

성인학습자를 위한 온라인 학습문제진단 심리검사 개발*

조 성 연[†]
한국방송통신대학교

박 미 진
홍익대학교

본 연구는 성인용 온라인 학습문제진단 심리검사를 개발하고 그 타당성을 검토하고자 한 것이다. 연구대상은 1차 조사에서 성인 학습자 407명, 2차 조사에서는 1,905명이었다. 요인분석을 통해 인지전략, 학습동기, 학업불안, 시간관리, 자원활용 등 5개의 요인이 추출되었다. 내적 신뢰도는 양호한 것으로 나타났다. 초기 67개 문항에서 9개가 제외되어 58문항이 확인적 요인분석에 투입되었다. 확인적 요인분석 결과, 학습문제진단 심리검사의 요인구조는 적절한 것으로 확인되었다. 또한 효능감과 유의한 정적 상관을 보였고 사고양식과도 유의한 정적 상관을 보였다. 본 연구에서 개발한 온라인 학습문제진단 심리검사는 여러 측면에서 양호한 도구임이 확인되었다. 논의에서는 결과의 의의와 성인 학습상담에서의 제안을 제시하였다.

주요어 : 성인학습, 학습상담, 검사개발

* 본 연구는 한국방송통신대학교 정책연구과제(2006-13)로 지원된 연구 과제임.

조성연은 한국방송통신대학교 원격교육연구소에서, 박미진은 홍익대 학생상담실에서 근무하고 있음.

† 교신저자 : 조성연, 한국방송통신대학교, (110-791) 서울시 종로구 동숭동 169

Tel : 02-3668-4328, Email : finelin@knou.ac.kr

우리나라의 대표적인 성인 고등 평생교육기관인 K 방송통신대학에서 조사한 바에 의하면 입학등록을 마친 신·편입생의 29%가 첫 학기 중간고사에 응시하지 않는 것으로 나타나 신·편입생들의 중도탈락률 문제가 심각하게 나타나고 있다. 실제로 평생교육기관에서 성인 학습자의 학습 적응은 학생들의 탈락률에 영향을 미치는 중요한 변인이 되고 있다(구재옥, 1997). 또한 성인 학습자들의 이메일 심리상담 통계분석에 의하면, 이메일상담 전체학생 중 65%가 학습문제를 호소하며 도움을 요청하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 성인 학습자들의 학습 부적응 및 학습관련 문제 등에 대한 지원방안이 시급히 요청된다고 볼 수 있다. 따라서 성인 학습자의 학습 및 적응을 촉진하고 결국은 그들 생애를 개발할 수 있도록 지원하는 방안들이 모색되어야 할 것이다.

성인 학습자가 대부분인 개방대학에서 학습 준비도가 부족한 학생들은 중도포기하는 경우가 높다. 정규교육환경과는 다른 학습환경에서 학습해야하는 성인 학습자에게 학습 준비도나 자기주도학습능력과 같은 요소가 필수적일 수밖에 없다. Roueche와 Roueche(1993)에 의하면 중도포기하는 개방대학의 학생들은 대학 학습을 수행할 준비가 되지 않았거나, 매주 30시간 이상 일하거나 가족에게서 거의 지원을 받지 못한다고 한다. 특히 성인 학습자는 일반대학생과 달리 직장과 가정을 병행해서 학업을 하는 경우가 많은데, 그들 학업과 가정 및 직장생활과의 균형이 깨지게 되거나 어려움이 발생할 경우 학업중단에 영향을 미친다. 따라서 성인대학생이 학습을 지속하는데 겪게 되는 어려움을 극복할 수 있고 학습의 어려움과 갈등을 효과적으로 대처하게 할 수 있도록 학습문제 인식, 효과적인 자기관리 및 분명한

성취동기가 필요하다.

성인학습자와 같이 학문적으로 준비가 부족하거나 불리한 조건을 가진 많은 수의 학생들이 대학에 입학함에 따라 대학들은 이들의 학습 전략에 대한 관심을 증가시켜 왔다. 이러한 문제를 극복하기 위해 미국의 고등 교육기관들은 입학생들이 학습전략 검사를 통해 자신의 학습전략을 구체적으로 이해하게 하고 또한 어떻게 배울 것인가를 배우도록 하는 프로그램을 영역별로 개발하였다(Weinstein, 1988). 그러한 프로그램은 학생들이 어떻게 배울지를 이해함에 따라 그들이 독립적이고 책임감 있으며 자신감 있는 학습자가 되도록 하는데 목표를 두고 있다(Myers, 1992). 최근 영국 개방대학의 경우에서도 성인 학습자의 동기를 높이는 프로젝트를 계획하고 시행한 결과, 학생의 학업 지속률을 4.6%가량 높이는 효과를 보였다고 보고하고 있다(Simpson, 2006).

성인 학습자에게는 자기주도적인 학습동기와 효과적인 시간 관리 등의 자기 조절 능력이 학습 성취 결과와 유의미한 관련이 있다고 보고되고 있다(Nisbet & Ross 1980; Romainville, 1994). 주어진 학습환경에서 발생하는 어려움을 해결하기 위해 성인 학습자에게는 더 강력한 동기와 자기관리능력이 요구된다고 볼 수 있다. 특히 자기주도 학습은 성인 교육의 특징으로 학습자가 자신의 선택과 통제 하에, 자신의 학습욕구를 확인하고 학습욕구 충족을 위한 필요행동 및 자원을 탐색하며 실제 필요한 행동과 실제 행동간의 격차를 수정 및 보완하기 위해 학습목표를 설정하고 학습목표 달성을 위한 학습계획을 수립하여 실행하고 그 결과를 평가하는 과정이다(김혜영, 1998). 이와 같은 자기주도학습 능력은 평생학습 시대에 학습자가 개발해야 할 중요한 역량일 것

이다.

성인학습에서 학습자들에게 효과적으로 정보를 처리하고 정기적으로 과제들을 완성하는 능력과 시간을 관리하는 영역 등도 중요하지만 성인 학습자의 경우, 이러한 학습전략뿐 아니라 동기 및 태도를 포함한 심리적 요인을 촉진시키기 위한 방안들이 요구된다. 최근에는 학업성공에 영향을 미치는 인지전략 뿐만 아니라 자기효능감, 불안 조절, 동기 등 정서적인 영역에 대한 중요성이 부각되면서 이에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다(Scheier, & Carver, 1982; Snow & Farr, 1987; Weinberg & McClelland, 1990).

이경아(2004)의 연구에 따르면 학점은행제 성인학습자의 자기효능감은 이들의 학습전략과 유의한 상관을 보였는데 성인 학습자의 자기효능감이 높아질수록, 심층적 학습전략 활용이 높아지고 반대로 자기효능감이 낮아질수록 피상적 학습전략 활용이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 성현숙과 김언주(2003)의 연구에 의하면, 성인중기 집단이 성인전기 집단에 비해 시험불안이 유의미하게 높게 나타났는데, 오랜 시간이 지난 다음에 다시 학습에 참여한 성인 학습자들은 학업 및 시험 관련 불안이 높게 나타나기 때문에 이에 대한 상담 및 안내가 필요하다고 볼 수 있다. 이러한 선행연구 결과들은 성인학습자의 학업성공을 위해서는 동기, 자기효능감 및 학업불안 조절을 위한 접근들이 주요하게 포함되어야 함을 시사한다고 볼 수 있다.

아동 및 청소년 학습자와 성인 학습자간에는 서로 다른 발달적 및 학업적 특성이 존재하기 때문에 성인 학습자의 학업특성과 이들의 학습전략에 대한 연구가 필요하다. 특히, 체계적인 교육을 오랫동안 받지 않은 성인들

혹은 늦은 나이에 대학교육을 시작하는 성인들은 자신의 능력을 과소평가할 수 있고, 이러한 자신감 부족을 야기하여 효율적인 학습을 방해할 수도 있다(Knowles, 1999; Marguie & Huet, 2000). 따라서 성인 학습자에게는 그들의 특성에 부합하면서 사용가능한 효과적인 학습전략을 익힐 필요가 있겠다. 전술된 바와 같은 성인 학습자의 정의적 특성과 효과적인 학습전략이 이들의 학습문제를 해결하는데 고려해야할 필수적 요소가 될 수 있다.

학습전략(study strategy)의 정의로는 여러 가지가 있지만 종합해 보면, 학습전략이란 단순한 공부 방법(study skill)을 넘어서 학습정보를 효율적으로 처리, 기억, 인출, 활용하는 방법 등에 관한 전반적인 인지과정전략을 의미하며, 전반적인 인지과정전략에 더하여 학습자의 내적 상태를 조절해 주는 동기전략, 감정조절전략, 주의집중전략, 시간관리전략, 자원관리전략까지 포함하는 보다 폭넓은 개념으로 정의될 수 있다(김동일, 2005). Cornett(1983)는 학습자들이 자신의 학습 전략을 이해함으로써 자신의 학습 효과를 높일 수 있다고 설명한다. 학습전략 요인들은 학습자들이 대학 학습 및 생활에서 성공하는데 유의미하게 기여하며, 또한 이러한 학습전략들은 교육을 통해 학습되거나 강화될 수 있다는 연구결과가 반복적으로 보고되고 있다(Weinstein & Palmer, 2002).

학습전략은 인지과정전략뿐 아니라 동기전략, 감정조절전략 등을 포함하는 개념이나 일반적으로 학습정보를 처리하는 인지과정전략을 주 내용으로 하고 있다. 이러한 인지과정 전략은 자신의 능력을 이용하는데 있어서 선호하는 양식인 사고양식(thinking styles)과 연관된다고 볼 수 있다. Sternberg(1992)는 사고양식은 사람들이 능력을 얼마나 가지고 있느냐가

아니라, 그 능력을 어떻게 이용하는가의 문제라고 주장한다. 김소연(2000)과 김효순(2002)의 연구에서 사고양식은 학업성취에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 김우경(2003)의 연구에서는 교수학습과정에서 학습자의 사고양식에 따른 적절한 학습자료 제시가 학업성취에 효과적임이 밝혀졌다.

결국 평생학습시대에 성인 학습자는 어떻게 학습하는지를 배우는 것(learn to how to learn)이 요구되며, 이에 필요한 기술들을 습득하는 것이 요구된다. 이를 위해서는 성인학습자가 우선적으로 그들이 어떻게 잘 배울 수 있는지 자신의 학습전략에 대해 점검할 수 있도록 하며, 더 나아가서 성인 학습자의 학습전략의 강점을 더욱 개발하고 약점은 보완하도록 돕는 방안들이 제공되어야 할 것이다. 이러한 학습전략의 접근들은 학생들의 구체적인 학습 상황에서 적용되어 연습되고 숙달되도록 고안되어야 할 것이다. 따라서 성인 학습자를 위한 학습전략 요소들을 강화시키는 상담 프로그램이 개발되어야 하며 이러한 프로그램은 중도탈락 위기학습자들을 포함하여 성인 학습자들에게 적극적으로 홍보되고 제공될 필요가 있다. 결국은 자율적이며 주도적인 학습동기를 촉진하여 성인 학습자 스스로 학습하는 능력을 함양하도록 구성되어야 할 것이다. 성인 학습자를 지원하기 위한 학습전략 구상과 상담 프로그램 개발을 위해서 먼저 이들의 학습 문제를 정확하게 진단할 필요가 있다. 성인 학습자의 학습문제를 정확하게 진단함으로써 학습과 관련된 심리적 문제를 해결하고 학습 전략수립을 위한 기초자료가 마련될 수 있으며 이에 따라 적합한 지원서비스가 제공될 수 있다.

국내에서 성인학습자를 위한 학습전략 검사

는 아직 개발되지 않았으나, 미국에서 성인 대상으로 가장 널리 사용되는 학습전략 및 스타일 심리검사로는 Learning and Study Strategies Inventory(LASSI), Learning Styles Inventory (LSI)가 있다. 이 두개의 검사는 대학 및 기업에서 가장 많이 사용되는 학습 심리검사이다. LSI(Learning Styles Inventory)는 12개 아이টে으로 학습의 네 가지 기본 모드를 측정한다. 개인이 선호하는 학습모드를 가지고 있을지 모르지만, 총체적인 학습과정을 강화하려면 다른 모드를 발전시켜야 하는 것이 필수적이다(Pickworth, Shaw, & Barth, 1997)라는 가정을 하였고 따라서 LSI는 각각의 모드의 강점과 약점을 측정하고자 하였다. 그리고 LASSI(Learning and Study Strategies Inventory)검사는 처음에 지필검사로 개발되었다가 인터넷 버전 검사로도 개발되었다. LASSI 개발자는 학생들이 그들의 학문적 성과를 최대 높이기 위해서 취약한 학습 기술에 집중하여 개발할 것을 제안한다. 50퍼센트 밑의 점수를 받은 학생은 학습전략에서 개선해야 할 필요가 크다고 조언한다. 오스틴에 있는 텍사스 대학에서 진행된 인지 학습 전략 프로젝트에 의한 수년간의 연구를 통하여 LASSI 질문지를 만들었으며 또한 ‘전략적 학습자가 되기’(LASSI 하위척도 열 가지 각각에 대해 모듈로 구성된 웹 기반 프로그램)를 제안하였다. 열 가지 LASSI 학습 전략 요소를 강화시키도록 설계된 활동과 연습을 워크북에 제시하였다(Bogue, 1993). 높은 학업불안이 감소할 때, 학생의 배움에 대한 열망과 지식 습득의 능력이 증가한다고 설명한다. 더 나아가서 불안 감소는 학문적 성과를 현저하게 높일 수 있다. 예를 들어 Bogue는 “통제 회복”을 강조하는데 불안이 통제의 결여와 연관되기 때문이다. 따라서 학생은 상담시간동안

상담자와 함께 학문적 책임감을 조절하는 방법을 모색할 수 있다. 또한 학습전략 요소들을 통해 보고서 쓰기, 추천된 학습자료 읽기, 친구들이나 동료 조력자들과 함께 공부하기, 교실 앞자리에 앉기, 교수와 토론 계획하기, 대학내 학습상담 센터 방문하기 등의 자원 활용을 포함한 다양한 전략들을 조언한다 (Sciarini, Gross & Woods, 1997).

이와 같이 미국에서는 성인 학습자의 학업 성취도와 유의미하게 기여하는 학습전략 요인들을 측정할 수 있는 검사도구들을 개발하여 성인학습자의 학습 강점과 약점을 이해하는 도구로 활용되고 있다. 또한 부족한 학습전략 요인에 대해서는 각 요인에 대한 프로그램들을 개발하고 제공하는 방안들에 대한 연구들이 활발하다. 따라서 우리나라에서도 성인 학습자들의 학업성공을 위해서 학습전략 검사도구의 개발과 그에 따른 프로그램 개발 연구가 절실히 요구된다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 우선적으로 성인 학습자들이 겪는 학습의 어려움을 구체적으로 파악할 수 있는 검사 도구를 개발하고, 학습문제 요인에 따른 어드바이스를 제공하는데 기초자료를 제공하고자 한다. 이러한 심리검사와 어드바이스는 인터넷 기반으로 제공하도록 하여 성인 학습자들의 접근가능성과 활용도를 높이고자 한다. 이러한 심리검사에는 학습동기, 자기조절 요인 및 자원활용 요인 등을 첨가하여 성인 고등교육의 학업성취도와 유의미하게 관련이 있는 요인들을 충분히 반영하도록 하여 성인 학습자들의 학습의 어려움을 타당하게 측정하고자 한다.

성인학습자들을 대상으로 개발된 학습심리문제를 진단하는 학습문제진단 심리검사는 다음과 같은 활용방안을 생각할 수 있을 것이다.

첫째, 학습문제진단 심리검사를 통하여 성인 학습자들이 그들의 학습전략의 강점과 약점을 알도록 한다. 성인학습자 개개인에게 그들이 사용하는 학습전략의 강점을 알도록 하여 격려하고, 학습전략의 약점을 파악하여 이를 개발시키도록 적절한 어드바이스를 제공한다. 검사의 진단 결과를 통하여 학생들이 자신에게 필요한 교육 및 상담 서비스를 알도록 하고 스스로 학습 성취도를 높이도록 도움을 받을 수 있는 방법 및 경로를 안내한다.

둘째, 사회인구학적 특성을 비롯한 다양한 대상의 성인 학습자를 대상으로 학습문제진단 심리검사를 실시하여 성인 학습자의 학습상황 특징과 전반적인 추세를 파악하고 학습 지원에 대한 계획을 세우는 기초 자료로 활용될 수 있다.

셋째, 성인 학습자의 학습문제 요인에 따른 상담 및 프로그램을 제작하여 적극적으로 학생들에게 연락하여 실시하도록 하고 또한 프로그램의 효과를 측정하는 평가도구로 활용될 수 있다.

이상과 같이 학습문제진단 심리검사를 활용함으로써 자신의 학습전략을 자가진단하고 스스로 학습할 수 있는 역량들을 알아보고 개발하도록 촉진하고 또한 원격대학 등 평생학습기관에서 학업 수행하기 어려운 학생들을 선별하여 적극적으로 학습지도 및 상담을 제공하는데 활용되도록 할 수 있다.

방 법

문항 개발

학습문제를 진단하는 측정문항을 개발하기

위해 학습전략과 학습문제에 대한 선행연구를 검토하였고 Learning and Strategies and Study Strategies Inventory(LASSI)(Weinstein & Palmer, 2000), Motivated Strategies for Learning Questionnaire(MSLQ)(Printrich, Smith, & McKeachie, 1989), 학습기술진단검사(변영계, 김석우, 2006), 알자(ALSA) 청소년 학습전략검사(김동일, 2006) 등의 국내외 학습관련 검사 구성 및 문항을 분석하였다. 또한 학습전략이나 학습관련문제를 다루는 학습상담프로그램을 조사하였고 20여편의 성인 학습과 관련된 선행연구를 검토하였다.

대부분 청소년용으로 개발된 국내외에 개발된 학습관련 검사와 성인 학습과 관련된 선행연구를 검토한 결과, 학습관련 검사들에서 학습문제는 크게 인지적 영역과 정서적 영역으로 나누어 측정하고 있는 것으로 나타났다. 인지적 영역에는 초인지 전략, 인지전략, 시간관리와 같은 자원관리 등이 들어가며, 정서적 능력에는 자기효능감, 학습동기 및 흥미 등이 포함되었다. 성인 학습과 관련된 선행연구에서는 인지전략과 학습동기를 중요하게 다루고 있었고 시간관리나 학습자원관리 등도 포함되고 있었다. 이상의 검토결과를 토대로 예비 문항을 개발하였다. 예비 문항은 선행연구에서 학업성취와 학습문제와 관련성이 높게 나온 변인들과 기존의 관련 검사에서 공통적으로 측정되고 있는 핵심적 요소인 학습기술, 학습태도, 자기관리의 3가지 차원으로 구성하였다. 자기관리 차원의 경우, 기존의 학습관련 검사나 학습프로그램에서는 학습기술차원으로 다루어지고 있으나 정규교육환경과는 다른 환경에서 학습할 뿐 아니라 효과적인 시간관리 등 자기조절능력을 강조하고 있는 성인 학습의 특수성을 고려하여 단독 차원으로 구성하였다. 각 차원은 다시 인지전략, 집중력, 불안,

동기, 학업흥미, 시간관리, 인적·물적 자원활용, 시험전략 등에 관한 내용으로 구성하였다. 성인 학습문제진단 심리검사의 구성내용은 그림 1과 같다.

선행 연구와 기존의 관련 검사 문항 분석을 통해 성인 학습자의 학습문제를 진단하는 79개의 예비 문항을 개발하였다. 문항은 다양한 학습관련 내용에 대해 4점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다~4=매우 그렇다)에 따라 응답하도록 하였다.

성인 학습문제진단 심리검사의 내용구성과 개발된 예비문항은 전문가 3인의 문항검토를 받았다. 평정자는 모두 교육학 전공의 박사학위자이며 성인학습자에 대한 전문성과 경험을 갖추었다. 전체 문항에 대한 평정은 각 문항이 성인의 학습문제를 진단하는데 적절한 내용과 표현인지를 상, 중, 하로 나누어 표시하도록 하였다.

전문가 3인은 검사의 내용구성은 타당하다는 의견을 제시하였다. 문항검토에서는 한 명 이상의 평정자로부터 적합도가 하인 것으로 평정받은 문항과 두 명 이상의 평정자로부터 중으로 평정 받은 문항들을 다시 검토하여 79개의 문항에서 12문항을 삭제하여 최종 67문항을 예비문항으로 선정하였다. 선정된 예비문항은 좀 더 자연스러운 문맥으로 전달할 수 있도록 국어국문학 전공자에게 검토를 받아 다소 수정하였다.

예비 선정된 67개 문항은 성인학습자 407명에게 실시된 1차 조사에서 문항분석과 요인분석을 거쳤고 이 과정을 통해 최종 문항으로 58개가 선정되었다. 최종 선정된 58개의 문항은 다시 성인학습자 1,905명을 대상으로 실시된 2차 조사에서는 척도의 신뢰도와 타당도를 확인하였다.

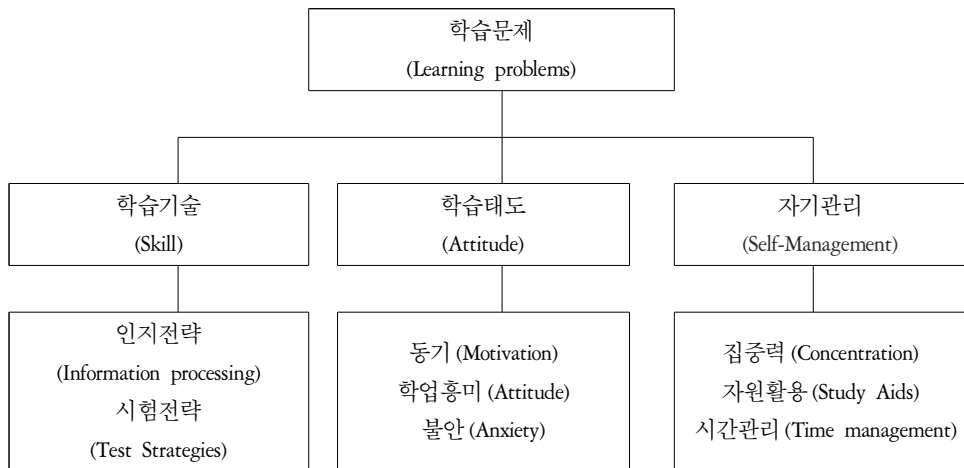


그림 1. 성인 학습문제진단 심리검사의 구성내용

연구대상 1차 조사는 2006년 9월 18일부터 2006년 9월 28일까지 실시되었고 K 방송대학 홈페이지상의 설문조사 시스템을 이용하였다. 예비조사의 연구대상자는 현재 대학에 재학 중인 성

표 1. 1차 조사 및 2차 조사의 연구대상자 현황

구분	1차 조사		2차 조사		
	빈도(명)	%	빈도(명)	%	
성별	남자	74	18.2	453	23.8
	여자	333	81.8	1452	76.2
연령별	30세 이하	128	31.4	494	25.9
	31-40세 이하	174	42.7	914	48.0
	41세 이상	105	25.8	197	26.1
학년	1학년	76	18.7	226	11.9
	2학년	44	10.8	235	12.3
	3학년	139	34.2	620	32.5
	4학년	148	36.3	824	43.3
성적	1.0 미만	24	5.9	55	2.9
	1.0-2.0 미만	98	24.1	317	16.6
	2.0-3.0 미만	181	44.5	794	41.7
	3.0 이상	104	25.6	739	38.8
합계	407	100.0	1,905	100.0	

인학습자 407명으로 이들의 인구사회학적 변인 현황을 보면 표 1과 같다. 본 조사인 2차 조사는 2006년 11월 18일부터 26일까지 실시되었고 1차 조사와 마찬가지로 홈페이지상 설문조사 시스템을 이용하였다. 2차 조사의 연구대상자는 성인학습자 1,905명으로 이들의 인구사회학적 변인 현황을 보면 표 1과 같다.

연구대상을 보면 여성 성인학습자의 비율이 높는데 이러한 결과는 일반적으로 평생교육기관에서 학습하는 성인학습자 중 여성이 70% 정도를 차지하는 것으로 보고되는 바와 일치하는 것이다(교육인적자원부, 한국교육개발원, 2004; 한준상, 2001).

측정도구

자기효능감

자아효능감 척도는 김동일(2005)이 개발한 '청소년 학습전략 검사(Assessment of Learning Strategy for Adolescent; ALSA)'의 하위 척도로 총 12문항으로 이루어져 있다. 자아효능감 영역은 '나는 어려움이 있을 때도 지속적으로 노력한다', '나는 일이 잘못되고 있다고 생각되면 빨리 바로잡는다', '나는 어떤 일의 원인과 결과를 잘 분석해 낼 수 있다' 등의 문항으로 구성되어 있다(김동일, 2005). 자기효능감은 학습문제 중 특히 동기, 불안 등 태도와 관련이 있을 것으로 예상되어 본 검사의 타당도 확인을 위해 함께 측정되었다. 본 연구에서 자기효능감 척도의 내적신뢰도 Cronbach's α 는 .870로 나타났다.

사고양식

사고양식 검사지는 Sternberg와 Wagner는 1991년에 사고양식검사도구(MSG Thinking Styles

Inventory)로 정신자치제이론(Sternberg, 1988)을 근거로 사람들이 문제해결, 과제수행, 의사결정 등의 과정에서 이용하는 전략이나 방법을 측정하기 위한 도구도 창안된 것이다. 본 연구에서는 윤미선(1997), 김소연(2000) 등의 연구에서 한국어판 검사도구의 신뢰도와 타당도가 입증된 '간편사고 양식검사도구'로 축소·제작하여 사용하였다. 검사지는 3가지 스타일로 구성되어 있으며 학생들이 제시된 문항을 읽고 각 문항에 대해 자신의 평소 성향을 1점(전혀 아니다)부터 4점(매우 그렇다) 사이에서 반응하는 자기-보고식 검사지이다.

사고양식(Thinking Styles)이란 지능과 성격의 상호작용의 결과로서, 개인의 능력이라기보다는 자신의 생각을 표현하거나 능력을 이용하는데 있어서 개인이 선호하는 방식이다(Sternberg, 1994, 1997). 윤미선과 김성일(2004)은 모든 과목에 있어서 학업성취와 학습전략 간에 유의한 관련성이 있으며, 학습전략과 사고양식 사이에 상호상관이 상당히 높은 것을 검증하였다. 또한 학업성취 및 성취동기 예측변인으로서 가장 적절한 사고양식 세 가지(위계적, 전체적, 분석적)를 추출하였다. 위계적 사고양식은 우선순위와 중요성을 설정하여 동시에 여러 가지 일을 하는 경향성, 전체적 사고양식은 전체적·일반적·추상적인 것을 선호하는 경향성, 분석적 사고양식은 사람과 사물에 대해 판단·평가하는 경향성으로 설명될 수 있다. 본 연구에서는 사고양식이 학습문제 중 특히 인지전략과 관련이 있을 것으로 예상되어 학습문제진단 심리검사의 타당화하기 위한 준거로서 함께 측정되었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 위계적 사고양식이 .773, 전체적 사고양식이 .773, 분석적 사고양식이 .806인 것으로 나타났다.

분석방법

성인의 학습문제를 측정하는 심리검사를 제작하기 위해 관련 자료와 측정도구를 분석하여 문항을 개발하였다. 개발된 문항은 문항 분석 및 신뢰도, 요인구조를 확인하는 1차 조사와 2차 조사를 통해 적절한지를 검증하였다.

결 과

1차 조사

개발된 문항은 407명을 대상으로 한 1차 조사에서 각 문항의 평균, 표준편차, 왜도 및 첨

도를 확인하였다. 첨도와 왜도는 응답치의 분포상태를 확인하는 것으로 일반적으로 0에 가까울수록 정규분포곡선임을 나타낸다. 문항점수 분포를 분석한 결과, 왜도 및 첨도가 1.0이상인 3문항(3번, 11번, 43번)은 응답자간 반응이 편포된 것으로 보아 삭제하였다. 문항의 점수 분포는 표 2와 같다.

왜도 및 첨도 분석결과로 삭제된 3문항을 제외한 총 64문항에 대한 내적 신뢰도를 분석한 결과, 학습문제진단 심리검사의 전체 내적 신뢰도는 Cronbach's α 값은 .911로 양호한 것으로 나타났다. 그러나 한 문항이 문항 간 상관계수에서 부적 상관이 나와 삭제되었다.

문항분석과 내적 신뢰도 검토를 통해 삭제된 4문항을 제외한 총 63문항으로 학습문제진단 심리검사의 요인구조를 확인하기 위해 요

표 2. 문항점수 분포

문항	평균	표준편차	왜도	첨도	문항	평균	표준편차	왜도	첨도
1	2.25	.768	.138	-.386	35	2.73	.575	-.379	.258
2	2.38	.918	-.104	-.921	36	2.41	.712	.008	-.260
3	2.97	.599	-.611	1.758	37	2.37	.652	-.226	-.411
4	2.62	.716	-.052	-.248	38	2.32	.728	.338	-.021
5	2.88	.665	-.574	.902	39	3.04	.757	-.575	.226
6	2.94	.680	-.255	.036	40	2.39	.754	.177	-.263
7	2.87	.773	-.377	-.123	41	2.54	.764	-.129	-.334
8	1.98	.726	.309	-.300	42	3.19	.789	-.682	-.135
9	2.43	.698	.046	-.216	43	3.08	.475	-.180	3.331
10	1.85	.709	.432	-.221	44	2.86	.636	-.156	.066
11	2.87	.600	-.493	1.063	45	2.36	.722	.128	-.208
12	2.83	.684	-.092	-.239	46	2.92	.718	-.437	.268
13	3.27	.676	-.715	.724	47	3.12	.675	-.294	-.275
14	3.15	.672	-.536	.549	48	2.49	.765	-.137	-.365
15	3.13	.582	-.170	.501	49	2.38	.650	.135	-.124

표 2. 계속

문항	평균	표준편차	왜도	첨도	문항	평균	표준편차	왜도	첨도
16	2.15	.802	.361	-.271	50	2.42	.689	.149	-.155
17	2.94	.635	-.301	.465	51	2.98	.623	-.351	.720
18	2.09	.922	.493	-.931	52	2.80	.615	-.425	.612
19	3.02	.572	-.236	.954	53	3.13	.610	-.339	.716
20	2.69	.679	-.430	.225	54	2.89	.678	-.048	-.391
21	2.79	.666	-.388	.367	55	2.38	.699	-.209	-.393
22	3.45	.567	-.655	.853	56	1.85	.633	.251	-.078
23	2.95	.634	-.428	.839	57	2.80	.743	-.354	.003
24	1.99	.693	.411	.279	58	2.51	.623	.038	-.285
25	2.74	.625	-.295	.220	59	2.54	.711	-.052	-.234
26	2.22	.763	.032	-.551	60	3.03	.724	-.354	-.163
27	2.69	.674	-.219	-.005	61	2.94	.638	-.061	-.228
28	2.44	.696	-.286	-.320	62	2.67	.722	-.128	-.210
29	2.45	.757	-.016	-.348	63	3.23	.561	-.076	.129
30	2.43	.781	.180	-.350	64	3.10	.638	-.256	.088
31	2.87	.670	.009	-.451	65	2.20	.709	.477	.355
32	2.02	.645	.316	.421	66	2.18	.653	.486	.645
33	2.82	.659	-.460	.571	67	2.71	.654	-.256	.087
34	2.45	.889	-.136	-.770					

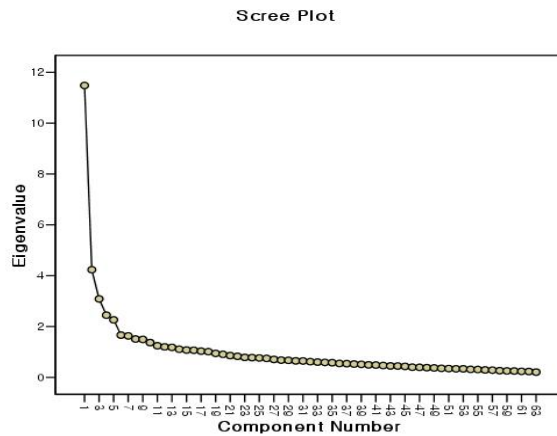


그림 2. 스크리 검사 도표

표 3. 검사문항의 요인분석 결과

	문항	성분				
		1	2	3	4	5
인지 전략	문항 20	.660	.345	.160	.105	.351
	문항 27	.647	.002	.145	.178	.363
	문항 58	.635	.168	.130	.240	.272
	문항 35	.616	.255	.339	.137	.175
	문항 21	.599	.222	.185	.187	.304
	문항 67	.587	-.005	.192	.174	.260
	문항 19	.554	.032	.238	.106	.272
	문항 66	.546	.037	.004	.352	.319
	문항 44	.542	.265	.360	.067	.333
	문항 17	.517	-.039	.155	.096	.450
	문항 45	.506	.056	.141	.248	.308
	문항 52	.501	.082	.198	.158	.284
	문항 4	.450	.421	.191	-.012	.428
	문항 65	.424	.071	-.022	.318	.145
	문항 38	.404	.292	.066	.074	.151
학업 불안	문항 51	.383	-.201	.302	.001	.143
	문항 42	.381	.029	.218	.093	.181
	문항 8	.006	.694	-.037	-.012	-.029
	문항 32	.046	.687	-.066	-.002	-.104
	문항 24	.084	.685	-.081	.091	-.004
	문항 55	.080	.663	.112	.072	.095
	문항 16	.058	.652	.030	.082	.158
	문항 28	.422	.487	.208	-.037	.380
	문항 36	.321	.470	-.056	.015	.201
	문항 40	.127	.461	.254	-.074	.148
	문항 37	.363	.456	.109	.252	.198
	문항 30	.033	.439	.249	.117	.094
	문항 48	-.031	.352	.146	-.119	.146

표 3. 계속

	문항	성분					
		1	2	3	4	5	
학업 동기	문항 53	.171	.184	.666	.074	.184	
	문항 14	.072	.160	.657	.206	.271	
	문항 64	.207	.055	.649	.380	.277	
	문항 46	.147	.184	.568	.262	.336	
	문항 22	-.014	.081	.545	.126	.147	
	문항 15	.440	.038	.525	.149	.260	
	문항 39	.189	-.055	.518	.011	.070	
	문항 63	.479	-.130	.508	.084	.205	
	문항 59	.079	.182	.488	.246	.258	
	문항 60	.120	-.202	.486	.007	.131	
	문항 6	.339	.192	.470	.272	.379	
	문항 54	.320	.126	.440	.121	.212	
	문항 12	.291	.305	.416	.067	.320	
	문항 13	.280	-.065	.374	-.023	.194	
	자원 활용	문항 18	.075	-.017	.026	.716	-.023
문항 2		.106	-.057	.127	.695	.059	
문항 10		.109	.008	.110	.533	.210	
문항 26		.228	.212	.106	.519	.303	
문항 34		.092	-.082	.146	.502	.204	
문항 62		.381	.009	.277	.466	.066	
문항 50		.280	.162	.199	.446	.159	
시간 관리		문항 1	.227	.030	.141	.130	.755
		문항 29	.143	.117	.298	.189	.729
		문항 9	.267	.114	.149	.072	.721
		문항 25	.348	.053	.216	.198	.704
		문항 5	.380	.050	.152	.127	.655
		문항 31	.407	.018	.545	.137	.550
		문항 61	.268	-.084	.497	.111	.515

표 3. 계속

문항	성분					
	1	2	3	4	5	
문항 7	.088	-.021	.422	.227	.509	
문항 49	.337	.230	.045	.150	.480	
문항 23	.319	-.055	.290	.083	.472	
시간 관리	문항 41	-.123	.219	.234	.319	.366
문항 57	.225	.154	.294	.207	.356	
문항 33	.324	.018	.336	.131	.349	
문항 47	.315	-.239	.284	.183	.321	
초기 고유값	11.483	4.236	3.087	2.449	2.264	
설명변량(%)	18.226	6.724	4.900	3.888	3.594	
누적변량(%)	18.226	24.951	29.850	33.738	37.333	

인분석을 실시하였다. 요인분석은 공통요인분석 방법 중에서 최대우도법으로 요인을 추출하였다. 먼저 요인분석이 가능한지 자료인지를 확인하기 위해 KMO test와 Bartlett's sphericity test를 실시하였다. 그 결과 KMO값은 .873, Bartlett's sphericity test 값은 9361.666(df= 1953, $p < .001$)로 요인분석에 적합한 자료임이 확인되었다.

탐색적 요인분석은 주요인분석과 요인들간의 상관관계가 있는 경우에 사용하는 회전 방식인 oblimin 회전으로 분석되었다. 요인 분석한 결과, 18개의 요인을 가진 것으로 나타났다. 고유치를 1로 했을 때 너무 많은 요인으로 나타났기 때문에 최적의 요인수를 찾고 유의하게 해석 가능한 요인패턴을 찾기 위해 스크리 검사(factor scree plot)를 하였다. 스크리 검사 결과를 통해 적합한 요인의 수를 5개로 결정하였다. 요인의 수를 5개로 고정시키고 요인분석한 결과는 표 3과 같다. 표 3에 제시된

바와 같이, 전체 설명 변량은 요인1이 18.2%, 요인2가 6.7%, 요인3은 4.9%, 요인4는 3.9%, 요인5는 3.6%를 설명함으로써 5개 요인의 설명변량은 37.3%였다. 5개의 전체 설명변량이 낮게 나왔으나 전체 설명력을 높이기 위해 요인수를 늘리면 상대적으로 요인추출의 의미가 퇴색되므로(최종성, 2000) 검사의 실제적 사용과 요인내 문항검토를 통해 5개의 요인으로 결정하였다.

요인분석을 통해 문항 개발시 설정하였던 8개 요인보다는 적은 5개의 요인으로 학습문제 진단 심리검사의 요인이 결정되었다. 각 요인은 문항을 재검토하여 인지전략, 학습동기, 학습불안, 시간관리, 자원활용으로 명명하였다. 학습문제의 5가지 하위요인과 측정내용과 구성은 표 4와 그림 3과 같다.

요인분석의 결과를 기초로 각 하위요인의 문항을 다시 검토하였고 이 과정에서 전문가 1인(학습 관련 검사의 개발경험이 있는 교육학 박사)에게 통계적 요인분석과 애초 연구자들이 설정했던 검사의 구성모형을 근거로 따른 문항 확정 방법에 대한 자문을 구했다.

전문가의 자문내용과 연구기간의 논의를 통해 요인분석에서는 해당되나 내용적으로 타당도가 떨어지는 5문항(문항 38번; 나는 단순하고 쉬운 내용보다 복잡하고 어려운 내용에 흥미를 느낀다, 문항 42번; 나는 문서 작성, 인터넷 등 컴퓨터를 활용해 공부하는 것이 익숙하지 않다, 문항 30번; 나는 결과에 상관없이 공부하는 과정에 만족한다, 문항 12번; 나는 강의를 듣는 동안 잘 집중하지 못한다, 문항 47번; 나는 내가 목표로 하는 학점이 있다)은 삭제하고 문항 31번(나는 공부하는 목표가 분명하므로 열심히 공부한다)의 경우, 시간관리 요인으로 분석되었으나 내용상 학습동기에 해

표 4. 최종 학습문제진단 심리검사의 요인 및 측정내용

요인	측정내용
학습기술 인지전략 16문항	학습에 집중하여 학습내용에서 중요한 부분(핵심 개념과 주제)을 파악하여 이해하고 요약하여 기억하는데 효과적인 방법을 알고 실천하는지에 대한 영역이다. 점수가 높을수록 효율적인 학습을 위한 인지전략을 많이 사용하는 것으로 본다.
학습태도 학습동기 13문항	공부를 하는데 뚜렷한 목표의식을 가지고 있으며 학습에 대한 흥미를 가지고 있는지에 대한 영역. 학습동기가 높은 사람들은 자신이 원하는 목표성취에 필요한 행동을 꾸준히 하고자 하는 노력을 한다. 점수가 높을수록 학습에 대한 동기수준이 높은 것으로 본다.
학업불안 10문항	공부와 시험과 같은 학업 수행을 할 때 느끼는 심리적 불안정. 심리적 불안은 개인적인 문제 혹은 학업문제에 대한 근심, 초조, 스트레스 등이 반영되어 학업수행을 방해한다. 점수가 높을수록 학업수행에서 불안수준이 낮은 것으로 본다.
자기관리 시간관리 12문항	방송 강의 시간, 과제물 작성, 시험 공부하는 시간을 계획하고 확보하여 효율적으로 시간을 활용하는 영역. 시간관리를 잘 하는 사람은 학업에 필요한 시간을 충분히 가지고 계획에 따라 효과적으로 시간을 잘 사용한다. 점수가 높을수록 효과적으로 시간관리를 하고는 것으로 본다.
자원활용 7문항	학업을 수행하는 데 필요한 인적 자원(튜터, 스터디 그룹, 가족과 같은 중요 인물 등)과 물적 자원(학습교재, 인터넷사이트, 원격 강의, 참고자료 등)을 충분히 가지고 있으며 이를 효율적으로 활용하는지에 관한 영역이다. 점수가 높을수록 학습과 관련된 인적 및 물적 자원을 잘 활용하는 것으로 본다.

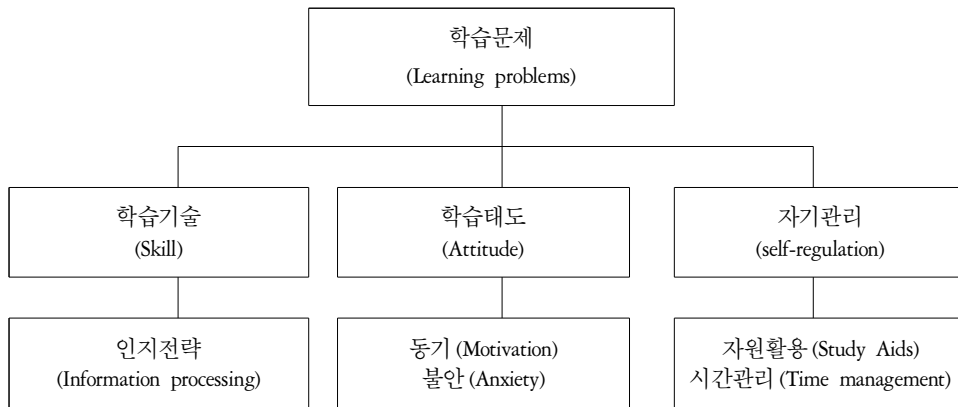


그림 3. 최종 성인 학습문제진단 심리검사의 구성내용

당되고 학습동기요인에 대한 부하량이 .545로 변(나는 공부할 때 중요한 내용을 표시해 둔
높아 학습동기 요인으로 이동하였고 문항 63 다)의 경우에도 동기요인으로 분석되었으나

내용상 인지전략에 해당되고 인지전략요인에 대한 부하량이 .479로 높아 인지전략 요인으로 이동하였다.

2차 조사

1,905명을 대상으로 한 2차 조사에서는 학습문제진단 심리검사의 신뢰도를 알아보기 위해 문항 내적신뢰도와 반분신뢰도를 산출하였다. 전체 척도 및 하위척도별 문항 내적신뢰도와 반분신뢰도 계수를 표 5에 제시하였다. 표 5에 제시된 바와 같이 학습문제진단 심리검사는 전반적으로 .6이상의 점수를 보여 양호한 내적신뢰도와 반분신뢰도를 보였다. 구체적으로 살펴보면, 전체 검사는 내적 신뢰도가 .919, 반분신뢰도가 .894로 양호한 것으로 나타났고 각 하위요인들은 내적 신뢰도가 .704에서 .854, 반분신뢰도가 .504에서 .841로 나타나 역시 양호한 것으로 나타났다. 검사-재검사 신뢰도(4주간)는 .784로 나타나 이 또한 양호한 것으로 평가되었다.

표 5. 학습문제진단 심리검사의 신뢰도

요인	내적 신뢰도	반분신뢰도
학습기술	.854	.841
학습태도	학습동기	.810
	학업불안	.824
자기관리	시간관리	.824
	자원활용	.704
전체	.919	.894

표 6. 학습문제진단 심리검사에 대한 적합도 지수

구분	χ^2	df	χ^2/df	NFI	TLI	CFI	PNFI	RMSEA
값	10954.224	1585	6.911	.716	.738	.749	.685	.054

학습문제진단 심리검사의 타당도로는 요인 구조가 적합한지를 알아보는 구성타당도와 함께 하위척도간 상관을 통해 확인하는 내용타당도 그리고 공인된 타 척도와의 상관을 통한 준거타당도의 검증을 위해 검사의 경로 모형과 적합도를 분석하였다.

분석 결과로 나타난 학습문제진단 심리검사의 경로 모형과 적합도 지수는 그림 4에 제시되어 있다. 모형의 적합성을 평가하는 적합도로서 χ^2 값은 표본의 크기에 민감하게 영향을 받는다는 문제점이 있으므로 다른 적합도 지수인 NFI(Normal Fit Index), TLI(Tucker Lewis Index), CFI(Comparative Fit Index), PNFI(Parsimonious Normed-of-Fit Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximates)도 함께 고려하였다. NFI, TLI와 CFI는 .90이상이면 적합도가 양호한 것으로 해석되며 PNFI는 .6보다 클 때, RMSEA는 .05이하이면 적합도가 좋은 모형, .08이하인 경우에는 어느 정도 적절한 모형으로 해석할 수 있다(김계수, 2001).

표 6에 제시된 바와 같이, 학습문제진단 심리검사의 구조모형에 대한 적합도 지수 평가에서 χ^2 값은 10954.224(df=1585, $p<.001$)이었고 NFI, TLI와 CFI은 .90보다 낮아 양호한 적합도를 보이지 못했으나 PNFI는 .6보다 높았고 RMAEA는 .06이하로 양호한 적합도를 보여 전체적으로 양호한 모형으로 평가하였다.

학습문제진단 심리검사의 내용타당도 확인을 위해 하위척도간 상관을 분석하였다. 상관 결과는 표 7과 같다. 학습문제진단 심리검사의 각 하위척도간의 상관을 살펴보면, 각 하

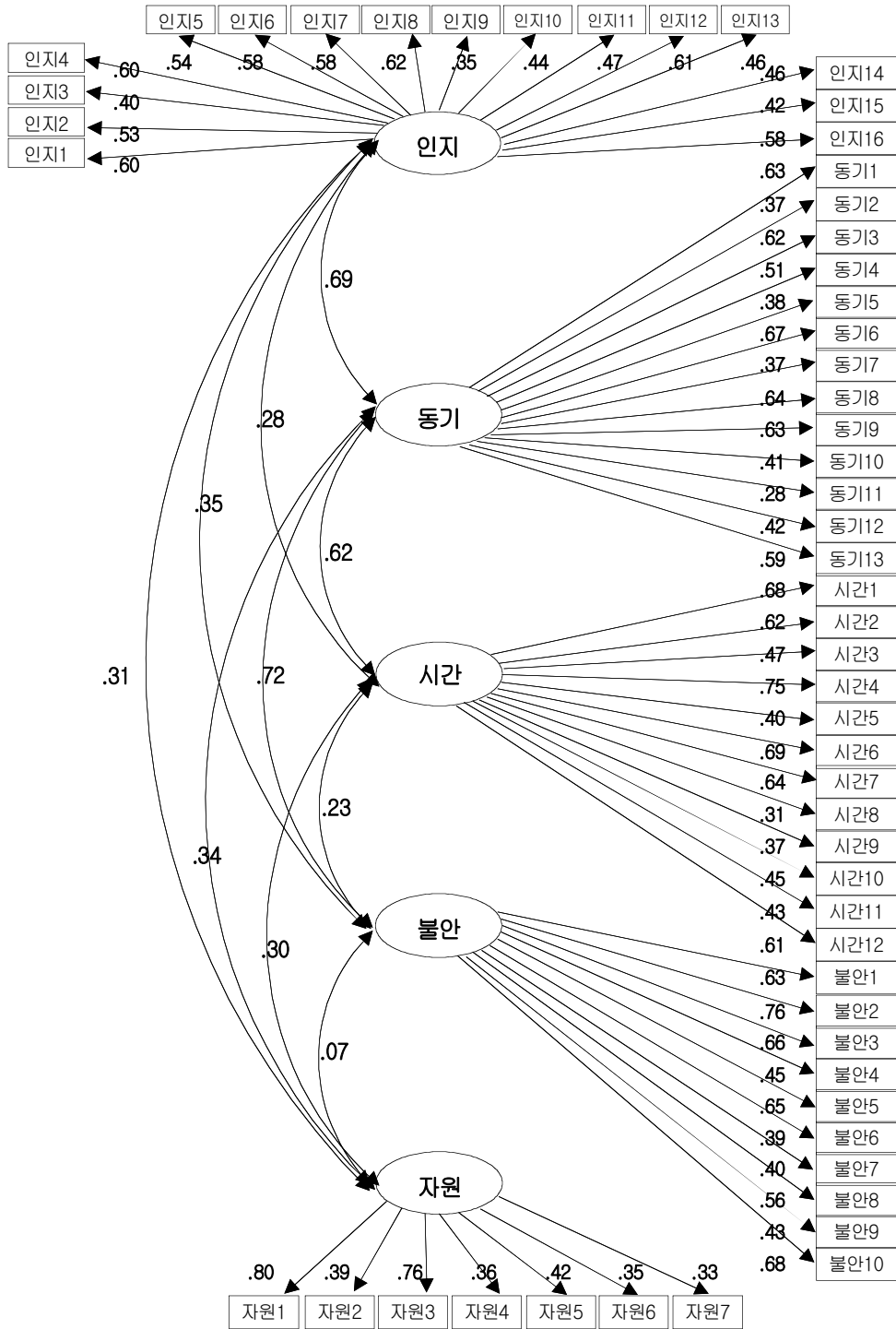


그림 4. 학습문제진단 심리검사의 경로모형

표 7. 학습문제진단 심리검사의 각 하위척도간 상관

	인지전략	학습동기	학업불안	시간관리	자원활용
인지전략	1.000				
학습동기	.567***	1.000			
학업불안	.368***	.284***	1.000		
시간관리	.626***	.551***	.288***	1.000	
자원활용	.375***	.353***	.136***	.351***	1.000
전체 학습문제	.848***	.774***	.576***	.800***	.568***

*** $p < .001$

위척도간 그리고 하위척도와 전체점수간에 $p < .001$ 수준에서 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈다. 따라서 인지전략, 학습동기, 학업불안, 시간관리, 자원활용이 더 효과적일수록 학습문제가 나타나지 않을 가능성이 더 높은 것으로 확인되었다.

학습문제진단 심리검사의 준거타당도를 검증하기 위해 자기효능감 및 사고양식간의 상관분석을 실시하였다. 학습문제의 자기효능감 및 사고양식간의 상관분석결과, 유의한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 표 8에 제시된 결과를 구체적으로 살펴보면, 자기효능감은 인지전략($r = .582$), 학습동기($r = .515$), 학업불안($r = .332$), 시간관리($r = .527$), 자원활용($r = .223$) 그리고 학습문제 전체($r = .624$)와 유의한 정적 상관

을 보여 자기효능감이 높을수록 학습문제가 크지 않은 것으로 나타났다.

사고양식 중 위계적 사고양식은 인지전략($r = .549$), 학습동기($r = .411$), 학업불안($r = .215$), 시간관리($r = .446$), 자원활용($r = .161$) 그리고 학습문제 전체($r = .517$)와 유의한 정적 상관을 보여 위계적 사고양식을 가지고 있을수록 학습문제가 크지 않은 것으로 나타났다. 사고양식 중 전체적 사고양식도 인지전략($r = .224$), 학습동기($r = .236$), 학업불안($r = .103$), 시간관리($r = .140$), 자원활용($r = .075$) 그리고 학습문제 전체($r = .224$)와 유의한 정적 상관을 보여 전체적 사고양식을 가지고 있을수록 학습문제가 크지 않은 것으로 나타났다. 사고양식 중 분석적 사고양식은 인지전략($r = .383$), 학습동기($r = .344$),

표 8. 학습문제의 자기효능감 및 사고양식간의 상관

	인지전략	학습동기	학업불안	시간관리	자원활용	학습문제 전체
효능감	.582***	.515***	.332***	.527***	.223***	.624***
위계적	.549***	.411***	.215***	.446***	.161***	.517***
전체적	.224***	.236***	.103***	.140***	.075**	.224***
분석적	.383***	.344***	.180***	.220***	.148***	.365***

** $p < .01$, *** $p < .001$

학업불안($r=.180$), 시간관리($r=.220$), 자원활용($r=.184$) 그리고 학습문제 전체($r=.365$)와 유의한 정적 상관을 보여 분석적 사고양식을 가지고 있을수록 학습문제가 크지 않은 것으로 나타났다.

준거타당도를 검증하기 위해 학습문제진단 심리검사와 자기효능감 및 사고양식간의 상관 분석을 실시한 결과, 전반적으로 유의한 정적 상관을 보였다. 이러한 결과는 학습문제가 없는 학생일수록 자기효능감이 높아 학업성취를 위해 필요한 행동을 조직하고 수행할 수 있는 능력을 높게 판단하고 있다고 볼 수 있다. 또한 사고양식의 경우 사고양식이 위계적, 전체적, 분석적일수록 학습문제가 없는 것으로 나타났다. 특히 위계적 사고양식이 인지전략과 높은 상관을 보여 위계적 사고양식을 하는 학생일수록 효율적인 인지전략을 사용하는 것으로 나타났다.

학습문제진단 심리검사의 각 하위요인별 평균 및 표준편차는 표 9와 같다. 학점별로 학습문제에서 차이가 있는지를 분석한 결과는 표 10에 제시된 바와 같다.

표 9. 학습문제진단 심리검사의 평균 및 표준편차

요인		M	SD
학습기술	인지전략	43.83	5.62
	학습동기	39.17	4.63
학습태도	학업불안	22.97	4.39
	시간관리	32.29	4.84
자기관리	자원활용	15.99	3.46
	전체	154.25	16.72

학습문제가 성적에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과, 모든 하위요인과 전체점수에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<.001$). 분석결과는 표 10과 같다. 이러한 유의한 차이가 어디서 비롯되었는가를 알아보기 위해 하위요인과 전체점수에 대해 Scheffe 사후검증을 실시하였다. 사후검증 결과, 인지전략의 경우, 전반적으로 1.0미만과 1.0-2.0사이의 학생들이 가장 낮은 점수를 보였고 2.0-3.0, 3.0이상 학생들순으로 점수가 높았다. 학점이 높은 학생들일수록 학습인지 전략을 더 많이 사용하고 있는 것으로 나타났다. 학습동

표 10. 학점수준별 학습문제의 차이분석

요인	1.0미만 (N=55)		1.0-2.0 (N=317)		2.0-3.0 (N=794)		3.0이상 (N=739)		F	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
학습기술	인지전략	39.89	6.97	41.22	5.75	43.57	5.27	45.52	5.20	59.574***
학습태도	학습동기	36.78	5.13	37.41	4.54	39.00	4.49	40.29	4.46	37.010***
	학업불안	21.55	5.00	22.01	4.21	22.65	4.37	23.84	4.30	18.436***
자기관리	시간관리	29.04	5.44	29.86	4.51	32.02	4.40	33.84	4.78	64.610***
	자원활용	14.27	3.65	15.21	3.67	15.99	3.36	16.47	3.36	14.952***
전체		141.53	19.62	145.70	16.38	153.24	15.24	159.96	15.86	75.912***

*** $p<.001$

기에서도 1.0미만과 1.0-2.0사이의 학생들이 가장 낮은 점수를 보였고 2.0-3.0, 3.0이상 학생들순으로 점수가 높았다. 학점이 높은 학생들일수록 학습동기가 높은 것으로 나타났다. 학업불안의 경우, 1.0미만과 1.0-2.0, 2.0-3.0보다 3.0이상 학생이 유의하게 높은 점수를 보여 학점이 높은 학생일수록 학업불안이 낮은 것으로 나타났다. 시간관리에서는 전반적으로 1.0미만과 1.0-2.0사이의 학생들이 가장 낮은 점수를 보였고 2.0-3.0, 3.0이상 학생들순으로 점수가 높았다. 학점이 높은 학생들일수록 시간관리를 잘 하고 있는 것으로 나타났다. 자원활용의 경우, 1.0미만과 1.0-2.0, 2.0-3.0, 3.0이상 학생들순으로 점수가 높았다. 학점이 높은 학생들일수록 학습과 관련된 자원을 더 잘하는 것으로 나타났다. 전체점수에서는 1.0미만 학생들이 가장 점수가 낮아 학습문제가 많은 것으로 나타났고 그 다음으로는 1.0-2.0과 2.0-3.0이었고 3.0이상 학생이 가장 점수가 높아 학습문제가 많지 않은 것으로 나타났다.

학습문제진단 심리검사의 점수의 비교를 위해 평균과 표준편차 점수를 이용하여 평균 50점과 표준편차 10점의 T점수를 변환하였다. 규준점수에 의해 학습문제진단 심리검사의 각 하위변인과 전체검사 결과는 성인 학습자를 위한 실질적인 어드바이스를 구상하기 위해 상·중·하수준으로 구분하였다. 성인 학습자의 학습문제를 진단한다는 검사개발의 취지에 맞게 검사결과를 통해 성인 학습자의 학습문제가 발견되고 결과에 대한 어드바이스가 제공될 수 있도록 하였다. 예를 들어, 학습동기의 하 수준인 경우 다음과 같은 어드바이스가 제공될 수 있다: 학습하고자 하는 동기가 매우 낮은 상태입니다. 따라서 학습에 대한 목표의식을 점검해보고 좀 더 확실한 목표의식

을 가질 필요가 있습니다. 지금 하는 공부가 자신의 적성에 맞는 것인지, 본인의 진로나 목표에 어떠한 도움이 되는지를 평가해 보십시오. 이러한 어드바이스는 학습문제진단 심리검사의 실질적 활용도를 높이는 방안이 될 수 있을 것이다.

논 의

본 연구는 성인 학습자를 위한 온라인 학습문제진단 심리검사를 개발하는 것이 목적이었다. 이를 위하여 먼저 문헌연구를 통해 성인 대학생의 학습전략요인으로 학습기술, 동기 및 태도, 자기관리를 상위 요인으로 보았다. 구체적으로는 학습기술 하위요인으로 인지전략, 시험전략을, 동기 하위요인으로 학업동기, 학업흥미, 학업불안을, 그리고 자기조절 하위요인으로 집중력, 인적·물적자원활용, 시간관리를 설정하여 총 8개의 하위요인으로 구성하였다. 이 구성요소를 바탕으로 79개의 문항을 작성하였고 이를 교육상담 박사 3인에게 평정받아 12문항을 삭제하여 67개의 예비문항을 제작하였고 예비검사를 실시하였다. 그 결과 요인분석과 문항양호도 검증 등의 객관적이고 과학적인 검증과정을 거쳐서 인지전략, 학업동기, 학업불안, 시간관리, 자원활용 등 다섯가지의 성인대학생들의 학습전략 하위 구성요인을 추출하여 총 58개의 최종 문항을 선정하였다.

다음 단계에서는 성인 대학생들의 전국규준에서 자신의 학습전략 수준을 파악할 수 있도록 검사도구에 대한 표준화가 수행되었다. 전국의 약 1,905명의 성인 대학생들을 표준화집단으로 표집하여 본 검사를 실시한 후에, 그

결과에 대한 통계적 처리과정을 거쳐서 전체 검사와 하위 구성요인별로 기준표를 작성하였다. 아울러 본 검사 결과를 분석함으로써 검사문항의 타당도와 신뢰도를 최종적으로 검증하였다.

이상과 같은 본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 내리고자 한다.

첫째, 성인 학습자의 학습전략을 구성하는 하위요인은 인지전략, 학습동기, 학업불안, 시간관리, 자원활용의 다섯 가지인 것으로 확인되었다. 이러한 구성요인은 문헌연구와 전문가 자문회의 등을 통하여 8개의 하위요인을 추출하였으나, 예비검사를 통한 탐색적 요인 분석 결과 5개의 하위 요인으로 구성되어 있음을 확인하였다. 이러한 5개 하위요인 구조는 확인적 요인분석 결과에서도 안정성을 유지하고 있었다. 상관분석 결과 학습문제 및 학습전략 5개 하위요인구조는 이전의 많은 연구에서 지적하고 있듯이 성인 대학생의 학업 성취와 정적인 관련성을 갖고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 본 연구에서 개발한 학습문제진단 심리검사의 신뢰도는 양호한 것으로 나타났다. 학습문제진단 심리검사의 신뢰도를 알아보기 위해 문항 내적신뢰도, 검사-재검사 신뢰도, 반분신뢰도를 산출하였다. 학습문제진단 심리검사는 전반적으로 .6이상의 점수를 보여 양호한 내적신뢰도와 반분신뢰도를 보였다. 구체적으로 살펴보면, 전체 검사는 내적 신뢰도가 .919, 반분신뢰도가 .894로 양호한 것으로 나타났고 각 하위요인들은 내적 신뢰도가 .704에서 .854, 반분신뢰도가 .504에서 .841로 나타나 역시 양호한 것으로 나타났다. 검사-재검사 신뢰도에서 학습문제 전체는 .784의 상관계수를 보였다. 결과적으로 학습문제진단 심리검

사는 검사도구로서 양호한 신뢰도를 가진다고 볼 수 있다.

셋째, 본 연구에서 개발한 학습문제진단 심리검사의 타당도를 분석한 결과, 비교적 양호한 타당도를 나타내었다.

내용타당도 확인을 위해 하위척도간 상관을 살펴보면, 각 하위척도간 그리고 하위척도와 전체점수간에 $p < .001$ 수준에서 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈다. 따라서 인지전략, 학습동기, 학업불안, 시간관리, 자원활용이 더 효과적일수록 학습문제가 나타나지 않을 가능성이 더 높은 것으로 확인되었다.

구성타당도는 경로모형과 적합도로 분석되었는데, 적합도지수인 χ^2 값은 10954.224(df=1585), $p < .001$ 이었고 NFI(Normal Fit Index) = .716, TLI (Tucker Lewis Index) = .738, CFI(Comparative Fit Index) = .749로 .90보다 낮아 양호한 적합도를 보이지 못했으나 PNFI(Parsimonious Normed-of-Fit Index)와 RMAEA(Root Mean Square Error of Approximates)는 각각 .6이상과 .06이하로 양호한 적합도를 보여 전체적으로 양호한 모형으로 평가하였다.

또한 학습문제진단 심리검사의 준거타당도를 검증하기 위해 자기효능감 및 사고양식간의 상관분석을 실시하였는데 유의한 정적 상관을 보였다. 이러한 결과는 학습문제가 없는 학생일수록 자기효능감이 높아 학업성취를 위해 필요한 행동을 조직하고 수행할 수 있는 능력을 높게 판단하고 있다고 볼 수 있다. 또한 사고양식의 경우 사고양식이 위계적, 전체적, 분석적일수록 학습문제가 없는 것으로 나타났다. 특히 위계적 사고양식이 인지전략과 높은 상관을 보여 위계적 사고양식을 하는 학생일수록 효율적인 인지전략을 사용하는 것으로 나타났다.

연구결과, 학습문제진단 심리검사는 성인 학습자의 학습문제 및 학습전략을 측정하는 도구로서 신뢰도와 타당도가 검증되었다. 이에 다음과 같이 학습문제진단 심리검사를 활용할 수 있는 방법을 제시해 보고자 한다.

첫째, 성인학습자들이 그들이 어떻게 잘 배울 수 있는지 즉, 자신의 학습문제 및 학습전략에 대한 이해를 도모하고 강점은 개발하고 약점은 보완할 수 있도록 돕는 평가도구가 될 수 있다(Weinstein & Palmer, 2002). 이를 통해 성인학습자들이 자신에게 필요한 교육 및 상담서비스를 파악할 수 있도록 하고 스스로 학업성취도를 높이도록 도움 받을 수 있는 방법 및 경로를 알도록 한다. 특히, 원격대학에서 중도탈락 위험이 있는 학생들을 대상으로 학습문제진단 심리검사를 실시하고 점수가 낮은 학생들을 선별하여 그 학생들에게 적극적으로 학습 및 적응 지원을 제공한다면 학습을 지속하는데 도움이 되리라 생각된다.

성인 학습자가 학습에서 그들의 강점과 약점을 파악하는 것은 학생들의 학문적 수행개선에 우선적으로 필요하다. 그뿐 아니라, 학생들에게 더 효과적이고 독립적인 평생학습자가 되도록 하는 유용한 도구가 될 수 있다. 그러한 도구로 학생들은 현재 가능한 학습 기회를 얻을 뿐 아니라 불확실한 미래 가능성에 도전하도록 더 잘 준비될 것이다.

둘째, 학습문제진단 심리검사는 선별과 평가도구로서의 기능뿐만 아니라 학습자원으로 활용될 수 있다. 5개의 하위요인에 따른 백분위 점수 상·중·하 분류에 따라서 각각에 해당하는 어드바이스를 제공하여 성인학습자의 학습전략요인에 대한 자기점검을 촉진시킬 수 있다. 이러한 자기점검은 교육 및 상담적 개입에 대한 요구를 높이고 따라서 학습전략을 증진시키는 교육 및 상담적 개입 활동의 촉진

과 과제로 수행되는 방식으로 연결될 수 있다. 즉, 학습문제진단 심리검사는 검사뿐만 아니라 어드바이스가 함께 제공됨으로써 성인학습자 스스로 자신의 학습전략을 탐색하고 수정하며 행동하는데 도움이 되는 학습자료로 제공될 수 있다.

성인 개방대학의 경우, 학습준비도가 낮은 학생들에 대한 지원이 더욱 요구되므로 학습문제진단 심리검사를 통해 미리 선별하여 학습기술 및 학습전략 개발 프로그램을 제공하는다면 학생들에게 보다 적극적인 도움이 되리라 생각된다. 또한 직장과 가정을 병행하여 학업을 수행하는 성인들 중에서 학습 동기 및 자기 관리 능력이 부족한 학생들에게는 그에 따른 학습동기 및 자기관리 촉진 프로그램을 제공할 수 있을 것이다.

최근 영국 개방대학은 학생들의 자기주도 학습을 위해서는 학습 기술뿐만 아니라 학습동기를 높이는 것이 필수적이기 때문에, 그에 따른 프로젝트를 시행하여 학업지속률을 4-6% 가량 높이는 성과를 보고했다(Simpson, 2006). 성인들의 학업지속 및 학업성공과 유의미하게 관련되는 학습전략 및 학업동기를 촉진하기 위해, 적극적으로 학습전략 프로그램 및 지원 방안들이 계획되고 시행되어 성인 학습자의 평생학습과 생애 개발로 연결될 수 있도록 도와야 할 것이다.

셋째, 대표적인 원격교육기관의 경우 약 수십만명에 이르는 성인학습자에게 보다 효과적인 학습 및 적응 지원을 위해서는 온라인을 활용한 접근이 요구되므로, 우선적으로 온라인 학습문제진단 심리검사를 개발하였다. 이는 장소와 시간의 구애 없이 인터넷상에서 자신의 학습문제 및 학습전략에 대한 자기진단을 할 수 있도록 간편하게 구성되었다. 이러한 온라인 학습문제진단 심리검사는 성인 평생

원격대학에서 많은 활용가능성을 가질 것이다. 무엇보다도 평생교육이 강조되는 시대에 성인 학습자의 학습을 촉진하여 학업성공을 도모할 수 있다는 면에서 중요하다고 볼 수 있다.

넷째, 성인 학습전략 요인으로 확인된 인지 전략, 학습동기, 학업불안, 시간관리, 자원활용 5가지 요인은 성인 학습자의 학업성취도와 유의미한 상관관계가 있으며 또한 자기 효능감과 유의미한 상관관계가 있는 것으로 확인되었다. 즉, 학습전략의 5가지 요인이 높을수록 자기효능감이 높아 학업성취를 위해 필요한 행동을 조직하고 수행할 수 있는 능력을 높게 판단하고 있다고 볼 수 있다. 학습에 대한 자기효능감이 높으면 학습에 대한 통제지각도 높아져서 학습을 향상시켜준다는(Bandura, 1986) 선행연구 결과를 지지한다고 볼 수 있다. 또한 사고양식의 경우 사고양식이 위계적, 전체적, 분석적일수록 학습전략 5가지 요인이 높은 것으로 나타났다.

Bandura(1989)에 의하면 자기 효능감은 보다 효율적인 인지적 처리, 긍정적 정서 반응, 지속적인 행동을 하도록 만들 수 있다. 본 연구에서 인지전략, 학습동기, 학업불안, 시간관리, 자원활용 측정치와 자기효능감 간의 유의미한 관련성은 이러한 맥락에서 접근이 가능할 것으로 생각된다. 또한 자기 효능감이 형성되면 지식이 행동화되어 구체적인 성취를 일으켜야 한다(Bandura, 1989)는 점을 중요하게 고려할 필요가 있다. 이러한 행동화를 촉진하기 위해서 학습전략에 관한 교육 및 프로그램에 구체적인 적용과 훈련과정이 포함되어야 하는데, 실제적인 행동 및 실제 학업성취도 증진에 의미있는 효과를 일으킬 수 있을 것이다. 효과적인 학습 행동은 단순한 경험의 축적만으로 형성되는 것이 아니라, 관련 서적이나

매뉴얼을 통한 효과적인 방법의 습득과 더불어 효능감을 증가시킬 수 있는 수준까지 반복적인 사용이 뒤따라야 할 것이다(박동혁, 2000).

이상의 결과들을 볼 때, 본 연구는 학습문제진단 심리검사를 개발하고 표준화하여, 이 검사를 통해 성인학습자가 스스로 학습할 때의 어려움에 대해 좀 더 나은 문제해결자가 될 수 있도록 학습하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 K 방송대 학생 1,905명을 대상으로 실시하였으나 신뢰도나 타당도 검증에 있어서 표집방식이나 표집수로 인해 다른 대상에 일반화하기에 제한된 부분이 있을 것으로 생각된다. 성인 학습자의 표집에서 여성의 비율이 높음에 따라 검사개발에서 여성의 특징이 많이 반영되었을 가능성이 있으며 이러한 점은 연구결과의 일반화를 제한하는 점이 될 수 있다. 또한 본 연구는 K방송대 전 지역대학 16개를 포함하여 전국에 있는 재학생을 대상으로 진행하였기 때문에 성인학습자를 대표하는 것으로 볼 수 있지만 연구결과의 일반화를 위해 추후 연구에서는 각종 평생교육기관이나 사이버대학 등을 포함하는 타당화 연구가 필요하다.

둘째, 학습문제진단 심리검사나 원격대학에서 효과적으로 활용될 수 있도록 돕는 보조적 학습자료인 학습문제진단 워크북의 활용과 이와 관련된 프로그램의 개발 및 효과검증에 대한 연구가 이루어져야 한다. 학습문제진단 심리검사가 실제로 성인 학습자들에게 활용되기 위해서는 타당도와 임상적 활용 효과 등에 관한 후속 연구들이 수행되어야 할 것이다.

셋째, 일반대학생과 성인대학생의 학습문제

및 학습전략의 차이를 구체적으로 알아보는 연구가 필요하다. 따라서 일반대학생과 구분되는 성인대학생의 학습전략의 특성을 구체적으로 파악하고 그에 따른 학습지원 및 상담 프로그램들이 보다 효과적으로 구성될 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 교육인적자원부, 한국교육개발원 (2004). 평생 교육백서. 서울: 경희정보인쇄.
- 구재욱 (1997). 방송대학 학생들의 학습활동 및 학업성취과정에 관한 연구Ⅱ. 학생생활연구 97(1). 방송대 학생생활연구소
- 김계수 (2001). Amos 구조방정식 모형분석. 서울: SPSS 아카데미.
- 김동일 (2005). 학업상담을 위한 학습전략 프로그램. 서울: 학지사.
- 김동일 (2006). 알자(ALSA)청소년 학습전략 검사. 서울: 학지사.
- 김소연 (2000). Sternberg의 지능 및 사고양식 이론의 타당화 연구. 숙명여자대학교 석사학위논문.
- 김우경 (2003). 학습자의 사고양식과 자료제시방법이 학업성취도에 미치는 영향. 전북대학교 석사학위논문.
- 김효순 (2003). 사고양식·자기효능감·학업성취도의 구조적 관계 분석. 전북대학교 박사학위논문.
- 김해영 (1998). 성인교육에서 자기주도학습 준비도와 성격유형 및 귀인양식이 학업성취도에 미치는 영향. 충남대학교 박사학위논문.
- 박동혁 (2000). 학습습관향상 프로그램이 학업성취와 정신건강에 미치는 효과. 아주대학교 석사학위논문.
- 변영계, 김석우 (2006). 학습기술진단검사. 서울: 학지사.
- 성현숙, 김언주 (2003). 성인학습자 집단간의 자기조절학습전략 사용, 동기의 차이와 학업성취관계. 교육심리연구, 17(1), 333-354.
- 윤미선, 김성일 (2004). 중·고생의 학업성취 결정요인으로서 사고양식, 학습동기, 교과 흥미, 학습전략간의 관계 모형. 교육심리연구, 18(2), 161-180.
- 윤미선 (1997). 사고양식과 학업성취에 관한 연구: R. Sternberg의 정신자치제이론을 중심으로. 고려대학교 석사학위논문.
- 이경아 (2004). 성인학습자의 자기효능감과 학습전략간의 상관관계 연구. 평생교육학 연구, 10(4). 19-45.
- 최종성 (2000). 현대통계분석. 서울: 복두.
- 한준상 (2001). 평생교육의 쟁점. 서울: 교육과학사.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, 1175-1184.
- Bogue, C. (1993). *Studying in the content areas: Social science*. Clearwater, FL: H & H Publishing.
- Cornett, C. E. (1983). *What you should know about teaching and learning styles*. Fastback191, Bloomington, IN: Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Garrison, D. R. (1987). Researching drop-out in distance education, *Distance Education*, 8(1), 95-101.
- Knowles, M. (1999). *Definite classics on adult education*. New York: Association Press.
- Marguie, C., & Huet, G. (2000). Age differences in feeling-knowing and confidence judgments

- as a function of knowledge domain. *Psychology and Aging*, 15, 451-461.
- Myers, M. P. (1992). *A qualitative study of the impact of teaching self-regulated learning strategies on college student' reading comprehension*. Unpublished dissertation, Austin, TX: University Texas.
- Nisbet, R., & Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgement*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pickworth, J., Show, M., & Barth, J. (1997). The introductory course in hospitality management: A Kolb approach to course pedagogy. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 9(3), 36-38.
- Pintrich, P. R., Smith, K. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire(MSLQ)*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan.
- Romainville, M. (1994). Awareness of cognitive strategies: The relationship between university students' metacognition, *Studies in Higher Education*, 19(3), 359-366.
- Roueche, J. E., & Roueche, S. D. (1993). *Between a rock and a hard place: The at-risk student in the open-door college*. Washington, DC: The American Association of Community Colleges.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1982). Cognition, affect, and self-regulation. In M. S. Clark & S. T. Fiske(Eds.), *Affect and cognition: The 17th annual Carnegie Symposium on cognition*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sciarini, M., Gross, L., & Woods, R. (1997). Outsider input: The risks and returns of evaluating for instructional improvement. *Journal of Hospitality and Tourism*, 9(1), 37-40.
- Simpson, O. P. (2006). *Motivating learners in open and distance education*. Unpublished manuscript.
- Snow, R. E., & Farr, M. J. (1987). Cognitive-conative-affective processes in aptitude, learning, and instruction: an introduction. In R. E. Snow & M. J. Farr(Eds.). *Aptitude, learning, and instruction*, Vol. 3. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sternberg, R. J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human development*, 31, 197-224.
- Sternberg, R. J. (1994). Thinking Styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality. In Robert J. Sternberg & Patricia RuZgis (Eds.). *Personality and Intelligence*, 169-187. NY: Cambridge University Press.
- Weinberg, J., & McClelland, D. C. (1990). Cognitive versus traditional motivational models: irreconcilable or complementary? In E. T. Higgins. & R. M. Sorrentino. (Eds.). *Handbook of motivation and cognition: Foundation of social behavior*, Vol. 2. New York: Guilford Press.
- Weinstein, C. E. (1988). Assessment and training of student learning strategies. In R. R. Schmeck(Ed.). *Learning Strategies and Learning Styles*. 291-316. New York: Plenum Press.
- Weinstein, C. E., Palmer, D. R., & Shulte, A. C. (2002). *Learning and Studies Strategy Inventory*, 2ed. Clearwater, FL : H & H Publishing.
- 원 고 접 수 일 : 2007. 3. 19
수정원고접수일 : 2007. 4. 20
계 재 결 정 일 : 2007. 5. 11

Development of the Learning Problems Inventory for Adult Learner

Sung-Yeun Cho

Korea National Open University

Mee-Jin Park

Hongik University

This article reports that addressed the development and validation of a measure of learning problems for adult learner. Subjects included 407 adult learner in first survey and 1,905 adult learner in second survey. Factor analyses of the Learning Problems Inventory for Adult Learner yielded 5 factors that measured information processing skill, motivation, anxiety, time management, and study aids. Internal consistency estimates across studies were moderate to high. Item response pattern, internal consistency coefficient and item-total correlation made 9 items discarded for the following analysis. From the confirmatory factor analysis, factor structure the Learning Problems Inventory for Adult Learner was accepted as solid. As evidence of convergent validity, the Learning Problems Inventory for Adult Learner correlated in the expected directions with self-efficacy and thinking style. Implication and limitations of the study and suggestions about learning counseling for adult learner were discussed.

Key words : adult learner, adult counseling about learning, development of the inventory