

# 중학생의 자기주도성과 학업성취도 간의 관계에서 관계성과 온라인 학습경험의 매개효과: SES 차이를 중심으로

백아롱\* · 조영희\*\*

## Ⅰ 알기 쉬운 개요

코로나로 인해 중학생들은 이전보다 온라인 학습에 더 많이 참여하게 되었고 친구나 선생님과의 교류가 적어지게 되었다. 주변 사람들과의 관계를 중요하게 생각하는 학생들은 이처럼 주변과 단절된 상황에서 심리적, 학습적 어려움을 겪을 것으로 예상된다. 또한 학교가 학생의 사회경제적 지위(SES)에 따른 학생들의 학습경험 차이를 완충해주는 역할이 줄어들면서 교육격차가 확대될 것이라는 우려가 크다. 본 연구는 학업성취도에 중요한 영향을 미치는 자기주도성과 관계를 중요시하는 특성인 관계성이 온라인 수업에서도 같은 영향을 미치는지 확인하고자 이들의 관계에 대해 살펴보았다. 더불어 학업성취도에 영향을 주는 주요 변인들의 관계가 SES에 따라 달라지는 것을 확인하였다. 이 연구는 중학교 학생들의 자기주도성과 학업성취도의 관계를 관계성이 매개한다는 것을 통해 포스트코로나 시대에 학생들의 관계성을 향상시키고 교육의 양극화를 해소시키기 위한 노력의 필요성을 시사한다.

\* 서울대학교 교육학과 연수연구원, 제1저자

\*\* 백석대학교 특수교육과 조교수, 교신저자, helalj@bu.ac.kr

투 고 일 / 2021. 12. 2.

심 사 일 / 2022. 3. 7.

심사완료일 / 2022. 4. 7.

DOI/10.14816/sky.2022.33.2.5

## Ⅰ 초록

본 연구에서는 주변인과 직접적인 교류가 적은 온라인 학습이 증가하는 현 상황에서 중학생이 주변인과의 관계를 중시하는 정도인 관계성과 온라인 학습경험이, 자기주도성과 학업성취도의 관계를 매개하는지 확인하고자 하였고 이러한 차이가 SES 상하 집단에 따라 다르게 나타나는지 살펴보려고 하였다. 이를 위해 2018년 한국 아동·청소년 패널조사의 중학교 1학년 2,383명(남학생 1,288명, 여학생 1,095명)을 대상으로 자기주도성, 관계성, 온라인 학습경험, 학업성취도에 대한 구조적 관계를 구명하고, 다집단 분석을 활용하여 SES집단 간 차이를 검증하였다. 연구결과 자기주도성은 학업성취도에 직접적인 영향을 미치며, 관계성과 온라인 학습경험의 유의한 매개효과를 확인하였다. 이는 자기주도성이 학업성취도에 직접적인 영향을 주고 있을 뿐만 아니라, 관계성과 온라인 학습경험을 통해 간접적인 영향을 미치고 있음을 의미한다. 마지막으로 다집단분석을 통해 살펴본 결과 SES집단 간 경로 차이는 자기주도성이 관계성에 미치는 영향에서만 유의하게 나타났으며, 구체적으로 SES가 낮은 집단이 SES가 높은 집단에 비해 높게 나타났다. 본 연구결과를 바탕으로 코로나19 감염증 상황으로 온라인교육이 확대된 현 시점에서 중학생의 학업성취도와 관련된 변인인 자기주도성, 관계성, 온라인 학습경험의 중요성과 한계점을 논의하였으며, SES 집단 간의 차별적인 학습 및 정서적 지원의 중요성에 관해 논의 및 제언을 제시하였다. 이는 코로나19 감염증으로 인해 전반적인 학생들의 기초학력이 낮아진 상황에서 특히 SES가 낮은 사회소외계층에게 학습에 대한 집중적인 지도뿐만 아니라 자기주도성, 관계성을 위한 지원이 학교 및 지역사회를 중심으로 이루어져야 함을 시사한다.

주제어: SES, 온라인 학습, 코로나, 자기주도성, 관계성, KCYPS 2018

## I. 서 론

전 세계에 동시다발적으로 발생한 코로나19 감염증은 세계 전반에 걸쳐 사회적, 경제적, 문화적으로 큰 변화를 가져왔다(UNESCO, 2020). 특히 교육 분야에서는 코로나19 감염증으로 인한 고강도 ‘사회적 거리두기’ 정책으로 2020년 개학을 앞둔 학교가 폐쇄되었다(뉴시스, 2020). 이후 온라인 개학을 통해 이전과는 다른 새로운 학교교육이 시작되었으며, 교실 내에서 교사와 학생이 함께 만나서 이루어진 면대면의 교수방법이 비대면의 원격수업으로 전환되었다. 현재도 늘어나는 코로나19 확진자 수로 인해 원격수업에 대한 의존도가 높은 상황이다. 2020년 한 연구에 따르면, 전 세계 학생인구의 98.5%인 17억 명 이상의 학생들이 코로나19로 인해 새로운 학습환경을 경험하고 있다(Gouëdard Pont & Viennet, 2020). 그런데 학생들은 원격교육을 시행하기 위한 준비나 연습 없이 원격교육을 받게 되어, 가정에서의 부모의 학습 지원과 자기주도적 학습이 무엇보다 강조되고 있었다. 또한 사회경제적지위에 따라 원격수업을 받기 위한 가정 내 물리적 환경의 미비는 학생들이 원격수업을 받는 데 큰 장벽으로 작용하여(Sintema, 2020), 국가에서는 가정 내 IT 인프라가 부족한 농어촌 및 도서 지역 학생들을 위한 스마트기기와 인터넷을 지원하는 방안도 마련하였다(교육부, 2020). 그러나 이러한 국가의 물리적인 지원에도 불구하고 2020년 국가 학업성취도 결과에서는 중학교 3학년과 고등학교 2학년 학생들의 교과 성취수준이 전반적으로 떨어졌으며, 기초학력 미달 학생도 늘어났다(뉴시스, 2021). 그러나 이 자료에서는 부모의 사회경제적 격차에 따른 문항이 포함되어 있지 않아 알 수 없지만, 사회경제적 지위가 낮은 학생들을 포함한 취약계층은 코로나19 감염증과 같은 위기 상황에서 더 불리한 상황에 놓일 수 있기 때문에 이들의 학습, 식사, 건강관리, 심리정서 등 다양한 측면에서 촘촘하고 효율적인 지원이 이루어져야 한다(김민희, 2021). 교사와 학부모, 일반 시민의 다수는 코로나19로 인해 학교가 가정 배경에 따른 학습경험을 완충해주는 역할이 줄어들면서 교육격차가 확대될 것으로 인식하였다(연합뉴스, 2020. 06.).

교육 불평등은 사회경제적 영역의 격차가 교육에까지 영향을 주는 것을 의미한다. 교육 불평등과 교육 분야의 양극화의 원인에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 선행연구는 사교육 참여의 차이(임의진 외, 2018), 가정의 SES 차이(김경근, 연보라, 장희원, 2014), 부모의 교육적 기대 및 지원 차이(신혜숙, 민병철, 2017), 학교의 교육적 풍토 및 여건 차이(백병부, 김정숙, 2014), 거주지역의 차이(강태중, 2007), 교육재정 배분의 차이(정동욱 외, 2011) 등으로 보고 있다. 그런데 이들 원인 중 교육격차의 가장 결정적인 원인은 가정의 사회경제적 배경이다(박주호, 백종면, 2019).

온라인 학습경험은 사회경제적 지위가 낮은 학생의 학업성취도에 어떤 영향을 줄까? 비대면 학습 및 온라인 학습의 성과에 직접적인 영향을 주는 요인은 자기주도성이며(성은모, 채유정, 이성혜, 2019) 이는 4차 산업혁명으로 바뀌게 될 교육환경에서 강조되는 학습자의 핵심적인 역량이다. 학습에서의 자기주도성은 학습자가 스스로 자신이 가지고 있는 동기를 판단하고 학습의 목표를 설정한 뒤, 이것을 이루기 위해 필요한 인적, 물적 자원을 챙기고, 적절한 학습전략을 선정하고 실행해서 성취한 학습의 결과를 평가하는 등의 학습 과정에서 주체적 역할을 수행하는 능력으로 정의된다(Knowles, 1975). 원격교육을 받는 학습자들은 교사와 떨어진 곳에서 혼자서 학습하는 경우가 많으며, 원격지에서 효과적인 학습이 이루어지기 위해서는 학습자 스스로 자신의 학습을 계획하고, 혼자서 학습할 수 있는 알맞은 수준 이상의 학습태도와 몰입도가 필요하다(조아라, 노석준, 2013). 따라서 자기주도성이 온라인 교육을 통한 학습효과에서 차이를 가져오므로 사전 교육과 학습지원 확대 등의 보완이 요구된다(성은모, 채유정, 이성혜, 2019).

한편, 학생의 학업성취는 학생 개인 수준부터 학생이 속한 학급 및 학교 수준까지 다양한 요인들에 의해 영향을 받는다. 특히 학생들의 학교생활적응과 학업성취도는 밀접한 관련성이 있으며(김영숙, 조한익, 2015), 선행연구에서는 학교생활적응은 교사와의 관계 및 또래와의 관계가 좋을 때 정서적으로 안정되고 학업성취도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(김경근, 변수용, 2007; Cornelius-White, 2007; Roorda et al., 2011). 특히 청소년들은 학교라는 공동체 안에서 생활하면서 집단 안에서의 자신의 위치와 역할, 타인의 기대를 지각하는 동시에 자신의 독자적인 관점을 의식하게 된다. 이러한 과정을 통해 자아개념과 자아정체성을 발달시켜나간다(이지혜, 이창환, 2011). Guisinger & Blatt(1994)는 유아기, 아동기까지는 자기지향적인 성향인 개별성과 타인지향적인 성향인 관계성이 비교적 독립적인 상태로 발달하지만, 청소년기의 자아 정체감을 형성하면서 개별성과 관계성의 협응과 통합이 이루어진다고 하였다. 따라서 초기 청소년기에 이러한 성향이 어떻게 변화를 시작하고 다른 변인들과 어떠한 관계를 형성해가는지 확인이 필요하다. 자기정체감은 자기와 세상을 지각하는 참조체계로 자신과 타인의 관계 안에서 자기지향적인 성향을 보이는 경우 개별성이 강한 것으로 보고 타인지향적인 성향을 보이는 경우 관계성이 강한 것으로 본다(조윤경, 2003). 우리나라는 관계 지향적인 문화를 가지고 있고 나를 수용함에 있어서도 다른 사람의 평가에 영향을 받는다(조윤경, 2003). 실제로 한국인들은 ‘나’를 의미하는 경우에도 종종 ‘우리’라는 표현을 사용하는 집단주의 성향이 지니고 있다(양정은, 2019). 선행연구에 따르면, 외향적인 학생들이 관계성이 더 높게 나타나며(박영미, 2017), 관계성이 친화성 및 친밀성과 유의미한 상관관계를 보인다(유용식, 2019). 따라서, 청소년기의 개별성과 관계성을 살펴보는 것이 중요하며, 팬데믹으로 인해 직접적인 교사 및 또래와의 상호작용이 불가능하게 된 원격수업

상황은 개별성 성향이 높은 학생들에 비해 더 취약할 수 있으므로, 온라인 학습상황에서 관계성이 학업성취도에 주는 영향을 살펴볼 필요가 있다.

이상의 논의를 정리하면, 원격수업에서 자기주도성이 강조되고, 자기주도성은 학업성취도에 영향을 준다. 또한 관계성도 학업성취도와 깊은 관계가 있는바, 이러한 구조적 관계가 온라인 수업 상황에서도 적용되는지, 학업성취도에 영향을 주는 주요 변인 간의 구조적 관계가 학생의 사회경제적 지위(SES)에 따라 차이가 있는지 연구될 필요가 있다. 본 연구결과는 코로나19 감염증으로 인해 확대된 비대면 교육현장에서 교육의 양극화를 해소시키기 위해 SES가 낮은 학생들을 포함한 교육사각지대 학생들의 학업적 성공과 심리적 안녕을 위해 어떤 심리적인 지원이 학교 및 지역사회 차원에서 이루어져야 하는지에 관한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. SES와 학업성취도

가정의 SES가 학생의 학업성취도에 미치는 영향은 이미 많은 연구를 통해 검증되었다. 일반적으로 학습손실의 누적에 따른 영향이 큰 것으로 알려진 수학에서 SES가 성취도에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났으며 교육인적자원부가 교육소외계층으로 규정한 저소득층, 탈북 청소년 등의 성취능력은 일반 학생에 비해 현저하게 낮은 것으로 나타났다(고상숙, 2013; 김성훈, 2015). 더불어 주요 과목인 국어, 영어, 수학 과목에서 저성취를 보인 고등학생들을 대상으로 한 연구에서 이들 가정의 소득이 증가할 때, 학업 성취 또한 증가하는 것으로 나타났으며 가정의 소득이 증가할수록 학업성취도가 떨어지는 속도 또한 느려지는 것으로 나타났다(김양분, 강호수, 2017; 이현철, 2014).

가정의 SES가 학업성취에 미치는 영향력은 연령이 높아지면서 더욱 커지는 것으로 나타났다(김민정, 2016). 학습손실이 누적되면서 학습부족이 더욱 강화되기 때문이다. 초중고 모든 학교급에서 빈곤 가정 학생의 학업성취도가 낮으며 이러한 성취도 차이는 학교급이 높아질수록 강화되는 것으로 보인다(남궁지영, 김위정, 김양분, 2012). 사회적으로 양극화가 강화되면서 저소득층은 자녀 교육에 대한 투자를 줄이고 고소득층은 더욱 많은 투자를 하게 되면서 이러한 소득에 따른 학업성취도 차이가 가속화되는 것으로 보인다(김경근, 연보라, 장희원, 2014).

가정의 SES가 학업성취도에 영향을 미치는 이유에 대하여 여러 가설이 검증되었다. 먼저 가족과정이론에서는 취약한 소득으로 인해 부모와 자녀의 관계를 취약하게 하고 이 때문에 자녀의 자존감과 학업태도가 영향을 받아 결과적으로 학업성취도가 낮아지는 것으로 설명하고 있다(Linver, Brooks-Gunn & Kohen, 2002). 이와 더불어 사회경제적 지위가 높을수록 가족 간에 더욱 개방적이고 효율적인 의사소통이 이뤄져 이를 통해 높아진 사회적 기술로 자녀들이 교사와 원만한 관계를 가져 높은 학업성취도를 얻는 것으로 나타났다(유백산, 김경근, 2013).

SES가 낮은 가정의 부모들은 학업성취도나 진로에 도움이 되는 조언이 어려울 뿐만 아니라 이를 위한 지원에 대해 잘 알지 못하거나 이에 대한 무력감을 느끼기도 한다(Lareau, 2003). 이처럼 SES가 낮은 부모들은 일반적으로 자녀의 교육에 적극적으로 개입하거나 지원하지 못하는 것으로 나타난다(Erikson & Jonsson, 1996). 고학력의 부모는 여러 교육환경에 익숙하기가 쉽고 이에 대한 효능감이 높기 때문에 자녀의 교육에 적극적으로 개입하게 되며 자녀 또한 부모의 SES 수준에 따라 자신의 목표를 설정하게 된다. 여기에 자녀 교육에 투자할 수 있는 여력이 있는 고소득 부모들은 자녀들에게 효율적인 학습을 위한 지원이 가능하다(Hofferth & Jankuniene, 2001). 이처럼 부모의 SES는 자녀의 학습에 필요한 경제적인 지원뿐만 아니라 정서적 지원과 사회문화적 지원까지 다양한 자원을 가능하도록 하기 때문에 학습기회의 형평성의 지표로 볼 수 있다(Mullis et al., 2012).

가정의 SES가 학업성취도에 미치는 영향력은 계속해서 증대되고 있는 것으로 보고된다(김경근, 2010). 상위권 대학에 진학하는 학생들의 가정 SES 편중성이 더욱 심화되고 있으며 이는 교육에 대한 열의와 지원이 높은 고소득 가정이 자녀를 질 좋은 교육을 받도록 하여 빈곤의 대물림을 현실화하고 있는 것으로 볼 수 있다(김숙인, 신태섭, 2020). 실제로 한국교육종단자료를 통해 중학생들의 가정배경이 학업성취도에 미치는 영향력의 변화를 분석한 결과 20년 동안 영향력이 2배로 증가한 것을 확인하였다(성기선, 2010). 따라서 초기청소년기인 중학생의 여러 특성들이 다른 변인들과 어떤 구조적인 관계를 가지고 있는지를 확인하며 이를 기반으로 이후의 변화를 예측하는 연구에 도움을 줄 수 있다.

## 2. SES와 학업성취도, 자기주도성, 관계성, 온라인수업의 관계도

가정의 SES에 따른 학업성취도의 차이가 지속적으로 강화됨에 따라 국가차원에서 교육소외계층을 위해 SMART교육을 시행하였다(국가정보화전략위원회, 2011). 이는 자기주도성, 동기화, 개별화, 자료활용, 정보기술의 활용을 포함하는 것으로 자기주도성과 정보기술 활용의 중요성을 강조하였다. 실제로 온라인이 강화되는 형태로 변화하고 있는 교육현장에서 학습

자에게 요구되는 중요한 역량으로 자기주도성과 정보기술을 들 수 있다. 온라인 수업에서 학업성취도를 예측하는 주요 변인으로 자기주도성이 보고되고 있다(유평준, 2003). 자기주도성은 관계성, 학업성취도와 정적인 관계를 가지는 것으로 나타났다(안도희, 김유리, 2014). 일반적으로 자기주도학습은 학업성취도와 정적인 관계를 가지고 있는 것으로 일관되게 보고되고 있다(남창우, 전훈, 2012; Nota, Soresi & Zimmerman, 2004). 더불어 개인이 가지고 있는 목표지향성이 학습에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 점수에 목표를 두기보다 학습 자체에 의미를 두는 숙달목표지향일 때 성취도가 높아지며 다른 학생들과의 관계에서도 자기주도적으로 행동하는 것으로 나타났다(강명희, 박효진, 김민정, 2010). 자기주도성과 관계성의 관계는 일반적으로 정적이지만 영향력의 방향이나 다양한 상황에서의 관계는 뚜렷하지 않아 심도있는 연구가 필요하다.

온라인 수업뿐만 아니라 전반적인 중고등학생의 학업성취도에 영향을 미치는 변인으로 부모의 SES와 학교의 SES 등이 논의되고 있다(김경근, 연보라, 장희원, 2014). 이는 부모의 사회문화적, 경제적 지원과 주변 동료와 교육환경 등이 학업성취도에 영향을 미치는 것을 의미한다. 앞서 살펴본 바와 같이 가족의 SES는 교육 기회에 영향을 미쳐 이를 통해 학습동기와 성취 등에 영향을 미치는 것으로 보고된다(Huston et al., 2001; Sirin, 2005). 가정의 SES가 높을수록 독자적 학습이 높아지며 이를 통해 수학 성취도가 높아지는 것으로 나타났다. 이를 통해 SES와 자기주도성, 학업성취도의 구조적 관계를 구명하였다(김성훈, 2015). 또한 연령에 따라 가정의 SES와 자기주도적인 학습시간이 학업성취도에 영향을 미치는 중요 변인으로 연구되고 있다(김양분, 강호수, 2017).

학습환경에서 주변 동료와의 비교 등의 관계는 학업성취도에 많은 영향을 미친다. 청소년기에는 또래와의 비교를 통해 자신의 기준을 설정하는 경향이 높기 때문에 또래 친구들의 일반적인 학업성취도에 따라 자신의 성취도 기준 또한 영향을 받게 된다(장희원, 김경근, 2015). 학업성취 수준이 높은 학교에 다니는 학생들은 학업에 대한 열의와 성취에 온 자극을 제공하고 더욱 학구적으로 변화하게 된다(Alexander et al., 1979). 실제로 가정의 SES가 높은 학생들로 구성된 학교는 높은 성취를 목표로 하고 더욱 열정적인 학습태도를 가지게 할 수 있다. 이를 통해 학생 개인들은 학업성취에 긍정적인 영향력을 받게 된다(박수익, 2011).

앞서 살펴본 바와 같이 학교에서 이뤄지는 관계를 통해 학습자는 학업에 영향을 받게 되며 이러한 관계가 부재할 경우 학습자는 자신의 학습과 관련된 기준 마련에 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 온라인 수업이 강화되는 현시점에서 이러한 어려움을 어떻게 완화하고 해결할 것인가에 대한 고민이 필요한 것이다. 많은 연구에서 온라인 수업을 수강한 학생들의 학업성취도가 대면수업을 수강한 학생들에 비해 하락하거나 낮은 것으로 나타났다(조성일, 2020).

이는 학생뿐만 아니라 교사를 대상으로 한 연구에서도 동일한 결과가 나타났다(손순복, 2010). 하지만 일부 연구에서는 구체적인 피드백을 강화하거나 보조 수업을 추가로 진행할 경우 오히려 온라인 수업을 통한 학업성취도가 높아지는 것으로 보고하였으며 자기주도성을 훈련하는 프로그램의 도움을 받는 경우 학업성취도에 긍정적인 영향을 받은 것으로 나타났다(Tanner & Landon, 2009). 이러한 연구결과를 통해 대면수업을 그대로 온라인 수업으로 옮겼을 경우에는 학습자의 학업성취도가 낮아질 수 있지만 자기주도성을 강화하거나 구체적인 피드백과 보조 수업을 강화할 경우 오히려 학업성취도에 도움을 받을 수 있을 예측할 수 있다. 또한 학생들이 인터넷 사용을 정보추구적으로 이용할 경우 학업성취도의 하락이 더더지는 것으로 보고되는 것을 통해 온라인 수업에서 자기주도성의 중요성을 알 수 있다(정영호, 2013). 자기주도성의 중요성은 초등학생을 대상으로 한 연구에서 컴퓨터 사용 빈도가 높을수록 일반적인 학생들의 학업성취도는 부적인 영향을 받았지만 자기주도성이 높은 학생들에게는 정적인 영향을 주었다는 연구결과를 통해 확인할 수 있다(Wittwer & Senkbeil, 2008).

앞서 살펴본 선행연구들을 바탕으로 본 연구의 구체적인 연구가설을 제시하면 다음과 같다.

연구가설1. 자기주도성은 관계성과 온라인 학습경험, 학업성취도에 정적 영향을 미칠 것이다.

연구가설2. 관계성은 온라인 학습경험에는 부적 영향을, 학업성취도에는 정적 영향을 미칠 것이다.

연구가설3. 온라인 학습경험은 학업성취도에 부적 영향을 미칠 것이다.

연구가설4. 자기주도성과 학업성취도 사이를 온라인 학습경험이 매개할 것이다.

연구가설5. 관계성과 학업성취도 사이를 온라인 학습경험이 매개할 것이다.

연구가설6. 자기주도성과 학업성취도 사이를 관계성과 온라인 학습경험의 순서로 매개할 것이다.

연구가설7. SES 수준에 따라 자기주도성과 학업성취도 사이에서 관계성의 매개효과가 달라질 것이다.

연구가설8. SES 수준에 따라 관계성과 학업성취도 사이에서 온라인 학습경험의 매개효과가 달라질 것이다.

연구가설9. 자기주도성과 학업성취도 사이에서 관계성, 온라인 학습경험 순서로 매개하는 것이 SES 수준에 따라 달라지지 않을 것이다.

## Ⅲ. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 한국아동·청소년패널조사 2018(KCYPS 2018)의 2차년도(중1) 데이터를 활용하였다. 연구대상은 조사에 참여한 학생 중 자기주도성, 관계성, 온라인 학습시간, 학업성취도 문항에 결측치가 있는 대상을 제외한 2,383명이며 남학생 1,288명(54.0%), 여학생 1,095명(46.0%)으로 비교적 균등한 성비를 보였다. 더불어 군집분석에 의해 분류한 SES와 학업성취도의 상하집단 구성은 다음과 같다. SES는 하집단 1,261명(53%), 상집단 1,122명(47%)이었으며 학업성취도는 하집단 1,414명(59%), 상집단 969명(41%)이었다.

### 2. 연구도구

#### 1) 자기주도성

자기주도성은 김희명, 황매향(2015)의 한국판 아동용 끈기(Grit) 척도 8문항을 활용한 한국 아동·청소년패널조사 2018 2차년도 자료의 그릿(Grit) 문항을 사용하였다. 본 연구는 신뢰도를 기준으로 하여 일부 변인을 선택하여 연구의 신뢰도를 확보하고자 하였다. 본 연구에서 자기주도성은 학습자가 학습상황에서 경험할 수 있는 목표나 문제해결을 위한 의지를 의미하며 활용한 문항은 '나는 문제를 해결하다가 어려움이 생겼을 때 크게 좌절하지 않으며, 다른 사람들보다 빨리 좌절에서 벗어난다' 등의 7문항이다. 자기보고식으로 측정되었으며 분석을 위해 일부 문항은 역문항으로 처리하였다. 전체 문항은 4점 리커트 척도로 측정되었으며 이번 연구에서의 신뢰도는 .703이었다.

#### 2) 관계성

관계성은 김선희, 김경연(1998)의 문항을 활용한 한국아동·청소년패널조사 2018 2차년도 자료의 사회발달 문항 중 일부를 사용하였다. 본 연구에서 관계성은 타인과의 관계를 중시하여 이를 형성하고자 하는 성향을 의미하며 활용한 문항은 '주위에 사람이 많으면 어색하다' 등의 5문항이다. 자기보고식으로 측정되었으며 분석을 위해 일부 문항은 역문항으로 처리하였다. 전체 문항은 4점 리커트 척도로 측정되었으며 이번 연구에서의 신뢰도는 .879이었다.

### 3) 온라인 학습경험

온라인 학습경험은 배상률, 김형주, 성은모(2013)의 문항을 활용한 한국아동·청소년패널조사 2018 2차년도 자료의 학습시간 중 온라인 학습시간 문항을 사용하였다. 본 연구에서 온라인 학습경험은 현재 수강하고 있는 온라인 수업의 총 강의 시간을 의미하며 평일과 주말로 구분하여 각각의 총 수업시간을 측정하였다. 자기보고식으로 측정되었으며 활용된 문항은 평일과 주말 2문항이며 전체 문항은 7점 리커트 척도로 측정되었고 이번 연구에서의 신뢰도는 .906이었다.

### 4) 학업성취도, SES

학업성취도와 SES는 한국아동·청소년패널조사(KCYPS 2010)의 관련 기존문항을 수정·보완한 한국아동·청소년패널조사 2018 2차년도 자료의 전 교과 성취도의 주관적 평가와 월평균 가구소득 문항을 사용하였다. 학업성취도는 5점 리커트 척도이며 SES는 12점 리커트 척도로 측정되었다. 본 연구에서 학업성취도와 SES는 스스로 인식하는 본인의 학업성취도 수준과 월평균 가족의 소득 수준을 의미한다.

## 3. 분석방법

변인들 간의 관계를 구명하기 위해 다음과 같이 분석을 진행하였다. 첫째, SES와 학업성취도를 상하집단으로 구분하기 위해 군집분석을 수행하였다. 둘째, 자기주도성, 관계성, 온라인 학습경험, 학업성취도, SES에 대한 기술통계와 상관분석과 자료의 정규성을 검증하였다. 정규성은 왜도 3과 첨도 10을 기준으로 하였다(Kline, 2015). 셋째, 측정모형의 적합도 검증과 더불어 연구모형 및 경쟁모형의 비교를 통한 연구모형 선정을 실시하였다. 자기주도성과 학업성취도의 관계를 관계성과 온라인 학습경험이 순차 매개를 하는지 검증하고자 연구모형과 경쟁모형을 구성하였다. 이는 자기주도성과 학업성취도의 관계에서 코로나 상황에서 더욱 강조되고 있는 관계성과 온라인 학습경험이 매개효과를 가지는지 확인하고자 함이다(유평준, 2003). 이를 위해  $\chi^2$ 값과 CFI, TLI, RMSEA값을 확인하여 측정변인들이 잠재변인을 제대로 설명하고 있는지 알아보기 위해 측정모형을 검증하였다. 다음으로 자기주도성, 관계성, 온라인 학습경험, 학업성취도의 구조적 관계를 확인하기 위해 연구모형을 검증하였다. 연구모형과 경쟁모형을 비교하여 최종모형을 선정하였고 붓스트래핑을 활용하여 매개효과의 유의성을

확인하였다. 넷째, 다집단분석을 활용하여 변인들의 구조적 관계에서 SES 차이를 확인하였다. 형태동일성, 측정동일성, 구조동일성 검증을 진행하였고 SPSS 25.0, AMOS 21을 사용하여 분석하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 기술통계 및 상관분석

전체 변인의 기술통계 및 상관 검증 결과는 표 1과 같다. 왜도는 절대값이 .1~.9, 첨도는 절대값이 .1~.7로 나타나 정규분포 가정을 충족하였다(Kline, 2015). 상관분석 결과, 전체 변인 간에 유의하게 정적인 관계가 있음을 확인하였다.

표 1  
전체 변인의 기술통계와 상관

	1	2	3	4	5	<i>M</i>	<i>SD</i>	왜도	첨도
자기 주도성 <sup>1</sup>	1	.333 **	.058 **	.273 **	.062 **	2.6211	.43351	.245	.760
관계성 <sup>2</sup>	.333 **	1	-.063 **	.195 **	.139 **	2.8670	.71516	-.201	-.461
온라인 학습경험 <sup>3</sup>	.058 **	-.063 **	1	-.029	-.042 *	2.2583	1.54206	.975	-.158
학업 성취도 <sup>4</sup>	.273 **	.195 **	-.029 .08	1	.120 **	3.30	.908	-.090	-.256
SES <sup>5</sup>	.062 **	.139 **	-.042 *	.120 **	1	6.65	2.113	.606	.346

\*\*  $p < .01$

### 2. 측정모형 분석

확인적 요인분석 결과, 측정변인들이 연구모형에 포함된 잠재변인을 적절하게 측정하는 것을 확인하였다. 자기주도성은 문항 7개를 변인으로 사용하였고 관계성은 문항 5개를 변인으로 사용하였다. 온라인수업은 주말 수업시간과 평일 수업시간의 문항 2개를 변인을 사용하였고 성취도는 단일문항을 변인으로 사용하였다. 분석결과 카이제곱( $\chi^2$ ; Chi-Square Test of Model Fit)은 992.695( $df=85$ ,  $p < .001$ ), 적합지수(CFI; Comparative Fit Index)는 .926와 터커 루이스지수(TLI; Tucker Lewis Index)는 .908으로 두 값 모두 .90 보다 큰

값이었고, 오차평균 제곱근(RMSEA; Root Mean Square Error of Approximation)이 .067로 .08보다 작은 것을 확인하여 모든 적합도 지수가 양호한 것을 확인하였다. 또한 연구 모형과 경쟁모형 중 적합한 모형을 비교하여 선정하였다.  $\chi^2$ 값은 표본크기에 민감하기 때문에 참고로 하고 CFI, TLI, RMSEA을 기준으로 하여 모형을 비교하였다(김성은 외, 2018; 홍세희, 2007). 분석결과, 연구모형의  $\chi^2$ 값은 992.695( $df=85$ ,  $p<.001$ ), CFI와 TLI는 .926, .908로 나타났고, RMSEA가 .067로 확인되었다. 다음으로 경쟁모형의 적합도를 알아본 결과,  $\chi^2$ 값은 1295.528( $df=86$ ,  $p<.001$ ), CFI와 TLI는 .901, .879, RMSEA가 .077으로 확인되었다. 연구 모형과 경쟁모형의 적합도를 비교한 결과, 연구모형이 더욱 적합하여 최종모형으로 선정하였다.

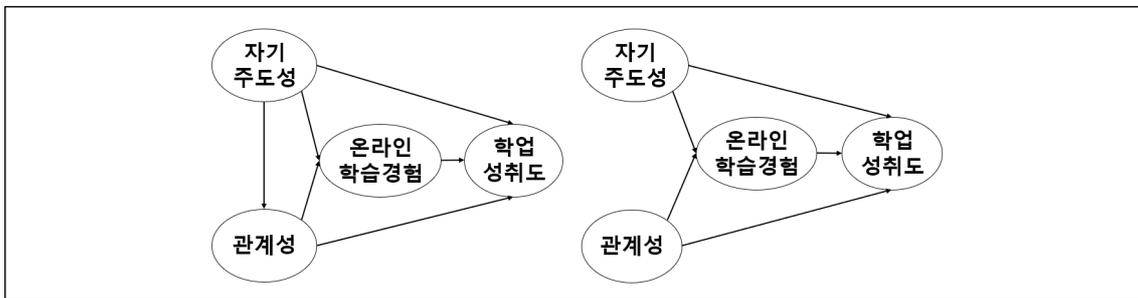


그림 1. 연구모형과 경쟁모형

### 3. 구조모형 분석

이로써 결정된 최종모형의 각 경로계수의 추정치는 표 2에서 확인할 수 있다. 자기주도성은 관계성( $\beta=.43$ ,  $p<.001$ ), 온라인수업( $\beta=.12$ ,  $p<.001$ ), 학업성취도( $\beta=.27$ ,  $p=.05$ )에 유의한 정적 영향력을 가졌다. 또한 관계성은 온라인수업( $\beta=-.12$ ,  $p<.001$ ), 학업성취도( $\beta=.09$ ,  $p<.001$ )의 유의한 영향력을 가지는 것으로 나타났고, 온라인 학습경험은 학업성취도( $\beta=-.04$ ,  $p<.001$ )에 유의한 부적 영향력을 가진다. 통계적으로 최종모형의 모든 경로는 유의한 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 관계성이 높은 학습자의 경우 온라인 학습에서 관계에 대한 욕구가 충족되지 못하기 때문에 관계성과 온라인학습경험이 부적 관계를 가지게 되는 것으로 보여진다. 더불어 관계성과 학업성취도의 정적 관계는 관계성이 높을수록 학업성취도가 높다는 선행연구와 같은 결과로 볼 수 있다(안도희, 김유리, 2014). 이에 따라 자기주도성이 관계성과 온라인 학습경험, 학업성취도에 정적 영향을 미칠 것으로 가정한 연구가설 1이 채택되었다. 또한 관계성이 온라인 학습경험에 부적 영향을 미치고 학업성취도에는 정적 영향을 미칠 것으로 가정한 연구가설 2이 채택되었다. 마지막으로 온라인 학습경험이 학업성취도에 부적 영향을 미칠 것으로 가정한 연구가설 3 또한 채택되었다.

표 2  
최종모형의 경로계수 추정치

	경로	<i>B</i>	$\beta$	<i>SE</i>
자기주도성	→ 관계성	0.568 ***	0.43	0.038
자기주도성	→ 온라인 학습경험	0.339 ***	0.115	0.088
관계성	→ 온라인 학습경험	-0.277 ***	-0.124	0.062
온라인 학습경험	→ 학업성취도	-0.027 *	-0.041	0.014
자기주도성	→ 학업성취도	0.538 ***	0.274	0.055
관계성	→ 학업성취도	0.126 ***	0.085	0.036

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$

#### 4. 매개효과 분석

자기주도성과 학업성취도 간의 관계에서 관계성과 온라인 학습경험의 매개효과 검증의 결과는 표 3와 같다. 다중매개효과를 알아보기 위해 팬텀변수를 활용하여 붓스트래핑 검증을 진행하였고 매개효과 Estimate, *S.E.*, 붓스트랩 95% 신뢰구간 값을 분석하였다. 온라인 학습경험의 매개효과는 95% 신뢰구간에서  $-.044 \sim -.003$ 과  $.001 \sim .02$ 의 값으로 나타나 0을 포함하지 않으므로  $p < .001$ 구간에서 유의한 것으로 확인하였다. 또한 자기주도성이 관계성과 온라인 학습경험의 순서로 매개하여 학업성취도를 예측하는 경로 또한 유의하게 나타났다. 따라서 최종모형의 모든 매개효과가 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 이에 따라 자기주도성과 학업성취도 사이를 온라인 학습경험이 매개할 것으로 가정한 연구가설 4와 관계성과 학업성취도 사이를 온라인 학습경험이 매개할 것으로 가정한 연구가설 5를 모두 채택되었다. 또한 자기주도성과 학업성취도 사이를 관계성과 온라인 학습경험의 순서로 매개할 것으로 가정한 연구가설 6 또한 채택되었다.

표 3  
매개효과 검증

경로	<i>B</i>	<i>SE</i>	LLCI	ULCI
자기주도성 > 온라인 학습경험 > 학업성취도	-0.017 ***	0.01	-0.044	-0.003
관계성 > 온라인 학습경험 > 학업성취도	0.009 ***	0.005	0.001	0.02
자기주도성 > 관계성 > 온라인 학습경험 > 학업성취도	0.007 ***	0.004	0.001	0.017

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

※ LLCI: 95% 신뢰구간 내 표준화계수 하한값

ULCI: 95% 신뢰구간 내 표준화계수 상한값

## 5. SES 수준에 따른 다집단분석

먼저 SES 수준에 따라 주요 변수인 자기주도성, 관계성, 온라인 학습경험 등에 유의한 차이가 있는지 살펴보기 위하여 t-검정을 통해 살펴본 결과 모든 변수에서 SES 수준에 따라 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었다. SES 수준에 따른 주요변수의 t-검정 결과는 <표 4>와 같다. 자기주도성, 관계성, 성취도는 SES 상집단이 높게 나타난 것에 반해 온라인 학습경험은 SES 하집단이 상집단에 비해 높게 나타났다.

표 4  
SES 수준에 따른 주요 변수 평균 비교

	Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간 하한	상한
자기주도성 (등분산이 가정됨)	1.00	0.32	-2.47	2381.00	0.01	-0.04	0.02	-0.08	-0.01
관계성 (등분산이 가정되지 않음)	8.74	0.00	-6.23	2375.95	0.00	-0.18	0.03	-0.24	-0.12
온라인 학습경험 (등분산이 가정되지 않음)	4.47	0.03	2.18	2358.16	0.03	0.14	0.06	0.01	0.26
성취도 (등분산이 가정되지 않음)	5.02	0.03	-6.66	2351.86	0.00	-0.25	0.04	-0.32	-0.17

SES상 집단과 SES하 집단이 주요 변수를 동일하게 인식하고 있는가를 확인하기 위해 다중집단 확인적 요인분석을 실시하였다. 비제약모형의 모형적합도는  $\chi^2=110.238(p<.001)$ , TLI=.905, CFI=.923, RMSEA=0.048으로 집단 간 형태동일성에 문제가 없었다. 또한 잠재변수와 측정변수 간 요인계수의 측정동일성이 확보되어 다중집단 경로분석을 진행하는데 적합하였다.

표 5  
최종모형의 다중집단 확인적요인분석 결과

	$\chi^2$	df	TLI	CFI	RMSEA	$\chi^2$ 차이	df 차이	p
비제약모형	1100.238	170	0.905	0.923	0.048			
제약모형1	1118.806	181	0.91	0.923	0.047	11	18.569	0.069
제약모형2	1103.304	173	0.907	0.923	0.048	3	3.067	0.381
제약모형3	1210.332	204	0.914	0.917	0.046	34	110.095	0
제약모형4	1241.126	220	0.92	0.916	0.044	50	140.888	0

제약모형1: 요인계수를 집단 간 동일하게 제약한 모형

제약모형2: 공분산을 집단 간 동일하게 제약한 모형

제약모형3: 요인계수, 공분산을 집단 간 동일하게 제약한 모형

제약모형4: 요인계수, 공분산, 오차분산을 집단 간 동일하게 제약한 모형

최종모형의 경로분석 결과, 자기주도성이 관계성이 미치는 영향은 하 집단( $\beta=.48$ )이 상 집단( $\beta=.37$ )보다 높게 나타났고 자기주도성이 온라인 학습경험에 미치는 영향은 하 집단( $\beta=.12$ )이 상 집단( $\beta=.11$ )보다 높게 나타났다. 관계성이 온라인 학습경험에 미치는 영향은 하 집단( $\beta=-.10$ )이 상 집단( $\beta=-.12$ )보다 높게 나타났다. 관계성이 학업성취도에 미치는 영향은 상 집단( $\beta=.08$ )이 하 집단( $\beta=.06$ )보다 높게 나타났다. 온라인 학습경험이 학업성취도에 미치는 영향은 상 집단( $\beta=-.06$ )이 하 집단( $\beta=-.03$ )보다 높게 나타났으며 자기주도성이 학업성취도에 미치는 영향은 하 집단( $\beta=.28$ )이 상 집단( $\beta=.27$ )보다 높게 나타났다. 모든 계수는 유의수준 .5%에서 유의하게 나타났다. 대체로 하 집단이 상 집단에 비해 변인간 미치는 영향력이 크게 나타났다. 이는 SES이 낮을수록 주변의 자극이나 환경에 민감하게 영향을 받으며 이에 따른 효과가 누적되어 더욱 강화된다는 선행연구를 통해 이해할 수 있다(고상숙, 2013; 김성훈, 2015; 김양분, 강호수, 2017; Linver, Brooks-Gunn & Kohen, 2002).

표 6  
최종모형의 다중집단 경로분석 결과

경로	상			하			집단 간 경로 차이
	B	$\beta$	SE	B	$\beta$	SE	
자기주도성 → 관계성	0.48 ***	0.365 ***	0.054	0.623 ***	0.478 ***	0.052	1.925
자기주도성 → 온라인 학습경험	0.383 **	0.11 **	0.13	0.301 **	0.116 **	0.118	-0.467
관계성 → 온라인 학습경험	-0.27 **	-0.102 **	0.09	-0.24 ***	-0.12 ***	0.085	0.239
관계성 → 학업성취도	0.128 **	0.083 **	0.053	0.087 **	0.06 **	0.051	-0.565
온라인 학습경험 → 학업성취도	-0.035 **	-0.061 **	0.018	-0.021 **	-0.029 **	0.02	0.53
자기주도성 → 학업성취도	0.539 ***	0.266 ***	0.079	0.536 ***	0.284 ***	0.075	-0.022

\*\* $p<.05$ , \*\*\* $p<.001$

SES 상과 하 집단 간 차이는 ‘자기주도성→관계성’ 경로를 제외한 모든 경로에서 상 집단과 하 집단 간 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그림 2에서 ‘표준화계수(비표준화계수)’로 경로별 결과를 표시하였고 SES 집단에 따른 유의한 차이가 있는 경로를 굵은 선으로 표시하였다. 이에 따라 SES 수준에 따라 자기주도성과 학업성취도 사이에서 관계성의 매개효과가 달라질 것이라고 가정한 연구가설 7과 SES 수준에 따라 관계성과 학업성취도 사이에서 온라인 학습경험의 매개효과가 달라질 것이라고 가정한 연구가설 8 모두 기각되었다. 하지만 자기주도성과 학업성취도 사이에서 관계성, 온라인 학습경험 순서로 매개하는 것이 SES 수준에 따라 달라지지 않을 것이라고 가정한 연구가설 9는 채택되었다.

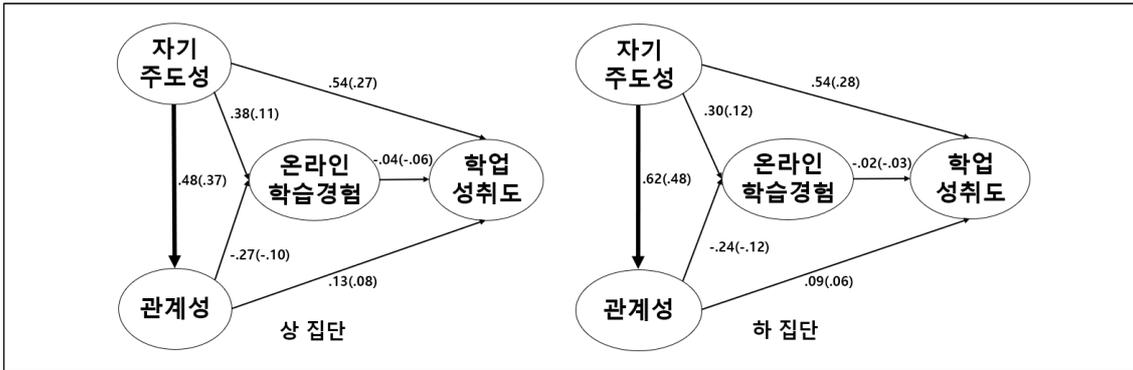


그림 2. SES에 따른 집단별 차이 최종모형

## V. 논의 및 결론

본 연구는 중학교 1학년을 대상으로 온라인 학습상황에서 자기주도성, 관계성, 학업성취도의 구조적 관계를 규명하고, SES에 따라 이들의 구조모형에 차이가 있는지를 살펴보기 위해 다집단분석을 실시하였다. 본 연구결과를 바탕으로 코로나19 감염증으로 인해 급격하게 늘어난 온라인 교육 환경에서 사회경제적지위로 인한 학습격차 해소를 위한 방안에 관한 논의점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 학업성취도에 대한 자기주도성, 관계성, 온라인 학습경험의 직접경로가 유의하였으며, 자기주도성과 학업성취도 간의 관계에서 관계성과 온라인 학습경험이 매개하는 경로도 유의하게 나타났다. 이는 중학생의 자기주도성이 높을수록 학업성취도가 높아진다는 것을 보여준다. 이러한 결과는 청소년의 자기주도성이 학업성취도에 긍정적인 영향을 준다는 선행 연구(남창우, 전훈, 2012; 박현정, 2005)의 결과와 일치한다. 자기주도성은 매일 변화되는 사회 속에 쏟아지는 방대한 정보에 개인이 가진 창의성을 융합하여 사회에 적응하고 새로운 변화를 만들어 내는데 필요한 능력이다(오원옥, 2002). 따라서 온라인 학습상황에서도 대면 교육과 비슷한 교육적 효과가 드러날 수 있도록 학생의 자기주도성을 향상시킬 수 있는 프로그램 개발할 필요가 있다.

특히, SES 수준에 따른 차이를 검증하고자 수행한 다집단분석의 결과, 자기주도성과 관계성 간의 관계에서만 SES에 따른 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 구체적으로 살펴보면, SES 수준과 관계없이 자기주도성과 학업성취도 간의 구조관계가 통계적으로 유의하였으나, 변량에 있어서는 SES가 낮은 학생들이 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 SES가 낮은 학생들이 자기주도성을 향상시킬 수 있도록 국가적 차원에서 가정과 학교, 사회에서 다양한 프로그램을 마련할 필요가 있음을 보여준다. 이광호(2013)는 우리나라의 자기 주도성 향상 프로그램

램이나 연구는 일반 청소년을 대상으로 하고 있으며, 사회 양극화를 해소하기 위하여 저소득층 아동 및 청소년을 대상으로 자기 주도적 학습능력의 향상이 필요함에도 관련 프로그램을 찾아보기 어렵다고 하였다. 최지영, 강수환(2021)은 부모의 사회경제적 지위가 자녀의 정서 발달에 중요한 역할을 하며 체험활동 역시 부모의 영향아래 놓여 있어 체험활동을 많이 하는 학생일수록 자기효능감 등이 높아진다고 하였다. 그런데 저소득층 학생들 중 열악한 사회경제적 환경에서도 학업을 적절하게 수행하는 저소득층 학생들에게는 자기관리능력이 핵심적인 능력이다(Palacios-Barrios & Hanson, 2019). 따라서 사회경제적 지위가 낮은 학생들의 자기주도성을 향상시킬 수 있는 다양한 프로그램을 학교 및 지역사회 차원에서 개발하여 온오프라인으로 적용할 필요가 있다.

둘째, 중학생의 자기주도성과 학업성취도간의 관계에서 관계성이 매개하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중학생의 자기주도성이 관계성에 영향을 주며, 자기주도적인 학생들은 그들 주변의 긍정적인 관계를 통해 학업성취도가 높아진다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 자기주도성이 학업성취도를 높이는 데 주변과의 관계가 영향을 준다는 선행연구(박수익, 2011; 장희원, 김경근, 2015)와 일치하는 결과이며, 학업성취도에 주변인과의 관계성이 영향을 준다는 선행연구(김경근, 변수용, 2007; Cornelius-White, 2007)의 결과와 일치한다. 특히 청소년기의 자아정체감은 개별성과 관계성의 협응과 통합을 통해 형성되므로(Guisinger & Blatt, 1994), 청소년기에 자기인식 및 관계성 향상에 주의를 기울일 필요가 있다.

또한 관계성은 자기주도성보다 낮은 영향력을 갖지만 학업성취도에 영향을 주는 변인이므로 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치기 위해 어떤 노력이 필요한지 고민할 필요가 있다. 관계성과 관련하여 좀더 자세히 살펴보면 SES가 낮은 학생들은 상위집단의 학생보다 관계성이 낮은 것으로 나타났다. 이는 가정의 SES 수준에 따라 가족들과의 효율적인 의사소통이나 다양한 지지의 부재로 인해 자아존중감이나 대인관계 기술이 부족하기 때문으로 볼 수 있다(김민정, 2016; 유백산, 김경근, 2013). 따라서 사회경제적 지위가 낮은 가정의 학생들의 관계성 향상을 위한 대인관계 프로그램을 개발할 필요가 있다. 우리나라 학생들의 경우 대면 학습 감소에 따른 학습결손과 학업성취도 저하를 중요한 문제로 생각해야 한다(조윤경, 2003). 여기에 더욱 온라인 학습 이용도가 높은 상황에 놓여지는 SES가 낮은 학생들 중 관계성 성향이 높은 학생들은 학업성취도 저하가 더욱 심화될 수 있다는 점을 주목해야 한다. 특히 이들은 코로나19 감염증으로 인해 또래와의 교류를 할 수 없는 경우, 학업성취도가 더 낮아지는 상황이 될 수 있으므로 이중결손으로 인해 교육의 양극화가 심해질 수 있다. 따라서 온라인 교육 상황이지만 주 1~2회 대면모임을 통한 소그룹 활동 및 동아리 활동이 이루어질 수 있도록 지원하는 등 비대면 상황에서도 또래와의 교류를 할 수 있는 다양한 지원이 이루어져야 한다.

셋째, SES 하위집단의 학생들이 상위집단 학생들에 비해 온라인 학습경험을 더 많이 하고 있으며, 정도가 크지는 않았지만 온라인 학습경험을 많이 할수록 학업성취도가 낮아졌다. SES 하위집단 학생들은 현실적으로 비용이 적게 드는 온라인 학습을 활용하게 되는 데 아직 온라인 학습경험에서 빠른 피드백이나 자기주도성을 강화시켜주는 보조 교육 프로그램이 부재하다(성은모 외, 2019). 따라서 온라인 학습경험은 증가하지만 효율성이 떨어지기 때문에 학업성취도가 영향을 받을 수밖에 없는 상황이다. 온라인 학습경험이 증가할수록 학업성취도가 낮아지는 이러한 결과는 이들 변인 간의 관계로 해석하기보다는 온라인 학습을 위한 보조 지원이나 프로그램 자체의 기술적인 부족함 및 교수 실재감 등 여러 변인과 관련하여 연구되고 있다(이수희, 2020). 본 연구에서의 다집단 결과 분석 결과 또한, SES 수준에 따라 변인 사이에서 매개효과가 달라지지 않았으며 이는 SES 수준의 차이에 따라 변인 간의 관계가 달라지지 않음을 확인할 수 있었다. 따라서 위에서 논의한 바와 같이 SES 하위집단이 온라인 학습을 많이 활용하는 원인과 온라인 학습경험을 많이 할수록 학업성취도가 낮아지는 현상에 더욱 주목할 필요가 있다. 때문에 코로나19 감염증으로 인해 온라인 학습경험이 증가하고 있는 현 시점에서 취약계층의 온라인 학습경험의 효과성을 높이기 위한 자기주도성 교육 프로그램이나 대면과 비대면 교육이 혼합된 Hybrid 수업 등이 필요하다.

한편, 관계성이 높은 학생들은 상대적으로 온라인 학습을 적게 하는 것으로 나타났다. 이는 관계성이 높은 학생들이 집단 안에서 자신의 가치나 유능감을 확인하고 싶어하는 관계주의 성향이 높기 때문에 나타나는 결과로 볼 수 있다(Brewer & Gardner, 1996). 따라서 관계성이 높은 학생들은 코로나19 감염증으로 인해 비대면 학습이 일상화되고 있는 현 시점에서 적절한 교육적 성과를 내지 못할 수 있으므로 이들의 관계성에 중요성을 두는 면에서 불만족스러운 부분이 발생하지 않도록 이들을 위한 소그룹 활동 및 상담을 지원해야 한다.

본 연구가 가진 한계점과 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 온라인 교육이 강화되는 현 시점을 반영하는 연구를 위해 온라인 수업 수강 시간을 활용하여 분석하였지만 실제 코로나 시기의 온라인 교육 상황을 반영하기에는 패널 데이터가 가지는 한계가 있었다. 코로나19 감염증으로 인한 온라인 학습경험과 분석에 활용된 데이터는 시점 상 차이가 있을 수 있으므로 추후 온라인 교육 상황에서 학습자가 경험하는 자기주도성과 관계성, 학업성취도의 관계를 현 코로나 시기의 온라인 교육에 적용하기에는 한계가 있으므로 해석에 주의를 기울여야 한다.

둘째, 분석에 활용된 학업성취도 변수는 실제 학생들의 평가 점수가 아닌 학업성취도에 대한 자기평가로 측정된 변수이다. 따라서 실제 평가점수를 활용한 학업성취도 변수를 활용할 경우 연구결과에 차이가 있을 수 있으므로 결과해석에 유의해야 한다. 또한 더욱 연구에 객관성을 확보하기 위해 추후에는 학생들의 평가결과로 측정된 변수를 활용하여 학업성취도와 관련된 주요 변인 간의 구조관계를 검증할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 강명희, 박효진, 김민정 (2010). 웹기반 협력학습 성취도에 대한 학습자의 성취목표지향성과 상호작용중심성의 예측력 규명. **교육방법연구**, 22(2), 163-185. doi:10.17927/tkjem.s.2010.22.2.163
- 강태중 (2007). 학업성취도의 지역 차이 분석: 인구 이동의 영향을 고려한 시도. **한국청소년연구**, 182, 315-344.
- 고상숙 (2013). 수학 학습 성취도에서 나타난 다문화, 탈북, 저소득층 학생들의 학습부진 특성. **학습장애연구**, 10, 1-26.
- 교육부 (2020.03.31). 2020학년 신학기, 온라인 개학 실시 <https://post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=27870617&memberNo=15194331&searchKeyword=%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8%20%EA%B8%B0%EA%B8%B0&searchRank=18>
- 국가정보화전략위원회 (2011). **인재대국으로 가는 길: 스마트교육 추진 전략(안)**. 서울: 교육과학기술부.
- 김경근, 변수용 (2007). 한국사회에서의 학업성취에 대한 문화자본의 영향. **교육사회학연구**, 171, 23-51. doi:10.32465/ksocio.2007.17.1.002
- 김경근, 연보라, 장희원 (2014). 서울시 중고등학생의 학업성취 영향요인 및 그 함의. **교육사회학연구**, 244, 1-29. doi:10.32465/ksocio.2014.24.4.001
- 김경근 (2010). 교육격차의 실태와 추이. 통계개발원(편), **한국의 사회동향**, 75-82.
- 김민정 (2016). 사회경제적 취약성이 자녀의 학업성취에 이르는 경로모형: 양육방식과 또래 및 교사관계, 개인 학습요인의 매개효과와 학교급의 조절효과. **학교사회복지**, 36, 201-232.
- 김민희 (2021). 코로나 19 시기의 취약계층 학생지원 실태 및 지원방안 연구. **사회적경제와 정책연구**, 112, 153-175.
- 김선희, 김경연 (1998). 아동 및 청소년의 행동문제척도 개발. **한국가정관리학회지**, 16(4), 155-166.
- 김성은, 정규형, 허영희, 우종훈, 김과현 (2018). **한번에 통과하는 논문: AMOS 구조방정식 활용과 SPSS 고급 분석**. 서울: 한빛아카데미.
- 김성훈 (2015). 일반고 학생의 사회경제적 지위, 독자적 학습, 사교육과 수학 학습 태도 및 성취도의 구조적 관계. **학습자중심교과교육연구**, 15(6), 249-269.
- 김숙인, 신태섭 (2020). 중학생의 마인드셋이 학업적 자기효능감을 매개로 학업성취도에 미치는 영향: 저소득층 여부에 따른 다집단분석. **아시아교육연구**, 21(3), 697-726. doi:10.15753/aje.2020.09.21.3.697

- 김양분, 강호수 (2017). 중학생의 학업성취 변화 관련 요인 탐색. **한국교육**, 44(1), 33-61. doi:10.22804/jke.2017.44.1.002
- 김영숙, 조한익 (2015). 학교생활적응, 학업성취도 및 주관적 안녕감의 종단적 인과관계와 성별에 따른 차이 분석. **교육심리연구**, 29(4), 845-871. doi:10.17286/KJEP.2015.29.4.09
- 김희명, 황매향 (2015). 한국판 아동용 끈기 (Grit) 척도의 타당화. **교육논총**, 35, 63-74. doi:10.25020/je.2015.35.3.63
- 남궁지영, 김위정, 김양분 (2012). **학교 교육 실태 및 수준 분석: 1~3주기 초중고등학교종합 분석 연구**. 서울: 한국교육개발원.
- 남창우, 전훈 (2012). 교사와 학생의 ICT 활용과 학생의 자기주도학습이 저성취 고등학생의 학업성취도에 미치는 영향. **한국교원교육연구**, 29(1), 77-97. doi:10.24211/tjkte.2012.29.1.77
- 뉴스스 (2020.02.23.). 교육부 유초중고 2020년 개학 연기. [https://newsis.com/view/?id=NISI20200223\\_0016109466](https://newsis.com/view/?id=NISI20200223_0016109466).
- 뉴스스 (2020.06.02.). 국가 학업성취도 평가로 학력격차 알 길 없어...1~4수준 모두 공개해야. [https://newsis.com/view/?id=NISX20210602\\_0001462802&cID=10201&PID=10200](https://newsis.com/view/?id=NISX20210602_0001462802&cID=10201&PID=10200).
- 박수억 (2011). 낮은 사회경제적 배경을 가진 학생들의 학업성취도에 대한 학교효과. **교육사회학연구**, 21(1), 55-76. doi:10.32465/ksocio.2011.21.1.003
- 박영미 (2017). 대학생의 성격유형과 리더십생활기술의 관계. **사회과학논집**, 482, 99-115.
- 박주호, 백종면 (2019). 교육격차 실증연구의 체계적 분석. **한국교육문제연구**, 371, 213-238. doi:10.22327/kei.2019.37.1.213
- 박현정 (2005). 자기주도적 학습태도 및 학습전략의 사용과 학업성취 간의 관계. **한국교육**, 321, 203-222.
- 배상률, 김형주, 성은모 (2013). **청소년 매체 이용 실태 조사**. 서울: 여성가족부.
- 백병부, 김정숙 (2014). 학교 내 사회자본이 학업성취 격차에 미치는 영향. **교육학연구**, 521, 221-249.
- 성기선 (2010). 중학생들의 학업성취도에 미치는 가정배경의 영향력 변화에 관한 연구. **교육사회학**, 20(3), 83-103. doi:10.32465/ksocio.2010.20.3.004
- 성은모, 채유정, 이성혜 (2019). 온라인 소프트웨어 교육 학습자들의 자기주도학습 유형 분류 및 특징 분석. **컴퓨터교육학회 논문지**, 22(1), 31-46. doi:10.32431/kace.2019.22.1.004
- 손순복 (2010). 영아교사직무교육의 온라인과 오프라인과정의 성취도와 만족도에 관한 비교 연구. **유아교육·보육복지연구**, 14(4), 33-62.

- 신혜숙, 민병철 (2017). 가정배경, 부모 교육관여 및 학업성취도의 구조적 관계: 경기지역 초등학교 6학년 학부모를 대상으로. **교육문화연구**, 236, 535-556. doi:10.24159/joec.2017.23.6.535
- 안도희, 김유리 (2014). 청소년들의 자기주도학습, 관계성, 자아개념 및 학업성취 간의 관계. **교육학연구**, 52(1), 1-25.
- 양정은 (2019). 한국적 집단주의가 대인 커뮤니케이션에 미치는 영향에 대한 연구. **한국콘텐츠학회논문지**, 195, 1-14. doi:10.5392/JKCA.2019.19.05.001
- 연합뉴스 (2020.06.09). 시민 62% 원격수업으로 부모 경제력 따른 교육격차 커져. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200609059700530>
- 오원옥 (2002). 간호대학생의 학습에 대한 자기주도성 영향요인. **대한간호학회지**, 325, 684-693.
- 유백산, 김경근 (2013). 가정배경, 가정 내 의사소통 방식, 학업성취 간 구조적 관계. **교육학연구**, 51(3), 1-33.
- 유용식 (2019). 대학교 신입생의 개별성 및 관계성이 대학생활적응에 미치는 영향. **한국엔터테인먼트산업학회논문지**, 13(4), 271-281. doi:10.21184/jkeia.2019.6.13.4.271
- 유평준 (2003). 원격대학원 온라인 수업의 학습참여도, 학업성취도, 및 학습만족도에 미치는 학습자 관련 변인. **교육정보방송연구**, 9(4), 229-267.
- 이광호 (2013). 저소득층 아동, 청소년의 자기 주도적 학습능력 향상 프로그램의 효과 분석. **청소년학연구**, 20(8), 365-384.
- 이수희 (2020). 대학 온라인수업 학습자의 학습몰입과 학업성취도를 위한교수 실재감에 관한 연구. **호텔리조트연구**, 19(5), 227-246.
- 이지혜, 이창환 (2011). 청소년의 개별성-관계성과 안녕감이 창의성에 미치는 영향. **한국산학기술학회논문지**, 125, 2087-2098.
- 이현철 (2014). 청소년들의 학업성취도에 대한 중단 분석. **복음과 교육**, 15, 159-181.
- 임의진, 박인용, 정혜경, 서민희, 김완수, 한정아 (2018). 국가수준 학업성취도 평가 결과에 기반한 고등학생 학업성취도 영향요인 및 격차 탐색. **교육평가연구**, 311, 125-153. doi:10.31158/JEEV.2018.31.1.125
- 장희원, 김경근 (2015). 서울시 중고등학생의 학업성취 영향요인에 대한 중단분석. **한국교육학연구**, 21(3), 175-196.
- 장희원, 김경근 (2015). 학업성취에 대한 학생 사회경제적 구성의 효과: 계층에 따른 차별적 효과를 중심으로. **교육학연구**, 53(2), 27-53.
- 정동욱, 김영식, 우윤미, 한유경 (2011). 지역교육지원청 내 단위학교 간 교육자원 배분과 학업성취 간의 관계 분석. **교육재정경제연구**, 204, 189-215.

- 정영호 (2013). 잠재성장모형을 이용한 청소년의 인터넷 이용유형이 학업성취도에 미치는 효과 분석. *사이버커뮤니케이션 학보*, 30(2), 309-350.
- 조성일 (2020). 대면수업과 온라인 수업의 학업 성취도 비교. *상업교육연구*, 34(6), 23-39. doi:10.34274/krabe.2020.34.6.002
- 조아라, 노석준 (2013). 원격대학학습자의 자기주도적 학습능력, 학습몰입, 학습태도, 학습만족도, 학업성취도 간의 관계 분석. *교육공학연구*, 29(4), 849-879.
- 조윤경 (2003). 한국인의 나의식-우리의식과 개별성-관계성, 심리사회적 성숙도 및 대인관계 문제와의 관계. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 151, 91-109.
- 최지영, 강수환 (2021). 부모의 사회 경제적 지위와 자녀의 자기효능감 간 관계: 청소년 체험 활동의 매개효과 검증. *사회과학연구*, 32(3), 129-148.
- 홍세희 (2007). *구조방정식 모형의 이론과 응용*. 서울: 연세대학교 사회복지학과.
- Alexander, K. L., J. Fennessey, E. L. McDill & R. J. D'Amico. (1979). School SES influences: Composition or context?. *Sociology of Education*, 52(4), 222-237. doi:10.2307/2112403
- Brewer, M. B., & Gardner, W. (1996). Who is this "We"? Levels of collective identity and self representations. *Journal of personality and social psychology*, 71(1), 83. doi:10.1037/0022-3514.71.1.83
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of educational research*, 77(1), 113-143. doi:10.3102/003465430298563
- Erikson, R., & Jonsson, J. O. (1996). Can education be equalized?: The Swedish case in comparative perspective. *Contemporary Sociology*, 27(1), 52-54. doi:10.2307/2654714
- Gouedard, P., Pont, B., & Viennet, R. (2020). Education responses to COVID-19: Implementing a way forward. *OECD Education Working Papers*, 224. Paris: OECD. doi:10.1787/8e95f977-en.
- Guisinger, S., & Blatt, S. J. (1994). Individuality and relatedness: Evolution of a fundamental dialectic. *American Psychologist*, 49(2), 104-111. doi:10.1037/0003-066X.49.2.104
- Hofferth, S. L., & Jankuniene. (2001). Life after school. *Educational leadership*, 58(7), 19-23.
- Huston, A. C., Duncan, G. J., Granger, R., Bos, J., McLoyd, V., Mistry, R., et al.

- (2001). Work-based antipoverty programs for parents can enhance the school performance and social behavior of children. *Child Development, 721*, 318-336. doi:10.1111/1467-8624.00281
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning*. Chicago: Follett Publishing Company.
- Lareau, A. (2003). *Unequal childhoods: class, race and family life*. Berkeley: University of California Press.
- Linver, M. R., Brooks-Gunn, J., & Kohen, D. E. (2002). Family processes as pathways from income to young children's development. *Developmental Psychology, 38*(5), 719-734. doi:10.1037/0012-1649.38.5.719
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. MA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research, 41*(3), 198-215. doi:10.1016/j.ijer.2005.07.001
- Palacios-Barrios, E. E., & Hanson, J. L. (2019). Poverty and self-regulation: Connecting psychosocial processes, neurobiology, and the risk for psychopathology. *Comprehensive psychiatry, 90*, 52-64. doi:10.1016/j.comppsy.2018.12.012
- Roorda, D. L., Koomen, H. M., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic approach. *Review of educational research, 81*(4), 493-529. doi:10.3102/0034654311421793
- Sintema, E. J. (2020). Effect of COVID-19 on the performance of grade 12 students: Implications for STEM education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16*(7), 1851. doi:10.29333/ejmste/7893
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research, 75*(3), 417-453. doi:10.3102/00346543075003417
- Tanner, M. W., & Landon, M. M. (2009). The effects of computer-assisted pronunciation readings on ESL learners' use of pausing, stress, intonation, and overall comprehensibility. *Language Learning & Technology, 13*(3), 51-65.
- UNESCO. (2020, April 15). COVID-19 Educational Disruption and Response. Retrieved April 15, 2020, from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

Wittwer, J., & Senkbeil, M. (2008). Is students' computer use at home related to their mathematical performance at school?. *Computers & Education, 50*(4), 1558-1571. doi:10.1016/j.compedu.2007.03.001

## ABSTRACT

### The mediating effects of relatedness and an online learning experience on middle students' self-directedness and academic achievement: Focusing on the difference in SES

Beik, Ahrong\* · Cho, Younghee\*\*

The purpose of this study is to examine the relationship between self-directedness and academic achievement of middle school students, the mediating effect of an online learning experience, and the difference between the SES groups. Structural relationships among these variables were revealed by utilizing 2,383 first-year middle school students' responses from the KCYPS, 2018. The results showed that self-directedness had a direct effect on academic achievement, and a significant mediating effect was confirmed between relatedness and the online learning experience. Self-directedness not only has a direct effect on academic achievement but also has an indirect effect through relatedness and online learning experiences. Lastly, the difference between the SES groups was significant only in the effect of self-directedness on relatedness; moreover, the low SES group was higher than the high SES group. These results indicate the value and importance of providing intensive learning guidance for alienated groups with low SES, as well as the need for support for self-directed learning ability and relatedness.

**Key words:** SES, online learning, COVID-19, self-directedness, relatedness

---

\* Seoul National University

\*\* Baekseok National University, Corresponding author