

정보문해 자기효능감 척도의 적용을 위한 탐색적 연구*

Exploring the Dimensions of Self Efficacy Scale for Information Literacy

심 원 식(Wonsik Shim)** , 안 혜 연(Hye-yeon Ahn)***,
김 현 수(Hyun-Soo Kim)**** , 김 성 환(Sung-Hwan Kim)*****

목 차

1. 서 론	3.2 연구 도구 및 절차
2. 이론적 배경 및 선행연구	3.3 자료분석
2.1 자기효능감	4. 결과 분석
2.2 일반적 자기효능감과 정보문해 자기효능감의 관계	4.1 요인분석 결과
2.3 정보문해 자기효능감의 측정	4.2 도출된 요인의 구성 및 해석
2.4 Information Literacy Self-efficacy Scale: ILSES	4.3 도출된 요인의 상관관계 및 신뢰도 분석
3. 연구방법	4.4 Kurbanoglu 요인분석 결과와의 비교
3.1 연구대상	4.5 응답자 특성에 따른 요인간 평균 비교 분석
	5. 결 론

초 록

자기효능감 개념은 Bandura가 이론화한 이후에 교육, 심리, 경영 등의 분야에서 활발하게 적용되어 왔으며 이를 구체적으로 측정하고자 하는 노력은 관련된 척도의 개발로 나타났다. 하지만 일반적인 자기효능감 척도는 문헌정보학 영역의 상황을 반영하지 못한 점이 있어 정보문해 상황에서의 자기효능감을 보다 잘 표현하고 측정할 수 있는 도구의 개발이 요구되어 왔다. 본 연구는 기존에 유일하게 제시된 척도인 터키의 연구자 Kurbanoglu의 ILSES 척도를 평가하였다. 7개 구성 요소 아래 40문항으로 만들어진 ILSES 척도를 검증하기 위해 400명이 넘는 서울 시내 대학생을 대상으로 설문을 시행하였고 신뢰성 분석과 요인분석을 통해 척도를 평가하였다. 분석의 결과 ILSES 항목들은 비교적 높은 내적 신뢰도를 보인 반면 Kurbanoglu의 연구에서 도출된 요인과 상당히 다른 요인이 도출되었다. 본 연구에서 도출된 6개의 정보문해 자기효능감 요인은 우리나라 대학생들의 정보탐색 및 이용의 독특한 경향을 보여주는 요소들이 포함되어 있다. 한편 도출된 여섯 개의 요소에 대해 문헌정보학 전공자와 비전공자, 저학년과 고학년 사이에서 자기효능감 평균값의 차이는 거의 없는 것으로 나타났다.

ABSTRACT

The concept of self efficacy, originally theorized by Bandura, has been applied to a wide variety of fields including education, psychology, and business. There has been steady effort to develop relevant scales to operationalize and measure self efficacy. This article reports on the results from an analysis of Kurbanoglu's ILSES (Information Literacy Self-Efficacy Scale), the only reported such scale in the area of information literacy. Over 400 university students responded to the ILSES survey consisting of 40 items grouped in six categories. The main analysis used was factor analysis. The results show high degree of internal consistency of the items included. However, the factors derived from the study differ significantly from the factors in the original study. Overall, these factors seem to reflect the heuristic nature of students' information seeking and use patterns, favoring Internet resources and instant gratification.

키워드: 척도개발, 정보문해, 자기효능감, 요인분석

Scale Development, Information Literacy, Self Efficacy, Factor Analysis

* 이 논문은 2009년도 한국문헌정보학회 추계학술대회에서 발표한 내용을 수정·보완한 것임.

** 성균관대학교 문헌정보학과 부교수(wonsik.shim@gmail.com)

*** 성균관대학교 문헌정보학과 박사과정(gpdu23@gmail.com)

**** 성균관대학교 문헌정보학과 석사과정(snoopymind@gmail.com)

***** 한국교육학술정보원 연구원(nitrocity@hanmail.net)

논문접수일자: 2009년 11월 30일 최초심사일자: 2009년 11월 30일 게재확정일자: 2009년 12월 3일
한국문헌정보학회지, 43(4): 307-326, 2009. [DOI:10.4275/KSLIS.2009.43.4.307]

1. 서론

급변하는 정보환경은 개인과 사회에 다양하고 방대한 양의 정보문제를 야기하고, 문제해결을 위해 특수한 능력을 요구한다. 정보문제의 인식과 문제해결이라는 과제를 극복해내기 위해서 개인은 자기 자신에 대한 보다 객관적이고 냉철한 평가를 할 필요가 있다. 학습자 또한 학업상황에서 지속적으로 정보문제에 부딪히게 되며 그 해결을 위해 문제해결능력, 비판적 사고능력, 창의력 등 보다 체계적이며, 효율적인 문제해결방안을 필요로 한다. 즉, 교수(teaching)는 학습자로 하여금 학습과 관련된 내용을 비판적으로 수용하고, 그들의 조사능력을 향상시켜 자기주도적 학습이 가능토록 하여야 한다. 이를 해결하는데 정보문제 교육이 하나의 해법으로 떠오르며 그 중요성이 지속적으로 대두되고 있다. 정보문해(Information Literacy)는 정보문제에 대한 정확한 인식에서부터 문제해결을 위한 지식의 탐색/분석/평가/종합뿐만 아니라 이를 위해 필요한 정보기술을 체계적으로 사용할 수 있는 능력으로 정보사회에서 문제해결방안으로 제시되고 있는 가장 세밀하면서도 효과적인 기술이라 하겠다.

정보문제가 심화된 정보사회에서는 교육을 통해 정보문제를 해결 능력을 갖춘 인재 즉 정보문해자를 양성/배출하고자 하며, 이는 현재 우리나라 교육정책의 기본 방향이기도 하다. 고영만(2005)은 교육분야 특히 문헌정보학분야는 정보교육을 통해 개인적/사회적 정보문제 해결의 열쇠인 '정보의 자주성'을 개개인이 갖출 수 있도록 해야 하며, '정보의 자주성'은 정보의 처리기술 분야에 한정된 '컴퓨터문해'가

아니라 '정보문해'를 토대로 형성된다고 주장한다. 하지만, 국내의 교육시스템은 '컴퓨터문해' 교육에 집중되어 왔으며, 요즘 들어 정보문제 교육을 기반으로 한 교육시스템의 필요성을 느껴, 이를 적용하고자 하나 체계적인 시스템의 구축과 적용이 잘 이루어지지 않고 있다.

한편, 교육은 학습자를 학업상황으로 이끌어 학업성취를 이루는 것을 목적으로 한다. 학업상황에서의 자기효능감은 동기와 학습의 강력한 예언자로서 꾸준히 부각되어 왔다(Bandura 1997; Miller, Coombs & Fuqua 1999; Pajares, 1995; Shunk 1996; Smith, Wakely, Kruif & Swartz 2003; Zimmerman 2000). 특히, 자기효능감은 학업성취에 직접적으로 영향을 줄 뿐만 아니라, 노력의 유지, 장애상황에서의 학업 지속, 인지적 활동의 조정, 정서반응 등을 통하여 간접적으로도 영향을 미친다. 학습전략의 사용 및 학습조절의 과정에서 자기효능감은 여러 동기적, 인지적 변인과 더불어 학업수행에 직/간접적 영향을 미치는 주요한 변인임에도 불구하고, 그 측정에 있어서는 논의의 여지가 많이 남아 있다(Kennedy 1999; Smith, Wakely, Kruif & Swartz 2003; 박병기, 채선영 2005 재인용). Bandura는 1977년 이론 연구의 초기 당시 일반적 특성으로서 자기효능감의 영향력이 다른 상황이나 영역에 전이된다고 주장하였으나, 이후 지속적인 관련 연구를 통해 1986년대 이후 상황-특수적 또는 영역-과제적으로 독특성을 갖는 특수한 신념으로서 자기효능감을 강조하는 입장으로 선회하면서 자기효능감의 측정 또한 상황-특수적인 특성을 지닌 도구의 필요성이 야기 되었다. 즉, 특수한 상황에서는 일반적 신념을 측정하는 보편적 척도보다 구체

적 신념을 묻는 상황관련 척도가 보다 타당하다고 주장하는 것이다.

Bandura는 교사들의 일상생활 환경과 학교에서 교사로서의 환경에는 분명한 차이가 존재하고, 교수-학습의場인 학교는 교사들에게 특수한 능력과 기술들을 요구한다고 보았다. 따라서, 자기효능감에 대한 부분의 척도 개발을 특정 상황에 대한 지각된 자기효능감을 바탕으로 하였는데, 교사효능감에 대해서도 다양한 과목들에서 반드시 하나의 형태로 교수효능감(instructional efficacy)이 나타나지는 않는다고 하였다(Bandura 1997). 이러한 점은 교수자에게만 고려되어야 하는 것이 아니라 학습자의 학습상황에도 충분히 고려되어야 하는 부분이다. 정보문제해결능력을 요구 받는 학습자의 학습상황에 대한 자기효능감 또한 학습자에게 정보문해라는 특수한 상황에서의 자기효능감으로 나타난다.

이전까지 국내에서는 안혜연(2004), 김성환(2007) 등에 의해 정보활용능력이나 정보문해와 관련한 연구에서는 주로 교육의 결과를 평가하는 효과의 측정이 주로 이루어졌으며, 이때 사용되어진 측정도구로서는 일반적 자기효능감 척도(GSE 또는 NGSE)와 컴퓨터 자기효능감(CSE)척도 등이 활용되었다. 그러나 이들 측정도구는 정보문해와 관련된 측정을 위해 개발된 도구가 아니므로 이들 도구의 사용으로 얻어진 결과 값이 연구목적에 명확하게 부합된다고 볼 수는 없을 것이다. 따라서, 정보문해 자기효능감 또한 정보문해라는 특정상황에 대해 지각된 효능감을 좀 더 명확하게 측정할 수 있는 척도가 요구된다.

본 연구는 교육자뿐만 아니라 학습자의 정보

문해 자기효능감 또한 측정할 수 있는 도구의 필요성에 착안하였다. 하지만 국내외에서 아직까지 학습자의 정보문해 자기효능감에 대한 수준을 측정할 수 있는 도구에 대한 연구가 거의 없었던 이유로 Kurbanoglu(2006)가 교사를 대상으로 연구하여 발표한 ILSES의 활용 가능성(학생에 대한 적용 가능성) 여부를 판단하고자 하였다.

따라서 대학생을 대상으로 현재까지 유일하게 공개된 정보문해 자기효능감 척도인 Kurbanoglu(2006)의 ILSES(Information Literacy Self Efficacy Scale)의 요인구조를 분석하고 검증하여, 대학생의 정보문해 자기효능감 척도로서의 적용가능성에 대한 탐색적 연구를 수행하고자 한다.

현재 정보문해 자기효능감 측정을 위한 척도는 Kurbanoglu(2006)의 ILSES만 존재하는 것으로 파악된다. 이는 타 척도와의 비교가 불가능하게 하여 본 연구의 대상인 Kurbanoglu(2006)의 ILSES이 정보문해 자기효능감 척도로서 얼마나 적합성을 가지는지에 대한 기본적 판단을 어렵게 한다. 또한, 교사를 대상으로 연구/개발된 Kurbanoglu(2006)의 ILSES를, 본 연구에서는 대학생을 대상으로 척도의 적용을 수행함으로써 선행연구와 다른 결과가 발생할 가능성이 있다.

2. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 자기효능감

자기효능감(self-efficacy)은 획득된 지식과

반응 수행 양자의 상호관계를 매개하는 인지과정에 대해 제안된 개념으로 일상의 사건과 자신의 기능 수준에 대해 통제력을 행사하는 자기의 능력에 대한 신념을 말한다(Bandura 1997). 즉, 자기효능감은 상황에 대처하기 위하여 요구되는 행동을 얼마나 잘 조직하고 수행할 수 있는 '개인의 능력에 대한 판단 또는 기대' 또는 한 개인이 과제에 대하여 성공적으로 수행할 수 있을 것이라는 자신감이라 표현할 수 있다.

자기효능감은 인지적, 사회적, 행동적, 하위 기술들이 수많은 목적을 달성하기 위해 조직화되고 효과적으로 잘 배합되어 있는 생성적 능력(generative capability)이다. 하위기술을 소유하는 것과 그 기술들을 적절한 행동과정으로 통합하는 것, 그리고 어려운 여건 하에서 잘 실행할 수 있는 것 사이에는 현저한 차이가 있다. 사람들은 종종 그들이 무엇을 해야 할지 충분히 알고 있고 그것을 수행하는데 필요한 기술을 가지고 있으면서도, 최상의 수행을 하지 못 할 때가 있다(Schwartz & Gottman 1976; Bandura 1997에서 재인용). 간단히 말해서 자기효능감은 개인이 소유하고 있는 기술의 수와 관련 된 것이 아니라, 다양한 여건 하에서 개인이 소유하고 있는 기술을 이용하여 개인이 할 수 있다고 믿는 것과 관련이 있다(Bandura 1997). 이는 "할 수 있느냐"의 문제와 관련된다. 즉, "나는 영어회화를 할 수 있는가?", "이 수험문제를 풀 수 있는가?"는 자기효능감의 문제이다. 따라서 자신이 잘 할 수 있는 능력을 가지고 있다는 문제와 자신이 잘 할 수 있는 능력을 가지고 있다고 믿는 것은 별개의 문제인 것이다. 공부를 잘 할 수 있는 능력을 가지고 있어도 잘 할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념이나 믿

음이 없으면 새롭거나 도전적인 문제에 부딪혔을 때 시도를 하지 않을 수도 있고 시도를 해도 조그마한 어려움에 부딪히면 쉽게 포기하는 경우가 있을 수 있는 것이다(김정희 2006).

2.2 일반적 자기효능감과 정보문해 자기효능감의 관계

이론 개발의 초기에 Bandura(1977)는 한번 증가된 자신감 즉, 자기효능감은 다른 상황에 접하는 경우에도 일반적으로 적용된다는 주장을 하였다. 그러나 그 후 구체적 임상상황에서 얻은 경험적 자료들의 축적에 근거해서 자기효능감을 다양한 상황에 걸쳐서 일관성 있게 나타나는 일반적인 개인의 특성으로 보기보다는 상황에 따라 변화하는 상황-특수적 신념이라는 주장을 펴고 있다(Bandura 1986, 1989). 즉, 그는 음악 과제수행 자기효능감이 생물 시험보기 자기효능감과 달라야 하는 것처럼, 특수한 상황에서는 일반적 신념을 측정하는 보편적 척도보다는 구체적 신념을 묻는 상황관련 척도가 보다 타당하다고 주장한다(박병기, 채선영 2005). 과거 일반적 자기효능감 측정도구가 대부분의 연구에서 활용되던 상황에서, 현재 인터넷 자기효능감, 컴퓨터 자기효능감, 체중조절 자기효능감 등 다양한 자기효능감 측정도구들의 존재는 Bandura의 최근 입장을 잘 반영한 결과라 볼 수 있다.

국내에서도 다양한 분야에서 자기효능감 관련 연구들이 진행되어지고 있으며, 특히 심리학과 교육학 분야에서 다양한 측면에 대한 지속적인 연구들이 진행되고 있다. 학업적 상황에 대한 국내연구들 또한 과거에는 차정은(1997) 등

이 일반적 자기효능감 척도를 활용하여 연구를 진행하였으나, 김아영과 박인영(2001)은 전반적인 학업적 상황에서 학습자의 학문적 수행 및 성취수준을 잘 예측할 수 있도록 보다 특수한 학업적 자기효능감 척도를 개발하는 변화가 있었다. 이들의 연구는 후속연구를 통해 척도의 타당성을 인정받았다(김아영, 차정은 2003).

정보문해는 정보문제 발생이라는 상황을 시작으로 정보가 필요한 시기를 적절히 인식하여 유용한 정보를 찾아내고, 찾아낸 정보를 평가하여 의사결정이나 문제해결, 지식획득이 필요한 상황에 효과적으로 활용할 수 있는 능력(American Library Association Presidential Committee on Information Literacy 1989)이라고 정의된 만큼, 이에 대한 자기효능감 또한 상황-특수성의 특성을 고려하여 측정되어야 할 것이다.

2.3 정보문해 자기효능감의 측정

정보문해와 자기효능감에 관한 연구들은 주로 대학생 및 대학원생을 대상으로 다루어졌다. Kurbanoglu(2003)는 정보문해와 관련된 자기효능감에 관한 연구를 실시하여 터키 Hacettepe 대학의 학생들을 대상으로 정보문해와 컴퓨터 문해에 대한 자기효능감을 측정한 결과 정보문해와 컴퓨터문해에 대한 자기효능감이 상호 연관되어 있는 것을 밝혀냈다. 국내에서 진행된 연구로는 안혜연(2004)이 정보문해 교육의 전후에 학생들의 정보기술과 정보문제에 대한 자기효능감이 어떻게 변하는지 살펴보았는데, 그 결과 정보문해 교육을 받은 학생들의 정보기술 및 정보문해에 대한 자기효능감이 모두 유의미

하게 증가한 것으로 나타났다. 김성환(2007)은 정보문해 교육 학습자들이 교육 전과 후에 갖는 자기효능감과 문제해결능력의 변화를 파악하여 상호간에 연관관계가 있다는 점을 밝혀냈다.

위와 같은 정보문해 자기효능감 관련 논문들은 그 측정 있어서 일반적 자기효능감 척도(General Self-Efficacy Scale: GSE) 또는 이를 발전시켜 Chen, Gully and Eden(2001)등이 개발한 새로운 일반적 자기효능감 척도(New General Self-Efficacy Scale: NGSE)나 컴퓨터문해 자기효능감(Computer Self-Efficacy Scale: CSE) 척도를 사용하고 있다. 이러한 척도의 적용은 정보문해라는 특수상황에 대한 고려가 이루어지지 않은 것으로 상황-특수적 신념이라는 자기효능감의 특성을 반영하지 않은 것이라고 볼 수 있다.

2.4 Information Literacy Self-efficacy Scale: ILSES

척도란 직접적으로 경험되기 힘들거나 관찰하기 힘든 이론적 현상을 측정하기 위한 목적으로 개발되는 측정 도구이다(DeVellis 2003). 척도의 개발은 일반적으로 계획, 구축, 평가 및 검증의 단계를 거친다.

특정 학문분야의 성숙은 필연적으로 해당 학문의 핵심 연구 영역에 포함되는 개념에 대한 척도의 개발을 수반한다. 척도 개발과 관련된 연구는 위의 네 단계를 포괄할 수도 있지만 이미 개발된 척도에 대한 다양한 평가와 검증은 해당 척도의 신뢰성과 객관성을 제고하는 기능을 한다. 따라서 문헌정보학 분야에서 최근 활발하게 연구되고 있는 정보문해와 관련된 자기

효능감 척도의 개발 및 검증은 이 분야 학문발전을 위해 활발하게 진행되어야 한다.

Kurbanoglu는 정보문해와 관련된 연구를 해 오면서 평생학습을 가능하게 하고, 다양한 측면이 반영된 척도의 개발에 필요성을 느껴, 정보문해 자기효능감 척도인 ILSES(Information Literacy Self-efficacy Scale)를 개발하고, 개발된 척도의 타당성을 탐색하였다(Kurbanoglu, Akkoyunlu and Umay, 2006). 이들은 척도의 개발과 타당성 검증을 위하여, 5개 사립 및 14개 공립학교(초등학교 60.4%, 중고등학교 39.6%)의 다양한 전공 선생님 415명을 대상으로 설문을 실시하였으며, 최종적으로 분석자료로서 유효성을 지닌 374명(90%)의 설문을 활용하였다.

ILSES는 상황 특정한 척도로서, 교사들이 정보문해결과 관련된 다양한 상황에 대처하는 자신의 능력을 얼마나 유능하게 평가하는지를 묻는 문항들로 구성되어 있다. 문항구성을 위하여 우선 사전 문헌연구를 통해 정보문해의 하위 영역을 7개 범주를 구분하였다. 일곱 개의 하위 요소로 구성된 ILSES 척도는 탐구

기반 정보문해 모형의 대표적 예인 Kuhlthau의 정보탐색모형(Information Seeking Process)과 Eisenberg와 Berkowitz의 Big6 모형과 비교해 보면 그 내용적 구성에서 비슷한 맥락을 가지므로써 Kurbanoglu(2006)의 ILSES는 정보문해해결에 관한 전반적인 부분을 모두 수용하는 모델이라 볼 수 있다(표 1 참조). Kurbanoglu는 위의 7개 범주를 바탕으로 각 범주에 대해 적합한 문항들을 선별하여 최종 40개 문항으로 구성하고, 7점 척도를 사용하여 그 수준을 측정하였다.

40문항에 대한 신뢰도는 374명의 교사를 대상으로 한 결과 Cronbach's alpha 0.84로 측정되었다. 척도 구성 문항들의 문항타당도(item validity)를 확인하기 위하여 문항분석(item analysis)과 문항변별도(item discrimination)를 측정한 결과 12개의 문항이 제거되어 28개 문항으로 척도를 구성하였다. 또한 28개 문항에 대한 요인분석을 실시하여 3개 요인의 17개 문항을 추출함으로써 최종 척도를 제시하였다. 특히, 17개 문항으로 구성된 3개 요인은 블룸

<표 1> ILSES 범주와 정보문해, 정보탐색 모델과의 비교

Kuhlthau Information Seeking Process	Eisenberg/Berkowitz Information Skills (The Big6 Skills)	Kurbanoglu(2006) (ILSES)
<ul style="list-style-type: none"> - 시작(initiation) - 선택(selection) - 탐색(exploration) - 형성(formulation of focus) - 수집(collection) - 제시(presentation) 	<ul style="list-style-type: none"> - 과제정의(Task Definition) - 정보탐색전략(Information Seeking Strategies) - 소재 파악과 접근(Location and Access) - 정보활용(Use of Information) - 통합정리(Synthesis) - 평가(Evaluation) 	<ul style="list-style-type: none"> A. 정보필요를 인식하기(Defining the need for information) B. 검색을 실행하기(Initiating the search strategy) C. 정보원을 찾고 이용하기 (Locating and accessing the resources) D. 정보를 평가하고 이해하기 (Assessing and comprehending the information) E. 정보를 해석/통합/활용하기 (Interpreting synthesizing and using the information) F. 정보를 전달하기(Communicating the information) G. 정보탐색의 결과와 과정 평가하기 (Evaluating the product and process)

의 교육목표 분류(Bloom's taxonomy)를 적용하여 초급(basic), 중급(intermediate), 고급(advanced)의 3단계 구분을 하였다. 28개 문항 Cronbach's alpha 0.92와 17개 문항 Cronbach's alpha 0.82로 측정되었으며, 이들에 대한 변별 타당도 측정결과 두 개의 척도 모두 정보문해에 대한 측정도구로 사용될 수 있음이 증명되었다. 이들 척도는 원래 터키어로 제작되어 확인되었지만, 영문으로 제작하여 재실험한 결과 유의미한 결과를 도출하였다.

아직까지 정보문해 자기효능감 측정만을 위한 척도는 Kurbanoglu(2006) 외에는 제시된 바 없다. 따라서 Kurbanoglu(2006)의 ILSES는 현재까지 유일하게 제시된 척도로서 그 가치가 있다고 할 수 있으나, 보편적 타당성을 확보한 척도로서 보기에는 한계가 있다. 하지만, ILSES 척도의 개발 단계에서 고려된 내용적 구성이나 방법론은 후속연구가 계속적으로 이루어질 수 있는 가능성을 제시하고 있으며, 차후 문화적/환경적 요인들이 반영된 정보문해 자기효능감 척도개발 연구에 선행연구로서 충분한 가치가 있다고 할 수 있다.

3. 연구방법

3.1 연구대상

본 연구는 대학생들의 정보문해에 대한 자기효능감 척도를 타당화하는 것을 목적으로 하였으므로, 현재 대학에 재학중인 대학생들을 대상으로 하였다. 설문은 2009년 9월부터 2009년 10월 초까지 온라인/오프라인 두 가지 방식을

통해 이루어졌고, 이를 위해 서울, 경기 소재 4개 대학의 학생들을 대상으로 설문을 실시하여 온라인 168명, 오프라인 273명을 포함한 총 441명의 데이터를 수집하였다. 441명의 설문응답자 중 학년 및 소속에 대하여 응답하지 않은 14(3%)명을 제외한 427명에 대한 문헌정보학의 전공여부와 고학년(3~4학년) 및 저학년(1~2학년)의 구성은 <표 2>와 같다.

3.2 연구 도구 및 절차

본 연구에서 활용한 ILSES는 Kurbanoglu(2006)이 제안한 이후에 타 연구에서 그 타당성의 검증이 이루어지지 않은 상태이다. 이를 감안하여 본 연구에서는 Kurbanoglu가 자신의 연구의 첫 단계에서 제시한 40문항 전체를 활용하였다. 본 연구진은 영어로 제시된 40문항을 번역하고, 내용타당성 검증을 위하여 문헌정보학을 전공하고 있는 학생을 포함 대학원생 8인에게 문항검토를 받았다. 검토된 결과에 따라 문장 이해가 어렵거나, 영어문항에서 한글 문항으로 변환하면서 그 의미가 모호해진 단어에 대해 재검토 및 수정 작업을 실시하였다. 또한, 대학, 학과, 학년, 정보문해(정보활용교육) 관련 수업 수강 여부 등의 항목을 추가하였다. 척도의 형식은 영문판 ILSES와 같이 7점 척도이다.

척도의 구성 및 각 구성 요소에 포함되는 문항의 분포는 <표 3>과 같다. 각 문항에 대한 구체적인 내용은 요인분석의 결과에 제시되어 있다.

<표 3>에 제시된 ILSES 척도의 구성 요소와 해당 문항의 수를 살펴보면 각 구성요소간의

〈표 2〉 설문 응답자의 학년별, 전공/비전공 구분

	고학년	저학년	합계
전공	131	73	214
비전공	62	161	227
합계	193	234	427

〈표 3〉 ILSES 척도의 구성 요소 및 요소별 문항의 수

ILSES 척도의 구성 요소	문항번호(문항개수)
Defining the need for information(정보필요를 인식하기)	A1(1)
Initiating the search strategy(검색을 실행하기)	B2-B4(3)
Locating and accessing the resources(정보원을 찾고 이용하기)	C5-C15(11)
Assessing and comprehending the information(정보를 평가하고 이해하기)	D16-D25(10)
Interpreting, synthesizing and using the information(정보를 해석/통합/활용하기)	E26-E29(4)
Communicating the information(정보를 전달하기)	F30-F38(9)
Evaluating the product and process(정보탐색의 결과와 과정 평가하기)	G39-G40(2)

문항 개수의 편차가 비교적 큰 것을 알 수 있다. 특히 정보 필요 인식과 관련된 항목은 단 하나에 불과해 정보원 이용의 11개 항목과 크게 대조된다. 요인분석을 척도 개발의 기본 방법론으로 사용하는 경우 대개 각 구성요소로 요인이 도출될 수 있도록 설계하는 반면 ILSES의 경우 요소별이 아닌 별도의 집합을 통해 정보 문해 자기효능감의 수준을 도출하려는 것이 하나의 특징이라고 볼 수 있다. 모든 구성 요소가 비슷한 수의 항목으로 표현될 필요는 없지만 구성요소 항목의 큰 편차는 ILSES 척도의 특징이자 잠재적인 약점이라고 평가할 수 있다.

3.3 자료분석

ILSES 척도를 평가하기 위한 주된 분석도구는 요인분석이다. 특히 Kurbanoglu의 연구에 보고된 요인분석 결과와 본 연구에서 수행

되는 요인분석 결과를 비교하고자 한다. 도구의 신뢰도 검정을 위해 내적 일관성 신뢰도(Cronbach's α)를 이용하여 전체 도구의 신뢰도와 각 요인별 신뢰도를 산출하였고, 전공 및 학년별 각 요인간 평균의 차이를 살펴보기 위해 일원 분산분석(one way ANOVA)를 실시하였다.

4. 결과 분석

4.1 요인분석 결과

수집된 자료는 Kurbanoglu의 ILSES척도의 대학생의 정보문해 자기효능감 측정도구이다. ILSES 척도의 적용에 사용된 설문에 포함된 40 문항의 구조를 분석하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인회전방법은 직각회

전 방법인 Varimax 방식을 실시하였고 통상적으로 사용되는 고유값(eigen value) 1.0 이상, 요인적재 기준은 0.4 이상으로 하였다.

수집된 자료가 요인분석에 적합한지 알아보기 위해 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)과 Bartlett 구형성 검증을 실시하였다. KMO 검증은 요인 분석에 사용된 변수의 수와 표본의 수가 적정 한지를 나타내는 표본 적합도를 보여주는데 통상 0.8 이상이면 요인분석을 수행하기에 적절하다고 간주된다. Bartlett 구형성 검증은 상관 계수 행렬이 요인분석에 적합한지를 알아보기 위해 사용된다. 본 연구의 결과 KMO 지수는 0.942, Bartlett 구형성 검증은 $\chi^2 = 10271.318$ 로 $p < .000$ 수준에서 유의하게 나타나 요인 분석 모형의 적합성이 확인되었다.

한편, 개별 항목의 신뢰성 측정에 사용된 Cronbach's α 는 40개 문항 모두 0.95 수준으로 측정되었으며 전체 척도의 신뢰도 역시 0.955로 나타났다. 또한 전체 척도를 구성함에 있어 개별 항목들이 포함되어야 하는지를 알려주는 척도인 수정된 항목-전체 상관 관계(Corrected Item-total correlation) 역시 40개 문항 모두 0.40 이상을 만족하여 제거되는 항목없이 모두 유효한 것으로 분석되었다.

요인분석의 결과 40개의 문항은 <표 4>에 나타난 바와 같이 총 여섯 개의 요인으로 요약할 수 있다. 실제로 요인분석에서는 7개의 요인이 도출되었으나 요인 7은 한 항목(E29: 시각정보의 해석)에 적재되어 별도의 요인으로 처리하기에는 무리가 있어 분석에서 제외하였다.

<표 4> ILSES 척도 40문항으로부터 도출된 요인분석 결과

문항번호	추출된 요인					
	1	2	3	4	5	6
E03	0.687					
A01	0.630					
C07	0.627					
B02	0.615					
G39	0.598					
C05	0.566					
G40	0.557					
C12	0.557					
B04	0.505					
D16	0.452					
C06	0.400					
D22		0.744				
D17		0.740				
D18		0.737				
D24		0.578				
D25		0.567				
D20		0.563				
D23		0.550				

D21		0.535				
D19		0.510				
C09			0.841			
C08			0.818			
C11			0.729			
C10			0.723			
C13			0.650			
C14			0.642			
C15			0.381			
F31				0.813		
F32				0.785		
F30				0.650		
F38				0.576		
F37				0.568		
F34					0.848	
F33					0.795	
F35					0.793	
F36					0.566	
E26						0.666
E27						0.591
E28						0.466
고유값	5,010	4,745	4,377	3,631	3,613	2,262
분산(%)	12,524	11,861	10,942	9,077	9,032	5,654
누적분산(%)	12,524	24,386	35,328	44,405	53,437	59,091

4.2 도출된 요인의 구성 및 해석

4.2.1 요인 1: 인터넷 중심 포괄적 과제 해결

〈표 5〉에서 가장 두드러지게 나타난 첫 번째 요인에 포함된 항목들을 살펴보면 언뜻 그 맥락을 짚어내기가 쉽지 않다. 왜냐하면 이 요인에 포함된 항목들은 정보문해 자기효능감의 여러 영역에 분산되어 있기 때문이다. 하지만 자세히 살펴보면 이 요인이 정보문제 해결의 한 영역을 대표하기보다 정보문제 해결의 전반적인 과정을 대변하는 항목들이 주로 포함되어 있음을 알 수 있다. 즉 정보문제의 인식(A01), 정보검색(B02, B03, B04), 정보원 이용하기

(C05, 06, 07, 12), 그리고 정보 이해 및 평가(D16, G39, 40)가 모두 망라되어 있다. 요인의 핵심적인 항목인 정보검색과 정보원 이용하기의 구체적인 내용이 인터넷을 통한 과제 해결에 초점을 맞추었다는 인상이 짙다. 이 연구의 결과로만 확정적으로 말하기는 아직 이른 측면이 있지만 어쩌면 이 요인이 우리나라 대학생들의 전반적인 정보문제해결, 즉 인터넷을 주로 활용하여 과제를 즉각적으로 해결하는 경향을 보여주는 것일지도 모른다는 점에서 매우 흥미롭고 앞으로 연구될 가치가 있는 결과라고 판단된다. 특히 이 요인이 대상의 구분(학년별, 전공 구분)과 상관 없이 반복적으로 나타날 뿐만

〈표 5〉 요인 1: 인터넷 중심 포괄적 과제 해결

항목번호	측정문항	요인 적재치
A01	나는 주어진 상황이나 문제(과제)를 해결하기 위해 필요한 정보를 인식하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.630
B02	나는 잠재적인 다양한 정보원을 식별하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.615
B03	나는 주제, 언어, 또는 날짜를 이용해 검색의 범위를 제한하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.687
B04	나는 키워드와 불리언 연산자(AND, OR 등)를 이용해 검색하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.505
C05	나는 필요한 정보를 어디서 어떻게 찾아야 하는지 판단하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.566
C06	나는 다양한 종류의 인쇄정보원(예: 도서, 잡지, 백과사전, 연감, 통계집 등)을 사용하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.400
C07	나는 다양한 종류의 전자정보원(예: 인터넷 검색시스템, 전자도서관, 데이터베이스 등)을 사용하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.627
C12	나는 인터넷 검색도구(예: 검색엔진, 디렉토리 등)를 사용하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.557
D16	나는 과제(문제)를 해결하기 위해 동시에 여러 정보원을 이용하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.452
G39	나는 정보문제해결 경험을 통해 배우고 정보문제해결 능력과 기술을 향상 시키는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.598
G40	나는 나의 정보탐색과정 및 결과의 적절성, 효율성을 평가하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.557

아니라, 항목의 갯수를 40개에서 Kurbanoglu가 연구한대로 28개, 그리고 17개로 줄이는 상황에서도 거듭 나타나고 있는 것으로 보아 대상 학생들의 일반적 행태에 내재된 강력한 성향을 보여주는 것으로 해석될 수 있다.

4.2.2 요인 2: 정보에 대한 이해와 평가

요인분석을 통해 도출된 두 번째 요인은 D 범주(정보에 대한 이해와 평가)에 포함된 항목을 대변하고 있다. 즉 학생들이 찾은 정보를 소화하고 그것의 활용성을 판단할 수 있다는 인식과 관련된 것이라고 할 수 있다(표 6 참조).

4.2.3 요인3: 도서관을 통한 정보 탐색 및 이용

세 번째 요인에 포함된 항목은 C 범주(정보

원을 찾고 이용하기)에 포함된 내용들이 대부분이다. 하지만 이 요인이 포함하고 있는 항목들은 예외 없이 도서관 정보 혹은 보다 전문적인 정보 시스템을 다루는 것과 관련이 있는 것이 특징이다. 요인 1과 관련지어 볼 때, 본 연구의 설문 응답자들에게는 도서관에서의 정보원 혹은 정보시스템과 인터넷의 정보원 사이에 비교적 뚜렷한 구분이 있는 것으로 보인다(표 7 참조).

4.2.4 요인4: 정보의 정리 및 전달

네 번째 요인은 F 범주(정보를 전달, 커뮤니케이션 하는 것)에 포함된 항목들로 구성되어 있다. 따라서 이 요인은 정보를 전달하기 위해 정리하고 통합하는 과정을 대변한다고 볼 수 있다(표 8 참조).

〈표 6〉 요인 2: 정보에 대한 이해와 평가

항목번호	측정문항	요인 적재치
D17	나는 사실과 의견(주장)을 구별하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.63
D18	나는 논리의 허점을 인식하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.627
D19	나는 수집한 정보를 분류하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.505
D20	나는 주제와 관련된 개념 혹은 수집한 정보에 나타난 개념간의 상관관계를 인지하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.566
D21	나는 정보원의 권위, 최신성 및 신뢰성을 판단하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.557
D22	나는 정보를 비판적으로 평가하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.687
D23	나는 나의 정보필요에 가장 적합한 정보를 선택하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.557
D24	나는 정보원 사이에 일치나 불일치(이견)가 있는 경우 이를 판단하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.615
D25	나는 웹정보원을 평가하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.598

〈표 7〉 요인 3: 도서관을 통한 정보 탐색 및 이용

항목번호	측정문항	요인적재치
C08	나는 도서관에서 정보를 찾는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.630
C09	나는 도서관 검색 시스템(목록)을 사용하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.687
C10	나는 도서관 검색 시스템(목록)에 제시된 정보를 해석(이해)하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.615
C11	나는 도서관 검색 시스템(목록)을 사용하여 도서관 자료의 위치를 찾는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.627
C13	나는 여러 종류(형태)의 도서관(예: 국회도서관, 공공도서관, 대학도서관, 법학도서관)을 이용하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.598
C14	나는 여러 종류의 도서관 검색 시스템(카드목록, 온라인목록)을 사용하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.566
C15	나는 색인과 데이터베이스를 사용/검색하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.557

〈표 8〉 요인 4: 정보의 정리 및 전달

항목번호	측정문항	요인적재치
F31	나는(구두)발표를 하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.687
F32	나는 서면, 구두 발표의 내용과 관련된 다양한 구성요소(서론, 결론 등)를 결정하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.630
F30	나는 조사보고서를 작성하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.627
F38	나는 조사의 결과를 전달하기에 적절한 난이도(이해) 수준을 결정하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.615
F37	나는 조사의 결과를 전달하기에 적합한 형식(구두, 서면, 시각)을 선택하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.598

4.2.5 요인5: 문헌의 인용 및 참고문헌 정리
다섯 번째 요인은 F 범주(정보를 전달, 커뮤니케이션 하는 것)에 포함된 항목 중 참고문헌과 인용과 관련된 항목들로만 구성되어 있다. Kurbanoglu는 정보 정리 및 전달에 참고문헌과 인용을 하는 것이 연관된 내용이라고 생각하였지만 본 연구에 참여한 대학생들에게 참고문헌과 인용이 전혀 별개의 항목, 요인으로 인식되고 있는 것으로 나타났다. 실제로 이 요인에 대한 학생들의 자기효능감 평가는 다른 요인에 비해 낮은 것으로 나타나 국내 대학생들이 이 영역에서는 취약한 것으로 평가할 수 있다(표 9 참조).

4.2.6 요인6: 정보의 통합 및 활용
마지막 여섯째 요인은 E 범주(정보의 해석, 통합 및 활용)에 포함되는 항목을 대변하고 있다. 동 범주에 포함된 4개의 항목 가운데 시각

정보의 해석과 관련된 자기효능감(E29)은 별도의 요인으로 본 조사에서는 구분되었으나 하나의 항목으로만 구성되어 있어 이미 언급한대로 요인분석에서 제외하였다(표 10 참조).

4.3 도출된 요인의 상관관계 및 신뢰도 분석

〈표 11〉는 Kurbanoglu의 ILSES 척도를 활용하여 동 연구에서 도출된 정보문해 자기효능감의 여섯 요인에 대해 간략하게 요약하고 있다. 각 요인의 평균 수치를 검토하면 요인 1과 6의 평균이 가장 높고 문헌의 인용 및 참고문헌에 관련된 다섯 번째 요인의 평균이 가장 낮은 것으로 조사되었다. 특히 다섯 번째 요인의 응답 평균은 4.27로 100점을 기준으로 할 때 약 61점에 해당하는 것으로 우리나라 대학생들이 정보의 출처에 대해 올바르게 인식하고 사용하는 면에서 취약함을 알 수 있다.

〈표 9〉 요인 5: 문헌의 인용 및 참고문헌 정리

항목번호	측정문항	요인적재치
F33	나는 참고문헌목록을 만들기 위해 준비하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.630
F34	나는 참고문헌의 서지사항(문헌기술요소)을 만들고 참고문헌목록을 정리하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.687
F35	나는 다양한 형태의 자료(도서, 기사, 웹 페이지 등)에 대한 참고문헌목록을 만드는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.627
F36	나는 본문에서 인용을 하고 적절한 인용근거를 제시하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.615

〈표 10〉 요인 6: 정보의 통합 및 활용

항목번호	측정문항	요인적재치
E26	나는 이미 획득한 정보(기존 정보)와 새롭게 수집된 정보를 통합하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.687
E27	나는 여러 정보원으로부터 수집된 정보를 통합하고 요약하는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.630
E28	나는 수집한 정보를 알기 쉽게 풀어서 글로 쓰는 것에 확신을 가지고 있고 자신감을 느낀다.	0.627

〈표 11〉 도출된 정보문해 자기효능감 여섯 요인의 기술통계 요약

요인	요인명	문항수	평균	표준편차
요인 1	인터넷 중심 포괄적 과제 수행	11	4.87	0.91
요인 2	정보에 대한 이해와 평가	9	4.72	0.96
요인 3	도서관을 통한 정보 탐색 및 이용	7	4.68	1.07
요인 4	정보 정리 및 전달	5	4.33	1.11
요인 5	문헌의 인용 및 참고문헌 정리	4	4.27	1.15
요인 6	정보의 통합 및 활용	3	4.88	1.09
요인 전체		39	4.67	0.81

도출된 6개의 요인간의 독립성을 측정하기 위해 피어슨 상관계수 행렬분석을 시행하였고 그 결과는 아래 〈표 12〉에 요약되어 있다. 상관계수가 통상 0.7 이상이면 높은 상관관계가 있는 것으로 추정할 수 있다. 따라서 요인 1(인터넷 중심 포괄적 과제 수행)과 요인 2(정보에 대한 이해와 평가)는 비교적 높은 상관관계가 있는 것으로 볼 수 있다. 척도 구성에서 바람직한 척도는 구성 요소간에 상관관계가 높지 않게

나타나야 한다는 점을 감안하면 향후 정보문해 자기효능감 척도 개발에서 이 부분을 유의하여 연구가 수행될 필요가 있다.

도출된 요인들의 신뢰성을 Cronbach's alpha로 측정하였는데 이 결과는 〈표 13〉에 나타나 있다. 전반적으로 0.8 이상으로 나타나 모든 요인이 적정 지수신뢰도를 가지고 있는 것으로 평가할 수 있다. 전체 지수신뢰도도 0.87 수준으로 나타났다.

〈표 12〉 도출된 정보문해 자기효능감 여섯 요인 상관관계 분석

요인명	1	2	3	4	5	6
요인 1	1					
요인 2	.716**	1				
요인 3	.626**	.453**	1			
요인 4	.556**	.580**	.395**	1		
요인 5	.555**	.517**	.504**	.556**	1	
요인 6	.603**	.658**	.422**	.574**	.454**	1

p<.01, *p<.001

〈표 13〉 도출된 정보문해 자기효능감 6 요인의 신뢰도

요인명	Cronbach's alpha(a)
요인 1	.837
요인 2	.842
요인 3	.867
요인 4	.853
요인 5	.858
요인 6	.852

4.4 Kurbanoglu 요인분석 결과와의 비교

Kurbanoglu는 문항분석기법(item discrimination and analysis technique)을 통해 40개의 항목을 일차적으로 28개로 걸러내고, 이후 28개의 항목에 대한 요인분석을 다시 실시하여 최종적으로 17개의 항목으로 이루어진 정보문해 자기효능감 척도를 제시하고 있다. 따라서 본 연구에서는 본 연구의 근거가 되는 Kurbanoglu의 ILSES 척도연구에서 최종적으로 제시된 17개의 항목에 대해 동일하게 요인분석을 실시하여 두 연구 결과를 비교하고자 하였다.

Kurbanoglu 17개의 항목에 대한 요인분석을 통해 구체적으로 3가지 요인을 추출하였고 이를 기본, 중급, 고급의 정보문해 능력으로 구분하였다(표 14 참조). Kurbanoglu의 이 구분

은 Bloom의 지식 피라미드(Bloom's Taxonomy and Learning Principles)에 근거하고 있다. ILSES를 적용한다는 것은 이 17개 항목을 통해 밝혀진 정보문해 자기효능감의 수준을 받아들이는 것도 연관되어 있으므로 ILSES의 검증을 시도하는 본 연구에서는 Kurbanoglu가 도출한 기본, 중급, 고급의 정보문해 능력으로 관련 항목들이 구분되는지 살펴볼 필요가 있다.

Kurbanoglu가 최종적으로 사용한 ILSES의 17개 항목을 바탕으로 요인분석을 수행한 결과는 <표 15>에 비교, 제시되어 있다. 본 연구에서 나타난 결과는 Kurbanoglu의 연구 결과와 사뭇 다르다. 첫 번째 요인은 이미 언급한 인터넷 중심의 포괄적 과제 수행으로 나타났고, 제 2 요인은 문헌의 인용 및 참고문헌 제시, 그리고 제 3 요인은 도서관을 통한 정보탐색 및 이

<표 14> Kurbanoglu 연구에서 도출된 정보문해 자기효능감 수준과 관련 항목

항목	정보문해 자기효능감 수준	항목 내용
C06	basic information literacy skills	다양한 종류의 인쇄정보원을 사용하는 것
C07		다양한 종류의 전자정보원을 사용하는 것
C08		도서관에서 정보를 찾는 것
C09		도서관 검색 시스템을 사용하는 것
C11		도서관 검색 시스템을 사용하여 도서관 자료의 위치를 찾는 것
A01	intermediate information literacy skills	주어진 상황이나 문제를 해결하기 위해 필요한 정보를 인식하는 것
D23		정보필요에 가장 적합한 정보를 선택하는 것
E29		시각적 정보를 해석하는 것
F30		조사보고서를 작성하는 것
F33		참고문헌목록을 만들기 위해 준비하는 것
F35		다양한 형태의 자료에 대한 참고문헌목록을 만드는 것
F36		본문에서 인용을 하고 적절한 인용근거를 제시하는 것
G39	정보문제해결 능력과 기술을 향상 시키는 것	
E26	advanced information literacy skills	이미 획득한 정보와 새롭게 수집된 정보를 통합하는 것
F32		서면, 구두 발표의 내용과 관련된 다양한 구성요소를 결정하는 것
F34		참고문헌의 서지사항을 만들고 참고문헌목록을 정리하는 것
G40		정보탐색과정 및 결과의 적절성, 효율성을 평가하는 것

〈표 15〉 도출된 정보문해 자기효능감 여섯 요인의 신뢰도

	Kurbanoglu 연구 도출 요인			본 연구 도출 요인		
	1	2	3	1	2	3
A01	intermediate information literacy skills			0.722	0.022	0.183
D23				0.625	0.211	0.159
E29				0.568	0.164	0.125
F30				0.529	0.395	0.114
F33				0.208	0.831	0.177
F35				0.219	0.818	0.178
F36				0.458	0.604	0.117
G39				0.715	0.236	0.219
C06			basic information literacy skills		0.295	0.353
C07				0.453	0.218	0.408
C08				0.105	0.166	0.853
C09				0.187	0.178	0.870
C11				0.224	0.022	0.783
E26			advanced information literacy skills	0.649	0.149	0.153
F32				0.496	0.455	-0.053
F34				0.138	0.889	0.190
G40				0.752	0.236	0.197

용으로 나타나 이 세 요인을 대학생의 정보문해 자기효능감의 수준 차이를 대변하는 것으로 보기는 어렵다.

이러한 결과가 나온 이유가 적절한 척도가 사용되지 않아서인지 아니면 응답한 이용자의 특성에 기인한 것인지는 확실하지 않다. 하지만 본 연구에서 도출된 요인분석의 결과 자체가 우리나라 대학생들의 정보문해 자기효능감의 특징적인 측면을 보여주는 것으로는 이해할 수 있다. 특히 참고문헌 및 자료 인용에 대한 부분이 두드러진 요인으로 도출된 것은, 해당 항목에 대한 응답자의 평가가 낮은 사실과 함께 고려해 볼 때 이 영역에 대한 기존의 교육이 매우 취약하고 실제로 정보의 출처를 수집하고 보고서나 과제물에서 밝히는 것에 활용하는 빈도도 낮은 것으로 판단할 수 있다. 또한 3번째 요인으로 도

출된 도서관을 통한 정보탐색 및 이용은 학생들의 입장에서 문제해결을 위해 다양한 정보원을 동시에 고려하기보다 도서관에서 얻는 정보를 별개의 독립적인 정보원으로 인식하고 있다는 점을 드러낸다고 할 수 있다. 따라서 이 점도 우리나라 대학생들의 정보행위 및 인식의 독특성을 보여주는 결과로 볼 수 있다.

4.5 응답자 특성에 따른 요인간 평균 비교 분석

본 연구에서 도출된 요인들을 설문 응답자의 특성과 연계하여 분석하기 위해 설문 항목에 응답자의 전공, 학년, 그리고 정보문해 관련 수업 수강여부를 기입하도록 하였다. 응답자의 특성에 따라 연구에서 도출된 요인들이 다르게 나오는지, 즉 응답자 특성에 따라 요인들의 평

균값에 통계적인 차이가 있는지 파악하기 위해 일원 분산분석(one way ANOVA)을 실시하였다.

전체적으로 요인들의 평균값은 응답자의 특성에 따른 차이를 거의 보이고 있지 않지만 요인 3(도서관을 통한 정보탐색 및 이용)과 요인 4(정보 정리 및 전달)와 관련된 사항은 <표 16>에 제시된 것처럼 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

도서관 이용과 관련해서는 전공학생들의 응답이 비전공학생들의 응답과 차이가 있는 것으로 나타났다. 전체적으로 문헌정보학 전공 학생들의 이 영역에 대한 자기효능감 수치가 비전공학생 보다 더 높게 나타났다. 또한 전공 저학년 학생이 비전공 저학년 학생들과 비교해 도서관 이용에 대한 자기효능감 지수가 높게 나왔다. 정보 정리 및 전달 요인에 대해서는 전공 고학년 학생들의 이 분야 자기효능감 지수가 비전공학생들에 비해 통계적으로 낮은 결과가 나왔다. 문헌정보학 전공자들이 정보 탐색 및 정보시스템 영역에서는 비전공자에 비해 우위를 보이지만 실제로 정보를 활용하는 측면에서는 취약한 점이 있다는 것을 시사한다.

5. 결론

본 연구는 최근 문헌정보학 분야에서 보다 활발하고 심층적으로 연구되고 있는 정보문해 영역에서 자기효능감의 척도의 개발과 관련된 것이다. 자기효능감 개념은 Bandura가 이론화한 이후에 교육, 심리, 경영 등의 분야에서 활발하게 적용되어 왔으며 이를 구체적으로 측정하고자 하는 노력은 관련된 척도의 개발로 나타났다. 하지만 일반적인 자기효능감 척도는 문헌정보학 영역의 상황을 반영하지 못한 점이 있어 정보문해 상황에서의 자기효능감을 보다 잘 표현하고 측정할 수 있는 도구의 개발이 요구되어 왔다. 자기효능감 이론의 주창자인 Bandura 자신도 1980년 후반부터는 특정 영역 혹은 상황에서의 독특성을 갖는 특수한 신념으로서의 자기효능감을 강조한 바 있다.

정보문해 교육 모형, 교육 내용에 대한 다양한 연구와 논의가 있음에도 불구하고 정보문해 자기효능감 척도의 개발은 본격적으로 이루어지지 못한 점이 있다. 이에 본 연구는 독자적으로 정보문해 자기효능감 척도를 개발하기에 앞서 기존에 유일하게 제시된 척도인 터키의 연구자 Kurbanoglu의 ILSES 척도를 평가하고 이를 바탕으로 향후 척도 개발에 교훈을 얻고

<표 16> 전공별, 학년별 요인 평균 차이

전공여부	학년	요인 3	요인 4
		도서관서비스	정보 전달하기(발표)
전공	고학년		4.1282*
	저학년	5.0861**	
비전공	고학년		4.7089*
	저학년	4.4942**	

* p < .05, ** p < .01

자 하였다.

7개 구성 요소 아래 40문항으로 만들어진 ILSES 척도를 검증하기 위해 400명이 넘는 서울 시내 대학생을 대상으로 설문을 시행하였고 신뢰성 분석과 요인분석을 통해 척도를 평가하였다. 분석의 결과 ILSES 항목들은 비교적 높은 내적 신뢰도를 보인 반면 Kurbanoglu의 연구에서 도출된 요인과 상당히 다른 요인이 도출되었다. 따라서 기존에 개발된 정보문해 자기효능감 척도인 ILSES를 국내에 당장 도입하는 것은 상당한 문제가 있는 것으로 판단된다. 두 연구 사이에 상이한 결과가 나온 이유는 여러 가지가 있을 수 있다. 첫째, 터키 연구에서 대상자를 학교 교사로 한 반면 본 연구에서는 대학생들을 응답자로 했기 때문에 교사와 학생간의 차이가 있을 수 있다. 둘째, 두 나라 간의 교육 시스템, 문화적 차이가 상이한 결과를 유발했다고 볼 수 있다. 셋째, 정보문해 자기효능감의 구성 요소에 대한 연구가 아직 미진하여 문화간, 응답자간에 비교적 일관성 있는 결과를 보일 수 있는 척도가 아직 개발되지 않았다고 할 수 있다. Kurbanoglu는 40개의 항목을 17개로 축약하여 정보문해 자기효능감을 초급, 중급, 고급의 3단계로 구분하였는데 본 연구에서는 수준별 구분은 나타나지 않았다.

본 연구에서 도출된 6개의 정보문해 자기효능감 중에서 가장 강력하고 주의를 끄는 요인은 “인터넷 중심 포괄적 과제 해결”이라고 명명할 수 있다. 이 요인은 인터넷을 통한 과제를 즉각적으로 해결하는 우리나라 대학생들의 경향을 보여준다고 해석할 수 있다. 특히 이 요인

은 응답 대상자 모든 집단에서 공통적으로 나타나며 17개의 최소 항목을 사용한 요인분석에서도 거듭 나타나고 있어 학생들이 자신의 시행착오적인 경험에 기초하여 문제를 해결하는 특정 성향을 보여주는 것으로 보여 후속 연구에서도 그런 요인이 도출되는지 주목할 필요가 있다. 우리나라 응답자의 특성을 보여주는 또 다른 결과는 학생들에게 도서관을 통한 정보 수집과 인터넷을 통한 정보 수집이 별개의 요인으로 나타난다는 점이다. 특히 정보의 출처를 밝히고 이를 관리하는 것과 관련된 참고문헌 관련 요소는 별개의 요인으로 확연히 구분되며 해당 항목들에 대한 응답자의 자기효능감 수준이 상대적으로 낮은 점을 고려하면 향후 정보윤리, 정보의 올바른 사용과 관련된 교육의 필요성이 강조된다고 하겠다. 한편 도출된 여섯 개의 요소에 대해 문헌정보학 전공자와 비전공자, 저학년과 고학년 사이에서 자기효능감 평균값의 차이는 거의 없는 것으로 나타났다.

본 연구의 의의는 최근 문헌정보학 분야의 핵심 연구 분야로 대두되고 있는 정보문해 영역의 핵심 개념인 자기효능감을 측정하는 척도에 대한 비교적 면밀한 검토를 통해 기존에 제시된 척도의 적용성을 평가한 것이라고 할 수 있다. 척도의 개발은 해당 연구분야의 학문적 발전과 실용성과 밀접한 관련이 있다. 따라서 향후에 자기효능감을 포함한 정보문해 관련 핵심 개념에 대한 척도 구성 및 개발된 척도에 대한 검증 작업이 활발하게 이루어져 학문적으로 또 실무적으로 기여할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 고영만. 2005. 『정보문해론』. 서울: 한국도서관협회.
- [2] 김성환. 2007. 『정보문해 교육이 학생들이 자기효능감과 문제해결능력에 미치는 영향 연구 - 질적 연구 기반의 개량형 설문을 바탕으로-』. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 문헌정보학과.
- [3] 김아영, 차정은. 2003. 교사효능감 및 학생의 학업적 자기효능감이 학업성취도에 미치는 영향에 대한 다층분석. 『교육심리연구』, 17(2): 25-43.
- [4] 김연하, 김양은. 2008. Bandura의 교사 자기 효능감 척도 (Teacher Self-efficacy Scale) 요인구조 분석. 『유아교육연구』, 28(2): 169-191.
- [5] 김아영, 김미진. 2004. 교수효능감 척도 타당화. 『교육심리연구』, 18(1): 37-58.
- [6] 김정희. 2006. 교사효능감과 학생들의 자기효능감. 『영재와 영재교육』, 5(1): 5-22.
- [7] Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NY: Prentice-Hall.
- [8] Bandura, A. 1989. "Self-regulation of motivation and action through internal standards and goal systems." In L. A. Pervin (Ed.), *Goals concepts in personality and social psychology*, 19-85. Hillsdale, NY: Erlbaum.
- [9] Bandura, A. 1997. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- [10] Benson, J., & Clark, F. 1982. A Guide for Instrument Development and Validation. *The American Journal of Occupational Therapy*, 36(12): 789-800.
- [11] Comprey, A. L. 1988. "Factor analysis methods of scale development in personality and clinical psychology." *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56: 754-761.
- [12] DeVellis, R. F. (2003). *Scale Development*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [13] Erdem, M. 2007. "Self-efficacy levels of teachers in information and computer literacy." *World Applied Sciences Journal*, 2(4): 399-405.
- [14] Kurbanoglu, S. S. 2003. "Self-efficacy: a concept closely linked to information literacy and lifelong learning." *Journal of Documentation*, 59(6): 635-645.
- [15] Kurbanoglu, S. S., Akkoyunlu, B., & Umay, A. 2006. "Developing the information literacy self-efficacy scale." *Journal of Documentation*, 62(6): 730-743.
- [16] Lynn, M. R. 1986. "Determination and quantification of content validity." *Nursing Research*, 35(6): 382-385.
- [17] Stephens, P., & Shotick, J. (2002). "Re-evaluation of the computer self-efficacy model: Development and use of the business computer self-efficacy scale." *Issues in Information*

Systmes, 3: 590-596.

- [18] Tabachnik B. G., & Fidell L. S. (1996). *Using multivariate statistics*, 3rd ed. NY: Harper Collins College Publishers.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Young-Man Ko. 2005. *Information literacy*. Seoul: Korean Library Association.
- [2] Sung-Hwan Kim. 2007. *A study on the effect of Information literacy instruction to the students on their self-efficacy and capability for problem solving*. Graduate thesis, Sungkyunkwan University.
- [3] Ah-Young Kim, & Jeong-Eun Cha. 2003. "Multi-level Analysis of the Effects of Teacher-efficacy and Students' Academic Self-efficacy on Academic Achievement." *Journal of Educational Psychology*, 17(2): 25-43.
- [4] Yeon-Ha Kim, Yang-Eun Kim. 2008. "An analysis of the factorial validity of bandura's teacher self-efficacy scale." *Journal of the Korean Society for Early Childhood Education*, 28(2): 169-191.
- [5] A-Young Kim, & Mi-jin Kim. 2004. "Validation of Teacher Efficacy Scale." *The Korean journal of Educational Psychology*, 18(1): 37-58.
- [6] Jung-Hee Kim, 2006. "Teacher Efficacy and Students' Self-efficacy." *Journal of the Korean Society for Gifted and Talented*, 5(1): 5-22.