

챗GPT 기반의 미래교육 시대에 학습무기력 학습자의 유형과 변화에 영향을 미치는 요인 분석*

이수지** · 허유성***

요약

이 연구의 목적은 중학교 1, 3학년 저성취 학습자를 대상으로 학습무기력 잠재프로파일에 따라 유형을 나누고, 잠재전이분석을 통해 종단적인 변화 양상과 영향 요인을 분석하는 것이다. 이를 위해 「한국아동청소년패널조사(KCYPS) 2018」의 중학교 1, 3학년 저성취 학습자 328명의 자료를 분석하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 잠재프로파일에 따라 상, 중, 하 유형으로 분류되었습니다. 중학교 1학년 중 학습무기력 상집단은 '학습동기결여'가 상대적으로 높은 특성을 보였으며, 중학교 3학년의 상집단은 '학습동기결여'와 '능동수행결여'가 상대적으로 높았습니다. 둘째, 고학습무기력형-저학습무기력형 간 전이확률을 분석한 결과, 저학습무기력형의 21.7%가 고학습무기력형으로, 고학습무기력형 중 40.8%는 저학습무기력형으로 전이되었습니다. 셋째, '평일 스스로 공부시간', '학교생활 만족도', '스마트폰 일상생활 장애', '교사 관계'가 학습무기력의 종단적인 변화에 영향을 미치는 변인으로 나타났습니다. 미래형 교육혁신에 있어서 챗GPT와 같은 혁신적인 미래기술은 학습무기력을 보이는 학습자에게 맞춤형 학습 기회를 제공하는 유용한 도구가 될 수 있습니다. 이 연구는 이러한 접근에 필요한 선행 기초자료를 제공하는 데 의미가 있다.

핵심 주제어 : 저성취, 학습무기력, 학습무기력유형, 잠재집단전이분석

* 이 논문은 제16회 한국교육종단연구 학술대회 발표 원고를 수정·보완하였음

이 논문은 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음(2020)

** 제1저자, 조선대학교 대학원 박사과정, soojilee0629@gmail.com

*** 교신저자, 조선대학교 특수교육과 교수, heoyusung@chosun.ac.kr

<논문 투고일> 2023.3.27

<논문 수정일> 2023.4.14

<게재 확정일> 2023.4.18

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

의문의 여지 없이 미래에는 지금과는 차원이 다른 기술 기반의 사회가 도래할 것이다. 교육, 학습, 학교 역시 이러한 변화를 비켜 갈 수 없다. 이러한 변화 과정에서 챗GPT와 같은 혁신적인 미래기술은 교육과 학습의 총체적인 변화를 요구할 가능성이 크다. 미래기술은 특히 오랫동안 반복적인 학습실패로 인해 학습무기력(learned helplessness)을 보이는 학습자에게 혁신적인 변화를 이끌 수도 있을 것이다. 다시 말해, 인공지능 기반의 맞춤형 교육은 학습무기력 학습자들에게 맞춤형으로 개별화된 교육환경을 제공함으로써, 이들이 성공의 기회를 높이고 불필요한 실패를 줄여 학습무기력을 극복하는 데 도움이 될 수 있다(Bhutoria, 2022). 그러나 인공지능 등 미래기술의 도입을 위해서는 학습무기력을 보이는 학습자 유형, 특성, 변화 양상, 영향 요인 등에 관한 체계적인 연구가 선행되어야 한다.

기초학력은 국가 수준의 교육과정을 이수하는 데 필요한 최소한의 학력일 뿐만 아니라 학교 안팎의 사회생활을 영위하는 데도 필수적인 것으로 정의할 수 있다(정구향 외, 2006). 이에 정부와 지역 교육청은 기초학력 미달 학생을 줄이기 위해 ‘기초학력 미달 제로’를 목표로 두드림(Do-Dream)학교, 학습종합클리닉센터 등에 많은 인력과 예산을 투입하고 있지만(이대식, 2019; 이용범, 김윤옥, 2016), 이러한 노력에도 불구하고 기초학력 미달 학생의 수는 오히려 해를 거듭할수록 증가하고 있다(교육부, 2022). 최근 실시한 기초학력진단검사 결과에 따르면, 중학생 100명당 국어에서 6~7명, 수학에서는 13~14명이 기초학력 미달 수준으로 나타났다(교육부, 2022). 김수정(2021)은 중위권 학생의 학력이 무너지면서 기초학력·기초학력 미달 수준의 학생 수가 더욱 늘어날 것을 우려하고 있다.

기초학력 미달 학습자들은 선행 기초학력이 부족한 상황에서 개별화된 교육지원이 어려운 일반교실에서 평균 수준에 맞춘 수업내용과 속도를 따라가느라 어려움을 겪는다(양민화, 서유진, 2009). 이러한 상황에서는 학년이 올라갈수록 누적된 학습 결손이 더욱 심각해질 수밖에 없다. 이처럼 기초학력에 도달하지 못하는 학습자들은 학습 문제의 원인과 특성에 따라 저성취, 학습부진, 학습장애, 느린학습자

(slower learner), 경계선지능기능성(borderline intellectual functioning), 사각 지역학습자, 난독증 등 다양하게 불리고 있다. 이 연구에서는 이들의 공통된 특징인 낮은 성취도를 반영하여 포괄적 용어인 저성취로 명명한다.

기초학력을 충분히 습득하지 못한 저성취 학습자들은 일상에서 크고 작은 다양한 어려움을 경험할 가능성이 크다. 이들은 학업뿐만 아니라 사회·정서·행동적 측면에서도 동시에 어려움을 겪는 이중적 위기(double jeopardy)에 처할 가능성이 크다(Mishna, 2003). 낮은 성취도는 우울감, 공격성, 비행 등을 유발하는 주요 요인이며, 부정적 자아개념을 유발하고(박시현, 2014; 주소희, 2020), 학교수업과 학교생활 전반에 대해 부정적인 태도를 보이게 한다(신보희, 김자경, 2012). 또한 학교에 대한 소속감이나 또래·교사 관계에서도 부정적인 영향을 미친다(Raufelder & Kulakow, 2022). 이처럼 저성취는 학습자의 전반적인 정신건강과 학교생활 적응 및 만족도 등에 부정적인 영향을 미친다.

초·중등학교를 거치면서 저성취 학습자들은 어쩔 수 없이 잦은 실패를 경험하게 되며, 이에 따라 자신의 노력 여부가 학업 문제를 해결할 수 없다고 자각하여 무기력한 반응을 보이는 소위 학습무기력(learned helplessness)에 빠질 가능성이 있다(Seligman, 1972). 반복된 학습실패 경험은 학습자에게 직면한 문제를 어떻게 해결해야 할지, 잘 해낼 수 있을지 등에 대한 불안감과 두려움을 느끼게 하여 효율적으로 대처하지 못하게 한다. 이러한 상태가 지속되면 자신의 수행에 대한 기대와 실패에 대한 내성이 낮아지고, 효과적인 학습전략을 긍정적인 태도로 활용하는 것이 어렵게 되는 학습무기력 상태에 빠지게 된다(양민화, 서유진, 2009).

특히 중학교 시기는 초등학교에 비해 학습량이 급격히 늘어나고, 학부모와 교사의 직접적인 지원이 줄어들면서 학생들의 학습에 대한 흥미와 의욕, 자신감 등이 낮아질 가능성이 크다. 또한, 자신의 노력보다 능력에서 학습 문제의 원인을 찾게 되면서 학습무기력을 보이는 경향이 늘어난다(이명진, 봉미미, 2013). 더욱이 신체·정서적으로 사춘기에 접어들면서 고등학교 때보다 오히려 학업 문제로 인한 스트레스가 늘어나고 자아개념 등에 손상을 받을 가능성이 크다(김연화, 2020). 학교 내 경쟁적 분위기와 학부모의 성취압력이 높아지면서 학교와 가정은 저성취 학습자가 학습 실패로 좌절하기 쉬운 환경이 될 가능성이 커진다. 중학교 시기의 학습 실패 경험은 학습무기력으로 이어져 고등학교에서의 학업중단율이 증가하는 데 영

향을 미친다(김영희, 강혜원, 2007; 서인균, 이연실, 2017). 따라서 초-중-고 학령기 중간 지점이자 급격한 전환이 이루어지는 중학교 시기의 저성취 학습자의 학습 무기력을 줄여줄 수 있는 지원 전략을 탐색할 필요가 있다.

학습무기력은 고정된 것이라기보다는 개인, 학교, 가정 요인 등의 영향을 받거나 영향을 미치면서 변화한다(Raufelder & Kulakow, 2021). 첫째, 본 연구는 개인 요인 측면에서는 스마트폰 사용, 그릿(grit), 자기주도 공부시간 등의 영향을 분석하였다. 우리나라 청소년 스마트폰 사용자 중 37%가 스마트폰 과의존 상태에 해당한다(과학기술정보통신부, 2021). 스마트폰 과의존은 스마트폰 이용이 하루 중 가장 중요한 활동이 되고, 이용을 조절하기가 어려워 신체·심리·사회적 문제를 갖게 된 상태를 의미한다(한국정보화진흥원, 2016). 박봉환(2022)이 한국아동청소년패널조사(KCYPS)의 중학교 2학년 자료를 분석한 결과를 보면, 스마트폰 과의존도가 높을수록 학습무기력도 높은 것으로 나타났다. 오지선(2022)의 연구에 따르면, 초등학교 고학년을 대상으로 한 스마트폰 과의존과 학습무기력 간 높은 상관관계가 나타났다.

학습무기력에 영향을 미치는 요인으로 그릿(grit)을 고려해 볼 수 있다. 그릿(grit)은 장기적 목표를 달성하기 위해 지속적인 노력과 열정을 다하는 것을 의미한다(Duckworth et al., 2007). 그릿은 목표를 이루기 위하여 오랫동안 끊임없이 노력하는 노력지속(perseverance of effort)과 제시된 과제에 관심을 꾸준히 두는 흥미유지(consistency of interest) 등 두 요인으로 이루어져 있다(Duckworth et al., 2007; Dweck, 2010). 선행연구(김도희, 김혁진, 2021; 장수연, 정제영, 2020)에서 그릿이 높을수록 학습무기력이 낮은 것으로 보고되었다. 고등학생 800명을 대상으로 수행한 박미영(2015)의 연구에서도 그릿의 하위요인인 노력·끈기가 높을수록 학교 부적응을 감소하는 것으로 밝혀졌다. 엄태선과 윤미선(2020)은 학습무기력 학습자들에게 특정 목표에 대한 흥미를 유도하고 계속하여 노력할 수 있도록 돕는 지원이 필요하다고 주장하였다.

저성취 학습자의 학습무기력에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 스스로 학습하는 시간을 포함하는 자기주도학습의 가능성에 관한 연구가 꾸준히 진행되었다. 일반적으로 자기주도학습이란 학습자 스스로 주도권을 갖고, 학습 요구를 분석하여 목표를 설정하여 적절한 학습전략을 사용하고 자신의 학습 결과를 평가하는 과정

이다. 활용할 학습전략과 스스로 학습하고자 하는 학습동기가 있어야 자기주도학습을 시작할 수 있다. 그러나 학습무기력 학습자에게서는 이 두 가지가 제대로 작동하지 않는다. 중학생의 생활시간을 분석한 연구(김성은, 김준엽, 2019)를 보면, 학업무기력 집단은 비교 집단보다 학습 관련 시간이 적은 것으로 나타났으며, 시간 활용에서도 효율성, 몰입, 자기주도성 등이 떨어지는 경향을 보였다.

둘째, 학습무기력 학습자에 대한 학교 차원의 지원 전략을 마련하기 위해서는 교사·또래관계와 학교생활만족도와 같은 학교 맥락 관련 요인에 대한 탐색이 필요하다(신기명, 1990; Raufelder & Kulakow, 2021). 학교에서 교사, 친구와의 지지적 관계는 학습무기력을 줄이는 효과가 있는 것으로 나타났다(Raufelder et al., 2018; Walling & Martinek, 1995). 김영희와 강혜원(2007)의 연구 결과, 학교 내 관계에서 긍정적인 피드백과 사회적 지지를 받을수록 학습무기력이 감소하는 것으로 나타났다. 신기명(1990)은 학습내용과 교수방법에 대한 이해 곤란도, 학습내용과 학습활동에 대한 흥미와 관심 정도, 학급 분위기, 교사와 친구들 간의 인간관계 및 상호작용, 클럽활동이나 여가활동 등이 학습무기력과 관련되어 있다고 설명한다. 중학교를 대상으로 하는 연구에서 학교 수업이나 규칙 등 전반적인 학교생활에 대한 만족도도 학습무기력과 부적 상관관계를 보였다(하아영, 조한익, 2021)

셋째, 가정 요인으로 부모의 양육태도가 학습무기력에 영향을 미치는 주요 요인으로 밝혀졌다. 부모의 양육태도는 자녀의 출생부터 독립적인 성인이 될 때까지 부모가 보이는 내·외적 태도나 행동을 의미한다(김연희, 김항중, 2019). 자녀는 처음 맺는 부모와의 상호작용을 토대로 다른 환경에서 적응할 수 있는 정서와 기준을 내면화하고 사회적 행동을 한다(엄태순, 윤미선, 2020). 부모와의 긍정적 애착, 의사소통, 따뜻함 등 긍정적 양육태도를 경험한 학습자는 낮은 학습무기력을 보이지만, 통제적이고 거부적 양육태도는 학습무기력을 높이는 것으로 나타났다(김종운, 김유진, 2009). 그 외에 부모가 선택의 기회를 자주 부여할수록, 자녀에게 이해와 관심을 보일수록, 가족 간의 정서적 유대와 심리적 지원이 높을수록 학습무기력이 낮은 것으로 나타났다(김영미, 2012). 또한, 부모의 지지적 양육태도가 실패 내성에 긍정적인 매개 요인으로 작용하여 학습무기력을 감소시킬 수도 있다(김종운, 김유진, 2009).

선행연구를 종합적으로 고찰한 결과, 다음과 같은 두 측면에서의 추가 연구가 필

요해 보인다. 첫째, 중학교 저성취 학습자의 학습무기력 수준은 학년을 거치면서 과연 어떤 변화 양상을 보이는지 탐색할 필요가 있다. 저성취 학습자 집단에서 학습무기력 수준에 따른 구성 비율은 어떠한지, 또 무기력 수준의 변화가 발생한다면 그 양상은 어떠한지 탐색할 필요가 있다. 둘째, 중학교 저성취 학습자의 학습무기력 수준에 영향을 미치는 요인은 무엇인지 탐색할 필요가 있다. 저성취 학습자 중에서 학습무기력이 높았다가 낮아진 학습자와 낮았다가 높아진 학습자를 구분 짓는 요인이 무엇인지 알아냄으로써 추후 저성취 학습자 대상의 교육·상담 프로그램을 계획하고 실행할 때 유용한 자료로 활용될 수 있다.

2. 연구 목적 및 연구 문제

이 연구의 목적은 중학교 저성취 학습자의 학습무기력 프로파일에 따른 집단 구분의 가능성과 종단적 변화 양상은 어떠한지 분석하고, 학습무기력이 ‘높았다가 낮아진 집단’ 혹은 ‘낮았다가 높아진 집단’ 등을 구분할 수 있는 변화 요인을 탐색한다. 이러한 연구 목적에 따른 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 학습무기력 프로파일에 따른 중학교 저성취 학습자의 유형은 어떠한가?

둘째, 학습무기력 프로파일에 따른 유형의 종단적 변화 양상은 어떠한가?

셋째, 중학교 저성취 학습자의 학습무기력 변화 양상에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

II. 연구방법

1. 연구 대상

이 연구는 저성취 중학생의 학습무기력 프로파일에 따른 집단 특성과 변화 패턴, 그리고 영향 요인을 분석하기 위해 「한국아동청소년패널조사(KCYPS) 2018」의 중학교 1학년 중 지난 학기(1학기) 전 교과 성취도의 주관적 평가에서 5점 척도(매우

못함, 못함, 보통, 잘함, 매우 잘함) 중 ‘매우 못함’과 ‘못함’이라고 응답한 328명의 자료를 분석하였다. ‘매우 못함’이 14.3%, ‘못함’ 85.7%로 나타났다. 남학생이 46.3%(152명), 여학생이 53.7%(176명)로 구성되었으며, 응답자의 지난 학기 성적에 대해 56.7%가 ‘매우 불만족’ 혹은 ‘불만족’이라고 응답하였으며, ‘보통’이 33.5%로 나타났다. ‘만족’이 5.8%, ‘매우 만족’은 약 1% 수준으로 나타났다.

2. 연구 도구

이 연구는 「한국아동청소년패널조사(KCYPS) 2018」의 1차년도와 3차년도 학생 설문지에 사용된 측정도구를 사용하였다. [표 1]은 이 연구에서 활용한 주요 변인의 구성과 신뢰도 등을 간단히 정리한 것이다.

1) 잠재계층분류 변인

이 연구의 잠재계층분류 변인은 학습무기력이다. ‘학습무기력’은 박병기 외(2015)가 개발하고 타당화한 ‘청소년의 학업무기력 척도(Academic Helplessness Scale: AHS)’를 이용하였다. 총 16문항으로 구성되었으며, 하위요인은 통제신념 결여, 학습동기 결여, 긍정정서 결여, 능동수행 결여로 각 4문항으로 구성되었다. 문항에 대한 응답은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 4점으로 이루어진 척도를 활용하였다. 점수가 높을수록 학습무기력 수준이 높다는 것을 의미한다.

2) 잠재계층 전이 영향 변인

이 연구는 잠재계층 전이에 영향을 미치는 변인으로 선행연구를 통해 저성취 및 일반학생의 학습무기력과 관련성이 높은 것으로 밝혀진 ‘노력’, ‘스마트폰 일상생활 장애’, ‘평일 방과후 학교 공부시간’, ‘평일 스스로 공부시간’, ‘평일 학원 공부시간’, ‘학교생활 만족도’, ‘긍정적 친구관계’, ‘교사관계’, ‘부모의 구조제공’ 등을 활용하였다.

‘노력’(grit)은 Duckworth와 Quinn(2009)가 개발하고 김희명과 황매향(2015)이 번역한 ‘한국판 아동용 끈기(Grit) 척도’로 측정하였다. 그릿은 흥미 유지(4문항)와

노력 지속(4문항)의 하위요인으로 구성되었다. 4점 척도로 점수가 높을수록 그것이 높다는 것을 의미한다.

‘스마트폰 일상생활 장애’는 한국정보화진흥원(2011)이 개발한 ‘청소년 스마트폰 중독 자가진단 척도(S-척도)’ 중 일상생활 장애 문항을 이용하여 측정하였다. 이 연구에서는 일상생활 장애 문항 5개 중 신뢰도가 낮은 2개 문항을 제외하고, ‘가족이나 친구들과 함께 있는 것보다 스마트폰을 사용하고 있는 것이 더 즐겁다.’, ‘스마트폰을 사용할 수 없게 된다면 견디기 힘들 것이다.’, ‘스마트폰 사용시간을 줄이려고 해보았지만 실패한다.’ 등 3개 문항만을 활용하였다. 문항은 4점 척도로 점수가 높을수록 스마트폰 일상생활 장애가 높다는 것을 의미한다.

‘평일 방과후 학교 공부시간’, ‘평일 스스로 공부시간’, ‘평일 학원 공부시간’은 「한국아동청소년패널조사(KCYPS) 2018」 설문 자료를 그대로 사용하였다.

‘학교생활 만족도’는 지난 학기 학교생활 만족에 대한 주관적인 생각을 묻는 단일문항으로 구성되어 있다. 5점 척도로 점수가 높을수록 학교생활에 만족한다는 것을 의미한다.

‘긍정적 친구관계’는 배성만 외(2015)가 개발한 ‘또래관계 질 척도’를 이용하여 측정하였다. 최초 검사 도구의 하위요인은 긍정적 관계와 부정적 관계로 구분되어 있다. 그러나 이 연구에서는 추후 교육적 중재 과정에서 유용한 긍정적 친구관계만을 활용하였다. 긍정적 관계는 사회적 지지와 또래관계 만족으로 구성된다. 4점 척도로 점수가 높을수록 친구관계가 긍정적이라고 해석할 수 있다.

‘교사관계’는 김종백과 김남희(2009)가 개발한 ‘학생-교사 애착관계도구(STARS)’의 척도로 측정하였다. 하위요인은 접근가능성(3문항), 민감성(4문항), 신뢰성(4문항), 수용성(3문항)으로 총 14문항이다. 4점 척도로 점수가 높을수록 교사관계가 긍정적이라고 볼 수 있다.

‘부모의 구조제공’은 자율성지지, 구조제공, 거부, 강요, 비밀관성 등의 하위요인으로 구성된 ‘한국판 청소년용 동기모형 양육태도척도(PSCQ_KA)’의 하위요인 중 가정에서 저성취 학습자의 지원과 직접적인 관련성이 높은 ‘구조제공’ 문항만을 이용하였다(김태명, 이은주, 2017).

[표 1] 잠재계층 분류 변인 및 영향 변인

변인 구분	세부 변인	문항수	척도	신뢰도(중1/중3)
잠재계층 분류변인	학습무기력	통제신념 결여	4	.841/.839
		학습동기 결여	4	.873/.875
		긍정정서 결여	4	.726/.710
		능동수행 결여	4	.686/.842
영향 변인	노력(grit)	8		.570/.556
	긍정적 친구관계	3		.896/.859
	교사관계	14	4	.897/.904
	부모의 구조제공	4		.789/.737
	스마트폰 일상생활 장애	3		.731/845
	학교생활 만족도	1	5	-

3. 자료분석

이 연구에서는 저성취 학습자의 학습무기력 유형에 따른 집단 구분과 중학교 1학년에서 중학교 3학년으로의 변화 과정을 알아보기 위해 Mplus 7.31을 이용하여 잠재프로파일분석(latent profile analysis)과 잠재전이분석(latent transition analysis)을 실시하였다. 저성취 학습자의 학습무기력에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 이분형 로지스틱 분석을 ‘입력’ 방식을 통해 활용하였다.

III. 연구결과

1. 학습무기력의 잠재프로파일 분석

중학교 1학년과 3학년의 학습무기력에 대한 잠재집단 수를 확인하기 위한 잠재프로파일 분석결과는 [표 2]와 같다. 모형적합도를 고려해 보면, 중학교 1학년과 3학년 모두에서 네 집단의 적합도가 가장 좋게 나타났다. 그러나 중학교 1학년의 경우 Entropy 값이 세 집단은 .884, 네 집단은 .887로 차이가 크지 않고, 중학교 3학년의 경우 4번째 집단 구성인원이 7명으로 적어 최종 세 집단을 선택하였다. 집

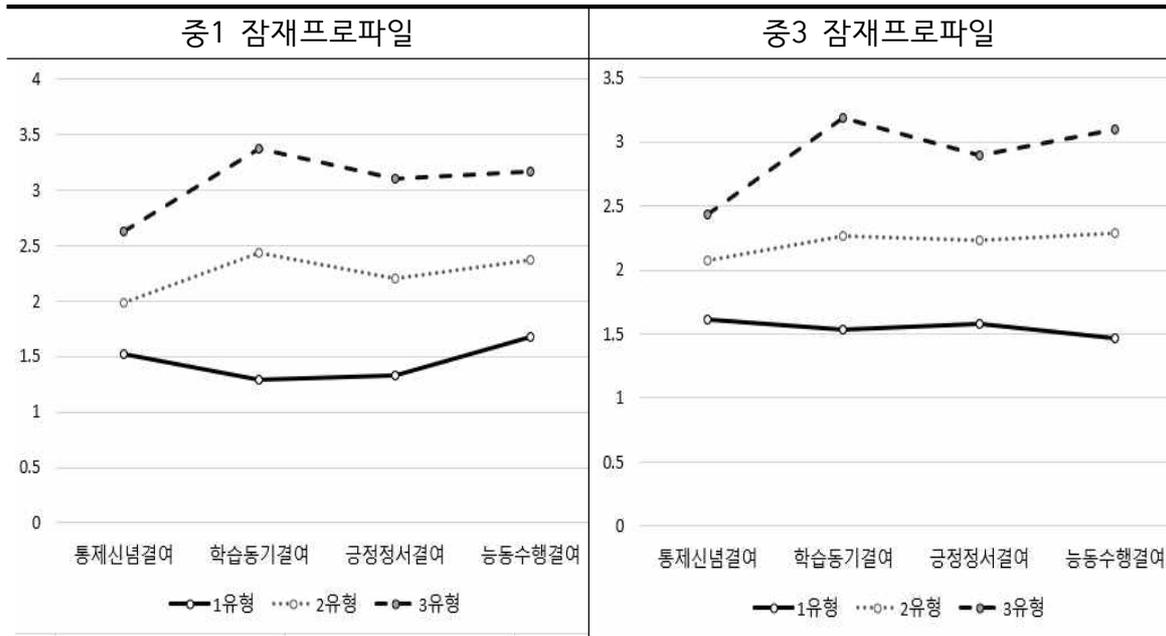
단별 구성 비율을 보면, 중학교 1학년은 학습무기력 수준이 낮은 유형1의 비율이 17.4%로 나타났으며, 중간 수준에 해당하는 유형2가 70.1%로 가장 많았다. 학습무기력이 높은 유형3의 경우 12.5%로 나타났다. 중학교 3학년에서는 유형2가 줄고, 유형1과 유형3이 늘어났다.

[표 2] 잠재프로파일 모형의 적합도(n=328)

집단 수	중1				중3			
	AIC	BIC	SABIC	Entropy	AIC	BIC	SABIC	Entropy
2	2427.7	2477.0	2435.8	.695	2318.9	2368.2	2327.0	.721
3	2241.0	2309.2	2252.2	.884	2220.9	2289.2	2232.1	.770
4	2217.9	2305.2	2232.2	.887	2156.8	2244.0	2171.1	.814
집단 수	집단 크기(%)				집단 크기(%)			
	유형1	유형2	유형3	유형4	유형1	유형2	유형3	유형4
2	44.2%	55.8%	-	-	59.1%	40.9%	-	-
3	17.4%	70.1%	12.5%	-	22.6%	61.6%	15.8%	-
4	16.8%	12.2%	66.2%	4.8%	15.9%	51.2%	30.8%	2.1%

[그림 1]은 학습무기력에 따른 잠재프로파일 분석결과를 그래프로 제시한 것이다. 중학교 1학년과 중학교 3학년 모두 전체적으로 보면, 학습무기력 요소별로 차이를 보였지만, 학습무기력 상(3유형), 중(2유형), 하(1유형) 집단으로 구별되었다. 학습무기력 상과 중 집단은 특히 유사한 패턴을 보였다. 학습동기결여가 가장 높게 나타났으며, 통제신념결여와 긍정정서결여가 다른 요소에 비해 낮게 나타났다. 학습무기력 하 집단은 중학교 1학년에서는 통제신념결여와 능동수행결여가 다른 요소에 비해 상대적으로 높았지만, 중학교 3학년에서는 능동수행결여가 다른 요소와 비교하여 낮아지는 경향을 보였다.

[그림 1] 학습무기력에 따른 잠재프로파일 그래프



2. 학습무기력 고-저 집단의 잠재전이 분석

이 연구는 328명의 제한적인 저성취 학습자 자료를 활용하여 학습무기력의 변화 추이와 변화에 영향을 미치는 요인을 밝혀내는 것이 주요 목적이다. 이 과정에서 잠재프로파일 분석을 활용해 학습무기력 특성에 따라 저성취 학습자를 세 집단으로 분류할 수 있다는 것을 확인하고, 집단별 학습무기력 특징과 구성 비율을 분석하였다. 이후 분석에 필요한 집단별 학습자 수를 확보하고, 중학교 1학년부터 중학교 3학년의 전환 과정에서의 영향요인을 더욱 명료하게 알아보기 위해 세 집단을 단순화하여 높음(high)-낮음(low) 두 집단으로 다시 나눠 잠재전이 모형을 활용하여 분석하였다.

잠재전이 분석결과, 중학교 1학년의 경우 저학습무기력형 집단이 37.8%, 고학습무기력형 집단이 62.2%로 나타났다. 중학교 3학년에서는 고학습무기력형 집단이 56.7%, 저학습무기력형 집단이 43.7%로 나타났다. [표 3]은 중학교 1학년부터 중학교 3학년으로의 종단적 전이확률을 정리한 것이다. 저학습무기력형 집단의 78.3%가 동일 집단을 유지했으며, 21.7%가 고학습무기력형 집단으로 이동하였다. 고학습무기력형 중 40.8%가 저학습무기력형 집단으로 이동하였으며, 59.2%는 유

지하였다. 집단구성 비율을 보면, 저학습무기력형(중1)-고학습무기력형(중3)에 속하는 학생이 6.4%, 고학습무기력형(중1)-저학습무기력형(중3)에 속한 학생이 25.3%로 나타났다. 고학습무기력형(중1)-고학습무기력형(중3)에 속하는 학생의 비율이 36.9%로 가장 높게 나타났다.

[표 3] 집단 간 종단적 전이확률 및 집단구성 비율(n=328)

중1 잠재프로파일	중3 잠재프로파일			
	저학습무기력형 186(56.7%)		고학습무기력형 142(43.3%)	
	전이확률	집단구성 비율	전이확률	집단구성 비율
저학습무기력형 124(37.8%)	78.3%	103(31.4%)	21.7%	21(6.4%)
고학습무기력형 204(62.2%)	40.8%	83(25.3%)	59.2%	121(36.9%)

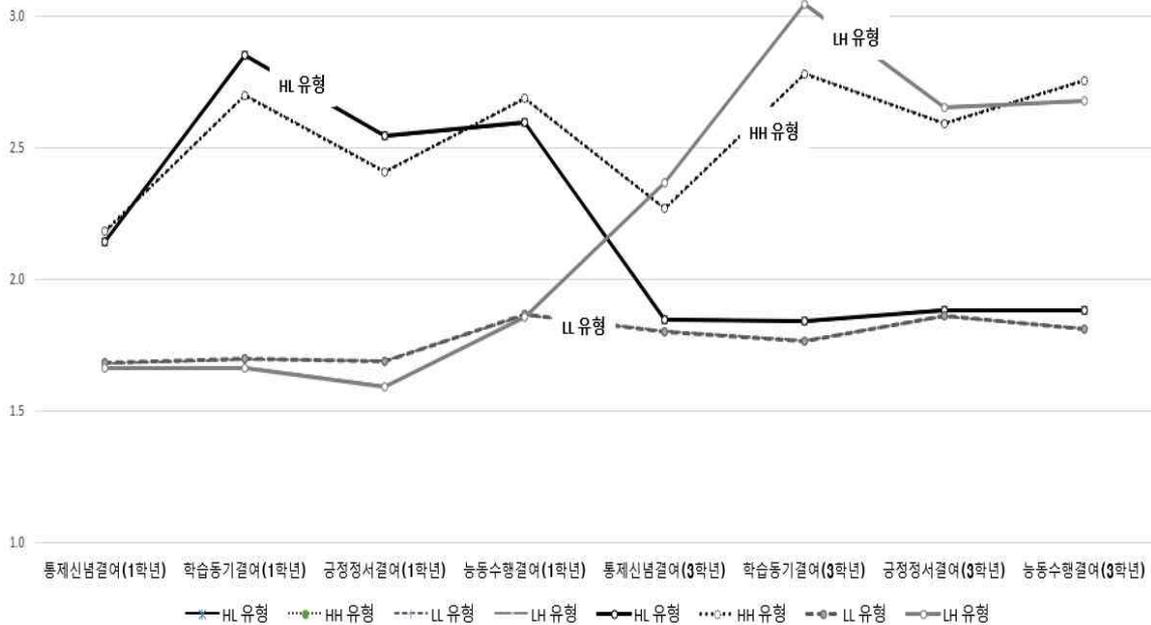
[표 4]는 집단별 기술통계치를 정리한 것이다. 학습무기력형 수준은 4점 척도에서 전체 평균이 중학교 1학년과 중학교 3학년 모두 2.2 수준으로 유사하게 나타났다. 중학교 1학년과 중학교 3학년에서 두 집단 간에 학습무기력의 모든 하위요인에서 유의수준 .01에서 차이를 보였다. 본 연구에서 설정한 영향 요인을 보면, 두 집단 간에 평일 스스로 공부시간, 평일 학원 공부시간, 스마트폰 일상생활 장애, 학교생활 만족도, 긍정적 친구관계, 교사관계, 부모의 구조제공 측면에서 차이를 보였다. 반면에 평일 방과후 학교 공부시간은 차이가 없는 것으로 나타났으며, 노력은 중학교 1학년에서만 차이를 보였다. 스마트폰 일상생활 장애에서만 고학습무기력형 집단의 평균이 높게 나타났다. [그림 2]는 집단별 잠재프로파일을 그래프로 제시한 것이다.

[표 4] 학습무기력 상하위 집단 간 기술통계

변수		중1				중3			
		저학습 무기력형	고학습 무기력형	전체	t-검정	저학습 무기력형	고학습 무기력형	전체	t-검정
		37.8%	62.2%	100%		56.7%	43.3%	100%	
학습 무기력	통제신념결여	1.7(.5)	2.2(.6)	2.0(.6)	-7.3**	1.8(.5)	2.3(.6)	2.0(.6)	-7.2**
	학습동기결여	1.7(.5)	2.8(.6)	2.4(.8)	-16.6**	1.8(.5)	2.8(.5)	2.2(.7)	-18.6**
	긍정정서결여	1.7(.4)	2.5(.5)	2.2(.6)	-14.2**	1.9(.4)	2.6(.4)	2.1(.6)	-15.0**
	능동수행결여	1.9(.5)	2.7(.5)	2.4(.6)	-13.8**	1.8(.5)	2.7(.5)	2.2(.7)	-15.2**
	전체	1.7(.3)	2.5(.4)	2.2(.5)	-19.5**	1.8(.3)	2.6(.3)	2.2(.5)	-21.3**
평일 방과후 학교 공부시간		1.7(1.2)	1.8(1.3)	1.8(1.3)	-0.4	1.5(1.1)	1.6(1.1)	1.5(1.1)	-1.2
평일 스스로 공부시간		3.0(1.1)	2.6(1.3)	2.8(1.2)	3.2**	3.3(1.2)	2.5(1.2)	3.0(1.2)	5.5**
평일 학원 공부시간		4.2(2.0)	3.5(2.1)	3.7(2.1)	2.8**	4.1(1.8)	3.5(1.9)	3.8(1.9)	3.3**
노력		2.7(.4)	2.5(.3)	2.6(.4)	5.5**	2.7(.3)	2.6(.3)	2.6(.3)	1.5
스마트폰 일상생활 장애		2.4(.8)	2.7(.7)	2.6(.7)	-3.8**	2.3(.8)	2.5(.8)	2.4(.8)	-2.3*
학교생활 만족도		4.0(1.0)	3.5(1.1)	3.7(1.1)	4.2**	3.4(.9)	3.0(1.0)	3.2(1.0)	3.8**
긍정적 친구관계		3.1(.5)	2.9(.6)	3.0(.6)	4.1**	3.0(.5)	2.9(.5)	3.0(.5)	2.0*
교사관계		2.8(.5)	2.5(.4)	2.6(.5)	5.3**	2.8(.4)	2.5(.5)	2.7(.5)	4.4**
부모의 구조제공		3.2(.5)	2.8(.5)	3.0(.6)	5.2**	3.0(.5)	2.9(.5)	2.9(.5)	3.1**

주) ** = p < .01, * = p < .05

[그림 2] 측정 시기별 학습무기력 잠재프로파일 그래프



3. 학습무기력에 영향을 미치는 요인 분석

학습무기력에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위해 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 첫째, 중학교 1학년과 중학교 3학년 자료를 바탕으로 학습무기력이 높은 집단과 낮은 집단을 구별하는 요인을 분석하였다. 둘째, 종단적 변화 과정에서 고학습무기력형(중1)-저학습무기력형(중3) 집단과 고학습무기력형(중1)-고학습무기력형(중3) 집단을 구분할 수 있는 요인을 분석하였다. 셋째, 저학습무기력형(중1)-저학습무기력형(중3) 집단과 저학습무기력형(중1)-고학습무기력형(중3) 집단을 구분할 수 있는 요인을 분석하였다. [표 5]는 로지스틱 회귀분석에 투입한 변수 간 상관관계를 분석한 결과이다.

[표 5] 측정 시기별 주요 변인의 상관관계(n=328)

		중1시기												
중3시기		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
학 습 무 기 력	통제신념결여(1)	.22**	.14**	.18**	.16**	.07	-.05	-.09	-.05	.11*	-.06	-.02	-.06	-.11*
	학습동기결여(2)	.14**	.20**	.17**	.21**	.04	-.16**	-.09	-.02	.08	.07	-.01	-.11*	-.09
	긍정정서결여(3)	.19**	.12*	.20**	.20**	.06	-.11*	-.08	.01	.12*	.05	-.08	-.10	-.05
	능동수행결여(4)	.16**	.27**	.25**	.36**	.10	-.20**	-.13*	-.04	.08	.05	-.02	-.16**	-.06
영 향 변 수	방과후 학교 평일 (5)	.03	.06	.05	.07	.20**	.05	-.06	.01	-.01	-.01	.03	-.03	.01
	평일 학원 공부시간(6)	-.21**	-.14*	-.20**	-.16**	-.11*	.25**	.22**	-.04	.02	-.07	-.01	.11*	-.05
	평일 스스로 공부시간(7)	-.12*	-.12*	-.11	-.14**	-.16**	.17**	.34**	.07	.04	-.05	-.06	.10	-.00
	노력(8)	-.08	-.09	-.10	-.11*	-.04	-.02	.08	.08	-.07	.07	.04	.09	.09
	스마트폰 장애(9)	-.00	.02	.04	.09	-.02	.00	.05	-.00	.31**	.02	.01	-.08	-.04
	학교생활 만족도(10)	-.08	-.03	-.11*	-.04	-.11*	.01	-.00	-.02	-.03	.02	.10	.07	.10
	긍정적 친구관계(11)	-.11*	-.11*	-.17**	-.20**	.00	-.01	.19**	.04	-.05	-.06	.32**	.18**	.13*
	교사관계(12)	-.15**	-.11*	-.19**	-.17**	-.09	.04	.05	.07	-.03	.02	.09	.28**	.12*
	부모의 구조제공(13)	-.13*	-.10	-.13*	-.09	-.09	-.00	.03	.07	.03	-.09	.23**	.15**	.21**

[표 6]은 중학교 1학년과 중학교 3학년 시기 학습무기력이 높은 집단과 낮은 집단에 대한 이항 로지스틱 회귀분석 결과를 정리한 것이다. 중학교 1학년의 경우에는 평일 학원/과외 공부시간, 학교생활 만족도, 부모의 구조제공이 부적으로 유의미한 변수로 나타났다. 즉, 해당 변수값이 높을수록 학습무기력이 낮은 집단에 속할 가능성이 크다는 것을 보여준다. 중학교 3학년에는 평일 방과 후 학교 공부시간과 스마트폰 일상생활 장애가 정적으로 나타났다. 반면에 평일 스스로 공부시간과 학교생활 만족도는 부적으로 나타났다.

[표 6] 학년별 학습무기력 높음 집단과 낮음 집단 구분 요인(n=328)

변수	중1					중3				
	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)
평일 방과 후 학교 공부시간	.10	.11	.79	.37	.91	.25	.12	4.18	.04	1.29
평일 스스로 공부시간	-.11	.13	.77	.38	1.12	-.51	.12	18.18	.00	.60
평일 학원/과외 공부시간	-.20	.08	6.61	.01	1.22	-.10	.08	1.65	.20	.91
노력	-.84	.29	2.64	.10	1.60	-.33	.52	.41	.52	.72
스마트폰 일상생활 장애	.53	.45	3.55	.06	2.31	.45	.18	6.35	.01	1.58
학교생활 만족도	-.21	.20	6.74	.01	.59	-.41	.15	7.54	.01	.66
긍정적 친구관계	-.22	.15	2.05	.15	1.23	-.43	.31	1.96	.16	.65
교사관계	-.83	.29	.55	.46	1.24	-.66	.36	3.45	.06	.52
부모의 구조제공	-.47	.35	5.71	.02	2.29	-.09	.30	.09	.77	.91
상수항	7.25	1.51	22.96	.00	.00	5.66	1.91	8.81	.00	287.26
모형 요약	-2LL = 329.1 Nagelkerke R2 = .27 분류정확도 = 74.2% 카이제곱=64.5, p< .01					-2LL = 340.10 Nagelkerke R2 = .25 분류정확도 = 71.9% 카이제곱=59.7, p< .01				

주) 학습무기력 낮은 집단 = 0, 높은 집단 = 1로 코딩함

[표 6]은 고학습무기력형(중1)-저학습무기력형(중)으로 변한 집단과 여전히 높은 수준의 학습무기력을 보이는 고학습무기력형(중1)-고학습무기력형(중3) 집단을 구분할 수 있는 요인을 탐색하기 위해 이항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과이다. 평일 스스로 공부시간과 학교생활 만족도는 회기 계수가 -.37, -.58로 이 두 변수가 높을수록 고학습무기력형(중1)-저학습무기력형(중3)에 속할 가능성이 큰 것으로 나타났다. 반면에 스마트폰 일상생활 장애는 .47로 정적으로 나타났다.

[표 7] 학습무기력 '높음-낮음' 집단과 '높음-높음' 집단 구분 요인(n=204)

변수	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)
평일 방과 후 학교 공부시간	.24	.15	2.45	.12	1.27
평일 스스로 공부시간	-.37	.15	6.14	.01	.69
평일 학원 및 과외 공부시간	-.06	.10	.29	.59	.95
노력	-.70	.66	1.11	.29	.50
스마트폰 일상생활 장애	.47	.23	4.06	.04	1.59
학교생활 만족도	-.58	.19	9.04	.00	.56
긍정적 친구관계	-.47	.36	1.74	.19	.63
교사관계	-.14	.43	.10	.75	.87
부모의 구조제공	-.32	.40	.65	.42	.73
상수항	6.56	2.45	7.19	.01	707.62
모형 요약	-2 로그 우도 = 214.79; Nagelkerke R ² = .23; 분류정확도 = 67.6%; 카이제곱 = 35.0				

주) 높음-낮음 집단 = 0, 높음-높음 집단 = 1로 코딩함

[표 8]은 저학습무기력형(중1)-저학습무기력형(중3)을 유지한 집단과 저학습무기력형(중1)-고학습무기력형(중3)으로 변한 집단을 구분할 수 있는 요인을 탐색하기 위해 이항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과이다. 분석결과를 보면, 교사관계가 -2.7로 높은 부적 회귀계수를 보였다. 그 외에 평일 스스로 공부시간이 -.70의 부적 계수를 보였다. 즉, 교사관계가 좋을수록, 평일 스스로 공부시간이 많을수록 낮은 수준의 학습무기력을 유지할 가능성이 크다는 것을 보여준다.

[표 8] 학습무기력 '낮음-낮음' 집단과 '낮음-높음' 집단 구분 요인(n=124)

변수	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)
평일 방과 후 학교 공부시간	-.11	.38	.09	.77	.89
평일 스스로 공부시간	-.70	.27	6.73	.01	.50
평일 학원 및 과외 공부시간	-.19	.17	1.14	.29	.83
노력	-.45	1.29	.12	.73	.64
스마트폰 일상생활 장애	-.04	.41	.01	.93	.97
학교생활 만족도	-.20	.38	.27	.60	.82
긍정적 친구관계	.31	.87	.12	.72	1.36
교사관계	-2.70	1.01	7.24	.01	.07
부모의 구조제공	.29	.67	.19	.66	1.34
상수항	8.55	5.10	2.81	.09	5161.91
모형 요약	-2 로그 우도 = 73.7; Nagelkerke R ² = .29; 분류정확도 = 86.9%; 카이제곱 = 20.0, p < .05				

주) 낮음-낮음 집단 = 0, 낮음-높음 집단 = 1로 코딩함

IV. 논의 및 미래 사회에 대한 시사점

1. 요약 및 논의

이 연구는 학업뿐만 아니라 정서·행동에 어려움을 겪는 중학교 저성취 학습자를 대상으로 학습무기력 프로파일에 따른 유형 구분과 학년이 올라가면서 보이는 전이 양상, 그리고 전이에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 주요 연구 결과와 이에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 중학교 1학년과 3학년 저성취 학습자들 대상으로 잠재프로파일 분석을 실시한 결과, 두 학년 모두 학습무기력 상, 중, 하 집단으로 구분되었었다. 물론 상, 중, 하 집단 내 학습무기력 하위요인의 프로파일에는 차이가 있었다([그림 1] 참조). 이러한 결과는 저성취 학습자라고 모두 높은 수준의 학습무기력을 보여주는

동질적인 집단이 아니라는 것을 보여준다. 연구결과를 세부적으로 보면, 중학교 1학년 시기에는 약 12%, 중학교 3학년에는 약 16%의 학습자가 높은 수준의 학습무기력을 보였다. 흥미롭게도 학년이 올라갈수록 학습무기력이 높은 집단과 낮은 집단의 비율이 늘어나고 중간 집단의 비율이 줄어드는 양극화 양상을 보였다. 선행연구에서도 학년이 올라갈수록 학습무기력 학습자의 비율이 높아지는 것으로 나타났다(하아영, 조한익, 2021).

학습무기력을 보이는 집단의 특징을 세부적으로 들여다보면, ‘통제신념결여’나 ‘긍정정서결여’보다는 ‘학습동기결여’와 ‘능동수행결여’ 수준이 높았다. 이러한 결과는 중학교 저성취 학습자의 학습무기력을 극복하기 위한 지원 전략에서 정서적 지원이나 통제신념의 강화보다는 학습과제의 가치, 목표, 활용도 등을 뚜렷이 하여 학습동기를 높이고, 능동적으로 학습에 참여할 기회를 가질 수 있도록 환경을 구축하고 지원하는 전략이 우선 되어야 한다는 것을 보여준다.

둘째, 중학교 1학년에서 3학년으로의 집단 간 전이확률을 분석한 결과를 보면, 고학습무기력형 중 약 41%가 저학습무기력형으로 전이되는 것으로 나타났다. 저성취 학습자를 구분하지 않은 선행 종단연구에서도 학년이 올라갈수록 학습무기력이 완화되거나 극복되는 현상을 볼 수 있다고 제시하였다(노언경 외, 2022). 반면에 저학습무기력형 중 약 22%만이 고학습무기력형으로 전이되는 것으로 나타났다. 긍정·부정적 변화 양상을 모두 보여준다. 이러한 결과는 학습무기력이 고정된 것이 아니라 충분히 변화할 수 있고, 특히 고학습무기력 집단의 변화가 상대적으로 더 크다는 것을 보여준다. 한번 습득된 학습무기력을 극복하기는 쉽지 않다(Seligman, 2006). 그러나 학교와 가정에서의 적극적 지원을 통해 충분히 변화될 수 있다는 것을 보여준다. Seligman et al.(1968)은 학습무기력의 치료적 개입에 대해 제안하였다. 그들은 실패를 반복적으로 경험하더라도 단 한 번의 성공적인 경험이 학습무기력을 완화시킬 수 있다고 설명한다. 한편, 고학습무기력형 중 약 60%는 중학교 1학년 상태를 그대로 유지하는 것으로 나타났다. 학습무기력의 변화 가능성과 동시에 변화가 어렵다는 것을 동시에 보여준다. 따라서 변화를 겪은 학생과 그렇지 않은 학생이 겪는 경험의 차이가 무엇인지에 대한 분석이 필요하다는 것을 보여준다.

셋째, 중학교 1학년과 3학년 시기에 저학습무기력형 집단과 고학습무기력형 집

단을 구분할 수 있는 요인을 분석하였다. 두 가지 흥미로운 결과를 알 수 있었다. 중학교 1학년 시기에는 ‘평일 학원/과외시간’과 ‘부모의 구조제공’이 많을수록 저학습무기력형에 속하는 것으로 나타났다. 반면에 중학교 3학년 시기에는 ‘평일 스스로 공부시간’이 많을수록 저학습무기력형 집단에 속하는 것으로 나타났다. 반면에 중학교 1학년 시기에 유의미했던 ‘평일 학원/과외 공부시간’이나 ‘부모의 구조제공’ 변인은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 초등학교에서 중학교로 넘어오는 1학년 시기에는 부모의 도움과 사교육 등 외부지원 요인이 학습의 성공 기회를 늘려 학습무기력을 줄이는 데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다(Gillet & Reeve, 2017). 그러나 중학교 3학년 때는 외재적 요인의 영향력이 줄고 자기주도 학습이나 학습동기 등 학습자의 내재적 요인의 영향이 커지는 것으로 보인다.

한편, 중학교 3학년 시기의 ‘평일 방과 후 학교 공부시간’이 학습무기력에는 도움이 되지 않는 요인으로 밝혀졌다. 평일 방과 후 학습시간이 스스로 학습을 통제하고 내재적 학습동기를 통한 수행 동기에 오히려 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 보여준다. 그러나 학교의 지원이 모두 부정적인 것은 아니다. 중학교 1학년과 3학년 모두에서 학교환경을 전반적으로 설명하는 ‘학교생활만족도’는 학습무기력에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 학생이 학교에 잘 적응하여 만족도를 높일 수 있도록 적응 지원 프로그램, 동아리 활동, 상담 등을 통해 학습무기력을 줄여줄 수도 있다는 것을 보여준다.

넷째, 학습무기력이 높았던 집단에서 낮았던 집단으로 전이된 집단과 높은 수준을 유지하는 집단을 구분하는 요인으로 ‘평일 스스로 공부시간’과 ‘스마트폰 일상생활 장애’, ‘학교생활만족도’가 유의미하게 나타났다. 앞에서 언급했듯이, 스스로 공부하는 시간이 학습무기력을 줄이는 중요한 요인이라는 것을 보여준다. 스스로 공부하는 자기조절학습은 동기와 밀접하게 관련되어 있으며, 생애목표와도 연관되어 있어 저성취 학습자의 인지적, 동기적, 정서적 역량을 활성화하는 게 긍정적인 영향을 미친다(길문주, 신태섭, 2019; 허유성, 김민성, 2022). 따라서 저성취 학습자에게도 타의가 아닌 자발적으로 학습할 기회와 여건을 제공하는 것이 중요하다.

중학교 학습자의 학습무기력에 ‘스마트폰 일상생활 장애’가 부정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 본 연구결과를 보면, 중학교 3학년 시기에 학습무기력이 높은 집단과 낮은 집단을 구분할 때와 학습무기력이 높았다가 낮아진 집단과 높은 수준

을 유지하는 집단을 구분할 때 이 변인이 유의미한 요인으로 일관되게 나타났다. 스마트폰으로 인한 일상생활에 장애가 있는 학생일수록 학습무기력이 높은 집단일 가능성이 크고, 높은 학습무기력을 유지할 가능성이 크다는 것을 보여준다. 김유미와 이혜미(2020) 역시 스마트폰 의존도와 학습무기력이 간에 높은 정적인 상관관계가 있다고 지적하였다. 조현섭(2019)의 연구에서도 높은 스마트폰 사용은 학습무기력 상태를 유발할 가능성이 크고, 반대로 낮은 사용 수준은 학습 태도와 자기통제력에 긍정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 학습무기력을 완화하는 데 효과가 있는 것으로 밝혀졌다.

마지막으로 학습무기력이 낮았다고 높아진 집단과 낮음을 유지한 집단을 구분하는 요인을 보면, ‘평일 스스로 공부시간’ 외에 ‘교사관계’가 정적으로 유의미한 요인으로 나타났다. 이는 저성취 학습자의 학습무기력 극복에 또래의 영향보다는 교사의 지원과 도움이 매우 중요하다는 것을 보여준다. 최근 다른 연구에서도 교사와 학생 간 긍정적인 관계는 학습무기력을 완화하는 효과가 있는 것으로 나타났다(Kulakow et al., 2021; Raufelder et al., 2018). 학교나 학습에서 스트레스 상황에 부딪힐 때 긍정적인 교사와의 관계는 학생을 보호하는 안전기지로 작동한다(김종백, 김남희 2009). 또한, 교사와 관계가 좋을 때, 학습자들은 학업을 포함한 학교 내 문제 상황에서 무기력한 태도를 보이지 않고 교사의 도움을 받아 적극적으로 해결해나가는 경향을 보인다. 교육현장에서는 교사와 교실 안팎에서 긍정적인 관계를 경험할 수 있는 상담, 공동체 활동 프로그램 등을 제공할 필요가 있다.

2. 미래 사회에 대한 시사점

이 연구는 기존의 저성취 학습자의 학습무기력을 측정하고 관련 요인을 탐색하는 것을 넘어 학습무기력에 따른 저성취 학습자 유형과 이러한 유형의 종단적 전이 양상에 대한 확장된 이해를 가능하게 하였다. 따라서 이 연구는 가장 강력한 미래기술 중 하나인 AI 등을 활용하여 개별화된 맞춤형 교육을 실현하게 될 미래교육 설계에 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 특히 이 연구의 결과는 학습무기력을 보이는 저성취 학습자처럼 현 교육 시스템의 사각지대에 있는 학생들에게 AI 기반의 효과적인 맞춤형 교육, 정서, 행동 지원 방안을 마련하는 데 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 과학기술정보통신부 (2021). 스마트폰 과의존 실태조사.
한국지능정보사회진흥원.
- 교육부 (2022). 2021년 국가수준 학업성취도 평가 결과.
한국교육과정평가원.
- 길문주, 신태섭 (2019). 중학생이 지각한 부모양육방식이 생애목표를
매개로 자기조절학습에 미치는 영향. 청소년학연구, 26(1), 133-155.
- 김도희, 김혁진 (2021) 청소년의 자아존중감이 그릿에 미치는 영향에서
우울, 학업 무기력, 스마트폰 중독 경향성의 다중매개효과.
디지털융복합연구, 19(1), 443-451
- 김성은, 김준엽 (2019). 한국 아동·청소년 패널조사 X:
데이터분석보고서-청소년 생활시간 유형. 한국청소년정책연구원.
- 김수정 (2021). 읽기와 쓰기를 통한 초기 문해력 지도: 기초학력
전담교사의 지도사례 중심으로. 초등국어과교육, 28, 41-59.
- 김연화. (2020). 학업스트레스와 회복탄력성의 관계에서 외적발달자산의
매개효과: 중·고등학생의 비교를 중심으로. 인문사회 21, 11(2),
89-104.
- 김연희, 김향중 (2019). 양육태도와 성격강점이 회복탄력성과
학교생활적응에 미치는 영향. 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지,
9(10): 61-69.
- 김영미 (2012). 청소년의 일상적 스트레스와 학습된 무력감이 심리적
부적응에 미치는 영향: 가족응집성의 조절된 매개효과를 중심으로.
청소년복지연구, 14(3), 47-73.
- 김영희, 강혜원 (2007). 학습된 무기력, 실패내성, 학교학습동기와
학교적응 및 성적의 관계. 소년보호연구, 10, 187-216.
- 김유미, 이혜미 (2020). 학업무기력이 스마트폰 의존도에 미치는 영향:
사회적 위축과 우울의 매개효과와 부모의 부정적 양육태도의 매개된
조절효과 분석. 학습자중심교과교육연구, 20(24), 547-569.

- 김종백, 김남희 (2009). 교원평가를 위한 지표로서 학생-교사 애착관계도구(STARS) 개발과 타당화. *교육심리연구*, 23(4), 697-714.
- 김종운, 김유진 (2009). 아동, 청소년상담: 지각된 부모의 양육태도와 초등학생의 학구적 실패내성 간의 관계. *상담학연구*, 10(1), 455-468.
- 김태명, 이은주 (2017). 한국판 청소년용 동기모형 부모양육태도척도(PSCQ_KA)의 타당화. *청소년학연구*, 24(3), 313-333.
- 김희명, 황매향 (2015). 한국판 아동용 끈기(Grit) 척도의 타당화. *교육논총*, 35(3), 63-74.
- 노연경, 송주연, 우연경 (2022). 중학생의 학업 무기력 전이 양상 및 영향요인 검증: 1-3학년 간의 변화. *한국교육학연구*, 28(1), 67-90.
- 박미영. (2015). 고등학생의 학교 부적응에 영향을 미치는 요인 분석. 석사학위논문. 이화여자대학교 교육대학원.
- 박병기, 노시언, 김진아, 황진숙 (2015). 학업무기력 척도의 개발 및 타당화. *아동교육*, 24(4), 5-29.
- 박봉환 (2022). 청소년의 스마트폰 과의존과 주의집중문제가 학업무기력에 미치는 영향. *학습자중심교과교육연구*, 22(8), 213-222.
- 박시현 (2014). 청소년의 학습된 무력감 및 감각추구성향과 위험행동과의 관계. *청소년행동연구*, 19, 99-125.
- 배성만, 홍지영, 현명호 (2015). 청소년 또래관계 질 척도의 타당화 연구. *청소년학연구*, 22(5), 325-344.
- 서인균, 이연실 (2017). 청소년기 스트레스가 학업성취감에 미치는 영향과 사회적 지지의 조절효과: 중·고등학생 비교연구. *청소년복지연구*, 19(3), 23-51.
- 신기명 (1990). 학습된 무기력 진단척도의 개발에 관한 연구. 건국대학교 대학원 박사학위 논문.
- 신보희, 김자경 (2012). 학습장애 학생과 일반학생의 자기결정성 학습동기와 학교적응의 관계. *학습장애연구*, 9(2), 2231-248.
- 양민화, 서유진 (2009). 중학교 학습부진학생의 학업성취향상을 위한 대학생 멘토링 지원효과연구. *특수교육학연구*, 44(2), 285-311.

- 엄태순, 윤미선 (2020). 중학생이 지각한 부모의 양육태도, 그릿, 학습된 무기력의 관계: 학업성취 수준에 따른 다집단 분석. 학습자중심교과교육연구, 20(2), 1151-1176.
- 오지선 (2022). 초등학교 고학년 아동의 스마트폰 과의존과 학습된 무기력의 관계: 자기효능감의 매개효과. 2021학년도 한국 초등상담교육학회 연차학술대회, 202-214.
- 이대식 (2019). 학습 어려움, 어떻게 이해하고 대처할 것인가?: 국내 학습장애 교육 발전을 위한 과제와 방향. 학습장애연구, 16(1), 1-32.
- 이명진, 봉미미 (2013). 청소년기의 학습된 무기력. 교육학연구, 51(1), 77-105.
- 이용범, 김윤옥 (2016). 두드림(Do-Dream)학교 프로그램에 대한 기초학습 또는 교과학습 부진학생의 반응분석. 학습전략중재연구, 7(1), 77-96.
- 장수연, 정제영 (2020). 교사 및 친구 관계, 그릿, 학업 무기력의 구조적 관계/ 성별에 따른 다집단 분석. 교육연구논총, 41(4), 203-234.
- 정구향, 김경희, 김태은, 이재기, 홍지연, 강민경, 김선희, 박미영, 이규민 (2006). 2005년 초등학교 3학년 국가수준 기초학력 진단평가 연구. 한국교육과정평가원.
- 정문주, 양현숙, 채은영, 김선희 (2016). 청소년의 학습된 무기력과 관련요인에 대한 메타분석. 청소년학연구, 23(5), 31-65.
- 조현섭 (2019). 청소년 인터넷·스마트폰·인터넷게임중독 실태 분석 연구. 청소년학연구, 26(10), 291-310.
- 주소희 (2020). 청소년의 학업무기력과 비행에 관한 연구: 부모 양육태도의 조절효과를 중심으로. 인문사회 21, 11(3), 955-964.
- 하아영, 조한익 (2021). 잠재전이분석을 적용한 중학생의 학업 무기력 잠재집단 분류와 전이 영향요인 분석. 중등교육연구, 69(3), 299-330.
- 한국정보화진흥원 (2011). 스마트폰 중독 진단척도 개발연구. 한국정보화진흥원.
- 한국정보화진흥원 (2016). 2016년 스마트폰 과의존 실태조사. 한국정보화진흥원.

- 허유성, 김민성 (2022). 국어저성취 학생의 중·고등학교 시기 생애목표 유형의 변화와 자기조절학습의 영향 및 삶 만족도와 진로정체감에 미치는 영향. *학습장애연구*, 19(3), 114-143.
- Bhutoria, A. (2022). Personalized education and artificial intelligence in United States, China, and India: A systematic Review using a Human-In-The-Loop model. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100068.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (Grit S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166- 174.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101.
- Dweck, C. S. (2010). Mind-sets. *Principal leadership*, 10(5), 26-29.
- Gillet, N., Morin, A. J., & Reeve, J. (2017). Stability, change, and implications of students' motivation profiles. A latent transition analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 222-239.
- Kulakow, S., Raufelder, D., & Hoferichter, F. (2021). School-related pressure and parental support as predictors of change in student stress levels from early to middle adolescence. *Journal of Adolescence*, 87, 38-51.
- Mishna, F. (2003). Learning disabilities and bullying: Double jeopardy. *Journal of Learning Disabilities*, 36(4), 336-347.
- Raufelder, D., & Kulakow, S. (2021). The role of the learning environment in adolescents' motivational development. *Motivation and Emotion*, 45(3), 299-311.
- Raufelder, D., & Kulakow, S. (2022). The role of social

belonging and exclusion at school and the teacher-student relationship for the development of learned helplessness in adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 92(1), 59-81.

Raufelder, D., Regner, N., & Wood, M. A. (2018). Test anxiety and learned helplessness is moderated by student perceptions of teacher motivational support. *Educational Psychology*, 38(1), 54-74.

Seligman, M. E. P. (1972). Learned helplessness. *Annual Review of Medicine*, 23, 407-412.

Seligman, M. E. (2006). *Learned optimism: How to change your mind and your life*. Vintage.

Seligman, M. E., Maier, S. F., & Geer, J. H. (1968). Alleviation of learned helplessness in the dog. *Journal of Abnormal Psychology*, 73(3), 256-262.

Walling, M. D., & Martinek, T. J. (1995). Learned helplessness: A case study of a middle school student. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14(4), 454-466.

Types of Learned helplessness Learners and Factors Influencing on Changes in the Era of Future Education based on ChatGPT

Soo-Ji Lee* · Yu-Sung Heo**

Abstract

This study examined 328 students with low academic achievement in the 1st and 3rd grades of middle school in the "Korea Children and Adolescents Panel Survey(KCYPS) 2018" and classified them based on learned helplessness. The study used latent transition analysis to investigate longitudinal changes. The main findings are as follows: Firstly, the students were classified into three types of learned helplessness: high, medium, and low. Secondly, the study revealed that 21.7% of the initially low learned helplessness learners became high learned helplessness learners, while 40.8% of the high learned helplessness learners transitioned to the low learned helplessness group. Thirdly, the study analyzed the factors that influenced longitudinal changes in learned helplessness. The results showed that 'weekday self-study time', 'school satisfaction', 'smartphone daily life disorder', and 'positive relationship with teachers' were critical variables.

Key word : low achievement, learned helplessness, latent transition analysis

* First Author, Chosun University Graduate School,
soojilee0629@gmail.com

** Corresponding Author, Department of Special Education,
heoyusung@chosun.ac.kr