되어 향후 실제 사용하려는 의도가 낮아지거나 지속적인 활용 자체에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

3. 통합기술수용모형

기술수용모형(TAM)은 다양한 외생변수와 변수들 간의 관계에 타당성을 충분히 수용하지 못하는 한계점으로 대부분의 연구들은 대상 기술이나 환경에 맞게 변형하여 적용하고, 일부 변수만을 활용하여 연구하였다. 또한 기존의 이론과 모형으로는 정보기술 수용에 관한 사용자의 의도를 다양하게 설명할 수 없다(Davis 외, 1989; Taylor and Todd, 1995; Venkatesh and Davis, 2000). 사용자의 기술수용에 대한 통합된 관점을 바탕으로 Venkatesh 등(2003)은 기술수용모형을 포함한 정보기술 수용과정에 대한 이론적인 근거들을 토대로 통합기술수용이론(UTAUT: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)을 제시하였다.

통합기술수용이론(UTAUT)은 관련 이론을 기반으로 수용의도에 직접적인 영향을 주는 세 가지 변수, 이용에 직접적으로 영향을 주는 한 가지 변수, 그리고 성별, 나이, 경험, 자발성 등 네 가지 조절변

〈표 3〉 UTAUT 구성개념

구성개념	정의	근원 구성개념
예상성과 (Performance Expectancy, PE)	시스템을 사용함으로써 작업의 성과를 향상시키는데 도움을 받을 수 있다고 믿는 정도	인지된 유용성 (Perceived Usefulness)
		외재적 동기 (Extrinsic Motivation)
		직무적합도 (Job-Fit)
		상대적 이점 (Relative Advantage)
		기대결과 (Outcome Expectation)
예상노력 (Effort Expectancy, EE)	시스템을 사용하는 것과 관련된 용이성의 정도 (degree of ease)	인지된 사용용이성 (Perceived Ease of Use)
		복잡성 (Complexity)
		사용용이성 (Ease of Use)
사회적 영향 (Social Influence, SI)	중요한 사람들이 새로운 시스템을 사용해야 한다고 믿는 것에 대한 인식 정도	주관적 규범 (Subjective Norm)
		사회적 요인 (Social Factors)
		이미지 (Image)
촉진 조건 (Facilitating Conditions, FC)	개인이 시스템 사용을 지원하기 위한 조직과 기술적 기반이 갖추어져 있다고 믿는 정도	인지된 행동통제 (Perceived Behavioral Control)
		촉진 조건 (Facilitating Conditions)
		호환성 (Compatibility)

수를 바탕으로 하며 주요 구성 및 개념은 〈표 3〉과 같다. UTAUT의 경우 예상성과, 예상노력, 사회적 영향, 촉진조건 등 주요 독립변수를 확장하였으나, 개인적인 신념 등 인지적인 요소에 중점을 두고 있어 신기술에 대한 다른 측면의 변수에 대해서도 고려가 필요하다.

유아교육기관의 종합정보시스템은 기술수용이론의 대상이 되는 신기술의 범주에 포함시킬 수 있다. 기술수용 관련 연구는 사회심리학 측면에서 개인의 신념, 태도가 행동을 유발시키는 다양한 요인으로 파악하고자 하였으며 시간의 흐름에 따른 정보기술에 대한 개인의 반응으로 응용 및 확장하였다.

Ⅲ. 연구모형

본 연구는 유아교육기관의 종합정보시스템 도입 전 환경에서 사용자 저항에 영향을 미치는 요인과 사용자 특성 변수가 사용자 저항에 어떠한 영향을 주는지에 대해 알아보려고 하였다. 따라서 UTAUT를 기

반으로 Ram(1987)의 혁신저항 개념과 관련된 선행 연구 내용을 토대로 유아교육기관의 종합정보시스템 도입 전 사용자 저항에 대한 연구 모형을 수립하였다. 연구의 목적에 따라 연구의 범위는 교육기관의 행정정보시스템과 관련하여 초·중등 및 고등교육기관으로 범위를 한정하였다.

UTAUT는 신기술의 수용의도를 파악하는데 있어 기존 TAM에 비해 개선 가능성이 제시되었다. 따라서 다양한 분야의 선행연구들은 UTAUT 모형을 통해 정보시스템 수용의도를 가장 효과적으로 확인하였다.

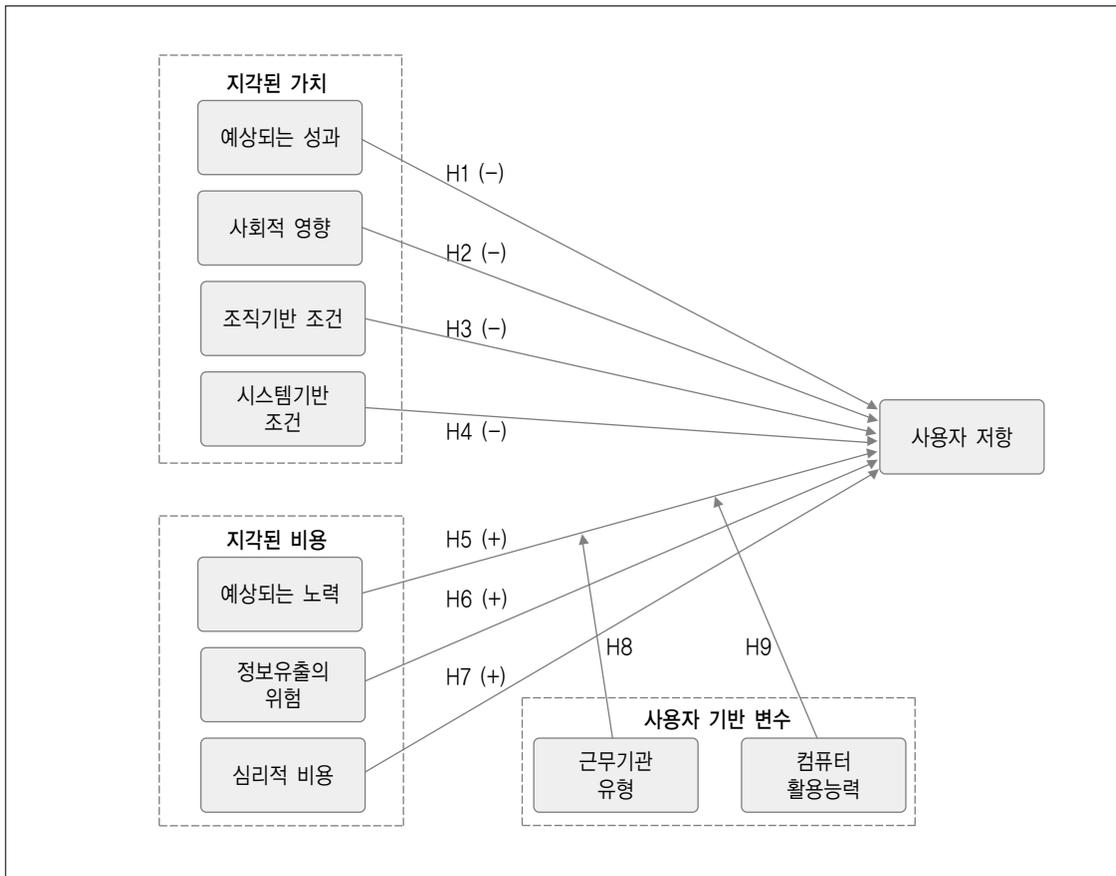
그러나 유아교육 종합정보시스템은 현재 실체가 없는 상황으로 수용의도를 확인하기 어렵다. 유아교육 종합정보시스템을 신기술 기반의 혁신으로 가정할 때, 혁신의 수용은 사용자 저항의 극복이 선행되어야 한다. 사용자 혁신 저항은 혁신 수용의 반대 개념이 아닌 사용자의 수용 의도에 이어지는 과정변수로서 볼 수 있기 때문에(Ram, 1987) 신기술 수용의도를 파악할 수 있는 변수들을 이용하여 사용자 저항

과의 영향력을 확인하고자 하였다. 특히 사용자가 시스템에 대해 형성하는 지각된 가치와 지각된 비용은 상반된 개념이 아닌 공존의 개념이다. 지각된 가치가 사용의도를 형성함에 영향력을 발생하고 있지만 시스템을 실제 접하지 못한 사용자들은 도입될 시스템에 대한 지각된 비용을 동시에 고려하며 사용의도와 더불어 대안에 대한 흥미를 낮춰야 한다(Kim & Son, 2009; Kim & Kankanhalli, 2009).

따라서 본 연구는 UTAUT에서 제시한 예상되는 성과, 사회적 영향, 촉진조건, 예상되는 노력을 활용하였다. 촉진조건은 조직 기반조건과 시스템 기반조건으로 분리하여 조직적 측면과 시스템적 측면의 각 요인이 사용자 저항에 미치는 영향을 확인하고자 하

였다. 또한, 해당 시스템을 통해 원아 및 교사의 정보 등을 보유·관리함에 따른 정보 유출이나 확산에 대한 불안감과 신규 시스템 도입에 의해서 현재 업무방식에 변화에 대한 심리적 또는 감정적인 불편함이 신규 시스템에 대한 사용자 저항을 발생시킨다. 이에 따라 정보유출의 위험, 심리적 비용이라는 새로운 요인들을 추가하여 유아교육기관의 종합정보 시스템 저항과 관련하여 보다 다양한 요인을 제공하고자 하였다.

신규시스템의 도입 시점에서 시스템을 활성화하기 위해서는 전환비용보다 높은 가치를 제공해야한다. 따라서 시스템 도입 이전 상황을 확인하여 전환비용보다 높은 가치를 제공하는 것은 사용자 저항을 감소



〈그림 2〉 연구모형

시키는 데 중요하다(Kim & Son, 2009; Kim & Kankanhalli, 2009; 서현식, 2011). 그러므로 본 연구에서는 사용자 저항에 영향을 미치는 다양한 요인들을 지각된 가치와 지각된 비용으로 구분하였다. 또한, 저항에 영향을 미치는 요인을 시스템의 사용자인 유치원에 근무 중인 교사 및 행정직원에 초점을 맞춘 연구로서 사용자 특성변수(근무기관 유형, 컴퓨터 활용 능력)를 고려하였다.

〈그림 2〉와 같이 본 연구에서는 유아교육기관의 종합정보시스템 도입에 따라 사용자 저항에 영향을 미칠 것으로 예상되는 가치와 비용측면에서 각각의 요인에 대한 가설을 설정하였다.

1. 가치

1) 예상되는 성과

Venkatesh, et al.,(2003)은 예상되는 성과를 ‘시스템을 사용함으로써 업무성과를 향상시키는데 도움을 받을 수 있다고 개인적인 믿음의 정도’로 정의하였다. 이는 TAM의 인지된 유용성(Perceived Usefulness ; TAM)과 유사한 개념이다. 예상되는 성과는 유아교육 종합정보시스템을 사용함으로써 개인의 업무 성과를 향상시키는데 도움을 받을 수 있다고 믿는 정도이다. 따라서 해당 시스템의 도입에 따른 업무의 유용성, 업무 수행의 신속성, 업무 처리의 능률 및 일관성에 대하여 적용되며 Davis et al., (1989), Venkatesh & Davis(2000), Venkatesh, et al.,(2003)의 연구를 기초로 구성하였다.

선행연구들의 결과를 바탕으로 예상되는 성과가 해당기술을 수용하고자 하는 의도에 가장 큰 영향을 미치는 요인이라는 점에서 본 연구에서는 사용자의 예상되는 성과가 높을수록 유아교육 종합정보시스템에 대한 사용자 저항을 낮출 것으로 가정하였다.

H1. 예상되는 성과는 사용자 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

2) 사회적 영향이 사용자 저항에 미치는 영향

Venkatesh, et al.,(2003)은 사회적 영향을 ‘나에게 중요한 사람들이 내가 새로운 시스템을 사용해야 한다고 믿는 것을 인지하는 개인적인 인지의 정도’로 정의한다. 사회적 영향은 개인의 의사결정에 영향을 줄 수 있는 조직, 사회 등인 사용자의 행위에 대한 영향을 주는 참조그룹의 주요한 인물들에 대한 일반적인 통념이다.

다시 말해 사회적 영향이란 주위의 중요한 사람들이 유아교육 종합정보시스템을 이용해야 한다고 믿는 것을 사용자가 인지하는 정도이다. 특정 시스템이 도입이 된다면, 개인의 업무 수행과 관련된 사람들 및 행동에 영향을 주는 집단, 또는 개인의 소속 기관에서 개인이 유아교육 종합정보시스템을 사용해야하는 인지 정도에 대해 개념화 될 수 있다 (Davis, et al., 1989; Venkatesh, et al., 2003; Rogers, 2003).

기대되는 행위에 대한 보상을 할 수 있는 능력이 있거나 그러한 행위를 하지 않는 것에 대한 처벌을 할 수 있는 능력이 있는 사람들이 있을 때 사용자는 더욱 이 사람들의 기대에 부응하는 행위를 하게 될 가능성이 높다(Venkatesh et al., 2003). 따라서 사회적 영향이 높을수록 유아교육 종합정보시스템에 대한 사용자 저항을 낮출 것이다.

H2. 사회적 영향은 사용자 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3) 촉진조건이 사용자 저항에 미치는 영향

촉진조건은 ‘시스템 사용을 지원하기 위한 조직적이고 기술적인 기반이 갖추어져 있다고 믿는 개개인의 믿음 정도’를 의미한다(Venkatesh, et al., 2003). 촉진조건은 인지된 행동통제(Perceived Behavioral Control ; TPB), 활성화 조건(Facilitating Conditions ; MPCU), 호환성(Compatibility ; IDT)의 세 가지의 다른 구성개념이 통합된 개념이다.

조직 기반조건은 유아교육 종합정보시스템 사용을 지원하는 조직적 기반이 존재한다고 사용자가 믿는 정도로 정의될 수 있다. 따라서 시스템 전달기관으로부터 도움을 받을 수 있는 정도, 해당 시스템에 대한 상세한 안내를 받을 수 있는 정도, 시스템 사용 교육 및 매뉴얼을 제공 받을 수 있는 정도, 시스템 사용 시 어려움을 해결하기 위한 원격지원의 정도가 주요 구성개념이다(Venkatesh et al., 2003; Davis, 1989; Abushanab & Pearson, 2007).

시스템 기반조건은 유아교육 종합정보시스템 사용을 지원하는 기술적 기반이 존재한다고 사용자가 믿는 정도로 정의할 수 있다. 특히 해당 시스템이 유지에 필요한 리소스를 갖춘 정도, 필요한 기술적 지식을 갖춘 정도, 지속적으로 시스템의 최적화 및 유지보수가 이루어질 정도, 향상된 통신 시설 및 네트워크 제공의 정도 등이 주요 측정요소로서 활용된다(Davis, et al., 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh, et al., 2003; Abushanab & Pearson, 2007).

Taylor와 Todd(1995)는 인지된 행동통제(Perceived Behavioral Control)에 대해 '행위에 대한 내·외부적인 제약의 지각'이라고 설명하였다. 기존 선행연구에서는 촉진조건이 사용의도에 직접적인 관련이 없음을 제시하고 있다(Venkatesh, et al., 2003). 그러나 본 연구에서는 현재 도입되지 않은 시스템에 대한 사용자의 지각된 가치와 비용의 영향력을 확인하는 특성을 가진다. 따라서 사용자들의 사용의도가 발생하기 이전 신기술에 대한 지각적 평가의 영향변수로서 사용자 저항에 대한 영향력을 확인할 필요가 있다. 촉진조건이 높을수록 유아교육 종합정보시스템에 대한 사용자 저항감을 낮출 수 있다.

H3. 조직 기반조건은 사용자 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H4. 시스템 기반조건은 사용자 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

2. 인지된 비용

사람들은 자신이 오랫동안 사용한 제품이나 서비스를 새로운 것으로 바꾸는 것을 꺼리는 경우가 있다. 새로운 제품을 선택하고 평가하는 것은 적지 않은 시간과 노력이 필요하다. 또한 기존의 것을 포기하는 경우에 발생하는 경제적, 심리적으로 많은 부담감을 가질 수 있기 때문에 전환비용은 새로운 상품으로 전환하는 과정에서 소비자가 지불해야하는 경제적, 심리적 또는 정서적인 비용이다(Jones, 2002; Burnham, et al., 2003).

Chen & Hitt(2002)은 전환비용을 개인이 서비스 제공자를 전환함에 따라 발생할 수 있는 모든 인지된 비효율로서 정의하였으며, Whitten & Wakefield(2006)은 정보기술 제공자와 서비스 관계를 지속해나가는 것에 대한 경제적이고 관계적인 측면의 비용으로 제시하였다.

전환비용이 전환의도에 부정적인 영향을 미친다는 점에서(Bansal & Taylor, 1999), 고객 재구매의도(Jones, 2000), 고객의 충성도(Lam, et al., 2004)는 전환비용에 관계성을 가진다. Kim & Kankanhalli(2009)은 새롭게 도입하는 시스템에 대한 사용자들의 지각된 가치(Perceived Value)와 사용자의 저항(User Resistance)에 미치는 직접적인 효과를 분석하였다. 또한, 전환비용의 다양한 구성차원을 활용한 연구들이 정보시스템 분야뿐만 아니라 산업조직론이나 서비스 경영, 소비자 행동 등의 분야에서도 이루어지고 있다.

전환비용은 경제적, 심리적, 마케팅 등의 관점에서 지속비용(Continuity Cost), 학습비용(Learning Cost), 매몰비용(Sunk Cost)으로 3개의 차원으로 구분된다(Jones, 2000). 지속비용(Continuity Cost)은 현재의 서비스 제공자와의 지속적인 관계를

통해 얻게 되는 연속적인 가치의 손실과 이를 지속하지 못함으로써 발생하는 심리적 불확실성 비용 등이 포함된다. 학습비용(Learning Cost)은 서비스 제공자에 대한 정보를 검색하고 평가하기 위해 소모되는 시간 및 노력의 비용, 이에 익숙해지기 위해 소요되는 비용이다. 매몰비용(Sunk Cost)은 서비스 제공자를 전환할 때 관계를 형성하고 유지하기 위해 소요된 회복 불가능한 시간, 금전, 노력 등의 비용을 의미한다.

특히 지각된 가치와 비용의 관계를 구분하여 사용자의 의도의 관계는 다양한 분야에서 연구되고 있다(Kim & Kankanhalli, 2009). 특히 사용자가 지각된 가치를 통해 충성도를 형성하고 사용의도가 증가되는 관계와 더불어 전환비용은 사용의도와 다르게 부정적 측면의 관점을 포함하기 위하여 활용될 수 있다(Kim & Son, 2009). 특히 사용자가 시스템에 대한 사용의도를 향상하기 위해 지각된 가치의 향상은 매우 중요하다. 그러나 특정 서비스를 사용함에 있어 사용자가 형성한 전환비용은 대안에 대한 고려를 낮출 수 있다는 점에서 사용의도와는 별개의 관점을 가진다(Kim & Son, 2009). 따라서 본 연구는 사용자의 지각된 가치와 함께 지각된 비용의 관점을 동시에 고려함으로써 사용자의 사용의도를 형성하기 이전 발생할 수 있는 사용자 저항감에 대한 연구에 집중하고자 하였다.

1) 예상되는 노력이 사용자 저항에 미치는 영향

예상되는 노력은 '시스템 사용과 관련된 용이성의 정도'로 정의된다(Venkatesh, et al., 2003). 인지된 사용용이성(Perceived Ease of Use; TAM), 복잡성(Complexity; MPCU), 사용용이성(Ease of Use; IDT)의 세 가지의 모형을 바탕으로 예상되는 노력은 수용의도의 유의한 선행변수이다.

예상되는 노력이란 유아교육 종합정보시스템의 이용과 관련되어 사용자가 많은 노력 없이 이용 가능한 정도이다. 시스템의 사용방법에 대한 명확하게 이해

할 수 있는 정도, 시스템 사용에 대한 익숙함의 정도, 시스템 이용이 쉬운 정도, 시스템 사용법에 대한 학습 정도가 주요 개념이다(Davis, et al., 1989; Venkatesh and Davis, 2000; Venkatesh, et al., 2003; Abushanab & Pearson, 2007). 특히 새로운 행위의 초기에 두드러지는 개념으로서 볼 수 있다. 따라서 예상되는 노력이 높을수록 유아교육 종합정보시스템에 대한 사용자 저항을 높일 것이다.

H5. 예상되는 노력은 사용자 저항에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

2) 정보유출의 위험이 사용자 저항에 미치는 영향

정보유출의 위험이란 유아교육 종합정보시스템 이용에 따른 정보유출의 위험 정도이다. 관련 개념은 주로 해당 시스템의 도입에 따라 교사 및 원아의 정보 노출 혹은 유출에 대한 걱정 정도, 정보시스템으로 인한 정보 악용에 대한 걱정 정도, 시스템에 사용 권한 없는 사람을 통한 정보 유출에 대한 걱정의 정도이다(Venkatesh & Morris, 2000).

기존의 업무 방식에서 정보시스템을 활용한 새로운 업무 방식으로의 전환에 대해 사용자가 설득 단계에서 우호적인 태도를 가지더라도 정보기술에 대해 높은 위험을 지각하게 된다면 채택을 거부할 수 있다. 이동훈(2007)은 초·중등 교육행정정보시스템(NEIS)에 대한 교원들의 갈등 원인 중 하나로 정보유출의 문제를 언급하였는데 이는 NEIS에 저장된 정보의 양이 방대하며, 그 가치가 높기 때문에 외부의 공격의 대상이 되기 쉽고, 교과부 및 NEIS를 찬성하는 입장에서도 이러한 정보 유출의 가능성은 부인하지 않는다(이동훈, 2007). 따라서 정보유출의 위험이 높을수록 유아교육 종합정보시스템에 대한 사용자 저항을 높일 것이다.

H6. 정보유출의 위험은 사용자 저항에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3) 심리적 비용이 사용자 저항에 미치는 영향

심리적 비용은 새로운 환경으로의 전환으로 발생하는 심리적 또는 감정적으로 불편한 상태이다 (Burnham, et al., 2003). 심리적 비용이란 유아교육 종합정보시스템이 도입되었을 시 지불해야하는 심리적 또는 정서적 비용으로 정의된다. 해당 시스템으로의 업무 방식의 전환에 대한 성가신 정도, 업무 방식 전환에 따른 시간과 노력의 정도, 새로운 시스템을 사용하는 데에 대한 필요한 시간의 정도, 해당 시스템을 활용한 업무 방식의 전환으로 인한 업무 수행 관련 나에게 발생할 손해의 정도 등의 개념을 통해 주요 사용자의 심리적 비용을 측정할 수 있다 (Jones, et al., 2000).

사용자들은 현재의 업무 방식에 감정적 애착심을 가질 수 있으며, 유아교육 종합정보시스템을 활용한 업무 방식으로 전환할 때 심리적 또는 감정적으로 불편함을 느낄 수 있다. 불편한 감정은 후회와 같은 감정을 포함하는데, 반응하지 않음에 따라 좋지 않은 결과가 야기되는 것보다 행해진 새로운 행동의 결과가 좋지 않을 경우 강한 후회를 하게 된다(Kahneman & Tversky, 1982). 다시 말해서, 사용자의 심리적 비용은 현재의 상태를 유지하고 변화를 회피하려는 편견을 의미한다. 그러므로 사용자의 높은 심리적 비용은 유아교육 종합정보시스템에 대한 사용자 저항을 높일 것이다.

H7. 심리적 비용은 사용자 저항에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

3. 사용자 기반 변수

시스템 운영과 관련된 연구들은 사용자의 특성이 시스템 활용과 관련하여 영향력을 발휘하는 것으로 제시하고 있다. 유아교육시스템의 경우 직접적으로 사용하는 사용자가 교사 및 관리직원이라는 점에서 해당 사용자들의 근무기관 및 시스템에 대한 적응이

가능한 개인적 능력에 의해 영향력을 발휘할 수 있다. 특히, 사용자의 저항감이 발생하는 상황에서는 근무기관인 공립 및 사립 기관의 여부에 따라 사용자들의 저항감은 차이가 발생할 수 있다. 특히 평소 지속적 교육 및 국가기관에 의한 시스템에 대하여 공립 및 사립 사용자들의 인지된 비용 측면에서 차이를 나타낼 가능성이 크다.

H8. 근무기관 유형은 예상되는 노력과 사용자 저항의 관계를 조절할 것이다.

시스템 활용과 관련하여 사용자들의 컴퓨팅 처리 능력은 매우 다른 활용결과를 보인다. 특히 교사들의 경우 컴퓨터 활용능력의 수준에 따라 시스템 도입에 대한 저항감을 느끼는 정도가 현저하게 달라질 수 있다.

H9. 컴퓨터 활용능력은 예상되는 노력과 사용자 저항의 관계를 조절할 것이다.

IV. 연구방법

1. 자료 수집

본 연구는 사용자 저항에 미치는 요인을 알아보고 각 요인이 저항에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보기 위한 것으로 앞서 제시한 가설과 연구모형을 실증적으로 검증하기 위해서 변수의 조작적 정의를 수행하였다. 본 연구의 설문항목은 기존 연구들을 참고하되 연구 목적에 맞게 일부 수정·보완하여 개발되었고 설문조사를 통해 확보된 자료를 바탕으로 실증연구를 수행하였다. 향후 유아교육기관의 종합정보시스템이 도입되면 이를 사용하게 될 전국 유치원을 대상으로 해당 정보시스템에 대한 사용자 저항에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 측정항목을 구성하였다. 본 연구의 변수를 측정하기 위하여 기존 연

구에서 이미 신뢰성과 타당성 검정을 마친 문항들을 선별하여 연구목적에 맞게 설문지를 작성하였다. 척도는 조절변수 중 근무기관 유형, 시스템 사용 경험과 인구통계 변수를 제외한 모든 문항이 7점 척도로 측정되었다.

본 연구에서 사용자 저항이란 유아교육 종합정보시스템의 수용과정에서의 사용자가 느끼는 부정적인 반응 정도라고 정의한다(Ram, 1987). 이를 위한 측정항목으로 해당 시스템으로의 업무 방식의 전환 및 활용에 대한 긍정, 부정 및 관심 정도에 대하여 4개의 설문항목을 구성하였다.

추가적으로 기존의 UTAUT 모형의 조절변수를 연구의 성격에 적합하도록 근무기관의 유형, 사용자 성향, 시스템 사용경험, 컴퓨터 활용능력을 사용자 특성 변수로서 유아교육기관의 종합정보시스템 사용자 저항에 영향을 미치는 조절변수로 구성하였다. 근무기관 유형은 유치원 설립형태에 따른 국·공립, 사립

유치원으로 현재 소속되어 있는 기관의 유형을 의미한다. 사용자 성향이란 한 번도 접해보지 않은 새로운 시스템의 사용으로 인해 발생할 문제들에 대한 두려운 정도로 정의한다. 이를 위한 측정항목으로 새로운 시스템의 활용에 대한 걱정의 정도, 업무 능력의 향상 및 변화에 대한 확신의 정도에 대해 선행연구를 참고하여 4개의 설문항목으로 구성하였다(Lee, et al., 2004). 또한 시스템 사용 경험이란 교육관련 유사시스템인 초·중등 교육행정정보시스템(NEIS), 지방교육 행·재정통합시스템(EDUFIN), 유아학비지원(e-유치원)시스템 등을 사용한 경험 여부를 의미한다. 마지막으로 컴퓨터 활용 능력이란 컴퓨터를 활용한 정보 처리 등 정보소양 능력 정도로 정의한다. 이를 위한 측정항목으로 컴퓨터에 필요한 프로그램 설치 및 업그레이드를 할 수 있는 정도, 소프트웨어를 사용한 문서 작업 가능 정도, 인터넷 활용 정도에 대하여 손영세(2001)의 연구를 참고하여 3개의 설문

〈표 4〉 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	참고문헌
예상되는 성과(PE)	유아교육 종합정보시스템을 사용함으로써 개인의 업무 성과를 향상시키는데 도움을 받을 수 있다고 믿는 정도	Venkatesh & Davis(2000); Venkatesh, et al.,(2003)
사회적 영향 (SI)	주위의중요한사람들이유아교육종합정보시스템을이용해야한다고믿는것을사용자가인지는정도	Venkatesh, et al.,(2003); Rogers(2003)
조직기반 조건(OG)	유아교육 종합정보시스템 사용을 지원하는 조직적 기반이 존재한다고 사용자가 믿는 정도	Venkatesh, et al.,(2003); Abushanab & Pearson(2007)
시스템 기반 조건(SG)	유아교육 종합정보시스템 사용을 지원하는 기술적 기반이 존재한다고 사용자가 믿는 정도	Venkatesh & Davis(2000); Venkatesh, et al.,(2003); Abushanab & Pearson (2007);
예상되는 노력 (EE)	유아교육 종합정보시스템의 이용과 관련되어 사용자가 많은 노력 없이 이용 가능한 정도	Abushanab & Pearson(2007)
정보유출의 위협 (IS)	유아교육 종합정보시스템 이용에 따른 정보유출의 위험이 있을 것이라는 정도	Venkatesh & Morris(2000)
심리적 비용 (PC)	유아교육 종합정보시스템이 도입되었을 시 지불해야하는 심리적 또는 정서적 비용	Jones, et al.,(2000)
사용자 저항(UR)	유아교육 종합정보시스템의 수용과정에서의 사용자가 느끼는 부정적인 반응 정도	Kim & Kankanhalli(2009)
컴퓨터 활용 능력 (CL)	컴퓨터를 활용한 정보 처리 등 정보소양 능력 정도	손영세(2001)

항목으로 구성하였다.

본 연구의 목적은 유아교육기관의 종합정보시스템 도입 전 상황에서 해당 시스템에 대한 사용자 저항에 미치는 영향을 확인하는 것이다. 연구 목적에 따라서 유아교육 종합정보시스템 도입 시 활용 범주인 전국 국·공립, 사립유치원 8,424개원을 대상으로 전자 우편을 발송하였다. 이 중 회수된 설문응답은 341부이며 무응답, 결측값, 불성실한 응답 등을 제외한 최종 263부(77.1%)의 설문응답을 분석에 사용하였다. 분석에 사용된 표본의 인구 통계학적 특성은 <표 5>와 같다.

수집된 응답자료에 대한 응답자 특성은 다음과 같다. 개별 유치원 단위로 설문을 실시하였으며 총 263개원 중 공립유치원 144개원으로 54.8%, 사립유치원 119개원 45.2%로 공립유치원의 응답수가 조금 많았다. 응답자의 연령 분포를 살펴보면 30대가 전체 응답의 41.8%로 가장 높았으며, 40대(32.7%)와 50대(9.5%) 순으로 나타났다. 학력은 4년제 대학졸(50.2%)이 가장 많은 분포를 차지하였으며, 대학원졸(27.4%), 2년제 대학졸(15.2%) 순서로 나타났다. 경력은 5년 이상 10년 미만(28.9%)로 가장 높았고, 10년 이상 15년 미만(19.8%), 5년 미만(18.6%)

<표 5> 응답자의 인구통계학적 분포

구분		표본수(명)	비율(%)
근무기관 유형	공립	144	54.8
	사립	119	45.2
연령	20세-29세	41	15.6
	30세-39세	110	41.8
	40세-49세	86	32.7
	50세-59세	25	9.5
	60세-65세	1	0.4
학력	2년제 대학졸	40	15.2
	3년제 대학졸	19	7.2
	4년제 대학졸	132	50.2
	대학원졸 이상	72	27.4
경력	5년 미만	49	18.6
	5년 이상-10년 미만	76	28.9
	10년 이상-15년 미만	52	19.8
	15년 이상-20년 미만	36	13.7
	20년 이상	50	19.0
직위	원장	35	13.3
	원감	31	11.8
	행정실장	14	5.3
	유치원 정교사	161	61.2
	보조교사	3	1.1
	기타	19	7.2
합계		263	100

순서로 나타났다. 끝으로 직위를 살펴보면 유치원 정교사(61.2%)로 과반 이상의 비중을 차지하고 있으며, 다음으로는 원장이 13.3%, 원감이 11.8% 순서로 나타났다.

2. 타당성 분석

타당성(Validity)이란 조사자가 측정하고자 하는 개념을 실제로 어느 정도 측정하고 있는가의 정도를 나타내며, 세 가지의 타당성을 확인한 후 연구를 수행하였다. 첫째, 측정도구를 구성하고 있는 항목들이

측정하고자 하는 개념을 대표하고 있는 정도를 의미하는 내용타당도(Content Validity)와 둘째, 한 속성이나 개념에 대한 측정값이 다른 속성의 변화를 예측하는 정도에 의해 평가되는 예측타당도(Predictive Validity), 마지막으로 측정도구가 연구하고자 하는 개념, 즉 구성을 측정하였는지를 검증하는 구성타당도(Construct Validity)를 확인하였다(김계수, 2011).

요인분석에 의해 추출된 요인들을 통해 요인적재치가 0.5이하의 항목들을 제거한 후(조직 기반조건=1항목, 시스템 기반조건=1항목, 심리적 비용=1항

〈표 6〉 요인분석 결과

측정변수	설문항목	요인 부하량	신뢰성 (a)	
예상되는 성과 (PE)	나는 유아교육 종합정보시스템이 업무에 유용할 것이라고 생각한다.	0.751	0.957	
	나는 유아교육 종합정보시스템을 사용하면 업무를 신속하게 수행할 수 있을 것이라고 생각한다.	0.771		
	나는 유아교육 종합정보시스템을 사용하면 업무 처리 능률이 향상될 것이라고 생각한다.	0.783		
	나는 유아교육 종합정보시스템을 사용하면 업무 처리의 일관성이 향상될 것이라고 생각한다.	0.666		
사회적 영향 (SI)	나의 업무 수행에 관련된 주요한 사람들(원장, 원감, 교육청)은 내가 유아교육 종합정보시스템을 사용해야 한다고 생각한다.	0.818	0.926	
	나의 행동에 영향을 주는 사람들(동료 교사, 학부모)은 내가 유아교육 종합정보시스템을 사용해야 한다고 생각한다.	0.782		
	나의 상급자는 내가 유아교육 종합정보시스템을 사용해야 한다고 생각한다.	0.813		
	우리 기관은 유아교육 종합정보시스템의 사용을 당연하게 생각한다.	0.741		
촉진 조건	조직 기반조건 (OG)	유아교육 종합정보시스템의 사용에 어려움이 생겼을 때, 시스템 전담기관은 나를 도와줄 것이다.	0.855	0.917
		나는 시스템 전담기관으로부터 유아교육 종합정보시스템을 이용하는데 상세한 안내를 받을 수 있을 것이다.	0.859	
		유아교육 종합정보시스템의 사용에 어려움이 생겼을 때, 시스템 전담기관으로부터 원격 지원을 받을 수 있을 것이다.	0.790	
	시스템 기반조건 (SG)	유아교육 종합정보시스템은 우리 기관에서 필요한 기술적 지식을 가지고 있는 편이다.	0.636	0.913
		유아교육 종합정보시스템은 지속적으로 시스템의 최적화 및 유지보수가 이루어질 것이다.	0.700	
		유아교육 종합정보시스템은 보다 향상된 통신 시설 및 네트워크를 제공할 것이다.	0.684	

예상되는 노력 (EE)	나는 유아교육 종합정보시스템의 사용방법을 명확하게 이해할 수 없을 것이다.	0.842	0.942
	나는 유아교육 종합정보시스템의 사용에 쉽게 익숙해지지 않을 것이다.	0.908	
	유아교육 종합정보시스템은 이용하기 어려울 것이다.	0.840	
	유아교육 종합정보시스템의 사용법을 배우기 어려울 것이다.	0.878	
정보유출의 위험 (IS)	나는 유아교육 종합정보시스템을 사용할 경우, 교사 및 원아의 정보가 노출되거나 유출되는 것이 아닐까 걱정된다.	0.908	0.929
	나는 유아교육 종합정보시스템으로 인하여 교사 및 원아의 정보가 악용되는 것이 아닐까 걱정된다.	0.915	
	나는 유아교육 종합정보시스템 사용 권한이 없는 사람이 불법적으로 교사 및 원아의 정보가 유출되는 것이 아닐까 걱정된다.	0.918	
	유아교육 종합정보시스템은 정보 유출에 취약할 것으로 생각된다.	0.831	
심리적 비용 (PE)	유아교육 종합정보시스템을 활용한 업무 방식으로서의 전환은 나의 많은 시간과 노력이 필요할 것이다.	0.854	0.862
	유아교육 종합정보시스템이 도입된다면 시스템을 새로 사용하는데 나의 많은 시간이 필요할 것이다.	0.855	
	유아교육 종합정보시스템을 활용한 업무 방식으로서의 전환은 업무 수행과 관련하여 나에게 많은 손해가 있을 것이다.	0.508	
사용자 저항 (UR)	나는 유아교육정보시스템을 활용한 업무 방식으로 전환을 원하지 않는다.	0.809	0.932
	나는 유아교육정보시스템을 활용한 업무 방식으로서의 전환에 동의하지 않는다.	0.839	
	나는 유아교육정보시스템을 이용하는 업무 방식으로서의 전환에 관심이 없다.	0.727	
	나는 유아교육정보시스템을 이용하는 업무 방식으로서의 전환에 반대한다.	0.799	

목) 타당성 평가를 수행하였다. 측정항목에 대한 신뢰성은 cronbachs' α 값이 모두 0.9 이상으로 나타났다. 따라서 본 연구에 활용된 측정항목의 신뢰성이 확보됨을 확인하고 다음 단계의 분석을 수행하였다(Nunnally, 1987; 채서일, 1999).

본 연구의 변수들에 대한 구조적 확인을 위하여 확인적 요인분석(CFA: Confirmatory Factor Analysis)을 통하여 제안 모형에 대한 수렴타당성(Convergent Validity)과 판별 타당성(Discriminant Validity)을 확인하였다. 연구모형에 사용된 구성개념들의 수렴 타당성은 구성 신뢰도(Construct Reliability)는 0.80이상, 평균분산추출지수(AVE: Average Variance Extracted)가 0.50이상일 때 측정모형의 구성개념의 수렴타당성

이 존재한다(Fornell & Larcker, 1981). 제안 모형의 구성개념의 구조 신뢰도는 0.914에서 최고 0.969로 나타났다. 또한 각 구성개념의 AVE는 0.780에서 0.886으로 나타나 제안모형의 수렴 타당성을 확인하였다.

판별 타당성은 구성개념들이 다른 척도들과 구분될 수 있어야 함을 의미한다. 그에 따라 본 연구는 각 구성개념들 간의 상관계수보다 AVE의 제곱근이 더 커야 한다는 기존 연구의 척도를 바탕으로 판별타당성을 확인하였다(Fornell & Larcker, 1981). <표 7>과 같이 각 구성개념 간의 상관계수에 대해 대각선에 제시된 각 구성개념의 AVE 제곱근이 다른 구성개념과의 상관계수 값보다 더 높은 것을 확인함으로써 제안 모형의 구성개념들 간의 판별 타당성을 확

〈표 7〉 제안 모형의 타당성 결과¹⁾

	EE	IS	OG	PE	SC	SG	SI	UR
EE	0.923							
IS	-0.126	0.908						
OG	0.414	-0.135	0.926					
PE	0.401	-0.083	0.570	0.941				
SC	-0.476	0.433	-0.387	-0.425	0.883			
SG	0.477	-0.124	0.754	0.662	-0.439	0.923		
SI	0.401	-0.128	0.512	0.761	-0.332	0.600	0.905	
UR	0.466	0.276	-0.424	-0.616	0.597	-0.506	-0.594	0.912
AVE	0.853	0.824	0.858	0.886	0.780	0.851	0.819	0.833
구조 신뢰도	0.959	0.949	0.948	0.969	0.914	0.945	0.948	0.952

인하였다.

추가적으로 연구에서 제시한 요인 간의 동일방법 편의를 확인하기 위하여 Harman의 단일요인 분석 방식을 통하여 확인하였다(Podsakoff, et al., 2003). 분석에 사용된 모든 변수들을 주성분 요인분석에 적재한 후 비회전 방식을 적용하여 분석을 수행하였다. 총 8개 요인이 고유값 1이상에서 추출되었다. 1개 요인이 총 분산의 38%를 설명하고 있음에도 불구하고 요인분석에서 단일 변수로 분석이 되거나 분석 척도 사이의 공분산의 대부분을 하나의 공통 요인이 점유하지 않는 것으로 나타나 분석을 계속 수행하였다.

V. 연구결과

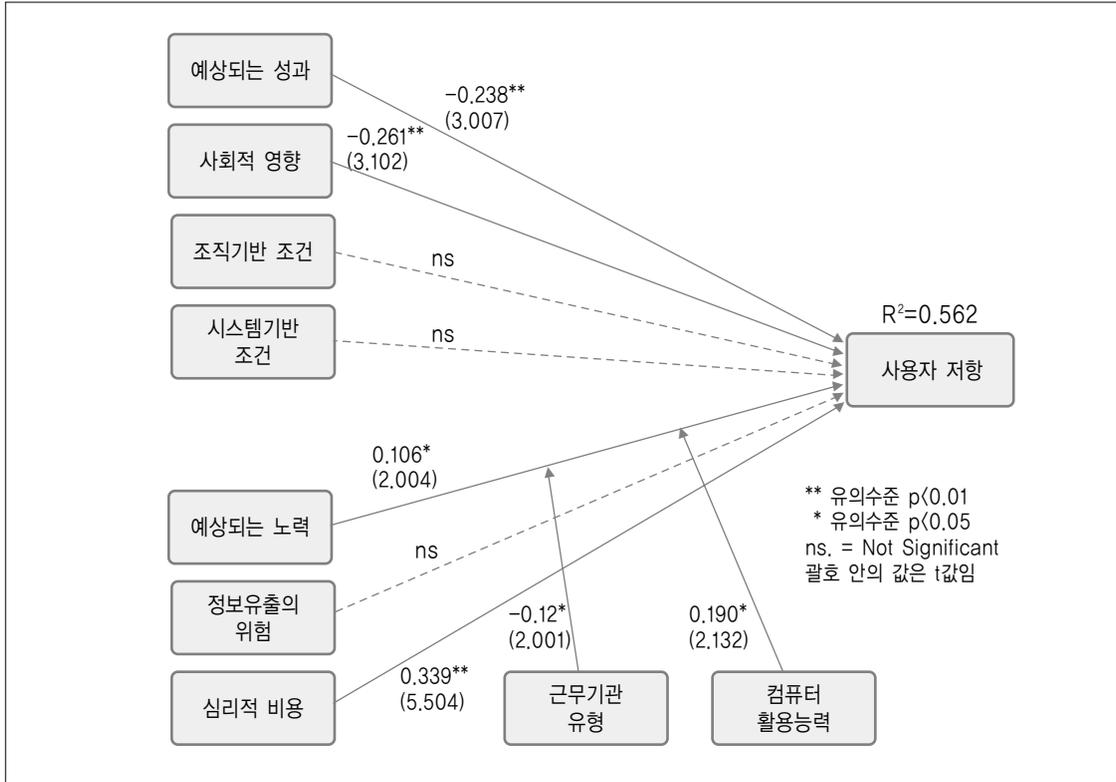
연구모형에서 수립한 가설관계를 검증하기 위하여 본 연구는 PLS(Partial Least Square)를 바탕으로 제시 가설과 조절변수 분석을 수행하였다. 특히 본 연구는 기존 연구들이 활용한 변수들의 응용을 통해 이를 확인하기 위하여 측정모델과 변수의 경로와 설명력을 나타내는 구조방정식 모형을 수행하였다

(Chin, et al., 1996).

분석 결과는 〈그림 3〉과 같다. 예상되는 성과와 사용자 저항의 관계를 확인하는 가설 H1은 경로계수가 $-0.238(p=0.000)$ 로 예상되는 성과가 높을수록 사용자 저항이 낮아지는 것을 확인하였다. 또한 사회적 영향의 사용자 저항에 대한 부의 영향력에 대한 가설 H2는 경로계수 $-0.261(p=0.000)$ 로 나타나 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 그러나 촉진조건과 사용자 저항의 관계를 나타내는 조직 기반조건, 시스템 기반조건에 대한 가설 H3과 가설 H4는 각각 경로계수가 $0.040(p>0.1)$ 과 $0.014(p>0.1)$ 로 나타나 가설이 기각되었다. 예상되는 노력과 사용자 저항과의 관계에 대한 H5는 경로계수 0.106 로 나타났으며 유의수준 $p=0.000$ 에서 지지되었다. 전환비용과 사용자 저항의 긍정적 영향에 대한 H7은 경로계수 0.339 로 유의수준 $p=0.000$ 에서 유의한 것으로 나타났다. 그러나 사용자 저항에 대한 정보유출의 위험과 심리적 비용의 관계인 가설 H6, H7의 분석 결과, 정보유출의 위험과 사용자 저항의 관계에 대한 가설 H6은 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다.

결과적으로 예상되는 성과, 사회적 영향, 예상되

1) 대각선 값은 AVE의 제곱근을 의미함



〈그림 3〉 연구 결과

는 노력, 심리적 비용이 사용자 저항의 선행변수인 것으로 확인되었고, 조직 기반조건, 시스템 기반조건 경우 사용자 저항을 감소시키는 변수로서의 영향력은 유의하지 않았다. 또한 정보유출의 위험 역시 사용자 저항에 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

추가적으로 조절효과에 대한 가설 H8과 관련하여 근무기관 유형은 사용자의 예상되는 노력에 의한 사용자 저항 강화에 대한 조절효과가 유의수준 p<0.05에서 지지되었다. 또한 컴퓨터 활용 능력과 사용자 저항에 대한 관계를 조절하는 역할로서 제시된 가설 H9는 유의수준 p<0.05에서 지지되었다. 따라서 근무기관 형태와 컴퓨터 활용능력의 정도는 사용자의 예상되는 노력의 정도가 저항감을 형성하는 관계를 조절하는 것으로 나타났다.

VI. 결론

1. 연구결과

유아교육 종합정보시스템과 같은 혁신을 도입하기 전 사용자들의 저항과 이에 영향을 미치는 요인들을 이해하는 것은 시스템의 성과를 향상시킨다는 점에서 중요하다. 사용자들의 시스템 도입에 대한 저항 요인들에 대해 이해함으로써 구체적인 시스템 실행계획을 수립하는데 도움이 될 뿐만 아니라 유치원 현장에서 활용도가 높은 시스템 개발 및 구축이 가능하다.

본 연구에서는 유아교육기관의 종합정보시스템의 사용자 저항에 영향을 주는 다양한 요인들을 분석함으로써 관련 업무 관계자에게 실무적인 제안 사항을 도출하고자 하였다. 그에 따라 UTAUT모형의 변수

들을 활용하여 도입 이전의 유아교육 종합정보시스템에 대한 분석을 수행하였고 결과적으로 수용의도가 아닌 사용자 저항에 대한 연구를 수행하였다.

분석 결과 연구모형에서는 지각된 가치와 함께 지각된 비용으로서 전환비용의 관점에서 정보유출의 위험과 심리적 비용을 추가하여 사용자 저항에 어떤 영향을 주는지 확인하였다. 추가적으로 UTAUT에서 제시한 변수 중 사용자 경험 기반의 변수를 활용하여 근무기관 유형과 컴퓨터 활용 능력의 2가지 변수를 사용자 특성 변수로 제시함으로써 사용자 특성 변수들의 조절효과를 확인하였다.

제안된 연구모형을 기반으로 한 분석결과는 유아교육기관의 종합정보시스템의 사용자 저항에 있어서 예상되는 성과, 사회적 영향, 예상되는 노력, 심리적 비용은 유의한 영향을 미치며, 조직 기반조건, 시스템 기반조건, 정보유출의 위험은 유의한 영향을 미치지 않는 것을 보여주고 있다.

또한 예상되는 성과가 낮을수록 사용자 저항이 높아지는 것을 확인하였으며 사회적 영향 요인은 사용자의 소속기관 및 상급자 등이 유아교육 종합정보시스템 사용에 대한 인식이 긍정적이라면 사용자에게도 영향을 미쳐 저항이 낮아지는 것으로 나타났다. 기존 연구에서 교원의 정보화 연수를 활발히 진행하는 방안의 필요성을 언급하였는데, 연수 등을 통해 정보화에 친숙하고 익숙해진다면 시스템 도입 후 사용에 대한 인지된 어려움은 상대적으로 낮아질 수 있다. 즉 예상되는 노력이 낮을수록 사용자 저항도 낮아지는 것을 확인하였다. 마지막으로 기존 업무 방식을 도입되는 시스템을 통한 방식으로 전환하는 것에 대한 심리적인 부담이 높을수록 사용자 저항이 높아지는 것으로 나타났다.

사용자 저항과 관련 없는 것으로 나타난 조직 기반조건, 시스템 기반조건, 정보유출의 위험 요인들은 분석대상으로 활용된 유아교육 종합정보시스템의 실체를 사용자들이 명확히 사용 후 확인이 가능할 것으로 기대된다. 시스템의 사용 및 사용 지원을 하는 조

직과 시스템적인 측면에 대한 실질적인 도움을 받을 수 있는 것인지에 대해 판단하기 어렵다. 정보유출의 문제 역시 사용자가 시스템이 어느 정도의 보안체계를 가지고 운영하는지 등을 정확히 인지할 수 없는 상황이기 때문에 사용자 저항과 유의한 관계를 발견하지 못했다. 그러나 사용자 특성 변수에 따른 조절 효과에 대해서는 사용자 특성 변수 인 근무기관 유형과 컴퓨터 활용 능력에 따라 예상되는 노력과의 관계에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2. 연구의 시사점

유아교육 종합정보시스템 사용자 저항에 관해 알아본 본 연구는 정보시스템 구축을 위한 구체적 계획을 수립을 예정하고 있는 현 상황에 학문적, 실무적 측면에서 다음과 같은 시사점이 있다.

첫째, 학문적 측면에서 정보시스템에 대한 사용자 저항에 영향을 주는 요인들을 정보기술의 수용에 관한 연구 중 UTAUT의 변수를 통해 사용자 저항에 영향을 미치는지 연구하였다는 점에서 본 연구의 의의가 있다. 기존 연구들이 주로 확인한 수용의도와 다르게 본 연구는 사용자에 대한 시스템 도입에 대한 관련 변수들을 제시하였다. 둘째, 본 연구는 도입 이전의 정보시스템에 대한 사용자 지각을 바탕으로 사용자 저항을 활용하였다. 일반적으로 도입 이후 시스템을 사용하면서 사용자들은 사용 의도를 형성한다. 그러나 본 연구는 시스템 도입 이전 유아교육기관들의 실제 사용대상자들을 바탕으로 분석을 수행하였다. 그에 따라 정부기관의 도입에 대하여 사용자가 느끼게 되는 저항성을 통하여 시스템 도입에 대한 성과를 향상시키기 위한 요소들을 확인하였다. 셋째, 본 연구는 기존 지각된 가치를 통한 수용의도를 확인하는 측면에 추가적으로, 시스템을 도입함에 따른 사용자들의 지각된 비용에 대한 측면을 동시에 확인하고자 하였다. 지각된 가치와 지각된 비용은 상반된 개념이 아닌 특정 서비스에 대한 공존된 요소라는 점

에서 본 연구는 양 측면의 특성을 동시에 확인하고자 하였다. 그에 따라서 심리적 비용을 통해 사용자 저항에 대한 영향력을 확인하고 심리적 또는 정서적 비용의 역할을 확인하였다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 연구에서 활용한 사용자 특성 변수 중 근무기관 유형과 컴퓨터 활용능력에 따라 사용자들이 향후 시스템을 활용하기 위해 예상되는 노력은 차이가 존재할 수 있음을 확인하였다. 따라서 정책적 시스템 도입 이전에 시스템 사용자들의 근무형태와 컴퓨터 활용능력의 향상을 위한 노력은 시스템 도입 이후의 성과 향상에 도움이 될 것으로 기대된다. 둘째, 교육정보시스템을 활용하여 행정 업무처리의 능률 및 일관성의 향상을 위하여 본 연구의 결과와 같이 시스템 도입 이전 유치원 현장의 실태를 정확히 파악하는 것이 중요하다. 이를 위해서 정책적 시스템 도입 이전 지속적인 실제 사용자들을 대상으로 활용 능력 및 필요한 기능과 같은 세부적인 기능성의 의사소통을 통한 구현이 필요하다. 셋째, 본 연구의 결과는 사용자의 소속기관, 상급자 및 업무수행 능력을 통해 시스템의 도입을 위한 저항성에 대한 생각이 다를 수 있음을 확인하였다. 따라서 연구결과를 고려하여 유아교육 종합정보 시스템에 대한 적극적인 장점을 홍보하고 향후 시스템 도입에 따른 업무 성과를 위해 어떤 노력을 추가할 수 있을지 확인하기 위한 전략적 시사점을 생각해 볼 필요가 있다. 넷째, 유아교육 종합정보시스템의 도입으로 인하여 업무 처리 방식의 변화가 필연적으로 발생한다. 따라서 본 연구에서 사용자의 저항성을 감소시킬 수 있는 제도적 교육 및 정책적 접근방식의 수립을 통하여 사용자가 가지는 두려움과 걱정을 해소할 수 있도록 친숙하고 사용자 친화적 시스템을 구축하기 위한 방안을 모색해야 한다.

3. 향후 연구방향

본 연구에서는 다음과 같은 한계점이 존재한다. 첫

째, 연구대상이 유아교육기관인 유치원으로, 2013년 현재 기준 전국 8,424개의 유치원 중 341개원에서 설문조사에 참여하였다. 최종 263개원의 설문응답만을 통계자료로 활용한 연구결과이기 때문에 표본대상이 다소 적어 연구결과의 일반화에는 다소 무리가 있을 것으로 보인다. 또한 유치원만이 가지는 특성을 반영할 수 있는 다른 요인들이 충분히 반영되지 않았기 때문에 본 연구에서 반영되지 않은 공·사립유치원 운영 비교, 연구대상을 유치원 단위로만이 아닌 유치원 행정업무 담당자 및 시·도교육청 유아교육관련 업무 담당자 단위를 포함하여 사용자 저항의 영향요인을 규명하는 연구가 필요하다. 둘째, 해당 정보시스템이 도입되었을 때 사용을 강제할 수 있는 장치가 마련되어 있지 않기 때문에 해당 시스템을 활용한 업무 처리 방식이 아닌 기존 업무 방식을 유지할 수 있는 대안이 있다. 즉 현재 시스템 사용의 강제성이 없는 상황에서 사용자 저항의 관계를 규명하는데 있어 다소 정확성이 저하될 수 있다. 셋째, 도입 후, 확산 시점 등 시간의 경과에 따라 유아교육시스템에 대한 저항의 요인들이 어떠한 변화를 보이는가에 대한 중단면적 연구가 필요하다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 사용자들의 경험 이전 및 이후의 비교를 바탕으로 정보시스템 도입 전에서 발생하는 저항 요인을 규명하였다. 지각된 가치와 비용이라는 공존된 개념을 통해 향후 사용자의 시스템 활용 및 성과 향상을 위하여 성공적인 시스템 구축을 위한 관련 요소들을 통하여 향후 연구에서는 보다 구체적인 시스템 실현 방안에 대한 고찰을 기대한다.

■ 참고문헌

- 강운정·노윤석·이원준 (2008). “교육행정정보시스템 (NEIS) 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구.” 『정보시스템연구』, 17(1): 1-22.

- 고부경·조부경·이옥화 (2009). "유치원 교육행정정보화 현황 및 교원의 인식 분석." 「어린이미디어연구」, 6(1): 149-178.
- 고영미·조부경·이옥화 (2007). "유치원 교육행정정보화 현황 및 교원의 인식 분석." 「어린이미디어연구」, 6(1): 149-178.
- 김용련·이준·이일권 (2011). "교육행정정보시스템의 성과 요인과 효과성에 대한 연구." 「한국교원교육연구」, 28(3): 241-263.
- 박정주 (2007). "학교 조직의 교육행정정보시스템(NEIS) 수용 요인에 관한 구조적 분석." 「교육행정학연구」, 24(4): 215-236.
- 서현식·송인국 (2011). "ANP의 BCR 모델에 기반한 교육행정정보시스템(NEIS) 학부모서비스의 수용 활성화 방안 연구 : 초등학교 학부모를 대상으로." 「정보처리학회논문지D」, 18(5): 357-370.
- 손영세 (2001). 「중등교원의 정보소양 수준 평가 및 교육 정보화에 대한 인식도 연구: 부천시역 중등학교를 대상으로」. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 송기창 (2009). "유아교육·보육 통합을 위한 재정 시스템 설계." 「유아교육연구」, 29(4): 197-216.
- 이광수·안성진·박진섭 (2010). "대학정보공시를 위한 관리기관 자료연계 내실화 방안 연구." 「컴퓨터교육학회논문지」, 13(2): 71-80.
- 이옥화·조부경·고영미·안경진·이준희 (2007). "유치원 교육행정 정보시스템 구축 전략 연구." 「어린이미디어연구」, 6(2): 125-150.
- 주경일 (2005). "교육정보화정책의 성공적인 집행과 수용에 관한 실증 연구: 서울시 각급 일선학교 교사들의 NEIS 채택과정을 중심으로." 「정보화정책」, 12(3): 67-87.
- Abushanab, E. & Pearson, J. M. (2007). "Internet Banking in Jordan : The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Perspective." *Journal of Systems and Information Technology*, 9(1): 78-97.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y. & Phillips, L. W. (1991). "Assessing Construct Validity in Organizational Research." *Administrative Science Quarterly*, 36(2): 421-458.
- Bansal, H. S. & Taylor, S. R. (1999). "The Service Provider Switching Model." *Journal of Service Research*, 2(2): 200-218.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). "The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Consideration." *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.
- Broad, C. (1982). "Managing Technostress : Optimizing the Use of Computer Technology." *Personal Journal*, 61(10): 753-757.
- Burnham, T. A., Frels, J. K. & Mahajan, V. (2003). "Consumer Switching Costs : A Typology, Antecedents, and Consequences." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(2): 109-203.
- Chen, P. & Hitt, L. M. (2002). "Measuring Switching Costs and the Determinants of Customers Retention in Internet-Enabled Businesses: A Study of the Online Brokerage Industry." *Information Systems Research*, 13(2): 255-274.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L. & Newsted, P. R. (1996). "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from A Monte Carlo Simulation Study and Voice Mail Emotion/Adoption Study." Proceedings of the Seventeenth International Conference on Information Systems, Cleveland, Ohio.
- Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly*, 13(3): 319-340.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error." *Journal of Marketing Research*, 18(3): 39-50.
- Gilroy, D. F. & Desai, H. B. (1986). "Computer Anxiety : Sex, Race and Age." *International Journal of Man-Machine Studies*, 25(6): 711-719.
- Jones, M. A., Mothersbaugh, D. L. & Beatty, S. E. (2000). "Switching Barriers and Repurchase Intentions." *Journal of Retailing*, 76(2): 259-274.

- Jones, M. A., Mothersbaugh, D. L. & Beatty, S. E. (2002). "Why Customers Stay: Measuring the Underlying Dimensions of Services Switching Costs and Managing Their Differential Strategic Outcomes." *Journal of Business Research*, 55(6): 441-450.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). "The Psychology of Preferences." *Scientific American*, 246(1): 160-173.
- Kim, H. W. & Kankanhalli, A. (2009). "Investigating User Resistance to Information Systems Implementation: A Status Quo Bias Perspective." *MIS Quarterly*, 33(3): 567-582.
- Kim, S.S. & Son, J.Y. (2009). "Out Of Dedication Or Constraint? A Dual Model Of Post-Adoption Phenomena And Its Empirical Test In The Context Of Online Services." *MIS Quarterly*, 33(1): 49-70.
- Lam, S. Y., Shankar, V. & Murthy, M. (2004). "Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs : An Illustration from A Business-to-Business Context." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(3): 293-311.
- Marakas, G. M. & Hornik, S. (1996). "Passive Resistance Misuse Overt Support And Covert Resistance in IS Implementation." *European Journal of Information Systems*, 5(3): 208-219.
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric Methods*. NY: Mcgraw Hill Book Co.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J. & Podsakoff, N.P. (2003). "Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies." *Journal of Applied Psychology*, 88(5): 897-903.
- Ram, S. (1987). "A Model of Innovation Resistance." *Advances in Consumer Research*, 14(1): 208-212.
- Ram, S. & Sheth, J. N. (1989). "Consumer Resistance to Innovations: The Marketing Problem and Its Solutions." *The Journal of Consumer Marketing*, 6(2): 5-14.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5th edition, New York: Free Press.
- Sheth, J. N. (1981). "Psychology of Innovation Resistance: The Less Developed Concept (LDC) in Diffusion Research." *Research in Marketing*, 4: 273-282.
- Taylor, S. & Todd, P. A. (1995). "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models." *Information Systems Research*, 6(2): 144-174.
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). "A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies." *Management Science*, 46(2): 186-204.
- Venkatesh, V. & Morris, M. G. (2000). "Why don't Men Ever Stop To Ask For Directions? Gender, Social Influence and Their Role in Technology Acceptance and User Behavior." *MIS Quarterly*, 24(1): 115-139.
- 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): 425-478.
- Whitten, D. & Wakefield, R. L. (2006). "Measuring Switching Costs in IT Outsourcing Services." *Journal of Strategic Information Systems*, 15(3): 219-248.
- Zaltman, G. & Wallendorf, M. (1983). *Consumer Behavior: Basic Findings and Management Implications*. NY: John Wiley and Sons.