

## Development and Validation of Self-Directed Learning Readiness Test<sup>1)</sup>

Choi, Eun Ju (Research Institute for Gifted & Talented Education, Soongsil University, Research Professor)

Lee, Kyung-Hwa<sup>2)</sup> (Soongsil University, Professor)

---

< ABSTRACT >

---

The purpose of this study was to develop and validate the self-directed learning readiness test of university students from the viewpoint that it is necessary to measure the individual learner's personality attributes for self-directed learning during the entire learning process. Based on the analysis of previous studies, the concept of 'self-directed learning readiness' was defined, the components factors were derived, and the content validity was confirmed by experts. The study participants were 406 students enrolled in a four-year university, and the collected data were statistically processed using SPSS WIN 25.0 and AMOS WIN 22.0 programs. The appropriateness of the sample was confirmed by 'KMO(kaiser-meyer-olkin)'s sample appropriateness value, and Bartlett's sphere formation test was performed. Exploratory factor analysis was performed using the principal axis decomposition method and Oblimin rotation. A confirmatory factor analysis was performed using the maximum likelihood, and the fitness indexes such as IFI, TLI, CFI, and RMSEA were confirmed. Convergent validity, discriminant validity, and cross validity were verified. The final 'Self-Directed Learning Readiness Test' consisted of 3 components and included a total of 40 items. And the total reliability was Cronbach  $\alpha$  .949. The 'Self-Directed Learning Readiness Test' developed in this study was a test with reliability and validity. Therefore it will be able to confirm the degree of self-directed learning readiness that the university students have for self-directed learning.

**Key Words** : Self-directed learning readiness, measurement, test development, reliability, validity

---

1) This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2019S1A5C2A04081197).

2) Corresponding Author: Lee, Kyung-Hwa, Professor, Soongsil University, 369 Sangdo-Ro, Dongjak-Gu, Seoul, Korea, 06978 / E-mail: khlee@ssu.ac.kr

## 자기주도학습준비도 검사 개발 및 타당화<sup>1)</sup>

최은주 (송실대학교 영재교육연구소, 연구교수)

이경화<sup>2)</sup> (송실대학교, 교수)

---

### < 요약 >

---

본 연구는 학습의 전 과정에서 자기주도학습을 위한 학습자 개인의 인성적 속성을 측정할 필요가 있다는 관점에서 대학생의 자기주도학습준비도 검사를 개발하고, 타당화하는데 목적을 두었다. 선행연구 분석을 기반으로 하여 ‘자기주도학습준비도’의 개념을 정의하고, 구성요인을 도출한 후, 전문가에 의한 내용타당도를 확인하였다. 연구 참여자는 4년제 대학교에 재학 중인 406명의 학생으로, 수집된 자료는 SPSS WIN 25.0 및 AMOS WIN 22.0 프로그램을 사용하여 통계처리 하였다. 표본의 적합성 여부는 KMO(kaiser-meyer-olkin)의 표본의 적절성 수치로 확인하였으며, Barlett의 구형성 검정을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 주축분해방법 및 오블리민 회전을 사용하여 분석하였고, 최대우도법으로 확인적 요인분석을 하였고, IFI, TLI, CFI, RMSEA 등의 적합도 지수를 확인하였다. 구인타당도를 확인하기 위해 수렴타당도, 판별타당도, 교차타당도를 검증하였다. 최종 결정된 자기주도학습준비도 검사는 3개의 구성요인으로 총 40문항이 포함되었으며, 전체 신뢰도는 Cronbach  $\alpha$  .949였다. 본 연구에서 개발된 ‘자기주도학습준비도’ 검사는 신뢰도와 타당도가 확보된 검사로서 대학생들이 주도적인 학습을 위해서 어느 정도의 자기주도학습준비도가 갖추어져 있는지를 확인할 수 있을 것이다.

**주요어** : 자기주도학습준비도, 측정, 검사 개발, 신뢰도, 타당도

---

1) 이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5C2A04081197).

2) 교신저자: 이경화, 교수, (06978) 서울시 동작구 상도로 369, 송실대학교 / E-mail: khlee@ssu.ac.kr

논문투고일자: 2022. 2. 10 / 심사일자: 2022. 2. 12 / 게재확정일자: 2022. 2. 21

## I. 서론

인간은 학습의 주체로서 빠르게 변화하는 사회에 적응하기 위하여 기존 지식과 새로운 지식을 통합하여 다른 영역에 적용하고 확장하는 활동을 주도적으로 하고 있다. 학습은 연습이나 경험의 결과로 발생하여 인간 행동을 지속적으로 변화시키므로(Choi, 2021), 새로운 지식이 확산되는 평생학습시대에는 지속적인 학습이 필요하다. 그러나 지속적인 학습을 위해서는 학교 교육만으로 충분하지 않으므로 학습자 스스로가 주도적으로 필요한 정보를 검색하고 학습계획을 수립하여 학습활동에 참여해야 할 것이다. 특히, 성인학습자의 경우에는 정규교육으로 필요한 내용을 학습하기 어려우므로 비정규 과정이나 온라인을 통해 학습을 할 수 있다. 그런데 온라인 학습환경에서는 더욱더 학습자의 자기주도적인 학습역량이 강조되고 있으며, 학습자의 학습에 대한 주도성이 선제조건이 되고 있다(Kim & Kim, 2021). 다양한 교육상황에서 학습자에게 의미 있는 학습결과를 도출하기 위하여 학습의 시작 단계에서 목표를 설정하고, 학습의 의도 및 학습의 성과와 같은 양적인 결과를 얻기 위해 스스로 주도적인 학습을 하는 것은 중요하다(Garrison, 1997).

학습에 있어서 자기주도성이란 학습자 스스로가 학습의 목표를 이해하고 성취를 위한 학습과정을 계획하고 점검하며, 결과를 평가하는 개인의 특성으로, 이는 효과적인 학습방법을 가능하게 하는 핵심 요인이다(Brookfield, 1984). 또한, 모든 상황에서 학습을 효과적으로 할 수 있도록 돕는 핵심적인 역량이기도 하다(Guglielmino & Guglielmino, 1994). 자신에게 필요한 정보와 지식을 스스로 판단하고 선택하여 스스로 학습하는 학습자의 능력은 중요하고, 이러한 능력의 향상을 위해서는 ‘학습하는 방법의 학습(learning how to learn)’ 및 ‘자기주도적인 학습(self-directed learning)’이 필요하다(Kim et al., 2001). Knowles(1975)는 자기주도학습이란 학습자가 스스로 학습요구를 진단하고, 학습목표를 설정하면서 학습에 필요한 인적 및 물적인 자원을 탐색하여 상황에 맞는 학습전략을 선택하고 실천하여 자신의 학습을 스스로 주도해 나가는 것이라 하였다. 즉, 학습의 전체 과정에서 스스로 학습에 대한 계획을 세워 학습을 실행하고 평가하는 것으로, 학습에 대한 책임감과 자율성, 주도성을 학습자가 갖는 것을 의미한다(Choi, 2019).

Ausburn(2002)이 제시한 자기주도학습의 특징은 자율성, 개인의 동기부여 및 개인화, 자기훈련인데, 이러한 특성을 갖춘 학습자는 자신의 학습에 더 집중할 수 있고, 학습에 대한 성공 혹은 성취가 높다고 하였다. 이러한 관점에서 볼 때, 자기주도학습력이란 학습자 스스로가 자신의 목표달성을 위하여 인지, 정의, 행동영역에서 학습을 주도해나갈 수 있는 능력이므로(Park, 2019), 자기주도학습력을 갖춘 학습자는 자신의 개인학습을 조절하는 능력이 있

을 뿐만 아니라 환경과 사회적 영향을 고려하여 학습의 인지, 동기 및 환경적 측면에 있어서도 스스로 결정하고 책임을 질 수 있다(Hiemstra & Brockett, 2012). 한편 Hendry & Ginns(2009)는 자기주도학습이란 학습자 스스로가 깊이 있고 폭넓게 무언가를 배우고 스스로 결정하는 과정이기 때문에, 학습하는 전 과정에서 학습자의 자기주도적인 역량이 강조되는 것이라고 보았다(Merriam, 2001). 이러한 자기주도적 학습을 통해서 학습자 자신의 행동과 태도, 인성에까지 변화를 가져올 수 있으므로(Rogers, 1983), 학습자는 자신의 학습에 있어서 학습과 관련된 다양한 변인들을 통제하고 계획하고 실행하는 능력인 자기주도학습력을 갖춰야 할 것이다.

그러나 Hewitt-Taylor(2001)는 학습자 스스로가 학습 환경의 변화에 적응할 수 있는 준비를 하지 않은 채 자기주도학습만을 강조한다면 오히려 학습에 대한 두려움과 불안이 야기될 수 있다고 하였다. 따라서 학습자가 자신의 학습에 대해 자율성과 책임감을 가지고, 새로운 학습에 대한 두려움, 걱정, 불안 등을 줄일 수 있도록 하기 위해서는 자기주도학습에 대한 사전 준비를 해야 하며, 이러한 학습에 대한 준비를 자기주도학습준비도라 한다(Fisher et al., 2001).

준비도(readiness)란 심리학에서 행동의 출발점을 의미하는 용어로서, 무엇인가를 하기 위한 준비태세로 정의되거나(Park, 2017), 학습에서 학습자가 행동을 효과적으로 하기 위한 계기나 학습에 필요한 일반적인 준비상태 혹은 정도를 의미한다(Kim, 2016). 그런데 자기주도 학습과 자기주도학습준비도라는 용어는 서로 호환적으로 사용되고 있다(Yun & Na, 2015). 이러한 이유는 준비도가 자기주도학습을 하기 위한 심리적인 준비상태를 의미하고 있기 때문이다(Guglielmino, 1977). 또한, Oddi(1986)는 인간의 삶 전체에서 지속 혹은 계속적인 학습이 중요하다고 보아 자기주도학습에 있어서 개인의 동기적 측면을 강조하였다. 학습을 지속하고자 하는 의지를 가지고, 이를 실천하려는 자기주도적인 학습자의 동기적 측면은 학습에 있어서 중요하다는 것이다(Han, 2008). 그런데 자기주도적 학습에 있어서 동기적 측면이 강조된다면 학습의 사전, 과정 중, 사후에 자신의 학습 정도, 사전지식, 관련 정보, 성취에 대한 준거와 평가 등에 대해 어느 정도 준비가 되어 있는지와 관련된 자기주도학습준비도와 자기주도학습을 잘 할 수 있는 특성이며 능력인 자기주도학습력은 다른 관점에서 접근해야 한다고 본다.

자기주도학습준비도란 학습에 참여할 준비가 된 개인이 현재 가지고 있는 자신의 수준을 판단하기 위해서 필수적으로 요구되는 학습자의 특성을 의미한다(Guglielmino, 1989). 자기주도학습준비도는 자기주도학습을 위한 개인의 태도와 능력 등의 인성적 특성을 소유한 개인의 정도를 의미하고(Wiley, 1983), 자기주도성과 연관된 학습자 개인의 기술, 태도의 소유 여부로써, 학습자의 인성적 특성과 내적 준비상태나 그 정도로 정의한다(Brockett &

Hiemstra, 2018). Kim(2016)은 자기주도학습의 선제조건으로 자기주도학습 실행의 가능성을 만들어 내는 가치와 능력, 태도 등의 복합체가 요구되는데 이를 자기주도학습준비도라고 정의하였다. Guglielmino(1977)는 학습자의 인성적 측면을 강조하였으며, 자기주도학습준비도를 학습목표에 대한 학습자의 태도, 능력, 인성의 복합체 혹은 자신의 학습을 수행하기 위한 내적상태나 정도로 정의하였다.

Long & Agyekum(1983)은 자기주도학습준비도를 학습행동에 있어서 자기주도성을 파악할 수 있는 힘이라고 하였고, Klunklin et al.(2010)은 자기주도학습을 할 수 있도록 개인이 보유한 역량의 정도를 자기주도학습준비도라고 하였다. 또한, Park(2004)은 개인의 특성에 따라 다르게 나타나는 자기주도학습에 대한 태도 정도를 인성적 차원에서 측정하는 것을 자기주도학습준비도라 하였다. 그리고 Hwang(2020)은 자신의 학습을 위해 필요한 태도나 능력, 인성적 특성의 정도라고 보았다. 자기주도학습준비도에 관한 선행연구들이 강조하는 공통된 개념에는 첫째, 인간은 본래 자기주도성을 어느 정도 가지고 있다는 것이고, 둘째, 학습하는 상황에서 개인의 자율적 행동이 전제되어야 한다(Fisher et al., 2001)는 전제가 있다. 자기주도학습준비도는 학습에 대한 개인의 자질과 태도 및 자기주도성의 정도를 의미하므로 (Guglielmino & Roberts, 1992), 자기주도학습을 위한 준비가 되어있는 학습자는 효과적인 학습이 가능하며, 평생학습자로 살아갈 수 있는 능력을 갖춘 학습자(Jeon, 2013)이다.

한편, 간호 교육을 위하여 자기주도학습준비도 검사를 처음 개발한 Guglielmino(1977)는 학습자의 개인적 특징을 영역으로 구분하여 학습기회에 대한 개방성(openness to learning opportunities)과 효과적인 학습자로서의 자아개념(self-concept as an effective learner), 학습에서의 주도성과 독립성(initiative and independence in learning), 자신의 학습에 대한 책임감의 수용(informed acceptance of responsibility for one's own leaning), 학습에 대한 열정(love of learning), 미래에 대한 긍정적인 지향(positive orientation to the future)과 창의성(creativity), 기본적 학습과 문제해결을 위한 능력(ability to use basic study skills and problem solving skill)을 자기주도학습준비도의 구성요인으로 제시하였다. Han(2008)은 자기주도학습준비도의 구성요인을 학습에 대한 사랑과 학습에 대한 개방성, 자아개념, 학습의 기본적 기능, 독립성, 학습에 대한 자신의 책임수용, 학습자의 주도성과 미래지향성, 학습자 개인의 독창성과 탐구적 특성으로 하였다.

또한, 자기주도학습준비도의 구성요인으로 Hendry & Ginns(2009)는 자기-결정, 비판적 자기-평가와 학습에 대한 자기효능감이라고 보았으며, Kim(2015)은 학습자가 자기 자신에 대해 전반적 평가를 하는 것을 의미하는 인성적 요인과 학습과정 중에 일어나는 정신적 활동을 의미하는 인지적 요인, 자기주도학습을 돕거나 방해하는 주변 환경을 의미하는 환경적 요인이 자기주도학습준비도를 구성한다고 하였다. Oddi(1986)는 학습자가 학습을 지속해나

감에 있어서 작용하는 자기주도학습의 인성적 측면을 적극적 동인(proactive drive) 대 소극적 동인(reactive drive), 새로운 아이디어와 활동에 대한 인지적 개방성(cognitive openness) 대 폐쇄성(defensiveness), 학습에 관한 몰입(commitment to learning) 대 반감(apaty or aversion to learning)이라는 세 영역으로 구분하였다. 그리고 Garrison(1997)은 자기주도학습의 통합모형(comprehensive model)을 제시하면서 학습자가 학습을 위해 활용 가능한 자원을 관리하는 자기-관리(self-management) 차원, 학습자의 학습전략을 스스로 점검하는 인지적, 초인지적 과정을 의미하는 자기-점검(self-monitoring) 차원, 학습자가 어떤 동기를 가지고 있는지에 따라서 학습의 목표와 의도가 결정되는 것을 의미하는 동기(motivation) 차원이 서로 상호작용하였을 때, 자기주도적인 학습이 이루어진다고 강조하였다. 또한, Fisher & King(2010)은 학습자의 동기적 측면을 강조하여 자기주도학습준비도의 구성요인을 자기관리와 학습에 대한 욕구, 자기통제로 하였다.

특히, 심리적·사회적 발달단계에서 대학생 시기는 청년기에 속하며, 성인기로 전환해 나가는 과도기라 볼 수 있다(Park & Chung, 2013). 성인 초기인 대학생 시기는 자신과 타인에 관한 이해뿐만 아니라 자신의 취업과 미래를 설계하여 청년기의 주요한 발달 과업을 준비해야 하는 기간이기 때문에(Lee & Lee, 2018), 대학생들은 변화에 대처하고, 자신의 진로 및 비전에 대한 목표를 설정하면서, 목표를 이루기 위하여 자신의 학습에 대한 책임감을 가지고, 학습을 관리하여, 주도적인 학습에 대해 준비도를 갖추는 것은 필요하다. 학습자의 중요한 특성인 자기주도학습준비도의 역량을 갖추수록 학습자 자신의 아이디어를 효과적으로 구성할 수 있고, 창의적인 방법을 활용하여 문제를 해결할 수 있으므로(Chu & Tsai, 2009), 학습자에게 필요한 역량으로 자기주도학습준비도는 강조되어야 한다. 그리고 학습자의 자기주도학습준비도가 어느 정도 획득되어 있는지를 점검할 수 있는 장치도 필요하다.

그런데 지금까지 진행되어 온 자기주도학습에 관한 선행연구를 살펴보면, 학습자에게 있어서 자기주도학습력이 중요하다는 관점에서 자기주도학습력을 측정하기 위한 도구는 계속해서 연구되고 개발되어 왔다(Yang et al., 2018). 특히, 개인의 발달 단계적 관점에서 자기주도학습력 검사는 초등학생을 대상으로 개발한 Kim & Lee(2018)의 연구와 중학생을 대상으로 개발한 Yang et al.(2018)의 연구, 대학생들을 대상으로 개발한 Lee et al.(2018)의 연구, 성인을 대상으로 자기주도학습력 측정도구 개발 및 타당화의 연구(Park, 2019) 등이 있다. 이러한 연구들은 학습자의 인지, 정의, 행동적 특성을 강조하여, 학습자 스스로가 자기주도적으로 학습을 점검 및 관리할 수 있는지를 측정하는 것이다. 그러나 학습의 전 과정에서 자기주도학습을 위한 학습자 개인의 인성적 속성을 측정할 수 있는 자기주도학습준비도 검사 도구를 개발하거나 이와 관련된 연구는 부족하다.

따라서 자기주도적인 학습을 위해서 개인의 태도 및 능력 등의 인성적 측면과 학습에 대

한 자신의 열정을 확인하고, 학습상황에 맞는 자신의 행동을 조절하고 통제하는 준비정도를 측정할 수 있는 자기주도학습준비도 검사를 개발하는 것은 필요하다. 그러므로 본 연구에서는 학습의 전체 과정에서 학습자가 자기주도적인 학습을 위한 자기주도학습준비도를 측정할 수 있는 검사를 개발하고자 하였다. 그리고 검사 개발을 위하여 선행연구들을 바탕으로 자기주도학습준비도의 개념을 ‘학습자가 학습 전체 과정에서 자기주도적인 학습을 위해 책임감을 가지고, 자기관리, 학습에 대한 자신의 욕구, 자기통제의 속성을 가지는 정도’라고 정의하였다. 그리고 자기주도학습준비도의 구성요인도 학습의 전체 과정에서 학습에 대한 자신의 태도와 능력, 그리고 인성적 측면을 관리하는 자기-관리와 학습에 대한 자신의 열정을 의미하는 학습에 대한 욕구, 전체 학습상황에 맞는 자신의 행동을 조절하는 것을 의미하는 자기-통제로 선정하여 구조화하였다.

이와 같은 연구의 필요성과 목적 및 연구의 배경에 따라서 본 연구에서는 ‘자기주도학습준비도’의 개념을 재정의하고 구성요인을 도출하여, 자기주도학습준비도를 측정할 수 있는 검사를 개발하고, 검사에 대한 신뢰도와 타당도를 확인하고자 하였다. 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 자기주도학습준비도의 개념 및 구성요인은 무엇인가?

연구문제 2. 자기주도학습준비도 검사는 타당한가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 서울시에 소재하고 있는 S대학교에 재학 중이고, 2021년 1학기 온라인 자기주도적학습 수업을 수강한 1~4학년 학생 407명을 대상으로 하였다. 수집된 데이터 중에서 응답이 불성실한 데이터 1부를 제외한 총 406명의 데이터를 사용하여 통계처리 하였으며, 150명의 자료는 탐색적 요인분석에, 256명의 자료는 확인적 요인분석에 사용하였다.

탐색적 요인분석을 위한 연구대상의 구성을 살펴보면, 성별은 남자가 76명(50.7%), 여자는 74명(49.3%)이었으며, 학년별로는 1학년은 32명(21.3%), 2학년은 35명(23.3%), 3학년은 40명(26.7%), 4학년은 43명(28.7%)이었다. 전공별로는 공과계열 40명(26.7%), 경상·법정계열이 37명(24.7%), IT·컴퓨터계열은 30명(20.0%), 인문·사회계열은 27명(18.0%), 자연계열은 10명(6.7%), 융합·예체능계열 6명(3.9%)의 순으로 구성되었다. 또한, 확인적 요인분석을 위한 연구대상의 구성을 살펴보면 다음과 같다. 성별은 남자가 120명(46.9%), 여자는 136명(53.1%)

이었으며, 학년별 구성은 1학년 56명(21.9%), 2학년은 60명(23.4%), 3학년은 65명(25.4%), 4학년은 75명(29.3%)이었다. 전공별로는 경상·법정계열이 60명(23.4%), 공과계열 57명(22.3%), IT·컴퓨터계열은 56명(21.9%), 인문·사회계열은 51명(19.9%), 자연계열은 25명(9.8%), 융합·예체능계열 7명(2.7%)의 순으로 구성되었다.

## 2. 문항 개발 및 자료수집

본 연구는 대학생을 위한 자기주도학습준비도 검사를 개발하고 타당화하는 것을 목적으로 2021년 1월부터 2021년 8월까지 연구를 진행하였다. 첫 단계로는 2021년 1월부터 2021년 3월까지 문헌고찰을 통하여 자기주도학습준비도의 개념과 구성요인, 문항을 도출하였다. 검사의 측정영역 구성은 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제라는 세 요인으로 하였다.

두 번째 단계에서는 선행연구 분석을 통해 도출된 자기주도학습준비도의 개념과 구성요인 및 문항에 대한 교육심리 전문가 3인의 합의적 평가방식에 의하여 1차 전문가 내용타당도를 검증받았다. 2차 전문가 내용타당도 조사에서는 1차 전문가 내용타당도 조사를 통해 검증된 자기주도학습준비도의 구성요인을 기반으로 내용타당도 검증을 진행하였다. 측정문항을 수정 및 추가함으로써 최종문항을 확정하였다. 세 번째 단계에서는 서울시에 소재하고 있는 S대학교에 재학 중인 1~4학년 학생 407명을 연구대상으로 하여, 2021년 5월 24일부터 2021년 6월 4일까지 온라인 설문조사를 실시하였다. 수집된 데이터에 대해서 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하여 구인타당도 및 검사의 내적 타당도를 확인하였다.

## 3. 자료처리

본 조사에서 수집된 자료는 SPSS WIN 25.0과 AMOS WIN 22.0을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 통계자료 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 측정변인에 대한 기술통계와 상관관계, 문항 간 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ ) 분석을 실시하였다.

둘째, 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)과 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 ‘자기주도학습준비도’ 검사의 타당성을 확인하였다. 탐색적요인분석에서 요인추출방법은 주축분해방법을 이용하였으며, 요인회전방법으로는 직접 오블리민(direct oblimin=0)을 이용하였다. KMO의 표본 적절성 수치 및 Barlett의 구형성 검정을 통해 표본이 요인분석에 적합한지 여부를 확인하였다.

셋째, 확인적 요인분석으로는 최대우도법(maximum likelihood)을 활용하였으며, CFI, TLI,

IFI, RMSEA 등의 적합도 지수를 확인하였다.

넷째, 자기주도학습준비도 검사 요인 간의 개념신뢰도(construct reliability, C.R.)와 수렴타당도(convergent validity), 판별타당도(discriminant validity)를 확인하였고, 집단 간 동일성 제약을 가하여 학년과 성별에 대한 교차타당도(cross validity)를 확인하였다.

### Ⅲ. 연구결과 및 해석

#### 1. 기술통계치

문항 분석을 하기 위하여 수집된 데이터를 활용하였다. 데이터의 문항별 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 산출하여 문항의 적합성을 확인하였다. Kline(2015)는 왜도는 절대값 3 미만, 첨도는 절대값 10 미만이면 정규분포에 근사하는 것으로 판단하였다. 본 연구에서는 정규성을 보여주는 왜도는  $-.92 \sim -.14$ 의 범위이며, 첨도는  $-1.02 \sim 1.73$ 의 범위로 모든 변수가 정규성 가정을 충족하는 것으로 나타났다. 자기주도학습준비도 검사의 기술통계는 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 자기주도학습준비도 검사의 기술통계

문항	<i>M</i>	<i>SD</i>	왜도	첨도	문항	<i>M</i>	<i>SD</i>	왜도	첨도
문항1	3.41	.97	-.544	-.306	문항22	3.90	.888	-.618	.68
문항2	3.36	1.018	-.154	-.790	문항23	4.09	.874	-1.147	1.878
문항3	3.62	.895	-.424	-.289	문항24	4.13	.748	-.515	-.158
문항4	3.22	1.029	-.117	-.796	문항25	4.14	.819	-1.007	1.289
문항5	3.50	.939	-.172	-.654	문항26	2.85	1.019	.184	-.428
문항6	3.68	.951	-.838	.449	문항27	3.31	.998	-.253	-.517
문항7	3.59	.949	-.583	-.075	문항28	3.85	.849	-.500	-.212
문항8	3.19	1.071	.085	-.845	문항29	3.79	.892	-.442	-.456
문항9	3.64	.884	-.463	-.196	문항30	4.12	.759	-.671	.334
문항10	4.04	.818	-.447	-.493	문항31	3.65	.919	-.409	-.147
문항11	3.79	.869	-.641	.496	문항32	3.99	.919	-.813	.232
문항12	4.10	.740	-.363	-.475	문항33	3.93	.808	-.728	.808
문항13	3.87	.974	-.568	-.423	문항34	3.90	.809	-.971	1.685
문항14	3.89	.923	-.860	.532	문항35	3.68	.900	-.329	-.342
문항15	3.90	.903	-.909	1.271	문항36	4.07	.864	-.698	-.124
문항16	4.34	.758	-1.596	4.310	문항37	3.93	.953	-.903	.646
문항17	3.47	1.121	-.364	-.670	문항38	3.87	.766	-.405	-.003
문항18	3.05	1.113	-.034	-.588	문항39	3.69	.996	-.795	.480
문항19	3.45	.909	-.247	-.353	문항40	3.97	.741	-.759	1.491
문항20	3.92	.916	-.902	.913	문항41	3.72	.935	-.560	-.058
문항21	3.73	.910	-.528	-.183	문항42	3.66	.869	-.293	-.355

## 2. 요인 간 상관행렬

자기주도학습준비도 검사의 구성요인인 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제 간에는 통계적으로 유의였으며, 적절한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 요인 간 상관관계는 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 자기주도학습준비도 검사의 요인 간 상관행렬

	자기-관리	학습에 대한 욕구	자기-통제
자기-관리	1		
학습에 대한 욕구	.338 <sup>***</sup>	1	
자기-통제	.637 <sup>***</sup>	.558 <sup>***</sup>	1

\*\*\*  $p < .001$

위의 표에서 확인할 수 있듯이, 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제 간에는 자기관리와 학습에 대한 욕구( $r = .338, p < .001$ ), 자기통제( $r = .637, p < .001$ ) 간 유의한 상관성을 보였으며, 자기통제와 학습에 대한 욕구( $r = .558, p < .001$ ) 간에서도 유의한 상관성이 나타났다.

## 3. 탐색적 요인분석

자기주도학습준비도 검사의 타당성을 검증하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그리고 주축분해 방법을 이용하여 요인 간 상관을 가정하였으며, 오블리민 사각회전(delta=0)방법을 사용하여 요인 간 구조를 뚜렷하게 하였다. 요인계수가 .4 이상인 경우, 교차적재값이 .2 이상인 경우에 해당 요인의 문항은 타당하다고 판단하였다. 3가지 영역에 대해서 고유값이 1 이상인 경우로 요인을 추출하였을 때 요인수가 10개로 되었으며, 각각 영역별로 단일차원성을 확인하였다.

고유값이 1 이상인 경우 요인을 추출하였을 때 자기-관리 영역에서는 요인수는 3개로 산출되었으며(요인1-문항 1~5, 8; 요인2-문항 11~13; 요인3-문항 7; 문항 6,9,10 삭제), 학습에 대한 욕구 영역에서 요인수는 3개로 산출되었으며(요인1-문항 14~16; 요인2-문항 22~25; 요인3-문항 19, 26; 문항 17, 18, 20, 21 삭제), 자기-통제 영역에서 요인수는 3개로 산출되었기 때문에(요인1-문항 28~31, 33, 35, 41; 요인2-문항 27, 39; 요인3-문항 32, 34, 37; 문항 36, 38, 40, 42) 요인수를 1로 고정하여 분석하였다.

**가. 자기-관리에 대한 탐색적 요인분석**

관리차원에서 자기-관리 요인의 요인분석 결과 문항 1~13에 대한 요인계수는 .418~.756 까지 범위로 모두 .4 이상으로 단일차원으로 나타났다. 자기-관리에 대한 탐색적 요인분석 결과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 자기-관리에 대한 탐색적 요인분석

문항	고유값 1기준			1요인 고정
	1	2	3	
문항1	.827	.000	.082	.730
문항2	.637	-.030	-.046	.613
문항3	.699	-.068	-.180	.725
문항4	.756	.031	.071	.697
문항5	.770	.048	.020	.756
문항6	.406	.006	-.487	.680
문항7	.104	.266	-.767	.725
문항8	.526	.032	-.169	.633
문항9	.370	.267	-.241	.706
문항10	.363	.335	.176	.485
문항11	.083	.724	-.089	.653
문항12	-.062	.741	.032	.456
문항13	.036	.350	-.199	.418
회전제곱합 고유값	5.050	3.408	2.475	5.421
분산의 %	42.561	5.565	4.740	41.701
누적률(%)	42.561	48.126	52.866	41.701

Kaiser-Meyer-Olkin 척도: .890, Barlett  $\chi^2 = 885.498, p < .001$

**나. 학습에 대한 욕구에 대한 탐색적 요인분석**

욕구차원에서 학습에 대한 욕구의 요인분석 결과 문항 14~25에 대한 요인계수는 .831 ~.437까지 범위로 모두 .4 이상으로 나타난 반면, .334를 보인 문항 26번을 제외하고 단일차원으로 나타났다. 학습에 대한 욕구에 대한 탐색적 요인분석 결과는 다음 <표 4>에 제시하였다.

&lt;표 4&gt; 학습에 대한 욕구에 대한 탐색적 요인분석

문항	고유값 1기준			1요인 고정
	1	2	3	
문항14	.821	-.329	-.133	.806
문항15	.849	-.313	-.192	.831
문항16	.650	-.246	-.316	.634
문항17	.647	-.092	.219	.648
문항18	.588	-.246	.367	.570
문항19	.633	.112	.359	.622
문항20	.586	.054	.037	.594
문항21	.558	.262	.100	.557
문항22	.532	.205	-.058	.535
문항23	.583	.236	-.166	.580
문항24	.532	.292	-.009	.530
문항25	.459	.413	-.332	.437
문항26	.338	.173	.296	.334
회전제곱합 고유값	3.902	2.734	3.135	4.741
분산의 %	37.448	6.174	5.425	36.471
누적률(%)	37.448	43.622	49.046	36.471

Kaiser-Meyer-Olkin 척도: .858, Barlett  $\chi^2 = 807.320, p < .001$

#### 다. 자기-통제에 대한 탐색적 요인분석

자기-통제차원에서 자기-통제의 요인분석 결과 문항 27~42에 대한 요인계수는 .402 ~ .729까지 범위로 모두 .4 이상으로 단일차원으로 나타났다. 자기-통제에 대한 탐색적 요인 분석 결과는 다음 <표 5>와 같다.

&lt;표 5&gt; 자기-통제에 대한 탐색적 요인분석

문항	고유값 1기준			1요인 고정
	1	2	3	
문항27	-.047	.556	-.030	.402
문항28	.502	.201	-.169	.729
문항29	.704	-.107	.006	.509
문항30	.735	.089	.113	.596
문항31	.370	.017	-.296	.577
문항32	-.073	-.029	-.873	.610
문항33	.352	.189	-.305	.705
문항34	.157	.261	-.466	.721
문항35	.441	.078	-.186	.595

문항36	.409	-.092	-.341	.560
문항37	.015	.131	-.673	.659
문항38	.270	.394	-.166	.673
문항39	-.080	.666	.013	.416
문항40	.125	.419	-.195	.589
문항41	.421	.357	-.031	.662
문항42	.357	.571	.023	.717
회전제곱합 고유값	4.726	3.880	4.406	6.054
분산의 %	38.342	4.640	4.126	37.383
누적률(%)	38.342	42.982	47.107	37.838

Kaiser-Meyer-Olkin 척도: .893, Barlett  $\chi^2 = 999,219, p < .001$

**라. 탐색적 요인분석 결과의 최종 선정 문항**

탐색적 요인분석을 근거로 최종적으로 다음의 문항을 선정하여 확인적 요인분석을 시행하고자 한다. 자기-관리는 1~13문항, 학습에 대한 욕구는 14~25문항, 자기-통제는 27~42 문항이 분석에 활용하였다. 탐색적 요인분석 결과의 최종 선정 문항은 다음 <표 6>과 같다.

<표 6> 탐색적 요인분석 결과의 최종 선정 문항

구성요인	문항
자기-관리	나는 내 시간을 잘 관리한다.
	나는 자제력이 있다.
	나는 생각과 행동이 조직적이다.
	나는 시간 준거(프레임)를 엄격하게 정한다.
	나는 관리 능력이 좋다.
	나는 일을 체계적으로 학습한다.
	나는 체계적으로 학습한다.
	나는 공부 시간을 구체적으로 정한다.
	나는 계획에 따라 문제를 해결한다.
	나는 내 일을 우선시한다.
	나는 내가 추구하는 학습방식을 믿을 수 있다.
	나는 나만의 방식으로 학습을 계획하는 것을 더 좋아한다.
	나는 정보 검색 능력에 자신이 있다.
학습에 대한 욕구	나는 새로운 정보를 습득하고 싶다.
	나는 새로운 정보를 배우는 것을 즐긴다.
	나는 배울 필요가 있다.
	나는 도전을 즐긴다.
	나는 공부하는 것을 즐긴다.
나는 새로운 아이디어를 비판적으로 평가한다.	

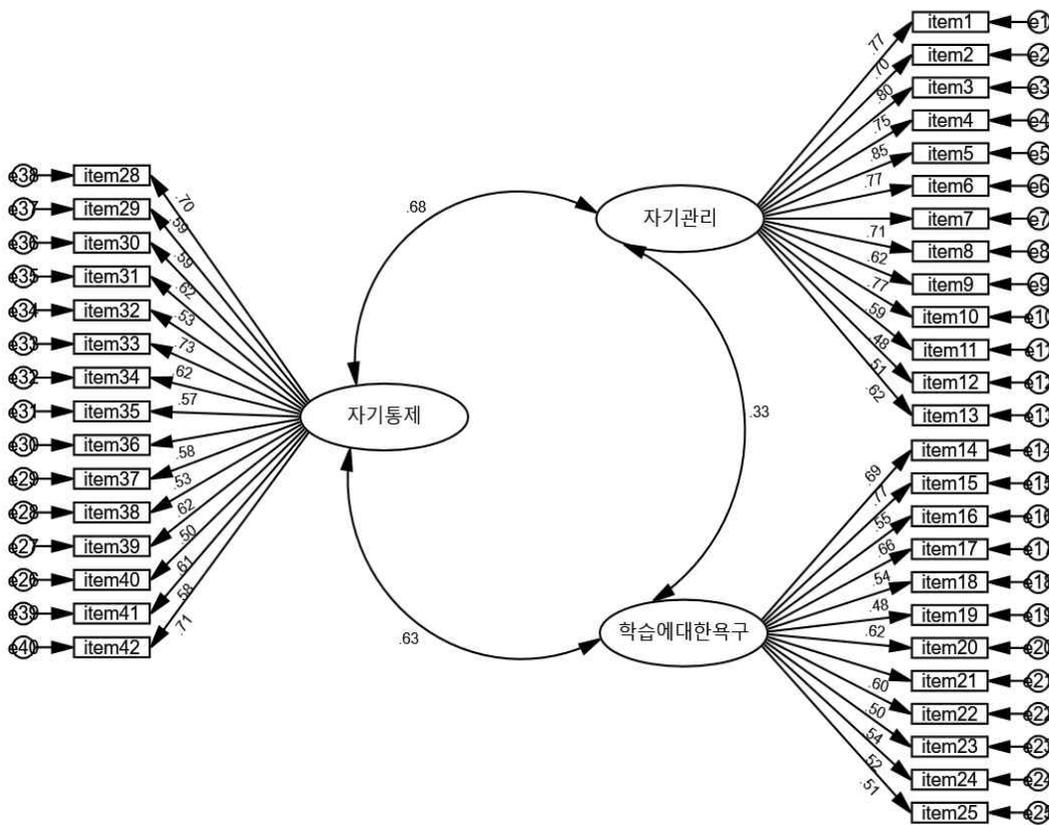
	<p>나는 결정을 내리기 전에 사실 정보를 수집하는 것을 좋아한다.          나는 내가 하는 일에 대해 평가하는 것을 좋아한다.          나는 새로운 아이디어에 대해 개방적이다.          나는 실수로부터 배운다.          나는 이유를 알고자 한다.          나는 해결할 수 없는 문제가 주어지면 도움을 요청할 것이다.</p>
자기-통제	<p>나는 내가 배우는 것을 통제할 필요가 있다.          나는 나 자신의 목표 설정을 더 좋아한다.          나는 스스로 결정 내리는 것을 좋아한다.          나는 나 자신의 결정/행동에 책임을 진다.          나는 내 삶을 통제하고 있다.          나는 개인적 기준이 높다.          나는 나만의 학습 목표를 설정하는 것을 더 좋아한다.          나는 내 자신의 성과를 평가한다.          나는 논리적이다.          나는 책임감이 있다.          나는 개인적 기대가 높다.          나는 문제에 집중할 수 있다.          나 자신의 한계를 알고 있다.          나는 스스로 정보를 알아낼 수 있다.          나는 나의 능력에 대한 믿음이 높다.          나는 나의 성과를 평가하기 위해 나만의 준거를 설정하는 것을 선호한다.</p>

#### 4. 확인적 요인분석

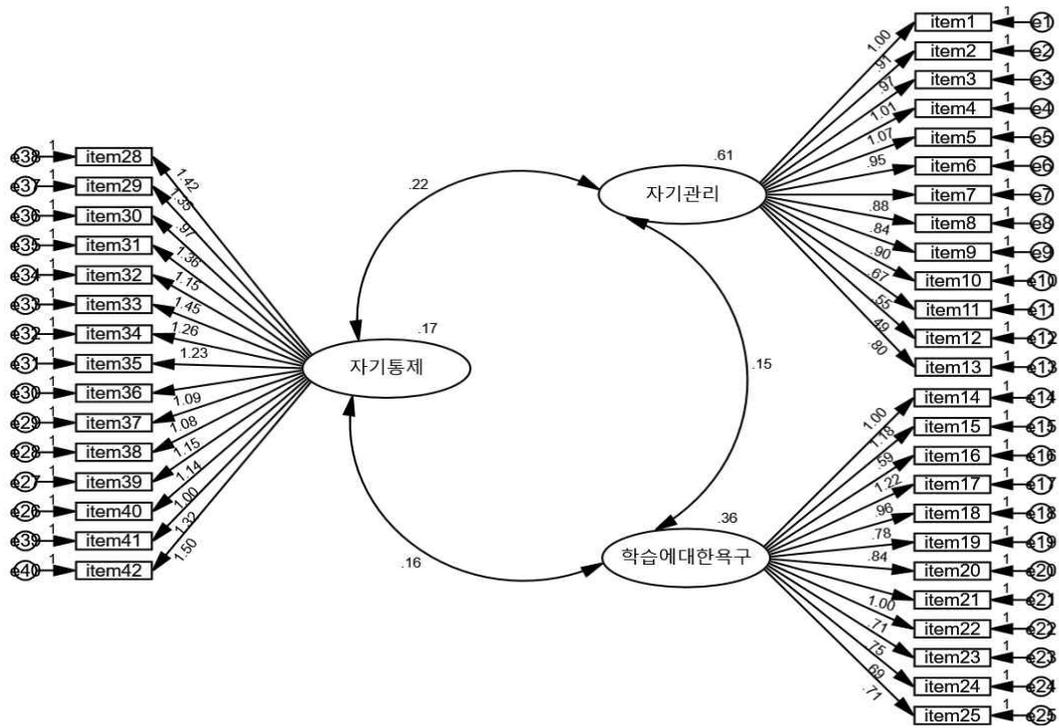
자기주도학습준비도 검사의 확인적 요인분석 결과 모형 적합도는 다음 <표 7>과 같다. 최초 모형의  $\chi^2$ 는 1810.128이며,  $\chi^2/df$ 는 2.333으로 나타났다. 전반적인 적합도인 IFI는 .795이며, TLI는 .782, CFI는 .794로 나타났으나 이는 권장 기준값인 .90에 미치지 못하며, RMSEA는 .72로 권장 기준값인 .80보다 낮게 나타났다. 따라서 모형을 수정하기 위하여 표준화계수를 조사하였으며, .4보다 낮은 문항을 제거하고 수정지수를 산출하였고, 오차간 공분산 허용하여 모형 적합도를 개선하였다. 자기-통제의 문항 27번의 표준화계수는 .379로 .4보다 낮기 때문에 이를 삭제하고 수정지수에서 가장 큰 카이제곱값(56.951)을 보이는 오차(오차 29, 34)에서부터 순차적으로 허용하였다. 본 연구에서 설정한 모형의 표준화계수와 비표준화계수는 다음 [그림 1]과 [그림 2]와 같다.

<표 7> 자기주도학습준비도 검사의 모형 적합도

	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	IFI	TLI	CFI	RMSEA
최초모형	1810.128	776	2.333	.795	.782	.794	.072
수정모형	1308.420	776	1.827	.882	.870	.880	.057



[그림 1] 자기주도학습준비도 확인적 요인분석(표준화계수)



[그림 2] 자기주도학습준비도 확인적 요인분석(비표준화계수)

### 5. 구인타당도 확인

본 연구에서 개발한 자기주도학습준비도 검사의 구인타당성을 검증하기 위하여 다음과 같은 절차를 거쳤다. 본 연구에서는 첫째, 자기주도학습준비도 검사를 개발하여 타당도를 확인하였고, 이러한 과정에서 추가적으로 측정모형의 타당성 확보를 위하여 모수 추정치를 비교하였으며, 개념신뢰도를 확인하였다. 그 결과 최초 모형의 모수 추정치는 다음 <표 8>과 같으며, 수정 측정모형의 모수 추정치는 다음 <표 9>와 같다.

<표 8> 자기주도학습준비도 검사 도구의 모수 추정

	문항번호	B	$\beta$	S.E.	C.R.	p
자기-관리	문항1	1	.767			
	문항2	.926	.709	.078	11.838	.000
	문항3	.957	.787	.071	13.391	.000
	문항4	1.043	.754	.082	12.724	.000

	문항5	1.08	.846	.074	14.631	.000
	문항6	.965	.781	.073	13.268	.000
	문항7	.937	.747	.074	12.584	.000
	문항8	.898	.651	.084	10.732	.000
	문항9	.93	.784	.07	13.324	.000
	문항10	.661	.579	.07	9.407	.000
	문항11	.584	.501	.073	8.034	.000
	문항12	.486	.504	.06	8.089	.000
	문항13	.78	.601	.08	9.805	.000
	문항14	1	.786			.000
	문항15	1.137	.847	.079	14.376	.000
	문항16	.503	.528	.06	8.361	.000
	문항17	1.015	.62	.102	9.993	.000
	문항18	.848	.541	.099	8.596	.000
학습에 대한 욕구	문항19	.736	.501	.093	7.906	.000
	문항20	.691	.579	.075	9.268	.000
	문항21	.794	.541	.092	8.587	.000
	문항22	.633	.502	.08	7.922	.000
	문항23	.641	.526	.077	8.336	.000
	문항24	.601	.515	.074	8.13	.000
	문항25	.625	.511	.077	8.066	.000
	문항27	.991	.379	.18	5.493	.000
	문항28	1.42	.692	.158	9	.000
	문항29	1.364	.589	.171	7.968	.000
	문항30	.971	.587	.122	7.946	.000
자기-통제	문항31	1.375	.618	.166	8.272	.000
	문항32	1.204	.544	.161	7.479	.000
	문항33	1.473	.733	.157	9.371	.000
	문항34	1.284	.622	.154	8.315	.000
	문항35	1.243	.571	.16	7.774	.000
	문항36	1.104	.577	.141	7.837	.000

<표 9> 자기주도학습준비도 검사 도구의 수정 측정모형의 모수 추정치

	문항번호	B	$\beta$	S.E.	C.R.	p
	문항1	1	.775			
	문항2	.907	.702	.078	11.695	.000
	문항3	.966	.803	.07	13.805	.000
자기-관리	문항4	1.009	.746	.079	12.766	.000
	문항5	1.068	.846	.072	14.739	.000
	문항6	.947	.769	.072	13.163	.000
	문항7	.883	.711	.074	11.921	.000
	문항8	.843	.618	.084	10.092	.000

	문항9	.904	.773	.068	13.268	.000
	문항10	.665	.587	.069	9.629	.000
	문항11	.549	.483	.07	7.861	.000
	문항12	.488	.513	.06	8.199	.000
	문항13	.804	.619	.079	10.231	.000
	문항14	1	.693			.000
	문항15	1.175	.772	.075	15.638	.000
	문항16	.594	.55	.074	8.048	.000
	문항17	1.221	.657	.131	9.319	.000
	문항18	.962	.542	.122	7.898	.000
학습에 대한 욕구	문항19	.776	.475	.109	7.128	.000
	문항20	.844	.62	.094	8.964	.000
	문항21	1.001	.601	.115	8.727	.000
	문항22	.71	.497	.099	7.201	.000
	문항23	.747	.541	.095	7.891	.000
	문항24	.688	.52	.091	7.594	.000
	문항25	.707	.509	.095	7.454	.000
	문항28	1.416	.697	.154	9.178	.000
	문항29	1.349	.59	.168	8.043	.000
	문항30	.973	.594	.119	8.162	.000
	문항31	1.357	.618	.163	8.339	.000
자기-통제	문항32	1.145	.529	.155	7.383	.000
	문항33	1.452	.732	.153	9.468	.000
	문항34	1.265	.62	.151	8.368	.000
	문항35	1.228	.572	.155	7.916	.000
	문항36	1.09	.577	.138	7.897	.000
	문항37	1.079	.53	.146	7.373	.000

둘째, 영역 간 상관계수의 제곱과 개념신뢰도(construct reliability, C.R.), 분산추출제곱(average variance extracted, AVE) 및 Cronbach  $\alpha$  를 산출하였다. 요인구조의 신뢰도, 수렴타당도(convergent validity), 판별타당도(discriminant validity)를 검증하기 위하여 각 비표준화 계수의 유의성과 표준화 계수, 개념 신뢰도(C.R.)의 .70 이상 여부를 확인하여야 하며, 요인 간 상관관계 계수와 평균분산추출(AVE) 값을 산출하여 확인이 필요하다(Fornell & Larcker, 1981). 분석한 결과는 다음 <표 10>과 같다. 개념신뢰도 C.R.은 요인전반에서 .70 이상이며, AVE도 .50 이상으로 나타났다. 가장 큰 요인간 상관계수 제곱(자기통제-자기관리 .406)은 가장 작은 AVE(자기통제 .506) 보다 낮게 나타났다. 이에 개념신뢰성과 판별/수렴 타당도는 입증된 것으로 보았다. 또한, 요인의 내적 일관성을 나타내는 Cronbach  $\alpha$  가 모두 .70 이상으로 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제 모두 안정적으로 나타났다.

<표 10> 자기주도학습준비도 검사의 개념신뢰도와 판별, 수렴타당도

	자기-관리	학습에 대한 욕구	자기-통제
자기-관리	1		
학습에 대한 욕구	.114	1	
자기-통제	.406	.311	1
개념신뢰도	.930	.919	.942
AVE	.510	.513	.506
Cronbach $\alpha$	.923	.859	.896

셋째, 자기주도학습준비도 검사 도구에 대해 성별(남=120, 여=136)에 따른 교차타당성을 입증하기 위하여 동일성 제약으로 분석하였다. 그 결과는 다음 <표 11>과 같다.

<표 11> 성별에 따른 동일성 제약

	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	IFI	TLI	CFI	RMSEA
형태동일성	2447.136	1432	1.709	.817	.796	.813	.053
측정동일성	2489.464	1469	1.695	.815	.801	.812	.052
측정동일성- 형태동일성차이	42.328	37		-.002	.005	-.001	-.001
절편동일성	2585.523	1509	1.713	.804	.795	.802	.053
측정동일성- 절편동일성차이	96.059	40		-.011	-.006	-.010	.001

위의 표에서 확인할 수 있듯이, 두 집단에 대해 어떠한 제약을 가하지 않은 형태동일성 모형, 요인계수에 제약을 가한 측정동일성, 절편에 제약을 가한 절편동일성 모형을 설정하여 각 모형의 적합지수가 크게 달라지지 않는다면 도구는 두 집단에 대해 타당하다고 본다. 형태동일성 모형( $\chi^2=2447.136$ ,  $df=1432$ ,  $\chi^2/df=1.709$ , IFI=.817, TLI=.796, CFI=.813, RMSEA=.053), 측정동일성 모형( $\chi^2=2489.464$ ,  $df=1469$ ,  $\chi^2/df=1.695$ , IFI=.815, TLI=.801, CFI=.812, RMSEA=.052), 절편동일성 모형( $\chi^2=2585.523$ ,  $df=1509$ ,  $\chi^2/df=1.713$ , IFI=.804, TLI=.795, CFI=.802, RMSEA=.053)의 적합도는 양호하게 나타났다. 형태동일성 모형과 측정동일성 모형간 카이제곱 차이값은 유의하지 않게 나타났으며 전반적인 적합도 차이값은 미비하게 나타났다( $\Delta \chi^2=42.328$ ,  $df=37$ ,  $p>.05$ ,  $\Delta IFI=-.002$ ,  $\Delta TLI=.005$ ,  $\Delta CFI=-.001$ ,  $\Delta RMSEA=-.001$ ). 측정동일성 모형과 절편동일성 모형간 카이제곱 차이값은 유의하였으나 전

반적인 적합도 차이값은 미비하게 나타났다( $\Delta \chi^2=96.059$ ,  $df=40$ ,  $p<.05$ ,  $\Delta IFI=-.011$ ,  $\Delta TLI=-.006$ ,  $\Delta CFI=-.010$ ,  $\Delta RMSEA=.001$ ). 따라서 성별에 따른 교차타당도는 입증되었다.

자기주도학습준비도 검사에 대해 학년(1~2학년=116, 3~4학년=140)에 따른 교차타당도를 입증하기 위하여 동일성 제약으로 분석하였다. 그 결과는 다음 <표 12>와 같다.

<표 12> 학년에 따른 동일성 제약

	$\chi^2$	$df$	$\chi^2/df$	IFI	TLI	CFI	RMSEA
형태동일성	2434.768	1432	1.700	.820	.799	.816	.053
측정동일성	2520.8	1469	1.716	.810	.795	.807	.053
측정동일성- 형태동일성차이	86.032	32		-.010	-.004	-.009	.000
절편동일성	2587.059	1509	1.714	.804	.795	.802	.053
측정동일성- 절편동일성차이	66.259	40		-.006	.000	-.005	.000

위의 표에서 확인할 수 있듯이, 두 집단에 대해 어떠한 제약을 가하지 않은 형태동일성 모형, 요인계수에 제약을 가한 측정동일성, 절편에 제약을 가한 절편동일성 모형을 설정하여 각 모형의 적합지수가 크게 달라지지 않는다면 도구는 두 집단에 대해 타당하다고 본다. 형태동일성 모형( $\chi^2=2434.768$ ,  $df=1432$ ,  $\chi^2/df=1.700$ ,  $IFI=.820$ ,  $TLI=.799$ ,  $CFI=.816$ ,  $RMSEA=.053$ ), 측정동일성 모형( $\chi^2=2520.800$ ,  $df=1469$ ,  $\chi^2/df=1.714$ ,  $IFI=.810$ ,  $TLI=.795$ ,  $CFI=.807$ ,  $RMSEA=.053$ ), 절편동일성 모형( $\chi^2=2587.059$ ,  $df=1509$ ,  $\chi^2/df=1.714$ ,  $IFI=.804$ ,  $TLI=.795$ ,  $CFI=.802$ ,  $RMSEA=.053$ )의 적합도는 양호하게 나타났다. 형태동일성 모형과 측정동일성 모형간 카이제곱 차이값은 유의하게 나타났으나 전반적인 적합도 차이값은 미비하게 나타났다( $\Delta \chi^2=86.032$ ,  $df=37$ ,  $p<.05$ ,  $\Delta IFI=-.010$ ,  $\Delta TLI=-.004$ ,  $\Delta CFI=-.009$ ,  $\Delta RMSEA=.000$ ). 측정동일성 모형과 절편동일성 모형간 카이제곱 차이값은 유의하지만 전반적인 적합도의 차이값은 미비하게 나타났다( $\Delta \chi^2=66.259$ ,  $df=40$ ,  $p<.05$ ,  $\Delta IFI=-.006$ ,  $\Delta TLI=.000$ ,  $\Delta CFI=-.005$ ,  $\Delta RMSEA=.000$ ). 따라서 학년에 따른 교차 타당도는 입증되었다.

## 6. 최종문항 확정

본 연구에서는 선행연구를 분석하였고, 이를 기반으로 하여 ‘자기주도학습준비도’ 구인의 개념을 ‘학습의 전 과정에서 자기주도적인 학습을 위한 책임감을 가지고, 자기관리,

학습에 대한 욕구, 자기통제의 정도'로 조작적 정의를 하였다. 구성요인을 도출함에 있어서 학습의 전체 과정에서 학습에 대한 자신의 태도, 능력, 인성적 측면을 관리하기 위한 관리차원, 학습에 대한 자신의 열정과 욕구를 의미하는 욕구차원, 전체 학습상화에 맞는 자신의 행동을 조절 및 통제하는 것을 의미하는 통제차원으로 구분하였다. 그리고 자기주도학습준비도의 구성요인을 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제로 하였으며, 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 근거로 하여 자기-관리(1~13번), 학습에 대한 욕구(14~25번), 자기-통제(26~40번)로 구분된 총 40개 문항이 자기주도학습준비도의 최종문항으로 확정되었다. 자기주도학습준비도 검사의 최종문항 구성은 아래 제시된 <표 13>과 같으며, 전체 검사 문항은 부록에 제시하였다.

<표 13> 자기주도학습준비도 검사의 구성

요인	문항번호	문항수	Cronbach $\alpha$
자기-관리	1~13	13	.885
학습에 대한 욕구	14~25	12	.806
자기-통제	26~40	15	.850
총 문항		40	.923

#### IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 자기주도학습준비도의 개념을 정의하였으며, 이에 따라 자기주도학습준비도를 관리차원, 욕구차원, 통제차원으로 구분하였다. 구성요인으로는 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제의 3개의 요인으로 하여 대학생의 자기주도학습준비도를 측정할 수 있는 검사를 개발하고 타당화하였다. 따라서 본 연구의 결과로 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제의 3개의 요인과 총 40문항으로 구성된 신뢰도와 타당도가 확인된 '자기주도학습준비도 검사'가 개발되었다. 이러한 결과에 대해 다음과 같이 논의하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 자기주도학습준비도의 개념을 '학습의 전 과정에서 자기주도적인 학습을 위한 책임감을 가지고, 자기관리, 학습에 대한 욕구, 자기통제의 정도'라고 정의하였다. 그리고 자기주도학습준비도의 구성을 관리차원, 욕구차원, 통제차원으로 구분하였는데, 이는 자기주도학습을 위해 학습자가 학습에 대한 자신의 태도와 능력과 인성적 측면을 관리하여야 하며, 학습에 대한 열정 및 욕구를 가지고, 학습상황에 맞는 자신의 학습행동을 조절하는 것이 중요하다고 인식하였기 때문이다. 이러한 관점에 따라서 구성요인을 자기-관

리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제로 확정하였다. 본 연구의 결과는 간호학생을 대상으로 자기주도적인 학습을 위해서는 학습자의 태도와 인성적 특성을 강조하는 관점으로 자기주도 학습준비도 검사를 개발한 Fisher et al.(2001)의 연구결과와 비교할 수 있다. 자기주도적인 학습을 위해서 학습자 개인의 인성 및 특성을 고려하여 자신의 학습을 관리하고, 학습에 대한 열정 및 욕구를 가지고, 학습과정에서 자신을 통제 및 조절하는 본 연구의 관점과 유사하다. 그리고 학습목표를 위하여 학습자가 가진 태도 및 학습을 수행하기 위한 내적인 상태를 의미하는 자기주도학습준비도 검사 도구를 최초로 개발한 Guglielmino(1977)의 연구결과에 적용해서 논의해 볼 수 있다. Guglielmino(1977)는 자기주도학습을 8개의 요인인 학습기회에 대한 개방성, 효과적인 학습자로서의 자아개념, 학습에 대한 주도성과 독립성, 학습에 대한 책임의 수용, 학습에 대한 열정, 미래에 대한 긍정적 지향성과 창의성, 기본적 학습기능 및 문제해결 능력으로 구성하여 자기주도학습을 위한 학습자 개인의 준비도를 측정할 수 있다고 보았다. 그러나 본 연구에서는 학습의 전, 중, 후 전체 과정에서의 학습자가 자기주도학습을 위하여 자기-관리, 학습에 대한 욕구, 자기-통제의 준비정도로 자기주도학습준비도를 구성한 것과는 차이가 있다.

둘째, 본 연구에서 개발한 검사의 적절성과 타당성을 논의하면, 기존 자기주도학습을 측정하는 검사는 학습자가 지식을 사용하는 방법 등에 관해 제시한 인지영역, 학습자의 신념 및 가치관 등을 의미하는 정의영역, 학습자가 주도적으로 자신의 외적인 환경을 관리하는 것을 의미하는 행동영역을 주로 반영하였다. 그러나 본 연구에서는 학습자 개인의 인성적, 동기적 측면을 강조하여 사회적 변화에 대처하고 미래사회에서 역할을 담당하기 위해서 자기주도학습자로서 자기주도적인 학습을 위해서 자신의 준비정도를 점검하는 것은 중요하다는 관점에 초점을 두고 자기주도학습준비도 검사를 개발하고 타당화했다는 점에 의의가 있다. 이와 같이 본 연구에서는 단순히 학습의 준비도를 측정한다는 점만을 중시하지 않고, 학습자의 인성적, 동기적 측면을 강조하여 학습의 사전, 과정 중, 사후에 자신의 학습 정도, 사전지식 및 그와 관련된 정보, 성취에 대한 준거 및 평가 등에 대해서 어느 정도 준비가 되어 있는지를 측정하는데 초점을 두었다. 즉, 자기주도적인 학습을 위해서는 학습자의 중요한 특성으로 자기관리 측면, 학습에 대한 욕구 측면, 그리고 자기통제의 측면이 중요하다는 관점이다. 그러므로 학습자는 ‘자기주도학습준비도’ 검사를 활용하여 자신이 어느 정도 자기주도학습준비도가 획득되어 있는지를 점검할 수 있을 것이며, 그 결과를 참고하여 학습자 스스로가 학습의 목표를 이해하고, 학습과정을 계획하고 실행하며 평가할 수 있을 것이다. 학습자 개인뿐만 아니라 교육과정의 구성 및 수업에서도 학습자가 주도적으로 학습하기 위해 필요한 태도와 능력, 성격을 파악하기 위하여 자기주도학습준비도 검사의 개념과 구성요인을 고려해야 할 것이다. 학습의 사전, 과정 중, 사후에 초점을 두어 대학생이 자기주도적

으로 학습할 수 있는 준비가 되어 있는 지를 확인할 수 있는 자기주도학습준비도 검사가 개발되었으므로, 다양한 교육적 환경에 놓인 학습자가 학습의 전 과정에서 이를 활용한다면 교육적 효과가 높을 것이다.

## References

- Ausburn, L. J. (2002). The freedom versus focus dilemma in a customized self-directed learning environment: A comparison of the perceptions of adult and younger students. *Community College Journal of Research and Practice*, 28(3), 225-235. <https://doi.org/10.1080/106689202317245428>
- Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (2018). *Self-direction in adult learning: perspectives on theory, research and practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429457319>
- Brookfield, S. (1984). Self-directed adult learning: A critical paradigm. *Adult Education Quarterly*, 35(2), 59-71. <https://doi.org/10.1177/0001848184035002001>
- Choi, E. J. (2019). *The influence of social support and self-directed learning ability on career attitude maturity of middle school students* [Unpublished master's thesis]. Soongsil University. ☞ 국문: 최은주(2019). 사회적 지지와 자기주도학습력이 중학생의 진로태도 성숙에 미치는 영향. 석사학위논문, 숭실대학교.
- Choi, E. J. (2021). *The analysis of relation between self-directed learning readiness, creative achievement intention, metacognitive learning strategy and learning competency of university students* [Unpublished doctoral dissertation]. Soongsil University. ☞ 국문: 최은주(2021). 대학생의 자기주도학습준비도, 창의적 성취의도, 초인지 학습전략과 학습리더역량 간의 관계 분석. 박사학위논문, 숭실대학교.
- Chu, R. J. C., & Tsai, C. C. (2009). Self-directed learning readiness, internet self-efficacy and preferences towards constructivist internet-based learning environments among higher-aged adults. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), 489-501. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00324.x>
- Fisher, M. J., & King, J. (2010). The self-directed learning readiness scale for nursing education revisited: A confirmatory factor analysis. *Nurse Education Today*, 30(1), 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.05.020>
- Fisher, M., King, J., & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 21(7), 516-525. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0589>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3). <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult*

- Education Quarterly*, 48(1), 18-33. <https://doi.org/10.1177/074171369704800103>
- Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale*. [Unpublished doctoral dissertation]. University of Georgia.
- Guglielmino, L. M. (1989). Reactions to Field's investigation into the SDLRS. *Adult Education Quarterly*, 39(4), 235-245.
- Guglielmino, L. M., & Guglielmino, P. J. (1994). Practical experience with self-directed learning in business and industry human resource development. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 64, 39-46. <https://doi.org/10.1002/ace.36719946407>
- Guglielmino, P. J., & Roberts, D. G. (1992). A comparison of self-directed learning readiness in US and Hong Kong samples and the implications for job performance. *Human Resource Development Quarterly*, 3(3), 261-271. <https://doi.org/10.1002/hrdq.3920030307>
- Han, J. Y. (2008). Study on validity of SDLRS instrument for evaluation of life-long outcome. *Journal of Engineering Education Research*, 11(4), 1-12. 국문: 한지영(2008). 평생학습 학습성과 평가를 위한 자기주도학습 준비도 검사도구(SDLR)의 타당성 연구. *공학교육연구*, 11(4), 1-12. <http://doi.org/10.18108/jeer.2008.11.4.64>
- Hendry, G. D., & Ginns, P. (2009). Readiness for self-directed learning: Validation of a new scale with medical students. *Medical Teacher*, 31(10), 918-920. <https://doi.org/10.3109/01421590802520899>
- Hewitt-Taylor, J. (2001). Self-directed learning: Views of teachers and students. *Journal of Advanced Nursing*, 36(4), 496-504. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.02001.x>
- Hiemstra, R., & Brockett, R. G. (2012). *Reframing the meaning of self-directed learning: An updated model*. Adult Education Research Conference.
- Hwang, S. H. (2020). Differences in self-directed learning readiness, learning presence and learning transfer between low-achievers participating in peer tutoring. *The Journal of the Korea Contents Association*, 20(1), 581-592. 국문: 황순희(2020). '동료 튜터링'에 참가한 목표달성 집단과 미달성 집단의 차이: 자기주도학습 준비도, 학습실재감, 학습전이를 중심으로. *한국콘텐츠학회논문지*, 20(1), 581-592. <http://doi.org/10.5392/JKCA.2020.20.01.581>
- Jeon, M. A. (2013). A relationship between self-directed learning readiness and learning style of university students majored in science and engineering. *Journal of the Korean Institute of industrial educators*, 38(2), 240-266. 국문: 전미애(2013). 이공계 대학생의 자기주도학습준비도와 학습유형의 관계. *대한공업교육학회지*, 38(2), 240-266.
- Kim, C. J., Kim, I. A., & An, H. M. (2001). Relationships between children perception of

- parents parenting style and their self-directed learning learning reading readiness: The case of korean primary school children. *Korean Journal of Elementary Education*, 12(1), 177-209. ☞ 국문: 김지자, 김인아, 안현미(2001). 아동이 지각한 부모 양육태도와 아동의 자기주도 학습력과의 관계. **한국초등교육**, 12(1), 177-209.
- Kim, G. (2016). *The mediating effect of learning transfer on the relationship between self-directed learning readiness and job satisfaction of s insurance solicitors* [Unpublished master' s thesis]. Korea University. ☞ 국문: 김경(2016). **S보험설계사의 자기주도학습준비도와 직무만족의 관계에서 학습전이의 매개효과**. 석사학위논문, 고려대학교.
- Kim, S. Y., & Kim, H. R. (2021). The effects of a university' s online communities of practice(CoP) on self-directed learning competency in online learning. *Journal of Educational Science*, 52(3), 143-168. ☞ 국문: 김세영, 김혜림(2021). 비대면 학습 환경에서 A대학 온라인 실천공동체 프로그램이 자기주도학습역량에 미치는 영향. **교육과학연구**, 52(3), 143-168. <https://doi.org/10.15854/jes.2021.09.52.3.143>
- Kim, S., & Lee, K. (2018). Development and validation of self-directed learning ability test (SDLAT) for elementary school students. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(5), 551-557. <https://doi.org/10.26822/iejee.2018541304>
- Kim, Y. S. (2015). Development of older adults' self-directed learning readiness scale. *Korea Gerontological Society*, 35(4), 863-880. ☞ 국문: 김영석(2015). 노인의 자기주도학습 준비도 척도개발 연구. **한국노년학**, 35(4), 863-880.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Klunklin, A., Viseskul, N., Sripusanapan, A., & Turale, S. (2010). Readiness for self-directed learning among nursing students in Thailand. *Nursing & Health Sciences*, 12(2), 177-181. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2010.00515.x>
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Association Press.
- Lee, K. H., Park, H. S., & Kim, S. Y. (2018). Development and validation of self-directed learning ability test for university students in korea. *Asia Life Sciences*, 15(4), 2935-2946.
- Lee, Y., S. & Lee, K. H. (2018). Effects of online self-directed learning lecture on improvement of self-directed learning ability of university students. *Global Creative Leader: Education & Learning*, 8(3), 51-70. ☞ 국문: 이영실, 이경화(2018). 온라인 자기 주도학습 수업이 대학생의 자기주도학습력 향상에 미치는 효과. **Global Creative**

- Leader: Education & Learning**, 8(3), 51-70. <https://doi.org/10.34226/gcl.2018.8.3.51>
- Long, H. B., & Agyekum, S. K. (1983). Guglielmino's self-directed learning readiness scale: A validation study. *Higher Education*, 12(1), 77-87.
- Merriam, S. B. (2001). Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New directions for Adult and Continuing Education*, 2001(89), 3-13.
- Oddi, L. F. (1986). Development and validation of an instrument to identify self-directed continuing learners. *Adult Education Quarterly*, 36(2), 97-107. <https://doi.org/10.1177/0001848186036002004>
- Park, H. S. (2019). *Development and validation of self-directed learning ability measurement tool for adults* [Unpublished doctoral dissertation]. Soongsil University. ☞ 국문: 박혜성 (2019). **성인 자기주도학습력 측정도구 개발 및 타당화**. 박사학위논문, 숭실대학교.
- Park, H. S., & Chung, K. S. (2013). Influence of self-directed learning ability and creativity on college adjustment in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 19(4), 549-557. ☞ 국문: 박현숙, 정경순(2013). 간호학생의 자기주도적 학습능력과 창의성이 대학생활적응에 미치는 영향. **한국간호교육학회지**, 19(4), 549-557. <http://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.549>
- Park, J. Y. (2004). Effect analysis of social supports about self-directed learning readiness of university students. *Korean Journal of Educational Research*, 42(2), 247-269. ☞ 국문: 박진영(2004). 대학생의 자기주도학습 준비도에 대한 사회적 지원의 효과분석. **교육학연구**, 42(2), 247-269.
- Park, Y. J. (2017). *Structural relationships between elementary school teachers' job performance readiness, learning agility, job autonomy, school organizational culture, and school organizational commitment* [Unpublished doctoral dissertation]. Soongsil University. ☞ 국문: 박영주(2017). **초등학교 교사의 직무수행 준비도, 학습민첩성, 직무자율성, 학교조직문화, 학교조직몰입 간의 구조적 관계**. 박사학위논문, 숭실대학교.
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and psychological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social psychophysiology* (pp. 153-176).
- Wiley, K. (1983). Effects of a self-directed learning project and preference for structure on self-directed learning readiness. *Nursing Research*, 32(3), 181-185.
- Yang, Y. M., Lee, K. H., & Kim, S. Y. (2018). Development and validation of self-directed learning ability test(SDLAT) for middle school students. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 30(2), 65-90. ☞ 국문: 양영모, 이경화, 김수연(2018). 중학생의 자기주도학습력검사(SDLAT) 개발 및 타당화. **교육방법연구**, 30(2), 65-90.

<http://doi.org/10.17927/tkjems.2018.30.2.65>

Yun, S. H., & Na, S. G. (2015). The causal relationship among self-directed learning, meta-cognition, learning motivation, job characteristics, and organizational open communication of office workers in large corporations. *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*, 47(3), 203-230. 국문: 윤세훈, 나승일(2015). 대기업 사무직 근로자의 자기주도학습준비도와 메타인지, 학습동기, 직무특성 및 조직의사소통개방성의 인과관계. *농업교육과 인적자원개발*, 47(3), 203-230. <http://doi.org/10.23840/agehrd.2015.47.3.203>

[부 록] 자기주도학습준비도 체크리스트

▶ 전혀그렇지 않다(1), 그렇지않다(2), 보통이다(3), 그렇다(4), 매우그렇다(5)

번호	내 용	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	나는 내 시간을 잘 관리한다.					
2	나는 자제력이 있다.					
3	나는 생각과 행동이 조직적이다.					
4	나는 시간 준거(프레임)를 엄격하게 정한다.					
5	나는 관리 능력이 좋다.					
6	나는 일을 체계적으로 한다.					
7	나는 체계적으로 학습한다.					
8	나는 공부 시간을 구체적으로 정한다.					
9	나는 계획에 따라 문제를 해결한다.					
10	나는 내 일을 우선시한다.					
11	나는 내가 추구하는 학습방식을 믿을 수 있다.					
12	나는 나만의 방식으로 학습을 계획하는 것을 더 좋아한다.					
13	나는 정보 검색 능력에 자신이 있다.					
14	나는 새로운 정보를 습득하고 싶다.					
15	나는 새로운 정보를 배우는 것을 즐긴다.					
16	나는 배울 필요가 있다.					
17	나는 도전을 즐긴다.					
18	나는 공부하는 것을 즐긴다.					
19	나는 새로운 아이디어를 비판적으로 평가한다.					
20	나는 결정을 내리기 전에 사실 정보를 수집하는 것을 좋아한다.					
21	나는 내가 하는 일에 대해 평가하는 것을 좋아한다.					
22	나는 새로운 아이디어에 대해 개방적이다.					
23	나는 실수로부터 배운다.					
24	나는 이유를 알고자 한다.					
25	나는 해결할 수 없는 문제가 주어지면 도움을 요청할 것이다.					
26	나는 나 자신의 목표 설정을 더 좋아한다.					
27	나는 스스로 결정 내리는 것을 좋아한다.					
28	나는 나 자신의 결정/행동에 책임을 진다.					
29	나는 내 삶을 통제하고 있다.					
30	나는 개인적 기준이 높다.					
31	나는 나만의 학습 목표를 설정하는 것을 더 좋아한다.					
32	나는 내 자신의 성과를 평가한다.					
33	나는 논리적이다.					
34	나는 책임감이 있다.					
35	나는 개인적 기대가 높다.					
36	나는 문제에 집중할 수 있다.					
37	나 자신의 한계를 알고 있다.					
38	나는 스스로 정보를 알아낼 수 있다.					
39	나는 나의 능력에 대한 믿음이 높다.					
40	나는 나의 성과를 평가하기 위해 나만의 준거를 설정하는 것을 선호한다.					