「지방정부연구」 제24권 제1호(2020 봄): 143-163
The Korean Journal of Local Government Studies, Vol.24 No.1 (2020 Spring)
http://dx.doi.org/10.20484/klog.24.1.7

차터스쿨 도입이 공교육의 형평성에 미치는 영향: 미국 캘리포니아 지방정부를 중심으로

이 승 주*
박 소 영**

국문요약

차터스쿨의 도입 이후, 많은 연구들은 차터스쿨 도입과 학업성취도와의 관련성에 대해 읽기 및 수학 시험 성적의 변화와 졸업률 등으로 검토하였다. 그러나 아직까지 학업성적의 계층별 균형적 향상, 인종별 및 소득별 계층화 등 형평성의 관점에서 차터스쿨의 영향력을 실증적으로 분석한 선행연구는 부족하다. 본 연구는 캘리포니아 지방정부를 대상으로 차터스쿨이 도입되면서 학생들의 학업성적이 계층별로 균형적으로 향상되었는지, 계층화가 심화되었는지 등 형평성의 관점에서 차터스쿨의 효과성을 검토하고자 하였다. 이를 위해 허쉬만-허핀달 지수(Herfindahl-Hirschman Index, HHI)와 패널확률효과 회귀모형을 통해 분석한 결과, 차터스쿨 등록 학생 수가 많아질수록 영어 성적 분포의 불균등 정도가 높아지는 것으로 나타났으며, 최상위 성적의 학생들의 성적을 향상시키는데 큰 영향을 미침을 발견하였다. 또한 비도시지역이나 소득수준이 낮은 지역에 소재한 차터스쿨의 증가는 학생성적의 하향평준화를 가져오는 것으로 나타났다. 이는 차터스쿨이 계층화와 도시 및 지방 학생들 간의 학업성취도 차이를 심화시키는 요인이 될 수 있음을 시사한다.

주제어: 학교선택제, 차터스쿨, 교육 형평성, 지역적 차이, 미국 지방정부

Ⅰ. 서론

주요 OECD 국가에서는 교육개혁 방안의 대안으로써 학교선택제(school choice)를 채택하고 있다. 학교선택제는 교육서비스에서 시장 경쟁 원리를 적극적으로 도입하는 것을 의미한다. 즉 학생·학부모가 원하는 학교를 선택하고 그 비용을 정부가 지원하여 일반 공립학교와의 경쟁을 통해 교육서비스의 질을 높이는 것을 기본원리로 하고 있다. 이러한 학교선택제는 국가에 의한 획일화된 교육의 내용과 방법에서 벗어나, 학교 자율에 따라 다양한 교육서비스를 제공하고자 하는 혁신적인 교육 제도 중 하나로 꼽힌다.

우리나라는 1990년대 중반 이후부터 특성화 고등학교, 자율학교, 자립형 사립 고등학교, 대안학

* 제1저자
** 교신저자

교 등 다양한 학교 형태가 도입되기 시작하였다. 학생의 필요에 가장 적합하다고 생각되는 학교선택권을 국가가 아닌 학부모와 학생에게 되돌려 줄 뿐만 아니라, 궁극적으로 공교육의 내실화와 교육의 수월성 및 다양성을 추구하자는 취지에서 학교선택제가 도입되었다(김경근, 2002). 2006년에는 미국의 대표적인 학교선택제인 차터스쿨(Charter School)을 모델로 하는 개방형 자율학교 제도 시범운영방침이 발표되었으며, 준비기간을 거쳐 2007년 3월부터 4개 학교에 시범운영이 실시되었고, 이를 계기로 차터스쿨에 대한 관심이 고조되기 시작했다(송기창, 2007).[1)]

미국의 차터스쿨은 1991년 미네소타에서 교육의 질을 높이기 위한 공교육 개혁의 일환으로 시작되었다. 차터스쿨의 운영 예산은 주정부에 의해서 지원되며 교육과정 및 학교 경영은 자율에 맡기는 상향식 의사결정을 통해 운영되기 때문에 자율성이 비교적 크다고 할 수 있다. 그러나 성과에 대한 결과 보고서를 주기적으로 작성하도록 함으로써 자율에 따른 책임성을 제고하고 있다. 차터스쿨이 목표한 성과를 달성하지 못하면 주정부는 예산을 지원하지 않고 학교는 폐교해야 한다. 이러한 차터스쿨은 현재까지 지속적으로 증가하는 추세로, 2017년 7,011개 학교에 약 3백만명이 등록 중이며(Center for Education Reform, 2019), 미국 전체 공립학교의 약 8% 정도를 차지하고 있다.

차터스쿨의 지속적인 성장에도 불구하고 차터스쿨의 효과성에 대한 부분은 여전히 논쟁 중이며 실증적 연구들에서도 차터스쿨의 효과는 엇갈리고 있다. 일부의 연구에서는 차터스쿨 증가가 공교육 시스템에 경쟁을 가져오며 그 결과, 학교들이 다양한 변화를 추구하고 이는 학생들의 학업성취 능력에 긍정적인 결과를 가지고 온다고 설명한다(Bulkley & Fisler, 2003; Booker, Zimmer, & Buddin, 2005; Solmon and Goldschmidt, 2004). 그러나 다른 연구에서는 차터스쿨에 등록되어 있는 학생들이 일반 공립학교의 학생보다 학업성취도가 떨어진다는 것을 입증하여 차터스쿨의 도입이 공교육의 질적 향상에 기여하기는 어렵다고 주장하고 있다(CREDO, 2013; Zimmer 외, 2009). 또한 일부 선행연구에서는 차터스쿨이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향은 차터스쿨이 위치하고 있는 지역에 따라 다르다고 설명하고 있다(Zimmer and Buddin, 2006; Gleason 외, 2010). 즉 도시에 위치해 있는 차터스쿨은 지방에 위치하고 있는 차터스쿨과 그 효과성이 다르다는 것이다.

최근에는 효과성에 대한 논쟁과 더불어 차터스쿨에 대한 비판적 의견이 늘어나고 있다. 차터스쿨이 인종 간, 계층 간 분리 현상을 강화시켜 형평성을 침해할 수 있다는 것이다(Gibbons and Silva, 2006; Rothstein, 2004). 이는 교육에 대한 관심이 높고, 정보력을 갖춘 고소득, 고학력의 학부모들이 학교선택에 보다 적극적일 것이며, 학업성취도가 높은 학생들이 차터스쿨로 이동하는 경향이 높을 것이기 때문으로 분석하고 있다. 즉 학교선택이 상대적으로 유리한 환경에 있는 학생들에게 더 많은 해택을 가져다주고, 취약계층에는 더욱 안 좋은 영향을 미칠 것이기 때문에 계층화가 심화될 것이라는 비판적 시각이 존재하고 있다(김영화, 2009).

차터스쿨 도입 이후, 설립 목적을 어느 정도 달성하였는지에 대한 대다수의 선행연구는 차터스쿨이 학업성취도에 미치는 영향, 교육과정 변화 및 교육재정에 미치는 영향 등에 초점을 맞추고 있다. 많은 연구들이 차터스쿨의 도입으로 학생들의 학업성적이 얼마나 향상되었는지를 읽기와

1) 2019년 기준으로 2,356개 고등학교 중 특수목적 고등학교는 1,555개, 특성화 고등학교는 489개, 자율형 고등학교는 154개이며, 대안학교(중학교, 고등학교 포함)는 84개임.

수학시험 성적의 변화 및 졸업률 등으로 측정하였다(Bifulco and Ladd 2007; Booker 외, 2007). 그러나 학업성적의 계층별 균형적 향상, 인종별 및 소득별 계층화 등 형평성의 관점에서 차터스쿨의 영향력을 실증적으로 분석한 연구는 아직까지 부족하다. 또한 방법론적인 측면에서도 차터스쿨의 효과성에 대한 메타연구 혹은 학생의 학업성취도로만 검토하는 등, 비교적 단면적인 연구가 주를 이루고 있다. 본 연구는 차터스쿨이 학생들의 학업성적이 계층별로 균형적으로 향상되었는지, 계층화가 심화되었는지 등 형평성의 관점에서 차터스쿨의 효과성을 살펴보고자 한다. 또한 지역별로 차터스쿨의 효과가 어떻게 다른지를 살펴봄으로써 선행연구가 다루지 않았던 내용과 측정방법 및 분석방법을 사용하여 차터스쿨이 공교육에 미치는 효과성을 종합적으로 분석하고자 한다.

우리나라에서도 학교선택제는 공교육의 중요한 과제로서 논의되고 있다. 공교육의 질적 향상을 위해 학교선택권을 점차적으로 높여야 한다는 주장과 형평성에 부정적인 영향을 미친다는 주장 등, 여전히 찬반논쟁이 진행 중이다. 특히 자치구를 중심으로 교육 분야의 자율운영시스템 도입과 활용, 부작용에 대해 끊임없이 논의되고 있는 중이다(김찬동·최진혁, 2016). 우리나라 학교선택제가 미국의 차터스쿨을 모델로 하고 있는 만큼, 차터스쿨에 대한 실증적인 검토는 최근까지 지속되고 있는 고교평준화 정책과 학교 다양화 정책 간의 논쟁에 대해 여러 가지 정책적 시사점을 제공할 수 있을 것으로 예상된다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구

1. 차터스쿨(Charter School)

학교선택제는 1980년대 후반 영미권 국가들을 중심으로 교육서비스에 시장 경쟁 원리를 도입함으로써 공교육의 질을 제고하기 위해 도입된 교육 개혁 방안 중 하나이다. 국가 주도의 획일화된 교육과정과 방법이 아닌, 학교의 자율적 운영을 통해 다양한 교육 프로그램을 학생들에게 제공함으로써 궁극적으로 교육의 질을 높이고자 하는 취지로 도입된 제도이다. 학부모에게 그들의 자녀가 취학할 학교를 선택할 권한을 부여하게 되면, 학교 간에 경쟁이 촉발되고 이는 교육의 질을 향상시킬 유인으로 작용하게 될 것이라는 점이 이 제도의 핵심 전제이다(김경근, 2002).

미국의 차터스쿨은 대표적인 학교선택제로서 교사, 학부모, 지역 인사 등 직접적인 이해관계자들이 학교운영에 주도적으로 참여하여 계획되고 운영되는 혁신적인 학교 형태이다(Sarason, 1998). 1991년 미네소타에서 공교육 개혁의 일환으로 본격적으로 도입되었으며(National Alliance for Public Charter Schools, 2019), 주정부가 차터스쿨 운영 예산을 지원한다. 차터스쿨의 설립과 운영 허가권자는 주정부의 입법에 의해 정해지며, 주정부의 교육부, 주립대학, 학교구 등 다양하게 규정되고 있다(정재영·신인수, 2009). 차터스쿨의 운영방식은 비영리관리단체(charter management organizations, CMOs), 자율형(freestanding)[2] 및 영리단체(education management organizations,

2) 자율형 유형에는 커뮤니티운영, 종교단체, 교육자 연합 등을 포함하나, 형태는 비영리로 운영됨

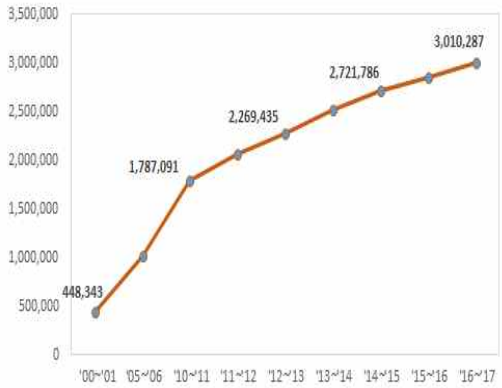
EMOs) 유형으로 나뉘며, 현재까지 자율형으로 운영되는 곳이 다수를 차지한다.[3] 최근 Credo(2017)는 차터스쿨 운영의 형태에 따라 학생의 학업성취도가 달라질 수 있다는 것을 보여주었다. 비영리 유형으로 운영되는 차터스쿨 학생의 학업성취도가 영리 유형으로 운영되는 곳의 학업성취도보다 높았다. 또한 영리 유형의 차터스쿨은 전통적인 공립학교의 학업성취도와 비슷하거나(읽기), 혹은 더 낮았다(수학). Hill and Welsch(2009)도 영리 유형으로 운영되는 차터스쿨의 학업성취도가 비영리 유형의 학업성취도보다 낮다는 것을 보여주었다. 이는 영리 유형의 차터스쿨이 비영리 유형보다 교육을 위한 지출을 더 적게 하는 것(Weber & Baker, 2018)과도 연관이 있음을 시사한다. 한편 Nelson(2017)은 영리 유형의 차터스쿨 학생의 학업성취도가 비영리 유형보다 높음을 밝히면서 학업성취도가 높은 학생들을 미리 선택하여 입학하게 하는 등의 행태가 그 원인이 될 수 있음을 지적하고 있다. 이는 차터스쿨이 입학하는 과정에서부터 형평성의 문제가 있을 수 있음을 예상할 수 있다.

교육과정과 학교 운영은 전통적인 공립학교의 형태와는 달리 정부의 규정에 제약을 받지 않을 뿐만 아니라, 학교의 재정, 인사, 교육과정, 교수방법 등이 상향식 의사결정을 통해 운영되기 때문에 자율성이 크다는 장점이 있다(Perkins-Gough, 1997). 이는 학교가 교육관련 기관의 권위로부터 자유로워지게 함으로써 학생들의 성취와 관심에 더욱 부합하는 혁신적인 학습환경을 개발할 수 있게 독려한다(김홍태, 2000). 그러나 동시에 성과에 대한 결과보고서를 주기적으로 작성하여 보고해야 하는 등, 학생들의 학업 성취 목표 달성에 대한 책임성이 크다. 일정 수준의 성과를 내지 못한다면 주정부의 재정지원을 받지 못하고, 이후 학교는 폐교 수순을 밟게 된다(Bulkley & Fisler, 2003; Geske 외, 1997). 이러한 자율성과 책임성은 기존의 공립학교 및 사립학교와는 다른 차터스쿨의 특징이라고 할 수 있다.

〈그림 1〉과 같이 미국의 차터스쿨은 2000년대 이후 꾸준히 증가해 2017년을 기준으로 7,011개가 설립되어 운영되고 있다. 차터스쿨 등록 학생 수 또한 2017년 기준 약 3백만명 이상이 등록되어 있는데(〈그림 2〉 참조), 이는 미국 전체 공립학교의 약 8%를 차지하는 수치이다.

〈그림 1〉 연도별 차터스쿨 수(개)

〈그림 2〉 연도별 차터스쿨 등록 학생 수(명)



자료: National Center for Education Statistics

3) 차터스쿨의 약 12%만이 영리단체에서 운영하고 있음(www.publiccharters.org),

앞서 차터스쿨은 학교 간 경쟁을 통해서 공교육의 질을 높일 수 있도록 하는 것이 그 핵심적 내용임을 언급하였다. 그러나 현재까지 차터스쿨의 효과성에 대해 지속적으로 찬반 논쟁이 진행 중이다. 차터스쿨을 찬성하는 입장에서는 교육공급자인 학교가 교육소비자인 학부모 및 학생의 요구에 한층 더 민감하게 반응함으로써 교육과정과 방법을 설정하게 되고, 이는 학교 간 프로그램 경쟁으로 이어져 교육의 다양화를 이끌 수 있다는 장점이 있다. 그에 따라 학부모와 학생은 학교 선택의 폭이 넓어질 수 있으며. 교육의 질적 향상으로 인해 궁극적으로 학생들의 학업성적이 향상될 것이라고 주장한다(Bulkly and Fiscler, 2003; Geske, Davis, and Hingle, 1997). 이는 차터스쿨이 시장 경쟁과 탈관료주의, 그리고 명확하게 정의된 목표에 따라 교육과정을 운영할 수 있는 기회를 가짐으로써 교육의 효과성을 증진시킬 수 있음을 의미한다(송기창, 2007).

그러나 차터스쿨에 대해 비관적으로 보는 입장에서는 학생들을 선발할 시, 일정 수준 이상의 영어 능력을 갖추지 못한 학생들의 입학을 허가하지 않는 등, 학업성취 능력에 따라 선택적으로 입학을 허가하기도 하며, 이에 따라 소득이 높은 계층에서 차터스쿨로 이동하게 되는 경향이 높아지면서 계층 간 교육불평등 결과를 낳을 수 있음을 지적한다(Zimmer 외, 2009). 이는 상대적으로 교육여건이나 성취도가 뒤떨어지는 학교를 더욱 낙후시키는 결과를 초래하여 오히려 교육불평등 심화와 사회적 양극화를 초래할 수도 있음을 우려하는 것으로 볼 수 있다.

이러한 효과성에 대한 논쟁과 함께 최근 차터스쿨에 대한 비판적 의견이 더욱 늘어나고 있다. 차터스쿨이 인종 간, 계층 간 격차를 심화시켜 형평성을 침해할 수 있다는 것이다(Gibbons and Silva, 2006; Rothstein, 2004). 형평성은 사회적 불평등을 해소하기 위해 공공서비스의 혜택이 사회적으로 취약한 집단에게 더 많이 돌아가도록 해야한다는 가치규범을 의미한다(김영화, 2009). 차터스쿨은 이러한 형평성 관점에서 인종 및 계층 간의 격차를 더욱 벌어지게 한다는 것이다.

구체적으로 Crenshaw(2011)은 유색인종이 높은 공립학교에 재학하는 백인 학생들은 백인 학생의 비율이 높은 차터스쿨을 선택할 수 있기 때문에 다양한 사회적 배경을 가진 학생들 간의 이해와 교류가 줄어들 수 있으며, 사회적 약자를 무시하거나 인종 차별적 시각을 갖게 될 수도 있다고 우려한다. 또한 Archbald(2000)와 송기창(2007)은 차터스쿨과 같은 학교선택제는 인종과 사회계층의 분리를 더 가중시킬 수 있고 가난한 계층이 동등한 조건으로 참여할 수 없을 것이므로, 결국 새로운 불공평을 가져올 것이라고 비판한다. 이정호(2019)는 콜로라도 주의 교육구를 대상으로 차터스쿨 성장에 대해 연구한 결과, 주민들의 교육수준이 높은 교육구일수록 차터스쿨 정책을 적극적으로 집행하고 있음을 실증적으로 검증하였다. Berends(2015)는 교육에 대한 관심이 높으면서 정보력을 갖춘 중산층 이상의 고학력 학부모들은 자신의 자녀들의 다양한 관심을 충족시킬 수 있는 차터스쿨 선호가 높아짐에 따라, 결과적으로 학업성취도가 높은 자녀들이 차터스쿨로 이동하는 경향이 높아질 것임을 언급한다. 이는 차터스쿨이 상대적으로 유리한 환경에 있는 학생들에게 더 많은 혜택을 가져다주고, 취약계층에는 더욱 안 좋은 영향을 미치는 결과를 낳아 결국 계층화 심화로 이어질 수 있게 하는 요인이 될 수 있음을 의미한다(김영화, 2009).

본 연구는 차터스쿨의 형평성 관점에 주목하고자 한다. 차터스쿨이라는 공공 교육서비스의 혜택이 계층의 양 극단에 치우쳐 있는 것은 아닌지, 학부모와 학생의 차터스쿨 학교선택 결과가 계

층별 분리 현상을 완화하고 있는지, 오히려 격차를 심화시키고 있는지를 확인하고자 한다. 이를 위해 차터스쿨의 도입과 학생들의 학업성취도와의 관련성을 중심으로 검토하고자 한다.

2. 선행연구

1) 차터스쿨과 학업성취도

미국의 NCLB(No Child Left Behind Act of 2002)는 각 주(State)에서 매년 학생들의 학업 성과 달성 보고서를 요구하도록 명시하고 있다. 이는 각 학교가 학교 운영에 대한 자율성을 갖되, 동시에 학생 학업성취도에 대해 강한 책무성을 부여하고 있는 것이라 할 수 있다(송기창, 2007). 결과적으로 학업성취도 목표를 달성하지 못한 학교는 주정부의 금전적 제약을 포함한 여러 가지 제재를 받게 된다(Peterson & West, 2003). 따라서 많은 선행연구는 차터스쿨에 대한 정책적 효과를 측정하기 위한 주요 지표로 학생들의 학업성취도 평가 결과를 활용하고 있다.

차터스쿨의 학업성취도에 관한 선행연구는 크게 학업성취도 향상에 긍정적 효과를 보이는 연구결과(Curto and Fryer, 2014)와 부정적이거나 학업성취도에 영향을 미치지 않는 연구결과(Chingos and West, 2015; Clark 외, 2011)로 나뉜다. 학업성취도에 긍정적인 효과를 가져온다는 연구는 공통적으로 차터스쿨이 공교육의 시스템에 경쟁을 유도함으로써 학교가 다양한 교육 프로그램을 제공하기 위해 변화를 추구하고 그 결과, 학생들의 학업 성취 능력을 향상시킬 수 있음을 주장한다(Bulkley & Fisler, 2003). WestEd(1998)는 캘리포니아 차터스쿨에 등록된 학생의 학업성취도가 시간이 지날수록 높아진다는 것을 발견하였다. Witte 외(2007)는 위스콘신 주를 대상으로 차터스쿨에 등록되어 있는 4학년 학생의 시험성적이 공립학교에 있는 학생의 시험성적보다 높다는 것을 실증적으로 분석하였다. 즉 차터스쿨과 같은 학교선택제는 학교 체계의 다양성으로 이어짐과 동시에 학생들에게 폭넓은 관심과 성취욕구를 충족시킴으로써 전반적으로 학업성취도에 긍정적인 결과를 가져온다는 것이다. 또한 소수인종 혹은 저소득층이 많은 도시지역의 차터스쿨은 학생들의 학업성취도를 향상시키는 데에 긍정적인 영향을 미친다고 선행연구(Dobbie & Fryer, 2013; Grigg & Borman, 2014)들은 설명하고 있다.

반면 CREDO(2013)와 Zimmer 외(2009)는 오히려 차터스쿨에 등록된 학생들이 일반 공립학교 학생들보다 학업성취도가 떨어진다는 것을 실증적으로 검토함으로써 차터스쿨의 도입이 공교육의 질적 향상에는 영향을 미치지 않음을 발견하였다. Nelson, Resenberg, and Van Meter(2004)은 국가교육향상 평가 결과, 차터스쿨 등록 학생의 시험성적이 차터스쿨에 등록하지 않은 학생보다 낮다는 것을 발견하였다. 또한 Crew Jr. and Anderson(2003)은 플로리다 주를 대상으로 분석한 결과, 차터스쿨 학생이 비차터스쿨 학생보다 학업성취도가 낮음을 확인하였다. 이와 유사하게 Chingos and West(2015)는 아리조나 주를 대상으로 차터스쿨이 학생들의 학업성취도를 향상시키는 데에 공립학교보다 덜 효과적이라는 것을 발견하였다. 이와 같은 선행연구들은 교육에 시장 경쟁 원리를 도입하고 학교를 다양화하여 선택의 폭을 늘려도, 공교육의 질적 향상으로 자연스럽게

이어지지는 않는다는 것을 보여주고 있다.

본 연구는 위와 같은 차터스쿨 및 학업성취도와 관련된 선행연구를 바탕으로 차터스쿨의 효과성에 대한 논의를 형평성의 관점으로 확장하고자 한다. Gibbons and Silva(2006)는 차터스쿨의 증가가 학생들 간 성적분포의 양극화를 초래할 것이라고 주장한다. Zimmer 외(2008)는 학생이 다니던 학교에서 성취도가 높은 학생이 차터스쿨로 이동하는 것을 확인하였다. 반면 Booker 외(2008)의 연구에서는 차터스쿨이 전반적으로 저성취, 저소득, 소수인종에 더 많이 분포되어 있음을 언급하면서, 한편으로는 차터스쿨로 이동하는 학생은 흑인과 히스패닉 등 소수에게 있어서 읽기 성취도에서 다소 높은 학생들이 차터스쿨로 이동함을 확인하였다. 이 연구들을 통해 차터스쿨은 학업성취도가 높은 집단과 낮은 집단을 각각 양 극단으로 더욱 끌어들여 학업성취도 분포의 분리 현상을 이끌 수 있음을 유추할 수 있다. 따라서 위와 같은 선행연구를 바탕으로 가설을 도출하면 다음과 같다.

가설1: 차터스쿨의 도입은 학생들의 학업성취도에 영향을 미칠 것이며, 학업성취도 분포에 상이한 결과를 나타낼 것이다.

2) 차터스쿨의 지역적 차이에 따른 학업성취도의 영향

차터스쿨은 위치하고 있는 지역의 다양한 교육수요자들 요구와 선호도를 충족시킬 목적을 가지고 있다(Schneider, 1989). 따라서 차터스쿨의 소재지는 지역의 환경 및 사회경제적 수준과 밀접하게 관련되어 있다고 할 수 있다. 특히 미국의 경우, 지역마다 인종의 분포가 다르며 사회경제적 수준과 역량 또한 상이하기 때문에 지역적으로 차터스쿨의 효과가 다를 수 있음을 예측할 수 있다. 미네소타, 캘리포니아, 플로리다 등 일부 주에서는 특정 인종과 민족이 인근 지역에 비해 편파적으로 많이, 혹은 적게 분포될 수 없도록 지역사회의 인종과 민족별 구성을 반영하여 차터스쿨 학생들을 충원할 것을 법에 명시하고 있다(김영화, 2009). 그럼에도 불구하고 현재까지 차터스쿨이 위치한 지역에 따라 학생의 학업성취도가 다르다는 연구결과가 지속적으로 보고되고 있다.

주요 선행연구는 차터스쿨의 효과가 지방, 도시 등 지역적으로 다르게 나타남을 확인하고 있다(Angrist 외, 2013; Chingos and West, 2015). 즉 도시에 위치한 차터스쿨에 등록된 학생들의 학업성취도와 지방에 위치하고 있는 차터스쿨 학생들의 학업성취도가 차이가 있다는 것이다. Mehta(2017)의 연구에서는 특정 주에서 차터스쿨이 도시 혹은 지방에 위치한 것에 따라 그 영향이 달라질 수 있다는 것을 밝히고 있다. 또한 Gleason 외(2010)는 학생들의 학업성취도에 미치는 영향은 차터스쿨이 위치하고 있는 지역에 따라 다르다는 것을 실증적으로 입증하였다.

구체적으로 살펴보면, 일부 연구에서는 도시 지역에 위치한 차터스쿨의 효과가 지방에 위치한 차터스쿨의 효과보다 낮다고 보고 있다. U.S. DOE(2005)에 따르면, 도시에 위치한 차터스쿨의 경우 흑인 학생의 비중이 높을 뿐만 아니라, 저성취, 저소득 학생 비율이 높으며, 도시 지역 주민의 사회경제적 지위(social-economic status)가 상대적으로 낮다고 보고하고 있다. 이는 도시 지역에 위치한 차터스쿨 학생들의 학업성취도가 지방에 위치한 차터스쿨 학생의 학업성취도보다 낮을 수

있음을 예상할 수 있는 결과이다. Chingos and West(2015)도 아리조나 주에서는 평균적으로 도시 지역 학생들의 학업성과를 향상시키는 데에 차터스쿨이 공립학교보다 덜 효과적이라는 연구 결과를 제시하였다.

반면에 다른 선행연구에서는 도시에 위치한 차터스쿨 학생의 학업성취도가 지방에 위치한 차터스쿨 학생의 학업성취도보다 더 높음을 보여주고 있다. Angrist, Pathak, and Walters(2013)는 메사츠세추 주를 대상으로 도시 지역의 차터스쿨 학생들이 공립학교 학생들보다 학업성취도가 향상되었다고 보고한다. 또한 Betts and Tang(2011)은 보스톤 시와 뉴욕 시를 대상으로 도시 지역의 차터스쿨 학생들이 다른 지역의 차터스쿨 학생들보다 학업성취도가 높다는 것을 실증적으로 입증하였다. 이렇듯 차터스쿨 효과성에 대한 지역적 차이는 일관된 결론을 내리기는 어려우나, 지역의 도시화 정도에 따라 차터스쿨의 효과, 즉 학생의 학업성취도가 상이할 수 있음을 유추할 수 있다.

한편 차터스쿨은 도시화와 함께 지역의 경제적 수준과도 관련이 있다. Garcia(2008)와 Zimmer 외(2009)는 차터스쿨 도입 결과, 인종별, 소득계층별 분리 현상이 더 강화되고 있다고 설명하고 있다. Center for Education Reform(2014)에서는 차터스쿨의 약 60% 가량이 저소득층에게 제공되는 무상급식을 받을 자격이 있는 학생들에게 교육서비스를 제공하고 있다고 보고하고 있으며, 강인성(2019)도 미국의 많은 차터스쿨은 저소득층 가정과 범죄에 상대적으로 많이 노출되어 있는 학생들이 많은 지역에 위치해 있음을 언급한다. 이는 지역의 소득수준과 차터스쿨이 밀접하게 관련되 있음을 확인해주는 연구들이다.

구체적으로 Glomm 외(2005)는 중위소득, 빈곤, 소득불평등 정도가 높은 도시화된 지역의 교육구에 대해 주정부의 차터스쿨 설립에 대한 지원이 줄어들었음을 발견하였다. 강인성(2019)은 플로리다 주를 대상으로 차터스쿨 성장에 미치는 영향요인을 밝히고 있는데, 그 영향요인 중 하나로 중위가계소득을 꼽고 있다. 중위가계소득의 측정변수인 무상급식 학생 수와 차터스쿨 등록 학생 수가 양의 관계임을 발견하면서, 중위가계소득이 차터스쿨 성장에 유의미한 효과를 미침을 언급하였다. 이와 같은 연구들을 통해 저소득 학생들이 상대적으로 많이 등록되어 있는 차터스쿨과 그렇지 않은 차터스쿨 간의 학생들의 학업성취도에도 차이가 있을 수 있음을 유추할 수 있다.

위와 같은 이론적 논의와 선행연구를 바탕으로 가설을 제시하면 다음과 같다.

가설2: 차터스쿨의 도입은 지역의 도시화 정도에 따라 학업성취도에 상이한 영향을 미칠 것이다.
가설3: 차터스쿨의 도입은 지역의 소득수준에 따라 학업성취도에 상이한 영향을 미칠 것이다.

Ⅲ. 자료와 연구방법

1. 분석자료

본 연구는 차터스쿨이 학업성취도에 미치는 영향과 계층 간 분리를 강화 혹은 약화시키는지를

살펴보고자 한다. 또한 지역의 도시화 정도와 소득수준의 차이가 차터스쿨이 학업성취도에 미치는 영향을 어떻게 조절하는지를 실증연구를 통해 분석하고자 한다. 이를 위해 2013년부터 2017년까지의 캘리포니아 주 58개 카운티(county) 정부를 대상으로 분석한다. 캘리포니아 지방정부의 차터스쿨은 1992년에 처음 도입되기 시작하여 그 역사가 다른 주보다 비교적 길다. 또한 현재 미국의 주 가운데 가장 많은 차터스쿨(1275개)이 있으며 등록된 학생 수도 가장 많아, 차터스쿨의 효과성을 검증하는 데에 이점이 있다. 따라서 본 연구에서는 캘리포니아 카운티 정부의 차터스쿨 학교 학생의 성적 및 차터스쿨 등록 현황 등의 데이터 '캘리포니아 교육 데이터 시스템(California Education Data System)'을 분석에 활용하도록 한다.

2. 변수 선정 및 측정

1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 두 가지로 나뉜다. 먼저, 학업성취도의 불균등 정도는 허쉬만-허핀달 지수(Herfindahl- Hirschman Index, 이하 HHI지수)를 통해 검토한다. HHI지수는 경제학에서 시장집중도를 측정할 때 주로 활용되며, 사회과학에서 흔히 소득불평등을 살펴볼 때 사용된다. 본 연구에서는 HHI지수를 활용함으로써 차터스쿨의 형평성 측정에 대한 타당도를 높이고자 한다. HHI지수는 0에서 1사이의 값을 가지며, 그 값이 1에 가까울수록 불균등 정도가 낮아진다. 즉 HHI지수가 작아지면 불균등 정도가 높아지는 것을 의미하며 성적의 분포가 양 극단으로 치우친다는 것을 뜻한다. 본 연구에서는 독립변수가 학업성취에 대한 불균등 정도를 높이는지, 또는 낮추는지를 HHI지수를 통해 검토하고자 한다.

$$\mathrm{HHI} = \frac{1-\sum_{i=1}^{n} R_i^2}{1-(1/n)}$$

다음으로, 독립변수가 실제 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 구체적으로 살펴보기 위해 영어 성적과 수학 성적을 종속변수로 하여 살펴본다. 특히 학업성취도의 격차를 검토하기 위해 1등급(Advanced), 4등급(Basic)의 범주로 나누어 각 집단의 학업성취도에 미치는 영향요인을 비교하여 분석한다. 1등급에 분포하는 학생 수가 많으면 학업성적이 매우 높은 집단에 학생이 많다는 것을 의미하며, 4등급에 분포하는 학생 수가 많으면 학업성적이 매우 낮은 집단에 학생이 많다는 것을 의미한다.

2) 독립변수

주요 독립변수는 차터스쿨에 등록한 학생 수로, 캘리포니아 카운티 정부에 있는 연도별 차터스

쿨에 등록된 학생 수 변화로 측정한다.

다음으로 도시화 정도로, 6점 척도로 구성되며 점수가 낮을수록 도시화 정도가 높음을 의미한다. 앞서 선행연구에서는 차터스쿨이 위치하고 있는 지역에 따라 학업성취도에 미치는 영향이 다르다고 나타났다. 본 연구에서는 이를 실증적으로 검증하기 위해 캘리포니아 카운티 지역들 내의 도시화 정도가 학업성취도의 불균등 정도 및 학업성취도 격차에 미치는 영향을 각각 살펴보고자 한다.

마지막으로 지역의 소득수준을 알 수 있는 무상급식은 인구 천명당 무상급식 수급 학생 수로, 무상급식의 비중과 학업성취도의 불균등 정도 및 학업성취도의 격차와의 관계를 검토한다.

〈표 1〉 변수의 정의 및 측정

		변수의 정의 및 측정
종속변수	영어 HHI	영어성적 불균등 정도
	수학 HHI	수학성적 불균등 정도
	영어 1,4등급	영어 1등급(최상위), 4등급(최하위)에 속하는 학생 수 비율
	수학 1,4등급	수학 1등급(최상위), 4등급(최하위)에 속하는 학생 수 비율
독립변수	차터스쿨	차터스쿨 등록 학생 수
	도시화	도시화의 정도: 1점(높음) ~ 6점(낮음)
	무상급식	인구 천명당 무상급식 수급 학생 수
통제변수	실업률	실업률(%)
	흑인비중	흑인비중(%)
	범죄건수	인구 천명당 범죄 건 수

3) 통제변수

통제변수는 지역의 사회경제적 변수인 실업률과 흑인 비중, 인구 천명당 범죄 건 수를 통제함으로써, 사회경제적 변수로 투입하고 있는 지역의 도시화, 무상급식 요인이 차터스쿨의 효과성에 미치는 순수 효과를 측정한다.

3. 분석모형

본 연구는 2013년부터 2017년까지의 캘리포니아 주 58개 카운티 정부의 교육 데이터를 활용하며, 차터스쿨의 효과성을 추정하기 위한 방법으로 패널확률효과 모형(Panel Random Effect Model)을 통해 분석한다. 패널확률효과 모형은 시간에 따른 패널 개체의 특성, 즉 카운티 지역의 개체 특성을 고려한 선형회귀모형이다. 먼저 학업성취도가 불균등하게 분포하고 있는지를 모형 (1)과 같이 추정한다. 차터스쿨과 도시화, 소득수준이 HHI지수에 미치는 영향을 살펴보고, 차터스쿨에 대한 도시화, 차터스쿨, 소득수준을 각각 상호작용 항으로 투입하여 그 효과를 살펴본다.

다음으로 실제 학업성취도에 미치는 영향을 파악하기 위해 영어와 수학의 학업성취도에 미치

는 영향을 모형 (2)를 통해 추정한다. 영어 1등급과 수학 1등급, 영어 4등급과 수학 4등급 학업성취도에 관한 차터스쿨, 도시화, 소득수준, 상호작용 항의 영향력을 검토한다. 마지막으로 학생의 학업성취도에 영향을 주는 다른 요인들을 최소화하기 위해 사회경제적 변수인 실업률, 흑인 비중, 범죄 건 수를 통제변수로 활용한다.

모형 (1):

$$\mathrm{HHI}_{i,t} = \alpha + \text{차터}_{i,t} + \text{도시화}_{i,t} + \text{소득수준}_{i,t} + \text{차터}_{i,t} \times \text{도시화}_{i,t} + \text{차터}_{i,t} \times \text{소득수준}_{i,t} + \sum(Control\ Variable_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

모형 (2):

$$\text{성취도}_{i,t} = \alpha + \text{차터}_{i,t} + \text{도시화}_{i,t} + \text{소득수준}_{i,t} + \text{차터}_{i,t} \times \text{도시화}_{i,t} + \text{차터}_{i,t} \times \text{소득수준}_{i,t} + \sum(Control\ Variable_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

Ⅳ. 분석결과

1. 기초통계

변수별 기초통계량은 〈표 2〉와 같다. 먼저 종속변수인 학업성취도의 불균등 정도를 나타내는 HHI지수는 영어의 경우, 0.97, 수학은 0.94로 나타나, 영어와 수학 모두 불균등 정도가 낮은 수준으로 나타났다. 한편 학업성취도의 경우, 학업성취도가 높은 영어 1등급과 수학 1등급의 비중이 학업성취도가 낮은 영어 4등급과 수학 4등급의 비중보다 다소 낮은 것으로 나타났다.

독립변수인 차터스쿨 등록 학생 수는 평균 약 10,299명으로 나타났으며, 도시화의 정도는 평균 3.67로 보통 수준, 무상급식 수급 학생 수는 평균 약 564명으로 나타났다.

〈표 2〉 기초통계

	사례수	평균	표준편차	최소값	최대값
영어 HHI	232	0.97	0.21	0.89	1.05
수학 HHI	232	0.94	0.42	0.83	1.01
영어_1등급(Advanced)	232	0.16	0.63	0.06	0.34
영어_4등급(Basic)	232	0.30	0.06	0.15	0.43
수학_1등급(Advanced)	232	0.14	0.07	0.04	0.36
수학_4등급(Basic)	232	0.37	0.08	0.14	0.51
차터스쿨 등록 학생 수	217	10298.67	27558.14	0.00	207833
도시화	232	3.67	1.72	1.00	6.00
무상급식 학생 수	232	563.81	145.97	57.67	805.55
실업률	232	7.33	3.30	2.70	24.50
흑인비중	232	0.03	0.04	0.00	0.16
범죄건수	232	29.35	18.30	8.06	158.54

이들 변수 간의 상관관계를 살펴보면 〈표 3〉과 같다. 변수 간의 상관성이 통계적으로 높지 않은 것으로 나타나, 독립변수와 학업성취도의 불균등 정도 및 학업성취도와의 관계를 별개의 문제로 간주하여도 무리가 없을 것으로 판단된다.

〈표 3〉 변수 간의 상관관계

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) 영어 HHI	1.00											
(2) 수학 HHI	0.78	1.00										
(3) 영어_1등급	0.63	0.83	1.00									
(4) 영어_4등급	−0.63	−0.88	−0.87	1.00								
(5) 수학_1등급	0.55	0.82	0.97	−0.84	1.00							
(6) 수학_4등급	−0.51	−0.89	−0.84	0.95	−0.86	1.00						
(7) 차터스쿨 등록 학생 수	0.21	0.16	0.18	−0.09	0.15	−0.07	1.00					
(8) 도시화	−0.41	−0.41	−0.61	0.39	−0.57	0.34	−0.41	1.00				
(9) 무상급식 학생 수	−0.44	−0.68	−0.65	0.72	−0.63	0.72	0.05	0.23	1.00			
(10) 실업률	−0.48	−0.56	−0.60	0.52	−0.58	0.49	−0.12	0.27	0.51	1.00		
(11) 흑인비중	0.21	0.16	0.14	0.02	0.17	−0.00	0.31	−0.43	0.07	−0.17	1.00	
(12) 범죄건수	0.00	0.042	−0.04	0.05	0.03	−0.03	0.01	0.09	0.12	−0.12	0.20	1.00

2. 차터스쿨이 학업성취도에 미치는 영향 분석결과

1) 차터스쿨이 학업성취도의 불균등 정도에 미치는 영향

차터스쿨이 학업성취도의 불균등 정도에 미치는 결과는 〈표 4〉와 같다. 앞서 언급했듯이 HHI지수는 그 값이 높아질수록 불균등 정도가 낮아진다. 분석결과, 영어 성적의 불균등 정도는 차터스쿨 등록 학생 수가 많아질수록 영어 성적 분포의 불균등 정도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 차터스쿨이 증가할수록 영어 성적 분포가 양 극단으로 쏠릴 수 있음을 의미한다. 그러나 수학 성적의 불균등 정도는 차터스쿨이 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다.

도시화의 경우, 영어와 수학 성적 모두 도시화가 낮을수록 불균등 정도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 지역적으로 학업성취도의 불균등 정도가 다르다는 것을 의미하는 것으로, 도시화가 덜 된 지역일수록 성취도의 분포가 양 극단에 치우칠 경향이 높다는 것을 보여준다. 한편 경제적 취약계층의 영향을 알 수 있는 무상급식의 경우, 영어 성적의 불균등 정도에는 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았으나, 무상급식 수급 학생 수가 많아질수록 수학 성적의 불균등이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 소득수준이 낮은 지역에 위치할수록 수학 성취도의 분포가 양 극단에 치우칠 경향이 높다는 것을 의미한다.

〈표 4〉 차터스쿨이 학업성취도의 분포(HHI)에 미치는 영향

	영어 HHI	수학 HHI
차터스쿨	−1.44** (7.30)	−8.54 (1.04)
도시화	−0.00*** (0.00)	−0.00*** (0.00)
무상급식	−8.89 (.00)	−0.00*** (.00)
차터스쿨*도시화	3.19* (1.87)	−1.67 (2.82)
차터스쿨*무상급식	1.72* (1.03)	1.63 (1.46)
실업률	−0.00*** (0.00)	−0.00*** (.00)
흑인비중	−0.09 (0.09)	−0.19 (0.14)
범죄수	0.00* (0.00)	0.00 (0.00)
상수	1.02*** (0.01)	1.06*** (0.01)
전체 사례수	217	217

*p〈.10, **p〈.05, ***p〈.01, ( )는 표준오차

본 연구는 차터스쿨이 학업성취도의 불균등에 미치는 영향을 도시화와 경제적 취약계층 비중인 무상급식이 각각 어떻게 차별적으로 영향을 미치는지에 주목하고자 하였다. 이를 분석한 결과, 수학 성적의 불균등 정도에는 각각의 변수가 차별적인 영향을 주지 않는 것으로 나타났으나, 영어 성적의 불균등 정도에는 통계적으로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 도시화의 정도가 높을수록 차터스쿨이 영어 성적의 불균등에 미치는 영향을 강화시키는 요인으로 나타났다. 이는 차터스쿨의 효과가 지방, 도시 등의 지역에 영향을 받는다는 선행연구를 뒷받침하는 결과로, 도시 지역일수록 차터스쿨 증가에 따른 학생들의 영어 성취도 분포가 양 극단에 치우칠 경향이 높다는 것을 의미한다. 그러나 무상급식 수급 학생 수, 즉 경제적 취약계층의 비중이 높을수록 차터스쿨이 영어 성적의 불균등에 미치는 영향을 약화시키는 요인으로 나타났다. 이는 다시 말해, 소득수준이 높은 지역일수록 차터스쿨 증가에 따른 학생들의 성취도 분포가 양 극단에 치우칠 경향이 높다는 것을 나타낸다.

통제변수가 HHI지수에 미치는 영향력을 살펴보면, 실업률은 영어 성적과 수학 성적의 불균등을 각각 높이는 요인으로 나타났다. 이는 실업률이 높은 지역일수록 학생의 학업성취도의 분포가 양 극단에 치우칠 경향이 높다는 것을 의미한다. 한편 범죄수는 영어 성적의 불균등을 낮추는 요인으로 나타났는데, 이는 범죄수준이 낮은 지역일수록 성취도의 분포가 양 극단에 치우칠 경향이 높다는 것을 나타낸다.

2) 차터스쿨과 학업성취도와의 관계

학업성취도의 불균등 정도만으로는 전체적으로 학업성취도가 향상되었는지 혹은 떨어졌는지를 알 수 없다. 따라서 차터스쿨이 실제 학업성취도에 미치는 영향을 추가적으로 분석하는 것이 필요하다. 학업성취도가 가장 높은 집단과 가장 낮은 집단의 증가 정도에 미치는 영향을 분석한 결과는 〈표 5〉와 같다.

먼저 영어 성적과 수학 성적 모두 차터스쿨이 학업성취도를 높이는 데에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 상대적으로 수학 성적에 차터스쿨의 효과가 큰 것으로 나타났다. 전반적으로 차터스쿨이 영어와 수학 성적의 상위 등급의 성취도 향상에 긍정적으로 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 한편 학업성취도가 낮은 집단의 경우를 살펴보면, 차터스쿨은 영어 성적에는 유의미한 영향을 미치지 않았으나, 수학 성적의 경우 차터스쿨의 등록 학생 수가 많을수록 수학성적의 4등급 학생 수를 낮추어주는 것으로 나타났다. 앞서 학업성취도 불균등 결과를 함께 고려해 봤을 때, 영어 성적의 경우 차터스쿨은 1등급에 있는 학생 수를 더 증가시키며 4등급의 학생 수에는 영향을 미치지 않는 바, 이는 차터스쿨이 영어 성적이 최상위인 학생에게 더 유리한 효과를 나타낸다고 할 수 있다. 수학 성적의 경우 차터스쿨은 1등급에 있는 학생 수는 더 증가시키며 4등급의 학생 수는 감소시키는데, 앞선 수학 성적의 불균등 분석 결과에서는 통계적으로 유의미하지 않았다. 따라서 차터스쿨의 증가는 학생들의 수학 성적을 향상시키는데 전반적으로 효과가 있다고 할 수 있다.

〈표 5〉 차터스쿨이 학업성취도에 미치는 영향

	Advanced		Basic	
	영어 1등급	수학 1등급	영어 4등급	수학 4등급
차터스쿨	3.72*** (1.40)	5.88*** (2.12)	−1.16 (9.58)	−2.62** (1.31)
도시화	−0.01*** (0.00)	−0.01*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)
무상급식	−0.00** (0.00)	−0.00* (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)
차터스쿨*도시화	−3.50 (4.71)	−6.87 (5.16)	4.72 (4.17)	1.55*** (5.37)
차터스쿨*무상급식	−5.07** (2.05)	−7.76* (3.01)	9.58 (1.37)	1.61 (1.85)
실업률	−0.01*** (0.00)	−0.00*** (.00)	0.00*** (0.00)	0.00** (.00)
흑인비중	−0.39*** (0.12)	−0.35** (0.13)	0.42*** (0.13)	0.40* (0.20)
범죄수	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	−0.00 (0.00)	−0.00 (0.00)
상수	0.34*** (0.02)	0.30 (0.03)	0.13*** (0.03)	0.18*** (0.03)
전체 사례수	217	217	217	217

*p〈.10, **p〈.05, ***p〈.01, ( )는 표준오차

결과적으로 차터스쿨은 영어 성적에 있어서 학업성취도의 불균등을 가져올 수 있으며 이는 공부를 잘하는 학생이 더 잘하도록 하게끔 하는 영향을 가져올 수도 있다. 그러나 수학 성적에 있어서 차터스쿨은 불균등을 심화시키는지는 통계적으로 유의미하지 않았으나, 전반적인 수학 성적 향상에는 긍정적인 효과를 가지고 있다고 할 수 있다.

도시화와 무상급식의 경우, 도시화 정도가 낮을수록, 무상급식의 비중이 높을수록 영어 성적의 1등급 비율과 수학 성적의 1등급 비율이 낮아지는 것으로 나타났다. 즉 비도시지역일수록, 소득계층이 낮은 지역일수록 최상위 영어 성적을 가진 학생 수는 적다고 할 수 있다. 반면 도시화 정도가 낮을수록, 무상급식의 비중이 높을수록 영어 성적의 4등급 비율과 수학 성적의 4등급 비율은 높아지는 것으로 나타났다. 위의 학업성취도 불균등 결과를 고려해 보면, 도시화 정도가 낮을수록 성적 분포의 불균등 정도가 심해지는 바, 이는 도시가 아닌 지역일수록 성적이 하향 분포된다고 할 수 있다. 무상급식의 경우에도 수학 성적은 무상급식 비율이 높을수록 성적이 하향 분포되는 것으로 나타났다.

차터스쿨과 학업성취도의 관계에 도시화와 무상급식 요인이 각각 어떠한 차별적인 영향을 미치는지를 살펴보면, 도시화는 차터스쿨과 영어 성취도와의 관계에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 학업성취도가 낮은 집단의 수학 성적의 경우 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 도시화 정도가 낮을수록 차터스쿨이 4등급에 분포하고 있는 학생의 숫자를 줄이는데 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 차터스쿨이 도시화가 낮은 지역에 위치하게 되면 4등급에 있는 학생의 비율을 낮추는데 효과가 적음을 의미한다.

반면 무상급식은 차터스쿨이 영어와 수학 성적을 높이는 데에 부정적으로 작용하는 요인으로 나타났다. 즉 무상급식의 비중이 높을수록 차터스쿨이 영어 및 수학 성적의 1등급 비율을 증가시키는데 부정적인 영향을 미치며, 특히 수학 성적에 그 영향력이 큰 것으로 나타났다. 이는 차터스쿨이 소득계층이 낮은 지역에 위치하게 되면 4등급에 있는 학생의 성적을 향상시키는데 효과가 낮음을 의미한다. 즉 무상급식의 비중이 높을수록, 도시화가 덜 될수록 차터스쿨이 학업성취도에 미치는 긍정적인 영향을 약화시키는 것으로 나타났다.

마지막으로 통제변수가 학업성취도에 미치는 영향력을 주목할 필요가 있다. 지역의 사회경제적 수준을 나타내는 실업률과 흑인 비중은 학업성취도를 전반적으로 하향시키는 변수로 나타났다. 즉 실업률과 흑인 비중이 높아질수록 영어와 수학 1등급의 학생 수가 적어지는 반면, 실업률과 흑인 비중이 높을수록, 영어와 수학 4등급의 학생 수를 증가시킨다. 이는 실업률이 높은 지역과 흑인 비중이 높은 지역의 학업성취도가 그렇지 않은 지역보다 저하되었다는 의미이다.

이와 같이 차터스쿨은 학업성취도에 영향을 주는 요인이며, 동시에 학업성취도가 높은 집단과 낮은 집단의 격차를 높이는 요인임을 알 수 있다. 또한 지역의 도시화 정도에 따라, 경제적 수준에 따라 차터스쿨이 학업성취도와 그 격차에 차별적인 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 차터스쿨이 도입되면서 학생들의 학업성적이 계층별로 균형적으로 향상되었는지, 계층화가 심화되었는지 등 형평성의 관점에서 차터스쿨의 효과성을 보고자 하였다. 또한 지역별로 차터스쿨의 효과가 어떻게 다른지를 살펴봄으로써 차터스쿨이 공교육에 미치는 효과성을 종합적으로 분석하였다. 주요변수를 중심으로 분석결과를 제시해 보면 다음과 같다. 첫째, 차터스쿨 등록 학생 수가 많아질수록 영어 성적 분포의 불균등 정도가 높아지는 것으로 나타났다. 학업성취도를 고려하였을 때 영어 성적의 경우, 차터스쿨은 영어 성적이 높은 학생에게 더 유리한 효과를 나타낸다고 할 수 있다. 이는 차터스쿨이 성적 향상에는 긍정적인 영향을 미치나, 그 효과가 상위권 학생에게 더 크다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 차터스쿨의 도입을 추진할 경우에 성적이 낮은 학생들에 미칠 수 있는 영향을 보다 세밀하게 고려해야 할 필요성을 나타내주며, 정부가 자율형 교육제도 등 학교선택제 정책을 고려할 때 학생의 학업 기본 능력과 성취도 격차를 해소하는 데에도 중점을 두어야 할 것임을 시사해준다.

둘째, 소득수준이 낮은 지역일수록 수학 성적의 불균등 정도가 높아지는 것으로 나타났으며, 학업성취도를 고려했을 때, 소득수준이 낮은 지역일수록 성적이 하향 분포되었다. 즉 소득수준이 높은 학생과 소득수준이 낮은 학생들 간의 학업성취도 격차도 발생할 수 있다는 것을 의미한다. 이는 정부는 지역 간 학업성취도 격차를 줄이고 소득계층에 따른 학생들 간의 학업 성과에 대한 차이를 줄일 수 있는 교육 정책을 마련해야함을 시사해준다.

셋째, 도시화 정도가 높을수록 차터스쿨이 영어 성적의 불균등에 미치는 영향을 증가시키는 요인으로 나타났다. 이는 차터스쿨의 효과가 지방, 도시 등의 지역에 영향을 받는다는 선행연구를 뒷받침하는 결과로, 도시 지역일수록 차터스쿨 증가에 따른 학생들의 성취도 분포가 양 극단에 치우칠 경향이 높다는 것을 의미한다. 수학 성적의 경우, 비도시지역으로 갈수록 4등급에 분포하는 학생 수가 더 늘어난다는 것을 알 수 있었다. 이는 영어 성적의 경우 도시 지역의 학생들이 차터스쿨로부터 혜택을 더 많이 받을 수 있고, 수학 성적의 경우는 비도시 지역의 학생이 차터스쿨로부터 부정적인 영향을 받을 수 있을 것이라고 추측할 수 있다.

이와 같이 소득수준이 낮은 지역에서는 차터스쿨 증가에 따른 학생들의 성취도가 하향 평준화된다는 것을 알 수 있었다. 최상위에 속해 있는 학생 수가 줄어들고 그 밑의 등급에 분포한 학생 수가 많아진다는 것이다. 즉 소득계층이 낮은 지역일수록, 도시화가 덜 될수록 차터스쿨이 학업성취도를 높이는 데에 미치는 영향을 약화시킨다고 할 수 있다. 이는 차터스쿨과 같은 학교선택제를 적용함에 있어서 계층화 심화 및 도시와 지방 간의 학교선택제 효과가 다를 수 있음을 고려해야 함을 나타낸다. 우리나라 또한 교육구별, 지역별로 교육 예산이 편성되고 집행되는 만큼, 지역 간 격차를 고려하여 학교선택제를 적용해야 함을 나타내며, 교육 정책 시행에 대한 지방정부의 역할이 무엇보다 중요함을 시사한다.

우리나라는 학교선택제, 특히 고등학교 선택과 관련한 학교선택제에 대해 찬반 의견이 첨예하게 대립 중이며, 심지어 정권의 정책 기조에 따라 학교선택제의 확대와 축소 방침이 바뀌고 있는 실정

이다.[4] 학교선택제가 경쟁을 도모함으로써 공교육의 질을 향상시키고 있는지, 오히려 형평성을 침해하여 교육불평등을 초래하고 있는지에 대한 객관적·실증적 검증은 장기적이고 안정적인 교육제도 마련에 필수적이라 할 수 있다. 본 연구는 우리나라의 학교선택제 성과와 효율성, 그리고 형평성을 검토할 수 있는 구체적인 예시를 설명했다는 데에 의의를 갖는다. 아울러 교육에 대한 지방정부의 균형적인 역할과 기능이 무엇보다 중요함을 강조했다는 것에 이론적 의의를 갖는다.

본 연구는 위와 같은 시사점 및 연구의 의의와 함께 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 분석을 위해 사용된 자료가 2013년부터 2017년까지로 비교적 짧은 기간의 자료로 분석하였기 때문에 연구결과의 타당성을 높이기 위해서는 좀 더 긴 기간을 대상으로 분석해야할 필요가 있다. 둘째, 균등성을 측정하기 위해서 HHI지수를 활용하였으나 이는 분포가 어느 쪽으로 쏠려있는지를 명확하게 알 수 없다는 한계가 있으므로, 향후 Gini계수 등 보다 정교한 형평성 측정 방법을 활용할 필요가 있다. 마지막으로, 학업성취도를 데이터의 한계로 인해 4개의 범주로만 사용하였으나 향후에는 그 범주를 넓혀서 분석하여 결과를 보완해야 할 필요가 있음을 제시한다.

참고문헌

강인성. (2019). 시장, 제도, 그리고 신공공관리 관점의 Charter School 성장요인에 관한 연구: 미국 플로리다주 Charter School을 중심으로.「한국공공관리학회보」, 33(4): 1-25.

김경근. (2002). 학교선택제와 교육평등.「교육사회학연구」, 2(3): 1-23.

김영화. (2009). 형평성의 관점에서 평가한 미국의 협약학교.「한국교육」, 36(1): 45-72.

김홍태. (2000). 차터스쿨(Charter Schools) 운영의 실제에 관한 연구.「교육행정학연구」, 18(3).

김찬동·최진혁. (2016). 교육자치의 제도개혁방향: 교육행정기관구성을 중심으로.「지방정부연구」, 20(2): 393-414.

송기창. (2007). 학교선택제의 이상과 실상: 국내 적용 가능성 탐색을 위한 미국의 학교선택제 분석.「교육행정학연구」, 25(3): 151-176.

이정호. (2019). 자율형공립학교정책집행에 대한 실증적 연구: 오스트롬의 IAD프레임워크의 활용.「국가정책연구」, 33(3): 147-173.

정재영·신인수. (2009). 미국 차터스쿨의 학업성취도에 관한 메타분석.「교육행정학연구」, 27(1): 101-122.

Angrist, J. D., Pathak, P. A., & Walters, C. R. (2013). Explaining charter school effectiveness. American Economic Journal: Applied Economics, 5(4): 1-27.

Archibald, D. (2000). School choice and school stratification: Shortcomings of the stratification critique and recommendations for theory and research. Educational Policy, 14(2): 214-

4) 교육부는 2019년 11월 7일, 2025년부터 자립형 사립고등학교, 외국어고등학교, 국제고등학교 폐지 방침을 확정지었음.

240. CrossRefGoogle Scholar

Berends. (2015) Sociology and School Choice: What We Know After Two Decades of Charter Schools. Annual Review of Sociology. 41:159-180

Betts, Julian R., Tang, Y. Emily. (2011). The Effect of Charter Schools on Student Achievement: A META-ANALYSIS OF THE LITERATURE. Center on Reinventing Public Education University of Washington Bothell . Washington

Bifulco, R., & Ladd, H. F. (2007). School choice, racial segregation, and test-score gaps: Evidence from North Carolina's charter school program. Journal of Policy Analysis and Management, 26(1): 31-56.

Booker, K., Zimmer, R., & Buddin, R. (2005). The effect of charter schools on school peer composition. RAND Working Paper: WR-306-EDU.

Booker, K., Gill, B., & Zimmer, R. (2008). Going beyond test scores: Evaluating charter school impact on educational attainment in Chicago and Florida, Rand Education Working paper WR-601-BMG.

Bulkle, K., & Fisler, J. (2003). A Decade of Charter Schools: From Theory to Practice. Educational Policy, 17(3): 317-342.

Center for Education Reform. (2014) SURVEY OF AMERICA'S CHARTER SCHOOLS 2014, https://www.edreform.com/wp-content/uploads/2014/02/2014CharterSchoolSurveyFINAL.pdf

Center for Education Reform. (2019) https://edreform.com/issues/choice-charter-schools/facts/

Chingos, M. M., & West, M. R. (2015). The uneven performance of Arizona's charter schools. Educational Evaluation and Policy Analysis, 37(1_suppl), 120S-134S.

Clark, M. A., Gleason, P., Tuttle, C. C. and Silverberg, M. K. (2011). Do Charter Schools Improve Student Achievement? Evidence from a National Randomized Study. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research.

CREDO. (2013). National charter school study 2013. Stanford, CA: Center for Research on Education Outcomes (CREDO). Retrieved from http://credo.stanford.edu

CREDO. (2017). Charter Management Organizations 2017. Stanford, CA: Center for Research on Education Outcomes (CREDO). Retrieved from http://credo.stanford.edu

Crenshaw K. (2011) Twenty years of critical race theory: Looking back to move forward. Connecticut Law Review, 43(5): 1253-1353.

Crew Jr. and Anderson. (2003) Accountability and Performance in Charter Schools in Florida: A Theory-Based Evaluation, The American Journal of Evaluation. Volume 24, Issue 2, Summer 2003, 189-212

Curto, V. E., & Fryer Jr, R. G. (2014). The potential of urban boarding schools for the poor: Evidence from SEED. Journal of Labor Economics, 32(1), 65-93.

Dobbie, W., & Fryer, R. G., Jr. (2013). Getting beneath the veil of effective schools: Evidence

from New York City. American Economic Journal: Applied Economics, 5(4), 28-60.

Garcia, D. R. (2008). The impact of school choice on racial segregation in charter schools. Educational Policy, 22(6): 805-829.

Geske, Terry G., Davis, Douglas R. and Hingle, Patricia L.(1997). Charter Schools: A Viable Public School Choice Option?, 16(1): 15-23.

Gibbons, S., & Silva, O. (2006). Competition and accessibility in school markets: empirical analysis using boundary discontinuities. In Improving school accountability (pp. 157-184). Emerald Group Publishing Limited.

Gleason, P., Clark, M., Tuttle, C. C., & Dwoyer, E. (2010). The Evaluation of Charter School Impacts: Final Report. NCEE 2010-4029. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance.

Glomm, G., Harris, D., & Lo, T. (2005). Charter school location. Economics of Education Review, 24(4): 451-457. doi:10.1016/j.econedurev.2004.04.011

Grigg, J., & Borman, G. D. (2014). Impacts and alternatives: Evidence from an elementary charter school evaluation. Journal of School Choice, 8(1), 69-93.

Hill, C. D., & Welsch, D. M. (2009). For-profit versus not-for-profit charter schools: an examination of Michigan student test scores. Education Economics, 17(2), 147-166.

Mehta, Nirvav. (2017). Competition in Public school districts: Charter school entry, student sorting, and school input determination. International Economic Review, 58(4): 1089-1116.

National Alliance for Public Charter Schools. (2019). Estimated Public Charter School Enrollment, 2017-2018': https://www.publiccharters.org/sites/default/files/documents 201803/FINAL%20Estimated%20Public%20Charter%20School%20Enrollment%2/C% 202017-18.pdf

Nelson, F. H. (2017). The case against charter schools. In R. A. Fox & N. K. Buchanan (Eds.), School choice: A Handbook for researchers, policy makers, practitioners, and journalists (pp.23-40). Hoboken: Wiley-Blackwell.

Nelson, H.F., Resenberg, B, & Van Meter, N.(2004). Charter School Achievement on the 2003 National Assessment of Educational Progress. Washington, DC: American Federation of Teachers.

Perkins-Gough, D. (1997). Charter schools: Whom do they serve, and how well? ERS Spectrum, 15(3): 3-9.

Peterson, P.E., & West, M.R. (2003). No Child Left Behind?, Washington D,C.: The Brookings Institute.

Rothstein, R. (2004). Class and schools: Using social, economic, and educational reform to close the Black-White achievement gap. Washington DC: Economic Policy Institute.

Sarason, S.B. (1998). Political leadership and educational failure. San Francisco: Jossey-Bass.

Schneider, M.(1989). The Competitive City: The Political Economy of Suburbia. University of

Pittsburgh Press.

Solmon, L.C., & Goldschmidt, P. (2004). Comparison of traditional public schools and charter schools on retention, school switching and achievement growth. Phoenix, AZ: Goldwater Institute.

U.S. Department of Education (2005). America's Charter Schools: Results From the NAEP 2003 Pilot Study, NCES 2005-456. DC: Department of Education.

Weber, M., & Baker, B. (2018). Do For-Profit Managers Spend Less on Schools and Instruction? A national analysis of charter school staffing expenditures. Educational Policy, 32(6), 855-902.

WestEd. (1998). The Findings and Implications of Increased Flexibility and Accountability: An Evaluation of Charter Schools in Los Angeles Unified School District. San Francisco: WestEd.(Visited 2/9/00).

Witte, J., D. Weimer, A.F. Shober and P.A. Schlomer (2007), "The Performance of Charter Schools in Wisconsin" Journal of Policy Analysis and Management, 26(3): 557-573.

Zimmer, R., & Buddin, R. (2006). Charter school performance in two large urban districts. Journal of Urban Economics, 60(2): 307-326.

Zimmer, R., Blanc, S., Gill, B., & Christman, J.(2008). Evaluating the performance of Philadelphia's charter schools. Working paper WR-550-WPF. Retrieved November 10, 2008, form http://www.rand.org/pubs/working_papers/2008/RAND_WR550.pdf

Zimmer, R., Gill, B., Booker, K., Lavertu, S., & Witte, J. (2009). Do charter schools "cream skim" students and increase racial-ethnic segregation. School Choice and School Improvement: Research in State, District and Community Contexts," Vanderbilt Univ., October, 25-27.

이승주(李勝住): 현재 고려대학교 행정학과(정책학 전공) 박사수료 했으며, 주요 관심분야는 고용정책, 교육 및 복지정책 등이다(les3242@korea.ac.kr).

박소영(朴昭映): University of Baltimore에서 행정학 박사학위를 취득하고, 현재 인천대학교 행정학과 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 재무행정 및 공공관리이며, 주요 논문으로는 Impact of Credit Rating Constraints on Spending Volatilities: Evidence from U.S. States; Can Nonprofit Enterprises Lead to Better Revenue Conditions in Local Government?; Are Credit Ratings on State Government Inflated?; Diversity Management and Fairness in Public Organizations 등이 있다(soyoungp@inu.ac.kr).

〈논문접수일: 2020. 3. 24 / 심사개시일: 2020. 3. 24 / 심사완료일: 2020. 4. 14〉

Abstract

A Study on the Effects of Charter Schools on the Equality of Academic Achievement: Focusing on Counties in the State of California

Lee, Seungjoo
Park. Soyoung

After charter schools were adopted, many studies have examined change in student achievement using reading scores and graduation rates. However, there are few studies that review the effectiveness of charter schools from an equity perspective, which considers equitable improvement of achievement based on race and income. Thus, this study explores whether academic achievement is improving equitably based on socio-economic condition as well as urbanization as the number of charter schools in California has increased. We use the Herfindahl-Hirschman Index (HHI) to measure the equality of distribution of academic performance. The results show that inequity in reading scores has increased, such that the highest reading score group has improved as enrollment in charter schools has increased. However, academic achievement in rural and lower-income areas has worsened with the increased enrollment in charter schools. In conclusion, charter schools may aggravate the stratification of student performance and socio-economic class.

Key Words: School Choice, Charter School, Educational Equality, Regional Difference, County government