

아시아교육연구 20권 1호

Asian Journal of Education

2019, Vol. 20, No. 1, pp. 173-197.

<https://doi.org/10.15753/aje.2019.03.20.1.173>

잠재전이분석을 활용한 대학생 진로성숙도의 발달 유형과 영향 요인 분석*

김미림(金美林)**
 유예림(兪睿琳)***
 황은희(黃銀喜)****
 김선용(金善龍)*****

논문 요약

이 연구는 대학생 진로성숙도의 변화 양상과 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위한 것이다. 이를 위해 잠재전이분석(latent transition analysis)을 활용하여 대학생 진로성숙도 유형을 종단적으로 살펴본 후, 로지스틱 회귀분석을 활용하여 진로성숙도 유형의 전이 양상에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다. 분석 대상은 「한국교육종단연구2005」의 7, 9차년도 진로성숙도 문항에 모두 응답한 일반대학의 대학생 678명이다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 대학교 1학년 시기와 4학년 시기의 진로성숙도 잠재 프로파일 양상이 다르게 나타났다. 진로성숙도 유형은 대학교 1학년 시기의 경우 ‘소극적’, ‘중수준’, ‘고수준’의 3개 잠재집단으로 분류되었으나, 4학년 시기의 경우 ‘소극적’, ‘저수준’, ‘고수준’, ‘적극적’의 4개 잠재집단으로 분류되었다. 둘째, 대학생 진로성숙도 유형의 전이 양상은 대학교 1학년 시기의 진로성숙도 잠재 프로파일 유형에 따라 다르게 나타났다. 셋째, 대학생 진로성숙도 프로파일의 전이에 유의한 영향을 미치는 요인은 전이 양상에 따라 다르게 나타났다. 소극적, 고수준 집단의 경우 대학교 1학년 시기의 자아개념이, 중수준 집단의 경우 대학교 4학년 시기의 교내 취업지원 프로그램 경험이 진로성숙도 발달에 정적인 영향을 미쳤다. 이 연구는 대학생 시기의 진로성숙도 변화에 대한 기초 자료로서 추후 학생들의 진로 발달 지원 관련 정책 수립이나 대학 차원의 진로지원 체계 구축 시 기여할 수 있을 것이다.

주요어 : 진로성숙도, 대학생, 잠재전이분석, 잠재집단분석, 로지스틱 회귀분석

* 이 논문은 한국교육개발원이 주최한 제12회 한국교육종단연구 학술대회(2018.11.30.)에 발표된 원고를 수정·보완한 것임.

** 제1저자, 한국교육개발원 연구원

*** 교신저자, 한국교육개발원 부연구위원, E-mail: yelimyu@kedi.re.kr

**** 공동저자, 한국교육개발원 연구위원

***** 공동저자, 동탄중학교 교사

1. 서론

직업이 삶을 영위하기 위한 수단일 뿐만 아니라 개인의 자아실현을 위한 창구라는 점을 고려할 때, 진로를 어떻게 결정하느냐 하는 문제는 개인의 삶에 큰 영향을 미치는 중요한 요소이다. 이에 따라 Super의 직업발달이론의 핵심 개념 중 하나인 ‘진로성숙도’는 개인의 진로발달 수준 또는 직업에 대한 준비도를 나타내는 지표로서 꾸준히 연구되어 왔다. 진로 결정의 문제는 생활 터전이 학교(대학)에서 직업 세계로 전환되기 시작하는 대학생 시점에 본격화된다고 할 수 있다. 중등학교 시점까지는 진로에 대해 막연하게 생각하던 사람일지라도, 대학생 시기부터는 세부 학과 및 전공 선택부터 취업 또는 진학 등 향후 진로에 대해 보다 구체적인 일련의 결정을 내려야 하기 때문이다. 그럼에도 불구하고 교육부와 한국직업능력개발원에서 실시한 ‘2017년 대학 진로교육 현황 조사’에 따르면, 대학생이 느끼는 가장 큰 고민은 졸업 후 진로에 관한 것이었으며, 4학년 이상의 약 14.6%가 졸업 후 진로를 결정하지 못한 것으로 나타났다(장현진, 정윤경, 김민경, 류지영, 2017).

이러한 측면에서 대학생의 진로성숙도 수준을 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 것은 매우 중요하다고 볼 수 있다. 성인기 이후의 진로를 결정하는 대학생 시기에 학생의 발달 단계에 적합한 진로 지도를 수행하기 위해서는 대학생 시기를 거치는 동안 진로성숙도가 어떻게 변화하는지를 파악하여 그에 맞는 적절한 지원을 제공할 필요가 있기 때문이다. 그러나 진로성숙도 관련 선행연구는 중고등학생을 대상으로 한 연구가 대다수이고, 고등학교 졸업 이후 대학생의 진로성숙도에 대한 연구는 상대적으로 드문 편이다(김양분, 박경호, 남궁지영, 최인희, 2016). 또한 대학생의 진로성숙도 관련 국내 선행연구들은 대부분 일부 대학 또는 전공의 대학생들로 연구대상이 특정되었으며, 주로 자아효능감, 자아정체감, 우울, 취업스트레스 등과 같은 대학생의 내적 요인에 주목했다(고경필, 심미영, 2014; 김은주, 최경원, 2012; 서현주, 2016; 오충광, 2013; 이유리, 김남중, 2013; 이은영, 2007; 이정현, 2014; 지민준, 김건우, 2007). 이들 선행연구는 대학생의 진로 발달 관련 요인들 간 관계를 실증적으로 분석하고, 이를 바탕으로 대학생의 진로 발달 및 결정을 지원하기 위한 전략을 마련하는 데 기여하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 대학생 진로성숙도에 대한 성별, 연령 등과 같은 인구학적 요인들의 영향력 관련 선행연구 결과들은 분석 대상 및 분석 자료의 차이 등에 기인하여 연구마다 일관되지 않아, 대규모 표집에 근거한 분석 자료를 바탕으로 이에 대한 추가적인 연구가 축적될 필요가 있다.

특히 진로성숙도는 연령에 따라 변화되는 개념(조미형, 최상미, 엄태영, 2006; 황혜리, 류수정, 2009; Creed & Patton, 2003 등)으로 이해되는 만큼, 대학생의 진로성숙도 관련 선행연구 중 일부(강희순, 2010; 서희정, 윤명희, 2011; 지민준, 김건우, 2007)에서는 학년에 따른 진로성숙도의 차이를 보고하기도 하였다. 이들 선행연구에서는 학년이 올라감에 따라 실질적인 직업 선택의 시점이 점차 가까워지므로 진로성숙도 수준이 대체로 높아지는 양상을 보인다는 점을 확인할 수 있다. 그러

나 단순한 학년 간 차이를 넘어서서, 개인이 대학생 시기를 거치는 동안 진로성숙도에 어떠한 변화가 생기지는 기존 연구를 통해 충분히 파악하기 어려운 실정이다. 국내에서 대학생 시기의 진로성숙도 변화 양상을 종단적으로 연구한 사례는 김양분 외(2016)가 있으며, 이 연구에서는 진로성숙도 변화에 대한 잠재계층을 대학생, 취업자 및 구직자 등을 포괄하여 분석함으로써 초기 성인기의 진로성숙도 변화에 대한 종합적인 이해를 도모하였다. 다만, 선행연구(권용준, 2018; 김종운, 박성실, 2013; 유수복, 윤혜미, 2014 등)에 따르면 소속 대학 유형(일반대, 전문대)에 따라 대학생의 진로준비 행동, 진로결정 수준 등이 다르게 나타나므로, 대학생의 진로성숙도 변화 양상 역시 대학 유형을 구분하여 접근할 필요가 있다.

따라서 이 연구에서는 한국교육개발원의 「한국교육종단연구2005」(Korean Educational Longitudinal Study 2005: 이하 ‘KELS2005’) 7, 9차년도 자료 중 일반대학 대학생의 응답 자료를 바탕으로, 대학생의 진로성숙도의 변화 양상과 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 혼합 모형 중 하나인 잠재전이분석(latent transition analysis: LTA)(Collins & Lanza, 2013)을 이용하여 대학생의 진로성숙도 유형이 1학년 대비 4학년 시기에 어떻게 변화하였는지를 분석하였다. 또한 이러한 진로성숙도 발달 유형에 어떠한 개인 수준의 변수들이 영향을 미치는지를 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 통해 탐색적으로 살펴봄으로써 대학생의 진로성숙도 변화와 관련 있는 요인을 구체적으로 밝히고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. 대학생 진로성숙도의 개념

진로성숙도는 Super의 진로발달이론의 핵심 개념 중 하나로, 그에 따르면 ‘탐색기부터 쇠퇴기에 이르기까지 직업 발달의 연속선상에서 개인이 도달해야 할 위치’로 정의된다. Super는 진로 계획, 직업 탐색, 직업 결정, 직업세계 및 관심 직업에 대한 지식 차원에서의 상대적 위치가 개인의 진로성숙 정도를 나타낸다고 보았다(김양분, 임현정, 남궁지영, 박희진, 이병식, 김위정, 2013). 또한 Critics(1978)는 Super의 진로발달이론을 근거로 진로성숙을 개인의 진로 선택 과정에서 나타나는 인지적-정서적 특성의 상대적 위치로 정의하였다. 또 다른 학자들은 진로에 대한 ‘준비도’의 관점으로 진로성숙도 개념에 접근하였다. 예컨대, Hoyt(1977)는 진로성숙을 한 개인이 자아와 직업세계를 잘 이해하여 이들을 현명하게 통합할 수 있는가에 대한 준비도로 보았으며, Fouad(1988)는 진로성숙을 문화적 맥락의 관점으로 확대하여 ‘개인이 자신의 연령 수준에서 주어지는 진로문제에 대처할 수 있는 준비도’로 정의하기도 하였다(서우석, 2015: 151에서 재인용).

진로성숙도와 관련된 국내 연구에서는 진로성숙도의 개념을 Super의 관점과 같이 동일한 연령층의 학생과 비교한 상대적 직업준비 정도, 자아와 직업세계에 대한 이해, 직업 선택 능력으로 보았으며(정희영, 박옥련, 2009; 황혜리, 류수정, 2009), 이를 바탕으로 자신의 계획과 진로선택을 조정해 나가는 발달 단계의 연속으로 정의하기도 하였다(이송이, 2014). 또한 상대적 위치보다는 자아 및 일과 직업세계에 대한 이해를 바탕으로 자기 자신의 진로를 계획하고 선택할 수 있는 태도와 능력의 정도로 정의하기도 하였다(장석민, 임두순, 송병국, 1991).

이를 종합하면, 진로성숙도는 “해당 연령에서 진로에 대한 인지적, 정의적 준비도 혹은 위치”로 볼 수 있다. 또한 이러한 정의에 근거하여 진로성숙도의 구인 역시 인지적, 정의적 요소로 구성되어 있다. 예컨대, Super의 진로성숙도 개념을 바탕으로 제작된 진로발달 검사도구(career development inventory)의 경우 진로성숙도의 구인을 ‘진로 계획’(career planning), ‘직업 탐색’(career exploration), ‘의사결정(decision-making)’, ‘업무 관련 정보’(word of work information), ‘선호하는 직업군에 대한 지식’(knowledge of preferred occupational group)의 5가지로 제시하였으며(Thompson et al., 1981), 이를 바탕으로 개정된 국내의 각종 진로성숙도 검사도구(이기학, 한종철, 1997; 임언, 정유경, 상경아, 2001; Crites & Savickas, 1995 등)에서도 결정성, 준비도, 독립성과 같은 정의적 태도와 직업 관련 지식 등의 인지적 측면을 포함한다.

한편, 대학생의 진로성숙은 Super의 진로발달 단계 중 청소년 중·후기 단계(18~24세)의 발달 과정과 관련지어 생각해 볼 수 있다. 이 시기는 구체화, 특수화, 실행화 단계로 구분되는데, ‘구체화’ 단계의 과업은 자신의 흥미, 가치, 가용 자원을 활용하여 선호하는 직업을 위해 계획을 세우고, 실행 계획을 고려하는 것이다(어윤경, 2011). ‘특수화’ 단계에서는 이를 기반으로 하여 특정한 직업을 선호하게 된다. ‘실행화’ 단계에서는 선호하는 직업을 위한 교육·훈련을 마치고 실질적 취업 단계로 이행하게 되는데, 이러한 과정을 통해 진로를 선택하게 된다(고홍유, 2007). 어윤경(2011)은 미국의 진로발달지침, 일본의 능력중심 진로발달 모형, 한국의 생애 단계별 진로교육 목표 및 내용 등을 바탕으로, 대학생 시기를 자신에게 적합한 진로 목표를 설정하고 직업세계로 이행하기 위한 준비 단계로서 진로준비행동을 구체화하는 시기로 보았다.

이상의 논의를 종합하면, 대학생의 진로성숙도는 “대학생의 진로발달 단계에서 개인의 진로에 대한 인지적 능력과 정의적 태도의 위치”로 정의할 수 있다. 그리고 대학생 단계는 자신의 진로를 구체화, 특수화, 실행화하여 진로를 선택하는 과정이기 때문에, 다른 연령보다 진로 발달의 변화가 급격하고 다양할 수 있는 시기이다. 따라서 대학생의 진로 발달의 변화 양상을 진로에 대한 인지적, 정의적 측면에서 종단적으로 분석할 필요가 있으며, 진로성숙도의 변화 양상과 영향 요인을 다각도로 파악하기 위해 진로성숙도 발달 유형의 변화 양상을 분석해볼 필요가 있다.

2. 대학생 진로성숙도의 영향 요인

진로성숙도의 영향 요인과 관련된 국내 선행연구들은 주로 중고등학생 대상의 연구가 많았으며, 대학생을 대상으로 한 연구는 일부 대학 또는 전공의 대학생 개인의 내적 변인과의 관련성을 탐색한 연구가 주를 이루었다. 기존 연구 결과를 종합하면, 자아효능감, 자아정체감과 같은 개인의 내적 변인은 진로성숙도에 직접적으로 영향을 미치는 반면, 개인이 속한 가정 및 대학 관련 변인들은 대체로 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 절에서는 진로성숙도의 영향 요인에 관한 국내 선행연구 결과를 본 연구의 연구 대상인 대학생의 진로성숙도 중심으로 정리하였으며, 관련 변인들을 ‘개인적 요인’과 ‘환경적 요인’으로 나누어 고찰하였다.

1) 개인적 요인

대학생을 대상으로 한 진로성숙도 관련 선행연구에서 가장 대표적으로 언급되는 개인적 요인으로는 자아효능감, 자아정체감 등의 자아개념(self-concept)이다. ‘자아개념’은 개인이 자신에 대하여 갖는 신념, 태도, 견해의 총체(Purkey, 1974)로, 많은 연구를 통해 인간의 행동 방식을 결정짓는 주요 요인으로 밝혀졌다(이명애, 2006). 이에 따라 진로발달이론 분야의 학자들(Holland, 1997; Super, 1988 등)은 진로성숙은 발달적 관점에서 자아개념을 실행하는 것이라고 언급할 정도로 자아개념과 진로성숙도 간의 밀접한 관계에 대해 강조하였다. 대학생의 진로성숙도 관련 선행연구에서도 대다수의 연구(김양분 외, 2013; 서우석, 2015; 유준상, 서우석, 2013; 이은영, 2007)에서 자아개념이 긍정적일수록 대학생의 진로성숙도가 높다고 보고되었다.

‘성별’ 역시 진로성숙도에 영향을 미친다고 알려진 대표적 요인이거나, 대학생의 진로성숙도 관련 선행연구에서는 엇갈린 연구 결과가 도출되었다. 김양분 외(2013)에 따르면, 진로성숙도의 모든 하위 요인(계획성, 직업태도, 자기이해, 진로행동, 독립성)에서 남학생보다 여학생의 진로성숙도가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 진로결정 자기효능감에 대한 성별 효과를 분석한 강희순(2010)의 연구에서도 유사하게 나타났다. 반면, 김희수와 문승태(2011)는 남학생이 여학생에 비해 진로의식이 높다고 보고하였다.

한편, ‘연령’(또는 ‘학년’)에 따른 대학생 진로성숙도의 변화 관련 연구는 많지 않지만, 연구 결과 대체로 연령이 높아짐에 따라 진로성숙도가 대체로 증가하는 것으로 보고되고 있다(강희순, 2010; 서희정, 윤명희, 2011; 지민준, 김건우, 2007). 예컨대, 대학생의 진로의식을 가치, 태도, 의견, 관습의 4개 하위 구인으로 구성한 강희순(2010)의 연구에서는 태도의 경우 1학년이 3학년보다 높고, 관습의 경우 2~4학년이 1학년보다 높은 것으로 나타났다. 그러나 초기 성인기의 진로성숙도의 변화 양상을 종단적으로 탐색한 김양분 외(2016)의 연구에서는 전체 응답자의 40%이상이 속한 잠재집단

에서 시간에 따른 진로성숙도의 변화가 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 참고로, 고등학생을 대상으로 한 진로성숙도 관련 선행연구(구남욱, 조명근, 김현철, 2016; 김유미, 권윤정, 2015)에서는 연령에 따라 진로성숙도가 증가하였으나, 초등학교 대상 연구 결과에서는 연령에 따른 진로성숙도의 변화가 나타나지 않거나(김예수, 조봉환, 2009) 연령이 높아짐에 따라 진로성숙도가 감소(이주리, 2009; 임성애, 이은주, 2017)하는 등 엇갈린 결과가 도출되었다.

2) 환경적 요인

진로성숙도에 영향을 미치는 환경적 요인은 각 개인이 속한 가정 관련 변인과 대학 관련 변인으로 나누어 살펴볼 수 있다. 우선, ‘가정’ 관련 변인으로는 부모-자녀 간 의사소통(김희수, 문승태, 2011), 부모 애착(한혜림, 이지민, 2016), 가족관계 만족도(임정섭, 최영임, 김교현, 2012), 부모의 사회경제적 지위(서우석, 2015) 등이 있다. 이 변수들은 진로성숙도에 직접적 영향을 미치지 않지만 자아정체감, 자기효능감 등을 통해 간접적 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 다만, 김희수와 문승태(2011)에 따르면, 부모-자녀 간 의사소통의 경우에는 진로결정 자기효능감에 직접적으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

‘대학’ 관련 변수로는 대학생 생활 만족도, 교내 취업지원 관련 프로그램 참여 경험 등이 있다. 우선, ‘대학생활 만족도’의 경우 대학생의 진로성숙도 관련 선행연구에서 엇갈린 연구 결과가 도출되었다. 즉, 일부 연구(어윤경, 2011; 이경임, 정경순, 2017; 이진희, 임성택, 2011)에서는 대학생활 만족도, 특히 전공 또는 학과 만족도가 높을수록 진로성숙도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 김양분 외(2013)의 연구에서는 수업 및 교육만족도는 진로성숙도의 하위 요인에 유의한 영향을 미치지 않았으며, 오히려 전체 진로성숙도와 부적 관계가 있는 것으로 나타났다. 다만, 친구나 선배 간 관계에 대한 만족도는 진로성숙도의 자기이해 영역에 정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

‘교내 취업지원 관련 프로그램 경험’ 관련 변수로는 진로상담과 직업체험 프로그램 참여 경험 여부가 대표적이다. 이들 변수는 개인의 적극적 참여 경험을 나타내는 지표일 수도 있으나, 대학 차원에서 제공되는 경우가 많으므로 이 연구에서는 환경적 요인으로 분류하였다. 우선 ‘진로상담 프로그램’의 경우 다수의 연구(권은경, 2013; 김양분 외, 2013; 김종운, 김말선, 2012; 김훈숙, 김형균, 2018; 어윤경, 2011; 최영임, 임정섭, 김교현, 2013)에서 진로성숙도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 ‘직업체험 프로그램에 참여한 경험’ 역시 진로성숙도 향상과 정적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 다만, 진로성숙도의 하위 영역별 영향을 살펴보면 진로상담은 진로행동의 향상에, 직업체험은 계획성과 진로행동에 긍정적인 효과가 있었다(김양분 외, 2013).

한편, 국내에서 대학 유형과 소재지에 따른 진로성숙도 차이를 탐색한 연구로는 김양분 외(2013)의 연구가 있다. 이 연구에서는 대학 유형과 소재지에 따른 진로성숙도가 다른 제반 요인의 영향을

통제한 이후에도 거의 차이가 없었다. 다만, 비수도권 대학 재학생의 경우 수도권 대학 재학생보다 진로행동 수준이 더 높은 것으로 나타났다(김양분 외, 2013).

III. 연구 방법

1. 분석 대상

대학생의 진로성숙도의 변화 추이를 살펴보기 위하여 KELS2005의 7차년도(2011년, 1차 측정시기)와 9차년도(2014년, 2차 측정시기)의 2개년도 자료를 사용하였다. KELS2005의 경우 2012년에 실시된 8차년도 조사 이후로는 2년을 주기로 본 조사가 진행되었기 때문에(남궁지영, 김혜자, 박경호, 송승원, 김양분, 2018), 7차년도에 대학교 1학년이었던 학생은 휴학 등의 사유가 없다면 9차년도에 일반적으로 4학년에 진학하게 된다. 이 연구에서는 대학 재학 동안의 경험이 진로성숙도에 미치는 영향을 보고자 하였으므로, 일반대학의 대학교 1학년과 대학교 4학년에 주된 관심을 두었다. 최종 분석 대상은 7차년도에 대학교 1학년, 9차년도에 대학교 4학년이었던 685명 중 진로성숙도 문항 일부에 응답하지 않은 학생을 제외한 총 678명이다.

참고로, 최종 분석 대상은 7차년도 설문에 응답한 1학년 2,361명 중 28.7%, 9차년도 설문에 응답한 4학년 794명 중 85.4%에 해당한다. 이때 대학 재학 중 입대한 남학생과 휴학생의 경우 표집에서 제외되므로, 연구 결과의 일반화에 주의가 요구된다. 다만, 최종 분석 대상이 속한 대학 소재지 및 설립유형별 분포를 살펴보면, 이 두 가지 측면에서 표집의 대표성은 일정 수준 이상 확보한 것으로 확인되었다. 구체적으로, 대학 소재지별로는 465명(68.6%)의 학생이 수도권(서울, 경기, 인천) 소재 대학에, 213명(31.4%)은 비수도권 소재 대학에 재학하였다. 그리고 설립유형별로는 분석 대상의 176명(26.0%)은 국·공립 대학에, 502명(74.0%)이 사립 대학에 재학하였다.

2. 분석 자료

1) 종속변수

이 연구의 종속변수인 진로성숙도는 총 27개의 문항으로 측정되었으며, 7차년도와 9차년도에 동일한 문항으로 측정되었다. 진로성숙도는 ‘계획성’, ‘직업태도’, ‘자기이해’, ‘진로행동’, ‘독립성’의 5개 하위 요인으로 구분되며(김양분 외, 2013), 각 문항은 6점 척도(1=전혀 아니다, 2=아니다, 3=약간 아니다, 4=약간 그렇다, 5=그렇다, 6=매우 그렇다)로 평정한다. 진로성숙도의 하위요인별 조작적

정의와 구체적 문항 및 신뢰도는 <표 1>과 같다.

<표 1> 대학생 진로성숙도의 하위 요인별 정의와 측정 문항 및 신뢰도

요인	조작적 정의*	측정 문항	신뢰도	
			7차	9차
계획성	진로 방향 및 직업결정을 위한 사전 준비와 계획 정도	1. 내가 원하는 직업(전공)을 갖기 위한 계획을 가지고 있다 2. 장래희망을 이루기 위해 지금 무엇을 해야 할지 생각하고 있다 3. 나는 일을 시작하기에 앞서 계획을 세운다 4. 나는 미래에 어떤 직업이 유망할 것인가를 생각해본다 5. 나는 내 포레에 비해서 뚜렷한 진로 계획을 가지고 있다	.698	.744
직업태도	직업의 의미 및 중요성에 대한 올바른 인식 정도	1. 직업은 단지 돈을 벌기 위한 수단일 뿐이다(*) 2. 직업 자체가 내 인생에서 의미 있는 일은 아니다(*) 3. 돈을 많이 벌 수만 있다면 어떤 직업이든 상관없다(*) 4. 힘든 일이라도 내가 좋아하는 일이라면 선택할 것이다 5. 어떤 직업을 가지는가가 미래의 나의 인생에 중요한 영향을 미친다	.645	.696
자기이해	진로선택 시 고려해야 할 자신의 능력, 흥미, 성격, 가치 등 개인특성에 대한 이해 정도	1. 내가 잘 할 수 없는 일이 무엇인지 안다 2. 내가 좋아하는 일이 무엇인지 안다 3. 내가 싫어하는 일이 무엇인지 안다 4. 나의 성격에서 나쁜 점이 무엇인지 안다 5. 나의 성격에서 좋은 점이 무엇인지 안다 6. 내가 관심 있는 일이 무엇인지 안다	.783	.848
진로행동	진로계획을 실천하고 확인하는 정도	1. 내가 관심 있는 진로나 전공에 대해 인터넷을 통해 검색해 본 적이 있다 2. 내가 관심 있는 직업을 가진 사람에게 연락(이메일, 전화 등)해본 적이 있다 3. 나는 관심을 가지고 있는 직업에 대한 여러 가지 정보를 수집한다 4. 내가 관심을 가지고 있는 전공에 대한 구체적인 정보를 알아본 적이 있다 5. 내가 알고 있는 진로 지식이 정확한 지 알아본 적이 있다 6. 나의 진로 문제와 관련하여 자발적으로 상담을 받아본 적이 있다	.788	.824
독립성	진로 선택을 스스로 할 수 있는 정도	1. 부모님이 반대하시더라도 내가 원하는 진로를 선택할 것이다 2. 나의 진로를 결정해주는 사람이 있었으면 좋겠다(*) 3. 진로 선택은 어른들의 결정에 따르는 것이 좋다(*) 4. 진로 선택을 할 때는 다른 사람들의 의견보다 내 생각이 중요하다 5. 나는 어른들의 결정보다는 내가 원하는 진로를 선택할 것이다	.713	.639

주. (*)로 표시된 문항의 경우 역채점하여 사용함

※ 출처: 임현정, 김양분, 김성식, 이규민(2009). 「한국교육중단연구 2005(V)」, 한국교육개발원. p.42.
한국고용정보원(2008). 「한국고용정보원 청소년 직업심리검사 교사용 사용자 가이드」. p.196.
(김양분 외, 2013: 142에서 재인용)

2) 독립변수

이 연구에서 독립변수는 ‘자아개념’, ‘부모의 정서적 지원’, ‘대학생활만족도’, ‘교내 취업지원 프로그램 경험’, ‘성별’의 다섯 가지로 설정하였다(세부 측정 문항은 <표 2> 참조). 이들 독립변수의 경우, 진로성숙도에 영향을 미치는 주요한 요인으로 선행연구에서 공통적으로 다루졌으나, 진로성숙도의 종단적 변화 양상에 어떠한 영향을 미치는지는 충분히 탐색되지 않았으며, 일부 변인의 경우 진로성숙도에 미치는 영향에 대한 연구 결과가 일치하지 않는 경우가 있어 독립변수로 투입하였다. 그리고 교내 취업지원 프로그램 경험의 경우 종속변수인 진로성숙도 관련 문항과 동일한 4학년 시기에 측정된 문항이나, 해당 문항이 지난 2년간의 프로그램 경험에 대해 묻고 있어 진로성숙도의 변화에 영향을 미쳤을 것이라는 가정 하에 분석에 투입하였다. 참고로, 대학 수준의 독립변수는 잠재집단별 사례수가 충분하지 않아 다층모형 활용이 어려운 관계로 배제하였다.

<표 2> 독립변수의 구성 및 코딩 방법

변인 (측정시기)	측정 문항 및 코딩 방법	척도
자아개념 (7차)	23문항 평균($\alpha = .840$) 일반적인 교양, 경쟁심, 협동심, 창의력, 의욕, 정서적 안정도, 리더십, 끈기, 도전 정신, 자기 자신에 대한 이해, 타인에 대한 이해, 지적 자신감 등	5점
부모의 정서적 지원 (7차)	4문항 평균($\alpha = .810$) 1. 나의 공부를 위한 지출을 아끼지 않으신다(학원, 특강, 교재 등) 2. 나를 격려하신다 3. 내 기분을 맞추어 주신다 4. 진로(진학 및 취업)을 위해 물심양면으로 지원해주신다	5점
대학생활 만족도 (7차)	9문항 평균($\alpha = .834$) 전반적 대학생활, 강의의 전반적 질적 수준, 교수 및 강사진, 강좌 또는 교육과정 구성, 수업방식, 전반적 교육환경, 교수와의 교류, 교우관계, 선후배관계	5점
교내 취업 지원 프로그램 경험 (9차)	13개 영역(직업 훈련, 인턴십, 채용 관련 훈련, 자격증 취득, 적인성검사, 취업설명회, 취업박람회, 직업 관련 과목 수강, 취업 및 창업 동아리, 창업 강좌, 창업 캠프, 산업체 견학, 취업 관련 해외 연수)별 경험 여부의 합	-
성별	남학생=1, 여학생=0	-

3. 분석 방법

이 연구에서는 대학생 진로성숙도의 종단적 변화를 살펴보기 위해 잠재전이분석을 활용하였다. 잠재전이분석(latent transition analysis)은 잠재집단분석(latent class analysis)을 종단적으로 확장한 모형으로, 시점에 따라 개인이 상이한 잠재집단에 속할 수 있다고 가정한다(Lanza & Collins,

2008). 또한 한 시점의 잠재집단과 다른 시점의 잠재집단 간 전이 확률(transition probability)을 추정함으로써 잠재집단의 안정성과 변화 가능성을 파악하고자 하는 모형이다. 이 연구에서는 잠재전이분석 시 3단계 접근 방식(Asparouhov & Muthen, 2013; Nylund-Gibson, Grimm, Quirk, & Furlong, 2014)을 활용하였다.

3단계 접근 방식은 공변인을 모형에 투입함으로써 잠재집단 추정이 달라지는 단점을 보완하고자 제안된 것으로, 다음의 단계를 따른다. 첫째, 공변인을 투입하지 않은 상태의 무조건 모형(unconditional model)으로 각 시점의 잠재집단 수를 결정한다. 둘째, 모형 적합도를 바탕으로 확정된 잠재집단분석의 결과를 활용하여 측정 오차 $q_{c_i, c_j} = P(S = c_i | C = c_j)$ 를 계산한다. 이때 S 는 추정된 잠재집단 변수이며, C 는 실제 잠재집단 변수(true latent class variable)이다. 셋째, 계산된 측정 오차를 잠재전이모형에 투입하여 측정 오차를 교정하고, 동시에 공변인을 모형에 투입하여 공변인이 잠재집단의 전이에 미치는 영향을 다항 로지스틱 분석을 활용하여 추정한다. 다만, 이 연구에서는 각 전이별 집단에 할당된 사례수가 5명 이하로 작게 나타난 경우가 있어, 공변인의 영향 요인 추정이 대부분 수렴되지 않았다. 이에 따라, 일부 전이 집단에 대해 이항 로지스틱 분석을 활용하여 영향 요인을 탐색하였다.

한편, 각 시점의 잠재집단 수를 결정하기 위해 적합도 지수인 AIC(Akaike Information Criterion), BIC(Bayesian Information Criterion), SABIC(Sample size-Adjusted Bayesian Information Criterion)와 Entropy를 사용하였다. 적합도 지수의 경우 그 값이 작을수록, Entropy의 경우 1에 가까울수록 자료에 적합한 모형으로 간주된다. 이와 함께, LRT(Likelihood Ratio Test), ALRT(Adjusted LRT), BLRT(Bootstrap LRT)를 사용하여 모형의 적합도를 통계적으로 검증하였다. 이 경우, 두 경쟁모형 간 로그 우도 차이가 유의하지 않으면 상대적으로 간명한 모형을 선택하게 된다.

마지막으로 시점별 잠재집단 정보를 토대로, 잠재집단별 진로성숙도 하위요인의 평균을 비교함으로써 잠재집단별 프로파일의 양상을 파악하고 집단간 평균 차이가 유의한지를 살펴보았다. 이때, 일원변량분석을 활용했으며 사후분석은 Tukey 방식을 사용하였다 이상의 분석을 위해서는 SPSS 22.0 과 Mplus 7.0을 사용하였다.

IV. 연구 결과

1. 주요 변인의 상관 및 기술통계치

주요 변인의 상관 및 기술통계 결과는 <표 3>과 같다. 우선, 진로성숙도의 5개 하위 요인간 상관

은 대학교 1학년의 시기의 경우 .25~.69, 대학교 4학년 시기의 경우 .24~.75로 다양하게 나타났다. 구체적으로 살펴보면, ‘계획성’과 ‘진로행동’간 상관이 가장 높았고, ‘직업태도’와 ‘진로행동’간 상관이 가장 낮았다. 또한 대학생 진로성숙도 하위 요인별 평균은 1학년 시기의 경우 ‘직업태도’(3.61점)가 가장 높았고 ‘진로행동’(3.11점)이 가장 낮았다. 반면 4학년 시기에는 ‘자기이해’(3.54점)가 가장 높았고 ‘독립성’(3.26점)이 가장 낮았다. 각 시기별 평균값을 비교해 보면, 계획성, 자기이해, 진로행동의 경우 1학년 시기에 비해 4학년 시기에 더 높아졌으나, 직업태도와 독립성의 경우 더 낮아지는 것으로 나타났다.

〈표 3〉 주요 변인의 상관계수 및 기술통계

구분	대학교 1학년 진로성숙도					대학교 4학년 진로성숙도					독립변수				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1.00														
2	.30	1.00													
3	.49	.32	1.00												
4	.69	.25	.48	1.00											
5	.37	.51	.40	.34	1.00										
6	.52	.23	.30	.42	.22	1.00									
7	.18	.43	.15	.16	.31	.27	1.00								
8	.35	.22	.47	.32	.26	.64	.28	1.00							
9	.44	.20	.31	.52	.25	.75	.24	.65	1.00						
10	.22	.28	.25	.22	.48	.36	.48	.44	.37	1.00					
11	.26	.13	.22	.23	.13	.20	.09	.20	.17	.04	1.00				
12	.14	.15	.14	.12	.02	.11	.09	.15	.13	-.03	.17	1.00			
13	.47	.21	.32	.40	.19	.33	.08	.23	.28	.11	.33	.17	1.00		
14	.10	.01	.06	.12	-.05	.09	.07	.07	.17	.01	.05	-.01	.00	1.00	
15	.13	-.04	.06	.13	.07	.13	-.04	.11	.11	.09	.15	.05	.25	-.14	1.00
M	3.31	3.61	3.49	3.11	3.40	3.45	3.41	3.54	3.39	3.26	2.35	2.86	2.29	3.79	0.14
SD	0.70	0.68	0.63	0.79	0.75	0.74	0.79	0.68	0.79	0.74	0.56	0.67	0.40	2.51	0.35

주1. 1-5: 대1 진로성숙도(계획성, 직업태도, 자기이해, 진로행동, 독립성), 6-10: 대4 진로성숙도(계획성, 직업태도, 자기이해, 진로행동, 독립성), 11: 대1 대학생활만족도, 12: 대1 부모의 정서적 지원, 13: 대1 자아개념, 14: 대4 교내 취업지원 프로그램 경험, 15: 성별

주2. 음영 처리된 상관계수는 유의수준 .05에서 통계적으로 유의하지 않음을 의미함

진로성숙도와 배경 변인 간 상관을 살펴보면 다음과 같다. 우선, ‘대학생활 만족도’와 ‘자아개념’은 대학생 1학년, 4학년 각 시점 내에서 진로성숙도의 모든 하위 영역과 통계적으로 유의한 상관을 보였다. ‘부모의 정서적 지원’의 경우 각 시점에서 독립성을 제외한 진로성숙도의 모든 하위 영역과 유의한 상관이 나타났다. 그리고 4학년 시기에 추가로 투입된 ‘교내 취업지원 프로그램 경험’ 변수의 경우 계획성과 진로행동 측면에서만 통계적으로 유의한 상관이 나타났다.

2. 대학생 진로성숙도의 발달 유형과 종단적 변화

1) 대학생 진로성숙도의 잠재집단 수 결정

대학교 1학년과 4학년 각 시점에 대한 진로성숙도의 잠재집단 수를 결정하기 위해, 집단 수를 2개부터 5개까지 점차 늘려가며 탐색적으로 잠재집단분석을 실시하였다. 측정시기별 모형 적합도 지수는 <표 4>, <표 5>와 같다.

<표 4> 진로성숙도 잠재집단 수에 따른 모형 적합도: 대학교 1학년

	2계층	3계층	4계층	5계층	
AIC	6700.515	6534.798	6471.088	6422.300	
BIC	6772.986	6634.445	6597.912	6576.300	
SABIC	6722.183	6564.592	6509.008	6468.345	
Entropy	.744	.737	.755	.702	
LRT(p-value)	<.001	.014	.051	.334	
ALRT(p-value)	<.001	.016	.053	.343	
BLRT(p-value)	<.001	<.001	<.001	<.001	
분류 비율 (%)	집단 1	63.45	20.21	12.70	3.65
	집단 2	36.55	18.88	30.22	32.85
	집단 3		60.91	5.84	17.81
	집단 4			51.24	11.10
	집단 5				34.60

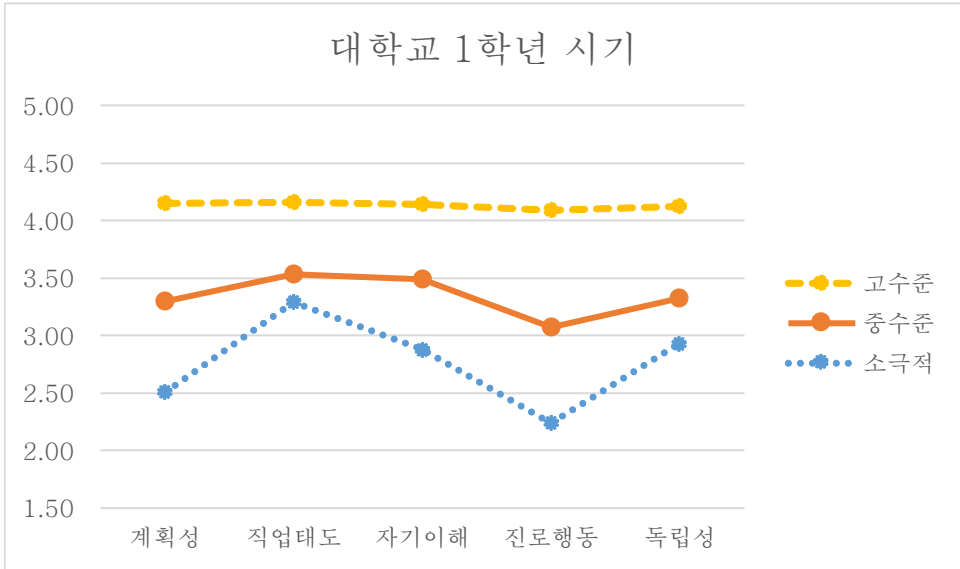
<표 5> 진로성숙도 잠재집단 수에 따른 모형 적합도: 대학교 4학년

	2계층	3계층	4계층	5계층	
AIC	6941.123	6710.840	6576.803	6512.517	
BIC	7013.594	6810.487	6703.627	6666.517	
SABIC	6962.792	6740.634	6614.723	6558.563	
Entropy	.780	.785	.793	.813	
LRT(p-value)	<.001	.046	.006	.024	
ALRT(p-value)	<.001	.049	.006	.026	
BLRT(p-value)	<.001	<.001	<.001	<.001	
분류 비율 (%)	집단 1	53.72	53.29	10.47	38.10
	집단 2	46.28	29.34	10.47	38.25
	집단 3		17.37	38.35	2.19
	집단 4			40.71	10.80
	집단 5				10.66

두 측정시기 모두에서 AIC, BIC, SABIC는 계층 수가 증가할수록 지속적으로 감소하였고, BLRT 검증 역시 모든 모형에서 유의하게 나타났다. 이에 따라, Entropy와 LRT, ALRT 검증 결과를 활용하여 모형 적합도를 판단하였다. 1차 측정시기(대학교 1학년)의 경우, 4계층 모형부터 LRT 및 ALRT 검증 결과가 $\alpha=.05$ 수준에서 유의하지 않은 것으로 나타났으므로 3계층 모형을 선택하였다. 2차 측정시기(대학교 4학년)의 경우, LRT 및 ALRT 검증 결과는 5계층까지 계속 유의하게 나타났으나, 5계층 모형에서는 한 잠재집단의 비율이 2.19%(15명)로 매우 작았고, 이 집단을 제외했을 때의 분류 비율이 4계층 모형과 비슷한 양상을 나타냈다. 이에 따라 분류된 사례수와 도출된 프로파일 해석의 용이성을 고려하여 4계층 모형을 선택하였다.

2) 잠재집단별 진로성숙도 프로파일 양상

잠재집단분석을 통해 확정된 잠재집단 수 정보와 측정 오차를 활용하여 공변인을 투입한 잠재전이분석을 실시하였다. 그 결과, 시점별 잠재집단 변인이 재추정되었으며, 시점별 잠재집단 비율은 무조건 모형에서 얻은 것과 매우 유사했다. 분석 결과, 대학교 1학년 시기는 총 3개의 잠재집단으로 구분되었으며, 프로파일의 양상을 바탕으로 다음과 같이 명명하였다([그림 1] 참고). 첫 번째 프로파일은 모든 하위영역에서 전체 평균 이하의 점수를 나타냈으나, 그 중에서도 특히 계획성과 진로행동이 더 낮게 나타났으므로 ‘소극적 계획 및 행동’ 집단(이하, ‘소극적’ 집단)으로 명명했다. 두 번째 프로파일은 전체 평균과 비슷한 양상을 보였으므로 ‘중수준’ 집단으로 명명했다. 세 번째 프로파일은 진로성숙도의 모든 하위영역에서 4점 이상을 나타냈으므로 ‘고수준’ 집단으로 명명했다. 참고로, 첫 번째와 두 번째 프로파일은 계획성과 진로행동이 상대적으로 낮은 형태를 보였다. 집단별 비율을 살펴보면, 전체 학생의 20.2%가 소극적, 60.9%가 중수준, 18.9%가 고수준으로 분류되었다. 집단간 평균 차이는 $\alpha=.001$ 수준에서 모두 유의하게 나타났으며, 사후검정 결과 모든 하위요인에서 소극적, 중수준, 고수준 순으로 평균이 낮게 나타났다(<표 6> 참조).



[그림 1] 대학교 1학년 시기의 잠재집단별 진로성숙도 프로파일

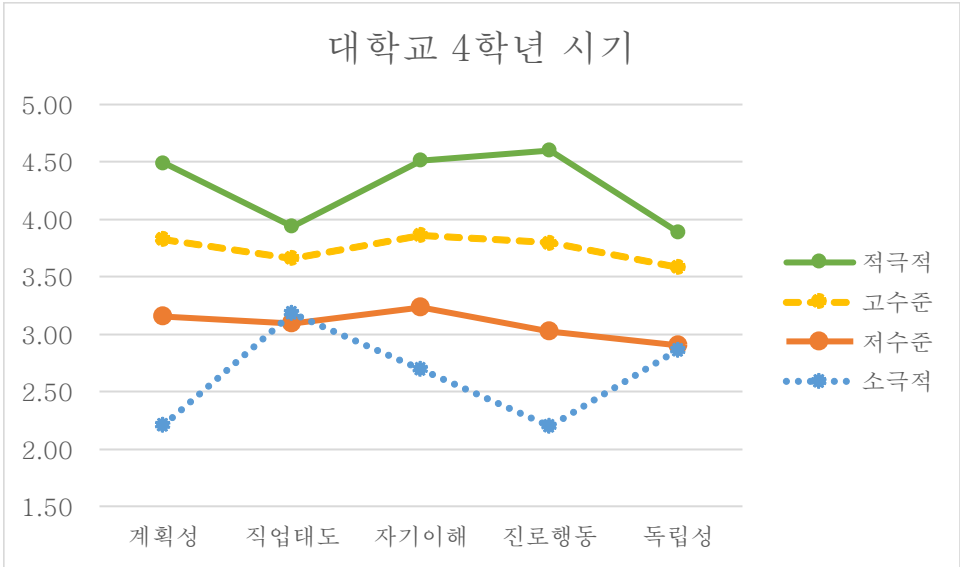
<표 6> 대학교 1학년 시기 잠재집단별 진로성숙도 평균

	소극적(1) (20.2%)	중수준(2) (60.9%)	고수준(3) (18.9%)	F	사후검정
계획성	2.52	3.31	4.13	364.108***	1<2<3
직업태도	3.26	3.61	4.15	72.884***	1<2<3
자기이해	2.88	3.49	4.13	217.476***	1<2<3
진로행동	2.23	3.11	4.06	373.782***	1<2<3
독립성	2.91	3.40	4.11	120.200***	1<2<3

*** $p < .001$

대학교 4학년 시기는 총 4개의 잠재집단으로 구성되었으며, 프로파일의 양상을 바탕으로 다음과 같이 명명하였다(그림 2 참고). 첫 번째 프로파일은 1학년 시기의 첫 번째 프로파일과 마찬가지로 모든 하위영역에서 전체 평균 이하의 점수를 나타냈으나, 그 중에서도 특히 계획성과 진로행동이 더 낮게 나타났으므로 ‘소극적 계획 및 행동’ 집단(이하, ‘소극적’ 집단)으로 명명했다. 두 번째 프로파일은 모든 하위영역에서 전체 평균 이하의 점수를, 세 번째 프로파일은 모든 하위영역에서 전체 평균 이상의 점수를 나타냈으므로 각각 ‘저수준’과 ‘고수준’으로 명명하였다. 네 번째 프로파일은 첫 번째 프로파일과 거울 쌍 형태로 나타나 ‘적극적 계획 및 행동’ 집단(이하, ‘적극적’ 집단)으로 명명했다. 집단별 비율을 살펴보면, 전체 학생의 10.5%가 소극적, 40.7%가 저수준, 38.3%가 고수준, 10.5%가 적극적 집단으로 분류되었다. 집단간 평균 차이는 $\alpha = .001$ 수준에서 모두 유의하게 나타났

으며, 사후검정 결과 소극적 집단과 저수준 집단의 직업태도, 독립성 측면을 제외한 모든 차이가 유의하였다(〈표 7〉 참조).



[그림 2] 대학교 4학년 시기의 잠재집단별 진로성숙도 프로파일

〈표 7〉 대학교 4학년 시기 진로성숙도 잠재집단별 진로성숙도 평균

	소극적(1) (10.5%)	저수준(2) (40.7%)	고수준(3) (38.3%)	적극적(4) (10.5%)	F	사후검정
계획성	2.17	3.14	3.83	4.49	497.925***	1<2<3<4
직업태도	3.20	3.08	3.66	3.97	46.115***	1=2<3<4
자기이해	2.68	3.23	3.85	4.51	270.693***	1<2<3<4
진로행동	2.20	3.00	3.80	4.62	479.975***	1<2<3<4
독립성	2.85	2.91	3.56	3.90	79.981***	1=2<3<4

*** $p < .001$

3) 진로성숙도 프로파일 간 종단적 전이확률

잠재전이분석을 통해 추정된 측정시기별 잠재 프로파일(잠재집단)의 전이 확률은 〈표 8〉과 같다. 전반적으로 대학교 4학년 시기에는 대학교 1학년 시기의 진로성숙도와 비슷한 수준으로 전이될 확률이 상대적으로 높게 나타났다. 다만, 중수준 집단의 경우 4학년 시기에는 평균 수준에 머무르지 않고 저수준 또는 고수준으로 전이될 확률이 상대적으로 높게 나타났다. 이를 집단별로 구체적으로

살펴보면 다음과 같다. 먼저, 대학교 1학년 시기의 ‘소극적’ 집단의 경우, 소극적 집단에 그대로 머무를 확률과 저수준 집단으로 전이될 확률이 각각 23.5%와 53.3%로 높게 나타났으며, 고수준으로 전이될 확률은 19.1%, 적극적 집단으로 전이될 확률은 4.1%로 나타났다. 이와 비슷하게, 대학교 1학년 시기의 ‘중수준’ 집단의 경우 저수준과 고수준으로 전이될 확률이 각각 42.6%, 42.3%로 높게 나타났으며, 소극적 집단으로 전이될 확률은 9.0%, 적극적 집단으로 전이될 확률은 6.1%였다. 마지막으로 대학교 1학년 시기 ‘고수준’ 집단의 경우 고수준에 머무를 확률은 54.7%, 적극적 집단으로 전이될 확률이 31.9%로 높게 나타났고, 소극적 집단과 저수준 집단으로 전이될 확률은 각각 0.7%, 12.7%로 나타났다.

〈표 8〉 대학교 1학년-4학년 진로성숙도 프로파일 간 종단적 전이 확률(%)

		대학교 4학년			
		소극적	저수준	고수준	적극적
대학교 1학년	소극적	23.5	53.3	19.1	4.1
	중수준	9.0	42.6	42.3	6.1
	고수준	0.7	12.7	54.7	31.9

주. 음영으로 표시된 부분은 대학교 4학년 시기에 대학교 1학년 시기와 동일한 수준으로 전이될 확률임

3. 대학생 진로성숙도 전이에 대한 영향 요인

잠재전이분석 시 잠재집단 분류 및 잠재집단 전이에 영향을 미치는 변인을 살펴보기 위해 배경변인을 투입하였다. 그러나 집단별 사례수 문제로 대부분의 집단에서 결과가 수렴되지 않았다. 참고로 집단별 사례수는 〈표 9〉와 같다. 소극적 집단과 적극적 집단의 경우 모든 전이별 집단의 사례수가 전체의 10% 미만으로 나타났으며 1% 미만인 집단(예: 고수준→소극적 전이)도 있었다.

〈표 9〉 대학생 진로성숙도 잠재집단의 각 전이별 사례수와 비율(%)

구분		대학교 4학년			
		소극적	저수준	고수준	적극적
대학교 1학년	소극적	40 (5.8)	72 (10.5)	19 (2.8)	6 (0.9)
	중수준	29 (4.2)	191 (27.8)	178 (25.9)	15 (2.2)
	고수준	2 (0.3)	13 (1.9)	63 (9.2)	50 (7.3)

주. 음영으로 표시된 부분은 대학교 1학년, 4학년 시기에 동일한 수준으로 머무르는 집단의 비율임

이에 따라, 이 연구에서는 사례수가 충분하면서 전이 양상이 흥미로운 집단을 따로 상정하여 이항 로지스틱 분석을 통해 배경변인의 영향력을 살펴보았다. 좀 더 구체적으로는, 첫째, 대학교 1학년

시기 ‘소극적’ 집단의 경우 대학교 4학년 시기 소극적 집단에 머무른 경우(소극적→소극적)를 참조 집단으로 두고, 저수준 집단으로 전이된 집단(소극적→저수준)을 관심집단을 설정했다. 둘째, 대학교 1학년 시기 ‘중수준’ 집단의 경우 대학교 4학년 시기 저수준 집단으로 전이된 경우(중수준→저수준)를 참조집단으로 두고, 고수준 집단으로 전이된 집단(중수준→고수준)을 관심집단으로 설정했다. 셋째, 대학교 1학년 시기 ‘고수준’ 집단의 경우 대학교 4학년 시기 고수준에 그대로 머무른 집단(고수준→고수준)을 참조집단으로 두고, 적극적 집단으로 전이된 경우(고수준→적극적)를 참조집단으로 설정했다. 집단별 로지스틱 회귀분석 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 대학생 진로성숙도 전이 영향 요인

대학교 1학년	대학교 4학년		변인	B	표준오차	exp(B)
	참조집단	관심집단				
소극적	소극적 (N=40)	저수준 (N=72)	성별		수렴되지 않음	
			대1/대학생활만족도	0.227	0.412	1.255
			대1/부모의정서적지원	0.199	0.328	1.220
			대1/자아개념	1.467*	0.684	4.335
			대4/취업지원프로그램경험	-0.007	0.078	0.993
중수준	저수준 (N=191)	고수준 (N=178)	성별	-0.077	0.376	0.926
			대1/대학생활만족도	0.120	0.235	1.128
			대1/부모의정서적지원	-0.199	0.194	0.820
			대1/자아개념	0.167	0.389	1.182
			대4/취업지원프로그램경험	0.265***	0.052	1.304
고수준	고수준 (N=63)	적극적 (N=50)	성별	-0.801	0.445	0.449
			대1/대학생활만족도	-0.049	0.374	0.952
			대1/부모의정서적지원	0.427	0.283	1.533
			대1/자아개념	1.267*	0.550	3.551
			대4/취업지원프로그램경험	0.020	0.074	1.021

*p<.05, ***p<.001

먼저, ‘소극적’ 집단의 경우 대학교 1학년 시기의 자아개념이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로는, 대학교 1학년 시기의 자아개념이 긍정적일수록 대학교 4학년 시기에 소극적 집단보다는 저수준 집단에 속할 확률이 높았다. ‘중수준’ 집단의 경우, 대학교 4학년 시기를 기준으로 지난 2년간의 교내 취업지원 프로그램 경험이 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 교내 취업지원 프로그램 경험이 많을수록 대학교 1학년 시기 중수준 집단이었던 학생이 대학교 4학년 시기 고수준 집단으로 전이할 확률이 높았다. ‘고수준’ 집단의 경우, 대학교 1학년 시기의 자아개념이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로는, 대학교 1학년 시기의 자아개념이 긍정적일수록 대학교 4학년 시기 적극적 집단에 속할 확률이 높았다.

V. 요약 및 논의

이 연구에서는 KELS2005의 7, 9차년도 자료를 바탕으로 잠재전이분석을 활용하여 대학생 진로성숙도의 종단적 변화를 살펴보았다. 그리고 이항 로지스틱 회귀분석을 활용하여 이러한 전이 양상에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대학교 1학년 시기의 진로성숙도는 3개의 잠재집단(소극적, 중수준, 고수준 집단)으로 분류되었고, 대학교 4학년 시기의 진로성숙도는 4개의 잠재집단(소극적, 저수준, 고수준, 적극적 집단)으로 분류되었다. 대학교 1학년 시기에는 중수준 집단에 속하는 학생들이 약 60%로 가장 많았으며, 소극적 집단과 고수준 집단에는 약 20%로 비슷한 비율의 학생들이 속했다. 이러한 결과는 상당수의 대학교 1학년 학생의 진로성숙도는 중간 수준에 머무르고 있음을 의미한다. 한편, 대학교 4학년 시기에는 대학교 1학년 시기에 가장 많았던 중수준 집단이 사라지고, 이들 집단이 ① 평균 이하의 집단(소극적, 저수준 집단)과 ② 평균 이상의 집단(고수준, 적극적 집단)으로 분화되는 것을 확인할 수 있었다. 이는 대학교 1학년 시기 중간 수준의 진로성숙도를 보이던 학생들이 취업을 목전에 둔 상태에서 일부 집단은 이상적인 직업태도나 가치관을 유지하기가 어려워짐으로써 진로성숙도가 저해되고(임현정, 김양분, 김난옥, 2015), 일부 집단은 적극적인 직업 탐색 행동 및 취업 지원 프로그램 경험을 통해 진로성숙도가 상승한 결과로 예상된다. 특히 ‘저수준’ 집단과 ‘적극적’(높은 자기이해, 적극적 계획 및 행동) 집단은 대학교 1학년 시기에는 발견되지 않았던 프로파일로, 진로성숙도의 하위 요인별 특성에 따라 분화된 집단으로 볼 수 있다. 즉, 대학교 4학년 시기의 진로성숙도는 진로성숙도의 수준(저수준 집단 및 고수준 집단) 및 프로파일 형태(소극적 집단 및 적극적 집단)에 따라 구분되었다고 할 수 있다. 프로파일별 비율을 보면, 저수준 집단 및 고수준 집단에 각각 약 40%의 학생들이 속했으며, 소극적 집단 및 적극적 집단에는 각각 약 10%의 학생들이 속하는 것으로 나타났다.

둘째, 대학생의 진로성숙도가 대학 시기를 거치며 나타내는 전이 양상을 살펴보기 위해 잠재전이분석을 실시한 결과, 대학교 1학년 시기의 진로성숙도와 대학교 4학년 시기의 진로성숙도 간 다양한 변화가 일어나는 것을 확인하였다. 우선, 대학교 1학년 시기 소극적 집단의 경우, 약 25%의 학생들이 대학교 1학년 시기의 잠재 프로파일을 대학교 4학년 시기에도 그대로 유지하는 반면, 나머지 약 75%의 학생들은 그보다 높은 수준의 집단으로 이동하였다. 대학교 1학년 시기 고수준 집단의 경우 약 50%의 학생들이 대학교 1학년 시기의 잠재 프로파일을 대학교 4학년 시기에도 그대로 유지하는 반면, 나머지 50%의 학생들은 각기 다른 집단으로 이동했다. 또한 잠재 프로파일의 전이가 일어난 경우, 대체로 대학교 1학년 시기의 진로성숙도 집단과 비슷한 집단으로 이동할 확률이 높았다. 대학교 1학년 시기 소극적 집단의 경우 대학교 4학년 시기에는 저수준 집단으로 이동할 확률(53.5%)이 가장 높았으며, 대학교 1학년 시기 고수준 집단의 경우 역시 대학교 4학년 시기에 고수준 집단으로

이동할 확률(54.7%)이 가장 높았다. 그러나 대학교 1학년 시기의 중수준 집단의 경우 대학교 4학년 시기에는 동일하게 매칭되는 잠재 프로파일이 없었으며, 이에 따라 저수준 집단 혹은 고수준 집단으로 이동할 확률이 높게 나타났다(각각 약 40%의 확률).

셋째, 대학생 진로성숙도 프로파일의 전이에 영향을 미치는 변수를 살펴본 결과, 전이 양상에 따라 유의한 영향을 미치는 변인이 다르게 나타났다. 먼저 대학교 1학년 시기 ‘소극적’ 집단의 경우 대학교 1학년 시기의 자아개념이 긍정적일수록 대학교 4학년 시기에 소극적 집단에 남아있을 확률보다는 저수준 집단으로 전이될 확률이 높았다. 다음으로 대학교 1학년 시기 ‘중수준’ 집단의 경우 대학교 4학년 시기를 기준으로 지난 2년간의 교내 취업지원 프로그램 경험이 많을수록 대학교 4학년 시기에 저수준 집단보다는 고수준 집단으로 전이될 확률이 높았다. 마지막으로, 대학교 1학년 시기 ‘고수준’ 집단의 경우 대학교 1학년 시기의 자아개념이 긍정적일수록 대학교 4학년 시기 고수준 집단에 남아있을 확률보다 적극적 집단으로 전이될 확률이 높았다. 대학교 1학년 시기의 자아개념은 대학교 1학년 시기의 ‘저수준’ 집단 및 ‘고수준’ 집단에서 공통적으로 전이 확률에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 진로성숙도와 자아개념 간의 정적 관계를 보고했던 선행연구 결과(김양분 외, 2013; 서우석, 2015; 유준상, 서우석, 2013; 이은영, 2007)와 맥락을 같이 한다. 한편, 대학교 1학년 시기의 대학생활만족도와 부모의 정서적 지원의 경우 대학교 1학년 시기의 진로성숙도 발달 수준과 상관없이 이후 진로성숙도 발달에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 각각 김양분 외(2013)와 김양분 외(2016)의 연구와 일치하는 결과이나, 부모의 정서적 지원(김희수, 문승태, 2011) 또는 대학생활만족도(어윤경, 2011; 이경임, 정경순, 2017; 이진희, 임성택, 2011)가 진로성숙도에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구 결과와는 대치된다. 따라서 이 두 가지 변수의 영향력이 진로성숙도의 하위 영역별로 다르게 나타나지는 않는지 추후 검토할 필요가 있다.

이 연구는 대규모 종단자료인 KELS2005를 활용하여 대학생의 진로성숙도가 4년간의 대학 시기를 거치며 나타내는 변화 양상을 밝혔다는 점에서 의의가 있다. 즉, 대학교 1학년 시기와 대학교 4학년 시기의 학생들의 진로성숙도 잠재 프로파일 양상이 다르고, 진로성숙도 프로파일의 전이에 영향을 미치는 변인이 학생의 잠재 집단에 따라 달라짐을 실증적으로 확인할 수 있었다. 이러한 분석 결과는 대학생 시기의 진로성숙도 변화에 대한 기초 자료로서 추후 학생들의 진로 발달 지원 관련 정책 수립이나 대학 차원의 진로지원 체계 구축시 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 특히 대학생의 진로성숙도가 학년이 올라감에 따라 저수준과 고수준으로 양분된다는 점, 1학년 때 진로성숙도가 중수준이었던 학생들의 50% 이상이 그 이하의 수준으로 전이되며 이들의 진로성숙에 교내 취업지원 프로그램이 정적 영향을 미친다는 결과는 대학생 진로지원 체계의 개선이 필요함을 시사한다. 이를 위해 대학에서는 진로지원 체제에 대한 상시적 모니터링을 통해 프로그램의 질 관리를 제고하고, 관련 프로그램 구성 시 학생들의 학년과 1학년 초기 진로성숙도 수준에 따라 각기 다른 내용을 포함시키는 방안 등을 고려해 볼 수 있을 것이다.

끝으로, 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언을 정리하면 다음과 같다. 이 연구의 경우 연구 대상을 7차년도(2011년) 조사 당시 1학년이었던 학생과 9차년도(2014년) 조사 당시 4학년이었던 학생으로 한정하면서, 휴학생이 연구 대상에서 이탈되었다는 한계가 있다. 특히 남학생의 경우 대학 재학 도중 군 입대로 인한 휴학률이 높은 편인데, 이러한 경우 모두 연구 대상에서 제외되었다. 이에 따라, 연구 대상의 성별 분포가 여학생 쪽으로 치우치는 결과가 나타났다. 성별과 진로성숙도 간 유의한 관계를 밝혔던 선행연구(강희순, 2010; 김양분 외, 2013; 김희수, 문승태, 2011)와 달리, 성별이 진로성숙도의 전이 양상에 미치는 영향이 드러나지 않은 점 역시 이러한 자료의 한계에서 기인하는 것으로 보인다. 후속 연구에서는 휴학생을 포함하는 자료를 활용하여, 모집단을 최대한 반영하는 연구 대상을 바탕으로 진로성숙도의 종단적 변화에 대해서 탐색할 필요가 있다. 아울러 이 연구에서는 분석 대상의 사례수를 감안하여 독립변수로 모두 개인 수준의 변인이 투입되었다. 대학 차원의 진로 지원 체계 구축 등 진로발달을 지원하기 위한 실질적인 방안을 도출하고자 한다면, 향후 대학 수준의 변인(예: 대학 소재지, 설립유형, 대학 규모 등)을 투입하여 분석하는 방안 역시 고려할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강희순(2010). 대학생의 성별, 학년, 진로의식이 진로개발 준비도 및 진로결정 자기효능감에 미치는 영향. **교육실천연구**, 9(3), 83-104.
- 고경필, 심미영(2014). 대학생의 자기효능감, 취업스트레스, 진로성숙 및 진로준비행동의 구조관계 분석. **진로교육연구**, 27(1), 19-37.
- 고홍유(2007). 한국대학생의 진로결정 수준 분석. 박사학위논문, 서울대학교.
- 구남욱, 조명근, 김현철(2016). 남녀청소년의 진로성숙도와 자아개념의 변화 추이 및 종단적 연관성 탐색. **교육평가연구**, 29(1), 177-200.
- 권용준(2018). 사회인지진로이론에 기반한 대학생의 진로준비행동과 관련 변인들의 구조적 관계 분석. 박사학위논문, 충북대학교.
- 권은경(2013). 대학생의 진로상담프로그램 실시전후의 진로성숙도 차이검증. **디지털융복합연구**, 11(7), 75-81.
- 김양분, 임현정, 남궁지영, 박희진, 이병식, 김위정(2013). **한국교육중단연구2005: 고교 이후 초기 성인기의 생활과 성과**. 서울: 한국교육개발원.
- 김양분, 박경호, 남궁지영, 최인희(2016). **한국교육중단연구2005: 고교 이후 초기 성인기의 생활과 성과(III)**. 서울: 한국교육개발원.
- 김예수, 조봉환(2009). 초등학생이 지각한 부모양육태도와 자아개념 및 진로의식성숙과의 관계. **상담평가연구**, 2(1), 87-103.
- 김유미, 권윤정(2015). 개인 및 부모자녀관계 요인이 일반계, 전문계 고등학생의 진로성숙도 변화에 미치는 영향: 다층 모형의 적용. **인간발달연구**, 22(2), 93-111.
- 김은주, 최경원(2012). 대학생의 우울과 취업스트레스가 진로성숙도에 미치는 영향. **한국생활환경학회**, 19(2), 231-239.
- 김종운, 김말선(2012) 다중지능이론에 기초한 진로 집단상담이 대학생의 진로의사결정유형과 진로 자기효능감 및 진로성숙도에 미치는 효과. **진로교육연구**, 25(3), 201-227.
- 김종운, 박성실(2013). 전문대학생의 진로장벽이 진로준비행동에 미치는 영향에 있어서 진로결정자기효능감의 매개효과. **진로교육연구**, 26(3), 123-141.
- 김훈숙, 김형균(2018). 취업중심 진로집단상담 프로그램이 대학생의 진로태도성숙에 미치는 효과. **교육논총**, 55(3), 1-20.
- 김희수, 문승태(2011). 대학생의 부모-자녀 간 의사소통 및 진로결정 자기효능감이 진로의식에 미치는 영향. **진로교육연구**, 24(2), 183-195.

- 남궁지영, 김혜자, 박경호, 송승원, 김양분(2018). **한국교육중단연구2005(XI): 조사개요보고서**. 충북: 한국교육개발원.
- 서우석(2015). 대학생의 진로성숙도와 부모의 사회경제적 지위, 자아 존중감 및 자기 효능감의 인과적 관계. **한국실과교육학회지**, 28(4), 149-171.
- 서현주(2016). 대학생의 취업스트레스와 취업준비행동 간의 관계: 진로자기효능감과 진로성숙도 매개효과. **청소년상담연구**, 24(1), 43-64.
- 서희정, 윤명희(2011). 대학생용 진로준비행동검사의 개발 및 진로행동 분석. **진로교육연구**, 24(3), 117-134.
- 어윤경(2011). 청소년기 진로상담 만족도, 대학 전공만족도 및 진로성숙도간의 관계 분석: 대학 전공선택 요인의 조절효과. **상담학연구**, 12(5), 1793-1811.
- 오충광(2013). 대학생의 지각된 진로장애와 자기격려가 진로성숙도에 미치는 영향. **인문과학연구**, 38, 529-551.
- 유수복, 윤희미 (2014). 대학생의 진로장벽과 사회적 지지가 진로자기효능감과 진로준비행동에 미치는 영향. **한국가족복지학회**, 19(3), 405-421.
- 유준상, 서우석(2013). 진로성숙과 심리적 변인에 대한 메타분석. **진로교육연구**, 26(3), 165-183.
- 이경임, 정경순(2017). 간호대학생의 자기효능감, 진로태도성숙도, 대학생활만족도간의 관계. **대한통합의학회지**, 5(3), 91-99.
- 이기학, 한종철(1997). 진로태도 측정도구의 타당화를 위한 도구. **진로교육연구**, 8(1), 219-255.
- 이명애(2006). 자아개념이 대학생들의 학업성취에 미치는 영향 탐색. **교육평가연구**, 19(1), 161-181.
- 이송이(2014). 대학생의 자아정체감이 합리적 진로의사결정 및 진로성숙도에 미치는 영향. **청소년복지연구**, 16(1), 109-128.
- 이유리, 김남중(2013). 여자대학생의 자기효능감이 진로성숙도에 미치는 영향 - 대학생활적응 매개효과. **청소년학연구**, 20(8), 97-120.
- 이은영(2007). 대학생의 자아상태와 참된 자아 및 현재의 나와 의 일치성이 진로성숙도에 미치는 영향. **진로교육연구**, 20(1), 1-11.
- 이정현(2014). 교육서비스 자기효능감과 자아탄력성이 진로성숙과 진로스트레스에 미치는 영향. **한국산학기술학회 논문지**, 15(12), 7040-7050.
- 이주리(2009). 초등학생의 진로성숙도 발달궤적과 예측요인. **아동학회지**, 30(2), 43-55.
- 이진희, 임성택(2011). 대학생의 학과만족도와 진로스트레스의 관계에 대한 진로성숙도의 조절효과. **직업교육연구**, 30(3), 133-146.
- 임성애, 이은주(2017). 초등학생의 진로성숙도 발달양상에 따른 잠재계층 분류 및 영향요인 검증. **초등교육연구**, 30(1), 121-145.
- 임언, 정윤경, 상경아(2001). **진로성숙도 검사 개발 보고서**. 서울: 한국직업능력개발원.

- 임정섭, 최영임, 김교현(2012). 대학생들의 가족관계 만족과 자아정체감 및 역기능적 진로사고가 진로성숙도에 미치는 영향. **진로교육연구**, 25(1), 151-167.
- 임현정, 김양분, 김난옥(2015). 대학 입학전후 진로성숙 변화의 영향요인 탐색. **고용직업능력개발연구**, 18(3), 27-56.
- 임현정, 김양분, 김성식, 이규민(2009). **한국교육중단연구 2005(V)**. 서울: 한국교육개발원.
- 장석민, 임두순, 송병국(1991). **진로성숙도검사 표준화연구**. 서울: 한국교육개발원.
- 장현진, 정운경, 김민경, 류지영(2017). **국가진로교육센터 운영 지원: 대학 진로교육 현황조사 (2017)**. 세종: 한국직업능력개발원.
- 정희영, 박옥련(2009). 미용전공 대학생의 자기효능감이 진로성숙도에 미치는 영향. **한국미용학회지**, 15(4), 1363-1371.
- 조미형, 최상미, 엄태영(2006). 남녀 청소년의 부모·친구·교사애착과 학교생활적응이 진로성숙에 미치는 영향에 관한 연구. **한국사회복지조사연구**, 15, 81-97.
- 지민준, 김건우(2007). 대학생의 자아 정체감과 진로 성숙도의 관계 - 체육 특기자 대학생과 일반계 대학생의 비교. **코칭능력개발지**, 9(1), 349-361.
- 최영임, 임정섭, 김교현(2013). 코칭프로그램이 대학생들의 역기능적 진로사고와 진로성숙도 및 진로결정자기효능감에 미치는 영향. **한국심리학회지: 일반**, 32(2), 429-454.
- 한국고용정보원(2008). **한국고용정보원 청소년 직업심리검사 교사용 사용자 가이드**.
- 한혜림, 이지민(2016). 남녀 대학생이 지각한 부모애착과 진로성숙도 간의 관계에서 심리적 독립과 자기효능감의 매개효과. **한국생활과학회지**, 25(5), 531-544.
- 황혜리, 류수정(2009). 대학생의 진로결정수준과 진로결정자기효능감, 진로장애, 진로태도성숙 및 영적안녕과의 관계. **한국기독교상담학회지**, 18, 355-380.
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). *Auxiliary variables in mixture modeling: 3-step approaches using Mplus*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén. Retrieved August 8, 2018 from <http://www.statmodel.com/examples/webnotes/webnotes15.pdf>
- Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2013). *Latent class and latent transition analysis: With applications in the social, behavioral, and health sciences*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Creed, P. A. & Patton, W. (2003). Predicting two components of career maturity in school based adolescents. *Journal of Career Development*, 29(4), Academic Research Library, 277-290.
- Crites, J. O. (1978). *Theory and research handbook for the maturity inventory*. Monterey, California: CTB/McGraw-hill.
- Crites, J. O., & Savickas, M. L. (1995). *Career maturity sourcebook: Source book*. Clayton,

NY: Careerware.

- Fouad, N. A. (1988). The construct of career maturity in the United States and Israel. *Journal of Counseling Psychology, 43*, 510-526.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments (3rd. ed.)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Hoyt, K. B. (1977). Community Resources for Career Education. *Occupational Outlook Quarterly, 21*(2), 10-21.
- Lanza, S. T., & Collins, L. M. (2008). A new SAS procedure for latent transition analysis: Transitions in dating and sexual risk behavior. *Developmental Psychology, 44*(2), 446-456.
- Nylund-Gibson, K., Grimm, R., Quirk, M., & Furlong, M. (2014). A latent transition mixture model using the three-step specification. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 21*(3), 439-454.
- Purkey, W. W. (1970). *Self concept and school achievement*. Oxford, England: Prentice-Hall.
- Super, D. E. (1988). Vocational adjustment: Implementing a self-concept. *Career Development Quarterly, 36*, 351-357.
- Thompson, A. S., Lindeman, R. H., Super, D. E., Jordaan, J. P., & Myers, R. A. (1981). *Career development inventory* (Vol. 1). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

* 논문접수 2018년 11월 2일 / 1차 심사 2018년 12월 7일 / 2차 심사 2019년 3월 7일 / 게재승인 2019년 3월 8일

* 김미림 : 서울대학교 사범대학 교육학과를 졸업하고, 동대학원 교육학과에서 교육측정 및 평가 전공으로 석사학위를 취득하고 박사 과정을 수료하였으며, 조지아대학교 교육심리학과에서 양적 연구방법 전공으로 박사학위를 취득하였다. 현재 한국교육개발원 연구원으로 재직 중이다.

* E-mail: mrkim@kedi.re.kr

* 유예림 : 서울대학교 사범대학 지구과학교육과 및 교육학과에서 학사학위를 취득하고, 동대학원 교육학과에서 교육측정 및 평가 전공으로 석사, 박사학위를 취득하였으며, 현재 한국교육개발원 부연구위원으로 재직 중이다.

* E-mail: yelimy@kedi.re.kr

* 황은희 : 서울대학교 교육학과에서 교육측정 및 평가 전공으로 박사학위를 취득하였으며, 현재 한국교육개발원 연구위원으로 재직 중이다.

* E-mail: eunhui@kedi.re.kr

* 김선용 : 서울대학교 교육학과에서 교육측정 및 평가 전공 박사과정을 수료하였으며, 현재 동탄중학교 교사로 재직 중이다.

* E-mail: smartsykim@gmail.com

Abstract

Analysis of the Developmental Type and Influencing Factors of College Students' Career Maturity Using Latent Transition Analysis*

Kim, Meereem**
Yu, Yelim***
Hwang, Enhee****
Kim, Sunyong*****

The purpose of this study is to investigate the changes in career maturity of college students and the important factors influencing them. The subjects of this study were 678 undergraduates who responded to both the 7th and 9th year career maturity items of the Korean Educational Longitudinal Study 2005. The results of the study are summarized as follows. First, the latent profiles of career maturity during the first year in college ('Passive', 'Middle Level', and 'High Level') were different from the latent profiles of career maturity during the fourth year in college ('Passive', 'Low Level', 'High Level', and 'Active'). Second, the transition patterns of career maturity were different according to the latent status of career maturity in the first year in college. Third, the variables affecting the transition of career maturity were different according to the transition pattern. The self-concept of the first year in college, for 'Passive' and 'High Level' groups, and the experience of on-campus employment support programs during the third and fourth years in college, for 'Middle Level' group, had a positive impact on career maturity development. This study provides empirical background on career maturity change in college years. Also, this study may contribute to the establishment of policies related to career development support and career support system at university level.

Key words: Career Maturity, College Students, Latent Transition Analysis, Latent Class Analysis, Logistic Regression

* An earlier version of this paper was presented at the 12th Korean Educational Longitudinal Study Conference (2018.11.30.).

** First author, Researcher, Korean Educational Development Institute

*** Corresponding author, Associate research fellow, Korean Educational Development Institute

**** Research fellow, Korean Educational Development Institute

***** Teacher, Dongtan middle school