

## 고등학교 진학 결정시기에 따른 학교생활 및 진로성숙도 분석

정 동 욱<sup>1)</sup> · 문 찬 주<sup>2)</sup>

### 요 약

본 연구는 중학교 시기의 진로교육 중요성이 대두되고 있는 현 시점에서 고등학교 진학 결정 시기의 중요성과 효과성에 대한 고찰이 필요하다는 문제의식 하에 수행되었다. 즉 진학할 고등학교 유형을 결정하는 시기에 따라, 진학 후 학교생활 및 진로성숙도가 어떻게 달라지는지를 실증 분석하여 관련한 정책적 시사점을 제공하는데 연구의 의의 및 목적이 있다. 이를 위해 한국직업능력개발원(KRIVET)에서 제공하는 한국교육고용패널(Korean Education and Employment Panel : KEEP)의 1차년도 고등학교 2학년 학생 자료를 활용하였다. 고등학교 진학 결정시기별로 중학교 1학년, 2학년, 3학년 결정 집단을 구분하였으며, 진학 결정시기와 고등학교 진학 후 학교 생활(학업성취도 및 학교 만족도) 및 진로성숙도 간의 관계를 분석하였다. 학교생활 및 진로성숙도에 대한 효과를 분석하기 위해 통상최소자승회귀분석(Ordinary least square)을 실시했고, 엄밀한 효과 추정을 위해 표본 선택편의(Sample selection bias)문제를 해소하고자 일반화경향점수(Generalized propensity score)를 역확률가중치(Inverse probability of treatment weight) 방식으로 분석에 활용하였다.

분석결과는 다음과 같다. 첫째, 고등학교 진학 결정시기가 이른 학생일수록 모의 교육연한이 길고, 월평균 사교육비 지출이 많았으며, 진로계획이 뚜렷하고, 진로성숙도가 높았다. 또한 과학고, 외국어고, 예술고, 체육고의 주로 1,2학년 때, 직업계열 고등학교는 주로 2,3학년 때 진학 결정이 이루어졌다. 둘째, 고등학교 진학 결정시기가 이룰수록 진로성숙도가 높게 나타났다. 셋째, 진학 결정시기가 이르더라도 평균인 집단에 비해 학업성취수준에 차이가 존재하지 않았다. 넷째, 진학 결정시기가 이룰수록 학교만족도가 높게 나타났다. 이와 같은 분석결과를 바탕으로 진학 결정시기가 이른 학생들을 위한 교육적 지원 토대 마련, 진학 결정시기가 이른 학생들의 진로교육 및 교육 수요 파악 노력, 특정 유형 고등학교 진학을 위한 사교육 선행학습 풍토 개선 방안에 대한 정책적 노력의 필요성을 강조하였다. 한편, 진학 결정시기가 진로성숙 및 학교생활에 영향을 미치는 구체적인 메커니즘에 대한 연구와 더불어 본 연구에서 활용한 데이터와 연구방법 및 주요 변수 등을 보완한 후속 연구를 제언하였다.

주제어 : 고등학교 진학 결정시기, 진로성숙도, 학업성취도, 학교만족도, 일반화경향점수(GPS)

## I. 서론

최근 교육부에서는 2017년 11월자로 진로교육과 관련하여 자유학기제를 자유학년제로 확대

1) 서울대학교 교육학과 교수

2) 서울대학교 교육학과 박사과정(cjmoon1226@gmail.com)

시행하는 ‘중학교 자유학기제 확대·발전 계획’을 주된 발표하였다(교육부 보도자료, 2017년 11월 6일자). 계획안 발표 이전까지는 2016년 중학교 자유학기제가 전면 시행된 이래, 한 학기 동안 진로탐색 활동 등 진로교육이 집중적으로 이루어졌다. 계획안에 따라 2018년부터는 희망 학교를 우선적으로 하여 1학기에서 1년으로 확대 시행하고 있다. 이러한 자유학년제로의 확대 시행은 학생들의 진로에 있어, 이른 중재(Early intervention)의 중요성을 정부 차원에서 인지하였음을 의미한다. 즉 진로교육을 중학교 시기부터 시작하여, 학생들에게 충분히 진로 및 진학과 관련하여 탐색할 수 있는 기회를 제공하고 진로성숙도를 높이고자 하는 정책적 의도라 할 수 있다.

우리나라 청소년들이 경험하는 본격적 진로결정상황으로는 고등학교 입학, 고등학교 계열선택, 대학 및 전공 선택 등이 있다(김성남, 최수정, 2012; 선혜연, 2008). 이 중, 고등학교 입학과 관련한 진학 결정은 국가교육과정상 고등학교의 경우, 일반계 고등학교, 특성화 고등학교, 마이스터고 등 향후 직업세계와 연계한 교육목표에 따라 학교유형과 교육과정, 향후 진로 등이 다르기 때문에 학생 개인의 진로와 관련하여 중요한 사안이다. 예컨대, 특성화고등학교의 경우, 대학에 진학하는 경우도 있지만, 대부분 졸업 후 바로 노동시장에 진입하므로, 중학교 시기의 진학 결정은 이후의 진로 설정과 직접적으로 연관된 매우 중요한 시점이라 할 수 있다. 또한 실제로 고등학교 진학과 관련하여, 진학 결정시기가 점차적으로 빨라지는데, 이는 고등학교 진학 후의 학업성취 수준 제고를 위한 것으로 과도한 선행 사교육 문제로까지 이어지는 경향이 있다(중앙일보, 2017.4.11.; 한국일보, 2017.10.10). 특히 학업성취 측면에서 수월한 학교 적응을 위한 목적에서 더 나아가, 외국어고, 과학고, 영재고, 국제고와 같은 특수목적고 진학을 위한 선행학습이 성행하고 있다. 이러한 풍토 및 현상에 대해 일각에서는 지나치게 이른 진학 결정으로 인한 선행학습이 오히려 학생들의 학업성취를 저해하거나, 학교적응에 부정적 영향을 미칠 수 있다는 우려가 존재하기도 한다(중앙일보, 2017.10.08.; 에듀동아, 2018.4.12.; 한국경제, 2013.05.29).

그러나 이와 같이 중학생의 진학 결정 및 진학 결정시기가 진로교육 및 진학지도에서 중요하게 고려되어야 할 요소임에도 불구하고, 고등학교 진학 결정에 관한 연구는 부족한 실정이다. 고등학교 진학 결정에 관한 기존의 논의들은 주로 고등학교 유형 결정에 영향을 미치는 요인에 관한 연구가 다수이며, 부모의 교육관을 비롯한 가정배경 변수, 학생 개인특성 변수 등을 중심으로 논의가 이루어졌다.(심현애, 김경연, 2014; 장상수, 2007; 김주아, 2009; 김성식, 류방란, 2008, 박소영, 민병철, 2009, 김정숙, 백병부, 2010). 이처럼 실제 중등교육 맥락에서 중학교 시기의 진로교육이 강조되고 있고, 고등학교 진학결정의 중요성 및 결정시기의 효과성에 대한 실증 분석의 필요성이 대두되고 있음에도 불구하고 관련한 문제의식은 상대적으로 부재하였음을 알 수 있다.

따라서 본 연구에서는 상대적으로 어느 시기에 진로 및 진학 결정이 이루어지는 것이 효과적인지, 진학 결정의 중요성과 더불어 효과성에 대한 관심 및 고찰이 부재하였다는 문제의식에 착안하여, 고등학교 진학 결정시기와 진학 후, 학교에서의 학교생활 및 진로성숙도 간의 관

계를 실증적으로 분석하고자 했다. 이에 본 연구에서는 한국직업능력개발원에서 제공하는 한국교육고용패널조사(KEEP)의 2016년 고등학교 2학년 데이터를 활용하여, 고등학교 진학 결정이 주로 언제 이루어졌는지 현황을 살펴보고, 고등학교 진학 결정시기가 실제로 학생들의 학업성취, 학교만족과 같은 학교생활 적응 양상과 진로성숙도에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 관련한 정책적 함의를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이에 따른 본 연구의 세부적인 연구문제는 다음과 같다.

- 첫 번째, 고등학교 진학 결정시기가 진학 후, 진로성숙도에 미치는 영향은 어떠한가?
- 두 번째, 고등학교 진학 결정시기가 진학 후, 학교생활(학업성취도/학교만족도)에 미치는 영향은 어떠한가?

## II. 선행연구 검토

### 1. 선행연구 분석

고등학교 진학과 관련한 기존의 논의들은 주로 중학생의 진학계획 및 진로 관련 인식에 관한 연구, 고등학교 진학 결정 요인 분석 연구, 고교 진학 후의 학교 적응 양상에 관한 연구로 구분할 수 있다. 이 중 대다수의 연구는 주로 고등학교 진학을 결정짓는 요인 탐색에 주목하였다.

먼저 중학생의 진학계획 및 진로관련 인식을 분석한 연구들은 주로 중학교 3학년 시기의 진학계획에 주목하거나, 진로성숙도 향상 방안에 논의의 초점을 맞추었다(김성남, 최수정, 2012; 박현정, 이준호, 2009; 심재희, 오정아, 조오숙, 2017; 조세연, 김기찬, 2014). 박현정, 이준호(2009)는 중학교 3학년을 분석대상으로 하여, 특수목적 고등학교 진학계획이 있는 학생들의 경우, 일반고에 진학하려는 학생에 비해 사교육비를 더 많이 지출함을 밝혔다. 김성남과 최수정(2012)의 연구에서는 전문대학생은 중학교 3학년 때부터 대학진학의 목표를 설정하고, 구체적인 전공은 고1-고2 시점에 처음 결정한다고 나타났다. 한편, 진로관련 인식과 관련하여, 심재희 외(2017)는 진로교육 및 진로체험활동이 중학생의 진로성숙도를 향상시키는 데 긍정적 효과가 있다는 연구 결과를 제시하였다. 조세연, 김기찬(2014)은 중학생과 고등학생의 진로정체감과 진로결정수준이 진로성숙도에 미치는 영향을 분석하여, 중학교 여학생이 남학생보다 더 높은 진로성숙도를 보이며, 중학교 여학생의 경우 진로성숙도가 진로결정수준에 더 큰 영향을 미치는 한편, 중학교 남학생은 진로정체감이 더 큰 영향을 미친다는 결과를 제시하였다.

고등학교 진학 결정 요인에 대한 연구들은 가정 배경, 학생 개인, 학교환경 등에 의해 학생의 고등학교 진학 결정이 영향을 받는다는 연구결과를 제시하고 있다. 이 중, 가정배경에서 부모 학력, 교육관, 문화활동 정도, 가계소득, 사교육비, 부모교육기대 등이, 학생개인특성으로는

학생 성취도, 포부수준, 내재적 동기 등이, 학교환경으로 학교만족도, 교사의 참된 교수방법 사용정도, 학교 내 수준별 수업 운영 충실도, 학교 평균 소득수준, 학교평균 수업분위기 등이 고교 진학 유형에 영향을 미친다고 나타났다(심현애, 김경연, 2014; 장상수, 2007; 김주아, 2009; 김성식, 류방란, 2008, 박소영, 민병철, 2009, 김정숙, 백병부, 2010). 이 중, 심현애, 김경연(2014)는 중학교 3학년 학생들의 진학 고등학교 유형 결정에 성별, 학업성취도, 학습태도, 월평균가구소득, 학교평균 SES 등 여러 요인들이 영향을 미치고, 학교 유형에 따라 영향을 미치는 요인들이 조금씩 다르게 작용함을 밝혔다.

고교 진학 후의 학교 적응에 관한 연구는 고등학생의 학교 적응에 영향을 미치는 요인에 관한 연구(김형태, 2016), 특성화 고등학교(서인석, 2017) 및 마이스터 고등학교(이명훈, 조동현, 2011; 이재선, 나승일, 2011) 학생의 학교생활 적응과 관련한 연구로 구분된다. 김형태(2016)는 성별, 성적, 비행경험, 탄력성, 부모의 양육방식 등의 개인요인과 가구소득과 부학력의 사회경제적 요인이 고등학교 청소년의 학교적응에 영향을 미친다는 결과를 제시한다. 한편, 서인석(2017)은 학부모의 양육태도가 특성화고등학생의 학교적응에 유의한 영향을 미치는 가운데 학생의 자아존중감이 매개변수의 역할을 한다는 것을 밝혔다. 또한 마이스터고등학교 학생의 학교 적응에 미치는 영향요인으로 중학교 때의 학과 희망 여부, 고교 졸업 후 진로 결정 여부, 가정 경제 수준(이명훈, 조동현, 2011), 희망학과 여부, 자아존중감, 진로결정수준, 학과전공 일치, 취업진로 일치 등(이재선, 나승일, 2011)이 유의하다는 것이 확인되었다.

위에서 살펴본 것과 같이 기존의 논의들은 고등학교 진학과 관련하여 주로 고등학교 진학 결정 영향 요인에 대해 다루었으며, 사회경제적 배경 요인에 대한 연구가 활발히 이루어진 편이다. 또한 고등학교 진학 후의 학교생활 및 진로성숙도 측면에서도 특성화 고등학교 대상 연구와 같이 특정 고등학교 유형을 중심으로 한 연구가 주로 이루어졌다. 이처럼 고등학교 유형을 결정하는 진학 결정시기가 진로교육 및 진학지도에서 중요하게 고려되어야 할 요소임에도 불구하고, 이와 관련한 문제의식의 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 고등학교 진학 결정시기에 따른 학교적응과 진로성숙 측면에서의 효과성을 실증 분석하여 관련한 정책적 함의를 제공하는 데에 주목하였다.

## 2. 직업적응이론(Theory of Work Adjustment)

본 연구에서는 고등학교 진학 결정시기와 진학 후의 고등학교 생활 및 진로성숙도 간의 관계를 설명하기 위하여, 진로발달의 관점에서 개인과 직업환경 사이의 적응에 대해 다룬 직업적응이론(Theory of Work Adjustment)에 대해 논의하고자 한다. Dawis와 Lofquist(1984)의 직업적응이론에 따르면, 직업적응(Work adjustment)이란 개인이 직업환경에서 만족(Satisfaction)과 충족(Satisfactoriness)을 이루어나가는 과정이나 만족(Satisfaction)과 충족(Satisfactoriness)을 이룬 상태를 의미한다. 개인의 욕구(Needs)는 직업 환경이 제공하는 요인들에 의해 만족으로 나타날 수 있다. 또한 반대 급부로 직업환경이 개인에 대해 요구하는 요구 조건(Requirements)인 능력이나

기술 같은 요인들이 충족될 때, 충족이라는 결과로 이어질 수 있으며, 결국 직업적응이란 개인과 직업환경 사이의 관계에서 만족과 충족이라는 두 가지 요소에 의해 결정된다(Dawis & Lofquist, 1984; Dawis, 1994).

본 연구에서는 이러한 직업적응이론의 관점에서 중학교 시기의 진학 결정이 진학 후, 학교 적응의 과정적인 측면, 결과적인 측면을 설명하고자 한다. 중학교 시기에 고등학교 유형을 고려하여, 미래에 진학 할 고등학교 유형을 선택하는 행위는 미래 직업환경을 고려한 선택이라는 점, 개인의 욕구가 작용한다는 점을 함께 고려해 본다면, 진학 후 고등학교에 적응하는 과정 또한 직업적응이론에 의해 해석 가능하다. 즉 학교유형에 따른 고등학생의 직업적응, 다시 말해 학교적응은 학생이 학교환경에 대해 기대한 욕구나 가치가 학교에서 제공하는 교육 및 교육 여건 및 향후 비전(Vision) 등의 여러 요인들에 의해 채워져, 만족(Satisfaction)하는 것과 학교에서 학생들에게 요구하는 능력인 학업성취수준이 충족(Satisfactoriness)되는 것이 이루어진 상태라 정의할 수 있다. 이에 생애진로발달의 관점에서 고등학교 적응의 과정적인 측면은 향후 진로에 대한 성숙도를 통해 살펴볼 수 있으며, 학교생활 및 학업성취수준은 학교 적응의 결과적인 측면으로 논의 가능하다고 볼 수 있다.

먼저, 직업적응이론의 관점에서 진학 결정시기와 진로성숙도, 학교만족도, 학업성취도 간의 관계를 설명하면 다음과 같다. 중학교 재학 중에 진학할 고등학교 유형을 결정하는 행위는, 향후 고등학교에서의 더 나은 성과, 나아가 향후 직업 세계를 고려해보았을 때에 보다 효율적인 교육과정을 기대하고 다른 이들보다 빠른 선택을 하는 것으로 판단할 수 있다. 만약, 진학 결정시기가 빠른 학생들의 진로성숙도, 학교만족도가 높게 나타난다면, 이는 빠른 선택행위가 향후 해당 학교에 대한 선호와 교육환경에 대한 충분한 탐색을 가능케 하여, 향후 진학 후에 개인의 욕구와 고등학교 교육환경 요인이 잘 맞물려 평균적인 진학결정 집단에 비해 학교환경에 만족하는 상태에 도달할 가능성이 큼을 의미한다.

또한, 진학 결정시기가 빠른 학생들의 학업성취도에 차이가 없거나 높게 나타난다면, 진학 결정이 빠른 학생들의 경우, 진학 결정시점에서 진학결정을 하지 않은 학생들에 비해 학교적응에 대한 개인의 욕구가 뚜렷하고, 시간적 여유 등으로 인해 학교에서 학생들에게 요구하는 능력 수준에 적어도 평균적으로 3학년 시기에 진학을 결정한 학생들에 비해 큰 차이 없이 충족 상태에 도달할 가능성이 존재하고, 수월성이 나타날 수도 있음을 추론해 볼 수 있다. 이에 본 연구에서는 평균보다 더 이른 시기에 진학 고등학교 유형을 선택하는 진학 결정이 향후 고등학교에서의 진로 성숙 및 학교 적응 양상에 어떠한 영향을 미치는 지 검증하고자 직업적응이론에 근거하여 가설을 설정하였다.

### Ⅲ. 분석 대상 및 변수

#### 1. 분석 자료

본 연구는 한국직업능력개발원이 제공하는 ‘한국교육고용패널조사Ⅱ (KEEP II: Korean Education & EmploymentⅡ)’의 1차년도 자료를 활용하여 분석하고자 한다. ‘한국교육고용패널조사 Ⅱ’은 2016년부터 2028년까지 13년간 표본을 추적 조사하고자 설계된 종단 연구 데이터이다. 본 연구에서 활용하고자 하는 1차년도 자료의 조사대상은 2016년도 고등학교 2학년 재학생으로 학생들의 학업과 진학 및 진로에 대한 기초 자료를 제공하고 있으며 더불어 학부모 및 담임교사와 업무 담당교사를 대상으로 설문을 동시에 실시하여, 보다 자세한 정보를 포함하고 있다. 한국교육고용패널조사Ⅱ는 고등학생의 전반적인 교육경험과 진로 및 직업교육 관련 정보를 자세하게 제공하고 있으며, 부모의 직업과 학력, 소득과 같은 가정배경 특성과 같은 세부정보 또한 제공하고 있어 진학 결정시기가 학교생활과 진로성숙도에 미치는 효과에 대해 실증적 분석이 가능하다. 따라서 본 연구의 연구 대상인 고등학생들의 진로 및 진학에 대한 정보가 연구 수행에 충분하다는 점에서 연구에 매우 적합한 특성을 지니고 있다.<sup>3)</sup>

#### 2. 변수 설명

본 연구에서 활용하고자 하는 주요 변수 및 변수 처리 방식에 대한 설명은 다음 <표 1>과 같다. 먼저 종속변수의 경우, 학생의 진로성숙도, 학업성취도, 학교만족도이다. 진로 성숙도 및 학교만족도는 각 구인별로 5점 척도 문항들의 평균값을 사용하고, 학업성취도는 학생의 고등학교 2학년 1학기 내신 평균 등급을 활용했다. 내신 평균 등급은 해석의 편의를 위해 역코딩하여 분석을 실시했다. 이에 정적효과가 있을 시에 내신 등급이 높아진다고 해석하였다. 기술 통계 분석시에는 역코딩 값이 아닌 원자료 값을 활용했다.

<표 1> 주요변수 설명

구 분		변수 처리
종속 변수	진로성숙도	진로성숙도 관련 5점 척도 문항의 평균값
	학업성취도	국, 영, 수 내신 평균 등급 (1-9등급) 역코딩 값
	학교만족도	학교만족도 관련 5점 척도 문항의 평균값
관심 변수	진학 결정시기	1학년 이전=1, 2학년=2, 3학년=0

3) 한국직업능력개발원 홈페이지(<http://www.krivet.re.kr>)의 KEEP 데이터 자료 설명을 토대로 작성함.

구 분		변수 처리
개인 특성	성별	남학생=1, 여학생=0
	모의 학력	초졸=6, 중졸=9, 고졸=12, 전문대졸=14, 대졸=16, 석사=18, 박사=21
	월평균 가구소득	월평균 가구소득에 자연로그를 취한 값
	자율학습 참여 여부	참여=1, 비참여=0
	교과흥미도	국,영,수 교과흥미도 5점 척도 문항의 평균값
	교과선호도	국,영,수 교과선호도 5점 척도 문항의 평균값
	교내수상여부	수상=1, 비수상=0
	학교만족도	학업 효능감 관련 5점 척도 문항의 평균값
	학습시간	주당 학습시간 응답값
	중학교 성취도	중학교 내신 등급
	희망교육수준	고졸=0 전문대=1 4년제대=2 석사=3 박사=4
	부모의 양육태도	부모의 양육태도 관련 5점 척도 문항의 평균값
	졸업후진로계획설정	졸업후 진로계획 설정=1, 미설정=0
	미래희망직업설정	미래 희망직업 설정=1, 미설정=0
진로교육만족도	진로교육만족도 5점 척도 문항 응답값	
학교 특성	학교유형	일반고, 자율고, 특성화고, 과학고, 외국어고, 예술고, 체육고, 마이스터고 더미코딩
	학교소재지	특별시, 광역시, 시군 더미코딩

또한 주요 관심변수이자 분석 모형의 독립변수인 고등학교 진학 결정시기의 경우, 이에 본 연구에서는 이른 진학 결정시기가 진학 후, 학교생활과 진로성숙도에 영향을 미친다는 문제의식 하에 참조집단을 3학년 때 진학 결정을 한 학생들로 정하고, 1학년 때 진학 결정을 한 학생들, 2학년 때 진학 결정을 한 학생 집단을 선정하였다.

또한 진로성숙도, 학교만족도, 학업성취도는 학생의 개인 특성 변수와 학교 특성 변수에 의해 영향을 받을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 선행연구에 근거하여, 개인특성과 학교특성 관련 변수들을 분석 모형 상에서 통제하였다(김형태, 2016; 류방란, 송혜정, 2009; 서인석, 2017; 이명훈, 조동현, 2011; 장상수, 손병선, 2005). 먼저 개인특성 변수 중, ‘성별’을 통제변수로 설정하였다. 또한 가정배경과 관련한 ‘모의 학력’, ‘월평균 가구소득’, ‘부모의 양육태도’를 통제변수로 설정하였다. 이외에 학생 개인의 학습과 관련하여, ‘자율학습 참여여부’, ‘교과흥미도’, ‘교과선호도’, ‘학습시간’, ‘중학교 사전 성취도’를 설정하였다. 또한 학생 개인의 진로와 관련하여, ‘희망교육수준’, ‘졸업 후 진로계획설정 여부’, ‘미래 희망 직업설정 여부’를 설정했다. 이외에 고등학교에서 실시하는 ‘진로교육만족도’를 통제변인으로 활용했다. 한편 학생 개인의 학교 생활과 관련해서는 ‘교내수상여부’와 ‘학교만족도’ 변수를 설정했다. 이와 함께 학교특성에 따른 이질성을 고려하고자 학교특성 변수로 ‘학교 유형’을 일반고, 자율고, 특성화고, 과학고, 외국어고, 예술고, 체육고, 마이스터고의 유형에 따라 더미 코딩하였다. 그리고 ‘학교소재지’에 대해 특별시, 광역시, 시군의 3가지로 구분하여 더미 코딩하여 분석모형에 투입하였다.

### 3. 분석방법

본 연구의 연구 목적은 고등학교 진학 결정시기에 따라 진학 후, 학교생활과 진로성숙도에 미치는 영향과 고등학교에서의 진로교육 프로그램의 차별적 효과를 함께 분석하여 정책적 함의를 도출하는 것이다. 이에 본 연구에서는 관심변수인 고등학교 진학 결정시기와 종속변수인 학교생활(학업성취도/학교만족도), 진로성숙도간의 인과관계를 엄밀하게 추정하기 위해 Imbense(2000)가 제안한 일반화경향점수(Generalized Propensity Score: GPS)를 활용하고자 한다. KEEP에서 진학 결정시기와 관련하여 제공하는 문항은 1학년, 2학년, 3학년 시기로 구분되어 있다. 그런데 진학 결정시기라는 처치는 개인특성, 가정특성, 학교특성 등의 요인들에 의해 영향을 받을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 선택편의(Selection bias)문제를 해소하기 위해 일반화경향점수 역확률가중치(Inverse probability of treatment weight) 방식으로 활용하여 분석을 실시하고자 한다.

#### 가. 통상최소자승회귀모형(Ordinary least square)

본 연구는 고등학생의 고등학교 진학 결정시기에 따라 진로성숙도 및 학업성취에 미치는 영향을 분석하는데 목적이 있다. 이를 위해 먼저 통상최소자승회귀모형(Ordinary Least Squares, 이하 OLS)을 활용하여 분석을 실시했다. 수식은 아래 <식 1>, <식 2>와 같다.

$$\text{<식 1> } y_i = B_0 + B_1X_{1i} + B_2X_{2i} + \dots + B_kX_{ki} + \epsilon_i$$

위의 <식 1>은 첫 번째 연구문제와 두 번째 연구문제인 진학 결정시기가 고등학교에서의 진로성숙도 및 학교생활에 미치는 영향 분석을 위한 회귀모형이다. 각 분석별로 주요 변수를 살펴보면,  $y_i$ 는 고등학생  $i$ 의 고등학교에서의 진로성숙도, 국,영,수 평균내신등급, 학교만족도이며  $B_0$ 은 상수,  $X_{1i}$ 은 중학교 1학년 이전 시기에 고등학교 진학 결정을 한 학생 집단 더미,  $X_{2i}$ 는 2학년 때 고등학교 진학을 결정한 학생 집단 더미,  $X_{ki}$ 는 각 분석별로 학생  $i$ 의 고등학교에서의 진로성숙도, 국,영,수 평균내신등급, 학교만족도에 영향을 각각 미치는 개인특성, 학교특성 등 통제변수이며,  $\epsilon_i$ 는 오차항을 의미한다.

#### 나. 일반화경향점수(Generalized propensity score)

본 연구에서는 어떤 유형의 고등학교로 진학할 지, 진학 결정시기에 따라 진학 후에 진로성숙도와 학교생활에 어떤 영향을 미치는지 분석하기 위해 진학 결정을 1학년 이전, 2학년, 3학년에 한 각 시점별로 학생 집단을 구분하였다. 각 시점에 진학 결정을 하는 것은 랜덤하게 무작위로 이루어지는 것이 아니라, 학생 개인, 가정배경 특성, 학습관련 특성, 학교 특성 등에 의해



영향을 받을 가능성이 크다. 따라서 보다 엄밀한 효과 추정을 위해서는 선택편의(Selection bias)를 고려하는 것이 바람직하다.

본 연구의 관심사인 고등학교 진학 결정시기는 처치(treatment) 조건 유형이 3개로, 2개를 초과하여, 경향점수매칭(Propensity Score Matching)방식이 아닌 Imbens(2000)가 제안한 일반화 경향점수(Generalized Propensity Score: GPS)를 활용하였다. 일반화 경향점수는 관심변수에 영향을 미치는 공변인을 고려하였을 때, 개체  $i$ 가 처치 조건  $z$ 를 선택할 조건부 확률로 정의되며, 다항 로지스틱 모형(Multinomial logistic regression)을 통해 추정할 수 있다(Imbens, 2000). 다항 로지스틱 모형을 통한 일반화 경향점수 추정식은 다음 <식 2>와 같다.

$$\text{<식 2> } \ln \left[ \frac{P(Z_i = z | X)}{P(Z_i = Z | X)} \right] = \alpha_z + \beta_z X$$

다항 로지스틱 모형을 통한 일반화 경향점수 추정에서  $P(Z_i = z | X)$ 는 처치 조건  $z$ 에 속할 조건부 확률이며,  $P(Z_i = Z | X)$ 는 처치 조건 중, 참조집단  $Z$ 에 속할 조건부 확률이다. 즉 처치 조건 중 참조 조건인  $Z$ 에 대비하여  $z$  처치 조건을 선택할 logit을 추정하게 된다. 이에 따라 본 연구에서는 현 고등학교 2학년 학생의 고등학교 진학 결정시기를 종속변수로 하고, 고등학교 진학, 고등학교 유형 선택에 영향을 미치는 공변인들을 설명변인으로 투입한 다항 로지스틱 분석을 통해 일반화경향점수를 산출했다. 그리고 산출한 일반화 경향점수를 역확률 가중치(Inverse probability of treatment weight: 이하 IPTW) 방식(Austin, Stuart, 2015).으로 연구문제에 따라 통상최소자승회귀 모형에서 가중최소제곱법(Weighted Least Square)에 의한 추정치를 도출하였다.

이 과정에서 고등학교 진학 결정시기에 따라 구분된 세 집단의 집단 간 이질성을 없애고 균형을 얻기 위해 기존 선행연구에서 고등학교 진학 결정에 영향을 미친다고 알려진 개인특성 변수인 ‘성별’, 가정배경 변수인 ‘부학력’과 ‘모학력’, ‘가계소득’, ‘거주지역’, ‘형제자매유무’, ‘취학 전 학습조력 정도’를 일반화 경향점수 산출을 위한 공변인(Covariate)으로 설정하였다(김주아, 2009; 김성식, 류방란, 2008, 박소영, 민병철, 2009, 김정숙, 백병부, 2010). 다음 <표 2>는 일반화 경향점수를 활용한 역확률 가중치 방식으로 선택편의 보정 전과 후의 공변인들의 영향력을 비교한 결과이다.

**<표 3> 일반화경향점수를 활용한 역확률가중치 교정 전후 공변량 영향력 비교**

구분	중학교 1학년 시기		중학교 2학년 시기	
	선택편의 보정 전	선택편의 보정 후	선택편의 보정 전	선택편의 보정 후
	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)
성별	-0.252*** (0.072)	0.008 (0.078)	0.119* (0.066)	-0.024 (0.067)
부학력	0.017 (0.014)	0.006 (0.017)	-0.002 (0.013)	-0.002 (0.012)
모학력	0.026* (0.015)	-0.003 (0.017)	0.004 (0.013)	-0.001 (0.012)
LN 월평균 가구소득	0.064 (0.066)	-0.009 (0.067)	-0.013 (0.047)	0.011 (0.041)
거주지 광역시 (참조:특별시)	0.595*** (0.126)	0.032 (0.138)	0.164 (0.105)	-0.021 (0.108)
거주지 시 (참조:특별시)	0.520*** (0.121)	-0.010 (0.132)	0.136 (0.099)	-0.018 (0.101)
거주지 시 (참조:특별시)	0.738*** (0.137)	0.061 (0.150)	0.184 (0.117)	-0.007 (0.119)
형제자매 유무	-0.275** (0.111)	-0.034 (0.122)	-0.114 (0.105)	0.007 (0.106)
중학교 학업성취도	0.228*** (0.021)	-0.010 (0.024)	0.126*** (0.018)	0.000 (0.018)
취학전 학습조력 정도	0.006 (0.040)	-0.009 (0.044)	0.053 (0.037)	-0.003 (0.037)

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

note: 선택편의 보정 전은 일반화경향점수 산출을 위한 다항로지분석 결과

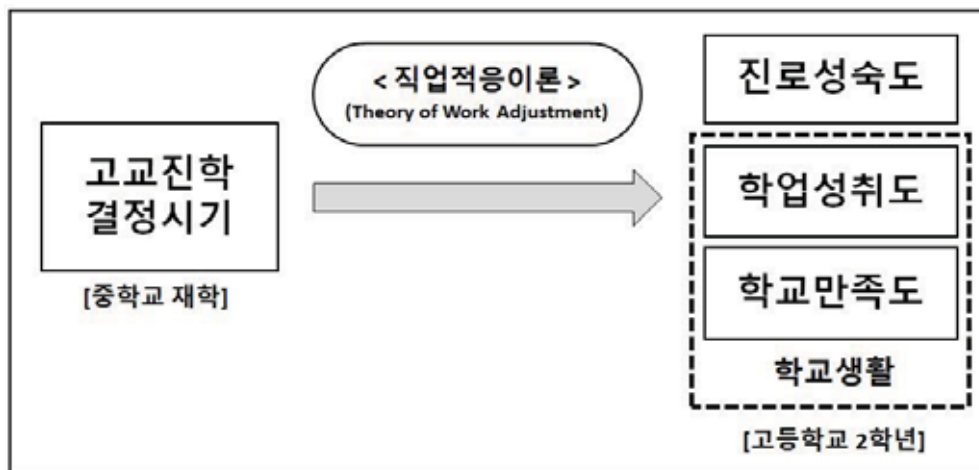
선택편의 보정 후는 산출한 일반화경향점수를 활용하여 역확률가중치 적용 후, 다항로지분석 결과

<표 3>의 선택편의 보정 전은 고등학교 진학 결정시기에 영향을 미치는 공변인들로 다항로지스틱 분석을 실시한 결과이다. 선택편의 보정 후는 진학 결정시기에 영향을 미치는 공변인들로 일반화경향점수를 산출한 후, 산출한 가중치를 역확률방식으로 교정하여, 집단간 이질성을 낮추어 다항로지스틱을 재실시한 결과이다. 1학년 이전 집단의 경우, 선택편의 보정 전에는 유의한 영향력을 미쳤던 공변인들이 선택편의 보정 후에는 통계적으로 유의하지 않게 되었음을 확인할 수 있다. 이와 마찬가지로 고등학교 진학 결정을 2학년 때 한 집단의 경우도 선택편의 보정 전에 공변인들의 영향력을 확인할 수 있지만, 선택편의를 보정한 후의 분석결과에서는 이와 같은 영향력들이 더 이상 통계적으로 유의하지 않게 되었음을 알 수 있다. 한편, 진학 결정시기가 진학 결정시기가 2학년인 집단의 경우를 살펴보았을 때, 선택편의 보정 전에는 성별과 같이 진학 결정시기에 영향을 미치는 공변인들의 효과가 통계적으로 유의했다. 그러나 선택편의 보정 후에는 이러한 효과가 통계적으로 유의하지 않게 되었음을 확인할 수 있다. 이를 통해 일반화경향점수를 역확률가중치 방식으로 활용할 때, 진학 결정시기 구분에

다른 각 집단 간 이질적인 특성이 다소 해소되었음을 알 수 있다. 이에 본 연구에서는 일반화 경향점수를 활용하여, 진학 결정시기에 따른 진로성숙도와 학교생활 간의 관계를 분석하였다.

#### 4. 이론적 모형을 바탕으로 한 분석틀

본 연구는 고등학교 2학년 학생의 고등학교 진학 결정시기에 따른 진로성숙도 및 학교생활 간의 관계를 살펴보고자 한다. 이를 위해 직업적응이론에 기반하여, 진학 결정시기에 따른 진로성숙도 및 학업성취, 학교 만족도 간의 관계를 설명하고, 가설을 설정하였다. 먼저 진학 결정시기에 따른 진로성숙도와 학교만족도는 직업적응이론 중, 만족(Satisfaction) 개념에 의해 설명 가능하다. 진학 결정시기가 이른 학생일수록 진학 후, 진로성숙도와 학교만족도가 높게 나타난다면, 이는 향후 고등학교에서의 해당 학교에 대한 선호와, 충분한 진학관련 준비시간 등이 진학 후의 개인의 욕구와 맞물려, 고등학교에서의 교육환경 요인에 잘 부합할 가능성에서 기인한다. 한편, 진학 결정시기가 이른 학생일수록 충분한 진학관련 준비 시간으로 인해 평균적인 집단에 비해 학업성취도에 차이가 없거나 높게 나타날 수 있다. 이는 평균적인 집단에 비해 진학 결정이 빠르더라도, 개인의 뚜렷한 욕구(Needs)와 더불어 충분한 진학 준비시간으로 실제 진학 후, 고등학교에서 학생들에게 요구하는 능력인 학업성취수준이 충족(Satisfactoriness)면에서 차이가 발생하지 않을 가능성이 있기 때문이다. 이에 따라 본 연구의 문제의식에 기반하여 설정한 가설을 아래에 제시하였으며, 이론적 모형을 바탕으로 한 분석틀을 다음 [그림 1]에 제시하였다.



[그림 2] 이론적 모형을 바탕으로 한 분석틀

- 가설 1. 3학년 학생에 비해, 진학 결정시기가 빠른 학생이 진로성숙도가 높을 것이다.
- 가설 2-1. 3학년 학생에 비해, 진학 결정시기가 빠른 학생이 학업성취도에 차이가 없거나, 높을 것이다.
- 가설 2-2. 3학년 학생에 비해, 진학 결정시기가 빠른 학생의 학교만족도가 높을 것이다.

## IV. 분석 결과 및 해석

### 1. 기술통계 분석 결과

본 연구는 중학생 시기의 고등학교 진학 결정시기에 따라, 진학 후 학교생활과 진로성숙도를 분석하여 정책적 함의를 도출하는데 연구의 목적이 있다. 따라서 본 분석에 앞서 고등학교 진학 결정과 관련한 실태를 파악하기 위해 기술통계 분석을 실시했다. 이에 따라 진학 결정시기에 따라 각 집단별로 분석결과를 제시하였으며, 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 기술통계 분석결과

구분	중학교 1학년		중학교 2학년		중학교 3학년		
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
진로성숙도	3.604	0.544	3.589	0.503	3.399	0.542	
고등학교 학업성취도 (국, 영, 수 평균내신등급)	4.281	1.772	4.367	1.773	4.504	1.876	
학교만족도	3.760	0.876	3.856	0.833	3.627	0.866	
개 인 특 성	성별(남학생=1)	0.452	0.498	0.550	0.498	0.532	0.499
	모학력(교육연한)	11.126	3.104	10.762	3.092	10.499	3.068
	월평균 가구소득(원)	56,251,71	3,764,444	5,294,326	3,886,622	5,132,211	3,631,234
	월평균 사교육비(원)	511,799	430,104	494,291	494,878	452,359	358,895
	자율학습 여부	0.961	0.193	0.948	0.223	0.938	0.241
	교과흥미도	3.443	0.776	3.494	0.755	3.309	0.783
	교과선호도	3.341	0.795	3.388	0.730	3.190	0.776
	교내수상여부	0.561	0.497	0.541	0.499	0.492	0.500
	학습시간	2.027	1.002	1.841	0.959	1.698	1.025
	중학교 성취도	3.426	1.879	3.846	1.877	4.312	1.967
	희망교육수준	16.537	2.363	15.796	2.464	15.446	2.204
	부모의 양육태도	3.146	0.407	3.156	0.399	3.104	0.394
	졸업후진로계획설정	0.942	0.234	0.926	0.262	0.891	0.312
	미래희망직업설정여부	0.751	0.433	0.740	0.439	0.625	0.484
진로교육만족도	3.274	0.992	3.478	0.927	3.242	0.921	
학 교 특 성	학교유형 (참조: 일반고)	0.548	0.498	0.366	0.482	0.536	0.499
	학교유형 자율고	0.043	0.203	0.044	0.206	0.056	0.230
	학교유형 특성화고	0.074	0.262	0.224	0.417	0.262	0.440
	학교유형 과학고	0.089	0.285	0.064	0.244	0.010	0.101
	학교유형 외국어고	0.041	0.198	0.050	0.217	0.017	0.128
	학교유형 예술고	0.069	0.253	0.042	0.200	0.015	0.123
	학교유형 체육고	0.081	0.274	0.031	0.174	0.015	0.120
	학교유형 마이스터고	0.056	0.229	0.180	0.384	0.089	0.285
	학교소재지 (참조: 특별시)	0.116	0.320	0.138	0.345	0.164	0.370
	학교소재지 광역시	0.314	0.464	0.304	0.460	0.280	0.449
학교소재지 시군	0.415	0.493	0.420	0.460	0.423	0.494	
N	934		1,149		7,609		

먼저, 본 연구의 분석대상 중, 중학교 1학년 때, 고등학교 진학 결정을 한 학생 수는 934명, 2학년 때 진학 결정을 한 학생수는 1,149명, 3학년 때 진학 결정을 한 학생수는 7,609명으로, 대부분 중학생들의 고등학교 진학 결정이 중학교 3학년 시기에 이루어짐을 알 수 있다. 본 연구의 주요 관심변수이자 종속변수인 진로성숙도는 중학교 3학년 때 고등학교 진학 결정을 한 집단이 3.399로 가장 낮게 나타났으며, 중학교 2학년 집단이 3.599, 중학교 1학년 집단이 3.604로 나타났다. 이는 고등학교 진학 결정이 이룰수록 진로성숙도가 높음을 의미한다. 다음으로 학교생활의 경우, 학업성취와 학교만족도를 구분하였다. 특히 학업성취의 경우, 현재 재학 중인 학교의 내신등급임을 고려하였을 때, 진학 결정을 중학교 3학년 때 한 집단의 평균 내신등급은 4.504등급으로 가장 높게 나타났고, 2학년 집단이 4.367등급, 1학년 이전 집단이 4.281등급 순으로 낮게 나타났으나, 변화 폭이 소폭에 그쳐 실질적으로는 큰 차이가 존재하지 않음을 알 수 있다. 또한 학교만족도의 경우, 중학교 3학년 집단이 3.627, 중학교 2학년 집단이 3.856, 1학년 집단이 3.760으로 나타나, 진학 결정이 중학교 3학년 때, 이루어진 집단에 비해, 진학 결정이 이른 집단일수록 학교만족도가 높게 나타났다.

다음으로 개인특성 변수들을 살펴보았을 때, 1학년 집단이 다른 집단에 비해 여학생의 비율이 약 10% 높게 나타나, 여학생들의 진학 결정이 남학생들에 비해 빨리 이루어지는 편이었다. 이외에 다른 변인들의 경우, 진학 결정시기가 이른 집단이 중학교 3학년 집단에 비해, 모의 교육연한이 높았고, 가구소득, 사교육비 지출이 많으며, 현재 고등학교에서의 교 학습시간이 더 길고, 교과선호도 교과 흥미도가 높게 나타났다. 또한 교내수상 비율도 높았다. 부모의 양육태도는 비슷한 결과를 나타냈으나, 진로와 관련해서 학생의 희망교육수준이 진학 결정이 이룰수록 더 높았고, 진로계획설정, 미래희망직업설정 비율이 더 높게 나타났으며, 진로교육만족도 또한 진학 결정을 3학년 때 한 집단에 비해 1학년이전, 2학년 이전에 진학 결정을 한 집단이 더 높게 나타났다. 이는 진학 결정이 빠른 학생집단일수록 진로성숙도가 높은 편이며, 학교 생활측면에서도 잘 적응하고 있음을 시사하는 바이다.

이외에 일반고에 재학중인 학생들이 과반수를 약간 초과하였으며, 1학년 때 진학 결정을 한 비율과 3학년 때 진학 결정을 한 비율이 비슷하게 나타났다. 자율고의 경우, 세 시기별로 고르게 분포했고, 특성화고, 마이스터고의 경우, 진학 결정이 이루어진 시기가 2학년, 3학년 시기가 다수였다. 이에 반해 과학고, 외국어고, 예술고, 체육고의 경우, 중학교 1학년, 2학년 시기에 주로 진학 결정이 이루어짐을 알 수 있다. 이로 미루어 볼 때, 8가지 고등학교 유형 중, 일반계열, 특수목적계열에 따라 중학교 시기의 진학 결정 양상이 다를 수 있다.

## 2. 진학 결정시기에 따른 진로성숙도 분석결과

본 연구의 첫 번째 연구문제인 고등학교 진학 결정시기가 고등학교 재학생의 진로 성숙도에 미치는 영향을 분석한 결과는 다음 <표 5>와 같다. 모형 1에서는 OLS 분석결과를 제시하였으며, 모형 2에서는 GPS와 IPTW 활용하여 선택 편의를 고려한 분석 결과(이하 GPS 분석결

과)를 제시하였다. 모형 2의 분석결과가 모형 1에 비해 보다 엄밀한 추정결과이다.

〈표 5〉 진학 결정시기가 진로성숙도에 미치는 영향 분석 결과

구분	모형 1(OLS)		모형 2(GPS+IPTW)		
	회귀계수	표준오차	회귀계수	표준오차	
진학 결정시기(1학년)	0.082***	(0.016)	0.066***	(0.020)	
진학 결정시기(2학년)	0.048***	(0.015)	0.033**	(0.015)	
개인 특성	성별(남학생=1)	-0.014	(0.010)	-0.016	(0.016)
	부학력(교육연한)	0.003**	(0.002)	0.003	(0.003)
	LN 월평균 가구소득	0.015**	(0.006)	0.025***	(0.009)
	교과흥미도	0.042***	(0.012)	0.038*	(0.023)
	교과선호도	0.125***	(0.012)	0.138***	(0.024)
	학교만족도	0.043***	(0.006)	0.041***	(0.010)
	희망교육수준	0.031***	(0.002)	0.032***	(0.005)
	졸업후진로계획설정	0.104***	(0.016)	0.117***	(0.038)
	미래희망직업설정	0.328***	(0.010)	0.317***	(0.017)
	진로교육만족도	0.077***	(0.005)	0.061***	(0.010)
	부모의 양육태도	0.070***	(0.012)	0.075***	(0.020)
학교 특성	학교유형 자율고 (참조: 일반고)	0.032	(0.021)	0.068**	(0.032)
	학교유형 특성화고	0.041***	(0.013)	0.071***	(0.022)
	학교유형 과학고	0.159***	(0.032)	0.164***	(0.037)
	학교유형 외국어고	0.102***	(0.031)	0.151***	(0.036)
	학교유형 예술고	0.050	(0.031)	0.081**	(0.037)
	학교유형 체육고	0.006	(0.031)	-0.033	(0.059)
	학교유형 마이스터고	0.183***	(0.017)	0.215***	(0.025)
	학교소재지 광역시 (참조: 특별시)	0.000	(0.012)	-0.014	(0.021)
학교소재지 시군	-0.035***	(0.011)	-0.049***	(0.019)	
cons	1.182***	(0.105)	1.032***	(0.165)	
R <sup>2</sup>	0.321		0.313		
N	9,502		9,179		

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

진학 결정시기가 고등학생의 진로성숙도에 미치는 영향 분석 결과에 의하면, 진학 결정시기가 이룰수록 진로성숙도가 높게 나타났다. 모형 1의 OLS 분석결과, 진학 결정시기가 1학년인 집단이, 3학년인 집단에 비해 진로성숙도가 통계적으로 유의하게 높았으며, 진학 결정시기가 2학년인 집단 또한 3학년인 집단에 비해 진로성숙도가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이러한 경향은 보다 엄밀한 효과 추정을 실시한 모형 2의 GPS 분석결과에서도 동일하게 나타났다. 이에 따르면 진학 결정시기가 유의수준 .01에서 1학년인 집단이 3학년인 집단에 비해, 그

리고 유의수준 .05에서 2학년인 집단이 3학년인 집단에 비해 진로성숙도가 높게 나타났다. 또한 효과 크기를 살펴보았을 때 1학년인 집단일수록 3학년 집단에 비해 0.066만큼 높았고, 2학년인 집단이 3학년인 집단에 비해 0.033만큼 높게 나타나, 이른 진학 결정시기가 진로성숙도를 높임을 확인할 수 있었다.

이외에 통제변인들의 영향력을 모형 2를 중심으로 살펴보았을 때, 월평균 가계소득, 교과흥미도, 교과선호도, 학교만족도, 희망교육수준, 진로교육만족도가 높을수록, 그리고 졸업후 진로계획이 있을 경우, 미래희망직업을 설정했을 경우, 부모의 양육태도가 긍정적일수록 진로성숙도가 높게 나타났다. 또한 일반고에 비해서 자율고, 특성화고, 과학고, 외국어고, 예술고, 마이스터고가 진로성숙도가 높게 나타났으며, 시군에 위치한 학교일수록 특별시에 위치한 학교보다 진로성숙도가 낮게 나타났다.

### 3. 진학 결정시기에 따른 학교생활 분석 결과

본 연구에서는 두 번째 연구문제인 고등학교 진학 결정시기에 따른 고등학교 재학생의 학교생활 간의 관계를 살펴보기 위해 진학 결정시기가 학업성취수준인 내신 등급과 학교만족도에 미치는 영향을 각각 분석하였다. 각 분석결과는 <표 5>와 <표 6>에 제시하였으며, 각 표에서 OLS 분석결과와 함께 선택 편의를 고려하기 위해 GPS를 IPTW 방식으로 활용한 GPS 분석결과를 제시했다. 먼저 고등학교 진학 결정시기가 학업성취에 미치는 영향에 대한 분석결과를 살펴보면 다음과 같다.

**<표 6> 진학 결정시기가 학업성취에 미치는 영향 분석 결과**

구분	모형 3(OLS)		모형 4(GPS+IPTW)		
	회귀계수	표준오차	회귀계수	표준오차	
진학 결정시기(1학년)	-0.035	(0.067)	-0.105	(0.069)	
진학 결정시기(2학년)	-0.115*	(0.068)	-0.092	(0.071)	
개인 특성	성별(남학생=1)	0.022	(0.044)	0.023	(0.064)
	모학력(교육연한)	0.032***	(0.008)	0.035***	(0.013)
	LN 월평균 가구소득	0.105**	(0.043)	0.114	(0.073)
	LN 사교육비	0.035*	(0.019)	0.033	(0.027)
	자율학습 여부	0.204**	(0.103)	0.113	(0.165)
	교과흥미도	0.062	(0.056)	-0.082	(0.081)
	교과선호도	0.171***	(0.057)	0.278***	(0.083)
	교내수상여부	0.931***	(0.045)	0.862***	(0.067)
	학교만족도	0.187***	(0.026)	0.160***	(0.042)
	학습시간	0.057**	(0.028)	0.027	(0.044)
	중학교 성취도	0.332***	(0.015)	0.347***	(0.024)
	희망교육수준	0.063***	(0.012)	0.076***	(0.017)
	부모의 양육태도	-0.165***	(0.057)	-0.277***	(0.087)

구분		모형 3(OLS)		모형 4(GPS+IPTW)	
		회귀계수	표준오차	회귀계수	표준오차
학교 특성	학교유형 자율고 (참조: 일반고)	-0.616***	(0.079)	-0.490***	(0.135)
	학교유형 특성화고	0.884***	(0.084)	0.623***	(0.146)
	학교유형 과학고	-1.658***	(0.119)	-1.526***	(0.178)
	학교유형 외국어고	-1.038***	(0.113)	-1.098***	(0.140)
	학교유형 예술고	0.031	(0.165)	0.100	(0.247)
	학교유형 체육고	0.420	(0.328)	0.017	(0.436)
	학교유형 마이스터고	0.087	(0.119)	0.211	(0.172)
	학교소재지 광역시 (참조: 특별시)	-0.163***	(0.055)	-0.187**	(0.084)
	학교소재지 시군	-0.011	(0.051)	-0.017	(0.077)
cons		-1.430**	(0.677)	-1.083	(1.073)
R <sup>2</sup>		0.302		0.288	
N		4,662		4,489	

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

모형 3의 OLS 분석 결과에 따르면 진학 결정시기가 1학년인 집단은 3학년인 집단에 비해 내신 등급에 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 반면 2학년인 집단은 3학년인 집단에 비해 유의수준 .1에서 0.115 등급 더 낮게 나타났다. 그러나 이와 같은 분석결과는 선택편의를 보정한 GPS 분석결과에서는 다르게 나타났다. 모형 4의 분석결과를 살펴보면 진학 결정시기가 1학년인 집단의 내신 등급에 대한 효과는 나타나지 않아, 앞선 OLS 분석결과와 마찬가지로, 2학년인 집단의 학업성취도에 대한 효과는 통계적으로 유의하지 않게 되었다. 이러한 결과는 진학 결정시기가 고등학교 진학 후, 학업성취도에 영향을 미치지 않음을 의미하는 바이다. 이외에 통제변인들의 영향력을 GPS 분석결과를 중심으로 살펴보았을 때, 모학력, 교과선호도, 학교만족도, 중학교 성취도, 희망교육수준이 높을수록, 그리고 교내수상경험이 있는 경우에 학업성취도가 높게 나타났다. 또한 일반고에 비해 자율고, 과학고, 외국어고는 내신 등급이 낮게 나타났으나, 특성화고는 내신 등급이 높게 나타났다. 또한 특별시에 소재한 학교에 비해 광역시에 소재한 학교의 내신 등급이 더 낮게 나타났다.

〈표 7〉 진학 결정시기가 학교만족도에 미치는 영향 분석 결과

구분		모형 5(OLS)		모형 6(GPS+IPTW)	
		회귀계수	표준오차	회귀계수	표준오차
진학 결정시기(1학년)		0.064*	(0.037)	0.094**	(0.041)
진학 결정시기(2학년)		0.154***	(0.038)	0.167***	(0.038)
개인 특성	성별(남학생=1)	0.167***	(0.024)	0.145***	(0.035)
	모학력(교육연한)	-0.006	(0.004)	-0.003	(0.007)
	LN 월평균 가구소득	0.007	(0.024)	0.007	(0.039)



구분		모형 5(OLS)		모형 6(GPS+IPTW)	
		회귀계수	표준오차	회귀계수	표준오차
	LN 사교육비	-0.030***	(0.011)	-0.019	(0.015)
	자율학습 여부	0.037	(0.057)	-0.103	(0.095)
	교과흥미도	0.234***	(0.031)	0.259***	(0.047)
	교과선호도	0.096***	(0.031)	0.057	(0.050)
	교내수상여부	0.044*	(0.025)	0.052	(0.038)
	학습시간	0.049***	(0.015)	-0.001	(0.023)
	희망교육수준	-0.005	(0.007)	-0.006	(0.011)
	부모의 양육태도	0.100***	(0.031)	0.099**	(0.046)
학교 특성	학교유형 자율고 (참조: 일반고)	-0.051	(0.043)	-0.043	(0.064)
	학교유형 특성화고	0.050	(0.046)	-0.031	(0.075)
	학교유형 과학고	-0.013	(0.065)	-0.020	(0.089)
	학교유형 외국어고	-0.129**	(0.062)	-0.097	(0.083)
	학교유형 예술고	0.161*	(0.091)	0.058	(0.124)
	학교유형 체육고	-0.018	(0.177)	-0.213	(0.241)
	학교유형 마이스터고	0.014	(0.066)	0.073	(0.088)
	학교소재지 광역시 (참조: 특별시)	0.049	(0.030)	0.031	(0.046)
	학교소재지 시군	-0.030	(0.028)	-0.102**	(0.044)
cons	2.400***	(0.373)	2.572***	(0.593)	
R <sup>2</sup>	0.106		0.102		
N	4,677		4,489		

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

다음으로 진학 결정시기가 학교만족도에 미치는 영향에 대한 분석결과를 살펴보면, 모형 5의 OLS 분석결과, 진학 결정시기가 이른 경우, 학교만족도가 더 높게 나타났다. 진학 결정시기가 1학년인 집단이 3학년인 집단에 비해 유의수준 .1에서 학교만족도가 0.064만큼 높게 나타났다. 2학년인 집단 또한 3학년인 집단에 비해 유의수준 .01에서 학교만족도가 0.154만큼 높았다. 이러한 이른 진학 결정시기의 학교만족도에 대한 정적효과는 보다 엄밀한 효과 추정을 실시한 모형 6의 GPS 분석결과에서도 마찬가지로 나타났다. 모형 6의 GPS 분석결과에 따르면 진학 결정시기가 1학년인 집단이 3학년인 집단에 비해 학교만족도가 유의수준 .05에서 0.094만큼 높게 나타났다. 진학 결정시기가 2학년인 집단은 3학년인 집단에 비해 유의수준 .01에서 0.167만큼 학교 만족도가 더 높게 나타났다.

이러한 분석결과는 중학생 때, 고등학교 진학 결정이 이르더라도 진학 후, 해당 학교 내에서의 학업성취 수준에는 큰 차이가 발생하지 않음을 의미한다. 또한 진학 결정이 이룰수록 진학 후, 학교 만족도가 높아짐을 함께 고려해볼 때, 고등학교 진학 결정이 이룰수록 학교생활에 잘 적응함을 시사한다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 중학교 시기의 진로 및 진학 결정에 대한 중요성이 증대되고 있고, 자유학년제를 비롯한 다양한 관련 정책이 이루어지고 있는 현 시점에서 고등학교 진학 결정시기에 따라 고등학교에서의 적응 양상은 어떻게 달라지는지 관련 논의가 이루어져야 한다는 문제의식을 바탕으로 수행되었다. 구체적으로는 진학 결정시기에 따라 고교 시기의 진로성숙도에 대한 효과와 학교 적응 측면에서의 학교 생활에 대한 효과, 즉 학업성취수준과 학교만족도가 다를 것이므로, 이를 실증적으로 분석하기 위해 직업적응이론을 바탕으로 이론적 모형과 분석틀을 설정하였다. 분석과정에서는 제2차 한국교육고용패널 1차년도 고등학교 2학년 재학생 데이터를 활용하여, 기술통계 분석과 더불어 OLS 분석, 선택편의를 보정하여 효율적인 추정량을 도출할 수 있는 GPS 분석을 실시하였다. 이를 바탕으로 한 본 연구의 주요 분석결과는 다음과 같다.

첫 번째, 진학 결정시기가 이룰수록, 진로 관련 계획이 구체적이었으며, 진로성숙도가 높게 나타났다. 또한 고등학교 유형별로 주로 진학 결정시기가 다름을 확인할 수 있었다. 과학고, 외국어, 예술, 체육고는 진학 결정이 주로 1, 2학년 시기에 이루어지고, 특성화고 마이스터고는 주로 2, 3학년 시기에 진학 결정이 이루어져 서로 다른 양상이 존재하였다. 이는 진학 결정이 빠른 집단일수록 특수목적 고등학교 진학을 준비하는 비율이 높으므로, 모의 교육연한이 높고, 월평균 사교육비 지출이 많다는 것을 고려해볼 때, 빠른 진학 결정이 추가적인 사교육비 지출로 이어질 수 있음을 시사하는 바이다.

두 번째, 고등학교 진학 결정시기가 이룰수록, 진학 후 진로성숙도가 높음을 확인할 수 있었다. 이는 앞서 설정한 가설 1을 지지하는 결과이며, 직업적응이론에 따르면 진학 결정시기가 빠른 학생들이 학교 적응 과정에 있어, 개인의 욕구(Needs)와 교육환경이 잘 부합하다고 인지할 가능성이 큼을 의미하는 바이다. 즉 진학 결정시기가 이른 학생들일수록, 향후 진로에 관해 비교적 뚜렷한 계획 설정과 더불어 보다 성숙한 진로성숙도에 기반하여 결정을 내렸을 가능성이 크고, 진학과 관련하여 준비할 수 있는 시간적 여유 또한 충분하여, 고교 진학 후에도 대학 진학 또는 향후 직업세계 탐색에 있어 진로성숙도가 높음을 추론해볼 수 있다.

세 번째, 고등학교 진학 결정시기가 이르더라도 고등학교 진학 후, 학업성취 측면에서 큰 차이가 발생하지 않았다. 이러한 분석결과는 앞선 가설 2-1에 부합하며, 직업적응이론의 관점에 비추어 볼 때, 진학 결정시기가 이르더라도 고등학교에서 요구하는 학업성취수준을 충족(Satisfactoriness)하는데 있어, 진학 결정시기가 평균인 집단, 중학교 3학년 시기에 결정한 집단에 비해 큰 차이가 존재하지 않음을 의미한다. 다시 말해, 진학 결정시기가 이르더라도 학업성취수준 제고 효과가 나타나지 않으나, 학교 적응 측면에서 문제가 없음을 시사하는 바이다.

네 번째, 고등학교 진학 유형 결정시기가 이룰수록, 진학 후 학교만족도가 높게 나타났다. 이는 가설 2-2에 부합한 결과이며, 진학 결정시기가 이른 경우, 진학한 고등학교에 학교에서 학생 개인이 스스로의 욕구(Needs)를 충족하는데, 학교의 교육환경이 잘 부합하여 만족(Satisfaction)을 이룰 수 있음을 의미한다. 진학 결정이 이른 학생들일수록 진학에 관련한 인

식이 다른 학생들에 비해 뚜렷하고 진로성숙도가 높으므로, 해당 학교진학에 대한 선호와 스스로의 요구 수준 또한 명확히 정립하는 것이 가능하다. 또한 진학할 유형의 학교에서 제공하는 교육과정과 진로 교육 프로그램 등에 대한 정보를 파악할 수 있는 시간적 여유가 존재하므로 실제 고등학교 진학 후에 학교 교육환경에 대한 만족도가 높게 나타난다고 볼 수 있다.

위의 분석결과를 바탕으로 한 정책적 시사점은 다음과 같다. 먼저 중학교 진로교육 및 진학 지도에 있어, 중학교 3학년 시점에 비해 이른 시기에 진학 결정을 하는 학생들을 체계적으로 지원할 수 있는 교육적 토대를 마련해야 한다. 이를 위해서는 자유학년제를 비롯한 진로교육, 진로체험 프로그램 뿐 아니라, 진학하게 될 고등학교 유형과 향후 직업세계와의 관련성, 그리고 진학을 위한 준비사항 등에 무엇이 있는지, 보다 자세한 안내와 더불어, 멘토(mento)와의 대면 기회나 관련 진학 사례에 대한 접촉 빈도를 늘릴 수 있는 방안이 필요하다. 또한 고등학교 진학 결정을 이른 시기에 하는 학생들에 대한 중학교에서의 교육수요, 그리고 고등학교에서의 교육수요가 어떠한지에 파악하려는 정책적 관심과 노력이 필요하다. 이를 파악함으로써 학생들의 진로교육에 대한 요구 및 수요에 대한 반영 뿐만 아니라 교육과정을 비롯한 학교교육의 영역에서 어떠한 수요가 존재하고, 요구되는 것은 무엇인지 파악하여, 현재의 자유학년제와 문이과 통합과정과도 연계한 효과적인 정책적, 제도적 운영이 가능할 것이다. 마지막으로, 고등학교 진학 결정시기가 이르더라도, 학업 적응 측면에서 다른 학생들에 비해 차이가 발생하지 않고, 학업성취 수준 제고 효과는 나타나지 않는다는 점을 고려해볼 때, 특정 유형의 고등학교 진학을 위한 사교육 선행학습 풍토를 개선할 수 있는 정책적 관심이 필요하다. 이는 학생들에게 고등학교 입시 부담을 최소화하고, 성취수준에 기반한 입시전형이 아닌 진로적성 등을 충분히 고려할 수 있는 전형방법에 대한 모색과 지속적인 개선 노력이 필요하다.

이와 같은 정책적 노력 이외에 본 연구의 분석결과와 한계를 바탕으로 한 후속 연구 제언은 다음과 같다. 먼저 본 연구에서 진학 결정시기와 이후의 진로성숙 및 학교생활 간의 관계를 밝히는 인과추론(Causal inference)의 관점 및 문제의식에서 더 나아가 고등학교 진학 결정시기에 영향을 미치는 요인에 대한 탐색과 더불어, 진학 결정시기가 학교생활과 진로성숙도에 영향을 미치는 경로 및 메커니즘에 대한 연구를 제언하는 바이다. 또한 본 연구의 분석결과에서 고등학교 진학 결정시기의 중요성이 드러난 만큼 이후에는 이 시기의 구체적인 진학 및 진로 프로그램의 효과성에 대한 후속 연구가 이루어진다면, 특히 자유학기제 및 자유학년제와 같이 중학교 시기의 진로교육 관련 정책들이 시행되고 있는 현 시점에서 실제 중학교, 고등학교 학교 단위에서의 학생 진학 및 진로지도에 시사점과 함께 풍부한 함의를 제공할 수 있으리라 기대하는 바이다.

한편, 본 연구에서는 고등학교 진학 결정시기와 학교생활 간의 관계를 분석하는 데 있어, 학업성취수준의 대리지표로 고등학교 내신 등급을 사용하였다. 이는 데이터의 한계에서 기인하였지만, 후속 연구에서는 국가수준의 성취도 검사 점수 또는 표준화된 척도 점수를 통해 진학 결정시기와 학업성취수준 간의 관계에 대한 분석을 제언하는 바이다. 마지막으로 본 연구는 인과관계 추정에 있어서 내생성(Endogeneity)을 통제하고자, 표본 선택편의를 다소 해소할 수



있는 일반화 경향점수를 활용한 분석을 실시했지만, 이외에 관측되지 않은 이질성, 누락변수 편향 등 내생성 통제와 관련한 방법론적 한계가 존재한다. 따라서 본 연구에서 활용한 분석방법 및 주요 변수, 데이터 등을 보완한 후속 연구를 제안하는 바이며, 관련한 실증 분석이 활발히 이루어질 때, 보다 발전적인 논의가 가능하리라 기대된다.

## ❖ 참고문헌 ❖

- 교육부(2017.11.6.). 조건보도자료- 내년부터 약1500개 중학교에서 1학년 자유학년제 시작.
- 김성남, 최수정(2012). 전문대학생의 중· 고등학교 시기 진학· 전공 결정에 관한 분석. 직업교육연구, 31(2), 339-356.
- 김성식, 류방란(2008). 고등학교 진학에 대한 가정배경, 학생노력, 학교경험의 영향력 분석. 교육사회학연구, 18(2), 31-51.
- 김정숙, 백병부(2010). 중3 학부모의 고등학교 선택 동기 결정요인, 한국교육, 37(3), 5-27.
- 김주아(2009). 특수목적고, 특성화고 학교선택 행위와 학교의 특성화 전략분석, 박사학위논문, 이화여자대학교.
- 김형태(2016). 고교청소년의 개인요인과 사회경제적 요인이 학교적응에 미치는 영향. 학교사회복지, 26, 151-173.
- 류방란, 송혜정(2009). 초· 중학생의 학업 성취수준에 미치는 가정과 학교경험의 영향력 분석.
- 박소영, 민병철(2009). 특목고 진학 결정요인 분석. 한국교육, 36(4), 29-48.
- 박현정, 이준호. (2009). 중학생의 특수목적고등학교 진학계획이 사교육 참여 및 사교육비 지출에 미치는 영향 분석.
- 서인석(2017). 특성화고등학생의 학교적응에 부모의 양육태도가 미치는 영향: 자아존중감과 학교성적의 매개효과. 상업교육연구, 31(3), 1-24.
- 선혜연(2008). 청소년 진로의사결정상황에 따른 부모의 관여방식 차이-고등학교 및 대학교 진학을 중심으로-. 진로교육연구, 21(3), 49-67.
- 심재희, 오정아, 조오숙(2017). 중학생의 진로교육 및 진로체험활동과 진로성숙도의 향상 효과. 한국청소년상담학회지, 2(4), 67-92.
- 심현애, 김경연(2014). 중학교 3학년생의 진학 고등학교 유형 결정 요인에 관한 연구. 중등교육연구, 62(4), 593-621.
- 이명훈, 조동현(2011). 마이스터고 학생들의 학교생활 적응과 관련 변인. 직업교육연구, 30(1), 291-311.
- 이재선, 나승일(2011). 마이스터 고등학교 학생의 학교생활적응과 관련 변인. 농업교육과 인적자원개발, 43(4), 1-28.
- 장상수, 손병선(2005). 가족배경이 학업성적에 미치는 영향. 한국사회학, 39(4), 198-230.
- 장상수(2007). 가족배경과 고등학교 계열 선택. 한국사회학, 42(2), 118-146.
- 조세연, 김기찬(2014). 중,고등학생들의 진로정체감, 진로결정수준이 진로성숙도에 미치는 영향. 청소년학연구, 21(9), 325-349.
- Austin, P. C., & Stuart, E. A. (2015). "Moving towards best practice when using inverse probability of treatment weighting (IPTW) using the propensity score to estimate causal treatment effects in observational studies". *Statistics in medicine*, 34(28), 3661-3679.
- Dawis, R. (1994). The theory of work adjustment as convergent theory.



Dawis, R. V., & Lofquist, L. H. (1984). A psychological theory of work adjustment: An individual differences model and its application. Minneapolis: University of Minnesota.

Imbens, G. W. (2000). "The role of the propensity score in estimating dose-response functions". *Biometrika*, 87(3), 706-710.

<신문기사>

중앙일보(2017.4.11.). 「'중1 성적 대입 좌우'...학부모 불안감 이용 사교육 부추긴 88개 학원 적발」.

중앙일보(2017.10.08.). 「교사들 "선행학습 받은 학생 수업 태도 나쁘다"」.

에듀동아(2018.4.12.). 「"저는 중1 '수포자'예요"... 우리 아이 조기 수포 막으려면?」.

한국일보(2017.10.10.). 「선행학습금지법 3년... 되레 빨라진 선행학습 "자유학기는 선행 적기" "대입 논술은 중3부터"」

한국경제(2013.05.29.) 「선행학습의 부작용」

## ❖ Abstract ❖

### Analysis of School Life and Career Maturity according to the Time of Decision Making for High School

Jeong Dong-Wook, Moon Chan-Ju(Seoul National University)

The purpose of this study is to provide evidence for career education and student guidance in high school and to provide policy implications. For this purpose, we use the data of the second grade high school students of the first year data of Korean Education and Employment Panel (KEEP) provided by KRIVET. Middle school first, second, and third graders are grouped according to their decision-making time for high school. Then, we analyze the relationship between the decision-making time and school life (academic achievement and school satisfaction) and the relationship between the decision-making time and career maturity. Ordinary least square was used for the analysis and the generalized propensity score was utilized by the inverse probability of treatment weight method to solve the problem of sample selection bias.

The results of the analysis are as follows. First, in case of the students who had an early decision, the long period of their mother education, a large monthly expenditure on private education, a clear career plan, and high career maturity were their features. Second, career maturity level was higher when the decision for high school was made earlier. Third, there was no difference in academic achievement level compared to the average group even when the decision for high school was early. Fourth, the earlier the school decision time, the higher the school satisfaction.

Based on the results of this analysis, this study emphasized the need for educational support foundation for students who made an early decision for high school, efforts to grasp career education and education demand of students who have decided early, and policies for the reform of private education. Meanwhile, it proposed a study on specific mechanisms that influence career maturity and school life, as well as a follow-up study that supplements the data, methods and major variables used in this study.

**Key words:** Decision-making time for high school, career maturity, academic achievement, school satisfaction, generalized propensity score (GPS)