CONFERENCE OF PANEL STUDY ON KOREAN CHILDREN

한국아동패널 학술대회

2022.09.23 (금) 09:30~17:30

대한상공회의소 중회의실B, 소회의실1·2·4

제13회 육아정책연구소

한국아동패널 학술대회

육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education

CONFERENCE OF PANEL STUDY ON KOREAN CHILDREN

한국아동패널 학술대회

제13회 육아정책연구소

한국아동패널 학술대회

육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education

환영사

안녕하십니까?

육아정책연구소장 박상희입니다.

결실의 계절을 맞아 제13회 육아정책연구소 한국아동패널 학술대회를 개최하게 된 것을 기쁘게 생각합니다. 올해는 특히 지난 2년간 코로나19의 어려운 상황으로 인해 진행하지 못했던 대면 학술대회를 진행할 수 있게 되어 무엇보다 기쁩니다.

육아정책연구소는 저출산 시대에 주요한 우리나라 육아정책 수립을 위한 정책 연구를 수행함과 동시에 기초연구의 중요성을 인식하여, 2008년에 출생한 아동을 대상으로 추적조사를 실시하였습니다. 한국아동패널은 신생아부터 성인초기까지 20년 동안 진행되는 국내 유일의 패널연구로서 부모 양육환경, 학교 및 교사 환경 등 아동을 둘러싼 다양한 환경을 통해 한국 아동의 성장특성을 살펴 볼 수 있어 많은 학술연구 및 정책연구에 활용되고 있습니다.

또한 수집된 데이터를 손쉽게 접하실 수 있도록 2018년도부터 공공데이터 포털사이트를 통해 제공하고 있고, 사용자가 쉽게 데이터를 이해하고 파악할 수 있도록 돕는 작업들도 지속해서 진행하고 있습니다.

이러한 귀중한 데이터를 이용하여 수행된 연구를 매년 공유하며 어느덧 열세 번째 학술대회를 개최하게 되었습니다. 이러한 세월의 흐름과 함께 올해 패널 아동들이 중학교 2학년으로 성장하였습니다. 이 자리를 빌어 15년간 한국아동패널 연구에 참여해 주고 계신 1,400여 가구에 진심으로 감사의 말씀을 전합니다.

저희 연구소는 올해 12월에 공개 예정인 2020년도의 13차 데이터를 학술대회 참가자를 대상으로 제공하였습니다. 그리고 많은 연구자께서 초등학교 6학년까지를 포함하는 데이터를 활용하여 영아기, 유아기, 아동기 전반의 성장과 코로나19 대유행 시기의 아동의 특성 등을 포함한 다양한 주제로 참여를 해주셨습니다. 부모 양육, 미디어 사용, 학업과 학교적응, 양육환경, 집행기능 등 아동기에 나타날 수 있는 다양한 주제에 대한 발제와 토론을 통해 오늘의 학술대회가 활발한 학문 교류의 장이 될 것으로 기대합니다.

아울러, 수원대학교 차승은 교수의 기조강연을 통해 한국아동의 생활시간에 대한 의미를 돌아보고, 호서대학교 강현철 교수의 통계 워크숍을 통해 패널데이터를 활용하는 연구자들께 종단 데이터 가중치 적용방법에 대해 도움 드릴 수 있는 시간도 마련하였습니다.

학술대회에 직접 참석해주시고 축사를 해주신 한국아동학회 이완정 회장님, 대한가정학회 채정현 회장님, 서면으로 축사를 보내주신 한국아동가족복지학회 박응임 회장님, 한국청소년복지학회 정익중 회장님, 한국유아교육학회 정정희 회장님, 한국가족관계학회 이정화 회장님을 비롯하여, 논문 공모 및 참여에 협조해주신 모든 공동주최 학회장님들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

또한 귀중한 연구를 학술대회에서 공유해 주신 모든 발표자분들과, 바쁘신 중에도 좌장과 토론을 맡아주신 여러 교수님과 박사님들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

오늘의 토론과 논의가 활발하게 이루어지기를 기대합니다. 감사합니다.

2022년 9월 23일

육아정책연구소장 박 상 희

축사 한국아동가족복지학회

안녕하십니까?

육아정책연구소의 제13회 한국아동패널 학술대회의 개최를 한국아동가족복지학회 전 회원을 대표하여 진심으로 축하드립니다. 무엇보다 지난 2년 동안 코로나19 팬데믹으로 인해 비대면으로 진행했던 학술대회를 올해는 대면으로 진행하게 되어 더욱 반갑고 기쁩니다.

한국아동패널은 아동의 성장과 발달 과정을 출생부터 조사하는 우리나라 유일의 종단패널 연구로 2008년 1차년도 조사를 시작한 이래 벌써 15년차에 접어들고 있습니다. 이처럼 종단적으로 데이터를 수집한다는 것이 결코 쉽지 않은 일인데 이를 지속해 오고 있고 특히, 코로나19 시기에 데이터 수집이 많이 어려우셨을 텐데 어김없이 데이터 수집을 진행한 육아정책연구소의 박상희 소장님 이하 한국아동패널연구팀의 노고에 진심으로 감사드립니다.

한국아동패널은 우리나라 아동과 아동을 둘러싼 모든 수준의 환경을 포괄하여 측정해 단일 연령 집단의 횡단적 자료뿐만 아니라 종단적 자료를 제공하고 있습니다. 이는 아동과 가족 분야의 연구자들에게 아동의 성장과 발달 특성, 양육실태와 요구, 육아지원기관의 기능과 효과 및 육아정책의 영향을 장기적으로 추적하는 것을 가능하게 하는 도전과 기회가 되고 있습니다. 동시에 이 패널에서 구축된 데이터를 활용해 연구한 성과를 발표하는 학술대회를 매년 개최해, 연구자들 간의 연구 성과를 공유하고 국가 및 지역의 육아정책 수립과 지원방안 도출에 필요한 자료를 제공하는 장을 펼치고 있는 점에 대해서도 감사드립니다.

해가 거듭할수록 한국아동패널은 질적인 데이터가 더 많이 축적되고 있으며, 영아기, 유아기를 거쳐 아동기를 지나 이제 청소년기의 데이터 수집이 시작되고 있습니다. 이를 보면서 한국아동패널은 또 다른 전환기를 맞이하고 있는 것으로 느껴집니다. 앞으로 더 많은 패널 데이터 활용과 성과를 기대하게 되고 오늘과 같이 활발한 학술교류의 장이 펼쳐지길 기대하며 발전을 기원합니다.

마지막으로 이처럼 뜻깊은 한국아동패널 학술대회에 한국아동가족복지학회가 함께 하게 되어 깊이 감사드립니다.

2022년 9월 23일

한국아동가족복지학회 회장 박응임

축사 한국청소년복지학회

안녕하세요? 한국청소년복지학회 회장, 이화여자대학교 사회복지학과 정익중입니다.

한국청소년복지학회가 제13회 육아정책연구소 한국아동패널 학술대회에 공동주최로 참여하게 된 것을 영광스럽게 생각하며, 전 회원을 대표하여 학술대회 개최를 진심으로 축하드립니다.

아동기는 생애주기에서 결정적인 시기로서, 우리 사회는 아동이 잘 성장하고 있는지를 파악하여 잘 보호하고 양육할 책임이 있습니다. 이러한 의미에서, 신생아부터 성인까지 아동기 전 과정을 추적 조사하여 아동의 성장과 발달 양육환경 등과 관련한 종단자료를 종합적으로 조사하고 있는 한국아동패널은 국가수준의 책임 이행이라는 점에서 큰 의의가 있다고 할 것입니다.

육아정책연구소는 패널데이터 구축에 그치지 않고, 매년 한국아동패널 연구 성과의 사회적 확산을 위해 자료와 연구성과를 공유하는 학술대회를 개최하고 있다는 점도 매우 고무적입니다. 2010년 제1회 학술대회를 개최한 이후 올해 벌써 제13회를 맞게 되고, 2008년에 처음으로 한국아동패널에 참여한 신생아는 이제 중학생이 되는 긴 시간이 흘렀습니다. 저도 그동안 이 학술대회에서 발표자, 토론자, 좌장으로 참여하면서 많이 배우고 성장했고, 수많은 연구에 활용되고 증거기반 정책에도 반영되고 있는 것으로 알고 있습니다.

저도 패널 연구를 진행한 적이 있어 패널의 추적과 유지에 얼마나 많이 고생했을지 상상이 됩니다. 더욱이 이렇게 힘들게 구축된 귀한 자료를 아낌없이 내어주셔서 다양한 연구를 접할 수 있는 기회를 주심에도 감사의 말씀을 드립니다. 한국아동패널을 담당하시는 책임연구자와 기타 관계자 여러분들의 수고와 노력에도 특별하게 감사드립니다.

앞으로도 한국아동패널조사가 연구를 넘어 정책 개발 및 평가의 실효성 있는 기초자료로 널리 더 활용되기를 진심으로 기원합니다. 또한 오늘 이 학술대회가 아동·청소년 분야 연구자 및 실천가들에게 아동·청소년의 행복한 성장과 삶에 대한 생각과 열정을 나누는 진지하고 열띤 학술연찬의 장이 되어 그들의 권리와 삶의 질을 실질적으로 향상할 수 있는 소통의 장으로 만들어지길 기대합니다.

이 행사를 개최해주신 육아정책연구소 박상희 소장님과 관계자 여러분께 다시 한번 감사드립니다. 또한, 오늘 바쁘신 중에도 학술대회에 함께 참여해주신 모든 분들께 감사의 말씀을 드리며, 여러분의 건강과 행복을 기원합니다. 감사합니다.

2022년 9월 23일

한국청소년복지학회 회장 정익중

축사 (사) 한국유아교육학회

안녕하십니까? 육아정책연구소에서 2022년 제13차 한국 아동패널 학술대회를 개최하는 것을 진심으로 축하드립니다. 한국 아동패널 조사는 육아정책연구소에서 우리나라 육아정책 수립을 위한 기초연구의 중요성을 인식하여 2008년부터 2027년까지 한국 아동의 성장과 발달과정을 장기적으로 추적 조사하여 종단적 자료를 수집하도록 한 것입니다. 아동패널 조사는 아동과 관련된 광범위한 자료 수집이 가능하다는 점에서 매우 의미 있고 중요한 종단자료를 축적할 수 있습니다.

그동안 한국 아동패널은 국가수준의 광범위한 장기 종단적 자료수집을 통해 우리나라 아동들의 발달과 부모양육, 그리고 육아지원정책간의 관련성을 밝히는데 중요한 정보를 제공해 주고 있습니다. 또한, 수집된 자료들을 공개하여 다양한 전공의 연구자들이 패널 데이터를 활용한 연구를 수행하고 논문을 작성하는데 귀중한 자료가 되고 있습니다.

한국아동패널 데이터는 다양한 학문분야 연구에 활용되어 왔으나 최근 들어 유아교육분야에서도 관심이 증가하고 있습니다. 영유아기의 기본적 발달특성을 살펴보는 데서 나아가 양육환경 즉, 부모, 가족, 학교, 지역사회, 육아지원정책 등 다양한 변인들 간의 관련성을 살펴보는 것으로 연구의 범위가 확대되고 있습니다. 그동안 육아정책연구소에서는 해마다 패널 데이터를 활용한 연구논문들을 발표하고 공유하는 학술대회를 개최해 왔습니다. 이러한 육아정책연구소의 노력은 우리나라 패널데이터 연구에 대한 인식 증진과 확산을 위한 초석이 되리라 생각합니다. 오늘 개최되는 한국 아동패널 학술대회를 통해 우리나라 아동패널 연구가 더욱 활성화 되고, 나아가 한국 육아정책의 발전을 위한 기틀이 되기를 기원합니다.

감사합니다.

2022년 9월 23일

(사) 한국유아교육학회 회장 정정희

축사 한국가족관계학회

저출산고령사회 논의가 지속되는 가운데 저출생 추이가 우리 한국사회에서 화두가 되고 있습니다. 출생아 수 급감 및 합계출산율의 하락은 우리사회의 존속에 대한 심각한 우려를 낳고 있고 이러한 사회현상의 배경에 많은 관심이 쏠려있는 상황입니다. 사회구조적이고 거시적인, 그리고 미시적 측면에서 다양한 원인이 있겠지만 이를 파악하고 대안을 마련하기 위해서는 연구 기반의 과학적인 진단 및 예측이 선행되어야 할 것입니다. 이에 육아정책연구소가 매우 중요한 역할을 하고 있습니다. 특히 연구소에서 제공하는 한국아동패널 자료는 우리사회의 변화를 파악하고 미래를 예측하며 합리적인 대안을 마련하는 토대가 되고 있습니다.

한국가족관계학회에서는 아동에게 가장 가까운 환경인 부모와 그 가족에 대한 연구가 진행되고 있습니다. 청년층의 가족에 대한 태도 및 결혼관 연구를 통해 청년층의 결혼 지연 및 비혼 태도를 분석하였습니다. 자녀양육을 둘러싼 부부관계, 부부간 돌봄 및 역할 분담, 맞벌이 부부의 일·가정 양립과 출산휴가 및 육아휴직 경험, 생애주기별 부모자녀 관계 등을 연구함으로써 자녀양육기 부부에 대한 이해와 바람직한 부모 역할 및 관련 사회정책적 제언을 하고 있습니다. 이러한 한국가족관계학회의 학술적인 노력이 육아정책연구소의 연구성과와 함께 미래를 예측하고 우리사회의 아동 및 가족 문제 해결에 일조하고 있음을 기쁘게 생각합니다.

한국아동패널 학술대회는 한국가족관계학회뿐만 아니라 아동·가족 관련 다양한 학회에서 공동 주최하는 만큼 연구영역의 확장이 상당히 이루어질 것으로 생각합니다. 인접 학문분야 연구자들이 함께 참여해서 학문 간, 학회 구성원 간 융합이 일어나고, 이는 우리사회를 더 바람직한 방향으로 나아가게 하는 연구성과로 이어질 것입니다. 특히 많은 신진학자들이 참여해서 풍성한 결과와 함의를 더 많이 이끌어내는 학술대회가 되기를 바랍니다.

한국아동패널 학술대회 개최를 축하하고 이러한 논의의 장을 펼쳐준 육아정책연구소 한국아동패널 연구진들에게, 그리고 함께 참여해주신 공동주최 학회 회원 여러분께도 고마운 마음을 전하면서 축사를 마치고자 합니다. 축하합니다. 그리고 감사합니다.

2022년 9월 23일

한국가족관계학회 회장 이정화

프로그램

1부	개회식 및 기조강연 사회자: 도남희(육아정책연구소 연구위원)	
9:30 - 10:00	등록	
10:00 - 10:20	개회사: 육아정책연구소 박상희 소장 축 사: 한국아동학회 이완정 회장 대한가정학회 채정현 회장	
10:20 - 10:30	대학원생 논문시상	
10:30 - 10:40	한국아동패널 소개 (한국아동패널 연구책임자 김지현 연구위원)	
10:40 - 11:40	기조강연 '시간일지 자료로 본 한국아동의 하루' (수원대 아동가족복지학과 차승은 교수)	

2부	통계 워크숍 및 논문발표	
13:00 - 14:10	통계워크숍 '한국아동패널 데이터 가중치 적용 방법' (호서대학교 빅데이터AI학부 강현철 교수)	
14:10 - 14:30	휴식	
14:30 - 15:50	세션 1: 부모 양육 행동	
	세션 2: 미디어 사용	
	세션 3: 학업 및 학교 I	
	세션 4: 학습지원 및 사교육	
15:50 - 16:00	휴식	
16:00 - 17:20	세션 5: 양육 환경	
	세션 6: 미디어 중독	
	세션 7: 학업 및 학교 II	
	세션 8: 집행기능	
17:20 - 17:30	폐회	

목 차

기조강연

》 시간일지 자료로 본 한국아동의 하루 ····· 1
수원대 아동가족복지학과 차승은 교수

통계워크숍

》 한국아동패널 데이터 가중치 적용 방법 ····· 15
호서대학교 빅데이터AI학부 강현철 교수

세션 1: 부모 양육 행동

1. 부모의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 가족 상호작용의 매개효과 ····· 39
- 연구자: 정미애(성신여자대학교 유아교육과 강사)
- 토론자: 문영경(대전대학교 아동교육상담학과 교수)

2. 부모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향: 그릿의 조절 효과를 중심으로 ····· 61
- 연구자: 이슬아(차의과학대학교 상담심리학과 교수)
  고사랑(경북대학교 경영학부 교수)
- 토론자: 이숙정(중앙대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수)

3. 초기 청소년기 미디어기기 중독의 종단적 발달경로: 부부갈등과 온정적 양육행동, 그리고 아동의 내재화 문제의 매개효과 ····· 78
- 연구자: 허윤성(연세대 아동가족학과 석박통합과정)
  최지은(연세대 아동가족학과 박사과정 수료)
  박소희(연세대 아동가족학과 석사과정)
  한지수(연세대 아동가족학과 석사과정)
  이민지(연세대 아동가족학과 석사과정)
  정윤교(연세대 아동가족학과 석사과정)
- 토론자: 장영은(중앙대학교 사회복지학부 교수)

세션 2: 미디어 사용

1. 잠재전이분석을 활용한 아동의 미디어 활용 유형 전이 양상 및 영향 요인 분석 … 103
- 연구자: 신안나(이화여자대학교 에듀테크융합연구소 연구교수)
  이솔비(서울대학교 교육연구소 연구원)
- 토론자: 최효식(춘천교육대학교 교육학과 부교수)

2. 아동·청소년기 부모의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 과의존의 종단적 관계 연구 …… 128
- 연구자: 김미옥(명지전문대학 청소년교육상담과 강사)
  이응택(명지전문대학 청소년교육상담과 강의전담교수)
- 토론자: 이지연(한국청소년정책연구원 부연구위원)

3. 초등학생의 미디어 사용유형 잠재프로파일에 따른 학교적응의 차이: 독서량의 매개효과분석 …… 152
- 연구자: 하여진(이화여자대학교 일반대학원 강사)
- 토론자: 신유림(가톨릭대학교 아동학과 교수)

세션 3: 학업 및 학교 I

1. 아동의 그릿과 학습태도, 학업스트레스, 학습행복감 간의 관계 구조 연구 …… 177
- 연구자: 김진철(전라남도교육청 정책기획과 장학관)
- 토론자: 안재진(가천대학교 사회복지학과 교수)

2. 6-12세 아동의 국어와 수학 학업수행능력 관계 잠재성장모델분석 …… 201
- 연구자: 이은주(이화여자대학교 특수교육연구소 연구교수)
- 토론자: 민경석(세종대학교 교육학과 교수)

3. 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 요인: 교사, 학부모, 학생 요인을 중심으로 …… 226
- 연구자: 윤가영(한양대학교 교육공학과 겸임교수)
  장재홍(별내초등학교 교사)
- 토론자: 구자연(육아정책연구소 부연구위원)]

세션 4: 학습지원 및 사교육

1. 부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향: 학습태도 및 학업스트레스의 조절된 매개효과 ····· 249
- 연구자: 임정하(고려대학교 가정교육과 교수)
  최은경(고려대학교 지속가능생활시스템융합전공 박사과정 수료)
- 토론자: 송하나(성균관대학교 아동청소년학과 교수)

2. 코로나19 팬데믹 이후 소득수준별 학업수행 능력 변화와 사교육비의 매개효과 ··· 273
- 연구자: 김성식(서울교육대학교 초등교육과 교수)
  고은지(서울우면초등학교 교사)
  곽나람(서울잠원초등학교 교사)
  윤예린(서울강덕초등학교 교사)
- 토론자: 김희경(한국교육과정평가원 연구위원)

3. 코로나(COVID-19) 이전과 이후의 사교육 이용 변화 탐색 ····· 298
- 연구자: 조명근(호서대학교 혁신융합학부 조교수)
  권경림(성균관대학교 교육학과 박사수료)
- 토론자: 김혜자(한국교육개발원 연구위원)

세션 5: 양육 환경

1. 취약계층 아동의 가정 내 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본의 매개효과 ····· 325
- 연구자: 한세리(이화여자대학교 교육학과 강사)
  조희숙(공주대학교 교육학과 강사)
- 토론자: 김지혜(남서울대학교 사회복지학과 교수)

2. 부모가 인식한 지역의 안전수준과 아동의 실외활동 수준에 관한 종단연구: 성별과 안전 특성에 따른 차이를 중심으로 ····· 345
- 연구자: 손혜원(고려대학교 보건과학과 석사과정)
- 토론자: 신나리(충북대학교 아동복지학과 교수)

세션 6: 미디어 중독

1. 미디어기기 중독 수준에 따른 아동의 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 구조분석 ····· 369
- 연구자: 조민규(경북대학교 아동학부 강사)
  김춘경(경북대학교 아동학부 교수)
- 토론자: 송경희(우석대학교 상담심리학과 조교수)

2. 부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 변화양상에 따른 잠재집단 간 관계 분석: 순차적 과정 성장혼합모형(SP-GMM)의 적용 ····· 400
- 연구자: 허무녕(경북대학교 아동가족학과 박사과정 수료)
- 토론자: 김재철(한남대학교 교육학과 교수)

3. 아동기 역경 경험이 미디어 중독에 미치는 영향 ····· 432
- 연구자: 강혜성(고려사이버대학교 상담심리학과 외래교수)
  기쁘다(한국방송통신대학교 생활과학부 조교수)
- 토론자: 강은진(육아정책연구소 선임연구위원)

세션 7: 학업 및 학교 II

1. 코로나19 상황에서 아동의 사회정서역량이 또래관계를 매개로 학교적응에 미치는 영향 ····· 453
- 연구자: 신태섭(이화여자대학교 교육학과 교수)
  김지언(이화여자대학교 교육학과 박사과정 수료)
- 토론자: 박수원(경기대학교 교직학부 조교수)

2. 창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감, 학교적응을 매개로 학업수행능력에 미치는 영향 ····· 470
- 연구자: 신주랑(한국직업능력연구원 연구원)
  윤가영(한양대학교 교육공학과 겸임교수)
  장재홍(별내초등학교 교사)
- 토론자: 김동훈(육아정책연구소 연구위원)

3. 초등학생이 지각한 학업성취압력의 변화 유형 및 예측요인과 결과요인 검증 ····· 489
- 연구자: 홍예지(인하대학교 아동심리학과 조교수)
- 토론자: 최지영(한남대학교 교육학과 교수)

세션 8: 집행기능

1. 아동의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관계: 초등학교 저학년과 고학년의 비교를 중심으로 ····· 519
- 연구자: 윤안순(한국교원대학교 교육학과 강사)
  김아름(한양대학교 창의융합교육원 책임연구원)
  박효영(숭실대학교 교양교육연구센터 연구교수)
- 토론자: 김경은(남서울대학교 아동복지학과 교수)

2. 아동기 집행기능의 발달 유형과 관련된 사회적 유능성과 그릿(Grit) ····· 541
- 연구자: 임효진(서울교육대학교 교육심리학과 교수)
  류재준(서울교육대학교 교육심리학과 박사과정)
- 토론자: 조숙인(육아정책연구소 연구위원)

3. 코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 및 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 매개로 학교적응에 미치는 영향 ····· 564
- 연구자: 이민지(연세대학교 아동가족학과 석사과정)
  허영(연세대학교 아동가족학과 석박통합과정)
- 토론자: 이선영(서울대학교 교육학과 교수)

기조강연

시간일지 자료로 본 한국아동의 하루

수원대 아동가족복지학과 차승은 교수

제13회 한국아동패널 학술대회 2022.09.23.(금요일)

시간일지를 통해 본 아동의 하루: 우리에게 무엇을 알려주나?

수원대학교 아동가족복지학과 차승은

강의내용

- 들어가며: 아동의 하루 24시간 주7일 그 변화와 의미
- 시간의 두 가지 속성: Kronos와 Kairos 그리고 아동기
- 학습시간과 부모계층별 차별성
- 게임시간과 부모계층별 차별성
- 주목할 만한 연구들
- 나가며

들어가며

아동의 생활세계와 시간일지에 나타난 하루 24시간 주7일, 시간관련 정보가 말해주는 것은?

- 우리가 궁금해하는 이야기

  아이들은 하루를 어떻게 보내나?

- 우리가 다 아는 이야기

  아이들의 수면시간은 평균 8시간, 학교(기관)에서 대략 8시간을 보내고, 하루 TV시청하는데 1시간 30분을 보낸다

- 짐작하는 이야기

  과거에 비해 아이들의 공부시간은 늘었을 것이고, 잠자는 시간을 줄었을 것이고, 게임시간은 늘었겠지

  짐작하는 이야기

- 우리가 아는 듯 하지만 잘 모르는 이야기

아동에 대한 두 가지 관점

- 아동의 주체성을 강조하는 관점

아동을 한 사회를 구성하는 집단으로 인식, 이 연령집단으로서의 아동이 어디에 어떤 시간을 쓰고 있는지 알아봄으로써 그 사회의 한 단면을 대변(반영)하는 것으로 인식. 아동의 연령별 시간사용의 차별성이 중요하며, 성장하면서 어떤 시간이 늘어나는지 밝히는 것이 의미가 있음

- 아동기 특수성에 주목하는 관점

아동기에 이루어져야 한다는 다양한 발달 특성을 전제하고 그 특성이 사회변화에 의해 어떻게 훼손(담보)되는지 양상을 추적. 아동기 그 시기적 특수성에 주목하기 때문에, 아동기에 확보해야하는 활동과 시간이 있다고 전제함. 그 시기에 이루어지는 다양한 활동과 정서가 사회변화에 의해 얼마나 어떻게 변화했는가를 밝히는 관점.

예시) 스크린 타임(Screen time)과 변화

- 스크린 타임이 과거 20년 보다 늘었는가?
  - 과연 아동의 screen time이 늘었다면 평균 정확하게 몇 분 늘었는가?
  - 사용하는 기기별로 얼마나 어떻게 변화했고,
  - 그 변화는 기술발전이라는 맥락과 연결해서 볼 때 어떤 의미가 있는 변화인가?
  - 이렇게 screen time이 늘어난 가운데 누가 (어떤 맥락에 있는 아동) screen time이 의미 있게 늘었는가?
  - 반면에 어떤 아동의 screen time은 정체되어 있을까?
  - 최근 코로나 시기에 아동의 screen time이 늘었다면 어느 정도 늘었고, 누구의 screen time 증가가 두드러졌나? 주로 학습시간의 증가인가 아니면 여가시간인가?

시간의 속성: Kronos (Chronos)와 Kairos

- Kronos (흘러가는 시간), 시계(시, 분, 초)로 인식되는 객관적인 시간, 관리가능, 체계적
  - 생산성에 주목: 유급노동, 무급노동, 학습시간
  - 발달과 성숙 그러한 과정에서 결과물에 관심
  - "10-12살 아동의 공부시간양은 얼마나 되나? 어던 조건의 아동이 공부시간양이 많거나 혹은 적은가?

    (공부시간을 얼마나 투입해야 성인이 되었을 때 온전한 사회적 자본(일하는 시민)을 축적할 수 있을까?")

시간의 속성: Kronos (Chronos)와 Kairos

- Kairos (moment), 주관적 시간, 관계적 시간, 반복성
  - 인식된 시간 (시간의 속도, 시간의 의미성, 연결된 시간)
  - 돌봄, 여가 연구에서는 오히려 시간의 Kairos 적 성향에 주목

- 공부시간은 하루 중 언제 어떤 방식으로 위치 지워져 있나? 공부시간이 늘면서 아동은 생활시간 중 어떤 시간을 줄이거나 혹은 함께 늘어나는가? 그것은 아동의 생애에 혹은 그 주변 사람들의 시간 활용에 또 어떠한 변화를 가져오나? 공부시간은 아동에게 어떤 의미로 해석이 되나?

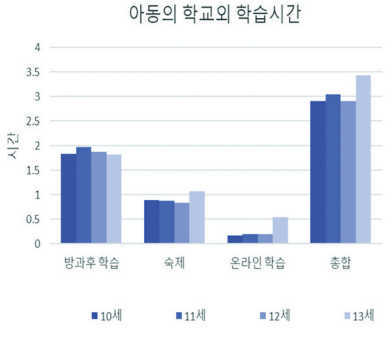
아동의 학습시간과 게임시간: 보편성과 차별성

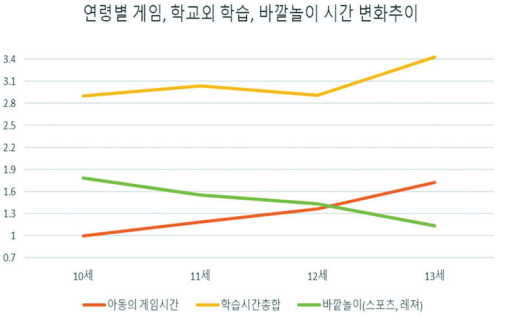
연구배경

- 한국은 어떻게 PISA에서 높은 수준의 성취를 이루면서 동시에 세계 최대의 게임 시장, e-sport 수준을 유지하고 있는가?
- 학생들의 학습시간과 게임시간 연령에 따라 증가하는가? 감소하는가?
- 과연 누가(10-18세) 학습시간(게임시간)이 늘고 누가 감소하는가?
- 그 의미는 무엇인가?

  아동의 이중생활: 경험된 세계에서 삶(lived -experience) vs. 가상세계에서의 삶(on-line life)

아동패널자료에서 나타난 학습시간과 게임시간 연령별 추이





학습시간, 학교외 학습(shadow study time)

- 학습(learning, studying)시간에 포함되는 활동

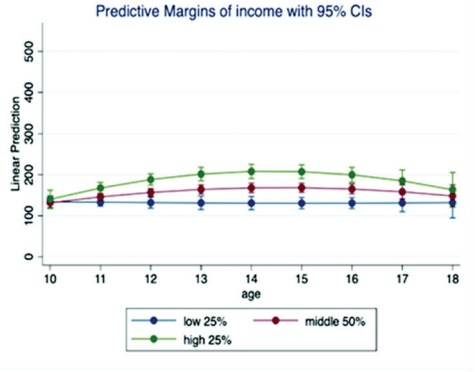
  방과후 활동 (보충수업(학원 및 과외교습), 자율학습(self-study), 온라인 학습)
  방학 중 활동 (선행학습, 동아리 활동)
  방과 후 학습관련 이동시간

- 학교외 학습시간(supplementary study)의 의미와 차별성
  Concerted Cultivation vs. Accomplishment of natural growth
  (아넷 라리유, 1994『불평등한 아동기(Unequal Childhood)』) 학습 및 여가활동까지 포함한 시간

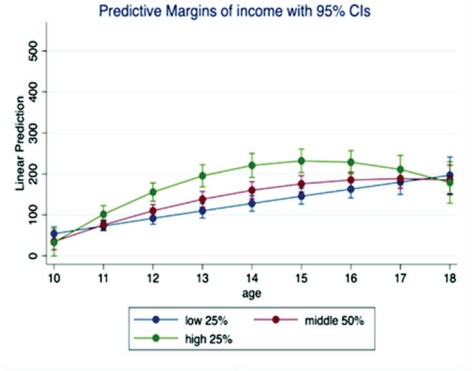
- 한국에서 학교외 학습시간의 의미
  어떤 활동을 포함할 것인가? 누구의 학습시간에 주목할 것인가? 과연 미국과 같은 계층적 차별성이 드러날까? 만약 한국도 계층적 차별성이 드러난다면 어떤 방식일까?

연령별, 부모소득수준에 따른 학교외 학습시간

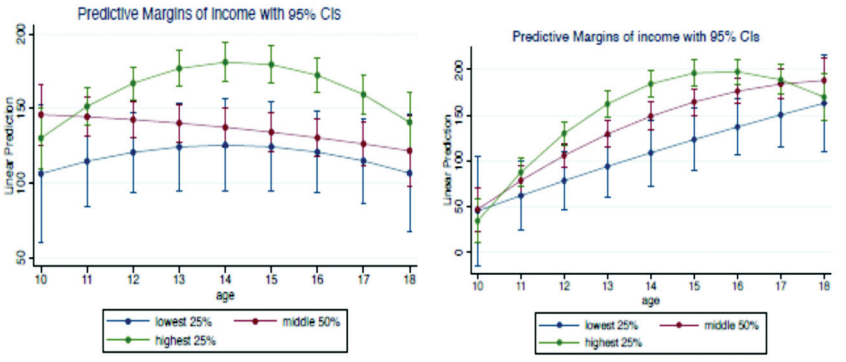
주중



주말

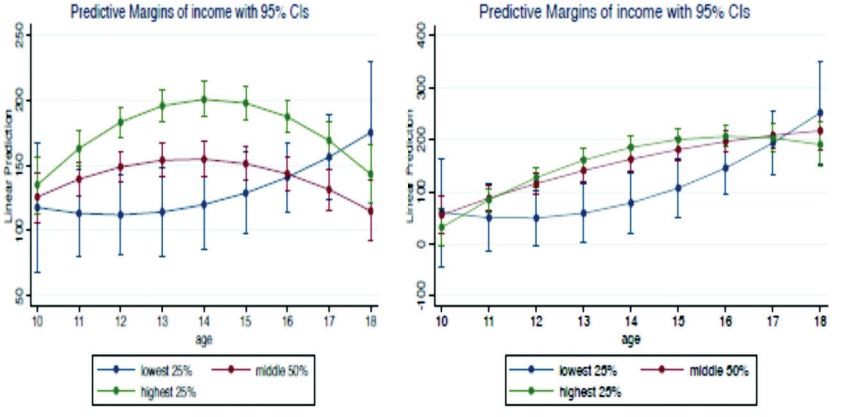


연령별, 계층별 학교외 학습시간: 남자



Boys on Weekdays (left) and Weekends (right)

연령별, 계층별 학교외 학습시간: 여자



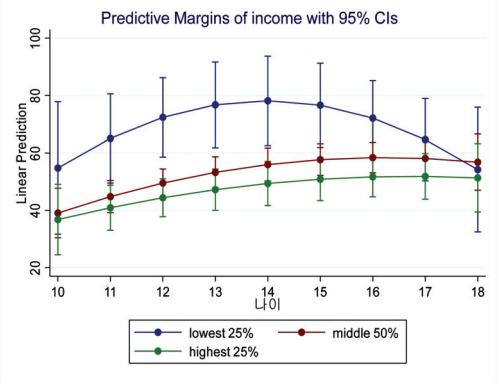
Girls on Weekdays (left) and Weekends (right)

게임시간(gaming)

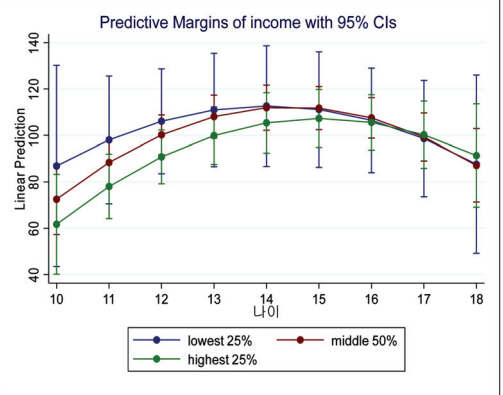
- 게임에 포함되는 활동:
  - 게임기, 컴퓨터를 활용한 게임 (online, off-line), 스마트폰, 스마트 디바이스
  - 게임하는 기기별로 볼 것인가? 총합으로 볼 것인가?
  - 게임이 이루어지는 시간대, 하루에 게임을 하는 빈도, 활동의 전환율
- 게임(gaming, on-line gaming)이 아동의 삶에서 차지하는 의미
  - 자율적으로 구성되는 시간, 사교의 시간, 온라인 세계를 이해하는 시간
- 게임시간이 증가한 사회적 맥락
  - Indoor activity, 아동의 안전문제 부각, 기술발전 습득의 방식, 부모세대와의 교감, 부모로부터의 간섭에서 자유로운 시간/부모와 협상하는 시간

연령별 부모소득 수준별 게임시간

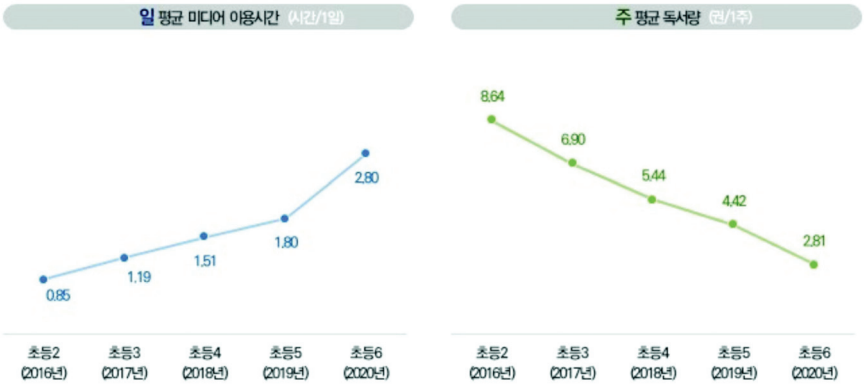
주중



주말



아동패널자료에서 나타난 코로나 19 시기 변화



출처: 아동패널 홈페이지 인포그래픽

아동의 생활시간 연구, 무엇을 탐색해야 하나?

- 변화와 변화의 맥락에 대해 주목 (왜 아동의 생활세계의 변화를 탐색한 연구가 이렇게 없을까?)
- 아동의 관점에서 시간활용의 의미와 그것이 이들이 생활세계를 구성하는데 있어 어떤 의미인지 주목, 심층인터뷰 연구나 관찰연구
- 아동의 생활시간이 부모의 시간과 연결되는 부분, 학교와 연결되는 부분, 또래집단과 연결되는 부분들을 고민할 필요가 있음.

  ex) 아동의 학습시간(게임시간)이 늘어나면 부모의 *어떤* 시간이 함께 늘어나는가?
- 코로나 19 전- 코로나 19 상황- post 코로나 상황을 적응하면서 아동 발달은 어떻게 전개 혹은 훼절되었고, 누가 그 영향에서 가장 취약하였나?

주목할 만한 연구들

Meeks, C. B., & Mauldin, T. (1990). Children's time in structured and unstructured leisure activities. *Lifestyles*, 11(3), 257-281.

Hofferth, S. L., & Sandberg, J. F. (2001). Changes in American children's time, 1981–1997. *Advances in life course research*, 6, 193-229.

Sandberg, J. F., & Hofferth, S. L. (2005). Changes in children's time with parents: A correction. *Demography*, 42(2), 391-395.

Mullan, K. (2010). Families that read: A time-diary analysis of young people's and parents' reading. *Journal of Research in Reading*, 33(4), 414-430.

Mullan, K., & Hofferth, S. L. (2022). A comparative time-diary analysis of UK and US children's screen time and device use. *Child Indicators Research*, 15(3), 795-818.

주목할 만한 연구들

Gracia, P., Garcia-Roman, J., Oinas, T., & Anttila, T. (2022). Gender differences in child and adolescent daily activities: A cross-national time use study. *Acta Sociologica*, 65(1), 41-65

Tsai, P. Y. (2022). Factors related to children's screen use: the influence of parent–child interaction and parents' working time schedules in Greater Taipei. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 1-18.

Karani, N. F., Sher, J., & Mophosho, M. (2022). The influence of screen time on children's language development: A scoping review. *South African Journal of Communication Disorders*, 69(1), 1-7

Hatakeyama, N., Kamada, M., & Kondo, N. (2022). Parental working hours and children's sedentary time: a cross-sectional analysis of the J-SHINE. *Journal of epidemiology*, 32(1), 4-11.

주목할 만한 연구들

- 육아정책연구소, 아동패널보고서, 심층보고서(전체 연도)
- 김미숙, & 배화옥. (2022). 아동의 생활시간 변화와 삶의 질에 대한 종단연구. 한국아동복지학, 71(1), 61-92.
- 이귀옥. (2021). 유아부터 초등학교 저학년 아동까지의 미디어 사용 시간 변화와 성차에 대한 종단 연구. 아동과 권리, 25, 379-399.
- 김동하. (2017). 학령기 아동의 게임 사용시간 변화궤적 분석: 잠재계층성장분석 (LCGM) 을 활용하여. 사회복지연구, 48(2), 303-329.

앞으로 기대되는 연구

- 양적자료와 협업하는 질적자료 수집 (Kronos vs. Kairos)
- 생활시간자료의 10세-18세 아동과 아동패널 아동간 상호 비교
- 각국 패널자료의 아동의 성장 발달과 비교(선진국 뿐 아니라 동아시아 및 남미의 패널자료 활용)

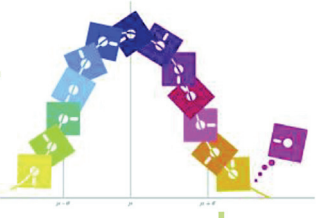
제13회 육아정책연구소
한국아동패널 학술대회
Conference of Panel Study
on Korean Children

통계워크숍

한국아동패널 데이터 가중치 적용 방법

호서대학교 빅데이터AI학부 강현철 교수

한국아동패널(PSKC) 조사데이터 사용시 가중치 적용 방법



2022. 9. 23.

강현철
호서대학교 빅데이터AI학과

목차

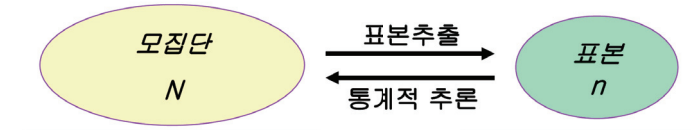
1. 표본설계의 주요 용어
2. 표본추출(표집) 방법
3. 모수에 대한 추정
4. 가중치
5. 패널조사
6. 가중치 적용 사례 – 한국아동패널 조사데이터

✓ 참고문헌

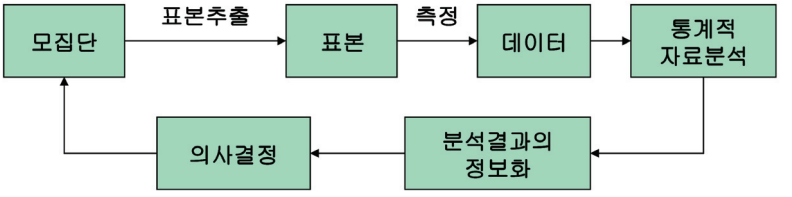
<사례를 활용한> 통계조사의 이해 (허명회, 강현철, 한상태, 2015)
<SAS를 활용한> 표본설계와 통계적 추론 (박민규, 강현철, 2016)
표본조사의 이해와 활용 (제6판, Scheaffer et al., 김영원 등, Thomson)

통계적 추론 (Statistical Inference)

관심 대상이 되는 전체집단(모집단)으로부터 모집단의 일부(표본)를 추출하고, 표본으로부터 관측된 내용(통계량)을 근거로 하여 모집단의 특성(모수)을 추측



모집단의 특성 : 모수	표본의 특성 : 통계량
평균 μ	평균 $\bar{x}$
분산 σ^2, 표준편차 σ	분산 s^2, 표준편차 s
비율 p	비율 $\hat{p}$



- 3 -

<예> 간단한 사례

- 모집단

남자				여자					
10	15	25	30	4	6	8	12	14	16
N_1=4, 평균=20				N_2=6, 평균=10					

$$\mu = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} X_i = \mu_1 \times \frac{N_1}{N} + \mu_2 \times \frac{N_2}{N}$$

$$\begin{aligned} \text{모평균} &= (10+15+25+30+4+6+8+12+14+16)/10 = 14 \\ &= 10\tfrac{1}{10} + 15\tfrac{1}{10} + \cdots + 14\tfrac{1}{10} + 16\tfrac{1}{10} = 14 \\ &= 20 \times \tfrac{4}{10} + 10 \times \tfrac{6}{10} = 14 \end{aligned}$$

- 4 -

… <예> 간단한 사례

- 표본
  - 남자 2명 (15, 25) $\hat{\mu}_1$=20, 여자 2명 (8, 12) $\hat{\mu}_2$=10
  - 단순 평균 = (15+25+8+12)/4 = 15

$$\begin{aligned}\hat{\mu} &= \hat{\mu}_1 \times \frac{N_1}{N} + \hat{\mu}_2 \times \frac{N_2}{N} \\ &= \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} w_i x_i, \text{ 단, } w_i = \frac{1}{f_h} = \frac{N_h}{n_h} \left(f_h = \frac{n_h}{N_h}\right)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{표본평균} &= 20 \times \tfrac{4}{10} + 10 \times \tfrac{6}{10} = 14 \\ &= (15 \times 2 + 25 \times 2 + 8 \times 3 + 12 \times 3) \times \tfrac{1}{10} = 14\end{aligned}$$

- 좋은 조사 결과
  - 대표성 있는 표본
  - 올바른 추정

표본추출 (Sampling; 표집)

- 모집단, 표본
  - 모집단 (Population) : 정보를 원하는 전체 대상
  - 표본 (Sample) : 관측하는 모집단의 일부
  - 표집단위 (Unit; 개체) : 조사의 기본 단위 (예: 응답자, 가구, 사업체, 학교)
  - 표본추출틀 (Sampling Frame) : 표본이 추출될 개체들의 목록 (예: 전화번호부)
  - 전수조사 : 모집단 전체를 조사하는 방법 (예: 인구주택총조사)
  - 표본조사 : 모집단의 일부를 조사하는 방법

- 모수, 통계량
  - 모수 (Parameter) : 모집단의 특성치
    모합(母合), 모평균(母平均), 모비율(母比率), …
    상수(constant)이나 표본조사에서는 그 값을 알 수 없다.
  - 통계량 (Statistic; 추정량, 추정치) : 표본의 특성치
    표본합(標本合), 표본평균(標本平均), 표본비율(標本比率), …
    변수(variable)로서 표본에 따라서 달라진다.

표집단위, 표본오차

- 표집단위
  - 일차표집단위 (PSU; Primary Sampling Unit)
  - 이차표집단위 (SSU; Secondary Sampling Unit)
    예) 서울시에서 10개의 동(일차표집단위)을 추출한 후, 선택된 동에서 100개의 가구(이차표집단위)를 추출하는 경우

- 표본오차, 비표본오차
  - 표본오차 (Sampling Error; 표집오차)
    모집단 전체를 조사하지 않고 표본을 추출하여 조사하기 때문에 발생하는 오류. 표본설계 방법 및 표본크기에 의하여 조절할 수 있음.
  - 비표본오차 (Nonsampling Error; 비표집오차)
    측정편향(예: 잘못된 조사환경 및 질문), 무응답, 선택편향(예: 조사시간) 등. 세심한 조사원칙의 수립 및 조사원 교육, 적절한 보상, 데이터 코딩 확인, 분석과정의 검토, 재조사(callback), 무응답 대체(imputation) 등이 필요함.

- 7 -

표본추출 방법

- 확률표집 (Probability Sampling)
  모집단 내 각 원소들이 표본으로 선택될 확률을 알 수 있음.
  - 단순임의표집 (Simple Random Sampling)
  - 층화표집 (Stratified Sampling)
  - 집락표집 (Cluster Sampling)

- 비확률표집 (Nonprobability Sampling)
  - 할당표집 (Quota Sampling)
    모집단을 대표할 수 있는 분류기준에 따라서 이를 반영하는 표본을 추출.
    예) 1948년 미국의 대통령 선거, 민주당 Truman vs. 공화당 Dewey
    조사 결과 : 44.5% vs. 49.5% → 실제 결과 : 49.5% vs. 45.1%
    예) 1992년 영국의 총선거, 보수당 vs. 노동당
    조사 결과 : 38.2% vs. 40.0% → 실제 결과 : 42.8% vs. 35.2%
  - 의도적표집 (Purposive Sampling, Judgmental Sampling; 편의표집)
    모집단을 잘 대표한다고 생각되는 개체들을 주관적으로 선택.

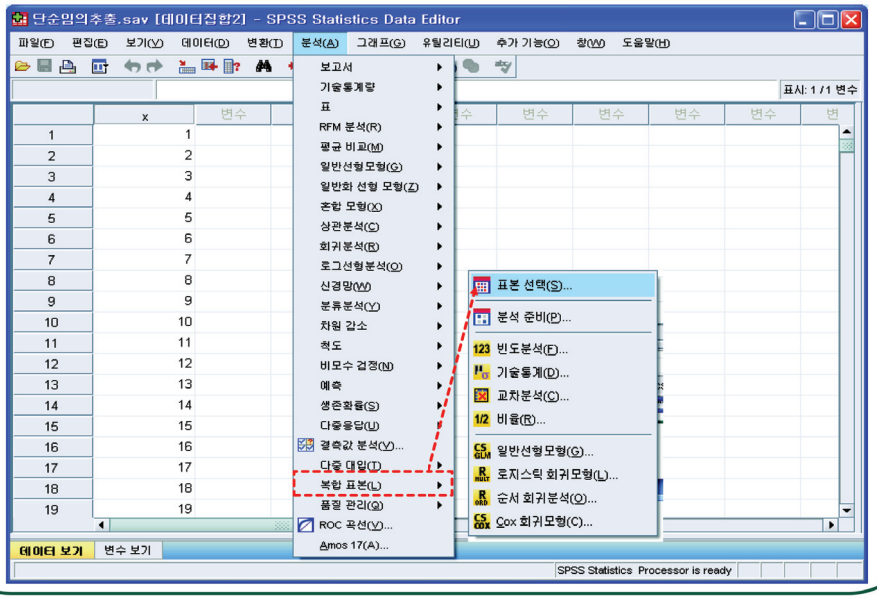
- 8 -

(1) 단순임의표집

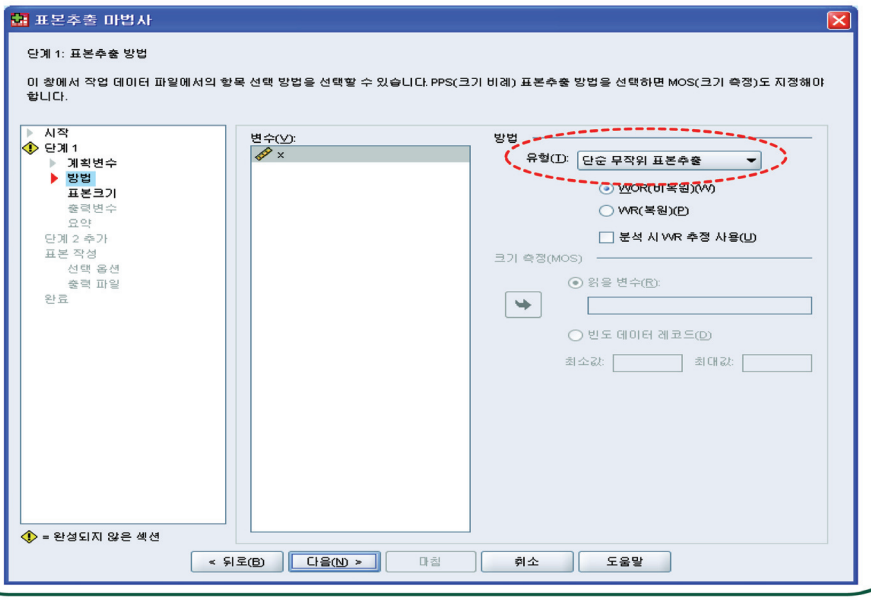
- 단순임의표집 (Simple Random Sampling)
  - 가장 간단한 확률추출법으로 다른 여러 확률추출법의 기초가 되는 추출방법이다.
  - 크기 *N*인 모집단에서 크기 *n*인 표본을 추출하고자 할 때, *n*개의 개체 각각이 동일한 추출기회를 갖도록 표본추출이 시행되는 경우를 말한다.
  - 예) A 제품에 대한 소비자 만족도 조사를 한다고 할 때, 소비자 각각에 대해 일련번호를 부여 한 후 난수(random number)를 발생하여 500명의 소비자를 추출하는 경우.

- 계통표집 (Systematic Sampling)
  - 모집단의 크기가 크고 표본추출단위들을 숫자화하는 것이 불편하거나 가능하지 않을 때 사용되는 확률추출법이다.
  - 모집단 명부가 임의로 나열되어 있다고 가정하고 명부를 몇 개의 추출간격으로 구분하여 추출간격에서 계통적으로 표본을 추출한다.
  - 예) 50,000명의 모집단에서 500명을 조사한다고 할 때, 100(=50,000/500) 이하의 수에서 하나를 무작위로 추출하고 해당간격 100을 계속 더해 가면서 표본을 추출한다(최초 무작위 추출번호가 5라면 5, 105, 205, 305,... , 49905를 추출한다).

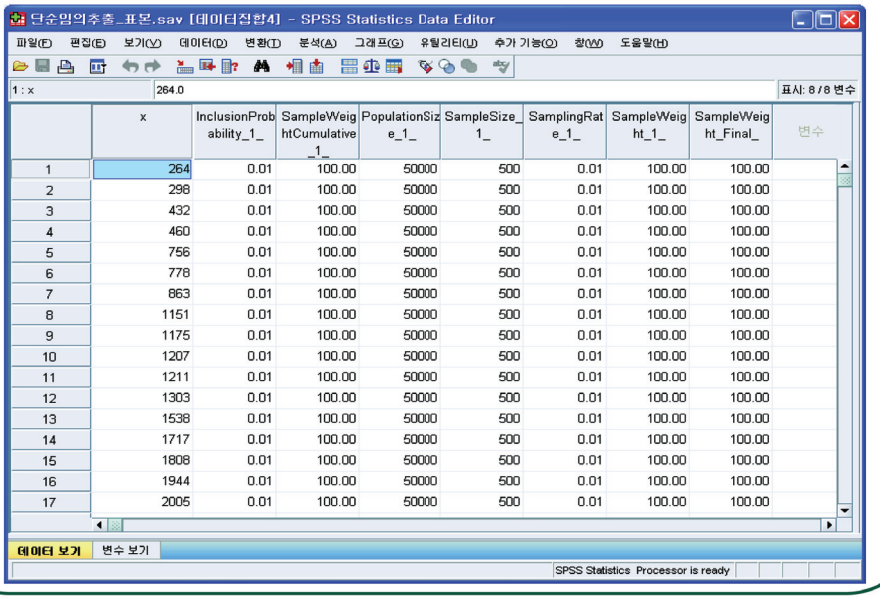
<예> SPSS '복합 표본' 메뉴의 이용



… <예> SPSS '복합 표본' 메뉴의 이용



… <예> SPSS '복합 표본' 메뉴의 이용



	x	InclusionProbability_1_	SampleWeightCumulative_1_	PopulationSize_1_	SampleSize_1_	SamplingRate_1_	SampleWeight_1_	SampleWeight_Final_	변수
1	264	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
2	298	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
3	432	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
4	460	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
5	756	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
6	778	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
7	863	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
8	1151	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
9	1175	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
10	1207	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
11	1211	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
12	1303	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
13	1538	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
14	1717	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
15	1808	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
16	1944	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	
17	2005	0.01	100.00	50000	500	0.01	100.00	100.00	

(2) 층화표집 (Stratified Sampling)

- 모집단의 추출단위를 층(strata)이라고 부르는 서로 중복되지 않는 몇 개의 그룹으로 나누어서 이 들 각 층에서 확률표본을 얻는 것을 말한다.
- 일반적으로 지역, 거주형태, 성, 연령대, 소득수준, 직업 등이 층을 구분하는 보조변수(auxiliary variable)로 이용되며, 층화를 시행하면 추정값의 정확도가 향상된다.
- 일반적으로 모든 층에 대하여 조사되어야 하며, 층 간에는 이질적이고 층 내에서는 동질적일 때 층화의 효율이 높다.
- 모집단의 특성을 잘 반영하고 단순임의표집에 비하여 더 정확한 결과를 얻을 수 있으나, 조사비용이 증가하고 조사가 더 어려워질 가능성이 있다.
- 예) 서울시민의 월평균소득 조사
  층 : 고소득, 중소득, 저소득
- 예) 서울시 가구환경 조사
  제1층 : 구, 25개
  제2층 : 주택유형(단독/공동, 아파트, 다세대, 연립/기타), 4개
- 예) 선거 조사 (n=20,000)
  제1층 : 성(남자, 여자), 2개
  제2층 : 연령대(20대 이하, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대 이상), 6개

- 13 -

사후층화 (Post-Stratification)

- 일단 단순임의표집을 하여 조사를 수행한 후, 조사된 결과를 기초로 층화하여 층화추정량을 구하는 방법. 즉, 단순임의표집을 실시하였으나 조사 결과가 층화표집에서 나온 것으로 간주하는 것이다.
- 각 층의 크기는 알고 있어야 한다.
- 층화표집에는 관심이 없었으나 관심 변수에 영향을 미치는 주요 변수가 모집단을 잘 대표하지 못하는 현상을 보정할 목적으로 사용되기도 한다.
- 사후층화는 과소포함(undercoverage)을 보정하는 수단으로 사용될 수 있으나, 지나친 남용은 자제해야 한다.
- 사전에 조사계획을 잘 수립해야 하며, 특정한 층에서 응답거절이나 접촉불가 등이 많이 발생하면 그 이유를 파악하고 적절한 대처방안을 마련해야 한다.
- 예) 가구 방문조사
  주택유형을 층으로 구분하고 싶지만 조사 전에는 주택유형을 알 수 없는 경우
- 예) 전화 여론조사
  성/연령을 층으로 구분하고 싶지만 조사 전에는 응답자의 성과 연령을 알 수 없는 경우

- 14 -

(3) 집락표집 (Cluster Sampling)

- 서로 인접한 기본단위들을 묶어 집락을 구성하여 먼저 집락을 추출하고 추출된 집락 내의 일부 또는 전체를 조사하는 추출법을 말한다.
- 일반적으로 집락들이 서로 동질적일 때 집락표집의 효율이 높다.
- 집락추출을 이용하면 조사 지역 또는 대상이 제한되므로 조사비용과 시간의 소모를 줄일 수 있으나, 일반적으로 단순임의표집 혹은 층화표집에 비하여 정확도는 떨어진다.
- 예) 서울에 있는 가구들의 연간 가구당 평균 통신비지출액을 추정하고자 하는 경우 서울시 22개 구에서 일부 구를 추출하고, 구내에서 일부 동을 추출하며, 동 내에서 일부 통을 추출하고, 최종적으로 통 내에서 가구를 무작위로 추출하는 경우를 말한다. 이 때 구, 동, 통은 각각 집락의 1차, 2차, 3차 추출단위가 된다.

층화집락표집 (Stratified Cluster Sampling)

- 층화표집과 집락표집을 혼용하는 방법
- 예) 서울시 가구환경 조사
  층 : 구(25개), 동(460개)
  집락 : 통/반

복합표본설계 추정식 (국민건강영양조사 원시자료 분석지침서)

	단순임의설계	복합표본설계
평균 (비율) 추정	$\hat{\bar{Y}} = \frac{\sum_{k=1}^{n} y_k}{n}$	$\hat{\bar{Y}} = \frac{\sum_{h=1}^{H}\sum_{i=1}^{n_h}\sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} \times y_{hij}}{\sum_{h=1}^{H}\sum_{i=1}^{n_h}\sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}}$
분산추정	$\hat{V}(\hat{\bar{Y}}) = \frac{\sum_{k=1}^{n}(y_k - \hat{\bar{y}})^2}{n-1}$	$\hat{V}(\hat{\bar{Y}}) = \sum_{h=1}^{H} \frac{n_h(1-f_h)}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi\cdot} - \overline{e_{h\cdot\cdot}})^2$ 여기서, $f_h = n_h / N_h$, $\overline{e_{h\cdot\cdot}} = (\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi\cdot})/n_h$, $e_{hi\cdot} = [\sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}(y_{hij} - \hat{\bar{Y}})]^2 / w_{\cdot\cdot}$
기호	(h: 층, i: 조사구, j: 가구) n : 전체 완료자수 y_{hij} : h^{th} 층, i^{th} 조사구, j^{th} 참여자의 응답값 w_{hij} : h^{th} 층, i^{th} 조사구, j^{th} 참여자의 가중치 N_h : h^{th} 층의 모집단 조사구수 n_h : h^{th} 층의 표본 조사구수 m_{hi} : h^{th} 층, i^{th} 조사구 완료자수	

… 복합표본 분석방법 (국민건강영양조사 원시자료 분석지침서)

- 국민건강영양조사 자료를 분석하는 경우에는 복합표본설계 정보를 고려한 분석 방법을 사용해야 하는데, 이를 고려하지 않는 경우 추정치(평균, 유병률, 오즈비 등) 및 이들의 분산(표준오차) 추정치에서 편향된 결과를 얻을 수 있다.
- 아래 표와 같이 평균 계산 시 복합표본분석에서 가중치가 반영된 가중평균으로 계산되는데, 단순임의표본분석에서는 단순평균으로 계산되고 또한 분산 추정 시 복합표본 자료분석에서 **가중치, 층, 집락(조사구)**의 정보가 반영되어 추정되나, 단순임의표본분석에서는 이들 정보가 이용되지 않고 계산된다.
- 따라서 국민건강영양조사 자료분석 시에는 **복합표본 자료분석 방법을 사용**하여야 하며, SAS에서 복합표본 자료분석은 SURVEY 프로시저를 이용하여 수행한다.

… 복합표본 분석방법 (국민건강영양조사 원시자료 분석지침서)

복합표본설계 SAS 프로시저	구분	예제
PROC SURVEYFREQ	빈도분석	만 30세 이상에서 성별에 따른 고혈압 유병률
	Chi-square 검정	만 30세 이상에서 성별과 고혈압 유병여부에 관한 연관성 검정
PROC SURVEYMEANS	기술통계	만 30세 이상 체질량지수(BMI)의 평균
PROC SURVEYREG	T검정	만 30세 이상에서 성별에 따른 수축기혈압의 평균차이 검정
	분산분석	만 30세 이상에서 연령그룹에 따른 수축기혈압의 평균차이 검정
	공분산분석	연령, BMI 보정시 만 30세 이상에서 성별에 따른 수축기혈압의 평균차이 검정
PROC SURVEYLOGISTIC	로지스틱 (연속형 독립변수)	만 30세 이상에서 체질량지수(BMI)가 고혈압 유병여부에 미치는 영향
	로지스틱 (범주형 독립변수)	만 30세 이상에서 비만 유병여부가 고혈압 유병여부에 미치는 영향
	다중로지스틱	만 30세 이상에서 연령, 현재 흡연여부, 비만 유병여부가 고혈압 유병여부에 미치는 영향

가중치

ID	구	동	주택유형	입주유형	세대원수	원_가중치	표준화_가중치
116	680	690	2	3	2	127.35	.67
117	680	690	1	4	2	150.27	.80
118	680	690	3	3	2	171.89	.91
119	680	690	3	3	2	171.89	.91
120	680	690	1	3	2	122.69	.65
121	680	690	3	2	2	194.89	1.03
122	680	690	2	3	2	127.35	.67
123	680	690	3	4	2	210.53	1.12
124	680	690	3	2	1	178.31	.94
125	680	690	3	3	1	157.27	.83
126	680	521	1	1	3	1237.62	6.55
127	680	521	1	2	2	139.10	.74

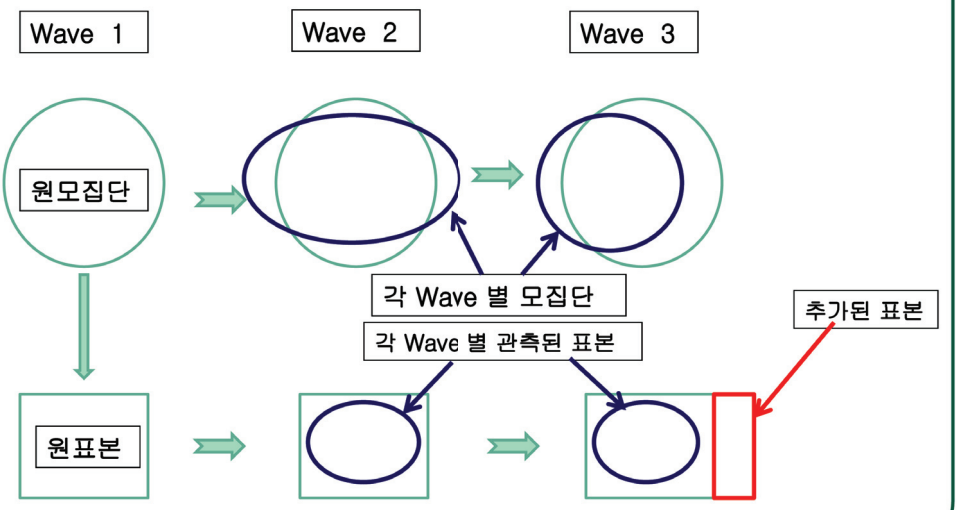
- 원 가중치 vs 표준화 가중치 $w_i^s = w_i \times \frac{n}{N}$
- 사후층화
- 셀 가중법(cell weighting) vs 림가중법(rim weighting)

패널자료 형태

고정변수 (Wave independent Variables)				Wave 1			·····	Wave p		
ID	나이	성별	·····	Y_{11}	·····	Y_{1k}	·····	Y_{p1}		Y_{pk}
1	26	남(1)	·····	1	·····	500	·····	2	·····	500
2	52	남(1)	·····	2	·····	missing	·····	3	·····	200
3	44	여(0)	·····	2	·····	200	·····	missing	·····	missing
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
n	33	남(1)	·····	4	·····	300	·····	2	·····	300

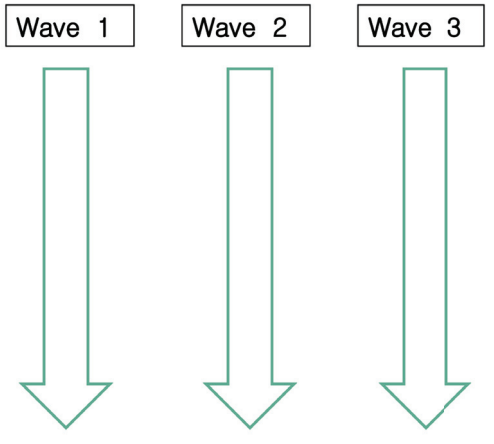
항목무응답 개체무응답

… 패널자료 형태



- 21 -

패널자료 분석 – 횡단면 분석



횡단면 분석(Cross-Sectional Analysis)

- 각 wave별 관심변수의 모집단 특성에 대한 추론.
- Design-Based or Model Based
- 초기 표본 가중치의 각 wave별 모집단 정보에 따른 가중치 보정이 요구
- Panel Attrition으로 인한 표본크기 감소 및 이를 보정하기 위한 적절한 처리가 요구됨.
  - Attrition의 성격에 따라
  - 가중치 보정, Imputation, 표본추가

- 22 -

패널자료 분석 – 종단면 분석

Wave 1 | Wave 2 | Wave 3

종단면 분석(Longitudinal Analysis)

- 관심변수 혹은 관심모수의 시간에 따른 변화 대한 고찰.
- Mixed model, Bayesian Model .
- 초기 표본 가중치의 사용여부 결정
- Panel Attrition으로 인한 표본크기 감소 및 이를 보정하기 위한 적절한 처리가 요구됨.
  - Attrition의 성격에 따라
  - 가중치 보정, Imputation, 표본추가

- 23 -

모집단 및 표본 – 한국아동패널 사용자 지침서

모집단은 2008년에 출생한 신생아 가구이며, 조사 모집단은 2006년도를 기준으로 연간 분만 건수가 500건 이상인 전국의 의료기관에서 2008년 4월에서 7월 사이에 출생한 신생아 가구이다. 표본 추출에는 층화다단계추출법이 사용되었고, 이를 통해 총 2,562가구의 예비 표본을 구축하였고 2,078가구가 1차 조사에 참여하였다. 2차, 3차 조사에서 총 72가구를 추가모집하여 2,150가구의 전체 표본이 구축되었다.

한국아동패널의 표본 추출을 위해 두 단계를 거쳤는데, 먼저 전국 의료기관 중 분만건수가 일정 수준 이상인 의료기관 명부를 추출틀로 사용하여 1차 추출단위(primary sampling unit)인 의료기관을 추출하였고, 이후 2차 추출단위(secondary sampling unit)에 해당하는 신생아 가구를 추출하기 위해, 표본으로 추출된 의료기관을 방문하여 조사 참여 의사를 밝힌 산모를 대상으로 신생아 가구의 명부를 작성하였다. 이후 예비표본 명부에 포함된 신생아 가구의 본조사 참여 여부 의사를 재확인하여 최종적으로 패널을 구축하였다. 보다 구체적인 내용은 아래와 같다.

- 24 -

… 모집단 및 표본 – 한국아동패널 사용자 지침서

1단계에서는 전국을 6개 권역(서울, 경기, 충청/강원, 경북, 경남, 전라)로 구분하고 건강보험심사평가원에서 제공하고 있는 의료기관 명부를 표본추출 틀로 활용하여 신생아 분만을 실시하는 의료기관을 추출하였다. 표본추출 틀로 2006년도 연간 분만건수가 500건 이상인 의료기관 명부를 활용하였고, 이를 6개 권역층으로 나눈 뒤, 각 층 내에서 의료기관 소재지를 기준으로 계통추출법(systematic sampling)을 적용하여 총 30개 의료기관을 추출하였다(조복희 외, 2009). 예비 표본 구축을 위한 권역별 의료기관 배정과 그에 따른 최종표본 의료기관 수는 〈표 Ⅰ-2〉와 같다.

2단계에서는 해당 의료기관에서 분만한 산모를 대상으로 조사에 대해 설명하고 참여 동의를 얻은 후 2,562명의 신생아 가구를 예비표본으로 구축하였는데[2], 예비표본 구축 시 연구 수행 상의 현실성을 고려하여 다음의 특성에 해당되는 신생아 가구는 모집에서 제외하였다(조복희 외, 2009).

결과적으로 표본추출의 대상이 되는 예비표본은 조사 대상 제외 특성에 포함되지 않는 가구 중 패널조사에 참여 의사가 있는 가구라고 할 수 있다. 이 중 1차년도에 구축된 2,078가구를 원표본으로 삼고, 2차년도에 52가구, 3차년도에 20가구를 추가 표집하여, 예비표본 중 1~3차년도 조사에 한번이라도 참여한 2,150가구를 전체 표본으로 구축하였다. 권역별 전체 표본 구축 현황은 〈표 Ⅰ-4〉와 같다.

설계 가중치 – 한국아동패널 사용자 지침서

한국아동패널 산출된 가중치는 우리나라 2008년 신생아 전체의 분포적 특성을 나타내므로 모집단의 특성치인 모평균(또는 모비율)을 추정하기 위해서 다음과 같은 표본가중평균을 사용한다.

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^{L}\sum_{i=1}^{k_h}\sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{\sum_{h=1}^{L}\sum_{i=1}^{k_h}\sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij}} = \frac{\sum_{h=1}^{L}\sum_{i=1}^{k_h}\sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{w_{...}}$$

w_{hij} : 각 표본 신생아 가구에 부여된 가중치

y_{hij} : 각 조사대상 가구에서 얻은 각종 조사 변수에 대한 관측치들

$w_{...} = \sum_{h=1}^{L}\sum_{i=1}^{k_h}\sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij}$: 모든 표본 가구에 대한 가중치의 합

(h= 지역층, i= 층내 의료기관, j= 표본가구)

제시된 가중치는 각 표본 의료기관에서 패널 모집기간 동안의 신생아만을 대상으로 표본 신생아 추출확률을 반영한 것이기 때문에 표본 자료를 기초로 각종 평균 추정에 있어서는 제시된 가중치 적용에 문제가 없지만, 모집단 총계 추정을 하고자 하는 경우 제시된 가중치를 일부 조정할 필요가 있다. 이에 통계청의 2008년도 출생아수 지역별 확정자료를 기준으로 해당 연도 전체 출생아의 지역별·성별 구성비를 반영한 가중치를 산출하여 사후추정방식에 의한 가중치 보정과정을 적용하였다(조복희 외,

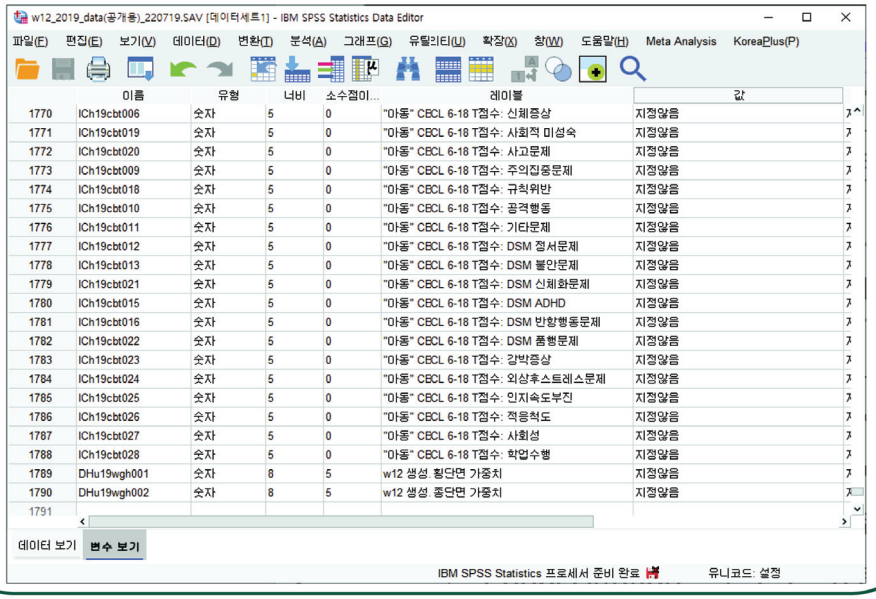
횡·종단면 가중치 – 한국아동패널 사용자 지침서

한국아동패널 데이터를 활용하여 통계적으로 타당한 분석을 실행하기 위해서는 관련 가중치를 사용해야 한다. 예를 들어 12차년도 조사가 완료된 1,412가구 자료에 대한 분석을 위해서는 12차년도 횡단면 가중치를 사용해야 하고, 1~12차년도 조사에 지속적으로 참여한 1,059가구를 활용한 분석에서는 함께 제공된 1~12차년도 종단면 가중치를 적용하여 분석해야 한다. 한국아동패널 데이터 중 무응답의 일부는 단조 결측 패턴을 보이지 않으므로 횡·종단면 가중치를 별도로 작성한다.

가중치 산출은 무응답에 의해 발생할 수 있는 편향을 보정하는 승수와 사후층화(Post-stratification) 변수에 대한 보완 가중치를 계산하는 과정으로 진행된다. 가중치 산출을 위하여 먼저, 무응답에 따른 편향 감소 및 가중치 산출 방안 일관성 유지를 위하여 불참 패널에 대한 무응답 보정을 실시한다. 다음으로 모집단 변동을 반영하고, 패널 마모에 따른 편향을 최소화하기 위해 각 해의 17개 시·도별[4] 패널아동 연령의 남·여 아동(주민등록인구 기준) 수와 한국아동패널의 해당 범주별 표본 가중치의 합이 일치하도록 벤치마킹하는 사후 층화 보정을 통해 가중치를 계산한다.

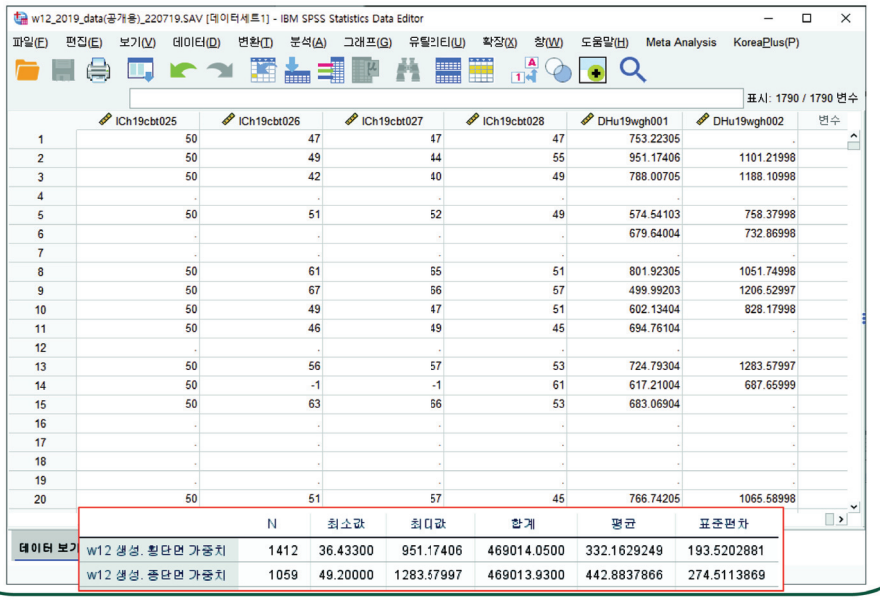
보다 자세한 차수별 횡·종단면 가중치 부여 및 보정 방법은 각 연도별 한국아동패널 보고서의 본문 또는 부록에서 확인할 수 있으며, 해당 가중치를 데이터에 적용하여 분석하고자 하는 경우 데이터의 가중치 변수를 활용하면 된다. 가중치 변수명은 각 차수의 코드북을 통하여 확인할 수 있다.

한국아동패널 조사데이터 (W12)



	이름	유형	너비	소수점이...	레이블	값
1770	ICh19cbt006	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 신체증상	지정않음
1771	ICh19cbt019	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 사회적 미성숙	지정않음
1772	ICh19cbt020	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 사고문제	지정않음
1773	ICh19cbt009	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 주의집중문제	지정않음
1774	ICh19cbt018	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 규칙위반	지정않음
1775	ICh19cbt010	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 공격행동	지정않음
1776	ICh19cbt011	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 기타문제	지정않음
1777	ICh19cbt012	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: DSM 정서문제	지정않음
1778	ICh19cbt013	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: DSM 불안문제	지정않음
1779	ICh19cbt021	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: DSM 신체화문제	지정않음
1780	ICh19cbt015	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: DSM ADHD	지정않음
1781	ICh19cbt016	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: DSM 반항행동문제	지정않음
1782	ICh19cbt022	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: DSM 품행문제	지정않음
1783	ICh19cbt023	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 강박증상	지정않음
1784	ICh19cbt024	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 외상후스트레스문제	지정않음
1785	ICh19cbt025	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 인지속도부진	지정않음
1786	ICh19cbt026	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 적응척도	지정않음
1787	ICh19cbt027	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 사회성	지정않음
1788	ICh19cbt028	숫자	5	0	"아동" CBCL 6-18 T점수: 학업수행	지정않음
1789	DHu19wgh001	숫자	8	5	w12 생성. 횡단면 가중치	지정않음
1790	DHu19wgh002	숫자	8	5	w12 생성. 종단면 가중치	지정않음
1791						

… 한국아동패널 조사데이터 (W12)



	ICh19cbt025	ICh19cbt026	ICh19cbt027	ICh19cbt028	DHu19wgh001	DHu19wgh002	변수
1	50	47	47	47	753.22305	.	
2	50	49	44	55	951.17406	1101.21998	
3	50	42	40	49	788.00705	1188.10998	
4	.	.	.	.	.	.	
5	50	51	52	49	574.54103	758.37998	
6	.	.	.	.	679.64004	732.86998	
7	.	.	.	.	.	.	
8	50	61	55	51	801.92305	1051.74998	
9	50	67	56	57	499.99203	1206.52997	
10	50	49	47	51	602.13404	828.17998	
11	50	46	49	45	694.76104	.	
12	.	.	.	.	.	.	
13	50	56	57	53	724.79304	1283.57997	
14	50	-1	-1	61	617.21004	687.65999	
15	50	63	56	53	683.06904	.	
16	.	.	.	.	.	.	
17	.	.	.	.	.	.	
18	.	.	.	.	.	.	
19	.	.	.	.	.	.	
20	50	51	57	45	766.74205	1065.58998	

	N	최소값	최대값	합계	평균	표준편차
w12 생성. 횡단면 가중치	1412	36.43300	951.17406	469014.0500	332.1629249	193.5202881
w12 생성. 종단면 가중치	1059	49.20000	1283.57997	469013.9300	442.8837866	274.5113869

SAS 분석사례 - 1

```
PROC FREQ DATA=PSKC.w12_2019_data_220719;
   TABLES  W19int001 JCh19int001 DCh19dmg001 JCh19sav001;
   TABLES  DCh19dmg001*JCh19sav001 / CHISQ NOCOL NOPERCENT;
RUN;
```

19년 조사 참여 여부

W19int001	빈도	백분율	누적 빈도	누적 백분율
0	733	34.09	733	34.09
1	1417	65.91	2150	100.00

[19TAPI(아동)] 참여 여부

JCh19int001	빈도	백분율	누적 빈도	누적 백분율
0	752	34.98	752	34.98
1	1398	65.02	2150	100.00

w12 생성. "아동" 성별

DCh19dmg001	빈도	백분율	누적 빈도	누적 백분율
1	725	51.35	725	51.35
2	687	48.65	1412	100.00
결측값 빈도 = 738				

J02-12. "아동" 저축관: 저축 여부

JCh19sav001	빈도	백분율	누적 빈도	누적 백분율
1	1031	73.75	1031	73.75
2	367	26.25	1398	100.00
결측값 빈도 = 752				

... SAS 분석사례 – 1

빈도
행 백분율

테이블 DCh19dmg001 * JCh19sav001

DCh19dmg001(w12 생성. "아동" 성별)	JCh19sav001(J02-12. "아동" 저축관: 저축 여부) 1	2	합계
1	512 71.81	201 28.19	713
2	517 76.03	163 23.97	680
합계	1029	364	1393

결측값 빈도 = 757

DCh19dmg001 * JCh19sav001 테이블에 대한 통계량

통계량	자유도	값	Prob
카이제곱	1	3.2114	0.0731
우도비 카이제곱	1	3.2167	0.0729
연속성 수정 카이제곱	1	2.9965	0.0834
Mantel-Haenszel 카이제곱	1	3.2091	0.0732
파이 계수		-0.0480	
우발성 계수		0.0480	
크래머의 V		-0.0480	

✓ 가중치를 적용하지 않음 – 부정확한 추정.
✓ 무한모집단으로 간주함.

SAS 분석사례 – 2

```
PROC FREQ DATA=PSKC.w12_2019_data_220719;
   TABLES  DCh19dmg001*JCh19sav001 / CHISQ NOCOL NOPERCENT;
   WEIGHT  DHu19wgh001;
RUN;
```

빈도
행 백분율

테이블 DCh19dmg001 * JCh19sav001

DCh19dmg001(w12 생성. "아동" 성별)	JCh19sav001(J02-12. "아동" 저축관: 저축 여부) 1	2	합계
1	172276 72.45	65521.3 27.55	237797
2	177030 78.90	47355.4 21.10	224385
합계	349306	112877	462183

결측값 빈도 = 6831.5214078

DCh19dmg001 * JCh19sav001 테이블에 대한 통계량

통계량	자유도	값	Prob
카이제곱	1	2601.2425	<.0001
우도비 카이제곱	1	2611.7521	<.0001

✓ 표본크기를 모집단크기로 간주함.
✓ p-값이 매우 작아짐.

SAS 분석사례 - 3

```
PROC SURVEYFREQ DATA=PSKC.w12_2019_data_220719;
    TABLES  DCh19dmg001*JCh19sav001 / ROW WCHISQ;
    STRATA  DHu19cmm001;
*   CLUSTER ???;
    WEIGHT  DHu19wgh001;
RUN;
```

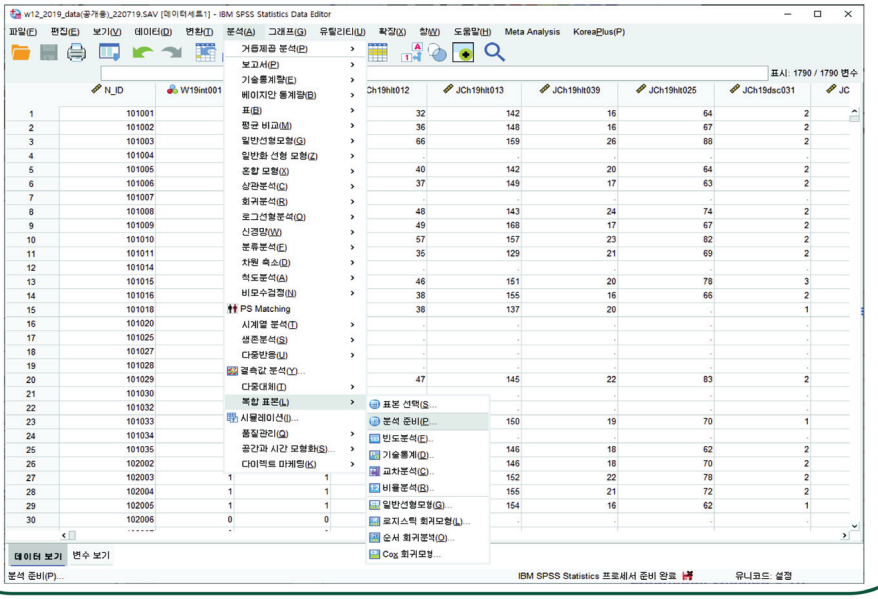
Table of DCh19dmg001 by JCh19sav001

DCh19dmg001	JCh19sav001	Frequency	Weighted Frequency	Std Err of Wgt Freq	Percent	Std Err of Percent	Row Percent	Std Err of Row Percent
1	1	512	172276	7591	37.2744	1.5130	72.4466	1.9441
	2	201	65521	5107	14.1765	1.0840	27.5534	1.9441
	Total	713	237797	8192	51.4509	1.5532	100.0000	
2	1	517	177030	7525	38.3030	1.5142	78.8955	
	2	163	47355	3907	10.2460	0.8509	21.1045	
	Total	680	224385	7764	48.5491	1.5532	100.0000	
Total	1	1029	349306	8274	75.5775	1.2923		
	2	364	112877	6073	24.4225	1.2923		
	Total	1393	462183	6950	100.0000			

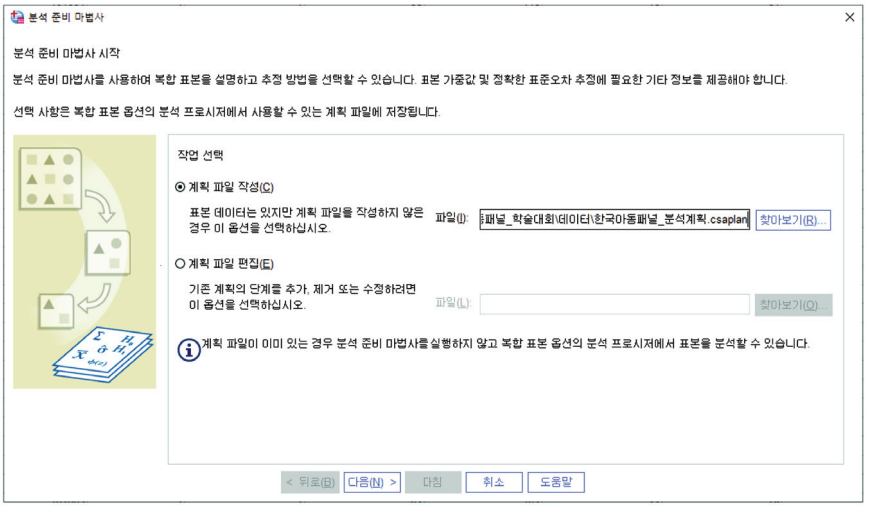
Frequency Missing = 19

Wald Chi-Square Test	
Chi-Square	6.2974
F Value	6.2974
Num DF	1
Den DF	1387
Pr > F	0.0122
Sample Size = 1393	

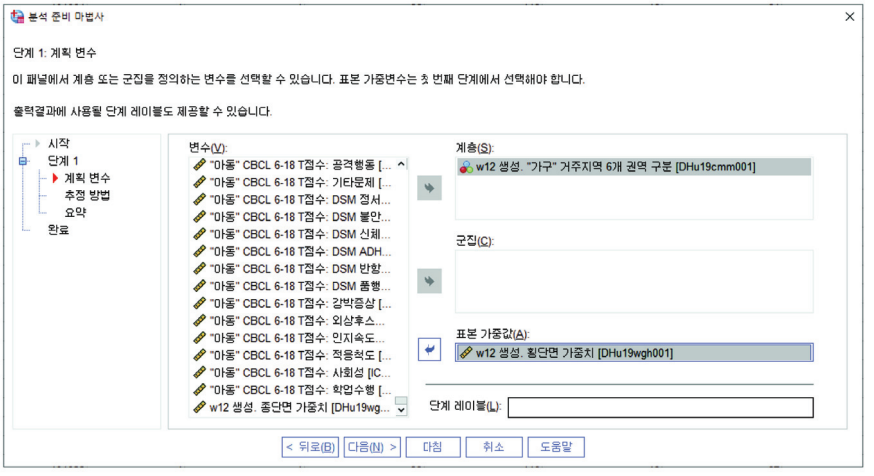
SPSS 분석사례 - 복합표본 > 분석준비



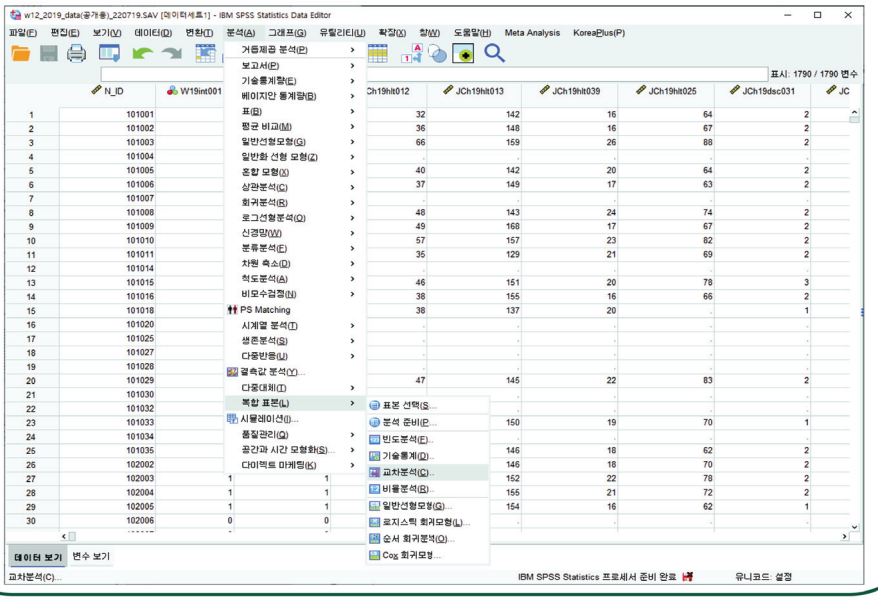
… SPSS 분석사례 – 복합표본 > 분석준비



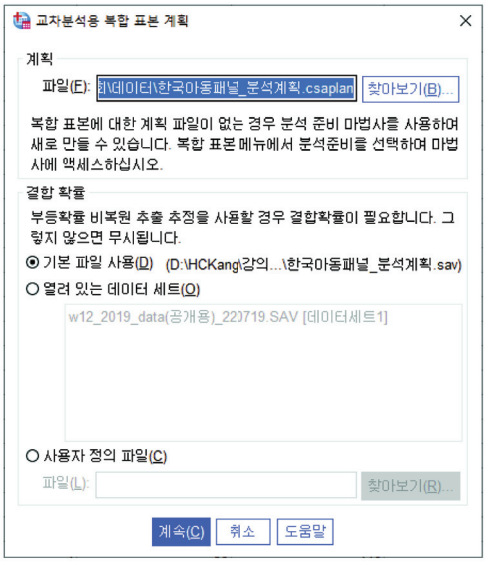
… SPSS 분석사례 – 복합표본 > 분석준비



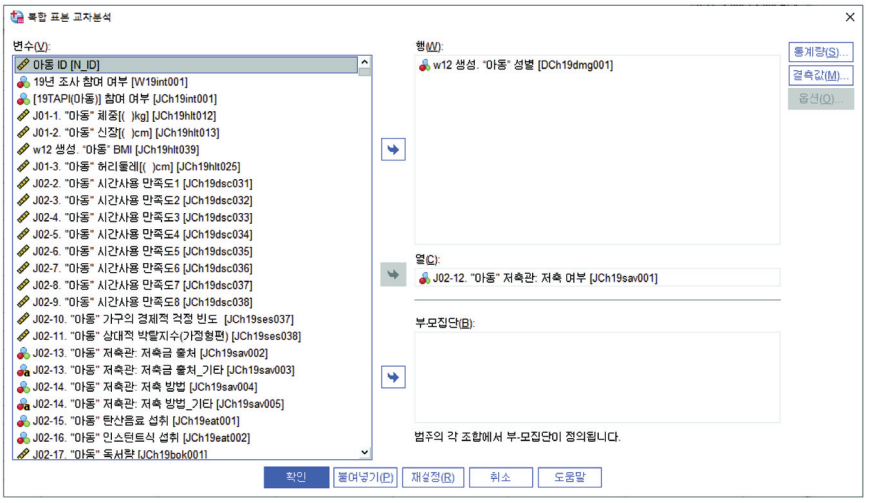
SPSS 분석사례 – 복합표본 > 교차분석



... SPSS 분석사례 – 복합표본 > 교차분석



… SPSS 분석사례 – 복합표본 > 교차분석



… SPSS 분석사례 – 복합표본 > 교차분석

w12 생성. "아동" 성별 * J02-12. "아동" 저축관: 저축 여부

w12 생성. "아동" 성별			J02-12. "아동" 저축관: 저축 여부 예	아니오	전체
남아	모집단 크기	B 추정값	172275.889	65521.292	237797.181
		표준오차	7615.294	5111.652	8235.478
		가중되지 않은 빈도	512	201	713
	w12 생성. "아동" 성별 중 %	B 추정값	72.4%	27.6%	100.0%
		표준오차	1.9%	1.9%	0.0%
		가중되지 않은 빈도	512	201	713
여아	모집단 크기	B 추정값	177029.946	47355.402	224385.347
		표준오차	7555.037	3909.730	7804.686
		가중되지 않은 빈도	517	163	680
	w12 생성. "아동" 성별 중 %	B 추정값	78.9%	21.1%	100.0%
		표준오차	1.7%	1.7%	0.0%
		가중되지 않은 빈도	517	163	680
전체	모집단 크기	B 추정값	349305.835	112876.694	462182.529
		표준오차	8373.490	6083.742	7142.250
		가중되지 않은 빈도	1029	364	1393
	w12 생성. "아동" 성별 중 %	B 추정값	75.6%	24.4%	100.0%
		표준오차	1.3%	1.3%	0.0%
		가중되지 않은 빈도	1029	364	1393

독립성 검정

		카이제곱	수정된 F	자유도1	자유도2	유의확률
w12 생성. "아동" 성별 * J02-12. "아동" 저축관: 저축 여부	Pearson	7.840	6.373	1	1406	.012
	우도비	7.872	6.398	1	1406	.012

수정된 F는 2차 Rao-Scott 수정된 카이제곱 통계량의 변형입니다. 유의성은 수정된 F 및 그 자유도를 기초으로 합니다.

세션 1: 부모 양육 행동

좌장: 도미향(남서울대 아동복지학과 교수)

1. 부모의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 가족 상호작용의 매개효과

   연구자: 정미애(성신여자대학교 유아교육과 강사)

   토론자: 문영경(대전대학교 아동교육상담학과 교수)

2. 부모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향: 그릿의 조절효과를 중심으로

   연구자: 이슬아(차의과학대학교 상담심리학과 교수)
   고사랑(경북대학교 경영학부 교수)

   토론자: 이숙정(중앙대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수)

3. 초기 청소년기 미디어기기 중독의 종단적 발달경로: 부부갈등과 온정적 양육행동, 그리고 아동의 내재화 문제의 매개효과

   연구자: 허윤성(연세대 아동가족학과 석박통합과정)
   최지은(연세대 아동가족학과 박사과정 수료)
   박소희(연세대 아동가족학과 석사과정)
   한지수(연세대 아동가족학과 석사과정)
   이민지(연세대 아동가족학과 석사과정)
   정윤교(연세대 아동가족학과 석사과정)

   토론자: 장영은(중앙대학교 사회복지학부 교수)

부모의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 가족 상호작용의 매개효과

정미애[1)]

요 약

본 연구는 부모의 공동양육, 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 가족 상호작용을 매개로 어떠한 영향이 있는 지 분석하고자 하였다. 이를 위해 한국아동패널 7차년(2014) 자료를 사용하여 총 1445명의 만6세 유아와 그들의 어머니와 아버지를 대상으로 분석하였다. SPSS 22 프로그램을 활용하여 빈도분석, Pearson 적률상관관계 분석, 매개 회귀분석을 실시하였다. 연구결과 첫째, 부모의 공동양육, 양육스트레스, 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성과 모두 상관관계가 나타났다. 둘째, 부모의 공동양육, 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 어떤 영향이 있는지에 대해 가족 상호작용이 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구는 가족 상호작용이 부모의 공동양육과 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에서 부분매개효과를 통하여 가족의 건강한 상호작용의 확대와 그 중요성을 제언하는 데 그 의의가 있다.

주제어: 공동양육, 양육스트레스, 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성

Ⅰ. 서론

현대사회가 급변함께 따라 가족의 구조에도 변화를 가져왔으며 핵가족화와 가족의 해체현상이 증가하고 있다(송인숙, 홍달아가, 박현성, 2013). 변화되는 가족의 구조에서 부모의 역할은 가중되고 있는 가운데 가족의 건강한 상호작용의 정도에 따라 그 영향이 다르게 나타나고 있다(기쁘다, 2018). 통계청(2018)자료에 따르면 자녀의 연령이 어리거나 자녀수가 많은 부모일수록 맞벌이 가구의 비율은 낮았고 어린 자녀를 둔 부모일수록 맞벌이 가구 여성의 근로시간이 감소한 것으로 나타났다. 또한 가사분담에 대해서 부부가 공평하게 해야 한다는 의견이 과반수를 넘게 나타났지만, 현실에서는 공평하게 가사를 분담하는 비율은 이에 미치지 못하는 것을 알 수 있다. 이와 같이 부부에게 양육분담이 부담스럽게 여겨질 뿐 아니라 가사분담의 갈등으로 이혼의 사유가 되는 현실에서 부모 또는 가족의 돌봄과 양육스트레스가 사회적 문제가 되고

1) 성신여자대학교 유아교육과 강사

있다(고양신문, 2022.02.24).

유아기에 형성되는 사회적 유능성은 유아의 전생애에 걸쳐 사회적인 협력관계, 적응 능력에 영향을 미칠 수 있다(Kostelnik, Whiren, Soderman, & Gregory, 2015). 사회적 유능성이란 개인이 속해 있는 사회적 상황과 발달에 적합한 기술을 사용하여 자신의 사회적인 목표를 성취하고 긍정적인 발향으로 발달해 나갈 수 있는 능력을 말한다(이찬숙, 이채호, 2009). 또한 유아의 정서 및 행동 문제를 예방하는 요인이 될 뿐만 아니라 유아의 사회관계에서 상당한 영향을 미치는 요인이 된다(권희경, 2017). 이와같이 유아의 사회적 유능성은 유아교육기관에서 학습능력과 또래관계를 형성하는 데 영향을 미칠 수 있으며, 유아가 이후의 사회적 실패와 성공을 예측하는 변인이 될 수 있다(김희태, 이임순, 2009; Walter & Lafrenere, 2000). 사회적 구조의 변화에 따라 가정에서의 부모 공동양육이 이루어지는 데 어려움이 있지만, 부모의 공동양육이 갖는 의미는 중요하며 그 필요성에 대해 강조되고 있다. 특별히 어머니와 아버지의 양육 참여와 협력에 따라 양육효능감과의 관계를 밝히는 연구는 계속 수행되어 왔다(양예진, 도현심, 2019).

부모의 공동양육이란 부모가 자녀를 함께 양육하는 데 있어서 책임을 공유하며 부부가 서로 협력하고 의견을 조율하는 태도를 의미한다(Feinberg, 2003). 공동양육 과정에서 아버지와 어머니의 의견이 조화를 이루고 상대의 지지를 받게 되면 양육스트레스가 감소하고, 상대에 대해 비난이나 갈등이 생기게 되면 양육스트레스가 증가하게 된다는 선행연구 결과를 통해 부모의 공동양육이 긍정적 또는 부정적인 상대방 효과가 있음을 알 수 있다(양진희, 김영철, 2016). 부모는 공동양육 환경에서 부부 간의 의사소통 방법을 사용하여 상호작용을 하게 되는데, 이때 유아는 부모의 양육태도와 부부 간 상호작용 양상에 따라 사회적 유능성에 영향을 받게된다(이문옥, 전홍주, 2018).

반면 부모의 양육스트레스는 유아의 사회적 유능성에 부정적 영향을 줌으로써 유아의 사회성 위축과 불안을 증가시키고 성취동기와 호기심을 저하시킨다는 것을 알 수 있다(장영애, 2005). 양육스트레스는 부모의 역할을 수행함으로써 느끼는 스트레스의 유형으로, 자녀를 양육하는 동안 곤란함이나 부담감을 인지하게 되는 정도를 의미한다(박새롬, 박혜준, 2016). 부모가 느끼는 양육스트레스는 공동양육 과정에서와 부부 간 상호작용에서, 자녀의 특성으로 인하여, 다양한 사회적 현상과 예측하지 못했던 상황 등으로 영향을 받는다. 부모는 이와 같은 스트레스 상황에서 문제를 해결하기 위해 부부 및 가족과 상호작용을 통해 지원을 받고자 할 것이다(김송이, 최혜영, 2007; Simons, Beaman, Conger, & Chao, 1993). 부모의 공동양육과 양육스트레스가은 유아기 자녀의 정서 뿐만 아니라 사회적 유능성에 영향을 미침으로 인하여 유아의 사회관계 속에서 유능성과 문제행동으로 발현될 수 있다(박남심, 송승민, 엄희경, 2020).

이때 부모의 공동양육에서 아버지와 어머니의 의견이 다를 수록 어머니의 양육스트레스가 높게 나타났으며(Solmeyer & Feinberg, 2011), 부모에서 느끼는 정서와 행동이 가족과 자녀에게 영향을 미친다는 것을 알 수 있다(양예진, 도현심, 2019).

유아의 사회적 유능성은 부모의 언어적 상호작용과 가족 상호작용이 지지적이고 협력적 상황을 보면서 터득한 방법으로 유아가 자신의 사회적 관계에서 문제를 해결하는데 영향을 준다(송민영, 2018). Olson(2011)은 가족 상호작용이 응집성과 유연성이라는 개념으로 설명하고 있는데, 응집성이란 가족 구성원들이 정서적 유대감을 갖고 있는 것을 말한다. 가족 유연성은 가족의 역할이나 관계와 관계가 가지고 있는 규칙들과 가족의 리더십에서의 변화량으로 설명한다. 유아기에 사회적 유능성을 발달시켜주는 것은 부모의 정서와 양육태도, 가족의 상호작용 환경에 의해 사회적 유능성에 영향을 받게되는데 이는 가족의 상호작용의 긍정적인 응집성과 유연성과 관련하여 유아의 사회관계에 필요한 자기조절력과 또래유능성과 관련이 있음을 밝히고 있다(김희태, 이임순, 2009).

선행연구에(권연희, 2010; 양진희, 김영철, 2016) 따르면 부모 공동양육에서 생길 수 있는 아버지와 어머니의 양육에 대한 부모역할의 인식의 차이, 부모 각자가 가지는 부모로서의 책임감과 역할분담, 자녀의 특성 으로 서로에게 영향을 주고 받을 수 있다는 것을 알 수 있다. 이때, 부모는 자녀를 양육하는 과정에서 자신의 어렸을 적의 경험, 부부의 양육관의 차이 뿐만 아니라 외부적 영향으로 양육과 양육스트레스에 직·간접적 영향을 미칠 수 있다(이수진, 김향란, 이수진, 2020). 부모의 공동양육과 양육스트레스에 따라 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에 대한 선행연구 강수경(2021), 박남심, 송승민, 엄희경(2020)은 어머니의 양육스트레스는 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 채혜경, 제희선(2017)에 따르면 어머니의 긍정적인 양육태도와 신뢰를 기반으로 하는 가족상호작용은 유아의 사회적 유능성에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 유아기가 사회적 능력의 기초를 이루는 결정적 시기로서 부모나 가족들과의 관계에서 나타나는 사회적 기술과 표현, 부모가 문제를 해결해 가는 방법을 통해 영향을 받을 수 있다는 것이다. 이지원, 최지은, 김현경(2020)은 부모의 공동양육의 양과 질, 특히 질과 관련하여 아버지의 양육참여가 유아의 정서조절에 긍정적인 영향을 받기 때문에 어머니 뿐만 아니라 아버지의 양육의 역할과 가족이 함께 하는 양육환경이 필요하다고 하였다.

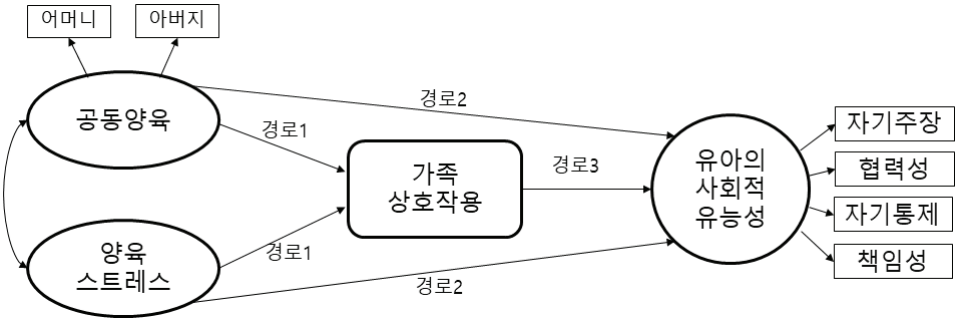
또한 가족 상호작용과 유아의 사회적 유능성과의 영향과 관련한 선행연구에서 송민영(2018)은 아버지의 양육효능감, 어머니의 양육스트레스, 그리고 가족의 상호작용이 자녀의 사회적 유능성에 유의한 영향이 있음을 밝히며 특별히 가족 구성원들 간의 영향력을 확인했다. 김성숙(2019)은 가족건강성이 유아의 행복감과 사회적 유능성에 영

향을 미치는 결과를 통해 가족 구성원들간의 문제해결과 의사소통 등 의 가족건강성이 유아의 사회적 유능성을 족진시키는 중요한 요인이 된다고 하였다. 정현선과 이승민(2021)은 부모의 양육행동에 따라 유아의 문제행동에 영향을 미치며 부모의 양육스트레스와 가족 상호작용이 매개요인이 된다는 것을 밝히고 있다.

이와같이 부모의 양육과정에서 어머니의 양육스트레스에 대한 연구가 다수 이루어지고 있지만(송민영, 2018; 양예진, 도현심, 2018; 이아름, 2020; 이진화, 2018; 하민경, 2020) 최근 아버지의 양육 스트레스에 관련 연구가 진행 되고 있는 것을 볼 수 있다(최정혜, 2016; 한영숙, 2019). 또한 가족 상호작용이 유아의 유능성에 영향을 미치는 요인으로 연구가 진행되고 있음을 볼 때, 어머니, 아버지의 각각의 역할이 갖는 의미와 영향, 가족과의 상호작용이 갖는 매개효과를 분석하고 그 의미에 대한 연구가 필요하다고 보았다. 또한 가족 상호작용이 원활하게 이루어지지 않는 경우 부모의 돌봄과 양육이 이루어지는 환경에서도 유아의 사회적 유능성에 부적 영향을 주게 되어 사회관계에서 어려움을 겪는 현상이 나타날 수 있다. 이와 관련하여 부모의 양육스트레가 발생할 수 있는 환경에서 가족 상호작용의 응집과 유연함이 유아의 사회적 유능성에 미치는 효과가 어떻게 달라질 수 있는지 매개효과에 대해 살펴볼 필요가 있다.

따라서 본 연구는 어머니와 아버지의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 능력에 각각 미치는 영향에서 어머니와 아버지의 가족 상호작용이 매개변인으로 각각 어떠한 영향이 있는지 분석하고자 한다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제1. 어머니, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스, 가족 상호작용이 유아의 사회적 유능성과의 관계는 어떠한가?
- 연구문제2. 어머니, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스가 어머니, 아버지의 가족 상호작용을 매개변인으로 하여 유아의 사회적 유능성에 각각 미치는 영향은 어떠한가?



[그림1] 연구 모형

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 한국아동패널 7차년도(2014년) 참여자 2150 가구 가운데 주요 변인이 모두 조사된 질문지 1445명의 만 6세(평균월령 75.1개월, SD=1.5) 유아를 둔 부모를 대상으로 하였다. 7차년도 패널 조사에 참여한 유아선정된 연구대상의 사회 인구학적 특성은 표 1과 같다.

〈표 1〉 연구대상의 일반적 특성

구분			N(%)
유아	평균월령	75.1개월	1445(100)
	성별	남	744(51.5)
		여	701(48.5)
부모 연령	부	50이상	20(1.4)
		40-49	650(45.2)
		30-39	764(53.1)
		29이하	5(.3)
	모	50이상	5(.3)
		40-49	329(22.2)
		30-39	1090(75.6)
		29이하	27(1.9)
부모 취업상태	부	취업 중(휴직 중 포함)	1358(94.0)
		학업 중(휴학 중 포함)	2(.1)
		취업 및 학업 병행	23(1.6)
		미취업(미학업)	62(4.3)
	모	취업 중(휴직 중 포함)	590(41.4)
		학업 중(휴직 중 포함)	10(.7)
		취업 및 학업 병행	36(2.5)
		미취업(미학업)	788(55.3)
총계			1445(100)

연구대상의 질문지를 통하여 어머니, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 어머니, 아버지의 가족 상호작용을 매개변수로 하여 미치는 효과가 어떠한지 살펴보고자 한국아동 패널 7차년(2014년) 원자료를 사용하였다.

연구대상 유아는 평균 75.1개월이며, 남아 744(51.5%)명, 여아 701(48.5%)명이었다. 유아의 부모 연령대는 아버지의 나이가 30~39세가 764(53.1%)명으로 가장 많았

으며, 어머니의 나이도 30~29세가 1090(75.6%)명으로 가장 많았다. 취업 중인 아버지가 1358(94.0%)명, 미취업이 (4.3%)명이며, 미취업인 어머니가 788(55.3%)명, 취업 중인 어머니가 590(41.4%)명 순으로 나타났다.

2. 연구도구

가. 부모의 공동양육

한부모의 공동양육 정도를 측정하기 위해 Mchale(1997)의 원 논문에 공개된 내용을 한국유아패널 연구진이 번역하여 예비조사 실시 후 실사에 반영한 도구를 사용하였다. Mchale(1997)의 부모 공동양육척도는 각 문항이 2가지 상황으로 나누어 질문하도록 지시문이 구성되어 있으며, 배우자와 아동이 함께 하고 있는 상황에 대한 질문으로 11문항, 배우자가 부재한 상태에서 아동과 함께 하고 있는 상황 11문항으로 구성되었다. '가족통합(Family Integrity)'과 관련된 7문항, '비난(Disparagement)'과 관련된 3문항, '갈등(Conflict)'과 관련된 2문항, '훈육(Reprimand)'과 관련된 4문항으로 총 16문항으로 구성되었다.

'나는 나와 배우자, 아이가 함께 있을 때'의 상황에서 가족통합 문항은 '아이에게 신체적인 애정표현을 한다.' 등이다. 훈육 문항은 '아이의 행동을 제한하거나 훈육할 때 배우자보다는 내가 한다.' 등이며, 비난 문항은 '배우자가 아이를 훈육할 때 처벌을 하지 하게 하거나 반대하거나 또는 배우자의 훈육을 제한한다.'이다. 갈등 문항에서는 '배우자와 이야기를 할 때 약간의 긴장된 분위기가 만들어지거나 빈정거리며 말한다.' 등이다. '나는 배우자가 없이 아이가 함께 있을 때' 이 상황에서 훈육 문항은 '아이에게 부모에 대해 함께 짝을 지어 말하거나 하나의 가족단위(우리 가족이~)로 합쳐서 말한다.'이며, 비난 문항으로 '아이가 배우자에 대한 부정적인 정서를 경험할 수 있는 이야기를 한다(그거하면 아빠한테 혼난다).' 등으로 구성되었다. 모든 문항은 7점 Likert 척도로서 '매우 그렇다' 7점에서 '전혀 그렇지 않다' 1점을 사용하였다. 아버지의 문항 신뢰도 Cronbach's α는 .66, 어머니의 문항 신뢰도 Cronbach α는 .63으로 나타났다.

나. 양육스트레스

양육스트레스를 측정하고자 김기현, 강희경(1997)이 한국형으로 개발했던 '양육스트레스 척도'의 하위요인 중 '부모역할 수행에 대한 부담감 및 디스트레스'를 발췌한 문항을 사용하였다. 이는 3요인(자녀양육에서 오는 일상적 스트레스, 부모역할 수행에 대한 부담감 및 디스트레스, 타인양육에 대한 죄책감)으로 구성되어 있으며, 원 도구에서 '부모역할 수행에 따른 부담감과 부모가 느끼는 어려움'을 반영하는 요인은 총 12문항으로 구성되었으나, 예비조사 결과를 토대로 1문항을 제외하고 총 11문항을 사용하였

다. 문항내용으로는 '좋은 부모가 될 수 있을지 없을지 확신이 서지 않는다.', '아이를 잘 키울 수 있을지 없을지 자신이 없다.' 등 으로 구성되어 있다. 5점의 리커트 척도로 이루어져 있으며 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 측정되어 높은 점수일수록 양육스트레스가 높다는 것을 의미한다. 아버지, 어머니 문항 신뢰도 Cronbach's α는 .88로 나타났다.

다. 유아의 사회적 유능성

유아의 사회적 유능성을 측정하기 위하여 Gresham과 Elliott(1990)의 도구를 서미옥(2004)이 국내에서 타당화한 것을 참고하여 한국아동패널이 수정한 취학 전 아동용 사회적 기술척도에서 부모용을 사용하였다. 부모용 척도는 총 32문항으로 그 내용은 주장성 11문항, 협력성 6문항, 자기통제 7문항, 책임성 8문항이다. 주장형 문항내용은 '다른 아이들이 자신을 때리거나 밀칠 때 적절하게 대응한다', '친구를 쉽게 사귄다' 등이며, 협력성은 문항내용은 '부모에게 도움을 청하기 전에 스스로 집안일을 한다', '장난감이나 집안 물건을 제자리에 둔다' 등 으로 이루어졌다. 자기통제 문항내용으로는 '부모의 지시에 따른다','집에서 알맞은 음성높이로 말한다' 등이며, 책임성 문항내용은 '문제가 생길 것 같은 상황은 피한다', '부모와 차분하게 의견 차이를 타협한다' 등으로 구성되었다. 모든 문항은 3점 Likert 척도로서 '전혀 아니다' 1점, '매우 자주 그렇다' 3점 척도로 측정되었으며 점수가 높을수록 유아의 사회적 유능성의 점수가 높은 것을 의미한다. 아버지, 어머니의 신뢰도 Cronbach's α는 .93로 나타났다.

라. 가족 상호작용

가정 상호작용의 균형있는 응집성과 유연성 측정을 위해 Olson(2010)의 가정 상호작용(Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales) Ⅳ를 한국아동패널에서 번역한 척도를 사용하였다. 가족 상호작용의 하위변인으로는 응집성 7문항과 유연성 7문항으로 총 14문항으로 구성되었다. 응집성의 문항내용으로 '우리 가족은 서로의 생활에 관심이 있다', '우리 부부는 동등한 주도권을 가지고 있다' 등이며, 유연성의 문항내용으로 '우리 가족은 새로운 방법으로 문제 해결을 시도한다', '우리 가족은 집안일을 돌아가면서 한다' 등이다.

모든 문항은 5점 Likert 척도로서 '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 5점을 사용하였으며, 점수가 높으면 가족 상호작용에서 건강한 응집성과 유연성을 지니고 있다고 볼 수 있다. 아버지의 문항 신뢰도 Cronbach's α는 .93, 어머니의 문항 신뢰도 Cronbach α도 .92로 나타났다.

3. 자료분석 및 절차

수집된 자료는 SPSS 22프로그램을 사용하여 자료를 분석하였다. 첫째, 연구대상자의 사회인구학적 변인을 위해 유아의 평균 월령, 성별, 어머니, 아버지의 나이와 취업 여부에 대한 빈도 분석을 실시하였다. 변인의 문항 신뢰도를 분석 하였고 변인 간 상관관계를 살펴보기 위하여 어머니, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스, 어머니, 아버지의 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성 간의 Pearson의 적률상관분석을 실시하였다. 둘째, 독립변인인 어머니, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스가 종속변인인 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향 분석을 위한 다중회귀분석을 실시하였다. 이때, 어머니, 아버지의 가족 상호작용을 매개변수로 하여 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향이 어떠한지 분석하고자 Baron과 Kenny(1986)의 매개 회귀분석을 적용하여 그 유의성을 확인한 경로를 그림 1에서 제시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 부모의 공동양육, 양육스트레스, 가족 상호작용과 유아의 사회적 유능성간의 상관관계

본 연구의 변인인 어머니, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스, 어머니 아버지의 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성과의 상관관계를 분석하기 위해서 Pearson의 적률상관분석을 실시한 결과를 표 2에서 제시하였다.

〈표 2〉 변인 간의 상관분석 (N=1445)

구분	1	2	3	4	5	6	7
1	1						
2	.44**	1					
3	-.40***	-.28***	1				
4	-.25***	-.42***	.38***	1			
5	.57***	.42***	-.41***	-.29***	1		
6	.42***	.63***	-.29***	-.47***	.56***	1	
7	.32***	.21***	-.28***	-.19***	.30***	.24***	1
M	81.88	78.98	28.24	26.26	52.97	53.53	73.82
SD	10.73	11.22	6.80	6.59	7.45	7.28	9.67

*** p<.001

1. 모공동양육, 2. 부공동양육, 3. 모 양육스트레스, 4. 부 양육스트레스, 5. 모 가족 상호작용, 6. 부 가족 상호작용, 7. 유아 사회적 유능성

어머니의 공동양육과 아버지의 공동양육의 상관계수 r=.44(p<.001)로서 정적 상관관계를 이루고 있으며, 어머니의 공동양육과 아버지의 양육스트레스 상관계수는 r=-.25(p<.001)로서 부적 상관관계를, 어머니의 공동양육과 가족의 상호작용 상관계수는 r=.57(p<.001), 어머니의 공동양육과 아버지의 가족 상호작용 상관계수는 r=.42(p<.001)로서 정적인 상관관계가 있음을 알 수 있다. 어머니의 공동양육과 유아의 사회적 유능성은 r=.32(p<.001)로 정적 상관관계를 나타냈다. 아버지의 공동양육과 어머니의 양육스트레스의 상관계수 r=-.28(p<.001)로서 부적 상관관계가 있으며 아버지의 양육스트레스의 상관계수 r=-.42(p<.001)로서 부적 상관관계가 있음을 알 수 있다. 아버지의 공동양육과 어머니의 가족 상호작용 사이의 상관관계 r=.63(p<.001)으로 정적 상관관계가 있으며 유아의 사회유능성과의 상관계수 r=.21(p<.001)로 정적 상관관계가 나타났다.

어머니의 양육스트레스와 가족 상호작용과의 상관계수 r=-.41(p<.001)이며 아버지의 가족 상호작용과의 상관계수 r=-.29(p<.001)로 부적 상관관계가 나타났다. 어버니의 양육스트레스는 유아의 사회적 유능성과 r=-.28(p<.001)로 부적인 상관관계임을 알 수 있다. 아버지의 양육스트레스와 어머니의 가족 상호작용과의 상관계수, 유아의 사회적 유능성과의 상관계수는 각각 r=-.29(p<.001), r=-.19(p<.001)로 모두 부적 상관관계가 나타났다. 어머니와 아버지의 가족 상호작용은 유아의 사회적 유능성에 각각 r=.30(p<.001), r=.24(p<.001)로 모두 정적 상관관계가 나타났다.

2. 부모의 공동양육 및 양육스트레스가 가족 상호작용을 매개변인으로 하여 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향

가. 어머니의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 어머니의 가족 상호작용의 매개효과

어머니의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 어머니의 가족 상호작용의 매개효과를 알아보기 위해 Baron과 Kenny(1986)가 제안한 매개 회귀분석을 실시하였다.

먼저, 회귀분석을 위한 독립변수들 간의 다중공선성의 가능성을 알아본 결과 공차의 한계는 .63~.84로 나타났으며, VIF지수는 1.19~1.58로서 공차는 .1 이상이며 VIF는 10 미만이므로 다중공선성 문제가 없음을 확인하였다(성태제, 2007). 그 결과는 표 3과 같다. 모형 1은 독립변인이 매개변인에 미치는 영향, 모형 2는 독립변인이 종속변인에 미치는 영향, 모형 3은 독립변인과 매개변인이 종속변인에 미치는 영향을 3단계로 위계적 회귀분석을 실시하였다.

〈표 3〉 어머니의 공동양육, 양육스트레스와 유아의 사회적 유능성 간 어머니의 가족 상호작용의 매개효과(N=1445)

모형	경로	B	β	t	R^2	F
1	모공동양육→모가족상호작용	.34	.49	21.31***	.37	421.38***
	모양육스트레스→모가족상호작용	−.24	−.22	−9.45***		
2	모공동양육→유아사회유능성	.22	.24	9.01***	.13	105.31***
	모양육스트레스→유아사회유능성	−.26	−1.82	−6.77***		
3	모공동양육→유아사회유능성	.16	.18	5.76***	.14	77.57***
	모양육스트레스→유아사회유능성	−.22	−.15	−5.55***		
	모가족상호작용→유아사회유능성	.17	.14	4.41***		

***p<.001

모형 1에서 독립변인인 어머니의 공동양육과 양육스트레스가 어머니의 가족 상호작용에 미치는 영향 F=421.38(p<.001)이며, 이에 대한 설명력 R^2=.37으로 유의미하게 나타났다. 모형 2에서 독립변인인 어머니의 공동양육과 양육스트레가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향 F=105.31(p<.001), 이에 대한 설명력 R^2=.13으로 유의미하다고 볼 수 있다. 모형 3에서 어머니의 가족 상호작용을 매개변인으로 하여 어머니의 공동양육과 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향은 F=77.57(p<.001)이며, 이에 대한 설명력 R^2=.14로 유의미하게 나타났다. 이와 같은 결과를 통해 모형 1의 회귀계수 검정결과, 어머니의 공동양육이 어머니의 가족 상호작용에 정적으로 유의한 결과가 나타났고(β=0.49, p=.000), 양육스트레스는 어머니의 가족 상호작용에 부적으로 유의한 결과가 나타났다(β=-.22, p=.000). 모형 2에서 어머니의 공동양육이 유아의 사회적 유능성에 정적으로 유의한 결과가 나타났고(β=.24, p=.000), 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 부적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다(β=-1.82, p=.000). 모형 3에서 독립변인인 어머니의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 영향을 미쳤고, 어머니의 가족 상호작용은 유아의 사회적 유능성에 그 영향력이 통계적으로 유의미하게 나타나 부분매개효과가 있다는 것을 알 수 있다(β=.14, p=.000).

이러한 결과를 종합하면, 어머니의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 유의미한 영향을 미치는 것을 알 수 있으며, 이때 어머니의 가족 상호작용이 부분매개하여 유아의 사회적 유능성에 정적으로 유의미한 영향이 있음을 확인하였다.

나. 아버지의 공동양육, 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 아버지의 가족 상호작용의 매개효과

아버지의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 영향을 미치는 과정에서 아버지의 가족 상호작용의 매개효과를 확인하기 위해 먼저, 독립변수들 간의 다중공선성의 가능성을 알아보았다. 그 결과 공차의 한계는 .54~.82로 나타났으며, VIF 지수는 1.22~1.82로서 공차는 .1 이상이며 VIF는 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제가 없음을 확인했다(성태제, 2007). 표 4에서 제시한 모형 1에서 독립변인인 아버지의 공동양육과 양육스트레스가 아버지의 가족 상호작용에 미치는 영향 F=596.23(p<.001)이며, 이에 대한 설명력 R^2=.45로 유의미하게 나타났다. 모형 2에서 독립변인인 아버지의 공동양육과 양육스트레가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향 F=41.53(p<.001), 이에 대한 설명력 R^2=.05로 유의미하다고 볼 수 있다. 모형 3에서 아버지의 가족 상호작용을 매개변인으로 하여 아버지의 공동양육과 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향은 F=33.99(p<.001)이며, 이에 대한 설명력 R^2=.07로 유의미하게 나타났다.

〈표 4〉 아버지의 공동양육, 양육스트레스와 유아의 사회적 유능성 간 아버지의 가족 상호작용의 매개효과(N=1445)

모형	경로	B	β	t	R^2	F
1	부공동양육→부가족상호작용	.34	.53	24.49***	.45	596.23***
	부양육스트레스→부가족상호작용	-.28	-.25	-11.65***		
2	부공동양육→유아사회유능성	.13	.15	5.38***	.05	41.53***
	부양육스트레스→유아사회유능성	-.18	-.12	-4.38***		
3	부공동양육→유아사회유능성	.065	.08	2.25***	.07	33.99***
	부양육스트레스→유아사회유능성	-.128	-.09	-2.97***		
	부가족상호작용→유아사회유능성	.193	.15	4.24***		

***p<.001

이와 같은 결과를 통해 모형 1의 회귀계수 검정결과, 아버지의 공동양육이 아버지의 가족 상호작용에 정적으로 유의한 결과가 나타났고(β=.53, p=.000), 양육스트레스는 아버지의 가족 상호작용에 부적으로 유의한 결과가 나타났다(β=-.25, p=.000). 모형 2에서 아버지의 공동양육이 유아의 사회적 유능성에 정적으로 유의한 결과가 나타났고(β=.15, p=.000), 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(β=-.12, p=.000). 모형 3에서 독립변인인 아버지의 공동양육과 양육스트

레스 매개변인인 아버지의 가족 상호작용을 유아의 사회적 유능성에 적용했을 때 각각 그 영향력이 통계적으로 유의미하게 나타나 부분매개효과가 있음을 알 수 있다(β=.15, p=.000).

분석결과, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이때 아버지의 가족 상호작용이 유아의 사회적 유능성에 부분매개한다는 것을 알 수 있다.

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 부모의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 가족 상호작용의 매개효과를 살펴보고자 했다. 연구문제에 따른 연구 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 어머니, 아버지의 공동양육 및 양육스트레스, 어머니, 아버지의 가족 상호작용과 유아의 사회적 유능성 간의 상관관계를 분석한 결과, 어머니의 공동양육은 아버지의 공동양육과 어머니, 아버지의 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성에 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 반면, 어머니, 아버지의 양육스트레스와 부적 상관관계가 있는 것을 알 수 있다.

아버지의 공동양육은 어머니의 공동양육과 어머니, 아버지의 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성에 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났으나, 어머니, 아버지의 양육스트레스와 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과를 통해 부모의 공동양육이 이루어 지는 가정에서는 가족간 응집성과 유연성이 건강하게 작용하며 상호작용이 원활하게 이루어 지고 있다고 예측할 수 있다. 이는 채혜경, 제희선(2017)의 가족의 응집성과 유연성 및 유아의 자기통제, 협력성, 주장성, 책임성과 상관관계를 나타낸 결과와 같은 맥락이라고 볼 수 있다.

어머니의 양육스트레스는 어머니, 아버지의 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성에 부적 상관관계가 나타났으며 아버지의 양육스트레스도 어머니, 아버지의 가족 상호작용, 유아의 사회적 유능성에 부적 상관관계가 나타났다. 이때 어머니와 아버지의 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 부적 상관관계가 있다는 선행 연구결과와 일치한다(강수경, 2021; 박남심, 외 2020; 양진희, 김영철, 2016; 정미애, 김효진, 2022). 어머니와 아버지의 양육스트레스가 가족 상호작용에 부적 상관관계가 나타나는 것을 통해서 부모가 양육스트레스 상황에서 가족 간 서로에게 관심과 도움을 필요로 하지만, 역으로 스트레스로 인하여 가족 상호작용을 줄어들게 하는 부적 상관관계가 나타나는 점을 주목해야 한다.

또한 어머니의 가족 상호작용은 아버지의 가족 상호작용과 유아의 사회적 유능성에도 정적 상관관계가 나타났으며, 아버지의 가족 상호작용과 유아의 사회적 유능성과 정적 상관관계가 있는 것을 알 수 있다. 어머니의 가족 상호작용이 높으면 아버지와의 가족 상호작용도 높아지고, 유아와도 가족 상호작용이 높게 나타날 것으로 판단된다. 이때, 어머니, 아버지가 보여주는 가족간 상호작용에서의 응집성과 유연성이 유아의 사회적 유능성과 정적 상관관계가 있다는 연구결과와 같다고 볼 수 있다(임현주, 2018). 이와 같은 부모의 공동양육과 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 정적 상관관계가 있으나 부모의 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 부적인 상관관계를 가지고 있기 때문에 부모의 양육행동과 정서, 갈등요소는 유아의 사회적 유능성에 의미있는 변인으로 작용할 수 있다는 결론과 같은 맥락이다(강수경, 2021; 양진희, 김영철, 2016).

둘째, 가족 상호작용이 부모의 공동양육과 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 어머니의 공동양육과 어머니의 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 영향을 미치는 과정에서 어머니의 가족 상호작용이 유아의 사회적 유능성에 부분적인 매개효과가 나타나는 것을 알 수 있다. 또한 아버지의 공동양육과 아버지의 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 영향을 미치는 과정에서도 아버지의 가족 상호작용이 유아의 사회적 유능성에 부분매개효과가 나타나 유의미한 영향이 있음을 알 수 있다.

이와 같이 어머니, 아버지의 공동양육이 유아의 사회적 유능성에 영향을 미치며 가족 상호작용이 매개변인으로 영향을 미친다는 결과는 선행연구(Eisenberg, Fabes, Shepard, Guthrie, Murphy, Reiser, 2001; Zhou, Eisenberg, Losoya, Fabes, Reiser, Guthrie, Murphy, et al., 2002)의 결과와 같은 맥락이다. 부모의 공동양육에서 부모의 긍정적 표현은 유아의 사회적 유능성에 유의미한 영향을 미칠 뿐만 아니라 감정조절에도 영향을 준다는 결과를 시사한다.

어머니와 아버지의 가족의 상호작용 모두 유아의 사회적 유능성에 유의미한 영향이 있다는 결과는 김희태와 이임순(2009), 송민영(2018)의 연구결과에서와 같이 자녀의 사회적 유능성을 위해서 긍정적인 가족의 상호작용을 높여야 함을 의미한다. 유아의 사회관계의 가장 기초가 되는 가정에서 부모가 함께 양육하는 동안 부모와 가족의 긍정적인 양육과 가족 통합적인 상호작용으로 유아의 사회적 유능성을 높이고(이문옥, 전홍주, 2018) 유아의 사회적 기술이 유아가 건강한 사회관계를 맺을 수 있는 기초를 마련해 줘야 할 필요가 있다.

한편 어머니와 아버지의 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 부적 영향을 미치므로 부모가 양육스트레스가 높은 상황에서 유아의 사회적 유능성이 낮아지는 결과가

나타났다. 이는 송민영(2018), 박남심 외(2020)의 연구결과와 같은 맥락이며 부모의 양육스트레스는 유아의 사회적 유능성에 부적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 이 때, 유아의 사회적 유능성에 가족 상호작용이 부분매개하여 유아의 사회적 상호작용에 정적으로 유의미한 영향을 미치게 되며 유아의 사회적 유능성을 높여주는 효과가 있다는 것을 알 수 있다(Morris, Silk, Steinberg, Myers, & Robinson). 고은경(2017)과 양진희(2016)는 양육스트레스가 가족 상호작용에 의해 상대의 양육스트레스가 줄어들게 하는 효과는 나타나지 않았으나, 가족 간의 부정적 상호작용은 부모 모두에게 갈등과 스트레스를 일으킨다고 하여 본 연구와 같은 맥락이라고 해석할 수 있다. 즉, 어머니 또는 아버지의 양육스트레스는 가족의 상호작용이 이루어 지는 것에 방해요인이 될 수 있으며, 이에 따라 가족 상호작용이 원활하게 이루어지지 않는 환경에서 유아의 사회적 유능성에도 부정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 판단된다.

그러나 부모의 양육스트레스는 양육과정에서 부정적으로 작용하여 부모와 유아에게 부정적인 영향을 미칠 수 있으나 부모와 자녀의 상호작용이 활발히 이루어지고 부모와 가족의 긍정적 모델링이 이루어진다면 유아의 사회적 유능성에 좋은 결과를 기대할 수 있다(임현주, 2018). 따라서 부모의 공동양육 과정에서 부부가 공동양육하는 정도가 낮고 양육스트레스로 인하여 유아에게 부적 영향을 미칠 경우에도 가족 간 상호작용이 부분매개변인으로 영향을 미칠수 있으며 부정적인 문제행동이나 부적응을 예방할 수 있도록 가족의 긍정적인 관계 마련과 바람직한 역할을 보여주는 것이 필요하다(김성숙, 2019).

본 연구 결과를 통하여 어머니와 아버지의 공동양육 및 양육스트레스, 어머니와 아버지의 가족 상호작용과 유아의 사회적 유능성간 상관관계가 있으며, 어머니와 아버지의 가족 상호작용은 부모 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 영향을 미치는 과정에서 부분매개효과가 있다는 것을 알 수 있다. 가족의 건강한 상호작용이 주장성, 협력성, 자기통제, 책임성과 같은 유아의 사회적 유능성에 긍정적인 영향을 미치게 되면 유아의 또래와의 상호작용을 쉽게 적응할 수 있게 할 뿐만 아니라 사회관계 속에서 사회적 기술에 의미있는 영향을 줄 수 있다(김성숙, 2019; Perlman & Ross, 2005).

어머니 또는 아버지의 양육스트레스는 유아의 사회적 유능성에 부적 영향을 미칠 수 있으므로 부모의 양육스트레스를 줄일 수 있도록 가족의 긍정적인 상호작용과 심리적 안정의 지원이 필요하다(DeFrain & Stinnett, 2002). 따라서 어머니와 아버지의 공동양육 정도와 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 부정적인 영향이 있을 수 있으나 가족 간 건강한 가정을 구현하고(보건복지부, 2004)[2] 긍정적 상호작용과

2) 건강가정기본법: 이 법은 건강한 가정생활의 영위와 가족의 유지 및 발전을 위한 국민의 권리 · 의무와

가족 간 친밀함으로써 유아의 사회적 유능성과 바람직한 사회 관계에 긍정적인 효과를 기대할 수 있다.

본 연구의 제한점으로 첫째, 어머니와 아버지의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 영향을 미치는 과정에서 공동양육과 양육스트레스는 어머니 또는 아버지 개인의 자녀에 대한 인식, 자녀의 기질, 성장배경 등 부모 각자가 갖는 개인적인 요인에 따라 가족의 상호작용과 유아의 사회적 유능성에 다른 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려해야 한다. 둘째, 어머니의 취업 및 아버지의 취업의 여부와 가족이 함께 보내는 시간이 공동양육과 양육스트레스에 변인으로 작용할 수 있는 점을 반영하지 못하였다. 취업의 여부에 따라 부모의 육체적 정신적 피로도가 다르게 나타날 수 있으며, 어머니의 공동양육 시간과 아버지의 공동양육 시간의 차이에 따라 다른 영향을 미칠 수있다는 것을 고려해야 한다. 이와 같은 제한점을 고려하여 어머니와 아버지의 공동양육과 양육스트레스가 부모의 개인적인 요인에 따라 어떻게 영향을 미치는 지, 부모 개인적인 요인에 따른 가족 상호작용 양상은 어떻게 나타나며 유아와 상호작용의 질은 어떠한지 각각의 부모 사례에 따른 질적연구가 필요하다고 판단된다.

본 연구는 부모 공동양육을 위한 사회적 환경과 분위기 마련, 지지적인 부모의 공동양육 방법, 부모와 가족의 양육스트레스 해소에 필요한 지원방안과 부모교육 프로그램 및 워크샵을 통해 친밀하고 건강한 가족환경이 조성되기를 제안하는 바이다.

국가 및 지방자치단체 등의 책임을 명백히 하고, 가정문제의 적절한 해결방안을 강구하며 가족구성원의 복지증진에 이바지할 수 있는 지원정책을 강화함으로써 건강가정 구현에 기여하는 것을 목적으로 보건복지부에서 2004년 2월 9일 공포되어 2005년 1월1일부터 시행중인 법률이다(여성가족부령 제91호)

참고문헌

강수경(2021). 부부갈등이 영아의 발달에 미치는 영향에서 공동양육과 양육스트레스의 이중매개효과. 유아교육연구, 41(3), 317-338. http://dx.doi.org/10.18023/kjece.2021.41.3.013

권연희(2010).아동의 기질, 자녀양육 스트레스와 사회적 유능성의 관계에 대한 어머니 정서 표현 행동의 매개효과. 한국영유아보육학, 61, 257-280.

권희경(2017). 아버지와 어머니의 양육참여도 및 양육효능감에 관한 연구. 유아의 사회적 유능감을 중심으로. 아동과 권리, 21(1), 83-104.

고양신문(2022.2.24.) 40대 여성 “코로나19로 가족 갈등 힘들어요” http://www.mygoyang.com/news/articleView.html?idxno=67007

고은경(2017). 유아기 자녀를 둔 부모의 자녀가피에 대한 인식 및 배우자 양육분담이 가족 상호작용에 미치는 영향에서 양육스트레스의 매개효과에 대한 다중집단 비교. 인지발달중재학회지, 8(3), 1-18.

교육부(2020.2.28.). 「코로나바이러스감염증-19」관련 유치원 ·초등학교 긴급돌봄 운영 관리 지침.

기쁘다(2018). 부모의 가족 상호작용과 양육효능감, 아동 문제 행동과 행복 간 관계에 대한 종단연구, 열린부모교육연구, 10(1), 67-94.

김송이, 최혜영(2007). 자녀의 정서성과 남편의 부모역할 지지에 따른 어머니의 양육스트레스, 양육행동 및 유아의 사회적 유능성, 대한가정학회지, 45(8), 1-11.

김기현, 강희경(1997).양육스트레스 척도의 개발. 대한가정학회지, 35(5), 141-150.

김성숙(2019). 가족건강성이 유아의 행복감과 사회적 유능감에 미치는 영향. 열린무부교육연구, 11(4), 69-86.

김희태, 이임순(2009). 가족 상호작용 유형에 따른 유아의 자기조절과 또래유능성. 미래유아교육학회지, 16(1), 1 - 21.

박남심, 송승민, 엄희경(2020). 어머니의 양육스트레스, 온정적 양육행동 및 통제적 양육행동이 유아의 사회적 유능감에 미치는 영향. 한국보육지원학회지, 16(2), 161-178. https://doi.org/10.14698/jkcce.2020.16.02.161

박새롬, 박혜준(2016). 영아 자녀를 둔 어머니의 양육스트레스 변화가 온정적 양육행동 및 유아의 사회정서발달에 미치는 영향: 어머니 취업여부에 따른 차이. 아동학회지, 33-52.

보건복지부(2004). 가정문제해결과 건강가정구현을 위한 통합적 복지서비스 기반마련-건강가정기본법안 국회통과. http://www.mohw.go.kr

서미옥(2004). 한국판 취학전 아동용 사회적 기술 척도(K-SSRS: 교사평정용, 부모평정용)의 타당화 연구. 유아교육연구, 24(2), 223-242.

성태제(2007). SPSS/AMOS를 이용한 알기 쉬운 통계분석-기술통계에서 구조방정식모형까지. 서울:학지사.

송민영(2018). 아버지의 양육효능감, 어머니의 양육스트레스 및 가족상호작용, 자녀의 사회적 유능감 간의 구조적 관계. 열린부모교육연구, 10(1), 139-162.

송인숙, 홍달아기. 박현성(2013). 대학생이 지각하는 가족건강성이 행복감에 미치는 영향. 한국

가족복지학 18(4), 579-598.
양예진, 도현심(2019). 부부갈등, 부모공동양육 및 양육 스트레스가 어머니의 양육효능감에 영향을 미치는 경로. 아동학회지, 40(3), 39-51.
양진희, 김영철(2016). 유아부모의 가족 상호작용, 양육분담, 양육스트레스 간 관계의 자기효과와 상대방 효과. 아시아교육연구, 17(3), 81-106
이문옥, 전홍주(2018). 부모의 양육효능감이 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향: 부모 공동양육의 조절효과를 중심으로. 영유아교육: 이론과 실천, 3(3), 97-116. DOI: 10.20926/ETPIYC.2018.3.3.5
이수진, 김향란, 이수진(2020). 영유아 어머니의 코로나19 관련 불안 영향요인, 한국웰니스학회지, 16(3), 309-316.
이아름(2020). 취업모의 일-양육 양립 이점과 자녀상호작용의 관계에서 양육스트레스와 부모공동양육의 조절된 매개효과. 열린부모교육연구, 12(2), 51-72
http://dx.doi.org/10.36431/JPE.12.2.4
이진화(2018). 어머니의 양육효능감, 양육스트레스, 일상적 스트레스와 행복감이 유아의 일상적 스트레스에 미치는 영향. 인문사회21, 9(5), 1051-1064.
DOI http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.9.5.75
이찬숙, 이채호(2009). 유아의 문제행동에 영향을 미치는 기질, 사회적 유능감, 부모의 양육태도 간의 구조모형 분석. 유아교육학논집, 13(5), 27-44.
임현주(2018). 유아 변인, 가족 간 상호작용, 양육변인이 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향. 미래유아교육학회지, 25(1). 183-206.
DOI http://dx.doi.org/10.22155/JFECE.25.1.183.206
장영애(2005). 농촌 지역 어머니의 양육스트레스, 사회적 지원과 취학적 아도으이 사회성 발달에 관한 연구. 한국지역사회생활과학지, 16(2), 75-91.
정미애, 김효진(2022). 부모으 공동양육 정도, 부모의 행복감, 부부갈등이 유아기 자녀의 행복감에 미치는 영향. 유아교육학논집, 26(2), 205-227.
정현선, 이승민(2021). 부모의 양육행동이 유아의 문제행동에 미치는 영향 -부모의 양육스트레스, 가족상호작용의 매개효과. 유아교육학논집, 25(4), 199-221.
DOI : 10.32349/ECERR.2021.8.25.4.199
채혜경, 제희선(2017). 유아의 사회적 유능성에 영향을 미치는 관련 변인들의 구조적 관계: 어머니의 행복감, 양육태도, 가족상호작용을 중심으로. 교육혁신연구, 27(4), 199-217. DOI: http://dx.doi.org/10.21024/pnuedi.27.4.201712.199
통계청(2018.12.14.). 2018 일·가정양립 지표.
하민경(2020). 어머니 양육스트레스, 유아 내재화 문제행동, 아버지 양육참여와 유아 외현화 문제행동 간의 구조분석. 학습자중심교과교육연구, 20(7), 905-925.
http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.7.905
Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical

considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1173-1182. https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173

Curran, P. J., West, S. G., & Finch. J. F. (1997). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods, 1*, 16-29.

DeFrain, J., & Stinnett, N. (2002). Family strengths. In J. J. Ponzetti et al. (Eds.), *Inter-national encyclopedia of marriage and family (2nd Ed.)*. New York, NY: Macmillan Reference Group.

Eisenberg, N., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., & Reiser, M. (1999). Parental reactions to children's negative emotions: Longitudinal relations to quality of children's social functioning. *Child Development, 70*(2), 513-534. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00037

Feinberg, M. E. (2003). The internal structure and ecological context of coparenting: A framework for research and intervention. *Parenting, Science and Practice, 3* (2), 95-131.
https://doi.org/10.1207/S15327922PAR0302_01

Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990). *Social skills rating system: Manual. American Guidance Service.*

Kostelnik, M. J., Soderman, A. K., Whiren, A. P., Rupiper, M. L., & Gregory, K. M. (2017). *Guiding children's social development & learning, 8th edition.* 영유아의 사회정서발달과 교육(박경자, 김송이, 신나리, 권연희, 김지현 옮김). 경기: 교문사(원판 2015).

Mchale, J. P.(1997). Overt and covert coparenting processes in the family. *Family Process, 36*(2), 183-201.

Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R.(2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Debelopment, 16*(2), 361-388. doi: 10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x

Olson, D. (2011). Faces IV and the circumplex model : validation study. *Journal of Marital and Family Therapy,* 7(1), 64-80.
https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2009.00175.x

Parker, J., & Asher, S.(1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk?. *Psychological Bulletin, 102*, 357-389.

Perlman, M., & Ross, H. S. (2005). If-then contingencies in children's sibling conflicts. *Merrill-Palmer Quarterly Journal of Developmental Psychology, 51*(1), 42-66.

Simons, R.L.; Beaman, J.; Conger, R.D.; Chao, W.(1993). Stress, support, and antisocial behavior trait as determinants of emotional well-being and

parenting practices among single mothers, *Journal of marriage and the family. 55*(2), 385-398. doi:10.2307/352809

Solmeyer, A. R., & Feinberg, M. E. (2011). Mother and father adjustment during early parenthood: The roles of infant temperament and coparenting relationship quality. Infant Behavior and Development, 34(4), 504-514. doi:10.1016/j.infbeh.2011.07.006

Walter, J. L., & LaFreniere, P. J. (2000). A naturalistic study of affective expression, social competence, and sociometric status in preschoolers. *Early Education and Development, 11*(1), 109-122.

Qing Zhou, Nancy Eisenberg, Sandra H. Losoya, Richard A. Fabes, Mark Reiser, Ivanna K. Guthrie, Bridget C. Murphy, Amanda J. Cumberland, Stephanie A. Shepard. (2002). The relations of parental warmth and positive expressiveness to children's empathy-related responding and social functioning: a longitudinal study. *Child Development, 73*(3), 893-915. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00446

• 교신저자: 정미애, 성신여대 유아교육과 강사, 14sunday@hanmail.net

Abstract

Mediation Effect of Family Interaction in the Influence of Parental Co-parenting and Parenting stress on the Children's Social Competence

Jeong MiAe

The purpose of this study was to analyze the effects of parental co-parenting and parenting stress on children's social competence through family interaction. For this purpose, a total of 1445 6-year-old infants and their mothers and fathers were analyzed using data from the 7th year of the Korean Children's Panel(2014). Frequency analysis, Pearson moment correlation analysis, and mediated regression analysis were performed using the SPSS 22 program. As a result of the study, first, there was a correlation with parental co-parenting, parenting stress, family interaction, and social competence of infants. Second, it was found that family interaction had a partial mediating effect on how parents' co-parenting and parenting stress had an effect on children's social competence. Therefore, this study is meaningful in suggesting the importance and expansion of healthy family interaction through the partial mediating effect of parental co-parenting and parenting stress on infant social competence.

• Keyword: Co-parenting, Parenting Stress, Family Interaction, Child's Social Competence

토론문

부모의 공동양육 및 양육스트레스가 유아의 사회적 유능성에 미치는 영향에서 가족 상호작용의 매개효과

문영경(대전대학교 아동교육상담학과 교수)

먼저 학술대회 개최와 진행, 준비에 힘써 주신 한국아동패널팀에게 감사의 인사를 드립니다. 제가 토론을 할 논문은 부모의 공동양육 및 양육스트레스가 사회적 유능성에 미치는 영향에서 가족 상호작용이 매개효과를 가지는 지를 검증하는 연구를 하고 있습니다. 이 연구는 '부부의 양육분담이 부담스럽게 여겨질 뿐만 아니라 가사 분담의 갈등으로 이혼의 사유가 되는 현실에서 부모 또는 가족의 돌봄과 양육스트레스가 사회적 문제가 되고 있다'는 현실에서 시의 적절한 중요한 연구가 아닐까 합니다. 이러한 어려움이 가족 내 상호작용을 매개로 유아의 사회적 유능성에 영향을 미친다는 점, 어머니와 아버지의 측면을 모두 분석하였다는 점에서 의의가 있다고 봅니다.

그러나 몇 가지 아쉬운 점도 눈에 띄고 있어, 토론자의 책무를 다하기 위하여 몇가지 논의점을 제시하고자 합니다.

첫째, 연구자께서는 부모 공동양육과 양육스트레스를 직접 영향을 주는 독립변인으로 설정하였습니다만 서론을 읽으면서 연구자께서 선행연구에 제시한 부분, "공동양육 과정에서 아버지와 어머니의 의견이 조화를 이루고 상대의 지지를 받게 되면 양육스트레스가 감소하고, 상대에 대해 비난이나 갈등이 생기게 되면 양육스트레스가 증가하게 된다는 선행연구 결과를 통해 부모의 공동양육이 긍정적 또는 부정적인 상대방 효과가 있음을 알 수 있다(양진희, 김영철, 2016)"을 보면 부모의 공동양육이 양육스트레스에 미치는 직접경로를 자연스럽게 예측하게 됩니다. 그런데 이 부분이 독립변인으로 설정되어 있어 연구모형의 수정이 필요하지 을까 고민하게 되었습니다. 구조모형으로 분석하면 연구자가 의도한 바를 좀 더 명확하게 분석할 수 있을 것으로 사료되었습니다.

둘째, 연구결과 분석에서 아버지의 공동양육이 아버지 응답의 가족상호작용을 매개로 사회적 유능성에 영향을 미치는 경로와 어머니의 공동양육이 어머니 응답의 가족상호작용을 매개로 사회적 유능성에 영향을 미치는 경로가 따로 분석되었는데, 부모 공동양육이 "공동양육 과정에서 아버지와 어머니의 의견이 조화를 이루고 상대의 지지를 받는 것"이라고 해석한다면 실제 아버지가 측정한 내용과 어머니가 측정한 내용은 같은 변인을 측

정하고 있는 것이라고 생각되고, 구분하시려면 어머니가 지각한, 혹은 아버지가 지각한으로 명명하거나 구분하시는 것이 좋겠다고 생각됩니다. 또한 가족상호작용도 어머니, 아버지 구분의 이유나 명분을 찾기가 어렵습니다. 공동양육은 부모가 함께 이루어 나가는 것이고 가족 상호작용 역시 그러한 바 부모를 따로 분석하지 않고 두 개의 측정변인으로 하나의 잠재변인을 분석하는 방식으로 하시고 구조모형으로 분석하시면 더 좋을 것 같다고 사료되었습니다. 혹은 어머니, 아버지 구분이 꼭 필요하시다면 논의해서 좀 더 구분하여 논의하시는 것이 좋을 것 같습니다.

셋째, 이 연구는 매개변인 분석이 중요한 주제이며 그렇다면 가족상호작용을 통한 매개경로에 대한 충분한 논의를 해주시면 어떨까 합니다. 가족상호작용의 중요성, 왜 부모공동양육과 양육스트레스가 영향을 주게 되고, 저하된 가족상호작용은 어떠한 모습일지, 저하된 가족상호작용을 겪는 유아가 어떠한 과정을 그 안에서 겪어서 사회적 유능성의 저하가 나타나는지에 초점을 두어 설명해 주시면 저희의 이해를 더 도울 수 있을 것으로 사료됩니다.

좋은 주제를 연구하여 생각할 거리를 던져 준 연구자께 감사의 인사를 전합니다. 연구에서 제안한 바는 저의 사견이니, 앞으로도 이러한 주제를 발전시켜 유아의 사회적 유능성과 관련된 다양한 시사점을 제시해 주시기를 부탁드립니다. 감사합니다.

부모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향: 그릿의 조절효과를 중심으로

이슬아[3] 고사랑[4]

요 약

본 연구의 목적은 어머니의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향에서 아동의 그릿(Grit)의 조절효과를 밝히는 데 있다. 이를 위해 한국아동패널 제13차년도(2020년도) 자료 중 총 1,393명의 자료를 사용하였으며, SPSS Process Macro를 이용하여 검증하였다. 연구 결과, 모의 미디어 중독이 높을수록 아동의 미디어기기 과의존이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 아동의 그릿은 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존 간의 관계에서 조절효과를 가지는 것으로 나타났다. 즉, 그릿이 낮은 경우 모의 미디어중독이 높을수록 아동의 미디어기기 과의존이 높아지지만, 그릿이 높은 경우에는 모의 미디어중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향이 상대적으로 더 적은 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 아동의 미디어기기 과의존에 대한 개입에서 그릿 수준을 고려하는 것이 효과적임을 제시한다.

▌주제어: 한국아동패널조사, 부모의 미디어중독, 아동의 미디어기기 과의존, 그릿

Ⅰ. 서론

최근 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원에서 발표한 「2021 스마트폰 과의존 실태조사」 결과에 따르면, 만 3세~69세 사이의 국내 스마트폰 이용자 중 과의존 위험군의 비율은 24.2%에 달하여 매년 스마트폰 과의존 문제는 지속적인 증가세를 나타내고 있다. 또한 스마트폰을 비롯한 디지털 기기 사용이 보편화됨에 따라 미디어 사용 연령 또한 점차 낮아지고 있는 추세로서, 스마트폰 과의존에 대한 유·아동의 위험군은 2019년 21.9%, 2020년 27.3%, 2021년 28.4%로 나타나 지속적으로 높은 상승폭을 유지하고 있다(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2021). 특히 COVID-19 팬데믹이 시작된 2020년에는 스마트폰 과의존 위험군의 비율이 전년 대비 3.3% 증가하는 등 가장 큰 폭으로 상승되었고 이후로도 상승세는 계속되고 있어, 스마트폰을 비

3) 차의과학대학교 융합과학대학 상담심리학과 교수
4) 경북대학교 경상대학 경영학과 교수

롯한 미디어기기 과의존 문제를 이해하고 효과적인 개입 방안을 마련하는 것의 중요성은 점차 증가하고 있다.

미디어 기기 과의존은 한 개인에게 신체적, 인지적, 정서적 문제를 비롯한 다양한 부적응적 결과를 유발할 수 있다(공영숙, 임지영, 2021). 미디어 기기 과의존의 대표적인 문제인 스마트폰 과의존에 대한 연구에 따르면, 스마트폰 과의존을 겪는 사람들은 하루 중 지나치게 오랜 시간을 스마트폰 사용에 소요하고, 사용하지 않을 시에는 불안, 초조 등의 부정정서를 경험하며, 사용행동을 스스로 제어하지 못하여 학업적, 직업적, 사회적 장면을 포괄한 일상생활에 어려움을 겪는다(김형지, 김정환, 정세훈, 2012; 노지운, 최진영, 2019; 허무녕, 김춘경, 2021).

이러한 미디어 기기 과의존 문제는 다양한 연령층에서 모두 나타나는 문제이지만, 유·아동에게 나타나는 미디어 기기 과의존 문제는 더욱 중요하게 고려할 필요가 있다. 주요 영역에서의 발달이 대부분 완성되어 있는 성인과 달리, 유·아동의 경우 다양한 영역에서 급격한 발달이 진행되는 시기일 뿐 아니라, 발달 단계 상으로 자신의 충동이나 행동을 통제하기 위한 고차원적 인지기능이 아직 충분히 발달하지 못한 상태이다. 그러므로 미디어 기기의 과다사용은 아동의 정상적인 발달 과정을 저해하여 아동의 삶에 장기간 지속되는 부정적 영향을 미칠 위험이 높다(백혜원, 신윤미, 신경미, 2014; 송민호, 진범섭, 2014). 실제로 스마트폰 과의존은 아동의 다양한 심리적, 신체적 문제와 관련되어 있어, 스마트폰에 대한 의존도가 높을수록 삶의 질, 주관적 안녕감이 낮고(금희조, 2011; 남문희, 김혜옥, 권영채, 2013; 장덕희, 김정은, 2018), 스트레스 수치가 높았으며(김보연, 서경현, 2012), 다양한 신체화 문제가 나타났다(백혜원 외, 2014). 또한 스마트폰 과의존은 아동의 학업적, 사회적 문제와도 밀접하게 관련되는 바, 스마트폰 과의존이 높을수록 초등학생의 학업성취 및 학교생활적응 수준이 낮았으며(김여란, 2013; 노지운, 최진영, 2019; 문종미, 최진오, 2015), 부모, 교사, 또래를 포함한 아동의 사회적 관계에도 부정적인 영향을 미쳤다(김보경, 백용매, 허창구, 2016; 김현정, 2016; 이정숙, 명신영, 2007; Lepp, Li, & arkely, 2016). 이처럼 아동의 미디어기기 과의존 문제는 심각한 심리사회적 문제와 연관되어 있으므로, 이에 대한 연구를 실시하여 대책을 수립하려는 노력이 절실히 필요하다.

미디어기기 과의존에 대한 효과적인 개입을 마련하기 위해서는 아동의 미디어기기 과의존에 영향을 미치는 위험요인과 보호요인을 명확히 파악할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 부모의 미디어 중독, 아동의 그릿(grit)이 아동의 미디어기기 과의존에 영향을 미치는 주요 변인일 것이라고 가정하고, 그 관계를 경험적으로 검증하고자 한다.

우선 부모의 미디어 중독은 아동의 미디어 기기 중독에 정적 영향을 미치는 위험요인으로 작용할 수 있다(Lauricella, Wartella, & Rideout, 2015; Matthes, Thomas,

Stevic, & Schmuck, 2021). 특히 모는 아동의 일차적 애착 대상으로 오랜 시간 동안 밀접한 상호작용을 하는 바, 아동기 자녀의 행동에 지대한 영향을 미치는 주요 모델로 기능한다. 따라서 모가 미디어 중독 경향이 높을 경우 자녀 역시 미디어 기기에 친숙해지고 미디어 중독 경향이 높아질 수 있다. 모가 미디어 중독 경향이 높다면 자녀의 미디어 사용에 보다 허용적인 태도를 지닐 수 있기 때문이다. 실제로 관련 선행연구를 검토해보면, 자녀의 미디어 사용에 대한 주양육자의 허용 수준이 높을수록 자녀의 미디어 중독 경향은 높아졌다(고은혜, 배상률, 2016; 김종민, 최은아, 2019; 김환남, 이선애, 이은경, 천재현, 김성희, 2014). 미디어를 과다 사용하는 어머니는 자녀의 미디어 사용을 방임하는 경향이 있으며(최명옥, 구자경, 2019), 대규모 인구표본을 대상으로 실시한 「2021 스마트폰 과의존 실태조사」에서도 만 3세~9세 자녀를 둔 학부모 중 스마트폰 과의존 위험군에 속하는 부모는 일반 사용자군인 부모에 비해, 부모 편의에 따라 자녀의 스마트폰 사용을 방임하는 행동을 더 높게 보고하였다(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2021). 또한 오세현과 김지윤(2021)의 연구에서 부모의 스마트폰 의존은 청소년의 스마트폰 의존에 정적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 검증된 바 있다. 이처럼 모의 미디어 중독은 자녀의 미디어기기 과의존에도 밀접한 영향을 미치는 주요한 위험요인으로 고려할 수 있다.

그러나 위험요인을 지닌 사람들이 모두 정신병리로 발전하지는 않는다. 특히 위험요인의 부정적 영향을 상쇄해줄 수 있는 보호요인이 존재한다면, 병리로 발전할 수 있는 취약성을 지니고 있더라도 문제 행동은 나타나지 않을 수 있다. 본 연구에서는 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존 간의 관계에서 아동의 그릿(grit)을 보호요인으로 고려하였다. 그릿(grit)은 장기적인 목표를 달성하기 위한 열정과 인내를 의미한다(Duckworth, Peterson, Matthew, & Kelly. 2007). 그릿이 높은 사람들은 개인이 원하는 목표나 관심을 장기간 유지하고, 장애물이 있더라도 목표를 포기하지 않고 노력을 지속하는 끈기를 지니고 있다(Duckworth et al., 2007). 그릿은 중독과도 관련되어 있는데, 낮은 수준의 그릿은 높은 수준의 약물남용과 관련되었으며(Guerrero, Dudovitz, Chung, Dosanjh, & Wong, 2016), 온라인 게임 중독을 예측하였다(Borzikowksy & Bernhardt, 2018). 반면, 높은 수준의 그릿은 부적응적이거나 위험한 행동을 덜 하도록 도우므로(Guerrero et al., 2016), 그릿이 높은 아동들은 스마트폰 중독 및 휴대폰 의존도가 더 낮은 경향이 보고된다(유계환, 최연, 2019; 조제성, 2020). 유계환과 최연(2019)에 따르면, 스마트폰 중독은 인내력의 부족과 관련되는데 그릿은 인내력의 개념을 포함하는 바, 스마트폰 중독과 그릿 간의 부적 관계가 설명될 수 있다. 이처럼 아동의 그릿 수준이 높은 경우에는 아동 스스로가 미디어기기 사용에 대한 유혹이 높은 상황일지라도 인내력을 유지하고, 중요한 목표를 방해하는 미디어

사용을 덜 하게 될 수 있을 것이다. 즉, 개인이 지닌 그릿 경향은 미디어기기 과의존 문제에 대한 보호요인으로 작용할 수 있다.

이상의 내용을 종합할 때, 모의 미디어 중독, 아동의 그릿은 아동의 미디어기기 과의존에 유의미한 영향을 미칠 것이다. 더불어 아동의 그릿은 모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향을 조절할 것이다. 즉, 모의 미디어중독 수준이 높은 취약성이 존재한다고 할지라도, 아동의 그릿 수준이 높다면 아동이 미디어기기 과의존 문제를 나타내는 정도가 덜할 것이다. 본 연구의 주요 연구가설은 다음과 같다.

- 연구가설 1: 모의 미디어 중독은 아동의 미디어기기 과의존을 정적으로 예측할 것이다.
- 연구가설 2: 아동의 그릿은 아동의 미디어기기 과의존을 부적으로 예측할 것이다.
- 연구문제 3: 모의 미디어중독과 아동의 미디어기기 과의존 간의 관계에서 아동의 그릿이 조절효과를 나타낼 것이다. 즉, 모의 미디어중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향은 아동의 그릿 수준에 따라 다를 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 육아정책연구소의 한국아동패널(Panel Study on Korean Children) 제13차년도(2020년도) 자료를 분석하여 작성하였다. 한국아동패널은 2008년 층화다단계 표본추출 방법을 사용하여 전국에서 2,150명의 신생아를 모집하여 연구가 시작되었으며, 이 참여자들이 성인기에 진입하는 2027년까지 매년 조사가 실시될 것이다. 본 연구에서는 2020년도 조사 자료에서 결측치를 제외한 총1,393명의 자료를 분석에 사용하였다. 아동의 성별은 남아가 707명(50.8%), 여아가 686명(49.2%)이었다. 조사 시점 기준으로 모의 평균 연령은 43세, 부의 평균 연령은 45세였다.

2. 측정도구

가. 아동의 미디어기기 과의존

아동의 미디어기기 과의존은 한국아동패널 제13차년도(2020년도)의 보호자용 질문지에 포함된 부모진단용 아동용 미디어기기 중독 척도로 측정하였다. 이는 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터에서 제공하는 K척도(인터넷중독척도)를 기초로 한국아동패널 연구진이 수정한 척도로서, 아동의 미디어기기(PC, 스마트폰)를 사용하여 발생하는 과의존(일상생활 장애, 내성, 금단)의 정도를 측정한다. 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우

그렇다(4점)의 4점 리커트 척도이며, 총 15문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 척도의 총점을 사용하였고, 점수가 높을수록 아동의 미디어 중독 경향이 높다는 것을 의미한다. 총점을 기준으로 27점 이하는 일반 사용자군, 28점 이상~29점 이하는 잠재적 위험 사용자군, 30점 이상은 고위험 사용자군으로 분류할 수 있다.

나. 어머니의 미디어 중독

어머니의 미디어중독은 한국아동패널 제13차년도(2020년도)의 어머니 대상 질문지에 포함된 미디어 중독 척도로 측정하였다. 본 연구에서 사용한 미디어 중독 척도는 신광우 등(2011)이 개발한 스마트폰중독 진단척도로서, 모의 스마트사용으로 인해 발생하는 중독 증상(일상생활장애, 가상세계지향, 금단, 내성)을 측정한다. 전혀 그렇지않다(1점)에서 매우 그렇다(4점)의 4점 리커트 척도 15문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 척도의 총점을 사용하였으며, 점수가 높을수록 미디어 중독 경향이 높다는 것을 의미한다. 총점을 기준으로 39점 이하는 일반사용자군, 40점 이상~43점 이하는 잠재적 위험 사용자군, 44점 이상은 고위험 사용자군으로 분류할 수 있다.

다. 아동의 그릿(Grit)

아동의 그릿은 한국아동패널 제13차년도(2020년도)의 아동용 질문지에 포함된 GRIT 척도로 측정하였다. 본 연구에서 사용한 척도는 김희명과 황매향(2015)이 타당화한 한국판 아동용 끈기(GRIT) 척도로서, Duckworth의 8-item Grit Scale-Children을 한국아동에 맞게 표준화한 척도이다. 본 척도는 총 8문항으로, 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)의 5점 리커트 척도로 구성되어 있다. 연구에서는 GRIT의 평균값을 사용하였으며, 점수가 높을수록 아동의 그릿이 높다는 것을 의미한다.

라. 통제 변수

추가적으로 아동의 미디어기기 과의존(종속 변수)에 영향을 줄 수 있는 변수로서, 월평균 가구소득, 부모감독, 아동의 컴퓨터 활용능력, 아동의 전반적 행복감, 아동의 자아존중감, 아동의 삶의 만족도 변수는 통제 변수로 회귀 모형에 추가하여 분석을 진행하였다. 각 변수는 모두 한국아동패널 제13차년도(2020년도) 설문을 통해 측정되었다. 지난 1년 동안의 월평균 가구소득(1문항), 부모감독(5문항)은 보호자용 질문지를 통해 측정하였으며, 아동의 컴퓨터 활용능력(8문항), 아동의 전반적 행복감(6문항), 아동의 자아존중감(5문항), 아동의 삶의 만족도(3문항)는 아동용 질문지를 통해 측정하였다.

3. 자료분석

본 연구에서 사용한 자료는 SPSS를 활용하여 분석하였다. 우선 기술통계 분석을 실시하여 주요 변인의 평균 및 표준편차를 확인하였고, 변인들 간의 관계를 확인하기 위해 Pearson 상관분석을 실시하였다. 이후 모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 영향을 미치는 관계에서 아동의 그릿의 조절효과를 검정하기 위하여 PROCESS Macro의 Model 1을 활용하였다. 이 때 변인들 간의 다중공선성 문제를 방지하기 위하여 각 변인 별 평균 중심화(mean centering)를 실시하였다. 마지막으로 조절효과의 양상을 확인하고자 조절변인의 평균 및 ± 1SD 지점에서 집단을 구분하여 Aitken과 West(1991)의 단순 기울기 검정을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계 및 상관관계 분석

가설 검증에 앞서 본 연구에 사용된 변수들의 기술통계를 분석하였다. 우선아동의 미디어기기 과의존의 평균은 27.97(SD=6.84), 모의 미디어 중독의 평균은 25.98(SD=7.01)로 나타났으며, 아동의 그릿 평균값의 경우 평균 3.08 (SD=0.76)이었다. 본 연구에서 통제변수로 포함된 월평균 가구소득은 평균 531만 2817.11원(SD=2243만 5750.1원)이었고, 부모감독은 평균 18.48(SD=2.04)이었다. 아동의 컴퓨터 활용능력은 평균 23.19(SD=9.32), 아동의 전반적 행복감은 평균 2.95(SD=0.73), 자아존중감은 평균 3.23(SD=.82), 삶의 만족도는 3.04(SD=0.74)로 나타났다.

이어서 연구에 사용된 변인 간의 상관분석 결과는 다음과 같다(표 1). 주요 변인들인 모의 미디어 중독, 아동의 미디어기기 과의존, 아동의 그릿 간의 관계를 살펴보면, 우선 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존 간에 유의한 정적 상관이 나타나 모의 미디어 중독이 높을수록 아동의 미디어기기 과의존 또한 높아지는 것으로 나타났다, r = .22, p 〈 .001. 한편, 아동의 그릿 수준은 아동의 미디어기기 과의존과는 유의한 상관이 나타나지 않았으나, r = -.04, p = ns, 모의 미디어 중독과는 약한 정적 상관이 보고되었다, r = .12, p 〈 .001.

〈표 1〉 주요 변수들의 상관분석 결과

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	–								
2	.22***	–							
3	−.04	.12***	–						
4	.05	.00	.00	–					
5	−.24***	−.11***	−.02	−.00	–				
6	.11***	.12***	.43***	.01	.00	–			
7	.01	.15***	.65***	.00	−.01	.40***	–		
8	.02	.13***	.66***	.02	−.01	.43***	.74***	–	
9	.01	.15***	.64***	.02	−.03	.33***	.74***	.78***	–

주. N = 1,393. 1=아동의 미디어기기 과의존, 2=모의 미디어 중독, 3=아동의 그릿, 4=월 평균 가구소득, 5=부모감독, 6=아동의 컴퓨터활용능력, 7=아동의 전반적 행복감, 8=아동의 자아존중감, 9=아동의 삶의 만족도
***p 〈 .001

아울러 통제 변수로 고려한 변인들이 주요 변인과 맺는 상관관계를 살펴본 결과, 부모의 감독은 아동의 미디어기기 과의존과 유의한 부적 상관을 나타내, 아동의 행동에 대한 부모의 감독이나 규제 수준이 낮을수록 아동의 미디어기기 과의존 수준은 높은 것으로 나타났다, r = −.24, p 〈 .001. 아동의 컴퓨터 활용 능력은 아동의 미디어기기 과의존과 정적 상관을 나타내, 아동이 컴퓨터 활용에 친숙하고 능숙할수록 미디어기기 과의존이 높아지는 경향이 있었다, r = .11, p 〈 .001. 그러나 월 평균 가구소득, 아동의 전반적 행복감, 자아존중감, 삶의 만족도는 아동의 미디어기기 과의존과 유의한 상관이 나타나지 않았다, all p = *ns*.

2. 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존의 관계에서 그릿(Grit)의 조절효과 검증

주요 변인들 간의 회귀 분석을 통해 모의 미디어 중독과 아동의 그릿이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향을 검증하였다. 또한 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존의 관계에서 아동의 그릿이 조절할 것이라는 가설도 검증하였다. 주요 변인들에 대한 분석 결과는 표 2에 제시되어 있다.

먼저 모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향을 살펴보면, 〈표 2〉의 모형 1에서 살펴볼 수 있듯이, 모의 미디어 중독 수준은 아동의 미디어기기 과의존에 정의 영향을 미치는 것으로 확인되었다, B = .193, p 〈 .001. 즉, 모의 미디어

중독 수준은 통제 변수들의 영향을 통제한 후로도 아동의 미디어기기 과의존을 정적으로 유의하게 예측하였으므로, 가설 1이 검증되었다.

다음으로 모의 미디어 중독과 아동의 그릿이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향을 함께 살펴본 결과, 〈표 2〉의 모형 2에서 확인할 수 있는 것과 같이 아동의 그릿은 아동의 미디어기기 과의존에 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다, B = -1.114, p 〈 .01. 따라서 모의 미디어 중독 수준, 통제 변수들의 영향을 통제한 후에도, 아동의 그릿은 아동의 미디어기기 과의존을 부적으로 유의하게 예측하여, 가설 2가 검증되었다.

마지막으로 아동의 그릿이 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존 사이에서 조절효과를 보이는지 검증하기 위해 Process Macro의 Model 1을 활용하여 분석을 실시하였다. 분석 결과, 〈표 2〉의 모형 3에서 확인할 수 있는 것과

〈표 2〉 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존 간 관계에서 그릿의 조절효과

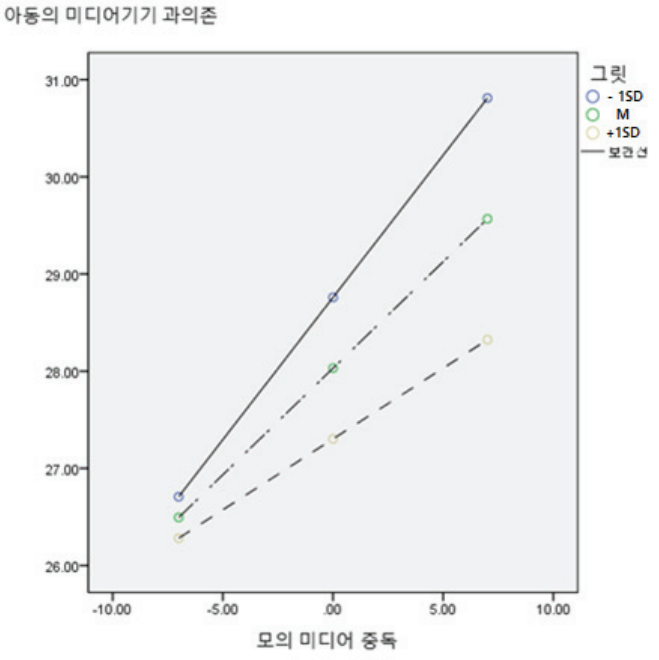
변수		모형 1	모형 2	모형 3
		B	B	B
	모의 미디어 중독(A)	.193***	.193***	.184***
	아동의 그릿(B)		−1.114**	−1.239***
	A × B			−.085**
통제변수	성별	1.897***	1.909***	1.960***
	소득수준	.000	.000	.000
	부모 감독	−.727***	−.729***	−.724***
	컴퓨터 사용 능력	.081***	.094***	.088***
	전반적 행복감	−.812	−.391	−.479
	자아존중감	−.174	.091	−.005
	삶의 만족도	.069	.212	.102
	상수항	41.156***	38.339***	.39.293***
	Adj. R2	.129	.136	.139

주. N = 1,393; B =unstandardized regression coefficient. **p 〈 .01, ***p 〈 .001

같이 모의 미디어 중독과 아동의 그릿의 상호작용 항은 아동의 미디어기기 과의존을 유의하게 설명하였다, β = -0.085, p 〈 0.01. 따라서 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존의 관계에서 아동의 그릿의 조절효과가 유의하며, 부의 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

마지막으로 조절효과를 더 구체적으로 살펴보기 위해 모의 미디어 중독과 그릿의 평균을 중심으로 ±1SD에 따라 상, 중, 하 집단으로 구분한 후, 아동의 미디어기기 과의

존 점수 수준을 〈그림 1〉에 제시하였다. 또한 조절 효과의 사후 검증을 위해 단순 회귀선 기울기의 유의성을 검증하여 〈표 3〉에 제시하였다. 그릿의 수준에 따라 모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향을 탐색한 결과, 그릿의 수준이 평균보다 +1SD 높을 때, B = .2927, t = 8.72, p 〈 .001, 평균 수준일 때, B = .2192, t = 8.56, p 〈 .001, 평균보다 -1SD 낮을 때, B = .1457, t = 4.02, p 〈 .001, 단순기울기가 통계적으로 유의미하였다.



〈그림 1〉 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존 간의 관계에서 그릿의 조절효과

〈표 3〉 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존 간의 관계에서 그릿의 수준에 따른 단순 기울기 검증

변수	Effect	S.E,	t	95% CI	
				LL	UL
낮음(-1SD)	.2927	.0336	8.7156***	.2269	.3586
보통(M)	.2192	.0256	8.5572***	.1690	.2695
높음(+1SD)	.1457	.0363	4.0189**	.0746	.2168

주. N = 1,393. **p 〈 .01, ***p 〈 .001

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구는 모의 미디어 중독, 아동의 그릿(grit)이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향을 확인하고, 특히 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존의 관계를 조절하는 변인으로 그릿의 역할을 검증하였다. 육아정책연구소의 한국아동패널 제13차년도(2020년도) 자료를 활용하여 그 관계를 검증한 결과, 우선 아동의 미디어기기 과의존에 대해 모의 미디어 중독 수준은 정의 영향을 미치는 것으로 나타난 바, 가설 1이 검증되었다. 이는 모의 미디어 중독 수준이 높을수록 아동의 미디어기기 과의존이 높아진다는 점을 나타내는 것으로, 부모의 미디어 중독과 아동의 미디어 중독 간의 정적 관계를 검증한 선행 연구들과 일치하는 결과이다(Lauricella et al., 2015; Matthes et al., 2021).

둘째, 아동의 그릿은 아동의 미디어기기 과의존에 부의 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 2가 검증되었다. 그릿은 자신이 원하는 목표를 달성하기 위하여 유혹이나 장애물이 발생하더라도 목표를 향한 초점을 유지하고 노력을 지속하도록 돕는다(Duckworth et al, 2007). 미디어기기 과의존은 PC나 스마트폰을 사용하는 충동이나 행동을 조절하는 데 실패하고 이로 인해 일상생활에서의 문제가 동반되는 것으로서, 개인이 자신의 삶에서 원하는 목표를 향한 노력이 지속되기 어려운 상태라고 할 수 있다. 그러나 그릿이 높은 사람들은 목표를 향한 노력을 지속적으로 유지할 수 있는 바, 미디어를 사용하더라도 목표 달성이 어려울 정도로 과의존하는 문제는 나타나지 않을 것이다. 본 연구의 결과는 이를 검증한 것이며, 그릿이 온라인 게임 중독, 휴대폰 의존도와 부적 관계를 맺는다는 선행 연구 결과와 일치하는 결과이다(조제성, 2020; Borzikowksy & Berngardt, 2018).

셋째, 본 연구에서는 아동의 미디어기기 과의존에 영향을 미칠 수 있는 변인들(월평균 가구소득, 부모의 감독, 아동의 컴퓨터 활용능력, 아동의 전반적 행복감, 아동의 자아존중감, 아동의 삶의 만족도)을 추가적으로 고려하였다. 우선 상관분석 결과, 월 평균 가구소득, 아동의 전반적 행복감, 자아존중감, 삶의 만족도는 아동의 미디어기기 과의존과 유의한 상관이 보고되지 않았다. 그러나 아동의 미디어기기 과의존과의 관계에서 아동의 컴퓨터 활용능력은 정적 상관을, 부모의 감독은 부적 상관이 나타났다. 즉, 아동이 컴퓨터 활용이 친숙하고 능숙할수록 아동의 미디어기기 과의존은 높아지며, 아동의 행동에 대한 부모의 감독이나 규제 수준이 낮을수록 아동의 미디어기기 과의존 문제는 높아졌다. 본 연구에서는 이 변인들과의 관계를 주요 변수로 검증하지는 않았으나, 추후 연구에서는 아동의 미디어기기 과의존 문제를 명확히 이해하기 위하여 이러한 변인들을 추가적으로 고려할 필요가 있겠다.

마지막으로, 본 연구에서는 모의 미디어 중독과 아동의 미디어기기 과의존의 관계에서 아동의 그릿이 유의한 조절효과를 가지며, 부의 영향을 미치는 것을 검증하였다. 즉, 모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 중독에 미치는 영향은 아동 개인의 그릿 수준에 따라 차이가 있는 것으로 사료된다. 그릿 수준이 낮은 경우 모의 미디어 중독이 높을수록 아동의 미디어기기 중독도 크게 증가하지만, 그릿 수준이 높은 경우에는 모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 중독에 미치는 영향이 줄어드는 것을 확인할 수 있다. 이를 고려할 때, 모의 미디어 중독이 높은 환경적 취약성을 지닌 아동이라고 할지라도, 아동의 그릿 수준이 발달하는 정도에 따라, 아동의 미디어기기 과의존과 같은 문제로 발전하는 데에는 차이가 나타날 수 있다. 본 연구는 그릿이 아동의 미디어기기 과의존 문제를 예방할 수 있는 보호요인으로서 기능할 수 있다는 점을 경험적으로 검증하였다.

본 연구의 함의는 다음과 같다. 첫째, 우선 본 연구는 전국에서 표집된 대규모 표본을 사용하여 아동의 미디어기기 과의존 문제에 대한 모의 미디어 중독, 아동의 그릿의 영향을 검증한 바, 개별 연구자가 진행한 연구와 비교할 때 본 연구 결과의 일반화 가능성은 높다고 볼 수 있다.

둘째, 본 연구에서 아동의 그릿은 아동의 미디어기기 과의존 문제에 대한 중요한 보호요인으로 확인된 바, 추후 아동의 미디어기기 과의존 문제에 대한 개입 방안을 수립할 때 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 특히 부모를 비롯한 가족 전체의 미디어 중독 수준이 높은 상황에서는 아동을 지도해야 하는 가족들 또한 미디어 중독에 대한 위험을 인식하지 못할 수 있는 바, 아동의 미디어기기 과의존 문제에 대한 적절한 개입에 어려움이 발생할 수 있다. 실제로 선행 연구들에서 미디어를 과사용하는 부모는 자녀의 미디어 사용을 적절히 지도감독하지 못한 채 방임하는 경향이 높았던 점을 고려한다면(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2021; 최명옥, 구자경, 2019), 가정 안에서의 개입만으로는 아동의 미디어기기 과의존 문제를 효과적으로 해결하기 어려울 수 있다. 또한 이러한 상황에서는 아동의 미디어기기 과의존에 유의한 영향을 미치는 것으로 검증된 모의 미디어 중독 또한 해결되기 어려울 수 있다. 따라서 아동의 미디어기기 과의존 문제에 효과적으로 개입하기 위해서는 가정의 노력 외에 학교, 상담센터 등 아동에게 사회적 지지를 제공할 수 있는 외부 지지체계의 역할이 함께 이루어질 필요가 있다. 외부 지지체계의 도움을 통해서 모의 미디어 중독을 치유하는 것에는 한계가 있을 수 있으나, 아동의 그릿을 향상시키는 개입은 보다 수월하게 진행될 수 있다. 아동의 입장에서도 부정적 결함이나 문제에만 초점을 맞추는 개입(아동의 미디어기기 과의존 문제에 대한 직접적 개입) 외에 그릿이라는 새로운 긍정적인 자원을 증진시키려는 개입이 함께 동반된다면, 치료적 개입에 대한 방어적 태도를 내

려놓고 보다 협력적인 치료관계를 형성하며 치료 동기를 증진시킬 수 있을 것이다.

마지막으로 본 연구의 한계점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에 포함된 연구 대상은 미디어 중독, 미디어 과의존 문제가 심각한 임상 집단이 아니기 때문에, 본 연구의 결과를 통해 임상군의 특성을 정확하게 파악하는 데에는 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 미디어 중독과 관련된 척도를 사용하여 일반군, 잠재위험군, 고위험군의 특성을 차별적으로 연구할 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 패널조사 자료를 사용해 이루어진 연구로서, 다양한 심리사회적 특성을 파악하기 위해 광범위한 영역을 측정하는 다수의 문항이 포함되었으며, 척도의 일부 문항이 사용되는 경우가 많았으므로, 참여자가 지닌 심리사회적 특성이 충분히 반영되지 못했을 가능성을 고려할 필요가 있다. 따라서 추후 연구에서는 본 연구에서 검증한 변인들 외에 선행 연구에서 아동의 미디어기기 과의존에 영향을 미치는 것으로 검증된 중요한 변인들을 추가적으로 활용해볼 필요가 있다.

마지막으로, 본 연구에 포함된 모의 미디어중독, 아동의 미디어기기 과의존 변인은 13차년도(2020년)에 처음으로 포함된 척도였기 때문에 본 연구는 횡단적으로 수집된 자료를 바탕으로 이루어진 바, 각 변인들 간의 인과관계를 정확히 확인하기 어려웠다는 한계가 있다. 추후 연구에서 이후 축적되는 종단 자료를 바탕으로 분석을 실시한다면, 패널 자료의 강점을 충분히 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

고은혜·배상률. (2016). 청소년의 소셜미디어 중독 경향성에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구: SNS 이용행태 및 부모중재 유형을 중심으로. 청소년학연구, 23(6), 451-472.

공영숙·임지영. (2021). 아동의 학업스트레스, 그릿, 집행기능 곤란 및 미디어기기 과의존 간의 구조적 관계. Family and Environment Research, 59(3), 387-400.

과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원 (2021). 2021년 스마트폰 과의존 실태조사.

금희조. (2011). 소셜 미디어 시대, 우리는 행복한가?: 소셜 미디어 이용이 사회 자본과 정서적 웰빙에 미치는 영향. 한국방송학보, 25(5), 7-48.

김보경·백용매·허창구. (2016). 애착과 스마트폰 및 SNS 중독의 관계에서 대인관계 문제의 매개효과. 청소년학연구, 23(3), 483-502.

김보연·서경현. (2012). 고등학생의 폰 중독 및 인터넷 게임중독과 스트레스 반응: 수면부족의 매개효과를 중심으로. 한국심리학회지: 건강, 17(2), 385-398.

김여란. (2013). 초등학교 고학년생의 스마트폰 사용정도와 자기효능감 및 학업성취도와의 관계. 한양대학교 박사학위논문.

김종민·최은아. (2019). 초등학생의 자아존중감, 또래애착, 미디어 이용시간과 어머니의 양육행동이 미디어중독에 미치는 영향. 어린이미디어연구, 18(4), 197-225.

김현정. (2016). 남녀 청소년의 스마트폰 중독 정도에 따른 대인관계 만족도 및 의사소통의 관계. 한양대학교 박사학위논문.

김환남·이선애·이은경·천재현·김성희. (2014). 스마트미디어 노출 환경이 유아의 스마트미디어 중독에 미치는 영향. 한국보육학회지, 14(4), 127-153.

김형지·김정환·정세훈. (2012). 스마트폰 중독의 예측 요인과 이용 행동에 관한 연구. 사이버커뮤니케이션학보, 29(4), 55-93.

남문희·김혜옥·권영채. (2013). 건강행태, 스마트폰중독 및 자살생각지수가 주관적 행복지수에 미치는 영향. 디지털융복합연구, 11(10), 557-569.

노지운·최진영. (2019). 초등학교 고학년 아동의 스마트폰 과다사용과 행복감 간의 관계: 사회적 관계 (부모, 교사, 또래) 의 매개효과. 학습자중심교과교육연구, 19(12), 1265-1286.

문종미·최진오. (2015). 스마트폰중독 경향성이 초등학생 학교생활적응 및 학업성취에 미치는 영향: ADHD 성향성의 매개효과. 특수아동교육연구, 17(1), 263-292.

백혜원·신윤미·신경미. (2014). 초등학생들의 스마트폰 과다 사용에 따른 정서 및 행동의 문제, 신경정신의학, 53(5), 320-326.

송민호·진범섭. (2014). 청소년의 스마트폰 중독에 관한 심리적 요인의 이해와 중독 예방을 위한 설득 메시지 전략의 모색. 언론과학연구, 14(3), 135-179.

오세현·김지윤. (2021). 부모의 스마트폰 의존이 청소년의 스마트폰 의존에 미치는 영향: 부정적 양육태도와 학업무기력의 이중매개효과. 청소년학연구, 28(9), 201-229.

유계환·최연. (2019). 대학생의 학업스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향: 그릿의 매개효과. 인문사회 21, 10(5), 635-650.

이정숙·명신영. (2007). 휴대폰 중독 정도에 따른 청소년이 지각한 부모자녀 의사소통 유형과

대인관계 성향에 대한 연구. 한국아동심리치료학회지, 2, 1-25.
장덕희·김정은. (2018). 청소년의 대인관계능력과 행복감의 관계에서 스마트폰 중독의 매개효과. 인문사회 21, 9(1), 1-10.
조제성. (2020). 부모의 양육태도, 그릿점수, 휴대폰 의존, 공격성의 구조적 관계에 관한 연구. 한국중독범죄학회보, 10(3), 83-103.
최명옥·구자경. (2019). 스마트미디어를 과다사용하는 기혼여성의 삶에 대한 내러티브 탐구. 한국심리학회지: 중독, 4(1), 1-18.
허무녕·김춘경. (2021). 대학생의 아동기 외상 경험과 스마트폰 중독 간의 관계에서 시간관의 다중매개효과. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 33(1), 243-266.
Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). Multiple regression: Testing and interpreting interactions. Sage.
Borzikowsky, C., & Bernhardt, F. (2018). Lost in virtual gaming worlds: Grit and its prognostic value for online game addiction. *The American journal on addictions, 27*(5), 433-438.
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.
Guerrero, L. R., Dudovitz, R., Chung, P. J., Dosanjh, K. K., & Wong, M. D. (2016). Grit: A potential protective factor against substance use and other risk behaviors among Latino adolescents. *Academic pediatrics, 16*(3), 275-281.
Lauricella, A. R., Wartella, E., & Rideout, V. J. (2015). Young children's screen time: The complex role of parent and child factors. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 11-17.
Lepp, A., Li, J., & Barkley, J. E. (2016). College students' cell phone use and attachment to parents and peers. *Computers in Human Behavior, 64*, 401-408.
Matthews, J., Thomas, M. F., Stevic, A., & Schmuck, D. (2021). Fighting over smartphones? Parents' excessive smartphone use, lack of control over children's use, and conflict. *Computers in Human Behavior, 116*, 106618.

• 교신저자: 고사랑, 경북대학교 경상대학 경영학과 교수, klover83@gmail.com

Abstract

Effects of Mother's Media Addiction on Children's Media Device Overdependence: Focusing on the Moderating Effects of Grit

Seul-ah Lee and Sarang Go

The purpose of this study is to reveal the moderating effect of children's grit in the effect of mother's media addiction on children's dependence on media devices. To this end, a total of 1,393 data from the 13th year of the Korean Children's Panel (2020) were used and verified using the SPSS Process Macro. As a result of the study, it was found that the higher the mother's media addiction, the higher the child's dependence on media devices. In addition, it was found that children's grit had a moderating effect in the relationship between mother's media addiction and children's dependence on media devices. In other words, when the grit is low, the higher the mother's media addiction, the higher the child's media device dependence, but when the grit is high, the relatively smaller the effect of the mother's media addiction on the child's media device dependence. The results of this study suggest that it is effective to consider the grit level in intervention on children's dependence on media devices.

- Keyword: Korean Children's Panel Survey, Mother's Media Addiction, Children's Overdependence on Media Devices, Grit

토론문

부모의 미디어 중독이 아동의 미디어기기 과의존에 미치는 영향: 그릿의 조절효과를 중심으로

이숙정(중앙대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수)

본 연구는 부모의 미디어 중독이 아동의 미디어 기기 과의존에 미치는 영향과 그릿의 조절효과를 분석하였습니다. 변인에 대한 개념화와 변인들 간의 관계에 대한 이론적 타당성에 대해 말씀드리고 싶습니다.

부모의 미디어 중독과 아동의 미디어 기기 과의존이 본 연구의 핵심 개념(변인)인데, 중독과 과의존이 개념적으로 어떻게 다른지가 명확하지 않습니다. 측정문항을 보면, 부모의 미디어 중독에는 중독을 측정하는 네 개 차원(일상생활장애, 가상세계지향, 금단, 내성)을 모두 포함하고 있으나, 아동의 미디어 과의존에서는 가상세계지향을 제외한 세 개 차원으로 측정하고 있습니다. 중독과 과의존이 개념상으로 어떻게 다른지, 가상세계지향 차원이 포함되면 중독으로, 가상세계지향을 제외하면 과의존으로 개념화하는 것이 타당한지에 대한 논의가 필요합니다.

부모의 미디어 중독은 스마트폰 중독으로 측정하였고, 아동의 미디어 기기는 PC와 스마트폰으로 측정한 것 같습니다. 아동이 과의존하는 미디어 기기에 PC를 포함한 이유가 있을까요? 미디어 중독 대신에 스마트폰 중독으로 정확한 변인명을 사용하는 것이 좋겠습니다.

자녀의 연령(발달적 특성)에 따라 부모의 미디어 중독이 자녀의 미디어 기기 과의존에 미치는 영향에 대한 이론적 설명이 달라질 수 있을 것 같습니다. 아동의 연령에 대한 정보가 없습니다. 2008년 신생아를 모집하여 연구가 시작되었다고 했으니, 연구대상은 14세 아동인가요? 자녀의 연령을 고려하여 부모의 중독과 자녀의 중독 간의관계를 설명할 필요가 있습니다.

그릿이 스마트폰 중독과 부적인 관계가 있다는 선행연구를 제시하셨지만, 그릿이 왜 스마트폰 중독(미디어 기기 과의존)을 낮추는지에 대한 이론적 논의가 충분하지 않습니다. “스마트폰 중독은 인내력의 부족과 관련되는데 그릿은 인내력의 개념을 포함하는 바”라고 서술하셨습니다만, 스마트폰 중독은 인내력 부족이 아니라 스마트폰 이용에서 오는 보상으로 인해 스마트폰 이용을 조절하는 능력을 상실하고 내성과 금단 및 일상생활 장애

를 초래하는 상태를 의미합니다. 스마트폰 중독을 인내력 부족으로 설명하는 것은 적절하지 않아 보입니다.

그릿과 스마트폰 중독 간의 부족 관계에 대한 선행연구를 토대로 그릿을 조절변인으로 분석하고자 했다면 선행연구에서 그릿이 중독(과의존)에 대한 보호요인이라는 것이 이미 밝혀졌는데, 본 연구에서 그릿을 조절변인으로 분석하는 것이 어떤 추가적인 의의가 더 있는지 궁금합니다. 그릿을 보호요인으로 살펴보는 것이 의의가 있다고 한다면, 아동의 그릿이 어떤 결정적 시기에 어떤 요인에 영향을 받아 발달하게 되는지를 서술하여 이론적으로 그리고 실천적으로 논의를 더 풍부하게 하면 좋겠습니다.

아동의 미디어 기기 과의존 측정에서, 30점 이상을 고위험군 사용자로 분류한다고 서술되어 있습니다. 15개 문항을 4점 척도로 할 경우, 15개 문항에 대해 모두 '그렇지 않다'라는 2점으로 답한 경우에도 고위험군 사용자로 분류되는 것인지요? 이러한 분류 기준이 타당해보이지 않습니다. 타당한 분류 기준을 제시하고, 고위험 사용자와 잠재적 위험 사용자의 비율을 명시해주시면 좋겠습니다.

회귀분석 결과: 표준화 회귀계수를 제시해주시면 결과를 해석하는 데 도움이 되겠습니다. 통제변인을 제외하고, 자녀의 미디어 기기 과의존에 대한 부모의 미디어 중독의 설명력이 어느 정도인지 궁금합니다. 모형1에서 통제변인만을 투입한 결과를 보면주시고, 모형 2에서 부모의 미디어 중독을 추가 투입한 결과를 보여주시면, 통제변인을 제외한 각 독립변인의 설명력을 확인할 수 있을 것 같습니다. 모형별로 증가된 R2에 대해 통계적 유의도 검증 결과를 표시해주셔야 하는데, 통계적으로 유의하더라도 그 크기가 너무 미미하여(.129 -〉 .136 -〉 .139) 이에 대한 논의가 필요하겠습니다.

〈그림 1〉 X축과 Y축 값의 범위를 각 변인의 최소값과 최대값으로 표시해주시면 결과를 해석하는 데 도움이 되겠습니다.

초기 청소년기 미디어기기 중독의 종단적 발달경로: 부부갈등과 온정적 양육행동, 그리고 아동의 내재화 문제의 매개효과

허윤성[5] 최지은[6] 박소희[7] 한지수[8] 이민지[7] 정윤교[7]

요 약

본 연구는 한국아동패널 2~12차 1,994가구를 대상으로 초기 청소년기 미디어기기 중독의 종단적 발달경로를 분석하였다. 그 결과, 영유아기 높은 부부갈등은 초기 청소년기 미디어기기 중독을 직접 높이는 것으로 나타났고, 유아기 시기 부모의 부족한 온정적 양육행동과 아동기 자녀의 높은 내재화 문제를 통해 간접적으로도 미디어기기 중독을 높이는 것으로 나타났다. 끝으로 미디어기기 중독 예방을 위한 다각적인 조기 개입의 필요성에 대해 논의하였다.

▌주제어: 부부갈등, 미디어기기 중독, 온정적 양육행동, 내재화 문제

Ⅰ. 서론

최근 초등학교 고학년 아동의 인터넷·스마트폰 과의존 비율이 15.3%까지 증가하여(여성가족부, 2021), 이들의 미디어기기 중독에 대한 우려가 높아지고 있다. 초기 청소년기는 두뇌에서 의사결정, 집행기능을 관장하는 전전두피질(prefrontal cortex;PFC)이 온전히 발달하지 않은 시기로 중독에 취약하고(Chambers, Taylor, & Potenza, 2003), 성인기와 비교하여 중독행동을 쉽게 끊어내지 못한다(Spear, 2000). 따라서 어떠한 발달경로를 통해 초기 청소년기에 미디어기기 중독 위험이 높아지는지 파악하는 것은 예방 및 개입을 위해 매우 중요하다. 초기 청소년기 미디어기기 중독은 가족, 또래관계 등의 맥락적 요인과(이지영·이주연, 2020; 최재정·유미숙, 2020) 자아존중감, 충동성과 같은 개인적 요인(김종민·최은아, 2019; 여지영·강석영·김동현, 2014)이 영향을 줄 수 있는데, 그중에서도 생애 초기 부모의 부부갈등은 초기 청소년기 자녀의

5) 연세대학교 아동·가족학과/인간생애와 혁신적 디자인 융합전공 석박사통합과정
6) 연세대학교 아동·가족학과 박사과정 수료
7) 연세대학교 아동·가족학과/인간생애와 혁신적 디자인 융합전공 석사과정
8) 연세대학교 아동·가족학과 석사과정

미디어기기 중독을 포함한 부적응에 직접적으로 영향을 줄 가능성이 있을 뿐만 아니라(양명숙·조은주, 2011; Ko, Wang, & Liu et al., 2015), 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동을 낮추고 아동기 자녀의 내재화 문제를 심화시킴으로써 간접적으로도 미디어기기 중독에 영향을 줄 수 있기 때문이다(박새롬·노보람·박혜준 외, 2017; 전혜숙·전종설, 2017; 최주희, 2017).

그러나 미디어기기 중독에 대한 기존 연구들은 주로 중·고등학교 청소년을 대상으로 한정되어 있고(예: 김병년·최홍일, 2013), 앞서 언급한 발달의 매커니즘이 가정 내에서 생애 초기부터 발달시기별로 어떻게 종단적으로 나타나는지에 대해서는 거의 알려지지 않았다. 가족생활주기로 볼 때 영유아기는 높은 양육 스트레스로 인해 부부갈등이 증가하는 시기로(김정은, 2016), 이 시기 부부갈등은 자녀에 대한 온정적 양육행동을 낮추는 것으로 알려져 있다(박새롬·노보람·박혜준 외, 2017). 그런데 영유아기에서 아동기로 넘어가는 시기는 뇌의 급격한 발달이 이루어지는 시기로(Brown & Jernigan, 2012), 영유아기 부부갈등과 온정적 양육행동의 결핍과 같은 자녀의 생애초기 스트레스 경험(early life stress; ELS)은 해당 시기 뇌 발달 과정에서 구조적 변화를 일으킴으로써 자녀를 내재화 문제에 취약한 상태로 만들 수 있다(McLaughlin, Colich, & Rodman et al., 2020). 이에 본 연구는 우리나라 아동에 대한 대표성 있는 장기종단 자료인 한국아동패널을 이용하여 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독에 미치는 직접적인 영향과 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동과 아동기 자녀의 내재화 문제를 거친 간접적인 영향을 알아보고자 한다. 아동의 시기별 뇌 발달을 고려했을 때, 초기 청소년기 미디어기기 중독 위험을 높이는 각 발달시기의 중요한 요인을 밝히는 것은 보다 효과적인 조기 예방전략을 수립하는 데 중요한 근거기반을 제공할 것이다.

정보통신기술과 미디어기기의 발달로 미디어 이용 연령이 하향화되고 초기 청소년의 미디어 과의존 문제 역시 심화되고 있다(김영주·김수지·이숙정 외, 2020). 2021년 인터넷·스마트폰 이용습관 조사에 따르면, 초등학교 4학년의 인터넷·스마트폰 과의존 비율은 15.3%로 매년 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다(2019년 12.8%, 2020년 15%; 여성가족부, 2021). 이러한 초기 청소년기 미디어기기 중독은 학교 부적응, 사이버 비행, 우울 등 그 시기의 광범위한 적응과 관련이 있을 뿐만 아니라(김경호·차은진, 2012; 오윤선, 2008; 이경님, 2021; 전숙영·이정숙·안윤영, 2005; Jun, 2016), 전전두엽의 구조적 변화에 따른 집중력 문제를 야기하여 장기적 적응의 위험 요인이 될 수 있기 때문에(Chun, Choi, & Cho et al., 2018) 효과적인 예방이 중요하다.

아동기에서 청소년기로 넘어가는 초기 청소년기는 뇌 발달의 측면에서 신경정보를 빠르게 전달하기 위한 수초화(myelination)와 불필요한 시냅스 가지를 잘라내어 효율

성을 높이는 가지치기(synaptic pruning)가 계속해서 일어나는 시기이면서 뇌의 영역별 발달속도가 달라 전반적인 뇌 발달이 아직 불균형한 상태이다(Casey, Getz, & Galvan, 2008). 특히 행동적, 정서적 자기통제능력과 관련이 깊은 두뇌의 전전두피질(PFC)은 성인기까지 완전히 발달되지 않기에, 초기 청소년은 높은 충동성과 감각추구 성향을 보이는 경향이 있다(Steinberg, Albert, & Cauffman et al., 2008). 이러한 생물학적 특성에 더하여 초기 청소년기는 또래의 영향력이 강하여(Volkow & Li, 2005), 중독에 쉽게 노출되고 이를 끊어내기 어려울 수 있다.

한편, 영유아기 시기는 발달의 기초가 이루어지는 시기로 급격한 신체적, 정서적 발달이 일어날 뿐만 아니라(이지은, 2015), 생리학적 시스템이 만들어지는 시기로 외부환경에 민감하고 스트레스 경험에 취약하다(Saleh, Potter, & Taylor et al., 2017). 영유아는 대부분의 시간을 가정에서 보내는 만큼 안정적인 양육환경이 발달에 매우 강조되는데, 실제로 많은 연구에서 영유아기 동안 지속되는 부부갈등이 아동에게 만성적인 스트레스를 제공함으로써 이후 발달에 장기적이고 광범위한 부정적인 영향을 미친다는 것을 보여주었다(Kuhlman, Repetti, & Reynolds et al., 2018). 특히 최근 연구에 의하면 생애 초기 역기능적 가정환경에서 만성적인 스트레스를 경험하는 것은 청소년의 미디어기기 중독 위험을 높이는 것으로 나타났는데(Mlouki, Bouanene, & Sioud et al., 2021), 역기능적 가정환경 중에서도 부모의 부부갈등이 청소년기 자녀의 인터넷 중독, 게임중독 등 미디어기기 중독에 직접적인 영향을 미친다고 여러 연구에서 보고하였다(Wang, 2021; Wei, Chen, & Xin et al., 2020; Zhou, Li, & Jia et al., 2017). 이러한 영향은 중·고등학생을 대상으로 횡단적 관련성만이 파악되어 왔지만, 생애초기 역기능적 가정환경 및 부부갈등이 미치는 종단적인 영향력에 대한 근거들은 영유아기 부부갈등이 초기 청소년의 미디어기기 중독에 장기적인 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.

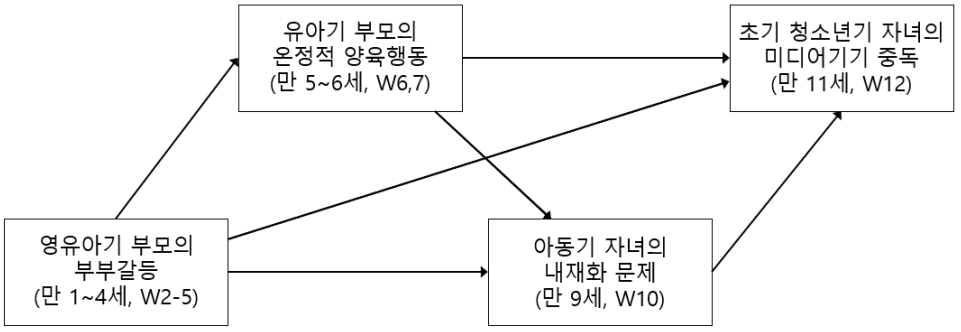
영유아기 시기 부모의 부부갈등은 직접적인 효과 외에도 부모의 양육행동에 부정적인 영향을 줌으로써 간접적으로 초기 청소년의 미디어기기 중독에 영향을 줄 수 있다. 파급(spill over) 가설에 의하면 기분, 감정 또는 행동은 한 환경에서 다른 환경으로 직접적으로 전이될 수 있기에, 부모의 부부갈등 상황에서 발생한 감정이 부모-자식 관계로 전이될 수 있다(Erel & Burman, 1995). 실증적인 연구에서도 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 자녀에 대한 온정적 양육을 감소시켰고(박새롬·노보람·박혜준 외, 2017), 아동기의 적은 온정적 양육은 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독에 부정적 영향을 미친 것으로 나타났다(김종민·최은아, 2019). 그러나 기존 연구는 변인 간의 관계가 부분적으로만 분석되었기에, 종단적 매개경로 전체에 대한 확인이 필요하다.

한편, 영유아기 시기 부모의 부부갈등과 온정적 양육의 부족으로 인한 생애초기 스트레

스 경험(ELS)은 자녀의 내재화 문제를 높일 수 있는데, 이는 누적된 스트레스로 인한 알로스타틱 부하(allostatic load) 상태와 밀접한 관련이 있다. 알로스타틱 부하(allostatic load)란 스트레스 상황에 지속적으로 노출되어 스트레스에 대한 생리적 반응에 과부하가 일어나는 것을 말한다(McEwen & Stellar, 1993). 개인이 스트레스 상황에 놓이면 스트레스원에 대항하기 위해 심장박동, 혈압 등의 생리체계를 활성화시키고 당장 필요하지 않은 장기적인 기능은 약화시킨 뒤 스트레스 상황이 끝나면 생리체계 역시 원래 상태로 되돌아간다. 그러나 만성적 스트레스로 인한 알로스타틱 부하 상태가 지속되면, 스트레스 상황이 끝났음에도 생리체계가 회복되지 않고 계속해서 활성화 상태로 남아있게 된다(강동묵·손병민·고상백 외, 2004). 이러한 신체 상태는 자율신경계(autonomic nervous system;ANS)의 부적절한 반응과 높은 코티졸(cortisol) 반응성을 유발하고(McEwen & Stellar, 1993), 아동을 내재화 문제에 취약한 상태로 만든다(Hastings, Shirtcliff, & Klimes-Dougan et al., 2011). 실제로, 생애 초기 스트레스 경험(ELS)은 초기 청소년기 알로스타틱 부하 상태를 예측하는 것으로 나타났는데(Essex, Shirtcliff, & Burk et al., 2011), 이는 청소년기 우울과 같은 내재화 문제와 밀접한 관련이 있었다(McLaughlin, Colich, & Rodman et al., 2020; Hastings, Shirtcliff, & Klimes-Dougan Paul et al., 2011). 또한, 아동기 내재화 문제는 두뇌의 안와전두피질(orbitofrontal cortex; OFC)의 회백질 부피를 감소시키는 것으로 나타났는데(Whittle, Vijayakumar, & Simmons et al., 2020), 이는 인터넷 중독 행동과 밀접한 관련이 있는 두뇌 영역으로 알려져 있다(Hong, Kim, & Choi et al., 2013). 즉, 영유아기 시기 부모의 부부갈등과 이로 인한 온정적 양육행동의 부족은 아동의 내재화 문제 가능성을 높임으로써 초기 청소년기 미디어 중독 위험을 간접적으로 높일 수 있는 것이다.

종합하면, 영유아기 부모의 부부갈등은 초기 청소년기 미디어 중독 위험을 직접적으로 높이거나, 유아기 부모의 비온정적 양육행동과 아동기 자녀의 내재화 문제를 유발함으로써 간접적으로 초기 청소년기 미디어 중독 행동에 종단적 영향을 미친다고 예측해 볼 수 있다. 그러나 기존 연구에서는 각각의 변수 간의 관련성이 단편적, 횡단적으로만 분석되었고, 이러한 종단적 발달경로 전체에 대한 검증이 미흡하였다. 발달시기별 주요한 영향요인을 밝히는 것은 조기 예방정책 수립에 중요한 근거를 제공할 것이다. 특히 기존 미디어기기 중독 연구가 주로 초점을 두었던 중고등학교 시기는 이미 미디어 중독 수준이 높아져 예방 및 개입에 어려움이 있을 수 있다. 따라서 청소년기 이전에 중독 위험이 높은 아동을 미리 선별하여 개입할 수 있는 시스템을 마련하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 우리나라 아동에 대한 대표성 있는 장기종단자료인 한국아동패널을 이용하여 다음의 연구문제를 검증하고자 한다. 연구의 개념적 모형은 〈그림 1〉과 같다.

- 연구문제1. 영유아기 부모의 부부갈등은 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독을 직접적으로 높이는가?
- 연구문제2. 영유아기 부모의 부부갈등은 유아기 부모의 온정적 양육행동을 낮춤으로써 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 수준을 간접적으로 높이는가?
- 연구문제3. 영유아기 부모의 부부갈등은 아동기 자녀의 내재화 문제를 높임으로써 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 수준을 간접적으로 높이는가?
- 연구문제4. 영유아기 부모의 부부갈등은 유아기 부모의 온정적 양육행동을 낮추고 아동기 자녀의 내재화 문제를 높임으로써 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 수준을 간접적으로 높이는가?



〈그림 1〉 연구모형

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 육아정책연구소의 한국아동패널(PSKC) 중 영유아기에 해당하는 2차년도(2009년, 만 1세)에서 초등학교 5학년 초기 청소년기에 해당하는 12차년도(2019년, 만 11세, 초등학교 5학년)까지의 자료를 이용하였다. 한국아동패널은 2008년도 4월~7월에 신생아를 출산한 2,150가구를 표집하여, 아동, 아버지, 어머니를 대상으로 1차년도 자료를 수집한 뒤, 매해 추적조사를 시행하고 있으며, 현재 2019년 실시된 12차년도 자료까지 공개되어 있다. 4차년도부터는 아동이 다니는 기관의 교사도 조사에 참여하였다. 본 연구에서는 각 발달시기별로 이용 가능한 차수를 모두 이용하였는데, 구체적으로 영유아기 시기 부모의 부부갈등은 2, 3, 4, 5차년도 자료(만 1세 ~ 만 4세)를, 유아기 시기 부모의 온정적 양육태도는 6, 7차년도 자료(만 5세 ~ 만 6세)를 활용하였고, 아동기 자녀의 내재화 문제는 10차년도 자료(만 9세, 초등 3학년)를, 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독은 12차 자료(만 11세, 초등 5학년)를 활용하였다. 본 연구

대상은 한국아동패널에 참여한 전체 2,150가구 중 독립변수에 해당하는 부부갈등 응답값이 2~5차년도 중 하나라도 있는 1,994가구이다.

2. 연구변수

가. 영유아기 부모의 부부갈등

부모의 부부갈등은 아동의 영유아기 시기에 해당하는 한국아동패널 2차(만 1세), 3차(만 2세), 4차(만 3세), 5차(만 4세)에 어머니와 아버지 모두에게 측정되었다. Markman과 Blumberg(2001)의 부부갈등 척도를 정현숙(2004)이 번안한 도구를 참고하여 한국아동패널 연구진이 수정한 척도를 이용하였다. 총 8문항으로 구성되어 있으며 아버지와 어머니가 각각 응답하였다. 모든 문항은 5점 Likert식 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다)로 이루어져 있고 문항의 예로는 "사소한 말다툼이 큰 싸움으로 변해 서로 욕설하고 비난하며, 과거의 잘못을 다시 들추면서 싸운다", "남편(아내)은 내 생각이나 기분 혹은 내가 원하는 것을 비난하고 별로 중요하게 생각하지 않는다" 등이 포함된다. 점수가 높을수록 아동의 아버지와 어머니가 지각하는 갈등의 정도가 높은 것을 의미한다. 아버지가 인식한 부부갈등의 Cronbach's α는 .89 (2차), .90(3차), .91(4차), .91(5차)였고, 어머니가 인식한 부부갈등의 Cronbach's α는 .91 (2차), .91(3차), .92(4차), .92(5차)였다. 2~5차 응답값에 대한 아버지의 차수 간 상관은 .50~.61(p<.01), 어머니의 차수 간 상관은 .61~.68(p<.01)로 모두 높은 수준이었다. 이에 아버지, 어머니 각각의 2~5차 평균값을 산출하였고 이 둘의 상관 역시 .72(p<.01)로 높게 나타나, 최종적으로 어머니와 아버지의 응답값을 평균내어 사용하였다.

나. 유아기 부모의 온정적 양육행동

부모의 온정적 양육행동은 아동의 유아기 시기(만 5세 ~ 만 6세)에 해당하는 한국아동패널 6차(2013년)와 7차(2014년)에 아버지와 어머니 모두에게 수집되었다. 조복희·이진숙·이홍숙 외(1999) 문항을 참고하여 한국아동패널조사 연구진이 자체적으로 제작한 척도를 통해 측정되었고, 본 연구에서는 부모가 자신의 양육행동에 대해 보고한 12문항 중 온정적 양육에 해당하는 6문항을 사용하였다. 부모의 온정적 양육행동은 자녀에 대한 애정이나 관심, 부모와 자녀의 의사소통, 양육에 대한 즐거움, 자녀의 독립성 격려 등을 포함한다. 모든 문항은 5점 Likert식 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다)로 구성되어 점수가 높을수록 온정적 양육행동의 정도가 높음을 의미한다. 문항의 예로는 "아이와 친밀한 시간을 갖는다", "아이의 의견을 존중하고 표현할 수 있게 한다", "아이의 행동이나 아이가 성취한 일에 관심을 갖고 있음을 보인다" 등이 포함된

다. 본 연구에서 아버지 온정적 양육행동의 Cronbach's α는 .88(6차), .87(7차)였고, 어머니 온정적 양육행동의 Cronbach's α는 .85 (6차), .86(7차)였다. 6차, 7차 아버지 응답값의 차수 간 상관은 .52(p<.01), 6차, 7차 어머니 응답값의 차수 간 상관은 .59(p<.01)로 모두 높은 수준이었다. 이에 아버지, 어머니 각각의 평균값을 구했고, 이 둘의 상관 역시 .37(p<.01)로 나타나, 최종적으로 어머니와 아버지의 응답값을 평균내어 사용하였다.

다. 아동기 자녀의 내재화 문제

아동의 내재화 문제는 아동이 만 9세가 된 한국아동패널 10차(2017년)에서 Achenbach와 Rescorla의 Child Behavior Checklist(CBCL 6-18; 2001)를 오경자와 김영아(2010)가 국내에 맞게 표준화한 '아동·청소년 행동평가척도'를 사용해 수집되었다. CBCL 6-18은 만 6세에서 18세 자녀의 주양육자가 자녀의 행동에 대해 보고하며, 총 120문항으로 크게 내재화 문제행동과 외현화 문제행동으로 분류된다. 모든 문항은 3점 척도(0:전혀 해당되지 않는다 ~ 2: 자주 그런 일이 있거나 많이 그렇다)로 구성되어 각 항목의 합산 점수가 높을수록 해당 문제 수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 내재화 문제행동의 하위영역 가운데 소극적이고 위축된 행동과 같이 지나치게 통제된 행동 문제를 의미하는 내재화 문제 중 불안/우울(13문항)과 위축/우울(8문항) 하위영역에을 사용했다. 문항의 예로는 "자살에 대한 이야기를 한다."(불안/우울), "비활동적이고 행동이 느리며 기운이 없다"(위축/우울) 등이 있다. 주양육자가 인식한 아동의 내재화 문제의 Cronbach's α는 불안/우울 .77, 위축/우울 .71이었고, 본 연구에서는 하위요인 별 점수를 합산한 뒤, 이를 잠재변수로 구성하여 분석에 사용하였다.

라. 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독

본 연구의 종속변수인 초기 청소년기에 해당하는 초등학교 5학년 자녀의 미디어기기 중독은 한국아동패널 12차년도에 어머니가 응답하였다. 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터(iapc.or.kr)에서 제공하고 있는 인터넷중독 진단척도(청소년 관찰자용)를 한국아동패널 연구진이 PC, 스마트폰 사용으로 수정한 척도를 사용하여 측정하였다. 여기서 PC, 스마트폰 사용은 이를 이용한 게임, SNS, 동영상 시청 등의 모든 행위를 가리킨다. 총 15문항으로, 모든 문항은 4점 Likert식 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 4: 매우 그렇다)로 이루어져 있고, 문항의 예로는 "PC, 스마트폰 사용문제로 가족들과 자주 싸운다", "점점 더 많은 시간 동안 PC, 스마트폰을 사용한다." 등이 포함된다. 하위 요인은 일상생활장애 5문항, 금단 4문항, 내성 4문항과 미구분 2문항이며, 점수가 높을수록 미디어기기 중독 수준이 높다는 것을 의미한다. 미디어기기 중독 척도의 Cronbach's α는 .86이었다. 본 연구에서는 응답값을 합산하여 분석에 사용하였다.

마. 통제변수

영유아기 시기 부모의 부부갈등의 장기적인 영향을 보다 명확하게 파악하기 위해서는 가외변수의 영향력을 적절히 통제할 필요가 있다. 이에 미디어기기 중독의 통제변수로 본 연구모델의 베이스라인 시기에 해당하는 2차년도에 측정된 아동의 성별, 부모 학력, 아동의 기질 중 부정적 정서성을 포함하였고, 매개변수인 유아기 자녀의 내재화 문제에는 아동의 성별을 통제하였으며, 유아기 부모의 온정적 양육행동에는 부모 학력을 통제하였다.

선행연구에 의하면, 남학생이 여학생에 비해 미디어 중독 수준이 높고(김종민·최은아, 2019), 내재화 문제 수준은 낮다고 보고됐다(김세원, 2010; 조정아, 2009). 이에 각각에 성별을 통제하였으며, 남성은 0, 여성은 1로 코딩하였다(남성 1,014명, 50.9%). 또한, 사회경제적 지위를 통제하기 위해 어머니와 아버지가 각각 보고한 자신의 학력을 평균 내어 미디어기기 중독과 온정적 양육행동으로의 영향을 통제하였다. 무학은 1, 초등학교 졸업은 2, 중학교 졸업은 3, 고등학교 졸업은 4, 2~3년제 대학 졸업은 5, 4년제 대학교 졸업은 6, 대학원 졸업은 7로 코딩하였다. 어머니와 아버지 모두 4년제 대학교 졸업이 30.1%, 43.9%로 가장 많았고, 고등학교 졸업 (30.1%, 26.8%), 2~3년제 대학 졸업(25.1%, 19.8%) 순이었다. 어머니와 아버지의 학력 평균값은 유의한 상관관계를 보여 평균내어 분석에 이용하였다(r=.64, p<.01). 마지막으로 유아기 아동의 부정적 정서성이 높을수록 해당 시기 아동의 미디어기기 중독 수준이 높다고 알려져 있어(조준오·한동윤·홍광표, 2021), 2차년도에 부모평정에 의해 실시된 EAS(Emotionality, Activity and Sociability) 기질척도의 하위영역 중 부정적 정서성을 통제변수로 사용하였다(Buss & Plomin, 1984). 총 5문항은 5점 척도(1:전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다)로 구성되어 점수가 높을수록 자녀의 부정적 정서성이 높음을 의미한다. Cronbach's α는 .73이었고 본 연구에서는 자녀의 부정적 정서성의 평균값을 미디어기기 중독에 통제하였다.

3. 자료분석

먼저, 연구대상의 일반적 특성을 알아보기 위해 SPSS 25를 통한 기술통계분석과 상관관계분석을 실시하였다. 다음으로, 연구문제인 초기 청소년기 미디어기기 중독의 종단적인 발달경로를 검증하기 위해 Mplus 8.7(Muthen & Muthen, 1998-2021)를 이용하여 경로분석을 실시하였다. 연구모형은 영유아기 시기(만 1세~만 4세) 부모의 부부갈등을 독립변인으로, 초기 청소년(만 11세) 자녀의 미디어기기 중독을 종속변인으로 하였고, 유아기 시기(만 5세~6세) 부모의 온정적 양육행동과 아동기(만 9세) 자녀의 내

재화 문제를 순차적인 매개변인으로 설정하였다. 부부갈등과 부모 학력, 부부갈등과 자녀의 부정적 정서성 간의 상관관계를 허용하였다. 최종모형 적합도는 χ^2값 및 Tucker-Lewis Index(TLI), Comparative Fit Index(CFI), Root-Mean Square Error of Approximation(RMSEA) 값으로 판단하였다. χ^2은 값이 적을수록, TLI와 CFI가 .95 이상인 경우, RMSEA가 .06이하인 경우 적절한 적합도로 해석된다(Hu & Bentler, 1999). 직·간접경로의 유의도를 판단하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping)을 이용하여 무작위 표집을 3000번 반복하였다(Fritz & MacKinnon, 2007). 부트스트래핑 결과의 95% 신뢰구간(confidence interval; C.I.)에 0이 포함되어 있지 않으면 경로가 통계적으로 유의한 것으로 볼 수 있다(MacKinnon, Lockwood, & Williams, 2004).

본 연구변수의 결측률은 7.26~39.16%로 나타났는데, 종단자료의 특성상 차수가 거듭될수록 결측률이 높아져 온정적 양육행동이 22.05%, 내재화 문제가 32.84%, 미디어기기 중독이 39.16%로 나타났다. 이에 Little의 MCAR(Missing Completely At Random) 검증을 수행하였고, 완전임의결측 가정이 지지되어($\chi^2(107)=110.40$, $p>.05$) 결측으로 인한 분석결과의 편향 가능성은 적을 것으로 예상할 수 있다. 결측치 처리에는 전통적인 방식에 비해 신뢰로운 추정치를 제공하는 것으로 알려져 있는 완전정보최대우도법(Full Information Maximum Likelihood)을 사용하여 일부 변수에 결측이 있는 케이스도 분석에 포함하였다(Enders & Bandalos, 2001).

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계결과

〈표 1〉은 연구변수에 대한 기술통계 및 상관분석 결과를 보여준다. 변수들의 평균을 살펴보면, 영유아기 시기 부모가 지각한 부부갈등(만 1세~만 4세)은 1~5점 범위 중 평균 2점 초반대로 나타났고, 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동(만 5세~만 6세)은 1~5점 범위 중 3점 중반대로 나타났다. 아동기 시기 자녀의 내재화 문제(만 9세) 중 불안/우울은 0~26점 범위 중 평균 1.89점으로, 위축/우울은 0~16점 범위 중 평균 0.85점으로 매우 낮은 수준이었다. 마지막으로 초기 청소년기 자녀 미디어기기 중독(만 11세)은 1~60점 범위 중 평균 26.31점으로 나타났다.

주요 변인들 간의 상관관계 결과는 다음과 같다. 영유아기 시기 부모의 부부갈등은 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동($r=-.31$, $p<.01$)과 부적 상관이, 아동기 자녀의 내재화 문제 중 불안/우울 및 위축/우울($r=.08$, $.09$, $ps<.01$)과는 정적 상관이, 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독($r=.24$, $p<.01$)과는 정적 상관이 유의한 것으로 나타났

다. 이는 영유아기 부모의 부부갈등이 높을수록, 유아기 부모의 온정적 양육행동 수준이 낮고, 아동기 자녀의 내재화 문제의 수준이 높으며, 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 위험이 높음을 의미한다.

유아기 시기 부모의 온정적 양육행동은 아동기 자녀의 내재화 문제 중 불안/우울 및 위축/우울(r=-.09, -.12, ps<.01)과 부적상관을, 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독(r=-.25, p<.01)과 부적상관을 나타냈다. 이는 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동 수준이 높을수록, 아동기 자녀의 내재화 문제 수준이 낮고, 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 위험이 낮음을 의미한다. 마지막으로, 아동기 자녀의 내재화 문제 중 불안/우울 및 위축/우울은 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독(r=.12, .15, ps<.01)과 정적상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 아동기 자녀의 내재화 문제 수준이 높을수록 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 위험이 높음을 의미한다.

〈표 1〉 연구변수의 평균, 표준편차, 상관관계

	점수 범위	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1~5	-							
2	1~5	-.31**	-						
3	0~26	.08**	-.09**	-					
4	0~13	.09**	-.12**	.66**	-				
5	1~60	.24**	-.25**	.12**	.15**	-			
6	0~1	-.02**	.02	-.06*	-.08**	-.09**	-		
7	1~7	-.15**	.21	-.03	-.05**	-.13**	.02	-	
8	1~5	.18**	-.15**	.10**	.13**	.12**	.02	-.05*	-
M		2.08	3.62	1.89	0.85	26.31	1.49	5.26	2.71
SD		0.61	0.43	2.44	1.48	6.36	0.50	0.88	0.62

*주: 1) 1=부부갈등(만 1세~4세, W2~5); 2=온정적 양육행동(만 5세~6세, W6&7); 3=내재화문제:불안/우울(만 9세, W10); 4=내재화문제:위축/우울(만 9세, W10); 5=미디어기기 중독(만 11세, W12); 6=아동 성별(만 1세, W2, 1=남, 0=여); 7=부모학력(만 1세, W2); 8=부정적 정서성(만 1세, W2)
*p<.05, **p<.001

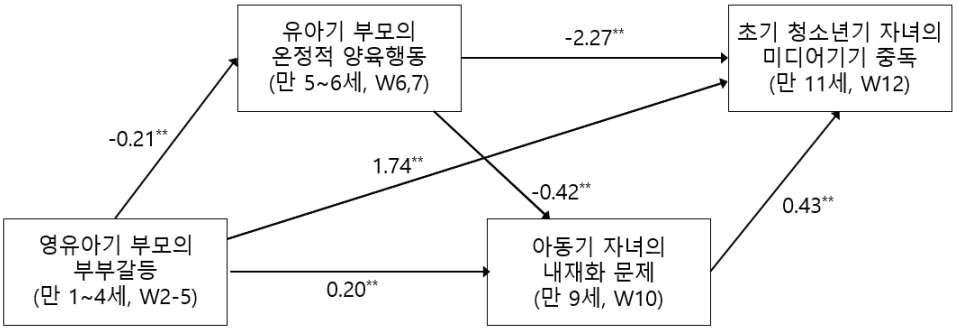
2. 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독에 미치는 직·간접적 영향

〈표 2〉는 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독에 직·간접적으로 미치는 종단적 영향을 보여준다. 모형적합도는 χ^2 = 34.61(df=12, p<.05), RMSEA 0.03(90% C.I. 0.019~0.043), CFI 0.98, TLI 0.97로 적합한 모형

으로 판단할 수 있다. 분석결과를 살펴보면, 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독에 미치는 직접적인 영향이 유의한 것으로 나타났다(연구문제 1: B=1.74, 95% C.I.=1.151~2.386). 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동을 낮춤으로써 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독을 간접적으로 높이는 영향이 유의하게 나타났으며(연구문제 2: B=0.47, 95% C.I.=0.276~0.677), 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 아동기 자녀의 내재화 문제를 높임으로써 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독을 높이는 간접적인 영향 역시 유의하게 나타났다(연구문제 3: B=0.09, 95% C.I.=0.008~0.241). 마지막 연구문제 4에 해당하는 이중매개효과를 확인한 결과, 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동을 낮춘 뒤 아동기 자녀의 내재화 문제를 순차적으로 높임으로써 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 위험을 높이는 간접효과도 유의한 것으로 나타났다(B=0.04, 95% C.I.=0.004~0.093).

〈표 2〉 영유아기 부부갈등이 초기 청소년기 미디어기기 중독에 미치는 직·간접적 영향

연구 문제	경로						B	95% C.I.	
	영유아기 (만1~4세)		유아기 (만5~6세)		아동기 (만9세)	초기청소년기 (만11세)		하한	상한
1	부부갈등	→		→		미디어기기 중독	1.74	1.151	2.386
2	부부갈등	→	온정적 양육행동	→		미디어기기 중독	0.47	0.276	0.677
3	부부갈등	→		→	내재화 문제	→ 미디어기기 중독	0.09	0.008	0.241
4	부부갈등	→	온정적 양육행동	→	내재화 문제	→ 미디어기기 중독	0.04	0.004	0.093



*주: 통제변수 결과는 간명성을 위해 생략하였음.

〈그림 2〉 연구결과

Ⅳ. 논의 및 결론

최근 초기 청소년기에 해당하는 초등학교 고학년의 미디어기기 중독 위험이 높아지고 있다(여성가족부, 2021). 그러나 지금까지 미디어기기 중독을 설명하는 요인에 대한 연구는 주로 중·고등학생 대상의 횡단연구였고, 발달시기별 주요 요인에 대한 종단적 발달경로를 살펴본 연구는 매우 부족하였다. 이에 본 연구는 한국아동패널 2~12차년도 데이터를 이용하여 영유아기 부모의 부부갈등이 초기 청소년기 미디어 중독 위험을 직접적으로, 혹은 유아기 부모의 비온정적 양육행동과 아동기 자녀의 내재화 문제를 매개로 간접적으로 높이는지 분석하였다. 본 연구의 결과를 바탕으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 영유아기 시기 부모의 높은 부부갈등은 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 위험을 직접적으로 높이는 것으로 나타났다. 기존 연구들에서는 주로 부모의 부부갈등과 자녀의 미디어기기 중독 위험의 횡단적인 관련성을 보고하였으나(서보준, 2021; Gao, Meng, & Zin et al., 2018; Yang, Zhu, & Chen et al., 2016; Zhang, Spinrad, & Eisenberg et al., 2017), 본 연구를 통해 영유아기 시기 부모의 부부갈등이 사회경제적 지위, 자녀의 성별과 기질적인 어려움을 통제한 이후에도 약 7~10년 후 자녀의 미디어기기 중독 위험을 높인다는 것을 알 수 있다. 부모에게 있어 영유아기는 아동에게 많은 시간과 에너지를 투여해야하는 시기로 양육스트레스로 인한 부부갈등이 증가할 위험이 있는 시기이다(김정은, 2016). 이 시기 자녀에게 있어 부모는 자신을 보호해주는 안전한 지지체계로, 부모의 부부갈등 상황에서 자녀는 자신의 지지체계가 무너질지도 모른다는 불안감을 느끼게 된다(Harold, Shelton, & Goeke-Morey et al., 2004). 또한, 어린 자녀는 부모의 갈등을 자신의 책임으로 여기기도 한다(Grych, Gordon & Claire, 2003). 이러한 부부갈등으로 인한 아동의 불안감과 죄책감이 미디어기기 의존으로 이어지고(여지영·강석영·김동현, 2014) 나아가 미디어기기 중독 경향성으로 나타나게 된다고 해석할 수 있다.

둘째, 영유아기 시기 부모의 높은 부부갈등은 자녀의 초기 청소년기 미디어기기 중독 위험을 직접적으로 높일 뿐만 아니라 유아기 동안 부모의 온정적 양육행동 수준을 낮춤으로써 간접적으로도 미디어기기 중독 위험을 높이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 파급가설을 지지하는 것으로, 부모 간의 갈등이 부모-자녀 관계에 전이되어 역기능적인 양육행동이 나타날 수 있음을 보여준다(Erel & Burman, 1995). 아동기 시기 부모의 온정적 양육행동의 결핍이 해당 시기 자녀의 미디어기기 중독과 유의한 관련이 있다는 기존의 횡단연구 결과에 더하여(김형연·김민주, 2020), 본 연구결과는 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동이 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독을 조기에 예방할 수 있는 보호요인임을 보여준다. 영유아기 시기는 자녀가 미디어기기를 처음 접하

는 시기로, 미디어기기 사용에 대한 적절한 습관 형성을 위하여 부모는 적절한 가이드라인을 제시해야 한다. 이때 온정적인 부모는 자녀의 미디어기기 사용에 효과적으로 개입함으로써 적응적인 사용 습관이 형성되도록 도울 수 있다. 실증연구에서도 온정적 양육행동 수준이 높은 부모의 경우 자녀가 스스로 미디어기기 사용을 조절할 수 있도록 관련 규칙을 제시하고 합리적으로 설명하는 등 적극적으로 미디어기기 사용 중재를 시도하였고(남경희, 2018) 반대로 온정적 양육행동을 기반으로 한 미디어기기 사용에 대한 적절한 중재가 부족할 경우 자녀는 미디어기기 중독 경향성을 보이는 것으로 나타났다(김은향, 2020).

셋째, 영유아기 시기 부모의 높은 부부갈등은 아동기 자녀의 내재화 문제를 높임으로써 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 위험을 높이는 것으로 나타났다. 또한, 영유아기 시기 부모의 높은 부부갈등은 유아기 시기 부모의 부족한 온정적 양육행동, 아동기 자녀의 높은 내재화 문제를 통해 순차적으로 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 위험을 높이는 것으로 나타났다. 영유아기 부모의 부부갈등이 아동기 자녀의 내재화 문제 증가에 종단적 영향을 미치고(Brock & Kochanska, 2016), 청소년기 자녀의 내재화 문제가 1년 후 미디어기기 중독에 영향을 미친다는 연구결과(Pace, D'Urso, & Zappulla et al., 2019)와 더불어, 본 연구결과는 영유아기 시기 부모의 부부갈등과 온정적 양육행동의 결핍과 같은 생애초기 스트레스 경험(ELS)이 자녀의 내재화 문제와 미디어기기 중독과 같은 부적응적 발달에 장기적으로 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 생애초기 역기능적 가정환경에서 만성적인 스트레스를 경험하는 것은 아동기 자녀의 신경계, 내분비계, 면역계의 변화 뿐만 아니라, 발달과정에서 뇌의 전전두엽과 편도체에 이상을 일으킨다(Misiak, Stańczykiewicz, & Pawlak et al., 2022). 특히 지속적인 스트레스로 인해 스트레스에 대항하는 생리적 체계가 마모된 알로스타틱 부하 상태에 도달할 경우, 스트레스 관련 질병에 대한 취약성이 증가하게 되어 각종 신체적·정신적 장애를 유발하게 된다(Rogosch, Dackis, & Cicchetti et al., 2011). 이렇듯 자녀의 생애초기 스트레스 경험은 알로스타틱 부하 상태를 유발함으로써 자녀를 내재화 문제에 취약한 상태로 만드는데(El-Sheikh, Keiley, & Erath et al., 2013), 이는 중독행동과 관련이 깊은 두뇌의 OFC 영역에 구조적 변화를 주어 자녀를 미디어기기 중독에 취약하게끔 만들 수 있다(Novick, Levandowski, & Laumann et al., 2018). 이상의 선행연구의 맥락에서 본 연구결과는 초기 청소년기 뇌 발달과 중독이 일어나는 과정에 대한 신경생리학적 매커니즘을 고려하여 초기 청소년기 미디어기기 중독에 대한 발달시기별 주요인을 종단적으로 밝혔다는 점에서 그 의의를 가진다.

본 연구결과는 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독이 영유아기 시기부터 누적된

종단적 발달결과일 수 있음을 시사한다. 따라서 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독 현상을 감소시키기 위해서는 그 이전부터 자녀의 내재화 문제를 낮추고 부모의 온정적 양육행동 수준을 높일 필요가 있으며, 무엇보다 영유아기 부모의 부부갈등을 완화시키는 방법을 모색해야 한다. 그러나 국내 초기 청소년을 대상으로 한 미디어기기 중독 예방을 위한 근거기반 프로그램은 매우 부족할 뿐만 아니라, 기존에 개발된 몇몇 프로그램은 대부분 청소년의 중독에 대한 인식, 자아개념 등에 초점을 두고 있었다(예: 구현영, 2011). 본 연구결과는 미디어기기 중독 예방 프로그램에 중독 위험을 높일 수 있는 가정 내 스트레스 요인, 청소년 자신의 내재화 문제와 같은 다양한 맥락적인 요인의 영향 가능성을 고려할 필요가 있음을 보여준다. 나아가 영유아기 자녀를 둔 부모를 대상으로 양육스트레스를 낮추고 부부 간 긍정적인 상호작용을 증진시키는 등의 교육 및 상담을 제공할 필요가 있다. 특히, 문제가 심각하거나 관심이 높은 일부 부모만을 대상으로 하는 것이 아니라 국가적인 차원에서 체계적으로 이러한 교육 및 상담이 일반 부모들에게 제공된다면 자녀의 미디어기기 중독과 같은 부정적 발달결과를 예방하는 데 장기적으로 도움이 될 것이다.

본 연구는 우리나라 아동에 대한 대표성 있는 장기종단자료를 이용하여 미디어기기 중독에 영향을 미치는 약 10년에 거친 종단적인 발달경로를 검증했다는 점과 아동의 뇌 발달의 고려한 발달시기 별 주요요인들 간의 관계성을 확인했다는 점에서 선행연구를 유의미하게 확대시켰다고 볼 수 있다. 하지만 다음과 같은 제한점을 가진다. 첫째, 한국아동패널에서 제공하는 아버지와 어머니 각각의 보고를 최대한 활용하여 응답자에 의한 편향을 줄이고자 노력했으나, 모든 변수가 어머니와 아버지의 보고이므로 해석에 주의를 요한다. 둘째, 본 연구는 신경생물학적인 증거에서 이론적 설명을 가져왔는데 그 매커니즘을 직접 검증한 것은 아니므로, 영유아기의 부부갈등이 두뇌의 어떤 구조적, 기능적 변화를 통해 이후 자녀의 미디어기기 중독 위험을 높이는지에 대한 연구가 수행된다면 인과관계에 대한 더 명확한 그림을 그릴 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구에서는 활용 가능한 가외요인의 영향력을 통제하고자 최대한 노력했으나, 추후연구에서는 유전적 영향을 배제하기 위한 부모의 중독 성향 혹은 자기조절능력과 같은 요인이 통제될 필요가 있다. 마지막으로 본 연구에서는 데이터의 제한으로 아동이 영유아기에 가족 내에서 직접 경험한 갈등이나 폭력 피해의 영향을 통제하지 못하였다. 전반적으로 갈등 수준이 높은 가족에서는 부부갈등과 가혹한 양육이 함께 일어날 수 있기에(김정은, 2016) 추후 연구에서는 아동이 직접 경험한 갈등 및 폭력과 목격한 갈등 및 폭력의 영향을 구분하여 독립적인 영향력을 밝힐 필요가 있다.

끝으로 영유아기 부모의 높은 부부갈등 수준이 유아기 시기 부모의 온정적 양육행동을 낮추고 아동기 자녀의 내재화 문제 수준을 높임으로써 초기 청소년기 자녀의 미디

어기기 중독 위험을 높인다는 본 연구결과는 초기 청소년기 자녀의 미디어기기 중독에 대한 효과적인 조기 예방전략을 수립하는데 매우 중요한 근거기반을 제공할 수 있을 것이다. 영유아기 시기 부모의 높은 부부갈등이 자녀의 생물학적·사회적 발달경로에 미치는 부정적 영향력을 고려하여, 영유아기 시기 부모의 부부갈등을 감소시킬 수 있는 교육 및 상담 프로그램 제공의 필요성을 제시하는 바이다.

참고문헌

강동묵·손병민·고상백·손미아·김정원·장준호·이수일(2004). 육체적 작업부하가 타액 코르티솔농도에 미치는 영향. 대한직업환경의학회지, 16(1), 57-69.

구현영(2011). 중학생을 위한 휴대전화 중독 예방 프로그램 개발 및 효과 검증. J Korean Acad Child Health Nurs Vol, 17(2), 91-99.

김경호·차은진(2012). 중학생의 인터넷 중독이 사이버 비행에 미치는 영향: 인터넷 윤리의 매개효과 검증. 보건사회연구, 32(2), 364-401.

김병년·최홍일(2013). 과보호적 부모양육태도가 스마트폰 중독에 미치는 영향에 대한 자기통제력의 매개효과: 대학생을 중심으로. 사회과학연구, 29(1), 1-25.

김세원(2010). 청소년 우울의 이질적 발달궤적 및 예측요인에서의 성별 차이. 한국청소년연구, 21(1), 171-192.

김영주·김수지·이숙정·박민규·양정애·권예지(2020). 2020 어린이 미디어 이용 조사. 한국언론진흥재단 연구보고서, 1-153.

김은향(2020). 부모의 온정적 양육태도와 아동 스마트미디어기기 의존, 집행기능 곤란, 화용언어능력의 구조적 관계 탐색. 학습자중심교과교육연구, 20(7), 1037-1059.

김정은(2016). 부부갈등, 어머니의 분노 및 우울과 학대 및 방임이 유아의 문제행동에 미치는 영향. 박사학위논문. 이화여자대학교 대학원.

김종민·최은아(2019). 초등학생의 자아존중감, 또래애착, 미디어 이용시간과 어머니의 양육행동이 미디어중독에 미치는 영향. 어린이미디어연구, 18(4), 197-225.

김형연·김민주(2020). 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 영향: 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란의 매개효과. 아동학회지, 41(1), 105-121.

남경희(2018). 어머니의 양육행동과 미디어 중재역할이 유아의 스마트폰 과몰입에 미치는 영향. 육아지원연구, 13(1), 117-137.

박새롬·노보람·박혜준·이순형(2017). 부모가 지각한 부부갈등이 온정적 양육태도와 가족유연성을 매개로 유아의 사회적 유능감에 미치는 영향: 자기-상대방 상호의존모형(APIM)을 적용한 종단 매개효과 분석. 육아정책연구, 11(1), 51-79.

서보준(2021). 다문화가정 청소년이 지각한 부부갈등이 스마트폰중독에 미치는 영향: 자아탄력성의 조절효과. 학습자중심교과교육연구, 21(12), 837-851.

양명숙·조은주(2011). 아동이 지각한 부모의 부부갈등, 양육태도, 감독과 통제와 인터넷 중독에 대한 연구. 한국생활과학회지, 20(2), 339-351.

여성가족부(2021). 2021년 인터넷・스마트폰 이용습관 진단조사 결과 발표. 여성가족부 보도자료(2021.05.21.).

여지영·강석영(2014). 초기 청소년의 애착불안과 스마트폰 중독과의 관계에서 충동성, 외로움의 매개효과: SNS 집단과 게임 집단의 차이를 중심으로. 청소년상담연구, 22(1), 47-69.

오경자·김영아 (2011). ASEBA 아동·청소년 행동평가척도 매뉴얼. 서울:(주)휴노

오윤선(2008). 청소년의 인터넷 게임중독이 우울, 공격성, 자아존중감에 미치는 영향. 청소년시설환경, 6(4), 3-15.

이경님(2021). 아동의 자아존중감, 미디어기기 중독과 학교적응 및 행복감 간의 구조적 관계. 학습자중심교과교육연구, 21(4), 925-949.
이지영·이주연(2020). 어머니의 양육행동과 의사소통이 미디어 기기 중독에 미치는 영향: 또래 애착의 매개효과. 아동복지연구, 18(2), 101-118.
전숙영·이정숙·안윤영(2005). 학령기 아동의 심리적 성장환경이 인터넷 중독과 사이버 비행에 미치는 영향. 아동과 권리, 9(3), 487-503.
정현숙(2004). "결혼전교육프로그램" 개발을 위한 기초연구. 한국가정관리학회지, 22(1), 91-101.
전혜숙·전종설(2017). 내재화 및 외현화 문제행동이 청소년의 스마트폰 중독에 미치는 영향: 자기효능감의 매개효과를 중심으로. 청소년복지연구, 19(3), 53-80.
조복희·이진숙·이홍숙·권희경(1999). 한국 부모의 자녀 양육방식에서의 차원과 평가. 대한가정학회지, 37(10), 123-133.
조정아(2009). 선형모형을 적용한 청소년의 우울 변황 관한 종단연구: 변화경향과 개인차에 대한 성별·부모·또래·교사 요인 검증. 한국청소년연구, 20(3), 167-192.
조준오·한동윤·홍광표(2021). 유아의 기질, 애착 및 미디어중독 간의 경로분석. 교육혁신연구, 31(3), 21-42.
최재정·유미숙(2020). 아동의 미디어기기 중독에 관한 잠재프로파일링과 영향요인. 놀이치료연구, 24(2), 1-17.
최주희(2017). 유아의 부정적 정서성과 부모의 온정적 양육방식에 따른 유아의 내재화 및 외현화 문제행동. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
Achenbach, T. M., & Resxorla, L. A. (2001). Manual for the ASEBA School-age Forms & Profiles, Burlinton. VT: University of Vermont.
Brock, R. L., & Kochanska, G. (2016). Interparental conflict, children's security with parents, and long-term risk of internalizing problems: A longitudinal study from ages 2 to 10. *Development and Psychopathology, 28*(1), 45-54.
Buss, A. H., & Plomin, R. (1984). *Temperament (PLE: Emotion): Early Developing Personality Traits* (1st ed.). Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9781315745701
Casey, B. J., Getz, S., & Galvan, A. (2008). The adolescent brain. *Developmental Review, 28*(1), 62-77.
Chambers, R. A., Taylor, J. R., & Potenza, M. N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry, 160*(6), 1041-1052.
Chun, J. W., Choi, J., Cho, H., Choi, M. R., Ahn, K. J., Choi, J. S., & Kim, D. J. (2018). Role of frontostriatal connectivity in adolescents with excessive smartphone use. *Frontiers in Psychiatry,* 9, 437.
El-Sheikh, M., Keiley, M., Erath, S., & Dyer, W. J. (2013). Marital conflict and growth in children's internalizing symptoms: the role of autonomic nervous

system activity. *Developmental Psychology, 49*(1), 92-108.

Enders, C. K., & Bandalos, D. L. (2001). The relative performance of full information maximum likelihood estimation for missing data in structural equation models. *Structural Equation Modeling, 8*(3), 430-457.

Erel, O., & Burman, B. (1995). Interrelatedness of marital relations and parent-child relations: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 118*(1), 108-132.

Essex, M. J., Shirtcliff, E. A., Burk, L. R., Ruttle, P. L., Klein, M. H., Slattery, M. J., ... & Armstrong, J. M. (2011). Influence of early life stress on later hypothalamic–pituitary–adrenal axis functioning and its covariation with mental health symptoms: A study of the allostatic process from childhood into adolescence. *Development and Psychopathology, 23*(4), 1039-1058.

Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science, 18*(3), 233-239.

Gao, T., Meng, X., Qin, Z., Zhang, H., Gao, J., Kong, Y., ... & Mei, S. (2018). Association between parental marital conflict and Internet addiction: A moderated mediation analysis. *Journal of Affective Disorders*, 240, 27-32.

Grych, J. H., Gordon T. H., & Claire J. M. (2003). A prospective investigation of appraisals as mediators of the link between interparental conflict and child adjustment. *Child Development 74*(4), 1176-1193.

Harold, G. T., Shelton, K. H., Goeke-Morey, M. C., & Cummings, E. M. (2004). Marital conflict, child emotional security about family relationships and child adjustment. *Social Development, 13*(3), 350-376.

Hastings, P. D., Shirtcliff, E. A., Klimes-Dougan, B., Allison, A. L., Derose, L., Kendziora, K. T., ... & Zahn-Waxler, C. (2011). Allostasis and the development of internalizing and externalizing problems: Changing relations with physiological systems across adolescence. *Development and Psychopathology, 23*(4), 1149-1165.

Hong, S. B., Kim, J. W., Choi, E. J., Kim, H. H., Suh, J. E., Kim, C. D., ... & Yi, S. H. (2013). Reduced orbitofrontal cortical thickness in male adolescents with internet addiction. *Behavioral and Brain Functions, 9*(1), 1-5.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55.

Jun, S. (2016). The reciprocal longitudinal relationships between mobile phone addiction and depressive symptoms among Korean adolescents. *Computers in Human Behavior,* 58, 179-186.

Ko, C. H., Wang, P. W., Liu, T. L., Yen, C. F., Chen, C. S., & Yen, J. Y. (2015).

Bidirectional associations between family factors and I nternet addiction among adolescents in a prospective investigation. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 69*(4), 192-200.

Kuhlman, K. R., Repetti, R. L., Reynolds, B. M., & Robles, T. F. (2018). Interparental conflict and child HPA-axis responses to acute stress: Insights using intensive repeated measures. *Journal of Family Psychology, 32*(6), 773-782.

MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research, 39*(1), 99-128.

Markman, H., Stanley, S., & Blumberg, S. (2001). *Fighting for your marriage: Positive steps for preventing divorce and preserving a lasting love*, New & Revised. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.

McEwen, B. S., & Stellar, E. (1993). Stress and the individual: Mechanisms leading to disease. *Archives of Internal Medicine, 153*(18), 2093-2101.

McLaughlin, K. A., Colich, N. L., Rodman, A. M., & Weissman, D. G. (2020). Mechanisms linking childhood trauma exposure and psychopathology: a transdiagnostic model of risk and resilience. *BMC Medicine, 18*(1), 1-11.

Misiak, B., Stanczykiewicz, B., Pawlak, A., Szewczuk-Bogusawska, M., Samochowiec, J., Samochowiec, A., Tyburski, E., & Juster, R. P. (2022). Adverse childhood experiences and low socioeconomic status with respect to allostatic load in adulthood: a systematic review. *Psychoneuroendocrinology,* 136.

Mlouki, I., Bouanene, I., Sioud, I., Bchir, A., al'Absi, M., & El Mhamdi, S. (2021). Impulsivity mediates the impact of early life adversity on high risk behaviors among Tunisian adolescents. *Preventive Medicine Reports, 23,* 101424.

Muthén, B., & Muthén, L. K. (1998-2021). *Mplus user's guide (8th ed.).* Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Novick, A. M., Levandowski, M. L., Laumann, L. E., Philip, N. S., Price, L. H., & Tyrka, A. R. (2018). The effects of early life stress on reward processing. *Journal of Psychiatric Research*, 101, 80-103.

Pace, U., D'Urso, G., & Zappulla, C. (2019). Internalizing problems as a mediator in the relationship between low effortful control and internet abuse in adolescence: a three-wave longitudinal study. *Computers in Human Behavior,* 92, 47-54.

Rogosch, F. A., Dackis, M. N., & Cicchetti, D. (2011). Child maltreatment and allostatic load: Consequences for physical and mental health in children from low-income families. *Development and Psychopathology, 23*(4), 1107-1124.

Saleh, A., Potter, G. G., McQuoid, D. R., Boyd, B., Turner, R., MacFall, J. R., & Taylor, W. D. (2017). Effects of early life stress on depression, cognitive performance and brain morphology. *Psychological medicine,* 47(1), 171-181.

Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 24*(4), 417-463.

Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., Graham, S., & Woolard, J. (2008). Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: evidence for a dual systems model. *Developmental Psychology, 44*(6), 1764-1778.

Volkow, N., & Li, T. K. (2005). The neuroscience of addiction. *Nature Neuroscience, 8*(11), 1429-1430.

Wang, Y. (2021). The Impact of Interparental Conflicts on Online Game Addiction Symptomatology: The Mediating Roles of the Parent-Adolescent Relationship and Loneliness in Adolescents. *Psychological Reports, 0*(0), 1-20.

Wei, C., Chen, P., Xin, M., Liu, H., Yu, C., & Zou, Q. (2020). Interparental conflict, parent–adolescent attachment, and adolescent Internet addiction: The moderating role of adolescent self-control. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 48*(9), 1-13.

Whittle, S., Vijayakumar, N., Simmons, J. G., & Allen, N. B. (2020). Internalizing and externalizing symptoms are associated with different trajectories of cortical development during late childhood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 59*(1), 177-185.

Yang, X., Zhu, L., Chen, Q., Song, P., & Wang, Z. (2016). Parent marital conflict and Internet addiction among Chinese college students: The mediating role of father-child, mother-child, and peer attachment. *Computers in Human Behavior, 59*, 221-229.

Zhang, H., Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Luo, Y., & Wang, Z. (2017). Young adults' internet addiction: Prediction by the interaction of parental marital conflict and respiratory sinus arrhythmia. *International Journal of Psychophysiology, 120*, 148-156.

Zhou, Y., Li, D., Jia, J., Li, X., Zhao, L., Sun, W., & Wang, Y. (2017). Interparental conflict and adolescent internet addiction: The mediating role of emotional insecurity and the moderating role of big five personality traits. *Computers in Human Behavior, 73,* 470-478.

• 교신저자: 허윤성, 연세대학교 아동·가족학과/인간생애와 혁신적 디자인 융합전공 석박사통합사과정, gomgombass@yonsei.ac.kr

Abstract

The longitudinal developmental pathways from early interparental conflict to media device addiction in early adolescence: Through parental warmth and internalizing problems

Yunseong Heo, Jieun Choi, Sohee Park, Jisoo Han, Minji Lee, and Yoongyo Jung

This study aimed to examine the longitudinal developmental pathways of children's media device addiction in early adolescence (aged 11 years). Using the Panel Study of Korean Children (PSKC) data on 1,994 households (W2~W12), direct effects of interparental conflict (aged 1~4 years) as well as the mediating roles of parental warmth (aged 5~6 years) and children's internalizing problems (aged 9 years) were analyzed. The structural equation modeling results indicated that interparental conflict in toddlerhood significantly increased the risk of media device addiction in early adolescence directly. In addition, interparental conflict in toddlerhood led to a lack of parental warmth and high levels of internalizing problems in children sequentially, which in turn induced media device addiction in early adolescence. These findings will inform early intervention efforts to prevent media device addiction.

• Keyword: interparental conflict, media device addiction, parental warmth, internalizing problems

토론문

초기 청소년기 미디어기기 중독의 종단적 발달경로: 부부갈등과 온정적 양육행동, 그리고 아동의 내재화 문제의 매개효과

장영은(중앙대학교 사회복지학부 교수)

본 연구는 사회적 우려를 낳고 있는 청소년기 미디어 의존에 영향을 미치는 가족과정을 종단적으로 살펴본 연구로 의의를 가진다. 특히 생애 초기 부모 간 갈등이 자녀에 대한 온정적 양육, 자녀의 내재화 문제를 통해 청소년기 미디어 사용에 영향을 미친다는 가설을 한국아동패널의 종단자료를 활용하여 검증하는 신진연구자들의 시도가 매우 고무적이다. 이 발표를 시작으로 연구자들이 지속적으로 학문적 발전을 이루어나가기를 바란다. 연구의 모형 구성 및 논리의 전개, 그리고 통계적 검증 과정이 매우 우수한 논문임에도 불구하고, 오늘 토론자의 역할을 하기 위해 다음과 같은 몇 가지 제안을 하고자 한다. 첫째, 본 연구에서는 자녀의 스트레스를 측정하지 않았음에도 불구하고, 자녀의 스트레스와 미디어 중독을 연결하는 기제로 스트레스에 대한 논의가 많은 부분을 차지하고 있다. 부부갈등과 양육의 온정성이 내재화를 예측하고, 내재화가 미디어기기 중독으로 이어지는 경로에 대한 근거를 스트레스 외의 과정으로 설명하는 시도가 필요하다. 예를 들어, 부모-자녀 간 상호작용의 특성, 자녀 통제와 관련된 부모의 양육태도, 자녀와의 애착 형성 등의 요소들을 생각해 볼 수 있다. 둘째, 본 연구에서 사용된 미디어중독 척도의 경우, 연속변수로서 사용도 가능하지만, 일정 점수를 기점으로 고위험 사용자군, 잠재적 위험 사용자군, 그리고 일반 사용자군으로 대상을 구분하는 방식으로 사용하도록 개발된 척도이다. 따라서 높은 점수가 중독의 위험이 높음을 의미하긴 하지만, 본 연구대상자 중 고위험 또는 잠재적 위험군의 비율을 확인하고, 이들 위험군에 속할 가능성에 대한 분석을 실시하는 것이 적절할 수 있다. 끝으로, 결측지를 포함한 분석을 실시하였으므로, 기술통계 결과에서는 각 변인의 n 값을 제시할 필요가 있다.

세션 2: 미디어 사용

좌장: 이완정(인하대학교 아동심리학과 교수)

1. 잠재전이분석을 활용한 아동의 미디어 활용 유형 전이 양상 및 영향 요인 분석

   연구자: 신안나(이화여자대학교 에듀테크융합연구소 연구교수)
   이솔비(서울대학교 교육연구소 연구원)

   토론자: 최효식(춘천교육대학교 교육학과 부교수)

2. 아동·청소년기 부모의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 과의존의 종단적 관계 연구

   연구자: 김미옥(명지전문대학 청소년교육상담과 강사)
   이응택(명지전문대학 청소년교육상담과 강의전담교수)

   토론자: 이지연(한국청소년정책연구원 부연구위원)

3. 초등학생의 미디어 사용유형 잠재프로파일에 따른 학교적응의 차이: 독서량의 매개효과분석

   연구자: 하여진(이화여자대학교 일반대학원 강사)

   토론자: 신유림(가톨릭대학교 아동학과 교수)

잠재전이분석을 활용한 아동의 미디어 활용 유형 전이 양상 및 영향 요인 분석

신안나[9] 이솔비[10]

요 약

본 이 연구는 육아정책연구소 한국아동패널의 12차·13년도 데이터를 바탕으로 초등학교 5, 6학년 아동(총 1,171명)의 미디어 활용 전이 양상 및 영향 요인을 탐색하기 위해 수행되었다. 이를 위해 잠재전이분석(latent transition analysis)을 적용하여 아동의 미디어 활용에 대한 잠재프로파일을 탐색하였으며, 해당 프로파일이 5학년에서 6학년 시기로 변화할 때 어떻게 전이되었는지 분석하였다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 초등학교 5학년 시기의 프로파일은 '오락·소통 고사용형'(57.9%), '전반적 저사용형'(29.3%), '전반적 고사용형'(12.8%)으로 분류되었으며, 초등학교 6학년 시기의 프로파일도 유사하게 '오락·소통 고사용형'(48.4%), '전반적 저사용형'(22.3%), '전반적 고사용형'(29.3%)으로 분류되었다. 둘째, 미디어 사용 유형의 전이 양상을 살펴본 결과, 대체로 초등학교 5학년과 유사한 유형으로 전이된 사례가 많았으며, 오락·소통 고사용형 중 전반적 고사용형으로 전이된 사례는 총 195명(16.7%)으로 나타났다. 셋째, 미디어 활용 유형 전이(오락·소통 고사용형→전반적 고사용형)에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위해 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과, 성별, 컴퓨터 사용능력, 끈기, 부모의 학습참여, 지역사회 문화시설 접근 편리성이 전이에 정적으로 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 아동의 미디어 활용을 보다 긍정적으로 변화시키기 위한 기초자료로서 미디어 활용 교육과 지원체제 구축 시 활용될 수 있을 것이다.

▌주제어: 미디어 활용 유형, 잠재프로파일, 잠재전이분석, 로지스틱 회귀분석

Ⅰ. 서론

4차산업혁명과 포스트 코로나, 디지털 대전환의 시대적 변화에 마주하며 최근 우리 사회에서는 컴퓨터와 스마트폰을 활용한 다양한 목적의 미디어 활용이 확대되고 있다. 유튜브와 넷플릭스로 대표되는 온라인동영상서비스(OTT)의 이용률은 2021년 기준 81.7%에 달하였고(김윤화, 2022), 인스타그램, 페이스북 등 소셜미디어 이용률도

9) 이화여자대학교 에듀테크융합연구소 연구교수
10) 서울대학교 교육연구소 연구원

89.3%에 육박하는 등(DMC MEDIA, 2021) 전연령층이 활용하는 커뮤니케이션 매체로 자리잡았다.

교육현장에서도 온택트(Ontact) 시대 도래 이후 블렌디드 러닝, 플립 러닝 등 오프라인과 온라인이 병행되는 형태의 수업이 강조되고 있다. 교육부는 인공지능시대의 교육정책방향으로 빅데이터 기반의 초개인화 학습환경 조성을 제시하며, 인공지능(AI), 증강현실(AR)·가상현실(VR) 등 다양한 에듀테크를 공교육에 도입할 방침을 밝혔다(교육부 보도자료, 2020.11.20.). 이처럼 교육 현장에서의 테크놀로지 활용이 강화됨에 따라, 아동들이 학교와 가정에서 각종 미디어 환경에 노출되는 정도 또한 가속화되고 있으며, 이로 인해 아동을 대상으로 한 미디어 활용 수업과 교육 개발 및 효과성에 관한 연구들도 활발히 이루어지고 있다(김유진, 2012; 전홍주, 2015; 한은미, 장경숙, 2011).

미디어 활용에 대한 선행연구들은 미디어가 아동에게 미치는 영향에 대하여 다소 일관적이지 않고 상반된 결과들을 제시해왔다. 일각에서는 아동의 미디어 활용이 학업성취도에 긍적적인 영향을 주고(성은모, 2015; 정영호, 2013), 온라인게임이 초·중학생의 학교적응과 삶의 만족도에 유의한 영향을 미쳤다고 보고하였으며(김태연, 이순형, 2011), 유아용 스마트폰 어플리케이션의 교육적 활용 가치를 제기하기도 하였다(김은정, 박성덕, 김경철, 2011). 반면, 미디어 활용이 아동에게 부정적인 영향을 준다는 연구결과들도 거론되었는데, 아동은 미디어기기 사용에 대한 조절과 통제력이 부족하여 중독 위험이 크고(김병년, 최홍일, 2013), 과도한 미디어 기기 사용이 아동 및 청소년의 학업이나 정서적·인지적 공감에 부정적 영향을 미친다는 연구 결과(Sharif, Wills, & Sargent, 2010; 강보람, 이강이, 2018)가 제시되었다. 또한 아동의 미디어 기기 사용이 자기조절능력과 주의집중, 문제해결 및 대인관계, 학교적응 등에 장애를 초래한다는 문제점들이 보고되기도 하였다(김은실, 2018; 김은지, 전귀연, 2020; 김윤희, 신은수, 이선명, 2016, 정송화, 이경은, 주소희 외, 2019).

이처럼 미디어 활용에 대한 상반된 연구 결과는 미디어라는 매체 자체가 긍정적 혹은 부정적인 특성을 가지고 있다기 보다는 미디어에 반응하고 활용하는 아동들의 특성이나 방식에 따라 미디어의 효과가 긍정적 또는 부정적으로 나타날 수 있음을 시사한다. 이와 관련하여 선행연구에서는 미디어 교육을 통한 미디어 활용 능력 향상이 아동에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 보고하였다. 이상희, 오새니(2019)는 놀이 목적의 미디어 이용이 아동의 사회발달에 부정적 영향을 줄 수 있다고 밝히며 미디어 사용 목적과 이용에 대한 교육을 강조하였고. 김형진, 정효정(2021)은 유튜브 리터러시 교육 프로그램을 개발 및 적용하며 미디어 활용 시 아동의 자기조절능력과 과몰입 통제능력의 중요성을 강조하였다. 고정리(2020)는 아동의 스마트미디어 활용능력이

높을수록 학교생활적응 수준이 높으며, 학업적 자기효능감에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다.

이처럼 미디어의 활용 방식에 따라 미디어가 아동에게 미치는 영향이 다를 수 있다는 점을 고려하면, 아동의 미디어 활용 유형과 수준을 보다 면밀하게 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 것은 매우 중요하다. 이와 관련하여 선행연구에서는 아동의 미디어 활용 시간(노주형, 이진, 고민숙 외 2016; 이상희, 오새니, 2019; 안수빈, 강보람, 이강이, 2017; 김아란, 남민지, 최영은, 2021; 김연하, 2021)과 활용 목적(김수정, 2016; 김윤경, 박주희, 오소정, 2021)을 기반으로 아동의 미디어 이용 패턴을 추출하고 이에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 김경민, 송지은, 최정원(2021)은 잠재프로파일 분석을 통해 아동의 미디어 사용을 '전반적고사용유형', '오락위주고사용유형', '학업외저사용유형', '전반적저사용유형'으로 나누고, 학업외저사용유형에 속하는 아동이 오락위주고사용유형에 속하는 아동에 비해 언어능력이 높았다는 결과를 보고하였다. 이러한 선행연구들은 아동의 미디어 활용 유형을 실증적으로 탐색하고, 발달 특성과의 관계를 분석하여 미디어 활용을 지원하기 위한 전략을 마련하는 데 시사점을 제공해주었다는 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 선행연구에서는 이러한 미디어 사용 유형이 학년이 올라감에 따라 변화하는 양상이나, 이에 영향을 주는 요인에 대해 탐색하는 측면이 미미하여 종단적 관점에서 시간에 따른 변화 양상을 분석하기 위한 추가적인 연구가 수행될 필요가 있다.

이 연구에서는 육아정책연구소 한국아동패널의 12차·13년도 데이터(초등학교 5·6학년)를 바탕으로 아동의 미디어 활용 전이 양상 및 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 잠재전이분석(latent transition analysis)을 적용하여 아동의 미디어 활용 프로파일을 탐색하고, 해당 프로파일이 시간의 흐름에 따라 어떻게 전이되었는지 분석하였다. 또한 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 통해 아동의 미디어 활용 유형 전이에 영향을 미치는 요인들을 탐색적으로 분석하였다.

이 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.

- 첫째, 아동의 미디어 활용 유형에 대한 잠재집단별 프로파일 양상은 초등학교 5학년와 6학년 시기에 각각 어떠한가?
- 둘째, 아동의 미디어 활용 유형에 대한 잠재집단별 프로파일은 초등학교 5학년 대비 6학년 시기에 어떻게 전이되는가?
- 셋째, 아동의 미디어 활용 유형 전이에 영향을 미치는 영향요인은 무엇인가?

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구에서는 아동의 미디어 활용 유형 전이 양상을 살펴보기 위해 육아정책연구소의 한국아동패널(Panel Study on Korean Children) 12차년도(2019년)와 13차년도(2020년) 자료를 사용하였다. 한국아동패널의 12차·13차년도 자료는 각각 초등학교 5학년과 6학년 학생 2,150명을 대상으로 수집된 것으로, 이 연구에서는 아동이 부모의 도움 없이 자발적으로 미디어를 활용하는 경우에 초점을 맞춰 분석을 수행하기 위해 저학년을 제외하고 고학년인 5학년과 6학년을 연구대상으로 선정하였다. 데이터가 수집된 시기인 2019년과 2020년은 Covid-19의 영향으로 가정 및 학교에서 아동의 미디어 활용이 증가한 시기이므로, Covid-19 발생 전후 시기의 미디어 활용 변화 양상을 분석하는 것은 원격·대면수업 병행 상황에서 아동의 교육적 미디어 활용을 촉진하기 위한 시사점을 도출할 수 있다는 의미가 있다. 분석 대상은 조사기간인 2개년도에 걸쳐 핸드폰을 소지하였다고 응답한 학생들(1,178명) 중 미디어 이용 정도(5개 문항)에 모두 결측한 사례(7명)를 제외하고, 총 1,171명이었다. 최종 분석 대상에 대한 현황은 다음 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 분석 대상 현황

변인		2019년		2020년	
		빈도	(%)	빈도	(%)
성별	남아	569	(48.6)	569	(48.6)
	여아	602	(51.4)	602	(51.4)
부모 평균 연령	30대	127	(10.8)	78	(6.7)
	40대	944	(80.6)	973	(83.1)
	50대	53	(4.5)	78	(6.7)
	미응답	47	(4.0)	42	(3.6)
거주지역 규모	대도시	466	(39.8)	466	(39.8)
	읍/면	63	(5.4)	69	(5.9)
	중소도시	642	(54.8)	636	(54.3)
합계		1,171	(100.0)	1,171	(100.0)

2. 측정도구

가. 종속변인

종속 변인인 미디어 활용 유형은 다음 〈표 2〉와 같이 이용 목적별(학습, 정보 검색, 게임, 엔터테인먼트, SNS 등)로 아동의 스마트폰, PC(인터넷) 등의 이용 정도를 묻는

5개 문항으로, 4점 리커트 척도(①전혀 사용 안함, ② 가끔 사용함, ③ 자주 사용함, ④ 매일 사용함)로 측정되었다.

〈표 2〉 종속변인 측정 문항

변인	측정 문항	응답
미디어 이용 정도	학습	① 전혀 사용 안함 ② 가끔 사용함 ③ 자주 사용함 ④ 매일 사용함
	정보 검색	
	게임	
	엔터테인먼트(음악 감상, 동영상 감상 등)	
	SNS(카카오톡, 페이스북, 인스타그램, 트위터 등)	

나. 독립변인

미디어 활용 유형 전이에 대한 독립변인은 선행연구를 참고하여 다음 〈표 3〉과 같이 개인 및 부모, 학교, 지역사회 관련 변인들을 선정하였다. 각 변인들은 초등학교 6학년 시기(2020년)에 조사된 데이터로, 각 척도에 해당하는 문항들의 평균값을 활용하였다.

〈표 3〉 독립변인 측정 문항

변인		내용	척도	신뢰도
개인 특성	컴퓨터 사용능력	- '나는 필요한 프로그램(소프트웨어)를 컴퓨터에 설치/삭제/ 업데이트 할 수 있다' 등 8개 문항	5점 척도	.912
	끈기(GRIT)	- '나는 무엇을 하다가 다른 생각이 나면 집중하기가 어렵다(R)' 등 8개 문항	5점 척도	.691
	성별	- 아동 성별(여=1, 남=0 재코딩)	① 남아 ② 여아	-
부모 양육	학습에 대한 부모 참여(HOME-BASE LEARNING)	- '자녀의 미디어 사용시간을 제한한다' 등 10개 문항	4점 척도	.769
	부모 감독	- '자녀가 어디에서 누구와 함께 있는지 알고 있다' 등 4개 문항	5점 척도	.787
	아동학대	- '내 몸에 멍이 들거나 상처가 남을 정도로 부모님 (보호자)께서 나를 심하게 대하신 적이 있다' 등 2개 문항	5점 척도	.551
	하루 중 성인 없이 있는 시간	- 하루 중 어른 없이 집에 혼자 있거나 형제자매끼리만 있는 경우는 몇 시간입니까?	6점 척도	-
학교 적응	학습활동	- '학교 수업 시간이 재미있다' 등 5개 문항	4점 척도	.694
	학교규칙	- '학급당번 등 반에서 맡은 활동을 열심히 한다' 등 5개 문항	4점 척도	.773
	교우관계	- '우리 반 아이들과 잘 어울린다' 등 5개 문항	4점 척도	.641
	교사관계	- '선생님을 만나면 반갑게 인사한다' 등 6개 문항	4점 척도	.882

변인		내용	척도	신뢰도
지역사회 특성	지역 문화시설 접근 편리성	- 거리상 접근 편리성(영화관, 관람 및 체험시설, . 공연시설, 도서관) 4개 문항	5점 척도	.836
통제 변인	가구 월 평균 소득	- 월 평균 가구 소득(로그 변환)	단위: 만원	-
	부모 평균 최종학력	- 부모 최종학력 평균	7점 척도	-
	아동 미디어 이용시간	- 스마트폰, PC(인터넷) 등을 1일 평균 몇 시간 사용합니까?	단위 : 시간	-

또한 아동의 미디어 활용 유형에 대한 잠재프로파일의 특성을 분석하기 위해, 잠재집단별 학업 수행 능력과 미디어 이용 시간을 비교하였다. 학업 수행 능력은 6학년 시기의 데이터(2020년) 중 주요 교과(국어, 수학, 영어, 사회, 과학)와 관련된 아동의 수행 능력을 〈표 4〉와 같이 교사가 평정한 결과를 교과별로 평균내어 활용하였다.

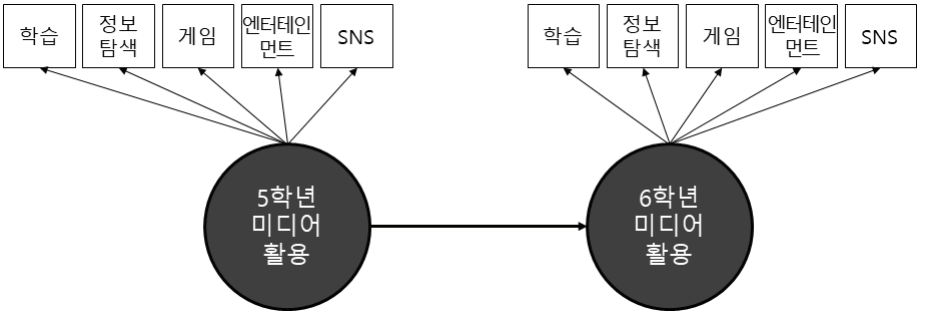
〈표 4〉 학업 수행 능력 측정 문항

변인		문항	척도	신뢰도
학업 수행 능력	국어	- '글에 나타난 글쓴이의 주장, 의도, 주제를 파악하고 적절성을 판단하는 능력은 어느 정도입니까?' 등 3개 문항	① 하위 20% 이내 ② 하위 21%~40% ③ 중간 50% 내외 ④ 상위 21%~40% ⑤ 상위 20% 이내	.926
	수학	- '분수와 소수의 연산능력은 어느 정도입니까?' 등 6개 문항		.975
	영어	- 일상생활의 간단한 영어 대화를 듣고 말하며, 영어로 짧은 글을 읽고 쓰는 능력은 어느 정도입니까?		-
	사회	- '사회 현상을 이해하고 탐구하는 능력은 어느 정도입니까?' 등 2개 문항		.935
	과학	- 과학 현상을 이해하고 탐구하는 능력은 어느 정도입니까?		-

3. 분석방법

아동의 미디어 활용 유형에 대한 종단적 전이 양상을 살펴보기 위해 잠재전이분석(Latent transition analysis, LTA)을 활용하였다. 잠재전이분석은 잠재프로파일분석(Latent profile analysis, LPA)을 종단적으로 확장한 것으로, 전체 표본을 관찰 점수들의 패턴에 따라 잠재 계층으로 분류하고, 한 시점의 잠재집단과 다른 시점의 잠재집단간 전이 확률을 추정하는 기법이다(Collins & Lanza, 2013; Muthén & Asparouhov, 2020). LTA는 Asparouhov와 Muthén(2014)이 제안한 3단계 기법을 적용하여 수행되었다. 먼저 첫 번째 단계에서는 초5·초6 개별 시점에서 미디어 활용에 대한 LPA를 수행하고 모형 적합도를 비교하여 잠재계층의 수를 결정하였다. 적합도 해석 기준은 BIC(Bayesian Information Criterion), AIC(Akaike Information

Criterion), SABIC(sample-size-adjusted BIC), Entropy와 LRT(Likelihood Ratio Test), ALRT(Adjusted LRT), BLRT(Bootstrap LRT)를 종합적으로 고려하였다. AIC, BIC, SABIC는 값이 작을수록 모형이 적합한 것으로 판단할 수 있으며(Akaike, 1974; Schwartz, 1978), Entropy는 잠재집단 분류의 정확도를 의미하는 지수로서 1에 가까울수록 분류가 적합한 것으로 판단한다(Celeux & Soromenho, 1996; 오영교, 차성현, 2018). LRT는 검증 대상 모형의 적절성을 잠재집단의 수가 1개 적은 모형과 비교하는 기법으로, 모형 간 검증 결과가 유의하면 현재 모형이 적합하다고 해석할 수 있다(Lo, Mendell & Rubin, 2001). 이후 두 번째 단계에서는 선정된 LPA 결과를 바탕으로 개인별 잠재계층을 할당하고 측정오차(q_{c_i,c_j})를 계산하였다. 세 번째 단계에서는 앞서 계산된 측정오차를 고정하여 두 시점에 대한 LTA 분석을 수행하였다.



[그림 1] 미디어 활용 잠재전이분석 모형

이후, LTA 분석 결과 도출된 전이 양상 중 일부 흥미로운 전이 양상을 보이는 집단을 대상으로 로지스틱 회귀분석을 실시하고 미디어 활용 유형 전이에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다. 이와 같은 분석을 위해 Mplus 7과 SPSS 21을 활용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계

연구에서 설정한 주요 변인에 대한 기술통계 결과는 다음 〈표 5〉와 같다. 종속변인인 미디어 이용 정도의 경우, 각 목적별 사용에 대한 초등학교 5학년 평균 범위는 2.15~3.05, 6학년 평균 범위는 2.71~3.26으로 전반적으로 6학년 시기의 미디어 이용 정도가 증가한 것으로 나타났다.

〈표 5〉 기술통계치

변인		N	최소값	최대값	평균	표준편차
종속변인						
초5 미디어 이용정도	학습	1,161	1.00	4.00	2.15	1.02
	정보 검색	1,163	1.00	4.00	2.46	0.77
	게임	1,158	1.00	4.00	2.88	1.00
	엔터테인먼트	1,155	1.00	4.00	3.05	0.94
	SNS	1,155	1.00	4.00	2.62	1.10
초6 미디어 이용정도	학습	1,161	1.00	4.00	2.71	1.03
	정보 검색	1,159	1.00	4.00	2.78	0.85
	게임	1,163	1.00	4.00	2.99	1.03
	엔터테인먼트	1,155	1.00	4.00	3.26	0.86
	SNS	1,156	1.00	4.00	2.96	1.04
독립변인(초6)						
개인특성	성별(여)	1,171	0.00	1.00	0.51	0.50
	컴퓨터 사용능력	1,151	1.00	5.00	3.02	1.06
	끈기(GRIT)	1,151	1.13	5.00	3.15	0.56
부모양육	부모 학습 참여(HOME-BASE)	1,171	1.10	3.80	2.43	0.46
	아동 학대	1,151	1.00	4.00	1.24	0.51
	부모 감독	1,171	2.00	5.00	4.59	0.45
	하루 중 성인 없이 있는 시간	1,171	1.00	6.00	3.30	1.68
학교적응	학습활동	1,151	1.40	4.00	3.02	0.45
	학교규칙	1,151	1.00	4.00	3.19	0.45
	교우관계	1,151	1.60	4.00	3.19	0.41
	교사관계	1,151	1.00	4.00	3.03	0.59
지역사회	지역 문화시설 접근 편리성	1,171	1.00	5.00	3.16	0.84
통제변인	미디어 이용시간	1,153	0.50	12.00	2.83	1.53
	가구 월 평균 소득(로그)	1,113	0.00	9.11	6.23	0.51
	부모 평균 최종학력	1,169	2.00	7.00	5.27	0.86
학업성취도(초6)						
학업수행 능력	국어	524	1.00	5.00	4.18	0.88
	영어	524	1.00	5.00	4.05	0.99
	수학	524	1.00	5.00	4.27	0.88
	사회	524	1.00	5.00	4.18	0.88
	과학	524	1.00	5.00	4.18	0.89

미디어 활용 목적별 이용 정도에 대한 변인간 상관은 다음 〈표 6〉과 같다. 2개년도에 걸쳐 학습과 정보검색간에는 각각 .363, .468의 정적 상관이 있었으며, 게임-엔터테인먼트-SNS 간에도 정적으로 유의한 상관이 있었다(p〈.05).

〈표 6〉 미디어 이용 정도 변인간 상관

	구분	초5					초6				
		학습	정보검색	게임	엔터테인먼트	SNS	학습	정보검색	게임	엔터테인먼트	
초5	정보검색	.363***									
	게임	-.003	.041								
	엔터테인먼트	-.010	.181***	.248***							
	SNS	.031	.206***	.124***	.444***						
초6	학습	.250***	.126***	-.046	-.057	-.054					
	정보검색	.159***	.276***	-.017	.072*	.099***	.468**				
	게임	-.022	-.036	.494***	.105***	.064*	-.008	.061*			
	엔터테인먼트	.003	.059*	.100***	.389***	.287***	-.011	.222***	.294***		
	SNS	.011	.115***	.059*	.252***	.422***	.040	.236***	.231***	.464***	

*〈0.05, ***〈0.001

미디어 이용 정도와 다른 관심변인(초6) 간 상관은 다음 〈표 7〉과 같다.

〈표 7〉 미디어 이용 변인과 주요 변인 간 상관

	구분	초5					초6				
		학습	정보검색	게임	엔터테인먼트	SNS	학습	정보검색	게임	엔터테인먼트	SNS
개인특성	성별(여)	.030	.029	-.358***	.157***	.238***	.035	.055	-.357***	.104***	.218***
	컴퓨터 사용능력	.079**	.087**	.023	.025	-.014	.056	.066*	.040	-.025	.056
	끈기(GRIT)	.049	.044	-.062*	-.081**	-.079**	.069*	.030	-.077**	-.110***	-.099***
부모양육	부모 학습참여	.165***	.082**	-.105***	-.071*	-.107***	.139***	.095**	-.049	-.087**	-.066*
	아동 학대	-.011	.011	.067*	-.040	-.052	-.020	-.042	.063*	-.071*	-.010
	부모 감독	.099***	.051	-.146***	-.070*	-.073*	.149***	.079**	-.036	-.034	.027
	성인 없이 있는 시간	-.063*	.000	.129***	.091**	.094**	-.021	.019	.136***	.090**	.135***
학교적응	학습활동	.107***	.064*	-.175***	-.086**	-.097**	.129***	.039	-.121***	-.085**	-.091**
	학교규칙	.073*	.075*	-.121***	-.059*	-.054	.057	.025	-.087**	-.017	-.022
	교우관계	.016	.049	-.146***	-.032	-.009	.036	-.006	-.129***	-.062*	.017
	교사관계	.009	.027	-.086**	-.045	-.047	-.025	-.033	-.075*	-.018	-.013
지역사회	문화시설 접근 편리성	.101**	.027	-.102***	-.024	-.107***	.093**	.058*	-.076**	.014	-.032

	구분	초5					초6				
		학습	정보검색	게임	엔터테인먼트	SNS	학습	정보검색	게임	엔터테인먼트	SNS
통제변인	미디어 이용시간	-.047	-.021	.217***	.238***	.148***	.163***	.046	.235***	.183***	.107***
	가구 월 평균 소득	.068*	.035	-.073*	.045	.006	.081**	.057	-.042	.026	-.010
	부모 평균 최종학력	.070*	.021	-.095**	-.088**	-.158***	.070*	.010	-.118***	-.069*	-.136**
학업수행능력	국어	.116**	.042	-.223***	.009	-.048	.160***	.117**	-.125**	.018	.004
	영어	.125**	.005	-.237***	.008	-.105*	.151***	.089*	-.132**	.001	-.030
	수학	.102*	-.012	-.180***	-.057	-.107*	.176***	.087*	-.072	-.028	-.061
	사회	.096*	-.007	-.156***	-.044	-.061	.168***	.080	-.092*	-.039	-.048
	과학	.121**	.001	-.184***	-.023	-.079	.170***	.112*	-.099*	-.040	-.084

*〈0.05, **〈0.01, ***〈0.001

2. 미디어 사용 유형의 잠재프로파일과 종단적 전이

가. 잠재집단 수 결정

잠재집단의 수를 탐색적으로 결정하기 위하여 초5·초6 시기별로 잠재집단 수를 1개부터 3개까지 늘려가며 잠재프로파일 분석을 실시하였다. 시기별 LPA 모형 적합도는 다음 〈표 8〉과 같다.

〈표 8〉 시기별 LPA 모형 적합도

시점	계층	AIC	BIC	SABIC	Entropy	LRT (p-value)	ALRT (p-value)	BLRT (p-value)	집단 분류 비율(%)		
									1	2	3
초5	1	15951.8	16002.5	15970.7	-	-	-	-	100.0		
	2	15456.1	15537.2	15486.3	**0.860**	〈.001	〈.001	〈.001	48.5	51.5	
	3	**15284.7**	**15396.2**	**15326.3**	0.756	〈.001	〈.001	〈.001	57.9	29.3	12.8
초6	1	15946.4	15997.1	15965.3	-	-	-	-	100.0		
	2	15299.2	15380.3	15329.4	**0.851**	〈.001	〈.001	〈.001	37.1	62.9	
	3	**15038.2**	**15149.7**	**15079.8**	0.741	〈.001	〈.001	〈.001	48.4	22.3	29.3

초등학교 5학년과 6학년 시기 모두 잠재집단의 수를 3개로 설정하였을 때 AIC, BIC, SABIC가 가장 낮게 나타났다. 집단의 수가 2개인 경우 Entropy가 .8 이상으로 가장 양호하였으나, 유사한 양상의 프로파일이 고수준과 저수준으로 제시되는 등 해석의 여지가 제한적이었다. 이 연구에서는 적합도 지수와 해석의 용이성을 종합적으로

고려하여 최종 집단의 수를 시점별 3개로 선정하고, LPA 분석 결과를 바탕으로 잠재계층과 측정오차를 투입한 잠재전이분석을 수행하였다.

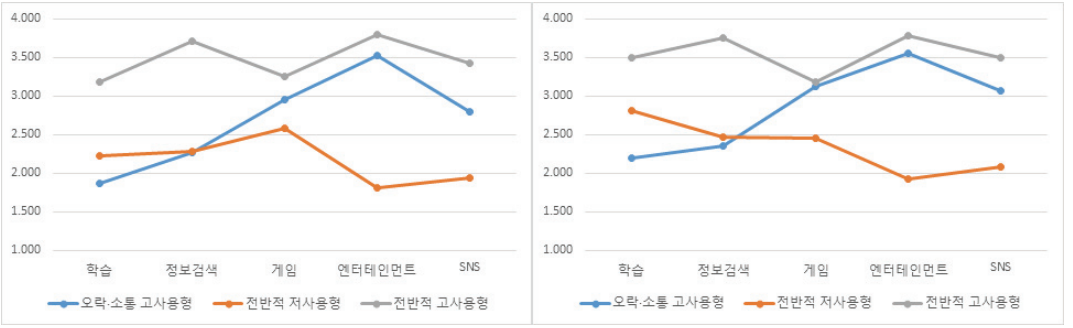
나. 잠재집단별 프로파일 양상

시점별 잠재집단 프로파일의 양상은 다음 〈표 9〉, [그림 2]와 같다. 먼저 초등학교 5학년 시기의 경우, 첫 번째 프로파일은 게임과 엔터테인먼트, SNS는 자주 사용하지만 학습이나 정보 검색은 때때로 사용하는 유형(전체의 57.9%)으로 사용 목적별 빈도를 고려하여 '오락·소통 고사용형'이라고 명명하였다. 두 번째 프로파일은 학습, 정보검색, 게임 등 미디어 사용 정도가 전반적으로 빈번하지 않은 유형(전체의 29.3%)으로 '전반적 저사용형'이라고 명명하였다. 반면 세 번째 프로파일은 모든 사용 목적에 대하여 전반적으로 미디어를 자주 사용하는 유형(전체의 12.8%)으로, '전반적 고사용형'이라고 명명하였다.

〈표 9〉 잠재집단별 미디어 활용 평균

구분	초5				
	1 오락·소통 고사용형	2 전반적 저사용형	3 전반적 고사용형	F	사후검정
학습	1.87	2.23	3.19	126.11***	3〉2〉1
정보검색	2.27	2.28	3.70	363.81***	3〉2,1
게임	2.96	2.58	3.26	29.20***	3〉1〉2
엔터테인먼트	3.52	1.80	3.79	1680.92***	3〉1〉2
SNS	2.79	1.95	3.42	136.50***	3〉1〉2
사례수(%)	678(57.9)	343(29.3)	150(12.8)		
구분	초6				
	1 오락·소통 고사용형	2 전반적 저사용형	3 전반적 고사용형	F	사후검정
학습	2.20	2.81	3.49	236.82***	3〉2〉1
정보검색	2.35	2.46	3.75	674.53***	3〉2〉1
게임	3.13	2.45	3.18	50.03***	3,1〉2
엔터테인먼트	3.55	1.92	3.78	1336.88***	3〉1〉2
SNS	3.06	2.08	3.49	184.54***	3〉1〉2
사례수(%)	567(48.4)	261(22.3)	343(29.3)		

***〈0.001



[그림 2] 잠재집단별 미디어 활용 프로파일

초등학교 6학년 시기의 경우에도 유사한 프로파일의 양상이 도출되었다. 첫 번째 프로파일은 초등학교 5학년 시기와 마찬가지로 게임, 엔터테인먼트, SNS의 사용 정도가 빈번한 반면, 학습이나 정보 검색의 빈도는 상대적으로 낮은 유형(전체의 48.4%)으로 '오락·소통 고사용형'으로 명명하였다. 두 번째 프로파일은 모든 사용 목적에 대하여 사용 빈도가 비교적 낮은 유형(전체의 22.3%)으로, 초등학교 5학년의 두 번째 프로파일에 비해 학습 목적의 미디어 사용 정도가 다소 증가하긴 하였으나 여전히 높은 수준은 아니라는 점을 고려하여 '전반적 저사용형'으로 명명하였다. 세 번째 프로파일은 모든 사용 목적에 대해 미디어를 자주 사용하는 유형(전체의 29.3%)으로, '전반적 고사용형'으로 명명하였다. 각 시점별로 잠재집단간 미디어 이용 정도에 대한 ANOVA 및 Scheffe 사후 검증 결과 집단별 평균 차이는 대부분 통계적으로 유의하였다($p<.05$).

미디어 활용에 대한 잠재집단별 특징을 보다 구체적으로 살펴보기 위해, 초등학교 6학년 시기의 3개 잠재집단을 기준으로 미디어 사용 시간과 학업 수행 능력에 대한 ANOVA를 추가로 수행한 결과는 다음 〈표 10〉과 같다. 미디어 사용 시간의 경우, 전반적 고사용형(3.10)과 오락·소통 고사용형(2.87)의 1일 평균 미디어 사용 시간이 전반적 저사용형(2.37)에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다. 학업 수행 능력의 경우에는 Scheffe 사후 검증 결과 국어 과목에서 전반적 고사용형(4.35)의 학업 수행 능력 수준이 오락·소통 고사용형(4.09)에 비해 유의하게 높았다($p<.05$).

〈표 10〉 잠재집단별 미디어 활용 평균

구분		1 오락·소통 고사용형	2 전반적 저사용형	3 전반적 고사용형	F	사후검정
미디어 사용 시간		2.87	2.37	3.10	17.34***	3,1〉2
학업 수행 능력	국어	4.09	4.18	4.35	3.88*	3〉1
	영어	3.96	4.10	4.19	2.68	-
	수학	4.18	4.36	4.37	3.03*	-
	사회	4.08	4.28	4.28	3.21*	-
	과학	4.08	4.28	4.28	3.17*	-

*〈0.05, ***〈0.001

다. 프로파일의 종단적 전이

초등학교 5학년에서 초등학교 6학년으로 시점이 변화할 때, 잠재집단별 전이 확률은 〈표 11〉과 같이 나타났다.

〈표 11〉 미디어 활용에 대한 종단적 전이 확률(%)

구분		초6 오락·소통 고사용형	초6 전반적 저사용형	초6 전반적 고사용형
초5	오락·소통 고사용형	59.9	12.8	27.3
	전반적 저사용형	29.5	49.1	21.4
	전반적 고사용형	28.7	10.0	61.3

먼저 오락·소통 고사용형의 경우, 초등학교 5학년과 마찬가지로 초등학교 6학년 시기에도 동일하게 오락·소통 고사용형으로 전이될 확률이 59.9%로 가장 높았으며, 전반적 고사용형과 전반적 저사용형으로 전이될 확률은 각각 27.3%, 12.8%였다. 두 번째로 전반적 저사용형의 경우에도 마찬가지로 동일한 프로파일로 전이될 확률이 49.1%로 가장 높았으며, 오락·소통 고사용형과 전반적 고사용형으로 전이될 확률은 각각 29.5%, 21.4%로 나타났다. 세 번째로 전반적 고사용형의 경우에는 초등학교 6학년에도 동일하게 학업, 정보검색, 게임, 엔터테인먼트, SNS 등 모든 목적에 대해 전반적으로 사용 정도가 높은 유형으로 전이될 확률이 61.3%를 차지하였고, 오락·소통 고사용형이나 전반적 저사용형으로 전이될 확률은 각각 28.7%, 10.0%로 제시되었다.

미디어 활용에 대한 잠재집단별로 실제 전이가 이루어진 사례수와 비율은 〈표 12〉와 같다.

〈표 12〉 미디어 활용 잠재집단별 전이 사례수 및 비율(%)

구분		초6		
		오락·소통 고사용형	전반적 저사용형	전반적 고사용형
초5	오락·소통 고사용형	385(32.9)	98(8.4)	195(16.7)
	전반적 저사용형	123(10.5)	147(12.6)	73(6.2)
	전반적 고사용형	59(5.0)	16(1.4)	75(6.4)

전이 양상을 살펴보면 대체로 6학년 시기에도 초등학교 5학년 시기와 유사한 유형으로 전이된 사례가 많았다. 전이 유형 중 특히 흥미로운 집단은 오락·소통 고사용형에서 전반적 고사용형으로 전이된 사례(195명)로, 이 유형의 아동들은 초등학교 5학년 시기에는 학업과 정보검색보다는 게임이나 엔터테인먼트, SNS 위주로 미디어를 사용하였지만, 초등학교 6학년 시기에는 학업과 정보검색을 위한 미디어 사용량이 증가하였다. 전반적 고사용형의 학업수행 능력이 국어 과목에서 오락·소통 고사용형에 비하여 유의하게 높았다는 점을 고려한다면, 이와 같은 전이 양상(오락·소통 고사용형 → 전반적 고사용형)은 교육적 측면에서 미디어 활용이 아동 발달에 긍정적으로 기여하게 하는 전이 양상으로 볼 수 있다.

따라서 이 연구에서는 초등학교 5학년 시기의 오락·소통 고사용형에서 초등학교 6학년 시기의 전반적 고사용형으로 전이된 사례를 중심으로 미디어 활용 유형 전이에 대한 영향 요인을 살펴보았다.

3. 미디어 활용 유형 전이에 대한 영향 요인

미디어 활용 유형 전이(오락·소통 고사용형→전반적 고사용형)에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과는 다음 〈표 13〉과 같다. 이때 분석 대상은 초등학교 5학년 시기에 오락·소통 고사용형에 속한 아동들로, 6학년 시기에 여전히 오락·소통 고사용형인 경우(385명) 대비 전반적 고사용형으로 전이될 경우(195명)를 예측하였다.

분석 결과, 개인 특성 중에서는 성별과 컴퓨터 사용능력, 끈기가 전반적 고사용형으로의 전이에 정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 여학생일수록, 컴퓨터 사용능력과 끈기 수준이 높을수록 초등학교 6학년 때 전반적 고사용형으로 전이될 확률이 높았다. 부모 양육과 관련된 변인 중에서는 부모의 학습참여가, 지역사회와 관련해서는 문화시설 접근 편리성이 전이에 정적으로 유의한 영향을 미쳤다. 반면 학교적응과 관련해서는 학습활동, 교우관계, 교사관계 등 모든 변인들의 영향력이 유의하지

않게 나타났는데, 이러한 결과는 2020년에 Covid-19으로 인하여 아동의 원활한 학교 생활 및 교사 관계, 교우 관계의 형성에 어려움이 있었던 시대적 상황을 감안하여 해석할 필요가 있다. 통제 변인 중에는 미디어 이용 시간이 전반적 고사용형으로의 전이에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

〈표 13〉 미디어 활용 유형 전이에 대한 로지스틱 회귀분석 결과

변인		B	S.E.	Exp(B)
개인특성	**성별(여)**	.547**	.207	1.728
	컴퓨터 사용능력	.197*	.099	1.218
	끈기(GRIT)	.600**	.221	1.822
부모양육	**부모 학습참여(HOME-BASE)**	.768**	.251	2.155
	부모 감독	-.202	.233	.817
	아동 학대	-.359	.231	.698
	하루 중 성인 없이 있는 시간	-.027	.059	.974
학교적응	학습활동	-.074	.322	.928
	학교규칙	-.259	.300	.772
	교우관계	-.078	.333	.925
	교사관계	-.238	.212	.788
지역사회	**문화시설 접근 편리성**	.298*	.123	1.347
통제변인	**미디어 이용시간**	.127*	.062	1.135
	가구 월 평균 소득	-.108	.232	.897
	부모 평균 최종학력	-.095	.126	.910
Constant		-1.993	1.898	.136

*〈0.05, **〈0.01

Ⅳ. 논의 및 결론

이 연구는 육아정책연구소 한국아동패널의 12차·13년도 데이터를 바탕으로 초등학교 5·6학년 아동의 미디어 활용 전이 양상 및 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위해 수행되었다. 이를 위해 잠재전이분석(latent transition analysis)을 적용하여 아동의 미디어 활용 유형 프로파일을 탐색하고, 해당 프로파일이 5학년에서 6학년 시기로 변화할 때 어떻게 전이되었는지 분석하였다. 또한 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 통해 아동의 미디어 활용 유형 전이에 영향을 미치는 요인들을 탐색하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 미디어 사용 유형의 잠재프로파일을 시기별로 분석한 결과, 초등학교 5학년

시기와 6학년 시기의 계층 수는 모두 3개로 결정되었다. 초등학교 5학년 시기의 미디어 사용 유형 프로파일은 게임과 엔터테인먼트, SNS는 자주 사용하지만 학습이나 정보 검색은 때때로 사용하는 '오락·소통 고사용형'(57.9%)과 학습, 정보검색, 게임 등 미디어 사용 정도가 전반적으로 빈번하지 않은 '전반적 저사용형'(29.3%), 그리고 모든 사용 목적에 대하여 전반적으로 미디어를 자주 사용하는 '전반적 고사용형'(12.8%)으로 명명하였다. 초등학교 6학년 시기의 미디어 사용 유형 프로파일도 유사한 결과로 나타나 '오락·소통 고사용형'(48.4%), '전반적 저사용형'(22.3%), '전반적 고사용형'(29.3%)으로 명명하였다.

둘째, 미디어 사용 유형의 전이 양상을 살펴본 결과, 대체로 초등학교 5학년과 유사한 유형으로 전이된 사례가 많았으며, 전반적 고사용형의 경우에는 다른 유형으로의 전이가 거의 이루어지지 않았다. 오락·소통 고사용형 중에서는 전반적 고사용형으로 전이된 사례(195명, 16.7%)가 나타났는데, 이 유형의 아동들은 초등학교 5학년 시기에는 학업과 정보검색보다는 게임, 엔터테인먼트, SNS 위주로 미디어를 사용하였지만, 초등학교 6학년 시기에는 학업과 정보검색의 사용량이 증가하였다. 이와 같은 변화는 미디어 활용이 아동 발달에 긍정적으로 기여하는 전이의 양상으로, 이 연구에서는 오락·소통 고사용형에서 전반적 고사용형으로 전이된 사례를 중심으로 미디어 활용 유형 전이에 대한 영향 요인을 살펴보았다.

셋째, 미디어 활용 유형 전이(오락·소통 고사용형→전반적 고사용형)에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위해 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과, 개인 특성 중에서는 성별과 컴퓨터 사용능력, 끈기가 전반적 고사용형으로의 전이에 정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<.05$). 즉, 여학생일수록, 컴퓨터 사용능력과 끈기 수준이 높을수록 초등학교 6학년 때 전반적 고사용형으로 전이될 확률이 높았다. 부모 양육과 관련된 변인 중에서는 부모의 학습참여가, 지역사회와 관련해서는 문화시설 접근 편리성이 전이에 정적으로 유의한 영향을 미쳤다($p<.05$).

이 연구는 한국아동패널의 12차•13년도 데이터를 활용하여 아동의 미디어 활용 유형에 대한 잠재프로파일을 실증적으로 탐색하고 시간의 흐름에 따른 프로파일의 전이 양상과 이에 영향을 미치는 요인을 종단적으로 분석하였다는데 의의가 있다. 이러한 분석 결과는 아동의 미디어 활용을 보다 긍정적으로 변화시키기 위한 기초자료로서 미디어 활용 교육과 지원체제 구축 시 활용될 수 있을 것이다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서는 미디어 활용 유형에 대한 프로파일 분석시 이용 목적별(학습, 정보 검색, 게임, 엔터테인먼트, SNS) 미디어 이용 정도를 묻는 5개 문항을 활용하였

으나, 전체 미디어 이용 시간을 묻는 문항은 제외하였다. 이는 해당 문항이 미디어 이용 목적과 상관없는 전체 시간을 묻는 문항이므로, 의미상 목적별 이용 정도에 대한 독립적인 5개 문항을 통합하는 성격을 가진다고 판단하였기 때문이다. 이로 인해 이 연구에서는 미디어 이용 시간을 잠재프로파일 집단별 특징 분석을 위한 ANOVA의 종속변인이나 로지스틱 회귀 분석의 통제 변인으로 활용하였다. 추후 미디어 이용 목적별로 이용 시간을 개별적으로 묻는 문항들이 추가된다면 보다 객관적이고 체계적인 분석이 가능할 것으로 기대된다.

둘째, 이 연구에서는 미디어 활용 유형 전이에 대한 영향 요인으로 부모 특성, 학교 특성, 지역사회 특성 등 다양한 영향 요인을 탐색하였으나, 학교 관련 특성은 프로파일 전이에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과는 2020년에 Covid-19으로 인하여 아동이 원활하게 학교 생활 및 교사 관계, 교우 관계를 형성하는 데 어려움이 있었던 시대적 상황을 감안하여 해석할 필요가 있으며, 추후 결과를 일반화하기 위한 후속연구가 수행될 필요가 있다.

Ⅴ. 정책적 제언 및 시사점

연구의 결과를 바탕으로 도출한 정책적 제언 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, 아동을 대상으로 한 미디어 활용 교육이 강화되어야 할 필요가 있다. 이 연구에서 컴퓨터 사용능력이 높을수록 아동의 미디어 활용 유형이 오락·소통 고사용형에서 전반적 고사용형으로 전이될 확률이 높았다는 연구 결과는 아동의 미디어 활용 능력이 미디어 활용 양상에 영향을 미친다는 점을 시사한다. 아동의 미디어 리터러시 수준을 향상시키고 미디어 중독 등 부작용을 억제하기 위하여, 학교와 가정에서 스마트폰, PC 등 각종 미디어 매체의 활용 방법에 대해 지도하는 것이 필요하다. 아울러 선행연구에서 청소년의 끈기(GRIT) 수준이 낮을수록 스마트폰에 더욱 의지한다는 점을 보고하고 있으므로(김도희, 김혁진, 2021; 조제성, 2020) 미디어 교육을 통하여 아동의 끈기를 향상시키고 적절한 습관을 길러주기 위한 노력이 필요하다.

둘째, 아동의 학습에 대한 부모의 참여를 높이기 위한 지원이 필요하다. 부모는 아동과 가장 밀접한 관계에 있으며 아동의 전반적인 생활 습관을 지도하는 역할을 수행하기에 부모의 태도는 아동의 미디어 이용에도 지대한 영향을 미친다. 이는 부모의 적절한 감독과 통제가 아동의 미디어 중독을 줄이고 미디어 이용에 정적인 영향을 준다는 선행연구(김수정, 2021; 김윤경, 박주희, 오소정, 2021; 박천진, 정혜원, 2019; 장석준, 박창희, 2016)와도 맥락을 같이한다. 따라서 부모가 자녀의 미디어 활용과 학습에 적극적이고 적절한 방식으로 참여할 수 있도록, 학부모 대상 교육 및 지원 시스템이

강화될 필요가 있다.

셋째, 지역사회의 미디어 활용 환경이 보다 다양화, 활성화될 수 있도록 미디어센터 등 문화시설에 대한 확대 및 지원이 필요하다. 이 연구에서 지역사회 문화시설 접근 편리성이 미디어에 대한 전반적 고사용으로의 전이에 정적으로 유의한 영향을 주었다는 결과는 지역사회의 미디어 활용 환경이 아동의 다채로운 미디어 활용에 긍정적 영향을 줄 수 있다는 점을 시사한다. 관련하여 김대웅, 김창숙, 박윤현(2019)는 공공 문화시설 이용 편리성이 놀이목적의 유아 미디어 이용시간과 부적인 관계가 있다고 보고하였으며, 경기도는 지역주민을 대상으로 유튜브 영상, 오디오 콘텐츠 등의 제작 방법을 교육·지원하기 위한 지역영상미디어센터를 15개까지 확장할 계획을 밝힌 바 있다(아주경제, 2022.07.10.). 이처럼 아동의 미디어 활용 능력 신장과 바람직한 활용 습관을 길러주기 위해서는 지역사회 수준에서도 아동 및 성인을 대상으로 체계적인 교육 프로그램을 제공하고 지원하기 위한 정책적 노력이 필요할 것이다.

참고문헌

강보람, 이강이(2018). 미디어사용시간과 부모의 미디어중재가 유아의 공감능력에 미치는 영향. 한국인간발달학회, 25(1), 1-23.

고정리(2020). 초등학생의 스마트미디어 활용능력과 학교생활적응 관계에서 학업적 자기효능감의 매개 및 조절효과 분석. 학습자중심교과교육학회, 20(20), 559-579.

교육부 보도자료(2020. 11. 20.). 제19차 사회관계장관회의 겸 제7차 사람투자인재양성협의회 개최. https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&boardSeq=82674&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N

김경민, 송지은, 최정원(2021). 잠재프로파일 분석을 통한 아동의 미디어 사용 유형화와 유형별 언어 및 집행기능발달. 육아정책연구, 15(1), 81-101.

김대웅, 김창숙, 박윤현(2019). 공공 문화시설 및 여가시설 이용 편리성, 양육 스트레스, 유아 미디어 이용시간의 관계. 열린유아교육연구, 24(5), 1-18.

김도희, 김혁진(2021). 청소년의 자아존중감이 그릿에 미치는 영향에서 우울, 학업 무기력, 스마트폰 중독 경향성의 다중매개효과. 디지털융복합연구, 19(1), 443-451.

김병년, 최홍일(2013). 과보호적 부모양육태도가 스마트폰 중독에 미치는 영향에 대한 자기통제력의 매개효과. 사회과학연구, 29(1), 1-25.

김수정(2016). 부모의 양육행동, 미디어 사용 유형, 유아의 정서 및 행동 문제의 구조 관계. 육아정책연구, 10(1), 73-93.

김아란, 남민지, 최영은(2021). 초등 4-6학년 아동의 미디어 사용, 실행기능과 독서 시간 및 선호도와의 관계 탐색. 한국심리학회지: 발달, 34(4), 109-131.

김연하(2021). 유아기 기질 유형과 만 9세 미디어 사용의 종단적 관계. 육아정책연구, 15(3), 81-100.

김유진(2012). 초등학교 미디어무용 수업 모델 연구. 한국문화예술교육학회, 6, 71-83.

김윤경, 박주희, 오소정(2021). 어머니의 감독, 활동공유, 교육지향행동, 스마트폰 허용여부가 초등학교 저학년 아동의 스마트 미디어 이용패턴에 미치는 영향. 한국보육지원학회지, 17(3), 65-87.

김윤화(2022). 세대별 OTT 서비스 이용 현황. KISDI STAT Report, 22-07, 1-7.

김윤희, 신은수, 이선명(2016). 만 4 세 유아의 미디어 이용과 ADHD 관련문제에 관한 연구. 육아정책연구, 10(1), 195-219.

김은실(2018). 초등학교 1학년의 학교적응에 영향을 미치는 변인 탐색 연구. 한국발달지원학회, 7(1), 19-34.

김은정, 박성덕, 김경철(2011). 학습관련 인지이론에 기반한 유아용 스마트폰 어플리케이션 분석. 한국게임학회, 11(4), 163-174.

김은지, 전귀연(2020). 유아의 스마트미디어 이용이 인지와 언어 발달에 미치는 영향: 스마트미디어 중독 경향성의 매개효과와 어머니의 스마트미디어이용 지도의 조절된 매개효과. Family and Environment Research, 58(1), 13-29.

김태연, 이순형(2011). 아동·청소년의 온라인게임을 통한 성취, 자기효능감, 학교적응과 삶의

만족도. 한국게임학회, 11(4), 151-162.
김형진, 정효정(2021). 유튜브 리터러시 교육 프로그램 개발 및 적용. Global Creative Leader, 11(2), 31-55.
노주형, 이진, 고민숙, 김용주, 설인준, 문진화(2016). 유아 스마트기기 사용 및 이용수준 현황. 대한소아신경학회, 24(3), 157-163.
박천진, 정혜원(2019). 부모-자녀 상호작용 및 교사-아동 관계와 미디어기기 중독과의 관계: 아동 행복감의 매개효과를 중심으로. 열린유아교육연구, 24(5), 69-86.
성은모(2015). 초등학생의 스마트미디어 활용능력 요인과 교과태도 및 학업성취도와의 관계. 교육정보미디어연구, 21(2), 215-243.
아주경제(2022.07.10.) 경기도, 주민 영상 교육·제작 공간 '지역영상미디어센터' 4개소 추가 공모. https://www.ajunews.com/view/20220203081926002
안수빈, 강보람, 이강이(2017). 아동의 미디어 이용시간, 문제행동, 학교생활적응 간의 구조적 관계. 아동학회지, 38(2), 191-204.
오영교, 차성현(2018). 대학생의 진로도구준비 유형 분석: 잠재계층분석방법(Latent Class Analysis)을 활용하여. 통계연구, 23(3), 39-64.
이상희, 오새니(2019). 유아기 미디어 이용이 초등학교 적응에 미치는 영향: 사회적 유능감의 매개효과. 어린이미디어연구, 18(2), 89-108.
장석준, 박창희(2016). 유년층 스마트 미디어 중독과 부모 및 선생님의 중재역할에 관한 연구. 미디어와 공연예술연구, 11(1), 93-116.
전홍주(2015). 유아 언어교육 방법에 대한 미디어 담론 분석. 교육연구, 62, 157-176.
정송화, 이경은, 주소희, 김미정(2019). 인터넷 중독 중고등학생을 위한 프로그램 효과성에 대한 메타분석. 인문사회 21, 10(1), 1221-1236.
정영호(2013). 잠재성장모형을 이용한 청소년의 인터넷 이용유형이 학업성취도에 미치는 효과 분석. 사이버커뮤니케이션학보, 30(2), 309-350.
조제성(2020). 부모의 양육태도, 그릿점수, 휴대폰 의존, 공격성의 구조적 관계에 관한 연구. 한국중독범죄학회보, 10(3), 83-103.
한은미, 장경숙(2011). 유의미한 초등영어 교수학습활동을 위한 정보통신기술(ICT) 도구의 활용과 효율성 연구. 한국초등영어교육학회, 17(3), 171-200.
Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. IEEE transactions on automatic control, 19(6), 716-723.
Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). Auxiliary variables in mixture modeling: Three-step approaches using M plus. Structural equation modeling: A multidisciplinary Journal, 21(3), 329-341.
Celeux, G., & Soromenho, G. (1996). An entropy criterion for assessing the number of clusters in a mixture model. Journal of classification, 13(2), 195-212.
Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2013). Latent class and latent transition analysis:

With applications in the social, behavioral, and health sciences. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

DMC MEDIA(2021). 2021 소셜 미디어 시장 및 현황 분석 보고서. DMC Report. https://www.dmcreport.co.kr/report/trendBrief/freeView?reportcode=DMCTBF20210050&drtopdeth=RPT_TYPE_1&keyword_type=REPORT_KEYWORD_16

Lo, Y., Mendell, N. R., & Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. Biometrika, 88(3), 767-778.

Muthén, B., & Asparouhov, T. (2020). Latent transition analysis with random intercepts (RI-LTA). Psychological Methods.

Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. The annals of statistics, 461-464.

Sharif, I., Wills, T. A., & Sargent, J. D. (2010). Effect of visual media use on school performance: A prospective study. Journal of Adolescent Health, 46(1), 52-61. doi:10.1016/j.jadohealth.2009.05.012

• 교신저자: 이솔비, 서울대학교 박사, sorobi@naver.com

Abstract

The Analysis of Transition Patterns and Influential Factors of Children's Media Usage Using Latent Transition Analysis

Anna Shin and Solbee Lee

This study was conducted to explore the transition patterns and influence factors of media use among 1,171 children in 5th and 6th grades in elementary school based on the 12th and 13th data of the Panel Study on Korean Children. For these purposes, latent transition analysis (LTA) was applied to analyze latent profiles and their transition patterns of children's media use. The results are summarized as follows. First, profiles of 5th graders were classified into 'entertainment/communication high use type' (57.9%), 'overall low use type' (29.3%), and 'overall high use type' (12.8%). Similarly, profiles of 6th graders were classified into 'entertainment/ communication high use type' (48.4%), 'overall low use type' (22.3%), and 'overall high use type' (29.3%). Second, regarding the transition patterns of the media use, most of the cases were transitioned to similar types to the previous grade. Among the entertainment/ communication high use type, 195 cases (16.7%) were transitioned to the overall high use type. Third, as a result of performing logistic regression analysis to explore factors affecting the transition (entertainment/ communication high use type → overall high use type), gender, computer use ability, GRIT, parental participation in learning, and convenience of access to social and cultural facilities had a significant positive effect. The results of this study can be used as basic data to build media utilization education and support systems to change children's media use more positively.

• Keyword: media usage type, latent profile, latent transition analysis (LTA), logistic regression analysis

토론문

잠재전이분석을 활용한 아동의 미디어 활용 유형 전이 양상 및 영향 요인 분석

최효식(춘천교육대학교 교육학과 부교수)

본 연구는 코로나19(COVID-19) 전후 시기 데이터를 활용하여 아동의 미디어 활용 유형 프로파일을 탐색하고, 해당 프로파일이 5학년에서 6학년 시기로 변화할 때 어떻게 전이되었는지 경험적으로 확인하였습니다. 또한 아동의 미디어 활용 유형 전이에 영향을 미치는 요인들을 탐색함으로써 아동의 미디어 활용을 더욱 긍정적으로 변화시키기 위한 정보를 제공한다는 측면에서 우수한 논문이라고 생각됩니다.

이 연구의 목적과 의의에 동의하면서, 궁금한 점, 제안 사항을 중심으로 논의해 보고자 합니다.

○ 본 연구의 필요성을 명확하게 밝히기 위해서는 미디어 활용이 아동에 긍정적인 영향을 미치는 이유, 미디어 활용이 아동에 부정적인 영향을 미치는 이유와 관련된 선행연구 고찰이 필요할 것 같습니다. 현재는 미디어 활용과 아동 특성 간의 경험적 연구 결과만을 제시하고 있는 아쉬움이 있습니다.

○ 왜 잠재전이분석이 필요한지 제시하기 위해 초등학교 고학년 아동의 미디어 활용 특징과 관련된 선행연구 고찰이 필요할 것 같습니다. 연구자께서는 미디어라는 매체 자체가 긍정적 혹은 부정적인 특성이 있다기보다는 미디어에 반응하고 활용하는 아동들의 특성이나 방식에 따라 미디어의 효과가 긍정적 또는 부정적으로 나타날 수 있다고 밝히고 있습니다. 그렇다면 본 연구에서 잠재전이분석을 위해 미디어 활용 유형으로 사용하고 있는 (1) 학습, (2) 정보 검색, (3) 게임, (4) 엔터테인먼트(음악 감상, 동영상 감상 등), (5) SNS(카카오톡, 페이스북, 인스타그램, 트위터 등)가 어떤 차이점이 있으며, 긍정적 혹은 부정적인 특성을 갖는지에 대한 설명이 제시될 필요가 있을 것 같습니다.

○ 초 5와 초 6 시기의 프로파일 형태가 유사하게 나타나는 것이 1년이라는 상대적으로 짧은 기간에 기인한 결과는 아닌지 궁금합니다.

○ 본 연구에서는 아동의 미디어 활용 유형 전이에 영향을 미치는 영향요인을 확인하

기 위해 개인 특성, 부모 양육 등의 일부 변인을 사용하고 있습니다. 어떤 근거에 기초하여 일부 변인을 선택하셨는지 궁금하며, 한국아동패널의 많은 변인 중 일부 변인을 선택한 근거를 이론적 배경에 기초하여 제시할 필요가 있을 것 같습니다. 예를 들어, 학습에 대한 가족참여 변인의 경우 가정 기반 참여도와 학교 기반 참여도로 구분되어 있는데, 가정 기반 참여도만을 사용한 이유가 궁금합니다.

○ 미디어 이용 정도(5개 문항)에 모두 결측한 사례(7명)를 제외하고, 총 1,171명을 분석 대상으로 하고 있는데, 결측값을 어떻게 대체했는지 제시할 필요가 있습니다.

○ [그림 1]에 독립변인이 추가되면 독자들이 더 쉽게 이해할 수 있을 것 같습니다.

○ 초 5·초 6 시기별로 잠재집단 수를 1개부터 3개까지 늘려가며 잠재프로파일 분석을 진행하였는데, 모형 적합도를 고려할 때 4개, 5개까지 늘려가며 최적의 잠재프로파일을 찾을 필요가 있을 것 같은데 왜 3개까지만 비교하였는지 독자들이 이해할 수 있도록 이유(예: 추정 실패)를 제시해 주시면 좋을 것 같습니다.

○ 본 연구에서는 잠재전이분석을 위해 두 시점의 잠재프로파일 분석을 동시에 분석합니다. 이 경우 최적의 잠재계층 수를 확인하기 위해 유사한 범위에 있는 수까지 포함하여 4개의 모형(2X2, 2X3, 3X2, 3X3)을 비교하는 것이 필요할 것 같습니다. 즉, 4개 모형의 적합도(Entropy 등)를 비교한 후 3X3 조합이 가장 적합하다는 결괏값을 제시할 필요가 있습니다.

○ 도출된 프로파일을 명명하는 일이 쉽지는 않은 것 같습니다. 초 5시기 '전반적 저사용형'의 게임 2.58(4점 척도), 초 6시기 학습 2.81(4점 척도)을 고려할 때 '전반적 저사용형'으로 명명할 수 있는지 궁금합니다.

○ 본 연구에서는 전이 양상에 영향을 미치는 변인을 탐색하기 위해 6학년 시기(2020년)에 조사된 데이터를 활용했다고 밝히고 있는데, 5학년 시기(2019)가 아닌 6학년 시기(2020년)에 조사된 데이터를 활용한 이유가 궁금합니다.

○ 연구자께서는 흥미로운 전이 양상으로 판단한 오락·소통 고사용형→전반적 고사용형만을 대상으로 로지스틱 회귀분석을 진행하셨는데, 교육적 측면에서 부정적인 양상으로 볼 수 있는 전반적 저사용형→오락·소통 고사용형, 전반적 고사용형→오락·소통 고사용형으로의 전이 양상에 영향을 미치는 변인을 탐색하지 않은 이유가 궁금합니다. 다항 로지스틱 분석을 고려할 필요가 있을 것 같습니다.

○ 연구자께서는 부모 학습참여(HOME-BASE)가 전이에 영향을 미친다는 분석결과 해석 시, 부모의 적절한 감독과 통제가 아동의 미디어 중독을 줄이고 미디어 이용에 정적인 영향을 준다는 선행연구와 맥을 같이한다고 밝히고 있습니다. 그런데 〈표

13〉을 보면, 부모 감독은 전이에 영향을 미치지 않습니다. 부모 학습참여와 부모 감독은 다른 특성을 갖는 변인인지 궁금합니다.

고생 많으셨습니다.

아동·청소년기 부모의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 과의존의 종단적 관계 연구

김미옥[11] 이응택[12]

요 약

본 연구는 아동·청소년기 부모의 학업성취압력, 학업스트레스 그리고 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계를 종단적으로 규명하는 것이다. 이를 위해 한국아동패널조사(PSKC:Panel Study on Korean Children)를 활용하여 분석하였으며 연구대상은 총 1,494명이었다. 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 부모의 학업성취압력은 학업스트레스에 교차지연효과는 확인되지 않았다. 즉 부모의 학업성취압력은 학업스트레스에 종단적인 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다. 그러나 초등학교 4학년 시기 부모의 학업성취압력은 초등학교 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 초등학교 4학년 시기의 학업스트레스는 초등학교 5학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미쳤으며, 초등학교 5학년 시기의 학업스트레스는 초등학교 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미쳤다. 셋째, 초등학교 4학년 시기 부모의 학업성취압력과 초등학교 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 초등학교 5학년 시기의 학업스트레스의 종단 매개효과는 통계적으로 유의미하지 않았다. 이러한 결과를 토대로 아동·청소년기의 인터넷 및 스마트폰 과의존 예방을 위한 방안을 제시하였다.

▌주제어: 인터넷 및 스마트폰 과의존, 부모의 학업성취압력, 학업스트레스

Ⅰ. 서론

빠르게 변화하는 현대사회에서 스마트폰은 우리의 일상생활에서 없어서는 안 될 중요한 위치를 차지하고 있다. 인터넷이 연결되는 곳이라면 시공간을 초월하여 언제 어디서나 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 스마트폰은 성인뿐 아니라 유아, 아동, 청소년 등 전 연령대에 걸쳐 빠르게 확산되고 있다. 무엇보다 전 세계에 불어 닥친 코로나19로 사회적 거리두기 시행에 따른 학생들의 대면수업, 외부 활동이 제한됨에 따라 가정에 머무는 시간이 많아졌고, 그로 인해 학생들의 생활패턴에도 많은 변화를 가져왔다.

11) 명지전문대학 청소년교육상담과, 시간강사
12) 명지전문대학 청소년교육상담과, 강의전담교수

수업방식이 스마트폰, 태블릿 PC, 컴퓨터 등 스마트기를 활용한 온라인 수업과 교육활동으로 이어지면서 이들에게 미디어는 없어서는 안 될 필수적 요소가 되었고, 스마트폰 내 콘텐츠 이용을 쉽게 접근할 수 있는 환경이 자연스럽게 조성되었다.

한국청소년정책연구원(배상률, 이창호, 2021)에서 초등학생을 대상으로 미디어 이용 실태를 조사한 결과, 초등학생의 87.7%는 스마트폰을 보유하였고, 하루 평균 4시간 이상 스마트폰을 사용한다는 응답률이 22.4%로 확인되었다. 초등학생들은 온라인 플랫폼 중 유튜브를 이용한다는 응답이 90.3%로 가장 높았고, 응답자 중 43.5%는 매일 이용하는 것으로 나타났다. 이러한 미디어 환경은 아동·청소년의 학습, 정보검색, 활동, SNS를 통한 소통 등 긍정적인 영향을 주기도 하지만 일상생활과 학업에 지장을 주며, 사이버 괴롭힘, 저작권 침해, 명예훼손, 유해사이트 접촉, 불안장애, 성격장애, 스마트폰 과의존 등 다양한 문제행동을 야기시키기도 한다(김은진, 2015; 배상률, 이창호, 이정림, 2020). 무엇보다 스마트폰 특성상 실시간으로 미디어 콘텐츠를 이용함으로써 사회현상에 대한 왜곡된 인지, 무분별한 수용, 이용자의 통제기능 상실로 인한 중독 상태에 빠질 수 있다(Casey, 2012).

과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원(2022)의 '2021년 스마트폰 과의존 실태조사' 연구결과를 살펴보면, 스마트폰 과의존 위험군 비율은 만10세~19세 청소년 37.0%, 만 3세~9세 유아동 28.4%, 만 20세~59세 성인 23.3%, 60대 이상 고연령층 17.5% 순으로 나타났고, 이 중 유·아동 및 청소년기 위험군이 전체 비율의 50%로 높은 비율을 차지하였다. 특히 연도별 스마트폰 과의존 위험군 비율의 경우 유아동은 2019년 22.9%, 2020년 27.3%, 2021년 28.4%로 전년대비 1.1% 증가하였으며, 청소년 역시 2019년 30.2%, 2019년 30.2%, 2021년 30.7%로 전년대비 0.5% 증가함으로써 해를 거듭할수록 아동·청소년의 스마트폰 과의존 현상이 심각해지고 있음을 알 수 있다. 이러한 인터넷 및 스마트폰 과의존 현상은 우울, 외로움이나 불안과 같은 정서적 문제를 동반시키고(배성만, 2015), 손목통증, 눈의 피로 등 다양한 신체적인 건강문제를 유발시킨다는 점에서(윤주영 외, 2015) 아동·청소년기의 인터넷 및 스마트폰 중독 대책이 시급한 실정이다.

그동안 아동·청소년의 스마트폰 사용증가로 인터넷 및 스마트폰 과의존 문제가 점점 심각해짐에 따라 개인요인, 학교요인, 부모요인 등 개인과 환경적 요인의 인과관계를 검증하였다. 그 중에서도 부모와의 관계나 양육태도에 대한 원인을 거론해왔으며 실제 많은 연구에서도 부모의 양육태도, 과잉통제 등은 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 것으로 보고하였다(김대명, 조준수, 2015; 문두식, 최은실, 2015). 아동·청소년의 스마트폰 과의존 위험군이 일반 사용자군에 비해 부모양육태도를 부정적으로 지각하였고(오윤정, 김향동, 2019), 부모의 과보호적 양육태도라고 인식하는 학생일수록 스마트폰에

과몰입하는 것으로 나타났다(김병년, 최홍일, 2013). 또한 부모의 양육태도와 더불어 부모의 학업성취압력은 스마트폰 과의존과 높은 관련성을 지니는 것으로 보고하고 있다. 신경희(2013)는 부모의 학업성취압력은 인터넷 중독에 정적인 영향을 미치는 것으로 보고하였고, 장재홍(2004)은 부모의 성취압력이 인터넷 중독에 직접적인 영향을 미치지 않지만 인터넷 사용욕구를 매개하여 인터넷 중독에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 이처럼 부모의 양육태도와 학업성취압력은 아동·청소년의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 중요한 요인임을 확인할 수 있다. 하지만 아동·청소년기는 학업에 집중하고 이를 통해 사회에서 요구하는 다양한 능력을 개발시키는 시기이다. 아동·청소년기 학업성취는 우리사회에서 아동·청소년의 삶을 평가하는 지표로 활용되며 나아가 국가적으로도 중요한 지표로 사용되고 있다. 이것은 아동·청소년기에 학업을 강조할 수 밖에 없는 구조이며, 자녀의 학업성취를 위해 부모는 지속적인 학업성취에 압력을 가하게 된다. 그러나 부모의 학업성취압력이 학업에 긍정적 효과를 거두기보다는 부정적인 결과를 초래하기 때문에 심각한 문제로 볼 수 있어 본 연구에서는 부모의 양육태도보다 부모의 학업성취압력에 초점을 맞춰 인터넷 및 스마트폰 중독의 관련성을 살펴보고자 한다.

부모의 학업성취압력은 자녀에 대한 부모의 높은 관심과 기대를 의미하지만, 이때 자녀가 지각하는 성취압력은 부모의 기대보다 높게 지각하면서 심리적인 압박으로 나타나게 된다(김연정, 장연하, 2020; 오지은, 추상엽, 임성문, 2009). 부모의 학업성취압력은 아동·청소년의 학습동기와 학업수행능력을 저해시키고 나아가 학업성취도에도 부정적으로 영향을 미치게 된다(이정은, 이은진, 2014; 이의빈, 김진원, 2022; 정영미, 2021; Bronstein, Ginsburg & Herrera, 2005). 많은 선행연구에서 부모의 학업성취압력이 높을수록 아동·청소년의 학업스트레스가 높다고 보고하고 있다(선혜연, 오정희, 2013; 이의빈, 김진원, 2022; 정영미, 2021; Jones, 2015). 스트레스는 개인이 처한 환경에서 발생하거나 개인의 반응이 아닌 개인을 둘러싼 상황에 대한 인지적인 평가로 개인과 환경의 상호작용 속에서 발생된다(Lazarus & Folkman, 1984). 즉, 부모의 학업에 대한 기대나 성취압력이 높을수록 자녀에게는 스트레스로 작용되는 것이다. 부모의 관심과 사랑은 아동·청소년들에게 꼭 필요한 조건이지만 부모의 학업에 대한 지나친 기대와 관심은 긴장과 불안 그리고 스트레스와 같은 부정적 정서를 유발한다(우수정, 2021).

선혜연과 오정희(2013) 그리고 정영미(2021)는 부모의 학업성취압력이 높을수록 자녀의 학업스트레스는 증가하는 것으로 보고하였다. 그리고 이의빈과 김진원(2022)은 부모의 학업성취압력이 아동의 학업스트레스를 증가시킴으로써 삶의 만족도에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 부모의 학업과 과제수행에 대한 높은 요구와 기대

치는 자녀에게 심리적 부담감을 줌으로써 학습동기, 학업성취, 학교생활 등에 부정적으로 영향을 미치는 것을 알 수 있다(이정은, 이은진, 2014; Bean, Barber, & Crane, 2006). 따라서 부모의 학업성취압력은 학업스트레스를 유발시키고 나아가 다양한 심리적 그리고 외현적 문제행동를 발생시키는 원인이 된다. 우수정(2021)은 부모의 과도한 학업성취기대는 아동의 학업스트레스를 가중시키고, 이러한 학업스트레스는 학교생활 적응에 부정적인 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 이뿐 아니라 아동·청소년기의 학업스트레스는 스마트폰과의존에 영향을 미치는 예측 요인으로 많은 선행연구들이 진행되어 왔다(김은혜, 2018; 최연희, 서부덕, 최은희, 2007). 서보준(2018)은 청소년기 학업스트레스는 스마트폰 중독에 직접적인 영향을 미치고, 김은진(2015)은 부모의 학업비교가 스마트폰 중독에 간접적으로 영향을 미친다고 보고하였다. 학업스트레스가 인터넷 및 스마트폰 중독에 영향을 미치는 과정에 대하여 이혜진(2017)은 과도한 스트레스를 당면하게 되면 그 일을 미루면서 회피적 태도를 보이고 그로 인해 인터넷이나 스마트폰을 사용이 증가하면서 과의존 상태에 빠지게 된다고 설명하였다.

선행연구를 종합해보면, 부모의 지나친 학업에 대한 관심과 압력은 부정적인 심리적 상태를 초래함으로써 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미치게 된다. 그리고 이러한 과정을 다양한 변인 중에서도 학업스트레스로 설명할 수 있음을 확인하였다. 즉, 부모의 지나치고 과도한 학업적 기대와 관심은 자녀의 학업스트레스를 유발시키게 되며, 이러한 학업스트레스를 벗어나기 위해 인터넷 및 스마트폰 사용을 더 많이 사용함으로써 인터넷 및 스마트폰 과의존 양상이 나타나게 되는 것이다. 그럼에도 불구하고 선행연구에서는 세 변인 간의 구조적인 관계를 밝힌 연구가 많지 않다. 이와 비슷한 연구로는 부모의 성취압력이 학업스트레스를 매개로 삶의 만족도에 미치는 효과를 분석한 연구(이의빈, 김진원, 2022)와 부모의 학업비교가 학업열등감과 우울을 매개하여 스마트폰 중독에 미치는 효과 연구(김은진, 2015)가 있으나 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 학업스트레스의 매개효과를 규명하지는 못하였다. 또한 부모의 성취압력이 인터넷 중독에 미치는 과정을 설명한 장재홍(2004)의 연구가 있으나 이 연구에서는 학업스트레스로 설명하기 보다는 인터넷 사용의 욕구를 통해 설명하였다. 또한 세 변인의 인과적 관계를 규명하기 위해서는 종단자료를 활용하여 분석하는 것이 필요하지만 대부분의 선행연구들은 횡단자료를 활용하여 연구하였다는 점에서도 한계를 지닌다. 이에 본 연구는 부모의 학업성취압력, 학업스트레스 그리고 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계를 종단적으로 살펴보고자 한다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 아동·청소년기 부모의 학업성취압력은 학업스트레스에 종단적으로 영향을 미치는가? 둘째, 아동·청소년기 학업스트레스는 인터넷 및 스마트폰 과의존에 종단적으로 영향을 미치는가? 셋째, 아동·청소년기 부모의

학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존 관계에서 학업스트레스는 종단적 매개효과를 지니는가?

II. 연구방법

1. 분석자료 및 연구대상

육아정책연구소에서 조사한 한국아동패널조사(PSKC:Panel Study onKorean Children)를 활용하여 연구대상자를 선정하였다. 이 조사는 2008년 1차 조사를 시작으로 2020년 13차 조사가 이루어졌다. 초등학교 4학년부터 6학년에 해당되는 자료는 11차에서 13차 자료이며, 본 연구에서는 초등학생 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존의 종단적 관계를 규명하기 위해 11-13차 자료를 활용하여 분석하였다. 시간에 따라 반복적으로 측정하는 종단자료의 특성상 표본탈락이 발생되어 본 연구에서는 주요변인 중 3개년도 자료 모두에 결측치로 처리된 자료는 모두 제외하였다. 따라서 주요 변인에 모두 응답하지 않은 대상을 제외한 1,494명을 최종 연구대상자로 선정하였다. 아동의 성별은 남학생 728명(48.7%), 여학생 701명(46.9%), 결측값 65명(4.4%)로으로 확인되었다.

〈표 1〉 연구대상의 일반적 특성

구분		N	%	구분		N	%
모의 최종학력	초등학교 졸업	1	.1	스마트폰 유무	있음	1163	81.4
	중학교 졸업	4	.3		없음	266	18.6
	고등학교 졸업	371	26.3	수업이외 교육여부	이용하지 않음	104	7.0
	2~3년제 대학졸업	409	29.0		이용함	1390	93.0
	4년제 대학교 졸업(5년제포함)	535	37.9	사교육 여부	이용하지 않음	148	9.9
	대학원 졸업	90	6.4		이용함	1346	90.1
부의 최종학력	중학교 졸업	8	.6	하루 중 성인이 없는시간	없음	329	23.0
	고등학교 졸업	377	26.6		1시간 미만	484	33.9
	2~3년제 대학 졸업	293	20.6		1~2시간 미만	328	23.0
	4년제 대학교 졸업(5년제 포함)	579	40.8		2~3시간 미만	179	12.5
	대학원 졸업	162	11.4		3~4시간 미만	56	3.9
아동성별	남학생	728	48.7		4시간 이상	53	3.7
	여학생	701	46.9				

2. 측정도구

가. 부모의 학업성취압력

부모의 학업성취압력을 측정하기 위해 한국아동패널에서 사용한 척도를 사용하였다. 이 척도는 강영철(2003)의 연구에서 사용한 문항을 오아름(2017)이 일부 수정·보완하여 사용한 척도이다. 문항은 총 15개의 문항으로 구성되었으며, 단일요인의 척도이다. 문항내용은 ' 부모님은 훌륭한 사람이 되기 위해서는 공부를 열심히 해야 한다고 말씀하신다', '부모님은 학교 성적이 조금 떨어져도 꾸중을 하신다','부모님은 나에게 공부가 제일 중요하다 하신다' 등의 문항으로 구성되었다. 점수구성은 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점'매우 그렇다'로 점수가 높으면 부모의 학업성취압력이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 15개의 단일문항을 문항꾸러미로 활용하여 사용하였으며, 1-5번 문항, 6-10번 문항, 11-15번 문항을 합산하여 총 3개의 측정변인으로 분석하였다. 본 연구에서의 전체 신뢰도 계수는 11차 .883, 12차 .895, 13차 .925로 나타났다.

나. 학업스트레스

본 연구에서 활용한 학업스트레스 척도는 한국아동패널에서 사용한 척도이며, 한국아동청소년패널조사에서 사용한 척도이다. 학업스트레스 척도는 총 3개 문항으로 구성되었고, 문항내용은 '학교성적이 좋지 않아서 스트레스를 받는다', '숙제나 시험 때문에 스트레스를 받는다', '공부가 지겨워서 스트레스를 받는다'이다. 점수구성은 1점 '그런 적 없다'에서 5점 '항상 그렇다'로 점수가 높으면 학업스트레스가 높은 것을 의미한다. 본 연구의 신뢰도 계수는 11차 .792, 12차 .778, 13차 .802로 나타났다.

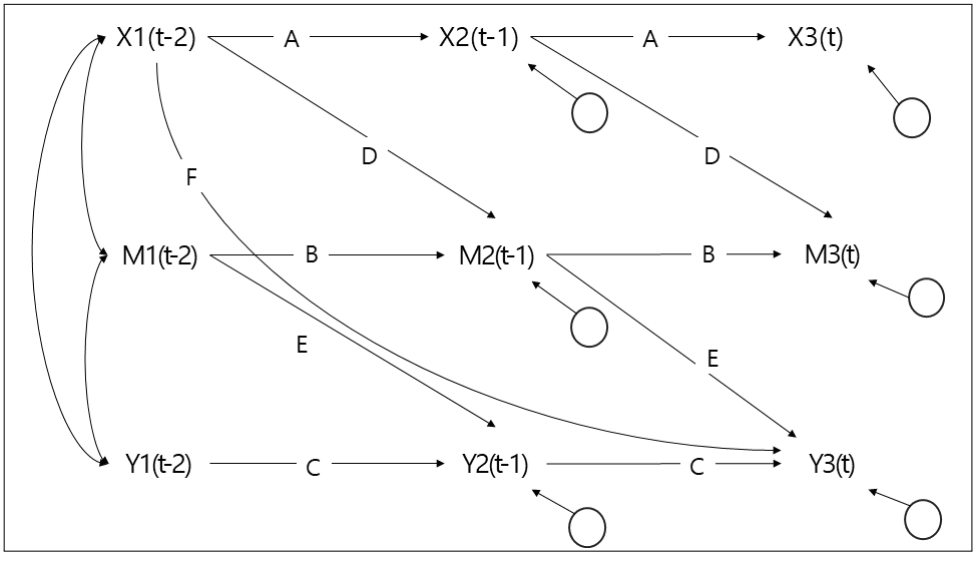
다. 인터넷 및 스마트폰 과의존

본 연구에서 사용한 인터넷 및 스마트폰 과의존 척도는 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터에서 제공하고 있는 'K-척도(인터넷중독 진단척도)' 청소년 관찰자용을 한국아동패널에서 수정·보완한 척도이다. 이 척도는 총 15개 문항으로 개발하였으나 총 13개의 문항과 3개 하위요인으로 분류하였는데 1요인은 일상생활장애(5문항), 3요인은 금단(4문항), 4요인은 내성(4문항)이다. 문항의 내용을 살펴보면, 일상생활장애문항은 'PC·스마트폰 사용 문제로 가족들과 자주 싸운다', '식사나 휴식 없이 화장실도 가지 않고 PC·스마트폰을 한다', 'PC·스마트폰 사용으로 학교 성적이 떨어졌다' 등의 문항이며, 금단의 문항은 'PC·스마트폰 사용으로 학교 성적이 떨어졌다', 'PC·스마트폰을 사용하는데 건드리면 화내거나 짜증을 낸다', 'PC·스마트폰을 안 할 때, 다른 것에 집중하지 못하고 불안해 보인다' 등이다. 내성의 문항은 '하루에 4시간 이상 움직이지 않고 한 곳에서 PC·스마트폰을 한다' , '하루 이상을 밤을 새우면서 PC·스마트폰을 사용한

다', '점점 더 많은 시간동안 PC·스마트폰을 사용한다' 등이다. 본 연구의 신뢰도 계수는 11차 .855, 12차 .864, 13차 .856으로 나타났다.

3. 분석방법

연구문제를 검증하기 위해 SPSS 통계프로그램과 MPLUS 통계 프로그램을 활용하여 분석하였으며, 주요변인의 평균과 표준편차를 확인하기 위해 기술통계분석을 실시하였고, 각 변인 간의 상관을 확인하고자 상관분석을 실시하였다. 그리고 부모의 학업성취 압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 학업스트레스의 종단 매개효과를 살펴보기 위해 구조방정식 모형(Structural Equation Modeling)을 적용하여 분석하였다. 종단 매개효과 검증은 잠재성장모형이나 자기회귀교차지연모형을 많이 사용하는데(박현정, 이진실, 2013) 본 연구는 자기회귀교차지연모형으로 검증하였다. 자기회귀교차지연모형의 장점은 시간적 선형성을 고려할 수 있으며, 경로 동일성을 통해 각 시점마다 영향을 미치는 효과를 통제함으로써 매개변인에 의한 간접효과를 검증할 수 있다. 또한 X1(t-2)이 M2(t-1)를 매개하여 Y3(t)에 영향을 미치는 간접효과(D×E)를 파악하기 위해서는 D와 E의 회귀계수가 동일하다는 가정이 필요한데 자기회귀교차지연모형에서는 변인들 간 회귀계수의 동일성을 검증할 수 있기 때문에 자기회귀교차지연모형 분석이 적합하다. 따라서 학업스트레스의 종단적 매개효과를 분석하기 위해 자기회귀교차지연모형을 활용하였다.



[그림 1] 자기회귀교차지연 모형

모형의 적합도 지수는 홍세희(2000)가 제안한 기준에 따라 χ^2 값과 CFI, TLI, RMSEA를 사용하였다. CFI와 TLI는 .90 이상 그리고 RMSEA는 .08보다 작을 때 양호한 것으로 간주한다(홍세희, 2000). 또한 자기회귀교차지연모형에서는 측정동일성, 경로동일성, 오차공분산 동일성 검증을 실시하며 이때 모형 간 비교는 내재된 모형으로 χ^2 차이검증을 실시하게 된다. $\triangle\chi^2$ 값이 통계적으로 유의미하면 덜 복잡한 모형을 채택하고 통계적으로 차이가 없으면 더 간명한 모형을 채택한다. 그러나 χ^2 값의 경우 표본에 민감하기 때문에 다른 적합도 지수를 고려해야 한다. 이에 두 모형의 CFI, TLI, RMSEA 값의 변화를 통해 확인하였고, CFI .01(Cheung & Rensvold, 2002), TLI .02(Vandenberg & Lance, 2000) 만큼 작아지거나 RMSEA 값 .015 보다 커졌을 때(Chen, 2007) 모형의 적합도가 나빠진 것으로 해석한다(윤태희, 조영일, 2014 재인용). 모형의 적합도 지수가 나빠졌을 때에는 간명한 모형보다는 복잡한 모형을 채택하였다. 마지막으로 매개효과의 유의성 검증은 정규성을 가정하는 bootstrapping을 활용하여 검증하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 주요변인의 기술통계 및 상관관계

주요변인의 평균과 표준편차를 확인한 결과, 부모의 학업성취압력 평균은 11차 2.414, 12차 2.307, 13차 2.305로 나타나 감소하였고, 학업스트레스는 초등학교 4학년부터 6학년까지 증가하는 경향으로 확인되었다. 인터넷 및 스마트폰 과의존은 초등학교 4학년보다는 5학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존 수준이 증가하였으나 6학년 시점에서는 다소 감소하는 것으로 확인되었다.

부모의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 과의존의 상관관계를 분석한 결과, 전반적으로 정적인 상관으로 확인되었다.

〈표 2〉 주요변인의 평균과 표준편차

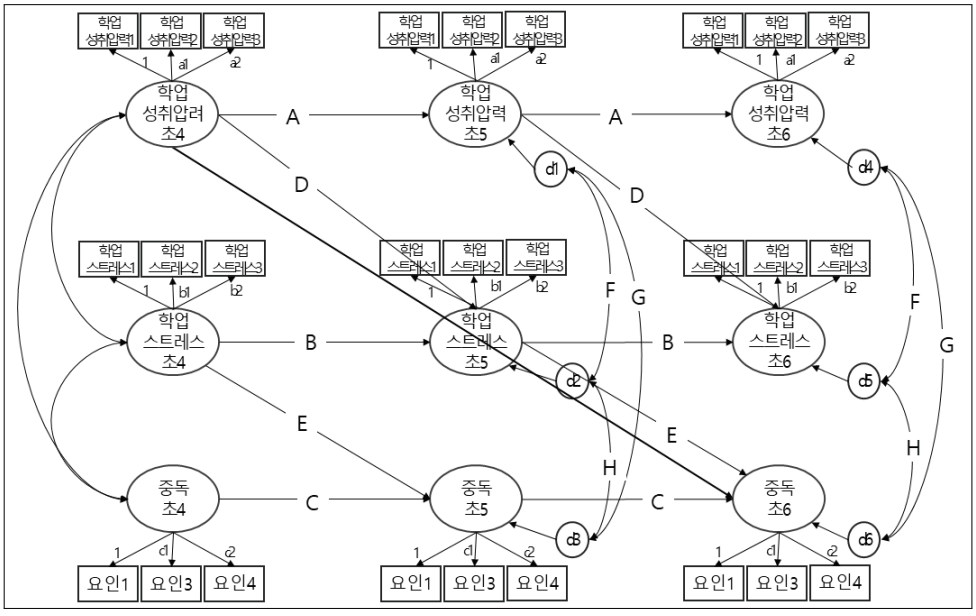
변인	11차(초4)		12차(초5)		13차(초6)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
부모의 학업성취압력	2.414	.685	2.307	.664	2.305	.771
학업스트레스	2.044	.868	2.131	.850	2.284	.910
인터넷 및 스마트폰 과의존	1.754	.424	1.871	.409	1.868	.454

〈표 3〉 주요변인 간 상관관계

	성취 초4	성취 초5	성취 초6	학업 초4	학업 초5	학업 초6	과의존 초4	과의존 초5
성취초5	.497***							
성취초6	.403***	.511***						
학업초4	.336***	.268***	.166***					
학업초5	.163***	.352***	.196***	.400***				
학업초6	.179***	.219***	.345***	.281***	.448***			
과의존초4	.118***	.062*	.049	.154***	.143***	.167***		
과의존초5	.121***	.120***	.058*	.129***	.152***	.138***	.567***	
과의존초6	.165***	.165***	.142***	.174***	.188***	.176***	.429***	.498***

3. 동일성 검증

종단 매개효과를 검증하기 위해 측정동일성, 경로동일성, 오차공분산 동일성을 실시하여 최종모형을 선정하였다. 우선 측정동일성 모형은 각 변인의 측정변인에 대한 요인부하량을 제약한 모형이고, 경로동일성은 자기회귀계수 동일성과 교차지연회귀계수 동일성으로 구분하여 분석하였다. 오차공분산 동일성은 주요변인의 오차공분산에 제약을 한 모형이다. 구체적인 내용은 다음과 같다.



[그림 2] 연구모형

모형 1은 기저모형으로 아무런 제약도 가하지 않은 모형이다.

모형 2는 기저모형에서 부모의 학업성취압력의 측정변인에 대한 요인부하량을 a1-a2로 제약한 모형이며, 각 시점별로 동일하게 제약하였다.

모형 3은 모형 2에서 학업스트레스의 측정변인에 대한 요인부하량을 b1-b2로 제약한 모형이며, 각 시점별로 동일하게 제약하였다.

모형 4는 모형 3에서 인터넷 및 스마트폰 과의존의 측정변인에 대한 요인부하량을 각 시점별로 c1-c2로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 5는 모형 4에서 부모의 학업성취압력의 자기회귀계수를 A로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 6은 모형 5에서 학업스트레스의 자기회귀계수를 B로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 7은 모형 6에서 인터넷 및 스마트폰 과의존의 자기회귀계수를 C로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 8은 모형 7에서 부모의 학업성취압력이 학업스트레스에 미치는 교차지연효과를 D로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 9는 모형 8에서 학업스트레스가 인터넷 및 스마트폰 과의존에 미치는 교차지연효과 E로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 10은 모형 9에서 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 오차공분산을 F로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 11은 모형 10에서 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 오차공분산을 G로 동일하게 제약한 모형이다.

모형 12는: 모형 11에서 학업스트레스와 인터넷 및 스마트폰 과의존의 오차공분산을 H로 동일하게 제약한 모형이다.

각 모형을 분석하였으며, 모형 1의 적합도 지수는 양호한 것으로 확인되었다. 모형 1과 모형 2의 $\triangle x^2$의 차이검증을 실시한 결과 자유도 4일 때 임계값 9.49보다 작은 것으로 나타나 통계적으로 유의미하지 않았으며, 모형 2와 모형 3의 $\triangle x^2$의 차이도 통계적으로 유의미하지 않았다. 모형 3과 모형 4의 $\triangle x^2$의 차이검증 결과 통계적으로 유의미하지 않았고, 모형4와 모형5의 $\triangle x^2$의 차이검증은 자유도 1일 때 임계값 3.84보다 큰 것으로 확인되어 통계적으로 유의미하였다. 그러나 CFI, TLI, RMSEA 값의 변화가 크게 나타나지 않아 모형이 나빠지지 않아 더 간명한 모형인 모형 5를 채택하였

다. 모형 5와 모형 6의 $\triangle x^2$의 차이검증 역시도 통계적으로 유의미하였으나 CFI, TLI, RMSEA 값의 차이가 나타나지 않았다. 그리고 모형 6에서 모형 12까지 순차적으로 $\triangle x^2$의 차이검증을 실시하였으나 통계적으로 유의미하지 않았으며, CFI, TLI, RMSEA 값의 변화가 크게 나타나지 않았다. 결론적으로 모형 12를 최종모형으로 채택하였다.

〈표 4〉 동일성 검증

	모형	$x2$	df	CFI	TLI	RMSEA	$\triangle x2$
1	기저모형	1087.124***	292	.952	.960	.042	-
2	성취압력 측정동일성	1096.471***	296	.960	.953	.042	9.347(p〉.05)
3	학업스트레스 측정동일성	1104.469***	300	.960	.953	.043	8.025(p〉.05)
4	과의존 측정동일성	1113.018***	304	.960	.954	.043	8.522(p〉.05)
5	성취압력 자기회귀동일성	1120.429***	305	.959	.953	.044	7.411(p〈.05)
6	학업스트레스 자기회귀동일성	1124.320***	306	.959	.953	.044	3.891(p〈.05)
7	과의존 자기회귀동일성	1124.875***	307	.959	.953	.044	.555(p〉.05)
8	성취-〉학업 교차회귀동일성	1126.405***	308	.959	.954	.044	1.530(p〉.05)
9	학업-〉과의존 교차회귀동일성	1127.368***	309	.959	.954	.044	.963(p〉.05)
10	성취〈-〉학업 오차공분산	1130.266***	310	.959	.954	.044	2.898(p〉.05)
11	성취〈-〉과의존 오차공분산	1130.270***	311	.959	.954	.044	.004(p〉.05)
12	학업〈-〉과의존 오차공분산	1130.297***	312	.959	.954	.044	.027(p〉.05)

4. 자기회기교차지연 모형을 활용한 종단적 효과

최종모형(모형 12)의 회귀계수를 확인한 결과는 다음과 같다. 우선 부모의 학업성취압력의 자기회귀계수는 .620(p〈.001)와 .546(p〈.001)으로 나타나 초등학교 4학년 시기 부모의 학업성취압력이 높을수록 5학년에도 높은 부모의 학업성취압력이 나타났고, 다시 5학년 시점의 학업성취압력은 6학년 시기의 학업성취압력에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 학업스트레스의 자기회귀효과는 .460(p〈.001)와 .457(p〈.001)로 나타

나 4학년 시기의 학업스트레스는 5학년 시기의 학업스트레스에 영향을 미치고 다시 5학년 시기의 학업스트레스는 6학년 시기의 학업스트레스에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터넷 및 스마트폰 과의존의 자기회귀효과도 .608(p<.001)와 .591(p<.001)로 확인되어 자기회귀효과가 통계적으로 유의미하였다.

부모의 학업성취압력이 학업스트레스에 미치는 교차지연효과는 .039(p>.05)와 .040(p>.05)으로 영향을 미치지 않았다. 따라서 초등학교 4학년 시기의 부모의 학업성취압력은 5학년 시기의 학업스트레스에 그리고 5학년 시기의 부모의 학업성취압력은 6학년 시기의 학업스트레스에 영향을 주지 않는 것으로 확인되었다. 다만, 초등학교 4학년 시기의 부모의 학업성취압력은 초등학교 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

학업스트레스와 인터넷 및 스마트폰 과의존의 교차지연 효과는 .083(p<.001)와 .081(p<.001)로 나타나 초등학교 4학년 시기의 학업스트레스는 5학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미치고 초등학교 5학년 시기의 학업스트레스는 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

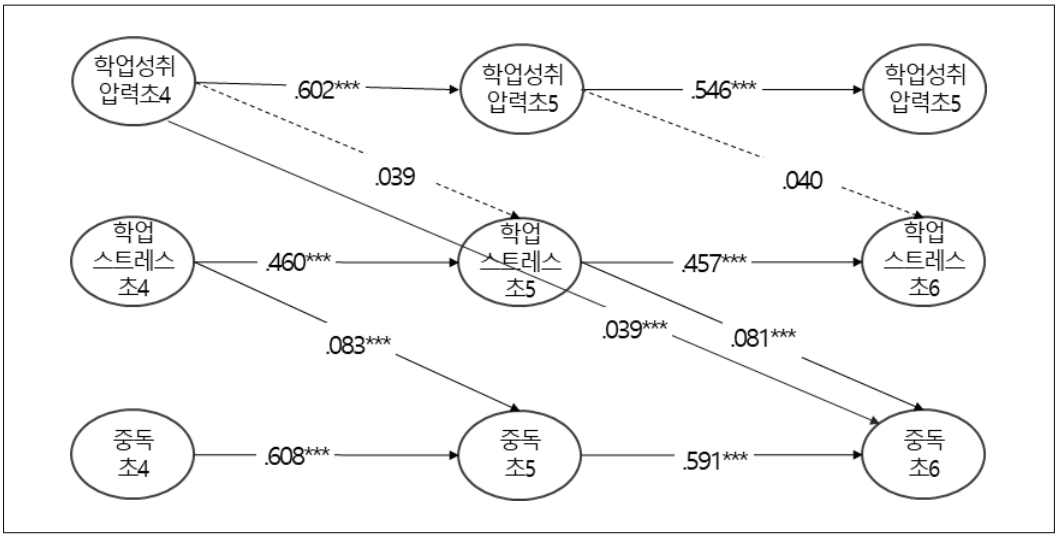
초등학교 4학년 시기의 부모의 학업성취압력과 초등학교 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 5학년 시기의 학업스트레스의 매개효과 검증을 위해 부스트랩핑을 실시하였다. 그 결과, 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 학업스트레스의 매개효과는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.

〈표 5〉 최종모형(모형11)의 회귀계수

경로			표준화계수
성취압력 초4	->	성취압력 초5	.602***
성취압력 초5	->	성취압력 초6	.546***
학업스트레스 초4	->	학업스트레스 초5	.460***
학업스트레스 초5	->	학업스트레스 초6	.457***
과의존 초4	->	과의존 초5	.608***
과의존 초5	->	과의존 초6	.591***
성취압력 초4	->	학업스트레스 초5	.039
성취압력 초5	->	학업스트레스 초6	.040
학업스트레스 초4	->	과의존 초5	.083***
학업스트레스 초5	->	과의존 초6	.081***
성취압력 초4	->	과의존 초6	.039***

〈표 6〉 매개효과 유의성 검증

경로	간접	부스트랩핑(95%)	
		하한값	상한값
성취압력 초4 -〉 학업스트레스 초5 -〉 인터넷 및 스마트폰 과의존 초6	.003	-.001	.007



[그림 3] 최종모형(모형 12)의 경로계수

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구는 아동·청소년기 부모의 학업성취압력, 학업스트레스와 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계를 종단적으로 규명하는 것이며, 연구문제는 부모의 학업성취압력이 학업스트레스에 미치는 종단적 효과와 학업스트레스가 인터넷 및 스마트폰 과의존에 미치는 종단적 효과를 검증하는 것이다. 그리고 마지막으로는 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 학업스트레스의 종단매개효과를 확인하는 것이다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째. 각 변인 간의 자기회귀효과는 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 초등학교 4학년 시기의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 중독은 5학년 시기에 영향을 미치고 5학년 시기는 6학년 시기에 영향을 미치는 것으로 확인되면서, 각 요인은 시점별로 안정성을 갖는 것으로 확인되었다. 이 의미는 각 요인이 지속적으로 나타난다는 것으로 학업스트레스가 어느 시점에서 해결되거나 약화되기보다는 지속적

으로 나타날 가능성을 말한다. 따라서 이전 시점의 영향력을 감소시킬 수 있는 대안과 방안이 필요할 것으로 사료된다.

두 번째, 아동·청소년기 부모의 학업성취압력은 학업스트레스에 종단적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부모의 높을수록 학업스트레스가 높게 나타난 선행연구들과 일치하지학업성취압력이 않는 결과이다(김연정, 장연하, 2020; 이의빈, 김진원, 2022; 선혜연, 오정희, 정영미, 2021). 아동 후기인 10세~11세는 본격적으로 학업적 성취가 학교생활에 중요한 부분으로 자리를 잡기 시작하는 시기이다(McDevitt, Ormrod, Cupit, Chandler, & Aloa). 따라서 아동·청소년기 학업성취는 매우 중요하지만 부모의 학업성취에 대한 압력과 높은 기대는 오히려 자녀의 학업스트레스를 증가시킬 수 있으나 본 연구에서는 종단적 관계가 규명되지 않았다. 그러나 부모의 학업성취압력은 개인이 처한 상황에서 어떻게 인지하고 받아 들이냐에 따라 긍정적 혹은 부정적으로 작용할 수 있는 요소이다. 부모의 학업성취압력이 높아도 자녀에 대한 격려와 칭찬 등 정서적 지원을 함께 하는 경우에는 자기효능감이 높아지면서 학업성취도가 높아지기도 한다(추상협, 2008). 그리고 부모의 학업성취압력이 높더라도 개인적 자원인 자아존중감이나 회복탄력성 높으면 학업스트레스에 미치는 효과는 낮게 나타난다(손승희, 정지나, 2021; 조선화, 2020). 또한 부모의 학업성취압력은 부정적인 정서와 동시에 긍정적 정서에도 영향을 미치는 것으로 소개되고 있는데 김연정과 장현아(2020)는 부모의 학업성취압력은 분노라는 부정학업정서에 정적인 영향을 미치지만 희망과 즐거움이라는 긍정학업정서에도 정적인 영향을 미치는 것으로 설명하였다. 따라서 부모의 학업성취압력은 긍정적 정서와 부정적 정서를 모두 포괄하고 있으며, 한 개인이 이를 어떻게 대처하느냐 그리고 어떻게 인식하느냐에 따라 다르게 작용될 수 있는 것이다. 그럼에도 불구하고 기존의 연구들은 횡단적 측면으로 연구되면서 종단적인 인과관계에 대한 한계를 지니고 있었고, 본 연구에서는 종단적인 관계를 규명했다는 점에서 의미가 있다. 부모의 학업성취압력이 학업스트레스에 미치는 종단적 효과가 입증되지 않았으며, 두 변인 간의 효과는 존재하지 않는다고 단정 지을 수 없다. 많은 선행연구에서 부모의 학업성취압력과 학업스트레스는 자기효능감이나 학업수행능력에 의해 설명된다고 보고하고 있어 부모의 학업성취압력과 학업스트레스 간의 종단적 관계도 다른 매개변인에 의해 설명될 수 있으며, 추후에는 이를 고려한 연구가 진행될 필요가 있다.

세 번째, 초등학교 4학년 시기 학업스트레스는 5학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미쳤고, 초등학교 5학년 시기 학업스트레스는 6학년 시기의 인터넷과 스마트폰 과의존에 영향을 주는 것으로 나타났다. 일부 연구에서 아동·청소년의 학업스트레스가 인터넷 및 스마트폰 중독에 직접적인 영향을 주지 않는다는 연구결과(김도

희, 박영준, 장재원, 2017; 손혜선, 2014)가 보고되기도 했지만 많은 선행연구에서는 아동·청소년기의 학업스트레스가 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미친다는 연구결과(김은진, 2015; 서보준, 2018; 선혜연, 오정희, 2013; 이혜진, 2017; 홍설화, 2006)를 보고하고 있어 본 연구결과와 맥을 같이하였다. 그러나 본 연구에서는 종단적 관계를 규명하였다는 점에서 의미가 있으며, 초등학생 시기의 학업스트레스는 학년이 올라갈수록 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미친다는 점에서 학업스트레스로 인한 인터넷 및 스마트폰 사용에 대한 개입이 매우 중요함을 제시하고자 한다. 아동·청소년들이 스마트폰을 이용하는 동안에는 과중한 학업스트레스의 상황에서 벗어나 심리·정서적인 안도감을 갖게 되어 스마트폰을 현실로부터의 도피처로 사용을 하게 된다(Matthias, Christian, Kimerly, 2014). 아동 청소년이 현실 도피처로 사용하고 있는 인터넷 및 스마트폰은 사용시간이 늘어날수록 긍정적요소를 가져오기보다 자율적 통제가 불가능해지고 과도하게 집착하거나 충동적인 행동을 나타낸다. 따라서 아동·청소년기 학업스트레스를 관리할 수 있는 방안이나 대처가 필요할 것으로 보인다. 특히 학업에 대한 부담과 스트레스를 다양한 체험활동이나 신체활동 그리고 여가활동으로 대체할 수 있는 방안이 필요하다고 보인다. 최근 스마트폰의 보급화에 따라 대부분의 청소년들이 여가활동으로서 스마트폰을 많이 활용하여 영상을 시청하거나 게임을 하는 등의 현상을 많이 볼 수 있다. 하지만 이러한 현상을 예방하기 위해서라도 다양한 활동을 제공하여 학업스트레스를 해소할 수 있도록 해야 할 것이다. 또 다른 방안으로는 학업스트레스를 관리하는 차원이 필요하다. 스트레스 이론에 의하면 스트레스는 주관적인 것이며, 각 개인마다 스트레스를 지각하는 능력이 다르다고 설명한다. 따라서 스트레스 관리를 위한 개인적 차원의 노력을 위한 방안이 함께 병행되어야 할 것이다. 그리고 이러한 개입의 적절한 시점을 논의하면 현재 학업스트레스는 다음 년도의 인터넷 및 스마트폰 중독에 영향을 미치기 때문에 학업스트레스의 일시적 개입이 아닌 지속적인 관리가 필요함을 확인하였다. 또한 초등학교 4학년 시점의 학업스트레스가 초등학교 5학년 시점의 인터넷 및 스마트폰 중독에 미치는 효과와 5학년 시점의 학업스트레스가 6학년 시점의 인터넷 및 스마트폰 중독에 미치는 효과는 비슷한 수준으로 확인하였다. 즉, 학업스트레스가 인터넷 및 스마트폰 중독에 미치는 효과가 학년에 따라 큰 차이가 없다는 결과이며, 학년별 학업스트레스의 수준보다는 학업스트레스를 대처할 수 있는 빠른 개입이 필요함을 나타내는 것이다.

마지막으로, 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 학업스트레스의 매개효과의 유의성을 검증한 결과 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 하지만 횡단적인 관계를 볼 때. 초등학교 4학년 시점의 부모의 학업성취압력과 초등학교 4학년 시기의 학업스트레스의 상관(공분산)은 정적인 관계로 나타났고, 통계적

으로 유의미하였다. 이뿐 아니라 초등학교 5학년 시점과 6학년 시점에서도 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 오차공분산은 정적상관을 나타냈다. 따라서 횡단적 측면에서는 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 관련성이 존재할 가능성이 있지만 종단적인 관계에서는 학업성취압력과 학업스트레스의 종단적 관계가 유의미하지 않기 때문에 매개효과가 없는 것으로 해석된다. 통계적인 검증을 넘어 이론적 측면으로 살펴보면, 앞서 설명한 바와 같이 학업성취압력이 자녀에게는 긍정적 의미로 작용되기도 하고 부정적인 의미로도 작용되기 때문에 무조건적으로 학업스트레스를 높인다고 설명할 수는 없을 것이다. 또한 학업성취압력과 학업스트레스 간의 매개변인을 고려할 필요도 있을 것으로 사료된다. 하지만 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 학업스트레스 이외의 다른 매개변인을 고려할 필요가 있다. 김은진(2015)은 부모의 학업비교가 스마트폰 중독에 미치는 과정에서 학업의 열등감보다는 우울이라는 변인에 의해 설명된다고 하였다. 사실 부모의 학업비교는 오히려 열등감을 발생시키고 이를 통해 우울이나 스마트폰 중독에 영향을 미칠 것으로 예상해볼 수 있지만 학업비교는 열등감보다는 우울에 더 많은 영향을 미친다고 설명하였다. 이것은 부모의 학업성취압력은 학업스트레스보다는 부정적인 정서인 우울이나 무기력 그리고 불안에 영향을 미치게 되면서 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미칠 것으로 가정해볼 수 있다. 따라서 추후에는 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계를 다양한 정서적 요인에 의해 설명할 것을 제안한다.

Ⅴ. 정책적 제언 및 시사점

본 연구의 정책적 제언 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, 초등학교 4학년 그리고 5학년 시기의 학업스트레스는 초등학교 5학년과 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미칠 수 있기 때문에 학업스트레스 관리를 위한 다양한 노력이 필요함을 제안하고자 한다. 무엇보다 학업스트레스를 어떻게 관리할 것인가를 고려한 개입과 학업스트레스 해소를 위해 무엇을 할 것인가에 초점을 둔 개입이 필요하다. 또한 초등학교 4학년 시기의 학업스트레스 대처와 관리는 5학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존을 예방할 것으로 기대되며 저학년 시점에서의 스트레스 대처와 관리능력을 함양시키기 위한 노력이 필요하다. 따라서 저학년 대상의 스트레스 관리와 대처능력을 함양시킬 수 있는 다양한 프로그램을 개발하여 제공할 것을 제안한다.

둘째, 초등학교 4학년 시기의 부모의 학업성취압력은 초등학교 6학년 시기의 인터넷 및 스마트폰 과의존에 영향을 미치면서 부모의 학업성취압력이 인터넷 및 스마트폰 과

의존에 부정적인 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 따라서 부모의 학업성취압력은 부정적인 결과를 초래한다는 것이며, 이러한 부모의 학업성취압력은 단기간적인 영향이 아닌 장기적인 영향을 미친다는 점에서 매우 중요하다. 한국사회에서 자녀에 대한 부모의 학업관심은 당연한 것일 수 있다. 그러나 그것이 압력이나 강압적 태도가 아닌 애정의 표현으로서 적절하게 표출될 수 있어야 함에도 불구하고 그렇지 않은 상황이다. 따라서 부모와 자녀가 함께 소통할 수 있는 의사소통 프로그램을 개발하고 실행하는 것이다. 아동·청소년의 사회 심리적 발달에 가장 큰 가장 큰 영향을 주는 환경은 바로 가정이며, 가정 안에서 이루어지는 부모와 자녀간의 의사소통이다. 가정을 통해 도덕성, 대인관계, 사회성 등이 부모와 자녀간의 의사소통은 부모와 자녀간의 긍정적 의사소통은 상호간의 신뢰감을 형성할 수 있게 되어 부모에 대한 믿음이 돈독해지게 된다. 그러한 관계가 형성된다면 자녀는 부모의 관여를 자신의 영역침해나 부담감으로 받아들이지 않고 부모를 신뢰함으로써 양질의 대화로 수용할 수 있을 것이다. 특히 부모가 자녀에 대한 격려와 칭찬 등 정서적 지원을 통해 상호 신뢰감을 쌓아가며 관계회복을 할 수 있는 장을 마련해 주어야 한다. 부모와 자녀 간의 열린 의사소통은 자녀가 결정하는 삶의 방향성을 지지하고 격려해주며 필요한 것을 지원해주는 성취지향적이고 긍정적인 효과를 가져올 수 있을 것이다. 이러한 개입이 현재 문제가 발생된 시점에서만 개입될 것이 아니라 과거의 부모가 어떤 모습으로 양육했는지를 탐색하는 것도 필요하다. 즉, 현재 인터넷 및 스마트폰 중독의 문제가 과거 부모의 압력에 의해 발생된 것인지를 확인하는 것도 필요함을 제안한다.

셋째, 부모의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계를 종단적으로 살펴보았다는 점에서 의미가 있다. 그리고 본 연구에서는 부모의 학업성취압력이 학업스트레스에 미치는 종단적인 영향력은 없으나 학업스트레스가 인터넷 및 스마트폰 과의존에 미치는 종단적 효과를 밝혔다. 이 결과는 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 관련성 연구에서 횡단적 설계의 한계가 있다는 것이며, 앞으로는 종단적 관점에서 관계 규명이 필요함을 시사한다. 따라서 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 관계를 밝히고자 하는 향후 연구에서는 횡단적인 측면이 아닌 종단적인 측면에서 연구가 진행되어야 인과적 관계를 명확히 할 수 있음을 상기해야 할 것이다.

넷째, 부모의 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계에서 학업스트레스의 매개효과를 검증하지 못하였다. 앞서 설명한바와 같이 학업성취압력과 인터넷 및 스마트폰 과의존의 관계는 학업스트레스 이외 다른 변인으로 설명될 수 있으며, 추후에는 이를 토대로 구조적 관계 규명하기를 바란다. 또한 부모와의 관계, 학업성취 그리고 인터넷 및 스마트폰 과의존은 성별에 따라 차이가 나타나는 것으로 선행연구들은 보고하고 있어 성별에 따른 구조적 차이를 밝히는 것도 방안이라고 생각된다. 따라서

세 변인의 관계를 보다 세밀하게 검증하거나 아니면 다른 매개변인과의 비교를 시도하여 세 변인의 구조적 관계를 명확히 밝힐 것을 제안하는 바이다.

본 연구의 목적이 학업스트레스의 매개효과를 검증하는 것임에도 불구하고 이를 밝히진 못하였으나 횡단적 자료를 활용할 때와는 다른 결과를 도출할 수 있다는 것을 밝혔다는 점에서 본 연구가 의미가 있다고 생각된다.

참고문헌

강영철 (2003). 부모의 학업성취압력과 아동의 학업자아 및 부모의 학업성취압력에 대한 태도와의 관계. 석사학위논문. 창원대학교 교육대학원 .

과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원 (2022). 2021년 스마트과의존 실태조사 보고서.

김대명, 조준수 (2015). 부모의 양육태도와 스마트폰 중독 관계에서 불안과 우울의 매개효과. 교육종합연구, 13(2), 151-169.

김도희, 박영준, 장재원 (2017). 청소년의 학업스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향연구: 자아존중감, 부모지지, 친구지지의 매개중심으로. 학교사회복지. 37. 67-89.

김병년, 최홍일 (2013). 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국청소년연구. 24(3), 67-98.

김연정, 장현아 (2020). 부모학업성취압력과 학습몰입의 관계에서 학업스트레스와 학업정서의 매개효과. 교육치료연구. 12(2), 145-162.

김연정, 장현아(2020). 부모학업성취압력과 학습몰입의 관계에서 학업스트레스와 학업정서의 매개효과. 교육치료연구, 12(2), 145-162.

김은진 (2015). 부모의 학업비교가 청소년 문제에 미치는 영향: 학업열등감, 우울, 스마트폰 중독을 중심으로. 청소년복지연구. 17(1), 357-381.

김은혜 (2018). 다문화가정 청소년의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 원인 조건에 관한 탐색적 혼합연구. 초록우산 어린이재단 연구논문모음집.

문두식, 최은실 (2015). 부모의 양육태도가 청소년의 스마트폰 중독에 미치는 영향: 청소년 자아존중감의 매개효과. 청소년학연구. 22(10). 213-236.

박현정, 이진실 (2013). 잠재성장모형과 자기회귀교차지연모형을 활용한 종단매개효과 검증. 교육평가연구, 26(1), 83-106.

배상률, 이창호 (2021). 청소년 미디어 이용 실태 및 대상별 정책대응방안 연구II: 10대 청소년-기초분석보고서. 한국청소년정책연구원 연구보고서.

배상률, 이창호, 이정림 (2020). 청소년 미디어 이용 실태 및 대상별 정책대응방안 연구 I: 초등학생. 한국청소년정책연구원 연구보고서.

서보준 (2018). 청소년의 학업스트레스가 스마트폰중독에 미치는 영향에 대한 우울과 공격성의 이중매개효과. 한국위기관린논집. 14(6). 77-90.

선혜연, 오정희 (2013). 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 관계에서 학업적 자기효능감의 매개효과: 초등학생과 중학생 중심으로. 아시아교육연구, 14(1), 197-212.

손승희, 정지나(2021). 어머니의 학업성취압력과 초등학생의 학업스트레스 간의 관계에서 자아존중감의 조절효과. 한국생활과학회지 30(5), 761-770.

손혜선 (2014). 청소년 학업 스트레스가 우울과 스마트폰 중독에 미치는 영향. 석사학위논문. 안동대학교 대학원.

신경희 (2013). 부모 학업성취압력과 인터넷 중독 및 심리적 특성의 관계. 석사학위 논문. 경남대학교 대학원.

오아름 (2017). 부모 학업 성취 압력이 학습자 실수 인식에 미치는 영향: 학습자 성취 목표지

향성의 매개효과를 중심으로. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
오윤정, 김향동 (2019). 스마트폰 중독 분류군 별에 따른 중학생이 지각한 부모의 양육태도와 학업스트레스 차이. 융합정보. 9(5). 86-94.
오지은, 추상엽, 임성문 (2009). 부모의 학업적 성취압력과 청소년 자녀의 시험불안 간 관계. 한국청소년연구, 20(4), 209-237.
우수정 (2021). 부모의 학업성취압력과 아동의 학업스트레스가 학교생활적응에 미치는 영향. 열린부모교육연구. 13(4). 61-74.
윤주영, 문지숙, 김민지, 김예지, 김현아, 허보름, 김재언, 정선이, 정지은, 정현지, 이은하, 최정혜, 홍서영, 배정이, 박현주, 홍희정 (2011). 대학생의 스마트폰 중독과 건강문제. 국가위기관리학회보, 3(2), 92-104.
윤태희, 조영일 (2014). 부모-자녀 애착이 자살생각에 미치는 영향에서 자아존중감과 우울의 종단적 매개효과 연구. 한국심리학회지:발달, 27(3), 61-90.
이의빈, 김진원 (2022). 부모의 성취압력이 아동의 삶의 만족도에 미치는 영향: 학업 스트레스의 매개효과를 중심으로. 청소년문화포럼, 69. 129-158.
이정은, 이은진 (2014). 중학생이 지각한 부모양육행동과 학교적응과의 관계에서 정서조절 양식의 매개효과. 교육치료연구. 6(2). 93-107.
이혜진 (2017). 청소년의 스트레스와 인터넷·스마트폰 중독의 관계에서 다차원적 경험회피의 매개효과. 스트레스연구. 25(4). 279-285.
장재홍 (2004). 부모의 자녀양육태도가 중학생의 인터넷 중독에 미치는 영향 : 인터넷 사용욕구를 매개로. 상담학연구, 5(1), 113-128.
정영미 (2021). 부모의 성취압력이 아동의 학업스트레스에 미치는 영향: 학업수행능력의 매개효과. 인문사회 21, 12(2). 2777-2789.
조선화 (2020). 어머니의 학업성취압력이 중학생의 학업스트레스에 미치는 영향에서 회복탄력성의 조절효과. 놀이치료연구, 23(2), 181-197.
최연희, 서부덕, 최은희 (2007). 청소년의 인터넷 중독, 스트레스와 사회적지지. 지역사회간호학회지. 18(3). 452-459.
추상협 (2008). 실패공포와 학업적 지연행동 간의 관계 : 회피목표지향성, 인지통제의 매개효과와 부모의 성취압력, 부모의 심리적 통제의 조절효과. 석사학위논문. 충북대학교 대학원.
홍설화 (2006). 청소년기 스트레스가 인터넷 중독에 미치는 영향에 관한 연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
홍세희 (2000). 구조 방정식 모형의 합치도 지수 선정기준과 그 근거. 한국심리학회지:임상, 19(1), 161-177.
Bean, R, A, Barber, B. K., & D. R. Crane (2006). Parental support, behaviaral control, and psychological control among African American youth: The relationships to academic grades, delinquency, and depression, *Journal of Family Issues, 27*(10): 1335-1355.
Bronstein, P.. Ginsburg. G. S.. & I. S. Herrera (2005). Parental prdeictors of

motivational orientation in early adolescence; A longitudinal study. *Journal of Youth and Adolescince, 34*(6): 559-575.

Casey, B. M. (2012). *Linking Psychological Attributes to Smart Phone Addiction, Face-to-Face Communication, Present Absence and Social Capital.* School of the Chinese University of Hong Kong. Masters Thesis.

Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 14*(3), 464-504.

Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 9*(2), 233-255.

Jones, J. O. B. (2015). *Affiliation Amid Perceived Parental Expectation, Stress, and Life Satisfaction*. Saint Mary's College of California.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress Appraisal and Coping.* New York: Springer.

Matthias, B., Christian, L. & Kimberly, S. Y. (2014). Internet addiction coping styles, expectancies, and treatment implications. *Frontiers Psychol, 5*, 1256-1269.

McDevitt, T. M., Ormrod, J. E., Cupit, C. G., Chandler, M. & Aloa, V. (2013). *Child development and education*. Frenchs Forest: Pearson Australia.

Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods 3*(1), 4-69.

• 교신저자: 이응택, 명지전문대학 강의전담교수, samneng@hanmail.net

Abstract

A Study on the Longitudinal Relationship Between Parents' Academic Achievement Pressure, Academic Stress, and Internet and Smartphone Dependence in Children and Adolescents

MiOk Kim and EungTaek Lee

The purpose of this study is to longitudinally investigate the relationship between parents' academic achievement pressure, academic stress, and dependence on the Internet and smartphones in children and adolescents. For this purpose, analysis was conducted using the Korean Children's Panel Survey (PSKC), and a total of 1,494 subjects were studied. The research results are as follows. First, The cross-delay effect of parents' academic achievement pressure on academic stress was not confirmed. However, it was found that parents' academic achievement pressure in the 4th grade had a significant effect on the Internet and smartphone dependence in the 6th grade. Second, the academic stress in the 4th grade had an effect on the internet and smartphone dependence in the 5th grade, and the academic stress in the 5th grade had an effect on the internet and smartphone dependence in the 6th grade. Third, the longitudinal mediating effect of academic stress in the fifth grade was not statistically significant in the relationship between parents' academic achievement pressure in the fourth grade of elementary school and the dependence on the Internet and smartphones in the sixth grade. Based on these results, a plan for the prevention of Internet and smartphone dependence among children and adolescents was presented.

• Keyword: Internet and Smartphone Dependence, Parents' Academic Achievement Pressure, Academic Stress

토론문

아동·청소년기 부모의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 과의존의 종단적 관계 연구

이지연(한국청소년정책연구원 부연구위원)

코로나19의 대유행이 바꿔놓은 우리 삶의 모습 중 단연 두드러진 변화의 모습은 비대면 활동의 증가일 것입니다. 인터넷과 스마트폰 사용연령은 점점 내려가고 있고, 스마트폰 과의존 위험에 대한 염려는 높아져가고 있습니다. 이 연구는 우리나라 아동·청소년의 스마트폰 과의존을 유발하는 여러 원인 중 하나로 학업에 대한 스트레스를 지목하여 이 관계를 종단적으로 규명하고자 한 연구입니다. 스트레스를 해소하는 다양한 방법을 알지 못하여 스마트폰 과의존으로 빠질 가능성이 높은 코로나 세대의 한 단면을 보여줄 수 있는 연구라는 점에서 가치 있는 논문이라고 할 수 있습니다. 본 연구를 통한 논의를 좀 더 풍성하게 하는 데에 도움을 드리기 위하여 연구설계나 연구결과 해석에 있어 추가로 고려해볼 수 있는 점을 몇 가지 제안 드리고자 합니다.

첫째, 문항꾸러미를 만들 때에는 요인분석 결과 등의 근거가 필요합니다. 문항꾸러미는 지표의 정규성과 연속성 가정을 충족하는 데에 보다 용이하고, 측정오차를 줄일 수 있다는 장점이 있습니다. 구조방정식 모형에서는 모형적합도가 향상되는 결과를 가져올 수도 있습니다. 그러나 문항꾸러미를 사용하기 위해서는 어떤 문항을 묶어 문항꾸러미를 구성해도 동일한 결과를 가져올 수 있다는 구인의 일차원성 가정이 충족되거나, 지표가 개발될 때부터 구성된 하위요인이 있어야 합니다. '인터넷 및 스마트폰 과의존' 지표의 경우 문항꾸러미 구성에서 요인의 이름 등이 언급된 것으로 보아 요인을 분류하는 방식에 대한 고민이 이루어진 것으로 미루어 짐작해 볼 수 있습니다. '부모의 학업성취압력' 지표에 대해서도 문항꾸러미를 구성한 이론적 또는 통계적 근거를 제시하는 것이 좋겠습니다.

둘째, 연구모형과 관련이 있는 다른 요인들에 대한 고려가 필요합니다. 아동·청소년의 성별이 연구모형과 관련이 있는 대표적인 요인이 될 수 있을 것입니다. 스트레스 인지 정도나 스트레스에 대한 대처방식이 성별에 따라 다르다는 연구결과들이 오랜 시간에 걸쳐 축적되어 왔습니다. 스마트폰 과의존 비율이나 정도에 있어서 성차를 보고하는 선행연구들 또한 상당합니다. 본 연구모형만으로 변인들 간의 관계를 설명하기 어렵다면, 아동·청소년의 성별에 따른 차이를 다집단 분석으로 살펴보는 작업을 통해 해석의 실마리를 얻을 수도 있을 것이라 생각합니다.

마지막으로, 부모의 학업성취압력, 학업스트레스, 인터넷 및 스마트폰 과의존의 동시적 발생 또는 짧은 종단 관계를 고려해볼 필요가 있습니다. 본 연구의 결과에서 부모의 성취압력과 아동·청소년의 학업스트레스 간에 교차지연효과가 유의하지 않았습니다. (이 경로가 유의하지 않기 때문에 종단적 매개효과에 관한 연구문제 3에 답하는 것은 사실상 의미가 없습니다.) 그러나 많은 선행연구에서 부모의 성취압력이 자녀의 학업 스트레스와 상당한 관계가 있다고 밝히고 있습니다. 선행연구 결과와 본 연구의 결과를 함께 생각해 볼 때, 부모의 성취압력과 학업스트레스가 동시에 발생하거나 또는 1년보다는 짧은 간격을 가지고 순차로 발생하는 사건일 가능성이 있습니다. 종단자료가 가지는 가치는 분명합니다. 그러나 횡단 자료로 관찰할 수 있는 동시발생적인 사건에 주목하는 것, 또는 시간일지 방식처럼 짧은 간격을 두고 반복 측정하는 자료 또한 중요한 가치를 지닙니다. 추가적으로 횡단자료 분석을 실시하는 방법, 또는 다양한 자료수집 및 연구설계를 통해 여러 방면으로 주요 변인간의 관계를 검증해보려는 노력이 필요함을 제언하는 방법 등을 고려해보시길 제안 드립니다.

초등학생의 미디어 사용유형 잠재프로파일에 따른 학교적응의 차이: 독서량의 매개효과분석

하여진[13)]

요 약

이 연구에서는 한국아동패널 12-13차년도 자료를 활용하여 우리나라 초등학생들의 미디어 사용유형에 따른 하위 잠재집단을 분류하고, 잠재집단에 따른 학교적응상의 차이가 존재하는지, 독서량이 이러한 관계를 매개할 수 있는지 검증하였다. 또한, 미디어 과의존 여부에 따라 이러한 구조적관계의 차이가 나타나는지 살펴보았다. 연구결과 첫째, 우리나라 초등학생들의 미디어 사용유형은 학업위주 집단(33.1%), 비학업위주 집단(29.7%), 평균집단(29.7%), 전반적 고사용집단(7.5%)의 네 집단이 존재하였다. 둘째, 우리나라 초등학생들의 미디어 사용유형은 독서량을 매개로 학교적응에 유의한 영향을 미쳤다. 셋째, 우리나라 초등학생들의 미디어 사용양상이 독서량을 매개로 학교적응에 미치는 효과는 미디어 과의존집단과 일반집단에서 차이가 존재하는 것으로 나타났다.

▌주제어: 미디어 사용유형, 독서량, 학교적응, 잠재프로파일분석

Ⅰ. 서론

2021 스마트폰 과의존 실태조사에 의하면, 우리나라 청소년은 지속적으로 가장 높은 비율로 스마트폰 과의존 위험군에 속해 있다. 전 연령대에서 스마트폰 과의존 위험군이 상승한 코로나 19의 영향력도 청소년집단에서 가장 큰 것으로 나타난다. 또한, 한국문화관광연구원의 2020 국민여가활동 조사에 의하면 우리나라 청소년들이 가장 많이 참여하는 여가활동은 게임, 모바일컨텐츠 시청과 인터넷 검색인 것으로 나타났다. 이와같이 늘어나고 있는 미디어 사용이 아동발달에 미치는 영향력에 대해서는 양가적인 입장이 존재한다. 미디어 콘텐츠에 대한 우려를 바탕으로 초등학생의 미디어 사용에 대한 보호주의적인 입장을 취하는 경우와 4차산업혁명시대에 적응해 가기 위해 초등학생의 미디어 활용을 장려하는 긍정적인 입장이 있다(김아미, 2020).

미디어 사용의 부정적인 영향을 드러낸 연구물들에 의하면 미디어는 아동의 주의집중력을 낮추고, 공격성을 비롯한 문제행동에 영향을 미치며 부적응적 행동을 이끈다.

13) 이화여자대학교 일반대학원 강사

초등학생의 과도한 스마트폰 사용은 수업의 집중력을 떨어뜨려 학업성취도를 떨어뜨리며 학교적응에 부정적인 영향을 미친다. 또한 우울과 충동성에도 영향을 미치며 부모와의 갈등의 원인이 되기도 한다(Chonchaiya & Pruksananoda, 2008; Gwag, Lee, 2009; Hyde, O'Callaghan, Bor, Willimams, & Najman, 2012). 2021년 국민독서실태조사(문화체육관광부, 2021)에 의하면, 우리나라 학생들의 미디어 사용은 학생들의 독서생활의 가장 큰 장애요인으로 보고되고 있다.

반면, 미디어사용이 부정적인 요소만을 가지고 있는 것은 아님을 보여주는 연구들도 존재한다. 아동교육에 미디어 교육콘텐츠가 교육적 효과를 가지며 아동의 발달에 긍정적인 영향을 준다고 보고하기도 한다(Couse & Chen, 2010). 또한, 김경민, 송지은, 최정원(2021)의 연구에서는 미디어 사용유형에 따라 언어 및 집행기능발달에 있어 차별적 효과가 있음을 확인하였다. 다양한 미디어의 발달로 융복합적 미디어 이용환경에 놓인 아동들의 미디어경험을 사용시간 만으로는 측정하는 것에는 한계가 있다(김동일 외, 2012). 그러나 기존연구들은 주로 미디어사용 강도(사용시간, 빈도, 과몰입, 중독 등)가 아동발달에 미치는 영향력을 탐구하였다. 미디어사용 유형에 따른 효과를 분석한 연구가 일부 존재하나 아동발달에 미치는 과정변인에 대한 구조적 관계분석은 이루어지지 않았다.

이에, 이 연구에서는 우리나라 초등학생들의 미디어 사용유형에 따른 하위잠재집단을 분류하고, 미디어 사용양상에 따른 발달상의 차이를 학교적응의 측면에서 살펴본다. 또한, 미디어 사용양상에 따른 학교적응 상의 차이가 존재한다면 이러한 과정을 설명할 수 있는 변수로 독서량의 매개효과를 살펴본다. 나아가 미디어 과의존 여부에 따른 차별적 효과가 존재하는지 다집단 구조방정식모형을 통해 검증하였다.

II. 이론적 배경

1. 초등학생의 미디어 사용과 학교적응

학교적응은 학생이 학습활동, 학교규칙준수, 교사 및 교우 관계 차원에서 자기의 욕구를 합리적으로 해결하여 조화로운 관계를 유지하고 있는 상태를 의미한다. 학교적응에 대한 초기연구물들은 주로 학업성취도와 같은 교육성과에 초점을 맞추고 이루어졌으나, 근래에는 학업동기, 우울과 같은 심리정서적 요인과 교사 및 교우관계와 같은 사회적 요인과 더불어 학교규범준수, 학교생활에 대한 흥미를 다루고 있다(이상직, 전영구, 정우연, 한신갑, 2016; 정선영, 2022; Woolley & Grogan-Kaylor, 2006). 청소년기 아동에게 학교는 사회생활을 미리 경험할 수 있는 중요한 틀로서 사회적응 훈련의 기회를 제공한다(김종범, 2009). 학교적응은 아동의 삶의 질과 발달에 있어 주요한

영향을 미치며, 학교부적응은 부정적인 자아개념 형성을 비롯한 심리적, 행동적 문제를 가져온다(박승희, 이형초, 이정윤, 2007).

학교적응에 영향을 미치는 요인들에 대한 기존연구물들은 주로 생태체계학적관점(Bronfenbrenner, 1979)에 근거하여 아동개인, 가족, 학교 수준에서의 변인들을 살펴보았다. 아동 개인 요인으로는 연령, 성별, 건강 요인을 들 수 있고(유지희, 한창근, 2017; 윤여진, 정인경, 2014), 가족요인으로는 가구소득, 부모학력, 한부모가정 여부, 부모양육태도(전병규, 오주리, 2015; 조윤영, 2019)등이 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 학교수준 요인으로는 학업성취도, 전학경험, 또래애착, 학교폭력피해경험 등이 영향을 미친다(김재엽, 장용언, 민지아, 2011; 양은별, 김태우, 박은혜, 이소연, 정익중, 2015; 황종호, 이향숙, 유숙경, 장성화, 2017).

오늘날 아동들에게 중요한 환경적 요인으로 등장한 미디어는 부모와 또래만큼 강력한 환경적 요인이다(Jordan, 2004). 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원(2022)에서 조사한 2021년 스마트폰 과의존 실태조사 보고서에 의하면 우리나라 청소년의 스마트폰 과의존 위험군 비율은 지속적으로 증가하고 있다(2019년 잠재적 위험군 30.2%, 고위험군 3.8% → 2020년 잠재적위험군 30.8%, 고위험군 5.0% → 2021년 잠재적 위험군 31.3%, 고위험군 5.7%). 코로나 19이후 과의존군은 일반군보다 게임, 메신저 사용이 더 많이 증가하였고, 일반군은 필수교육, 영화/TV/동영상과 학업/업무용 검색이 더 많이 증가한 것으로 나타났다. 스마트폰 과의존이란 과도한 스마트폰 이용으로 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 이용 조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태를 의미한다. 스마트폰 과의존은 조절실패, 현저성, 문제적 결과의 세 가지 측면에서 살펴볼 수 있는데, 조절실패(self-control failure)란 이용자의 주관적 목표 대비 스마트폰 이용에 대한 자율적 조절능력이 떨어지는 것을 의미한다. 현저성(salience)은 개인의 삶에서 스마트폰을 이용하는 생활패턴이 다른 행태보다 두드러지고 가장 중요한 활동이 되는 것을 의미한다. 문제적 결과(serious consequences)란 스마트폰 이용으로 인해 신체적·심리적·사회적으로 부정적인 결과를 경험함에도 불구하고 스마트폰을 지속적으로 이용하는 것을 의미한다. 이를 연령별로 살펴본 결과에 의하면 청소년, 성인, 60대 이상은 조절실패〉현저성〉문제적 결과 순으로 스마트폰 이용에 대한 자율적 조절능력이 떨어진다는 응답이 높게 나타난 반면, 유아동 과위존위험군은 현저성〉조절실패〉문제적 결과 순으로 스마트폰 이용이 가장 중요한 활동이 된다는 응답이 높게 나타나는 양상을 보였다. 미디어 중독위험은 미디어 이용 양상이 사회적 상호작용의 수단이라기보다 게임 및 동영상 감상 등 여가로 활용될 때 높아진다(김환남 외, 2014; 박성복, 황하성, 2014; 정진주, 장혜인, 2021).

미디어 이용양상은 정보수집, 소통, 휴식, 미디어의 특정 기능 이용의 4가지 차원으

로 분류되기도 하고(최민재, 2013), 정보추구, 상호작용, 미디어기능이용, 업무, 일상적 소통, 시간적 동반자의 6개 차원으로 보는 연구도 있다(박신영, 2013). 우리나라 초등학교 저학생들의 미디어 사용동기를 살펴본 김종민과 최은아(2019)의 연구에 의하면 우리나라 저학년 아동들은 게임과 엔터테인먼트 사용을 많이 하나 SNS이용은 상대적으로 적은 것으로 보고하고 있다. 김경민, 송지은, 최정원(2021)의 연구에 의하면 우리나라 초등학생들의 미디어 사용양상은 전반적인 고사용유형, 오락위주 고사용 유형, 학업외 저사용 유형, 전반적 저사용 유형으로 구분된다.

2. 초등학생의 미디어사용, 독서량과 학교적응의 관계

청소년기 독서는 성인기 평생 독자로서의 자질을 결정하는 중요한 경험이다. 교육부(2015)의 2015 개정 교육과정에서는 한 학기 한 권 독서 후 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기가 통합된 수업활동을 통해 인문학적 소양을 갖출 수 있도록 하였으며, 이러한 독서경험을 통해 학생들이 성인이 된 이후에도 꾸준히 책을 읽는 평생 독자로 이끌 것을 기대하였다. 독서는 학생들의 정서적, 사회적 발달을 촉진함을 통해 학교적응을 증진할 수 있으며, 독서교육이 학교부적응 학생들의 학교생활 적응에 긍정적인 영향을 미침을 보여주는 연구들이 이루어졌다(박용현, 2012; 이은미, 2021; 정호선, 조미아, 2020).

2021년 국민 독서실태 조사 결과(문화체육관광부, 2021)에 의하면, 우리나라 초등학생들의 연간 종합독서량은 66.6권으로 전년 대비 20.3권 감소한 양상을 보인다. 코로나 19 발생 후 독서생활의 감소는 학생이 성인보다 더 큰 것으로 나타나며, 평소 책 읽기를 어렵게 하는 요인으로 성인은 일 때문에 시간이 없어서가 가장 높은 반면, 학생들은 스마트폰/텔레비전/인터넷/게임 등을 이용하기 때문이라는 응답이 가장 높게 나타났다. 이처럼 미디어환경은 학생들의 독서생활에 부정적인 영향을 미치는 것으로 평가되는데, 이를 글을 읽을 수 있음에도 자발적으로 책을 읽지 않는 책맹(aliteracy) 또는 의사문맹 현상으로 보기도 한다(김혜정, 2019).

초등학생들의 미디어 사용과 독서에 대한 실증 연구들의 결과들은 이들 간의 부적 상관을 보고하고 있다. 김아란과 남민지, 최영은(2021)의 연구에서 초등학교 고학년 자녀를 둔 부모들의 보고를 통해 아동들의 미디어 사용실태와 독서시간 및 독서태도의 관계를 검증한 결과에 의하면 스마트폰 사용량이 많은 아동일수록 읽기를 덜 선호하는 것으로 나타났다. 초등학교 6학년을 대상으로 스마트폰 중독 자가진단과 독서실태 및 자기조절 읽기 검사를 실시하여 연구한 김태용과 박선주(2014)는 스마트폰 보유 여부와 스마트폰 중독 정도에 따라 독서량, 독서시간, 자기조절 읽기에 미치는 영향력이 유의하다고 보고하고 있다. 한국아동청소년패널조사 2010과 한국아동청소년패널조사

2018의 초등학교 4학년과 5학년 학생들을 대상으로 분석한 이선영, 정명은, 임혜정(2021)의 연구에서는 학업성취도에 대한 스마트폰 의존도의 부정적인 영향력을 독서시간이 13.9% 완화하고 있음을 확인하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

이 연구에서는 육아정책연구소에서 수집한 한국아동패널(Panel Study on Korean Children:PSKC) 자료를 활용하였다. 한국아동패널은 우리나라 아동의 성장과 발달과정을 출생부터 장기적으로 추적조사함을 통해 각 시기 발생하는 아동의 성장·발달 특성과 양육실태 및 요구, 육아정책의 효과에 대한 종단적 자료를 국가수준에서 수집하여 제공하는 것을 목적으로 한다. 한국아동패널조사자료의 모집단은 2006년도 기준 연간 분만건수가 500건 이상인 표본 의료기관에서 2008년 4월부터 7월 사이에 출생한 신생아 가구이다. 표집은 층화다단계 표본추출법을 적용하였다. 1단계에서는 신생아 분만이 이루어지는 의료기관을 선정하고, 2단계에서는 선정된 의료기관에서 출생한 신생아 가구를 예비표본으로 추출하였으며, 3단계에서는 예비표본 가구 중 패널 참여의사가 있는 가구를 표본으로 구축하였다. 예비표본으로 2,562가구를 모집하였으며 이 중 2,150명의 신생아 가구를 표본으로 추출하였다. 조사내용은 아동과 이들을 둘러싼 환경을 체계적으로 유목화하여, 아동/부모/가족/학교/육아지원서비스/지역사회/육아지원정책 특성을 광범위하게 수집하였다. 이 연구에서는 가장 최근에 조사된 12-13차년도(초5-초6) 자료 중 주요연구 변수인 미디어 사용유형과 학교적응 변수가 모두 존재하는 1,201명의 자료를 활용하였으며, 이외 결측인 변수는 EM-알고리즘(Expectation-Maximization Algorithm)을 통해 대체하였다.

2. 연구변수

이 연구에서는 우리나라 초등학생들의 미디어사용 유형별 하위잠재집단을 분류하고, 집단별 학교적응 정도에의 차이와 독서량의 매개효과 및 미디어 과의존 여부에 따른 차별적효과를 검증하기 위해 표 1에 제시된 바와 같은 변수들을 활용하였다.

〈표 1〉 주요변수

		변수설명
미디어 이용유형	학습	스마트폰, PC(인터넷) 등을 학습에 어느 정도 사용합니까? (전혀 사용 안 함 ~ 매일 사용함, 4점 리커르트 척도)
	정보검색	스마트폰, PC(인터넷) 등을 정보검색에 어느 정도 사용합니까? (전혀 사용 안 함 ~ 매일 사용함, 4점 리커르트 척도)
	게임	스마트폰, PC(인터넷) 등을 게임에 어느 정도 사용합니까? (전혀 사용 안 함 ~ 매일 사용함, 4점 리커르트 척도)
	엔터테인먼트	스마트폰, PC(인터넷) 등을 엔터테인먼트에 어느 정도 사용합니까? (전혀 사용 안 함 ~ 매일 사용함, 4점 리커르트 척도)
	SNS	스마트폰, PC(인터넷) 등을 SNS에 어느 정도 사용합니까? (전혀 사용 안 함 ~ 매일 사용함, 4점 리커르트 척도)
매개변수	독서량	일주일에 몇 권의 책을 읽습니까?
학교적응	학습활동	학습활동에 관한 5문항의 평균(4점 리커르트 척도) 문항예시: 학교 수업 시간이 재미있다.
	학교규칙	학교규칙에 관한 5문항의 평균(4점 리커르트 척도) 문항예시: 학급당번 등 반에서 맡은 활동을 열심히 한다.
	교우관계	교우관계에 관한 5문항의 평균(4점 리커르트 척도) 문항예시: 우리 반 아이들과 잘 어울린다.
	교사관계	교사관계에 관한 6문항의 평균(4점 리커르트 척도) 문항예시: 우리 선생님께서는 나에게 친절하시다.
미디어 과의존	일반	일반사용자(1) 잠재적 위험 사용자 및 고위험 사용자(0)

먼저 집단분류 변수는 미디어 사용유형을 살펴보기 위해 학습/정보검색/게임/엔터테인먼트/SNS 각 영역에서의 사용 정도에 대한 문항을 활용하였다. 다음으로 매개변수는 일주일에 몇 권의 책을 읽는지 조사된 문항을 활용하였다. 학교적응은 학습활동/학교규칙/교우관계/교사관계 영역에서 조사된 문항들의 평균을 활용하였다. 다집단분석을 위해 미디어과의존 관련 변수로는 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터에서 제공하고 있는 'K-척도(인터넷중독 진단척도) 청소년 관찰자용을 한국아동패널 연구진이 수정하여 사용한 문항들을 활용하였다. 총 15개 문항의 합산점수와 하위 요인별 점수를 계산하여, 일반사용자, 잠재적위험 사용자, 고위험 사용자로 분류하고[14] 일반사용자인 경우에 1, 잠재적 위험 사용자 및 고위험 사용자는 0으로 코딩하여 활용하였다.[15] 미디어

14) 일상생활장애 관련 5문항(예: 스마트폰을 사용하느라 지금 하고 있는 일에 집중이 안된 적이 있다), 가상세계지향 관련 2문항(예: 가족이나 친구들과 함께 있는 것보다 스마트폰을 사용하고 있는 것이 더 즐겁다), 금단 관련 4문항(예: 스마트폰이 없으면 안절부절 못하고 초조해진다), 내성 관련 4문항(예: 스마트폰을 사용할 때 그만해야지라고 생각은 하면서도 계속 한다)에 대하여 4점리커르트 척도(전혀 그렇지 않다~매우 그렇다)로 조사된 문항들의 총점이 39점 이하이고, 하위요인별 점수가 기준치 이하인 경우 일반사용자군으로 분류됨(신광우 외, 2011).

15) 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원(2022)의 스마트폰 과의존 실태조사 보고서에서 잠재적

이용유형과 미디어과의존 변수는 12차년도(초5시점)자료를 활용하였으며, 매개변수인 독서량과 종속변수인 학교적응은 13차년도(초6시점)자료를 활용하였다.

연구에 사용된 주요변수의 기술통계는 표 2에 제시한 바와 같다.

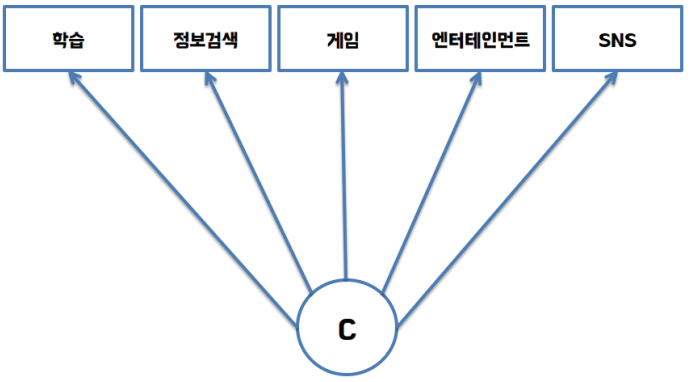
〈표 2〉 기술통계 N=1,201

		평균	표준편차	최소값	최대값
미디어 이용유형	학습	2.19	1.03	1.00	4.00
	정보검색	2.45	0.78	1.00	4.00
	게임	2.82	1.02	1.00	4.00
	엔터테인먼트	2.96	0.98	1.00	4.00
	SNS	2.49	1.14	1.00	4.00
매개변수	독서량	4.41	6.52	0.00	54.00
학교적응	학습활동	3.03	0.46	1.00	4.00
	학교규칙	3.20	0.45	1.00	4.00
	교우관계	3.19	0.42	1.60	4.00
	교사관계	3.03	0.60	1.00	4.00
미디어 과의존	일반	0.53	0.50	0.00	1.00

3. 분석방법

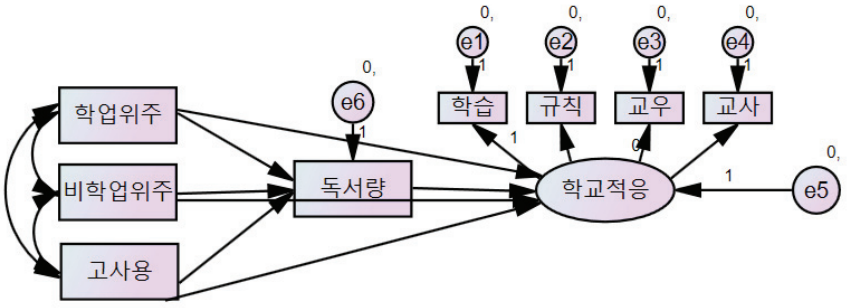
이 연구에서는 먼저, 초등학생들의 미디어 사용양상에 따른 하위잠재집단 분류를 위해 잠재프로파일분석(Latent Profile Analysis)을 활용하였다(그림 1 참조). 잠재프로파일분석은 확률적 군집분석방법인 혼합모형의 일종이며, 집단분류를 위한 정보지수, 분류의 질, 통계검증과 같이 하위잠재집단 수 결정을 위한 적합도 지수를 제공한다는 점에서 장점을 가진다. 적합도 지수의 해석은 정보지수(AIC, BIC, ABIC)가 작을수록 적합하다고 본다. 단, 집단의 수가 증가할수록 해당지수들이 감소하는 경향이 있으므로 집단수를 증가시켜가며 정보지수의 감소폭이 둔화되는 지점을 기준으로 판단하기도 한다. 분류의 질(Entropy)는 0에서 1 사이의 값을 가지며 1에 가까울 수록 적합하다고 본다. 통계검증결과는 하위잡재집단의 수가 k-1개인 경우와 k개인 경우를 비교하여 둘 간의 유의한 차이가 있는 경우에 집단의 개수를 증가시키는 것이 유의하다고 해석한다.

위험군과 고위험군을 합쳐 과의존군으로 명명하여 조사결과를 일반군과 비교하는 형식을 따름.



〈그림 1〉 잠재프로파일분석

다음으로, 초등학생들의 미디어사용양상에 학교적응에 미치는 영향력, 독서량의 매개효과, 미디어중독에 따른 다집단 효과를 살펴보기 위해 잠재프로파일분석을 통해 구성한 하위집단을 활용한 구조방정식모형을 설정하였다(그림 2 참조). 분석에는 Mplus 7 프로그램과 AMOS 20.0 프로그램을 활용하였다.



〈그림 2〉 구조방정식모형

Ⅳ. 연구결과

1. 초등학생의 미디어 사용 양상에 따른 하위집단 구분

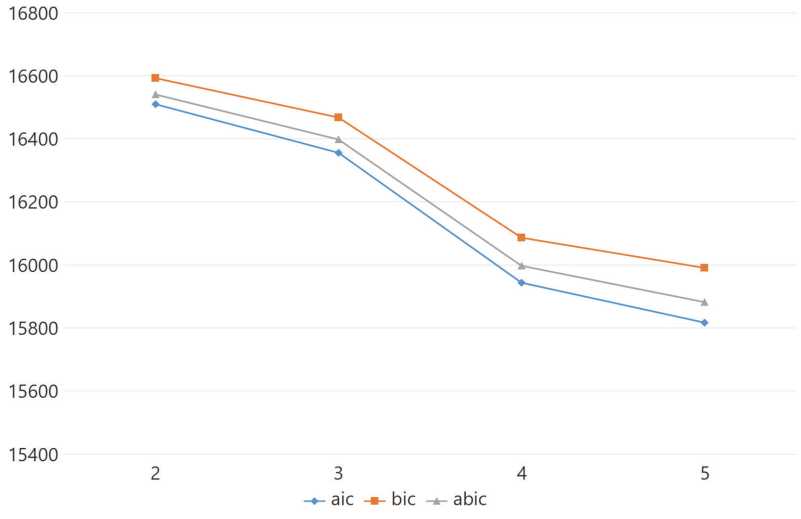
우리나라 초등학생들의 미디어 사용양상(학습, 정보검색, 게임, 엔터테인먼트, SNS)에 따라 유의한 하위잠재집단이 존재하는지 잠재프로파일분석을 통해 살펴보았다. 잠재집단의 수를 증가 시켜가며 정보지수, 분류의 질, 통계검증과 집단비율을 살펴본 결과는 표 3에 제시된 바와 같다. 먼저, 정보지수는 잠재집단의 수가 세 개에서 네 개로 증가할 때 상대적으로 급격히 감소하였으나, 네 개에서 다섯 개로 증가할 때는 상대적

으로 감소폭이 둔화되었다. 다음으로, 분류의 질은 잠재집단 수가 네 개 일 때 0.936으로 가장 높았다. 끝으로, 통계검증 결과 VLMR, LMR 검증 결과에서는 잠재집단 수가 네 개에서 다섯개로 증가하는 것이 의미가 없는 것으로 나타났다. 이에 정보지수의 감소폭이 둔화되고, 분류의 질이 높으며, 통계검증결과에서도 유의한 집단분류로 나타난 하위잠재집단 수가 4개인 모형이 적합한 것으로 확인되었다.

〈표 3〉 하위 잠재집단 수에 따른 적합도

		잠재집단의 수			
		2	3	4	5
정보지수	AIC	16512.564	16357.562	15945.881	15818.548
	BIC	16594.322	16469.980	16088.957	15992.284
	ABIC	16543.499	16400.099	16000.018	15884.286
분류의 질	Entropy	0.893	0.776	0.936	0.927
통계검증*	VLMR	0.000	0.001	0.000	0.237
	LMR	0.000	0.001	0.000	0.243
	BLRT	0.000	0.000	0.000	0.000
집단비율(%)	1	0.528	0.263	0.297	0.111
	2	0.472	0.266	0.331	0.220
	3		0.471	0.297	0.285
	4			0.075	0.087
	5				0.297

*통계검증결과는 p값을 제시하였음.

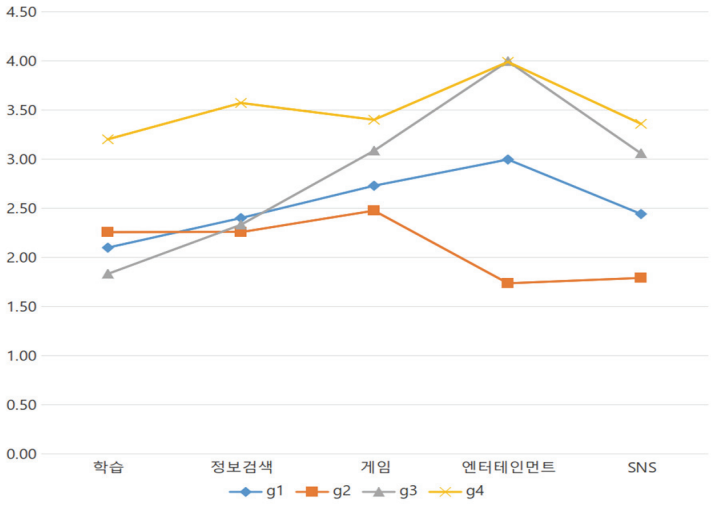


〈그림 2〉 잠재집단 수의 증가에 따른 정보적합도 지수

하위 잠재집단의 특성을 살펴보면 다음과 같다(표 4, 그림 3 참조).

〈표 4〉 최종 잠재집단의 특성

	G1 (평균)	G2 (학업위주)	G3 (비학업위주)	G4 (전반적 고사용)
학습	2.11	2.26	1.84	3.21
정보검색	2.41	2.27	2.34	3.58
게임	2.74	2.48	3.09	3.41
엔터테인먼트	3.00	1.74	4.00	4.00
SNS	2.45	1.80	3.06	3.36



〈그림 3〉 최종 잠재집단의 구성

먼저, 첫 번째 집단은 학습, 정보검색, 게임, 엔터테인먼트, SNS 각 영역의 미디어 사용이 전체의 평균적인 양상에 가장 가까운 집단(평균집단)으로 전체의 29.7%를 차지하였다. 두 번째 집단은 정보검색, 게임, 엔터테인먼트 및 SNS에의 미디어 사용비중이 다른 집단들 중에서 가장 낮지만, 학습에의 사용은 두번째로 높은 집단(학업위주 집단)으로 전체의 33.1%를 차지하였다. 세 번째 집단은 학습에의 사용은 가장 낮으나, 게임, 엔터테인먼트, SNS에의 사용은 상대적으로 높은 집단(비학업위주 집단)으로 전체의 29.7%를 차지하였다. 네번째 집단은 모든 영역에서의 미디어 사용이 다른 집단들에 비해 고루 비중이 높은 집단(전반적 고사용집단)으로 전체의 7.5%를 차지하였다.[16]

16) 미디어 하루평균 사용시간은 학업위주 집단은 평균 1.35시간, 평균집단은 1.74시간, 비학업위주 집단

2. 초등학생의 미디어 사용과 학교적응

가. 초등학생 미디어 사용과 학교적응: 직접효과

초등학생의 미디어 사용양상에 따른 하위잠재집단별로 학교적응에서의 차이가 나타나는지 구조방정식모형을 활용하여 살펴보았다. 먼저, 평균집단을 참조집단으로 하여 비학업위주 집단, 학업위주 집단, 전반적 고사용 집단이 학교적응에 미치는 영향력을 살펴본 구조방정식모형의 전체적인 모형적합도는 표 5에 제시한 바와 같다. 카이제곱 검증은 결과는 기각되었으나, CFI와 TLI는 각각 .989, .978로 양호하였으며 RMSEA 값도 .044(0.028-0.060)로 양호한 수치를 보였다.

〈표 5〉 모형적합도

x^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA
36.074*** (11)	.989	.978	0.044 (0.028-0.060)

초등학생의 미디어 사용양상에 따른 하위집단별 학교 적응에 미치는 효과를 살펴본 결과, 표 6에 제시된 것과 같이 미디어 사용에서 학업에의 사용비중이 낮고, 이외 게임, 엔터테인먼트, SNS에의 사용비중이 높았던 비학업위주 집단은 평균집단에 비해 학교적응 수준이 낮은 것으로 나타났다.

〈표 6〉직접효과 모수추정치

	비표준화 회귀계수	표준오차	표준화회귀계수
학업위주 → 학교적응	0.046	0.028	0.060
비학업위주 → 학교적응	-0.059*	0.029	-0.075
전반적 고사용 → 학교적응	-0.007	0.046	-0.005

나. 초등학생 미디어 사용과 학교적응: 매개효과

초등학생의 미디어 사용양상에 따른 하위잠재집단이 학교적응에 미치는 효과에서 독서량의 매개효과가 유의한지 검증하였다. 먼저, 구조방정식모형의 전체적인 모형적합도는 표 7에 제시한 바와 같다. 카이제곱검증은 결과는 기각되었으나, CFI와 TLI는 각각

은 2.28시간, 전반적 고사용집단은 2.32시간 이었으며, 분산분석 결과 비학업위주 집단과 전반적 고사용집단의 미디어 사용시간 차이를 제외한 집단 간 차이가 모두 유의하였음.

.986, .972로 양호하였으며 RMSEA값도 .043(0.030-0.058)로 양호한 수치를 보였다.

〈표 7〉 모형적합도

x^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA
45.520*** (14)	.986	.972	0.043 (0.030-0.058)

독서량을 매개변수로 투입하였을 때 미디어사용 양상유형이 학교적응에 미치는 직접효과는 사라졌다. 평균집단에 비해 학업위주 집단의 독서량이 유의하게 높았으며, 비학업위주 집단의 독서량은 유의하게 낮았다. 또한, 독서량이 높을수록 학교적응 수준이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

〈표 8〉매개효과 모수추정치

	비표준화 회귀계수	표준오차	표준화회귀계수
학업위주 → 독서량	1.316**	0.467	0.096
비학업위주 → 독서량	-1.305**	0.480	-0.092
전반적 고사용 → 독서량	0.462	0.753	0.019
학업위주 → 학교적응	0.035	0.028	0.046
비학업위주 → 학교적응	-0.049	0.029	-0.062
전반적 고사용 → 학교적응	-0.011	0.045	-0.008
독서량 → 학교적응	0.008***	0.002	0.146

붓스트랩 방법을 활용하여 매개효과를 계산하였을 때 학업위주의 미디어 사용은 독서량을 매개로 학교적응에 정적으로 유의한 영향을 미치며, 비학업위주의 미디어 사용은 독서량을 매개로 학교적응에 부적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

〈표 9〉매개효과 모수추정치: 부트스트랩

	비표준화 회귀계수	표준오차
학업위주 → 독서량 → 학교적응	0.011**	0.005
비학업위주 → 독서량 → 학교적응	-0.010**	0.004
전반적 고사용 → 독서량 → 학교적응	0.004	0.007

다. 초등학생 미디어 사용과 학교적응: 다집단분석

이 연구에서는 초등학생의 미디어 사용양상이 독서량을 매개로 학교적응에 미치는 구조모형을 설정하고, 미디어 과의존군과 일반군에 대한 동등성 검증을 수행하였다. 먼저, 모든 모수의 측정을 자유롭게 추정한 요인 구조 동일성 모형에서는 카이제곱검증 결과는 유의하였으나, TLI값은 0.954, RMSEA는 0.034로 양호한 적합도를 나타내었다. 이에, 요인부하량 동일성을 부여하였을 때 TLI값은 0.961, RMSEA는 0.031로 적합도 수치가 더 양호해 졌으며 카이제곱차이검증 결과 두 모형 간 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 다음으로, 측정 절편 동일성까지 설정해준 모형에서 TLI값은 0.963, RMSEA는 0.030으로 적합도 수치가 더 양호해 졌으며 카이제곱차이검증 결과 두 모형 간 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 구조계수 동일성 모형의 경우 TLI값은 0.943, RMSEA는 0.037로 적합도 수치가 측정 절편 동일성 모형에 비해 좋지 않았고 카이제곱 차이검증 결과에서도 두 모형 간 차이가 유의한 것으로 나타났다. 이에, 측정 절편동일성 모형을 최종 모형으로 설정하였다.

〈표 10〉연구모형의 동일성 검증에 대한 합치도 지수

	X^2	df	TLI	RMSEA	$\triangle X^2$	△df
모형0: 요인 구조 동일성모형	65.722***	28	0.954	0.034		
모형1: 요인 부하량 동일성모형	66.351***	31	0.961	0.031	0.629	3
모형2: 측정 절편 동일성모형	73.372***	35	0.963	0.030	7.021	4
모형3: 구조 계수 동일성모형	112.044***	42	0.943	0.037	38.671***	7
모형4: 구조 절편 동일성모형	122.849***	43	0.937	0.039	10.805**	1
모형5: 구조 평균 동일성모형	154.195***	46	0.920	0.044	31.346***	3
모형6: 구조 공분산 동일성모형	195.796***	52	0.906	0.048	41.601***	6
모형7: 구조 잔차 동일성모형	251.064***	54	0.876	0.055	55.268***	2
모형8: 측정 잔차 동일성모형	253.626***	58	0.886	0.053	2.562	4

요인구조와 요인부하량, 측정 절편의 동일성을 가정한 모형을 활용하여 미디어 과의존군과 일반군의 추정치를 살펴보면 표 11에 제시한 바와 같다.

일반군은 평균집단보다 학업위주의 미디어 사용집단에 속할 경우 독서량이 유의하게 높았으며 독서량이 학교적응에 미치는 효과가 정적으로 유의하였다. 과의존군은 평균집단보다 비학업위주의 미디어 사용집단에 속할 경우 독서량이 유의하게 낮아졌으며, 독서량이 학교적응에 미치는 효과가 정적으로 유의하였다.

〈표 11〉 매개효과 모수추정치 (다집단)

	일반		과의존	
	비표준화 회귀계수	표준화 회귀계수	비표준화 회귀계수	표준화 회귀계수
학업위주 → 독서량	2.007**	0.134	-0.011	-0.001
비학업위주 → 독서량	-1.112	-0.066	-1.398*	-0.125
전반적 고사용 → 독서량	1.317	0.042	-0.184	-0.010
학업위주 → 학교적응	0.104	0.141	-0.079	-0.100
비학업위주 → 학교적응	-0.024	-0.029	-0.112	-0.154
전반적 고사용 → 학교적응	0.037	0.024	-0.054	-0.045
독서량 → 학교적응	0.007**	0.141	0.007**	0.107

붓스트랩방식으로 매개효과를 검증하였을 때 일반군은 학업위주의 미디어 사용이 독서량을 통해 학교적응에 미치는 정적인 효과가 유의하였다. 과의존군의 경우 비학업위주의 미디어 사용이 독서량을 통해 학교적응에 미치는 부적인 효과가 유의한 것으로 나타났다.

〈표 12〉 매개효과 모수추정치: 부트스트랩 (다집단)

	일반	과의존
학업위주 → 독서량 → 학교적응	0.014*	0.000
비학업위주 → 독서량 → 학교적응	-0.008	-0.010*
전반적 고사용 → 독서량 → 학교적응	0.009	-0.001

V. 논의 및 결론

초등학교 고학년 시기는 아동기에서 청소년기로 넘어가는 과도기적 시기이며, 생활의 비중이 가정에서 학교로 점차 이동하며 학교적응의 문제가 본격화되는 중요한 시기이다(이정민, 강수정, 이강이, 이순형, 2015). 이 연구는 우리나라 초등학생들의 학교적응에 영향을 미치는 요인으로 가정환경, 또래 및 학교환경 만큼 중요한 환경변인으로 대두된 미디어환경의 효과를 미디어 사용양상 측면에서 세분화한 분석을 수행하였으며, 과정변인으로서 독서량의 매개효과와 미디어 과의존의 조절효과를 검증하였다. 연구결과를 요약하고 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 우리나라 초등학생들의 미디어 사용(학습, 정보검색, 게임, 엔터테인먼트, SNS)에 따른 하위잠재집단이 존재하는지 잠재프로파일분석을 수행한 결과 네 개의 집단이 유의한 것으로 확인되었다. 각 영역의 미디어 사용이 전체의 평균적인 양상에 가장 가까운 “평균집단(29.7%)”과 정보검색, 게임, 엔터테인먼트 및 SNS에의 미디어 사용비중이 다른 집단들 중에서 가장 낮지만, 학습에의 사용은 두번째로 높은 “학업위주 집단(33.1%)”이 존재하였다. 또한, 학습에의 사용은 가장 낮으나, 게임, 엔터테인먼트, SNS에의 사용은 상대적으로 높은 “비학업위주 집단(29.7%)”, 모든 영역에서의 미디어 사용이 고루 비중이 높은 “전반적 고사용집단(7.5%)”이 존재하였다.

아동들의 디지털미디어 사용이 증가함에 따라 관련 초기 연구들은 보호주의적 관점에서 디지털미디어 과몰입의 부정적인 영향력을 검증하였다. 그러나 근래에는 미디어의 교육적인 효과에 대한 연구가 이루지면서 미디어환경을 아동발달에 도움이 되는 방향으로 활용하는 방안에 대한 연구 또한 증가하고 있다(김대웅, 박윤현, 박지은, 서지연, 2019; 박윤현, 박지은, 서지연, 김대웅, 2020; 성은모, 2017). 이 연구에서 우리나라 초등학교 5학년 아동들의 미디어활용양상을 살펴보았을 때, 평균적으로는 엔터테인먼트(2.96) 〉 게임(2.82) 〉 SNS(2.49) 〉 정보검색(2.45) 〉 학습(2.19)순으로 나타났다. 그러나 잠재프로파일분석을 통하여 미디어활용양상에 유의한 차이를 보이는 잠재집단이 존재함을 확인할 수 있었다. 이는 선행연구에서 나타난 미디어활용의 긍/부정적인 효과의 차이가 미디어활용양상에 의한 차이였을 수 있음을 시사한다.

둘째, 우리나라 초등학생들의 미디어 사용유형은 독서량을 매개로 학교적응에 유의한 영향을 미쳤다. 먼저, 직접효과를 살펴보면 비학업위주의 미디어 사용은 학교적응에 부정적인 영향을 미쳤다. 다음으로, 독서량을 매개로 한 간접효과를 살펴보면 비학업위주의 미디어 사용은 독서량에 부정적인 영향을 미치고, 학업위주의 미디어 사용은 독서량에 긍정적인 영향을 미치며, 독서량은 학교적응에 정적으로 유의한 영향을 미쳤다. 비학업위주의 미디어 사용이 독서량을 매개로 학교적응에 미치는 부적효과와 학업위주

의 미디어사용이 독서량을 매개로 학교적응에 미치는 정적효과가 유의하였다.

선행연구들에서는 학생들의 미디어 사용시간의 증가가 학교적응에 미치는 부정적인 영향력을 확인한 바 있다(박용한, 2014; 안수빈, 강보람, 이강이, 2017; 이귀옥, 2020; 이소은, 김미나, 2021). 이 연구에서는 미디어 사용강도의 효과에서 나아가 미디어를 어떠한 목적으로 사용하느냐에 따라 학교적응에 미치는 영향력이 다름을 확인하였다. 이를 통해 학생들의 미디어활용을 사용시간의 양적측면 뿐만 아니라 사용동기와 목적의 질적측면을 고려해야 함과 학업위주의 미디어 사용은 학교생활 적응에 기여할 수 있음을 확인하였다. 또한 미디어사용이 학교적응에 미치는 효과를 독서량이 완전매개함을 검증하였다. 미디어사용은 우리나라 학생들의 독서생활에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 인식되었으나(문화체육관광부, 2021), 독서의 본질이 저자와 독자와의 대화, 새로운 관계의 형성에 있다고 본다면 새로운 미디어환경은 이를 이루어가는 새로운 장을 열어주는 기회가 될 수 있다(김동환, 2017). 이 연구에 의하면 이 또한 미디어사용 양상에 따른 집단에 따라 그 효과가 다를 수 있음을 확인하였다. 이에, 학교적응에 기여할 수 있는 미디어컨텐츠를 개발하여 보급하고, 뉴미디어환경을 선용할 수 있도록 돕는 교육프로그램 마련이 필요할 것으로 생각된다.

셋째, 우리나라 초등학생들의 미디어 사용양상이 독서량을 매개로 학교적응에 미치는 효과가 미디어 과의존집단과 일반집단에 따라 차이가 나타나는지 다집단구조방정식 모형을 통해 살펴보았다. 모형의 동일성검증을 수행한 결과 측정절편동일성모형이 적합한 것으로 나타났다. 미디어 과의존 집단과 일반(비과의존)집단을 분석한 결과, 미디어 과의존 집단에서는 비학업위주 집단이 독서량을 매개로 학업적응에 미치는 부정적인 영향력만이 유의하였고, 학업위주집단이 독서량을 매개로 학업적응에 미치는 긍정적인 효과는 사라졌다. 반면, 일반집단은 학업위주 집단이 독서량을 매개로 학업적응에 미치는 긍정적인 영향력이 유의한 것으로 나타났고, 비학업위주 집단이 독서량을 매개로 학업적응에 미치는 부정적인 효과는 사라졌다.

미디어 과의존은 과도한 미디어 사용으로 미디어에 대한 현저성이 증가하고 이용조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태를 의미한다. 선행연구에 의하면 게임, 엔터테인먼트, SNS 등의 비학업적 미디어사용은 미디어 과의존 가능성을 높이고, 학업, 정보검색 등 학업적 미디어 사용은 미디어 과의존에 부적인 영향을 미친다(곽민지, 김수민, 권가진, 2019; 손동욱, 임선아, 2020). 이 연구에서 미디어 과의존 여부에 따라 미디어사용이 학교적응에 미치는 효과를 살펴보았을 때 미디어 과의존은 학업적 미디어사용이 학교적응에 가져오는 긍정적인 효과를 상쇄시켰다. 반면, 비학업적 미디어 사용이 학교적응에 미치는 부정적인 효과가 일반집단에서는 유의하지 않았다. 이는 미디어 과의존이 미디어사용양상의 효과를 조절할 수 있음을 보여준다.

끝으로 이 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서 미디어 사용양상 분류를 위해 사용한 변수는 각 미디어 항목을 전혀 사용 안 함부터 매일 사용함의 4점 리커르트 척도로 조사한 문항을 사용하였다. 미디어 유형별 정확한 사용시간은 파악할 수 없다는 한계를 가지므로, 후속연구에서 미디어 사용유형별 시간자료를 확보하여 분석한다면 보다 정확한 효과분석이 가능할 것이다.

둘째, 이 연구에서 사용한 매개변수는 일주일에 몇 권의 책을 읽는가에 대한 독서량 변수로, e-book 및 학습만화와 같은 다양한 형태와 유형의 독서량을 포괄하고 있다. 독서의 유형 및 형태에 대한 분류는 이루어지지 못 했다는 측면에서 한계를 가지며, 후속연구에서는 독서유형에 따른 차별적 효과분석을 수행할 수 있을 것이다.

참고문헌

과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원(2022). 2021년 스마트폰 과의존 실태조사 보고서.

곽민지·김수민·권가진(2019). 청소년의 스마트 미디어 과의존과 인터넷 콘텐츠 유형의 연관 관계에 대한 연구. 한국정보과학회 학술발표논문집, 1106-1108.

교육부(2015). 2015 개정 교육과정 총론 및 각론 확정·발표. 교육부 보도자료 2015. 9. 23.

김경민·송지은·최정원(2021). 잠재프로파일 분석을 통한 아동의 미디어 사용 유형화와 유형별 언어 및 집행기능발달. 육아정책연구, 15(1), 81-101.

김대웅·박윤현·박지은·서지연(2019). 그림유치원 교사의 눈으로 바라본 스마트 미디어의 교육적 활용. 한국열린유아교육학회 학술대회 논문집, 149-162.

김동일·이윤희·이주영·김명찬·금창민·남지은,강은비·정여주(2012). 미디어 이용 대체·보완과 중독: 청소년과 성인의 인터넷 및 스마트폰 사용 행태를 중심으로, 청소년상담연구, 20(1)71-88.

김동환(2017). 뉴미디어는 독서를 위협하는가?. 우리교육. 통권 제267호.

김아란·남민지·최영은(2021). 초등 4-6 학년 아동의 미디어 사용, 실행기능과 독서 시간및 선호도와의 관계 탐색. 한국심리학회지 발달, 34(4), 109-131.

김아미(2020). 초등학생 유투브 경험 및 인식에 대한 탐색적 연구. 경인교육대학교 교육연구원 교육논총, 40(3), 341-358.

김재엽·장용언·민지아(2011). 학교폭력 피해경험이 청소년의 학교적응에 미치는 영향: 부모-자녀 의사소통의 조절효과. 청소년학연구, 18(7), 209-234.

김종민·최은아(2019). 초등학생의 자아존중감, 또래애착, 미디어 이용시간과 어머니의 양육행동이 미디어중독에 미치는 영향. 어린이미디어연구, 18(4), 197-225.

김종범(2009). 청소년의 학교생활부적응에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 학교부적응 청소년들을 중심으로. 임상사회사업연구, 6, 25-48.

김태용·박선주(2014). 초등학생의 스마트폰 사용 실태가 독서 실태 및 자기조절읽기에 미치는 영향. 정보교육학회논문지, 18(3), 433-442.

김혜정(2019). 미디어 시대의 책맹(비독서)현상과 독서교육의 방향. 독서연구, 52, 9-49.

김환남·이선애·이은경·천재현·김성희(2014). 스마트미디어 노출 환경이 유아의 스마트미디어 중독에 미치는 영향. 한국보육학회지, 14(4), 127-153.

문화체육관광부(2021). 2021년 국민 독서실태 조사. 세종: 문화체육관광부.

박성복·황하성(2014). 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인 탐구: 대학생들의 스마트폰 어플리케이션 이용을 중심으로. 한국언론학보, 58(4), 289-311.

박승희·이형초·이정윤(2007). 학교적응력 향상 프로그램 개발 및 효과 연구: 학교부적응 청소년을 대상으로. 인지행동치료, 7(2), 17-36.

박신영(2013). 스마트폰 사용자의 이용 동기와 이용 정도에 따른 플로우 경험. 방송통신연구, 97-126.

박용한(2014). 중학생의 미디어이용, 정서행동문제, 학교적응 간의 구조적 관계에서 자기조절의 역할. 교육심리연구, 28(4), 691-710.

박용현(2012). 특성화고 학교 부적응 학생을 위한 학교 독서교육 실천사례 연구. 독서연구, 27, 222-257.
박윤현·박지은·서지연·김대웅(2020). K 유치원 교사들의 눈으로 바라본 스마트 미디어의 교육적 활용. 열린유아교육연구, 25(3), 379-400.
성은모(2017). 대학생의 스마트미디어 활용 유형분류에 따른 스마트미디어 유용성, 학습민첩성, 학업성취도의 차이 분석: 잠재계층분석 (Laten Class Analysis) 을 중심으로. 교육정보미디어연구, 23(3), 631-655.
손동욱·임선아(2020). 초등학교 고학년의 유튜브 이용동기가 스마트미디어 과의존을 매개하여 학교생활적응에 미치는 영향: 성별 차이를 중심으로. 초등교육연구, 33(3), 79-100.
신광우 외(2011). 스마트폰중독 진단척도 개발 연구. 한국정보화진흥원.
안수빈·강보람·이강이(2017). 아동의 미디어 이용시간, 문제행동, 학교생활적응 간의 구조적 관계. 아동학회지, 38(2), 191-204.
양은별·김태우·박은혜·이소연·정익중(2015). 청소년의 학교적응에 영향을 미치는 요인: 일반청소년 및 가정외보호청소년 비교를 중심으로. 학교사회복지, 31, 311-331.
유지희·한창근(2017). 아동의 비만이 학교적응에 미치는 영향: 위축의 매개효과를 중심으로. 한국아동복지학, 59, 59-86.
윤여진·정인경(2014). 경기 일부 지역 중학생의 학업스트레스와 학업소진의 관계에서 학업적 자기효능감의 매개효과. 한국지역사회생활과학회지, 25(2), 219-232.
이귀옥(2020). 초등학생 저학년 아동의 미디어 사용시간 궤적과 학교적응 궤적 간의 인과적 종단관계 분석. 열린부모교육연구, 12(1), 105-124.
이상직·전영구·정우연·한신갑(2016). 남녀 중학생의 학업성적과 사회적 관계, 그리고 행복감. 교육사회학연구, 26, 121-154.
이선영·정명은·임혜정(2021). 초등학생 스마트폰 의존도가 학업성취도에 미치는 영향-2011 년과 2019 년 시기별 독서시간의 매개효과를 중심으로. 한국초등국어교육, 71, 277-304.
이소은·김미나(2021). 아동의 미디어 이용시간의 변화가 미디어중독과 학교적응에 미치는 영향. 교육비평, 47, 212-235.
이은미(2021). 행복한 학교생활을 위한 학교 독서 교육의 지향. 공존의 인간학, 6, 151-182.
이정민·강수정·이강이·이순형(2015). 부모의 양육방식이 초등학교 고학년의 학교생활 적응의 변화 궤적에 미치는 영향. 아동학회지, 36(4), 91-110.
전병규·오주리(2015). 아동이 지각한 부모간 갈등이 학교부적응에 미치는 영향: 정서지능의 중재효과를 중심으로. 정서· 행동장애연구, 31(2), 571-589.
정선영(2022). 출생시기에 따른 아동의 학교적응 수준과 학교적응에 영향을 미치는 요인의 차이: 한국복지패널에 참여한 1990 년대생과 2000 년대생의 비교를 중심으로. 사회과학연구, 33(1), 155-177.
정진주·장혜인(2021). 잠재프로파일분석을 통한 청소년의 미디어 사용양상에 대한 이해. 한국심리학회 학술대회 자료집, 155-155.
정호선·조미아(2020). 독서치료 프로그램이 초등학생의 학교생활 적응에 미치는 영향 - 상호작

용 놀이 활동을 중심으로 -. 한국비블리아학회지, 31(2), 5-26.
조윤영(2019). 자기회귀교차지연 모형을 적용한 부모의 방임과 학대, 학교적응, 청소년 비행 간 종단관계 검증. 청소년문화포럼, 145-172.
최민재(2013). 스마트폰 방송 및 동영상 서비스의 가정 TV 시청 대체 효과 연구. 한국방송학보, 27(3), 172-205.
추병완(2019). 소셜 미디어 시대에서 학생의 정신 건강. 초등도덕교육, 66, 181-212.
황종호·이향숙·유숙경·장성화(2017). 초등학생의 부모애착, 또래관계가 학교생활적응에 미치는 영향. 아동교육, 26(2), 407-424.
Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American psychologist, 34*(10), 844.
Chonchaiya, W., & Pruksananonda, C. (2008). Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatrica, 97*(7), 977-982.
Couse, L. J., & Chen, D. W. (2010). A tablet computer for young children? Exploring its viability for early childhood education. *Journal of research on technology in education, 43*(1), 75-96.
Gwag, M. J., & Lee, H. S. (2009). The characteristics of trend and addictive inclination in mobile phone use among adolescents. *Journal of Human Ecology, 13*(1), 183-205.
Hyde, R., O'Callaghan, M. J., Bor, W., Williams, G. M., & Najman, J. M. (2012). Long-term outcomes of infant behavioral dysregulation. *Pediatrics, 130*(5), e1243-e1251.
Jordan, A. (2004). The role of media in children's development: An ecological perspective. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 25*(3), 196-206.
Woolley, M. E., & Grogan-Kaylor, A. (2006). Protective family factors in the context of neighborhood: Promoting positive school outcomes. *Family relations, 55*(1), 93-104.

Abstract

The effect of media usage patterns on school adaptation of elementary school students: mediating effect of reading volume

Ha Yeojin

The purposes of this study were to identify latent profiles in elementary school students' media usage patterns and to verify difference in school adaptation according to the latent groups. Mediating effect of reading volume and moderating effect of media overdependence were also testified. To achieve these research objectives, latent profile analysis and multi-group structural equation modeling approach were applied on the data taken from the Panel Study on Korean Children, conducted by the Korea Institute of Child Care and Education. The major findings of this study were as follows.

First, there were four latent subgroups according to the media usage patterns of elementary school students. Second, elementary school students' school adaptation level was influenced by their media usage patterns. The mediating effect of reading volume in the relationship between the media usage patterns and school adaptation was statistically significant. Third, the multi group analysis results identified that there were differences between media overdependence group and general group in the relation among constructs.

• Keyword: media usage, reading volme, school adaptation, latent profile analysis.

토론문

초등학생의 미디어 사용유형 잠재프로파일에 따른 학교적응의 차이: 독서량의 매개효과분석

신유림(가톨릭대학교 아동학과 교수)

본 연구는 초등학교 아동의 미디어 사용유형의 하위집단을 선별하여 집단 별 학교 적응의 차이를 알아보고, 독서량의 매개 효과와 함께 미디어 과의존 여부 집단에서의 차이를 분석하였다. 미디어 사용에 대한 긍정 및 부정적 입장이 공존하고 코로나의 영향으로 인하여 스마트 기기의 의존도가 더욱 높아진 상황에서 본 연구의 결과는 어떻게 미디어를 현명하게 사용할 것인가에 대한 시사점을 제공해준다.

본 연구를 더욱 확장하기 위하여 다음과 같은 점을 제안하고자 한다. 첫째, 잠재프로파일 분석결과, 4개의 하위집단인 평균, 학업위주, 비학업위주 및 전반적 고사용 집단이 선별되었다. 이 4개의 집단은 어떤 특성을 지닌 아동들로 구성되어 있는지를 구체적으로 탐색해볼 필요가 있다. 또한 아동패널 12차 이전의 자료를 활용하여 다항 로지스틱 분석으로 하위집단을 예측하는 변인을 알아보는 연구가 실시될 수 있다. 예를 들어, 성별이나 자기조절, 문제행동와 같은 아동 개인변인, 부모의 관리감독, 또래관계와 같은 변인들의 예측력을 분석할 수 있다.

둘째, 본 연구결과 미디어 과의존 집단의 경우 학업적 미디어 사용이 학교 적응에 미치는 효과가 없었으며, 이러한 긍정적 효과는 일반집단에서만 나타났다. 즉 미디어 과의존 집단은 미디어를 활용한 학업의 긍정적 영향으로 부터 소외되는 아동들로 볼 수 있다. 최근 다양한 분야의 전문가의 합의에 기초하여 게임중독이 게임장애(gaming disorder)라는 질환으로 공식화되었다. 이러한 점에서 미디어 과의존 집단은 어떤 특성을 보이는 아동들인지 파악하고 이 아동들의 적응을 돕는 보호요인을 탐색해보는 추후 연구가 실시될 수 있다.

셋째, 본 연구는 미디어 사용과 학교 적응의 관계에서 독서량의 완전 매개효과를 제시하여, 독서의 중요성을 다시 확인할 수 있었다. 하지만 초등학생들이 살아갈 4차 혁명시대에는 이미 메타버스, 증강현실 등이 교육에 적용되는 등 스마트 기기의 활용은 더욱 증가될 것이다. 이러한 시대적 흐름에서 책이 스마트폰 게임만큼 재미있다는 것을 아동들에게 어떻게 교육해야 하는지 생각해야 할 것 같다.

과거에 TV 라는 새로운 매체가 우리 사회에 등장했을 때 과도한 TV 시청이 아이들에게 유해하다는 고민이 있었고 이에 따라 TV를 바보상자라고 불렀다. 최근에는 스마트 기기라는 새로운 매체가 우리 사회에 등장했고 과도한 매체 사용에 대한 문제를 고민하면서 우리 모두가 이에 적응해가는 과정이다. 이 과정에서 특히 부작용을 경험할 가능성이 높은 아동들에 대한 관심과 보호가 더욱 요구된다.

세션 3: 학업 및 학교 I

좌장: 박응임(안동대학교 생활복지학과 교수)

1. 아동의 그릿과 학습태도, 학업스트레스, 학습행복감 간의 관계 구조 연구
   - 연구자: 김진철(전라남도교육청 정책기획과 장학관)
   - 토론자: 안재진(가천대학교 사회복지학과 교수)

2. 6-12세 아동의 국어와 수학 학업수행능력 관계 잠재성장모델분석
   - 연구자: 이은주(이화여자대학교 특수교육연구소 연구교수)
   - 토론자: 민경석(세종대학교 교육학과 교수)

3. 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 요인: 교사, 학부모, 학생 요인을 중심으로
   - 연구자: 윤가영(한양대학교 교육공학과 겸임교수)
     장재홍(별내초등학교 교사)
   - 토론자: 구자연(육아정책연구소 부연구위원)

아동의 그릿과 학습태도, 학업스트레스, 학습행복감 간의 관계 구조 연구

김진철[17)]

요 약

본 연구의 목적은 그릿과 학업스트레스, 학습태도, 학습행복 간의 관계구조를 확인하는 것이다. 본 연구 대상은 한국아동패널연구(2020) 자료 중에서 1,355명의 아동이다. 본 연구결과는 다음과 같다. 먼저, 총 8문항의 그릿문항은 신뢰도와 요인분석 결과, 총 6문항으로 축소되었으며 2요인이 타당하였다. 둘째, 학습행복은 그릿의 하위변인과 학업스트레스와 학습태도와 약 .30~.42의 긍정적 상관값의 범위를 지녔다. 셋째, 연구모형에서 흥미유지는 학습행복에 직접효과와 학업스트레스와 학습태도의 부분매개효과가 있었다. 노력지속은 학습태도를 통한 간접효과가 있었다. 넷째, 남자는 흥미유지가 학습행복에 미치지만 여자는 통계적 유의성이 없었다.

본 연구결과를 바탕으로 향후 연구를 제안하였고 교육적 시사점을 논의했다.

▌주제어: 그릿, 흥미유지, 노력지속, 학업스트레스, 학습태도, 학습행복

Ⅰ. 서론

코로나19 상황에서 우리나라 아동과 청소년의 건강 상태가 악화되고 있음을 보여주는 지표를 쉽게 볼 수 있다. 예컨대, 초록우산어린이재단(2021)는 아동행복지수를 아동과 청소년들이 하루 특정 활동을 위한 소요 시간의 관점에서 보고 '2021 아동행복지수-온·오프라인 등교 방식에 따른 일상 차이와 코로나19 전후 아동 상황 진단' 조사 결과, 우울감과 불안감은 상승했으며 삶의 만족도는 하락했다고 보고했다. 세이브더칠드런에서 주최한 '2021 한국 아동의 삶의 질' 국제 심포지엄에서도 35개국 중 31위라는 하위권의 결과를 발표했다(Baby News). 이 처럼 아동들의 낮은 행복지수의 심각성은 복잡성과 신속성의 특성을 갖는 현대사회에서 개인 차원은 물론 건강한 사회를 해친다는 점에서 우려된다.

본 연구는 아동의 그릿과 행복의 관계에서 학습 태도와 그릿의 매개효과를 검증하는 것이다. 행복은 인간이 추구하는 최고의 목적이다. 행복은 학자들의 관심 영역에 따라

17) 전라남도교육청 정책기획과 장학관

서 다양하게 정의하고 있다. 예컨대, 행복을 긍정적 정서(Carr, 2004), 삶의 만족(Argyle, 2001), 긍정적 감정 빈도와 삶의 만족 수준에 따른 개인의 주관적 인식(Maftei 외, 2020)으로 보고 있다. 김종백과 김태은(2008)은 행복을 영역-특수성(domain-specificity)이라고 보고 학교행복을 척도 개발 연구에서 '학생이 심리적 안녕(well-being) 상태에서 경험하는 정서로서 주관적 심리상태'라고 정의했다. 위의 행복 정의를 종합하면, 행복은 영역별 개인의 만족을 주관적으로 인식하는 심리상태라고 볼 수 있다. 본 연구는 학교 행복 중에서도 학생들이 형식적 교육기관에서 가장 관심이 많은 학습행복감으로 한정하였다. 학습행복감은 학생이 학습 과정에서 만족하는 개인의 주관적인 심리상태를 말한다.

1998년 미국 심리학회 회장이었던 Martin Seligman(마틴 셀리그먼)이 긍정심리학(Positive Psychology)을 창안하면서 삶의 행복을 위하여 예방적 차원에서 희망, 자기효능, 회복탄력성, 낙관성 등과 같은 긍정심리의 증진이 필요하다고 주장하고 있다(Luthans 외, 2008). 이런 학문의 흐름 속에서 Duckworth 외(2007)는 그릿을 '개인이 목표 달성을 위하여 투입한 장기적인 열정과 인내(passion and perseverance for long-term goal)'라고 정의하였다. 이는 개인의 성공에 대한 흥미의 유지(consistency of interest)와 노력의 지속성(perseverance of effort)이 핵심을 이루며 학교 현장에서 비인지적인 특성으로 교육적 개입으로 인한 변화가 유용하다는 점에서 관심을 받고 있다(Lee & Stankov, 2013). 나아가 OECD에서는 그릿을 사회·정서적 역량(social-emotional competence)으로까지 제안함으로서 국내에서도 2010년 이후로 대중적인 주목과 더불어 활발한 타당성 연구가 있었다. 예컨대, 장정란(2022)은 아동의 그릿이 높을수록 행복감은 높고, 그릿과 행복감의 관계에서 자아존중감의 부분매개효과를 보고했다. 박진주 외(2020)도 대학생의 행복에 대한 그릿의 설명력이 통계적으로 의의가 있음을 확인하였다. 이 밖에도 아동의 그릿이 학습 행복에 영향을 미치는 가정의 근거는 OECD(2014)는 ESP(Education and Social Progress) 프로젝트에서 경제 발전 외에도 개인의 행복을 예언하는 사회적 정서 역량(social-emotional competence)으로서 그릿이 포함하였다는 점이다. 그릿은 행복과의 관계에서 여러 심리변인의 매개효과에 대한 선행연구들이 있었다. 그릿과 학업스트레스의 선행연구에서 공영숙과 임지영(2021)은 아동의 그릿과 학업스트레스는 부적 상관을 갖는다고 보고했고, 강신영과 문혁준(2021)은 아동의 그릿은 학업스트레스를 매개로 삶의 만족도에 간접적 영향을 줌을 확인했다. 또한 손선옥(2019)는 초기 청소년들의 학교생활스트레스는 주관적 행복감에 부정적으로 영향을 주고 학교급과 성별의 차이를 확인하였다. 이는 아동의 행복을 위해서는 그릿 수준을 함양하고 학업스트레스는 줄여주어야 함을 의미한다. 이 밖에도 그릿과 학업태도 및 학습행복과 관련하여, 송홍정과

강태석(2020)은 중학생의 그릿이 학업태도(활기, 효능감, 학습동기 결여, 능동수행 결여)에 긍정적인 영향을 주고 두 변인 사이의 자아존중감의 부분매개효과를 확인하였다. 그리고 박현린 외(2019)은 그릿의 노력지속이 몰입추구, 의미추구, 긍정정서에 영향을 준다고 주장하였다. 이는 학업태도와 유사한 학업열의와의 선행연구에서도 동일한 결과를 보인다. 조홍식(2019)은 청소년의 그릿과 학업열의가 정적 상관관계가 있고, 임효진과 이소라(2020)는 초등과 중등학생 모두 그릿의 노력지속이 학업 열의에 긍정적인 영향을 미치며 초등의 영향력이 더 크게 나타난다고 보고했다. 본 연구의 의의는 다음과 같다. 우선, 독립변인으로서 그릿의 영향력은 일부 연구(Chang, 2014; Davidson, 2014)에서 성취와 상관이 없었고, 특히 흥미유지가 GPA를 예측하지 못했다(Akos & Kretchmar, 2017). 다음으로, 국내 그릿 연구 역시 청소년과 대학생 중심으로 진행되었다. 그릿의 일반화를 위하여 아동을 대상으로 하는 연구는 가치가 있다. 또한 학교행복을 영역-특수성 측면에서 학습행복의 측면에서 변인들의 관계구조를 확인한 연구가 없었으며, 그릿과 학습행복의 관계에서 학습태도와 학업스트레스의 매개효과를 확인했던 연구도 없었다. 이 외에도 학교급별로 그릿수준이 다르게 표출되고(김미숙 외, 2015), 그릿의 노력지속에서 남자가 여자보다 높다고 보고한 임효진과 류재준(2020)의 선행연구를 토대로 잠재 변인 간 경로계수에서 성별 조절효과가 나타나는지에 대하여 확인이 필요하다.

위와 같은 이론적 탐색과 선행연구를 바탕으로 한국아동패널 11차 자료(2018)를 활용하여 아동의 그릿과 학습태도, 학업스트레스 및 학습행복 간의 관계구조를 실증적으로 확인함으로써 학습과정에서 아동의 행복감을 함양시키는 시사점을 얻고자 했다. 즉, 학습과정에서 아동이 행복감을 향상하도록 어떻게 지원해 주어야 하는지에 대한 정책적 시사점을 제공할 것이다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 첫째, 아동의 그릿, 학습태도, 학업스트레스, 학습행복의 관계는 어떠한가?
- 둘째, 아동의 그릿과 학습행복의 관계에서 학습태도와 학업스트레스의 매개효과는 어떠한가?
- 셋째, 연구모형에서 성별은 조절효과를 갖는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 한국아동패널의 13차년도(2020) 자료를 이용하였다. 자료결측치는 완전제거(listwise deletion) 방법으로 제거했고 최종적으로 1,355명(남 688명, 여 665명)의 초등학교 학생의 자료를 분석하였다.

2. 분석변인 및 코딩방법

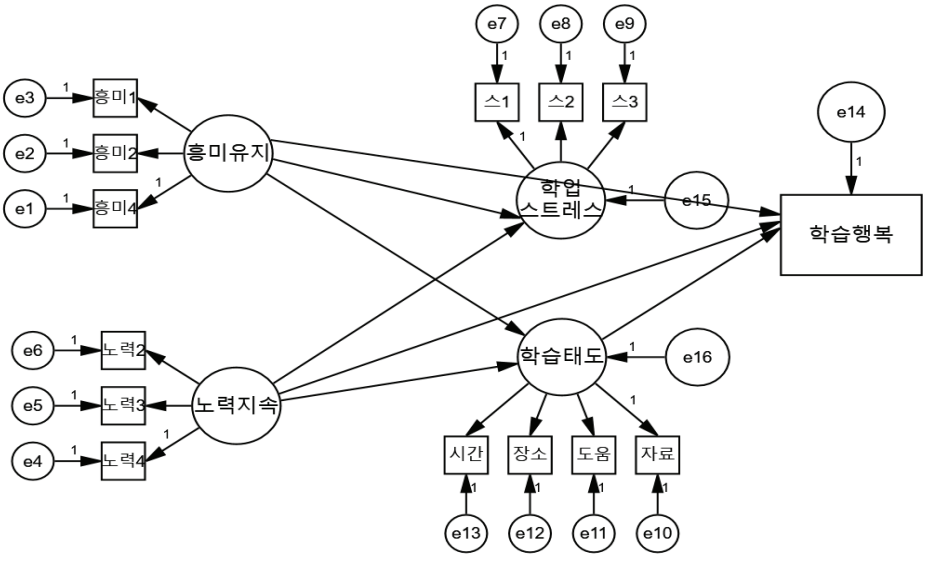
본 연구의 종속변인은 학생의 학습행복도이고 독립변인은 그릿(흥미유지, 노력지속)이며, 매개변인은 학습태도와 학업스트레스이다. 연구변인의 문항, 자료처리 및 신뢰도는 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 연구변인 및 코딩처리

변인		문항	코딩처리	신뢰도
그릿	흥미유지	1.나는 무엇을 하다가 다른 생각이 나면 집중하기 어렵다.	5단계급간 평균산출 흥미유지는 역산처리함	흥미유지 (α=.707) 노력지속 (α=.674)
		2.나는 어떤 문제에 잠깐 집중하다가 곧 흥미를 잃은 적이 있다.		
		3.나는 자주 목표를 세우지만 그릿을 이루기 전에 다른 목표를 세우곤 한다.(분석에서 제외)		
		4.나는 무엇을 완성하는데 시간이 오래 걸리면 계속 열심히 하는 것이 어렵다.		
	노력지속	1.나는 문제를 해결하다가 어려움이 생겼을 때 크게 좌절하지 않으며, 다른 사람들보다 빨리 좌절에서 벗어난다.(분석에서 제외)		
		2.나는 노력가이다.		
		3.나는 시작하면 무조건 끝낸다.		
		4.나는 부지런하다.		
학습태도	시간활용	1.수업시간 이외의 시간을 잘 활용한다.	5단계급간 평균 산출	α=.823
		2.내가 계획한 공부 시간표를 지킨다.		
		3.공부하는 데 충분한 시간을 사용한다.		
	장소활용	4.집중할 수 있는 장소에서 공부한다.		
	도움요청	5.잘 이해되지 않는 내용은 선생님께 질문한다.		
		6.선생님께 공부에 필요한 자료나 도움을 구한다.		
		7.수업시간에 이해하지 못한 내용은 다른 친구들에게 질문한다.		
		8.필요하다면 도움을 요청할 수 있는 친구들을 찾으려고 한다.		
		9.내가 잘 모르는 내용이 있으면 아는 사람에게 물어 본다		
	자료찾기	10.내가 잘 모르는 내용이 있으면 도서관 등에서 다른 책들을 찾아본다.		
		11.숙제나 공부를 하다가 잘 모르는 내용이 있으면 인터넷을 이용한다.		
학업스트레스		1.나는 학교성적이 좋지 않아서 스트레스를 받는다.	5단계 급간 평균 산출	α=.802
		2.나는 숙제나 시험 때문에 스트레스를 받는다.		
		3.나는 공부가 지겨워서 스트레스를 받는다.		
학습행복		나는 학교공부를 생각하면 행복하다.	5단계 급간	

3. 연구모형

본 연구모형은[그림 1]과 같다. 그릿의 흥미유지는 학습행복에 직접으로 영향을 미치고 매개변인인 학업스트레스와 학습태도를 통하여 간접효과가 있을 것으로 예측하였다. 그리고 그릿의 노력지속 역시 학습행복에 직접적으로 영향을 미치고 학업스트레스와 학습태도를 통하여 간접효과가 있을 것으로 추측하였다.



[그림 1] 연구모형

4. 자료 분석

우선, SPSS(ver. 23.0)으로 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였다. 그리고 AMOS (ver.21.0)으로 측정모형을 검증함으로써 문항과 요인에 대한 타당성을 확인했다. 요인구조는 탐색적 요인분석(EFA, Exploratory Factor Analysis), 확인적 요인분석(CFA, Confirmatory Factor Analysis), 신뢰도(Cronbach's alpha)를 통하여 확인하였다. 다음으로 기술통계와 상관분석을 통해서 다변량분석에 대한 가정의 검토를 하였다. 그리고 잠재변인 간의 인과관계는 구조모형의 분석을 통해서 확인했고 적합도 지수 χ^2 값, TLI, CFI, RMSEA 등으로 모형의 적합성을 판단했다. 매개변인의 유의성 검증은 부트스트래핑(Bootstrap Maximum Likelihood) 방법을 적용하였다. 이 밖에도 연구변인 간의 경로계수에 대한 성별 차이를 확인하기 위하여 다집단분석(Multi-Group Analysis)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 그릿 문항의 요인분석 결과

아동 그릿문항은 Grit - S버전(Duckworth, Quinn, 2013)으로 Duckworth 외(2007)가 개발한 Grit - O에서 4문항을 제외하고 총 8문항으로 축소한 설문지이다. 그릿의 하위변인은 흥미유지와 노력지속으로 2요인으로 구성되었으며 매우 그렇지 않음(1점)~매우 그럼(5점) 등 5점 리커트 척도로 되어 있다. 그릿문항의 전체 신뢰도 α는 .698이었고, 흥미지속α는 .707, 노력지속 α는 .674이었다. 다음으로, 탐색적 요인분석은 공통요인분석), 사각회전(Oblique rotation)으로 요인 간 관련을 유지하면서 회전하는 직접 오블리민(Oblimin)방법을 적용했다(김진철, 김윤정, 2021). 요인분석 결과, 2요인이 적합했으며 결과는 〈표 2〉, 〈표 3〉과 같다. 요인분석을 실시함에 있어서 KMO 〉.5, Bartlett의 p〈.05를 만족하므로 요인분석은 적절했고, 요인에 대한 직접효과를 보여주는 패턴행렬에서 흥미유지 3번 문항과 노력지속 1번 문항이 .5이하여서 유의성이 낮았다. 일반적으로 .5이상이 되어야 유의하다고 판단한다. 흥미유지 3번 문항과 노력지속 1번 문항 등 2개 문항을 제거한 후에 그릿의 요인분석에서 KMO와 Bartlett 구형성 검정에서 요인분석의 적절성을 확인했고, 요인의 패턴행렬을 보면 모두 .05이상으로 요인의 직접적 효과의 유의성이 있었다. 그리고 Cronbach α 값이 .70 이상으로 산출되었다.

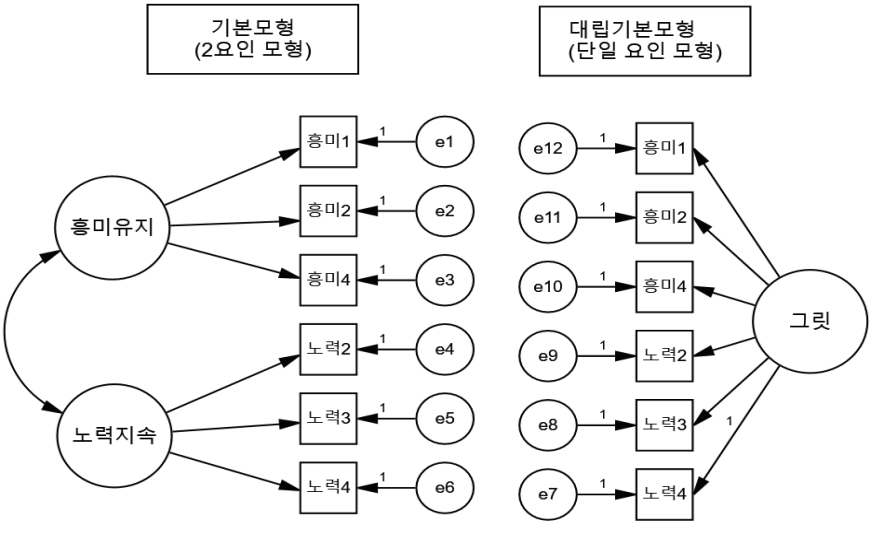
〈표 2〉 문항 제거 이전 탐색적 요인분석 및 신뢰도

문항	성분		Cronbach's α
	요인1	요인2	
흥미유지4	.669	.094	.371
흥미유지2	.664	.145	
흥미유지1	.581	.077	
흥미유지3	.497	-.169	
노력지속2	.033	.679	.487
노력지속4	.178	.653	
노력지속3	.195	.614	
노력지속1	-.116	.410	
KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)			.748
Bartlett 구형성 검증 (Bartlett' Test of Sphericity)		Chi-square	3020.432
		df(p)	28(.000)

〈표 3〉 문항 제거 이후 탐색적 요인분석 및 신뢰도

문항	성분		Cronbach's α
	요인1	요인2	
흥미유지2	.733	-.02621	.701
흥미유지1	.630	-.023	
흥미유지4	.606	.083	
노력지속2	-.086	.696	.700
노력지속4	.049	.670	
노력지속3	.092	.585	
KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)			.704
Bartlett 구형성 검증 (Bartlett' Test of Sphericity)		Chi-square	1628.080
		df(p)	15(.000)

따라서, 흥미유지 3번, 노력지속 1번 문항을 제외한 뒤에 확인적 요인분석을 실해했다. 기본모형은 흥미유지와 노력지속을 하위변인으로 하는 2요인 모형이고 대립모형은 그릿 전체 6문항을 단일요인으로 설정한 모형이다. 두 형태의 모형은 [그림 2]에 제시되었다.



[그림 2] 그릿 요인 모형의 비교

두 가지 모형에 대한 적합도 산출결과는 〈표 4〉와 같다. 두 모형 중에서 기본 모형이 적합하였다.

〈표 4〉 모형의 적합도 지수

모형	χ^2	df	TLI	CFI	RMSEA
기본모형 (2요인 상관)	44.163***	8	.958	.978	.050
대립모형 (단일변인 모형)	392.158***	9	.605	.763	.177

***p〈.001

한편, 그릿의 2요인 모형에 대한 타당성 분석을 했으며, 그 결과는 〈표 5〉와 같다. 집중타당성(convergent validity)은 잠재변인이 관측변인에 미치는 영향으로서 표준화 람다(λ) 값은 .5이상이어야 한다(우종필, 2012). 확인 결과, 표준화 계수 값은 모두 .5 이상으로 조건을 충족하였다. 평균분산추출(AVE: Average Variance Extracted 값)은 .5이상으로 평균분산추출 값의 설명력이 50% 이상을 가져야 함을 의미한다. 확인결과, 모두 AVE 값이 .5이므로 조건을 충족하였다. 또한, 개념 신뢰도(C.R)는 .7 이상을 충족해야 한다. 확인결과, 모두 조건을 충족하였다. 이상과 같이 2 요인 모형에 대한 집중타당성을 조건을 모두 충족하였다.

〈표 5〉 모형 1의 집중타당성 검증 결과

구분	B	S.E	C.R	β	AVE	개념 신뢰도
흥미유지1←흥미유지	1.000	-	-	.616	.948715736	.973678746
흥미유지2←흥미유지	1.173	.073	16.041***	.724		
흥미유지4←흥미유지	1.143	.072	15.940***	.643		
노력지속2←노력지속	1.000			.632	.947089419	.972788448
노력지속3←노력지속	1.088	.069	15.707***	.602		
노력지속4←노력지속	1.173	.074	17.897***	.822		

*p〈.05, ***p〈.01, ***p〈.001

한편, 기본 모형(2 요인 모형)에 대한 판별타당성을 확인하였다. 이의 검증은 변인 간의 평균분산추출 값인 AVE 값이 상관계수의 제곱보다 커야 된다. 잠재변인 간 판별타당성을 확인할 수 있는 상관계수 제곱과 AVE 값은 〈표 6〉에 있고, 상관계수와 표준오차를 활용한 결과는 〈표 7〉과 같다. 〈표 6〉에서 보듯이, 평균분산추출(AVE) 값이 상

관계수 제곱 값보다는 모두 크므로 조건을 충족하였다. 또한 〈표 7〉에서 같이, 표준오차 제곱한 값을 상관계수에 더하거나 감한 값의 범위 값의 범위는 모두 1을 포함하지 않았으므로 기준을 충족하였다. 이상과 같이 기본 모형(2 요인)의 판별타당성의 조건 충족을 확인했다.

〈표 6〉 잠재변인 간의 상관계수 제곱 및 AVE

변인	상관계수의 제곱		AVE
	흥미유지	노력지속	
흥미유지		0.25505	0.53476448
노력지속	0.255025		0.54476981

〈표 7〉 상관계수±2×S.E 결과

변인	Estimate	S.E.	2×S.E	Lower	Upper
흥미유지↔노력지속	0.419	0.008	0.016	0.386	0.628

2. 연구 변인의 기술통계 및 상관분석

연구 변인들의 상관관계 및 기술통계는 〈표 8〉과 같다. 종속변인 학습행복과 독립변인들 간의 상관은 .291~.416의 범위에서 긍정적 상관관계가 있으며 그릿의 노력지속(.416, p<.001)과 가장 높은 상관관계가 있었다. 그릿의 하위 변인 간 상관은 긍정적이었다(.225, p<.001). 그릿의 하위변인 중 학업스트레스는 노력지속(.243, p<.001)보다는 흥미유지(.378, p<.001)와 상관관계가 더 높았으나 학습태도는 흥미유지(.291, p<.001)보다는 노력지속(.328, p<.001)과의 상관관계가 더 높았다. 한편, 성별과 상관은 그릿의 노력지속(-.097, p<.001)과 약한 부적 상관관계가 있었다. 그리고 측정변인의 왜도 및 첨도 산출로 정규분포성을 확인하였다. 왜도의 절대값이 3보다 작고, 첨도 절댓값 첨도 절대값 또한 .244~.200 범위로서 다변량 정상분포성의 가정을 충족했다. 측정변인 간의 관계를 볼 수 있는 다중공선성(multicollinearity) 검토에서 공차범위는 .247~.873(.1 이하는 다중공선성 존재)이며, 분산팽창지수(variance inflation factor)는 1.538 ~ 6.254 범위이기 때문에 측정변인 간의 관계의 적절성을 보여주었다.

〈표 8〉 연구 변인의 기술통계 및 상관관계

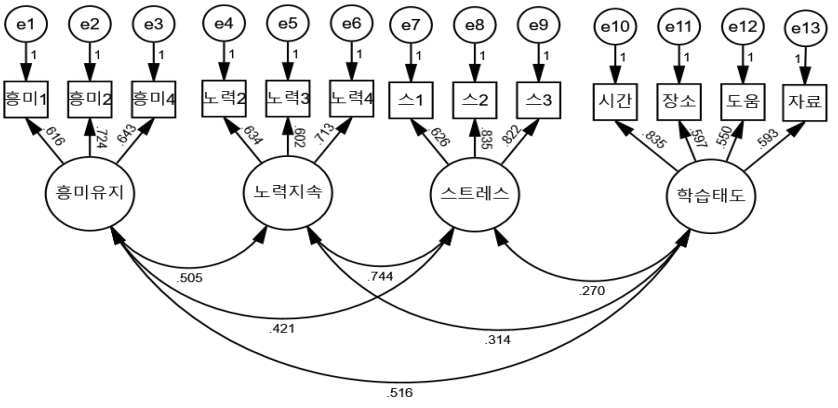
구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
성별(1)	1					
흥미유지(2)	-.044	1				
노력지속(3)	-.097**	.225**	1			
학업스트레스(4)	-.047	.378**	.243**	1		
학습태도(5)	-.007	.193**	.485**	.188**	1	
학습행복(6)	-.043	.291**	.328**	.368**	.416**	1
평균	1.49	12.4044	12.9410	11.1424	32.9476	2.30
표준편차	.500	2.937	2.759	2.729	5.246	.777
왜도	.034	.028	.081	-.367	-.075	-.018
첨도	-2.00	.244	.326	-.429	1.112	-.538
N	1,353	1,353	1,353	1,353	1,353	1,353

**p〈.01

3. 그릿, 학습태도, 학업스트레스, 학습행복 간의 구조모형

가. 측정모형의 확인적 요인분석 결과

측정모형의 적합도 검증결과, $\chi 2$=48.502(df=11, p〈.001)이지만 χ^2값은 표본크기에 민감하므로 참고만 했으며, 다른 지수들의 적합도 지수 CFI=.962, TLI=.927, RMSEA=.060으로 종합적으로 보아서 모형의 적합은 수용하였다. 또한, 측정변인의 표준화요인계수들은 [그림 3]과 같으며, 모두 .50이상의 통계적 유의성이 있었기 때문에 잠재변인에 대한 측정변인을 하나도 제거하지 않았다.



[그림 3] 측정모형의 경로 및 표준화계수

나. 구조모형의 검증 결과

측정모형 적합도가 양호해서 구조모형에 대한 분석을 알아보았다. 연구모형과 적합도의 검증결과는 〈표 9〉와 같다. 모형적합도 x^2=281.314(p<.01) 값이 유의하더라도 CMIN/DF 값이 2.931로 최대 3 미만이므로 모형적합도는 양호하고(노경섭, 2016), TLI=.948, CFI=.961, RMSEA=.048 으로 조건을 수용할 수 있는 수준이었다.

〈표 9〉 구조모형의 적합도 지수 산출

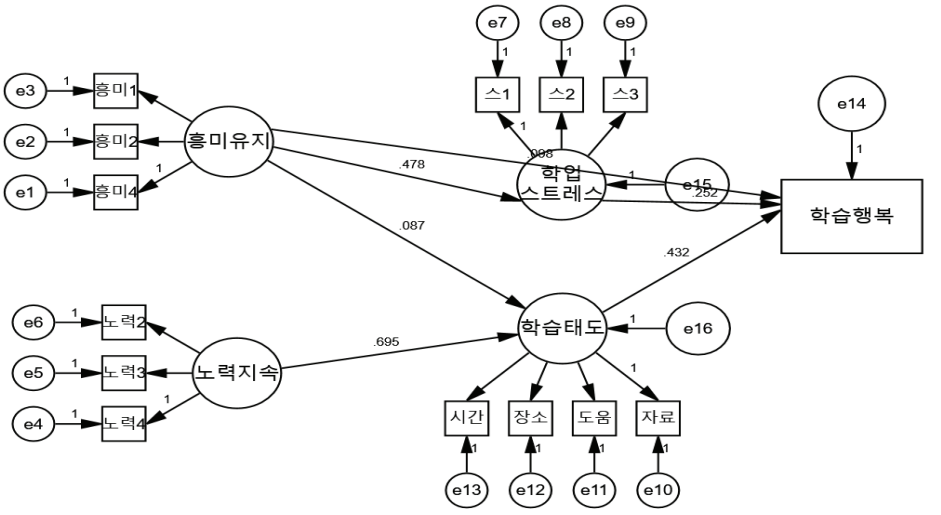
구분	x^2	df	p	CMIN/DF	TLI	CFI	RMSEA
구조모형	281.314	68	.000	2.931	.948	.961	.048
기준			.05이상	3.0미만	.09이상	.09이상	.08이하

구조모형에서 각 잠재변인 간의 영향력에 대한 경로계수의 분석 결과는 〈표 10〉, [그림 4] 와 같다. 분석한 결과, 총 8개의 경로 중에서 6개의 경로계수가 통계적인 유의성을 지녔다. 우선, 그릿의 흥미유지는 학업스트레스에 대한 영향력은 β =.478(B=.401, p<.001)이고, 학업스트레스는 학습행복에 미치는 영향력은 β =.252(B=.341, p<.001)이며, 흥미유지가 학습태도에 대하여 미치는 영향력은 β =.087(B=.194, p<.05)이고, 흥미유지는 학습행복에 대하여 미치는 영향력은 β =.098(B=.111, p<.01)이었다. 그릿의 노력지속이 학습태도에 미치는 영향력은 β =.695(B=1.419, p<.001)이고, 학습태도가 학습행복에 대한 영향력은 β=.432(B=.218, p<.001)이었다. 한편, 노력지속이 학업스트레스에 미치는 영향력과 노력지속이 학습행복에 미치는 영향력은 통계적으로 유의하지 안했다.

〈표 10〉 구조모형의 추정 경로계수산출

잠재변인 간 경로		B	β	S.E.	C.R.	P
학업스트레스	←흥미유지	.401	.478	.041	9.785	***
학습행복	←학업스트레스	.341	.252	.044	7.737	***
학습태도	←흥미유지	.194	.087	.089	2.181	*
학습행복	←흥미유지	.111	.098	.045	2.462	*
학습태도	←노력지속	1.419	.695	.101	14.791	***
학습행복	←학습태도	.218	.432	.027	8.025	***
학업스트레스	←노력지속	.060	.075	.033	1.840	.066
학습행복	←노력지속	-.018	-.016	.061	-.292	.770

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



주. 통계적 유의성이 없는 경로는 제외함

[그림 4] 구조모형의 표준화 경로계수

다음으로 그릿의 흥미유지와 노력지속이 학습행복에 미치는 영향의 구조에서 학업스트레스와 학습태도 변인의 매개효과는 모수추정에 가장 효과적인 부트스트랩 ML(Bootstrap Maximum Likelihood) 방법으로 횟수를 5,000회, 95% 유의확률로 지정하여 통계적 유의성을 확인했다. 분석한 결과, 흥미유지와 학습행복 간의 관계에서 학습스트레스와 학습태도의 간접효과는 유의확률이 .001이고, 노력지속과 학습행복 간의 관계에서 학습스트레스와 학습태도의 간접효과는 유의확률이 .001이었으므로 흥미유지와 학습행복, 노력지속과 학습행복 간의 간접효과가 유의함을 확인하였다. 연구변인 간의 영향력은 〈표 11〉과 같다. 흥미유지는 학습행복(β=.098, p〈.05)에 직접효과를 갖고 있다. 그리고 흥미유지는 학업스트레스(β=.478, p〈.001)에, 학업스트레스는 학습행복(β=.252, p〈.001)에 영향을 주며, 흥미유지는 학습태도(β=.087, p〈.05)에, 학습태도는 학습행복(β=.432, p〈.001)에 영향을 주었다. 흥미유지와 학습태도 간의 관계에서 학습스트레스와 학습태도의 간접효과는 (β=.158, p〈.001)로서 총 효과는 .256이었다. 한편, 학습행복에 대한 노력지속의 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 다만 노력지속의 학습스트레스에 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았으나 학습스트레스는 학습행복에 영향을 주며, 노력지속은 학습태도(β=.695, p〈.001)에 미치는 직접효과는 유의하였고, 학습태도는 학습행복에 영향을 주었다. 즉, 노력지속과 학습태도의 관계에서 직접효과는 없으나 매개변인으로서 학습태도의 간접효과가 총 효과이었다. 종합해 보면, 그릿의 하위변인 흥미유지보다는 노력지속이 학습행복에 미치는 총 효과가

더 크며, 흥미유지는 직접효과와 간접효과가 모두 존재하나 노력지속은 학습태도 매개변인의 효과를 통해서만 학습행복에 영향을 주고 있었다.

〈표 11〉 구조모형의 잠재변인 간의 효과 분석

구분	총효과(직접효과, 간접효과)			
	흥미유지	노력지속	학습태도	학습행복
학업스트레스	.478 (.478***,.000)	.075 (.075,.000)		.252 (.252***,.000)
학습태도	.087 (.087*,.000)	.695 (.695***,.000)		
학습행복	.256 (.098*.158***)	.302 (-.016,.319)	.432 (.432***,.000)	

*p〈.05, ***p〈.001

3. 성별 다중집단 모형분석

그릿의 하위변인들과 학습태도, 학업스트레스, 학습행복 간의 구조모형에서 성별 차이를 확인하기 위하여 다중집단 분석을 실시하였다. 다중집단 분석은 형태동일성, 측정동일성(measurement invariance), 구조동일성 검증을 순서대로 수행하였다. 우선, 형태동일성(기저모형) 검증은 기저모형의 적합도를 통하여 확인 결과, x^2=368.482(p〈.001) 값이 유의했으나 CMIN/DF 값이 2.709로서 3.0 미만이고, TLI= .943, CFI= .958, RMSEA= .036으로서 전반적으로 적합도 수준은 양호하였다. 측정동일성 검증은 각각 잠재변인 간 요인적재치에 동일화 제약을 가하여 기저모형과 비교하는 것이다. 동일성 모형의 적합도 지수는 〈표 12〉와 같다. 모든 모형에서 CMIN/DF 값이 3.0 미만이고(노경섭, 2016), CFI 값이 .01 이상 변화가 없으면 동일성은 충족된다. 모든 모형에서 RMSEA 값도 기준치를 충족하였고 측정오차를 제약한 모형에서는 오히려 더 양호해졌다.

〈표 12〉 동일성 모형 적합도 지수 검증

구분	x^2	df	x^2/df	TLI	CFI	RMSEA	검증
기저모형	368.482***	136	2.709	.946	.958	.036	
측정동일	413.656***	149	2.776	.941	.952	.036.	채택
구조동일	415.530***	153	2.716	.943	.952	.036	채택
공분산제약	421.796***	156	2.704	.943	.952	.036	채택
구조오차제약	438.250***	158	2.774	.941	.949	.036	채택
측정오차제약	466.101***	173	2.694	.944	.947	.035	채택

***p〈.001

한편, 측정동일성 모형의 경로계수를 비교한 결과는 〈표 13〉와 같다. 남녀 모두 흥미유지가 학업스트레스를 약화시켜주고, 학업스트레스가 약화되면 학습행복에 긍정적으로 영향을 주며, 노력지속이 학습태도에 긍정적으로 영향을 주는 경로는 동일하였다. 또한, 남녀 모두 학습태도가 학습행복에 정적 영향을 미치고 있으나 흥미유지가 학습태도에 미치는 영향, 노력지속이 학업스트레스에 미치는 영향, 그리고 노력지속이 학습행복에 미치는 경로는 통계적으로 유의성이 없었다. 하지만 남녀의 차이가 존재하는 경로는 남자는 흥미유지가 학습행복에 긍정적인 영향을 미치지만 여자는 통계적으로 유의하지 않았다.

〈표 13〉 성별 잠재변인 간 영향력 분석 결과

잠재변인 간 경로		남(n=688)			여(n=665).068		
		B	β	S.E.	B	β	S.E.
학업스트레스	←흥미유지	.352	.484***	.118	.458	.471***	.070
학습행복	←학업스트레스	.270	.181***	.070	.412	.335***	.056
학습태도	←흥미유지	.165	.074	.118	.202	.090	.134
학습행복	←흥미유지	.199	.182***	.061	-.006	-.005	.068
학습태도	←노력지속	1.479	.662***	.141	1.587	.761***	.150
학습행복	←학습태도	.209	.423***	.033	.262	.495***	.056
학업스트레스	←노력지속	.055	.075	.040	.069	.077	.054
학습행복	←노력지속	-.070	-.063	.079	-.018	.016	.115

***p〈.001

Ⅳ. 논의 및 학교교육의 시사점

본 연구는 인간의 학업적 수행과정에서 최근 주목을 받고 있는 심리변인인 그릿(Grit)이 학습행복을 미치는 영향과 학업스트레스와 학습태도를 통하여 미치는 효과를 알아보고자 수행하였다. 특히 그릿의 하위변인의 효과가 어떻게 다르게 기능하는지를 알아보기 위하여 2요인별로 확인하였고, 연구변인들 간의 관계구조의 성별 조절효과를 알아보았다. 연구결과를 토대로 논의하면 다음과 같다.

우선, Grit-S버전(Duckworth, Quinn, 2009) 총 8문항으로 축소한 설문지에 대한 검토와 요인분석 결과, 노력지속 1번 문항(나는 문제를 해결하다가 어려움이 생겼을 때 크게 좌절하지 않으며, 다른 사람들보다 빨리 좌절에서 벗어난다.)의 신뢰도가 낮았고, 요인분석의 패턴행렬에서 흥미유지 3번 문항(나는 자주 목표를 세우지만 그릿을 이루기 전에 다른 목표를 세우곤 한다.)이 요인의 효과가 적었다. 제거 문항을 보면 초등학생들의 수준에서 볼 때 중문과 복문처럼 호흡이 긴 문장으로 이루어진 설문은 지

양해야 함을 알 수 있다. 또한, 흥미유지3번 문항은 '목표'의 애매 모호성과 관련이 있다. 그릿은 개인이 갖는 일반적 특성이며 장기간에 걸쳐서 작용하는 것으로(Duckworth 외, 2011) 목표는 개인상황에 따라서 달리 나타나는 영역-특수성(domain-specificity)을 지니며, 목표의 내용이나 기간은 매우 상대적인 속성을 갖는다. 흥미유지와 노력지속의 요인분석과 관련하여 선행연구를 보면 총점으로 수행한 연구들(김진구, 박다은, 2017; 이수란, 손영우, 2013)과 2요인으로 수행한 연구들(신민, 안도희, 2015; 임효진, 하혜숙, 2017; Lim et al., 2016)이 있었다. 본 연구에서 확인한 그릿의 2요인 타당성은 김진철와 김윤정의 종단분석 결과(2021)와 구조방정식을 활용한 연구들(임효진, 하혜숙, 2017; Lim et al., 2016)과 동일하다. 종합적으로 보면, 그릿 문항은 노력지속은 모두 긍정진술, 흥미유지는 모두 부정적인 진술 문항으로 구성되었다. 이는 응답의 반응패턴에서 오는 편파(Horan et al., 2003) 가능성이 있기 때문에 그릿 문항의 타당도와 요인구조에 대한 추가적인 확인이 필요하다.

다음으로, 학습행복은 독립변인들과 약 .30~.42 정도의 긍정적 상관관계를 가졌다. 특히 학습행복은 노력지속과 가장 높은 상관을 보이고 학업스트레스는 흥미유지와 상관이 더 높았다. 이는 심리변인들에 대하여 그릿의 하위변인들의 기능이 달리 나타나는 것으로서 그릿 총점보다는 하위요인별 연구에서 많은 연구정보를 얻을 수 있을 것으로 보인다. 또한 그릿과 성별과 상관에서는 노력지속과 약한 부적 상관이 있었다. 이는 그릿의 영향력은 성별에 의해서도 조절될 수 있음을 보여주는 것이다. 이 밖에도, 그릿, 학습태도, 학업스트레스, 학습행복 간의 구조모형 검토에서 적합도가 양호하고 측정변인들의 표준화 요인계수가 총 8개중에서 6개의 경로에서 유의함(75%)을 보였다. 그릿의 흥미유지는 학업스트레스를 감소하고, 학습태도에 긍정적인 영향을 미치고 있으나 노력지속은 학습태도에 긍정적인 영향을 미치나 학습행복에는 직접적으로 영향을 주지 않았다. 그리고 학업스트레스가 적고 학습태도가 좋으면 학습행복에 긍정적인 영향을 주었다. 이와 같은 결과는 노력 자체가 학업스트레스를 감소하기보다 학습자들에게 스트레스로 작용할 수 있음을 보여주는 것이고, 학습자가 흥미를 지속적으로 유지시키면 학업스트레스를 감소시켜서 학습행복을 높이는 데 긍정적인 역할을 하고 있음을 의미한다. 그릿과 학습행복의 관계에서 학업스트레스와 학습태도 변인의 매개효과에서 잘 나타났다. 흥미유지는 학업스트레스를 낮추고 학습태도를 높임으로서 학습행복에 영향을 주었지만 학습행복에 대한 노력지속의 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았고 학습태도를 통해서만 영향을 주었다. 즉, 흥미유지와 학습행복에서 학업스트레스와 학습태도는 부분매개효과를 지니고 있으나 노력지속과 학습행복 간에서 학습태도는 완전매개효과의 기능을 하고 있었다. 이는 학생이 학습을 하는 과정에서 얻게 되는 행복은 노력 그 자체보다 자신의 적성과 흥미가 지속적으로 유지되고 발휘되면서 얻게 됨을

알 수 있는 것으로서 많은 선행연구에서 다소 모호함을 드러냈던 흥미유지의 역할이 중요함을 보여준 결과이다. 많은 선행연구들(Bazelais, Lemay & Doleck, 2016; Chang, 2014; Credé et al., 2016; Davidson, 2014)에서는 학업상황에서 흥미유지가 유의한 예측변인이 아님을 보고했고, 국내에서도 하혜숙 외(2015) 역시 그릿이 대학생의 GPA를 판별함에 있어서 유의성을 지니지 못했다고 보고했다. 이런 점에서 아동들의 학습행복에서 흥미유지가 노력지속보다 많은 유의성을 보인다는 점은 매우 흥미로운 점이다. 이는 입시환경에 상대적으로 자유로운 학교상황에서 자신의 관심을 꾸준히 유지하면 교수·학습과정에서 행복을 갖고 학업스트레스를 경감하고 학습태도를 증진시키는 기능을 한다는 점에서 많은 시사점을 준다. 많은 흥미 전문가들은 학년이 올라가면 흥미는 감소하며(Frenzel, Goetz, Pekrun, Watt, 2010; 김성일 외, 2008), Perkrun(1993)은 청소년기에 접어들면 새로운 영역들에 대한 흥미의 다양성 때문에 흥미유지는 감소한다고 주장하였다. 또한 이현주 외(2015)는 흥미유지의 어려움을 학교급이 올라가면서 학교 관료화, 서열평가의 강조, 교사와 학생 간의 상호작용이 감소하는 것과 관련이 있다고 주장했다.

이 밖에도 본 연구에서는 성별 다중집단 분석을 위하여 동일성 검증 후에 측정동일성 모형의 경로계수를 비교한 결과, 흥미유지가 학습행복에 미치는 영향에서 남자는 긍정적 영향력이 있었지만 여자는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 학습행복과 관련된 흥미유지 활동에 대하여 구체적인 성차 확인이 필요하고, 다른 학교급에서도 동일한 현상이 나타나는지에 대한 후속 연구가 필요하다.

Ⅴ. 결론

본 연구는 결론은 다음과 같다. 먼저, 총 8문항의 그릿문항은 신뢰도와 요인분석 결과 노력지속과 흥미유지 각 1문항이 제외된 3문항 씩 총 6문항으로 축소되었으며 단일요인보다 2요인이 타당하였다. 다음은 학습행복은 그릿의 하위변인과 학업스트레스와 학습태도와 약 .30~.42의 긍정적 상관값의 범위를 지녔다.

또한, 그릿, 학습태도, 학업스트레스, 학습행복 간의 구조모형의 적합성을 확인했고 흥미유지는 학습행복에 직접효과와 학업스트레스와 학습태도의 부분매개효과가 있었다. 노력지속은 직접효과는 없고 학습태도를 통한 간접효과가 있었다. 이 밖에도 경로계수의 성별 차이에서 남자는 흥미유지가 학습행복에 미치지만 여자는 통계적으로 유의성이 없었다.

본 연구는 아동의 학습행동에 대한 그릿의 하위변인들의 역할이 다르게 표출되고 특히 학습행복에서 흥미유지의 긍정적인 역할을 밝힌 점에서 의의를 갖는다. 하지만 본

연구 결과에 대한 해석에 유의해야 한다. 본 연구에서 아동의 학습행복은 관측변수로서 1문항으로 측정되었다. 학습자가 교수학습 과정에서 진행되는 구체적인 행복을 확인하는 설문지의 개발과 이에 대한 타당성 연구가 필요하다. 다음으로, 청소년기로 접어드는 여학생들의 경우 학습행복을 증진하기 위하여 여자 중학생들의 흥미를 지속하고 유발하는 특기적성, 창의적 체험활동 프로그램의 개발에 대한 연구가 필요하다. 이 밖에도 본 연구를 기반으로 고등학생이나 대학생 등 학교급별 학습행복에 대한 그릿의 하위변인의 영향력에 대한 연구도 필요하다.

참고문헌

강신영·문혁준(2021). 부모의 성취압력과 아동의 그릿, 학업스트레스, 삶의 만족도 간의 구조적 관계. 학습자중심교육연구, 21(20), 431-443.

공영숙·임지영(2021). 아동의 학업스트레스, 그릿, 집행기능 곤란 및 미디아기기 과의존 간의 구조적 관계. Family and Environment Research, 59(3), 387-400.

김미숙·이성회·백선희·최예솔 (2015). 초·중·고 학생의 그릿(Grit)에 영향을 미치는 환경 요인 및 성별·학년별 특성. 학습자중심교과교육연구, 15(5), 297-322.

김선정·김종환(2022). 중학생의 그릿(Grit)과 학업성취의 관계: 학업열의의 매개효과 및 부모의 긍정 약육태도의 조절효과. 청소년학연구, 29(4), 75-100.

김성일·윤미선·소연희 (2008). 한국 학생의 학업에 대한 흥미: 실태, 진단 및 처방. 한국심리학회지: 사회문제, 14(1), 187-221.

김종백·김태은(2008). "학교행복 검사도구 개발 및 타당화". 교육심리연구. 22*(1)*, 259-279

김진철·김윤정(2021). 중학생 그릿 요인구조와 발달적 변화 및 교육과정 시사점. 제2회 대구교육종단연구(DELS) 학술대회 논문집 31-57.

노경섭 (2016). 제대로 알고 쓰는 논문 통계분석. 서울: 한빛아카데미.

박진주·김은정·이슬이(2020). 대학생의 행복과 그릿의 관계. 인문사회 21, 11(6), 3021-3036.

박현린·표정민·김누리(2019). 학업성취 수준에 따른 그릿과 행복 추구 경향이 대학생의 행복감에 미치는 영향. 청소년학연구, 26(3), 59-86.

손선옥(2019). 초기 청소년의 학교생활스트레스가 주관적 행복에 미치는 영향: 학급급 및 성별 차이. 스트레스연구, 27(2), 158-165.

송홍정·강태석(2020). 중학생의 그릿이 자아존중감을 매개로 학업태도에 미치는 영향. 학습자중심교과교육연구, 20(12), 1219-1244.

우종필(2012). 우종필 교수의 구조방정식모델 개념과 이해. 서울: 한나래아카데미

이현주·김용남·부은주 (2015). 교과흥미에 영향을 미치는 교수방법과 사전흥미의 상호작용 영향: 고등학생의 수학·영어흥미와 성차 중심으로. 제2회경기교육종단연구 학술대회. 69-82.

임효진, 류재준 (2020). 그릿의 요인 및 성차와 연령차에 대한 탐색적 연구. 교육학연구, 58(4), 25-54.

임효진, 하혜숙 (2017). 원격대학 여성 성인학습자들의 끈기(Grit)와 목표인식, 학업 - 가정갈등 및 사회적 지지가 학업적응에 미치는 영향. 교육심리연구, 31(1), 59-81.

장정란(2022). 아동의 그릿이 행복감에 미치는 영향: 자아존중감의 매개효과를 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 22(3), 399-413.

초록우산어린이재단보도자료 2021. 5. 11. 2021 아동행복지수 발표 '코로나19 1년, 빈곤아동이 더 불행했다.'

하혜숙·임효진·황매향 (2017). 학업적응에서 끈기(Grit)와 목표의식, 성실성, 탄력성의 역할. 상담학연구, 18(1), 371-388.

홍세희(2000). "구조방정식모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거". 한국심리학

회지: 임상, 19(1), 161-177.
Baby News 2021. 6. 18. 우리나라 아동 행복지수 35개국 중 31위 “시간 사용 만족도↓” https://www.ibabynews.com/news/articleView.html?idxno=95922
Akos, P., & Kretchmar, J. (2017). Investigating grit as a non-cognitive predictor of college success. *The Review of Higher Education, 40*(2), 163-186.
Argyle, M. (2001). The psychology *of happiness.* London: Routledge.
Bazelais, P., Lemay, D. J., & Doleck, T. (2016). How does grit impact college students' academic achievement in science?. *European Journal of Science and Mathematics Education, 4*(1), 33-43.
Carr, A. (2004). Positive psychology: *The science of happiness and human strengths*. London: Brunner Routledge.
Chang, W. (2014). Grit and academic performance: Is being grittier better? (Unpublished Doctoral dissertation). University of Miami, Coral Gables, FL.
Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2016). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology, 113*(3), 492-511.
Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods, 1*(1), 16-29.
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.
Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2011). Deliberate practice spells success why grittier competitors triumph at the nationalspelling bee. *Social Psychological and Personality Science, 2*(2), 174-181
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.
Frenzel, A. C., Goetz, T., Pekrun, R., & Watt, H. M. (2010). Development of mathematics interest in adolescence: Influences of gender, family, and school context. *Journal of Research on Adolescence, 20,* 507-537.
Horan, P. M., DiStefano, C., & Motl, R. W. (2003). Wording effects in self-esteem scales: Methodological artifact or response style? *Structural Equation Modeling, 10*(3), 435-455.
Lee, J., & Stankov, L. (2013). Higher-order structure of noncognitive constructs and prediction of PISA 2003 mathematics achievement. *Learning and Individual Differences, 26,* 119-130.

Lim, H. J., Ha, H., & Hwang, M. H. (2016, April). The effects of grit on academic success among adult college students. Paper presented at the Annual Meeting of Korean - American Educational Researchers Association. Washington, DC

Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J., & Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate-employee performance relationship. *Journal of Organizational Behavior, 29*(2), 219-238

Maftei, A., Holman, A. C., & Cârlig, E. R. (2020). Does your child think you're happy? Exploring the associations between children's happiness and parenting styles. *Children and Youth Services Review*, 105074

OECD (2014). *Social and emotional skills constructs and measures for the OECD longitudinal study of skill dynamics.* Paris: OECD

Pekrun, R. (1993). Facts of adolescents' academic motivation: A longitudinal expectancy - value approach. In M. Maeh & P. Pintrich (Eds.), Advances in motivation and achievement(Vol. 8, pp.139-189). Greenwich, CT: JAI Press.

• 교신저자: 김진철, 전라남도교육청 정책기획과 장학관, jin1789@korea.kr

Abstract

A Study on the Relationship Structure between Children's Grit and Learning Attitude, Academic Stress, and Learning Happiness

Jincheol Kim

The purpose of this study is to confirm the relationship structure between grit, academic stress, learning attitude, and learning happiness. The subjects of this study are 1,355 children among the data from the Korean Children's Panel Study (2020). The results of this study are as follows. First, as a result of reliability and factor analysis, a total of 8 questions were reduced to 6 questions, and 2 factors were valid. Second, learning happiness had a range of positive correlation values of about .30~.42 with sub-variables of grit and academic stress and learning attitude. Third, in the research model, Consistency of interest had a direct effect on learning happiness and a partial mediating effect on academic stress and learning attitude. Perseverance of efforts had an indirect effect through learning attitudes. Fourth, men's Consistency of interest was on learning happiness, but women were not statistically significant.

Based on the research results, future research was proposed and educational implications were discussed.

• Keyword: Grit, Consistency of interest, Perseverance of efforts, Academic Stress, Learning Attitude, Learning Happiness

토론문

아동의 그릿과 학습태도, 학업스트레스, 학습행복감 간의 관계 구조 연구

안재진(가천대학교 사회복지학과 교수)

본 연구는 최근 많은 관심을 받고 있는 변수 중 하나인 그릿이 아동의 학습행복에 미치는 영향에서 다른 변인들의 매개효과를 검증하고자 시도한 연구라는 점에서 이미가 있습니다. 요인분석을 통해 그릿 척도의 문항을 타당도 높은 문항으로 재구성하고, 간접효과의 유의미성을 검증하여 학습태도와 학업스트레스의 매개효과를 검증하고, 다집단 분석을 통해 성별의 조절효과를 밝히는 등, 분석과정에 상당히 많은 노력을 기울였다고 생각됩니다. 다만, 전반적인 논문의 구성에 있어 몇 가지 아쉬운 점이 있어 논문의 완성도를 높이기 위한 몇 가지 제언을 드리고자 합니다.

Ⅰ. 서론

구조방정식 모형에서는 변수들 간의 통합적 관계를 살펴보는 것이 목적이므로 연구모형에 포함된 각 변수들 간의 관계에 대한 이론적, 실증적 근거가 명확하게 제시되어야 합니다. 선행연구들에서는 그릿과 행복의 관계를 살펴본 연구는 있으나 그릿과 학습행복감의 관계를 살펴본 연구는 없기 때문에 이는 본 연구의 차별성으로 볼 수 있을 것입니다. 그러나 그릿과 행복 간의 관계에서 학습태도와 학업스트레스의 매개효과를 확인한 연구도 없었고, 변인들 간의 관계에 있어서도 그릿이 학업태도나 학업열의에 영향을 미친다는 연구결과는 있지만 학업태도와 학업열의가 학습행복감에 영향을 미친다는 근거는 제시되어 있지 않아, 연구모형 설정의 근거가 취약하다는 느낌입니다. 논리적으로도 학업스트레스와 학업행복감은 상반되는 개념으로 학업스트레스가 학업행복감에 영향을 미치는 관계라기보다는 부적 상관관계에 가깝다고 여겨집니다.

또한 179쪽에서 '본 연구의 의의는 다음과 같다' 이후, '우선, 독립변인으로 그릿의 영향력은 일부 연구에서 성취와 상관이 없었고, 특히 흥미유지가 GPA를 예측하지 못했다'라고 기술하고 있는데, 그것은 본 연구의 연구모형의 타당성을 오히려 약화시키는 증거가 아닌가 생각되며, 연구의 의의와 어떤 관련이 있는지 이해가 되지 않습니다.

※ 177쪽 두 번째 단락: 본 연구는 아동의 그릿과 행복의 관계에서 학습태도와 그릿의

매개효과를 검증한다 → 그릿의 매개효과가 아닌 학업 스트레스의 매개효과로 수정

II. 연구방법

1) 코딩에 대한 보다 구체적인 설명이 요구됩니다. 〈표 1〉을 보면 점수가 높을수록 해당변인의 특성이 강한 것으로 여겨지는데, 연구결과를 보면 학업스트레스와 그릿(흥미유지, 노력지속), 학습태도, 학습행복은 모두 유의미한 정적 상관관계를 보이고 있어 그릿의 수준이 높을수록 스트레스가 강하고, 스트레스가 강할수록 학습행복이 높은 것으로 해석됩니다. 그러나 논의 및 결론에서는 그릿의 흥미유지가 학업스트레스를 감소시킨다(191쪽)고 해석하고 있어 학업스트레스를 역채점 한 것은 아닌지 확인이 필요합니다. 또한 성별과 그릿의 상관에 대해서도 부적 상관이라고만 제시되어 있는데 기준변수의 성별이 무엇인지 제시되어 있어야 결과의 의미를 해석할 수 있습니다.

2) 변수 간의 관계성을 기술할 때, 같은 방향으로 변화하는 것은 '긍정적' 관계가 아니라 '정적' 관계라고 기술되어야 합니다.

3) 구조모형의 검증결과를 해석할 때(186-188쪽), 변수값과 유의미성만 기계적으로 제시하고, 변수들 간의 관계의 방향에 대해서는 설명하지 않고 있고, 결과에 대한 해석이 덧붙여져야 할 것으로 보입니다.

4) 〈표 11〉이 잘 이해가 가지 않습니다. 일반적인 부트스트레핑 결과 제시 방법에 따라 간접효과의 경로를 제시하고, 95% 신뢰구간의 값을 제시하기 바랍니다. 또한 〈표 11〉에서 노력지속과 학습행복으로 이어지는 경로의 간접효과(.319)가 유의한 것으로 표시되어 있지 않은데 설명에서는 유의한 것으로 해석하고 있어 확인이 필요합니다

※ 190쪽 첫 번째 단락의 첫 문장: '측정동일성 모형의 경로계수를 비교'→'구조동일성 모형의 경로계수를 비교'

IV. 논의 및 학교교육의 시사점

역시 변수 간의 관계성에 대한 설명에서 학업스트레스, 성별 등의 코딩방법이 제대로 명시되지 않아 결과해석에 혼란이 있습니다(정적 관계인데, 그릿 수준이 높으면 학업스트레스가 감소되는 것으로 해석하고 있음). 또한 191쪽 중간 이하에 노력 지속이 학습태도에 긍정적인 영향을 미치나 학습행복에 직접적으로 영향을 주지 않았다는 결과를 설명하면서 '노력 자체가 학업스트레스를 감소하기보다 학습자들에게 스트레스로 작용할 수 있

음을 보여주는 것'이라고 기술하고 있는데, 노력지속이 학업스트레스에 미치는 영향이나 학업행복에 미치는 영향력이 유의미하지 않은 상태에서 어떻게 이런 결론이 도출되었는지 궁금합니다.

192쪽 첫 단락을 보면 본 연구에서 흥미유지가 학업 관련 변인에 유의미한 영향을 미치는 변수로 나타난 것이 기존 선행연구와 상반되는데, 그것에 대해 '이런 점에서 아동들의 학습행복에서 흥미유지가 노력지속보다 많은 유의성을 보인다는 점은 흥미로운 점이다'라고 기술하고 있습니다. 총효과를 살펴보면 노력지속이 흥미효과보다 크기 때문에 더 많은 유의성을 보인다는 것이 어떤 의미인지 궁금하며, 그것이 어떠한 점에서 흥미로운지, 향후 추가검증의 필요성 등에 대해 기술할 필요가 있습니다.

Ⅴ. 결론

5장은 4장과 통합하여 정리할 필요가 있으며, 193쪽 마지막에서 여학생들의 학습행복을 증진하기 위한 방안으로 흥미유발 프로그램의 필요성을 주장하고 있는데, 다중집단분석에서 여학생 집단은 흥미유발이 학습행복에 직접 영향을 미치지 않는 것으로 나타났음에도 여학생을 대상으로 그러한 제안을 한 이유는 무엇인기 궁금합니다.

6-12세 아동의 국어와 수학 학업수행능력 관계 잠재성장모델분석

이은주[18)]

요 약

이번 연구는 국어와 수학의 학업 관계 발달 연구를 통해 학습장애 아동을 위한 학습지원 방안 마련의 기초를 마련하기 위함이다. 이를 위해 초등학교 입학 전 유치원 시기에서부터 초등학교 입학 후 4학년까지 동일한 대상자들의 연령증가에 따른 국어와 수학 학업수행능력의 발달 정도와 관계를 살펴보았다. 한국아동패널연구(PSKC, Panel Study on Korean Children) 연구 대상자 중 2014년(7차년도, 6세)부터 2018년(11차년도, 초등학교 4학년)까지의 국어와 수학 학업수행능력 평가결과에 대해 잠재성장모델링분석(Latent Growth Curve Analysis, LGCA)을 실시하였다.

연구결과 국어와 수학 학업수행능력이 서로 유의미한 영향을 미치고 있었다. 수학의 경우는 학업수행능력 결과에 개별 아동의 인지능력이 국어에 비하여 유의미하게 작용하였다. 그리고 국어와 수학은 서로 유의미한 영향을 미치며 발달하고 있었다. 특히 국어 학업수행 기본능력은 수학 학업의 기본능력과 학업능력 변화 모두에 유의미한 영향을 미치고 있음을 잠재성장모델을 통해 확인하였다.

▌주제어: 한국아동패널연구(PSKC), 국어, 수학, 학업수행능력, 잠재성장모델

Ⅰ. 서론

이번 연구는 국어와 수학의 학업 관계 발달 연구를 통해 학습장애 아동을 위한 학습지원 방안 마련의 기초를 마련하고, 통합교육에서의 언어치료와 학교 교육과정 구성의 기초 마련을 위한 연구지원을 위해서이다.

대한민국 교육부는 2019년 7월 24일에 2020년 유치원 누리과정을 새로 고지하였으며, 2021년 11월 24일에는 초·중·고등학교 교육과정 전체에 대한 '2022년 개정 교육과정'을 발표하였다. 만3~5세 아동을 대상으로 진행되는 누리과정은 어린이집과 유치원에서 만 3세부터 5세까지의 유아를 대상으로 적용되는 교육과정이다. 만 0~2세 어린이집 보육과정과 초등학교 교육과정과의 연계성을 고려하여, 누리과정은 신체운동건

18) 이화여자대학교 특수교육연구소 연구교수

강, 의사소통, 사회관계, 예술경험, 자연탐구의 5개 영역을 중심으로 학습이 구성되어 있다(교육부, 2019).

누리과정의 의사소통 영역 학습은 듣기와 말하기를 중심으로 이루어지며, 읽기와 쓰기에 관심을 가질 수 있는 초기 문해 학습(주변 상징과 글자에 관심 갖기, 생각을 글자와 비슷한 형태로 표현하기, 책과 이야기 즐기기) 또한 중요하게 다루고 있다. 그리고 자연탐구 영역에는 생활 속에서 탐구하기(물체를 세어 수량을 알아보기, 물체의 위치와 방향, 모양을 알고 구별하기, 일상에서 길이, 무게 등의 속성을 비교, 주변에서 반복되는 규칙을 찾기, 일상에서 모은 자료를 기준에 따라 분류, 도구와 기계에 대해 관심을 갖기) 부분에 수리적 요소를 포함하고 있다(교육부, 2019). 즉, 유아들은 누리과정에서부터 국어와 수학 기초 학습을 수행한다.

초·중·고등학교 학생들을 위한 '2022 개정 교육과정 총론'에서는 고교학점제를 위한 과목 선택권 확대, 지식과 과정 태도를 아우르는 핵심 교과역량 강화, 초등학교 선택과목 도입(생태교육, 민주시민교육 인공지능으로 알아보는 우리 고장, 지역과 민주시민, 역사체험 등), 그리고 여러 교과를 학습하는 데 기반이 되는 언어, 수리, 디지털 소양과 같은 기초소양을 강조하고 있다. 즉, 개정 교육과정은 학교와 학생들의 자율과 선택을 확대하고 학생의 기초학력과 디지털리터러시를 강화하는 방안으로 초점이 맞춰졌다(교육부, 2021). 미래 인재역량을 위한 이와 같은 2022 개정안을 자세히 살펴보면, 이전 개정안과는 달리 교과통합을 통한 생활중심의 학습과 기본적인 언어와 수리에 대한 역량이 강조되고 있다.

2022개정 교육과정 학습연계에 있어, 국어와 수학은 계속해서 중요한 기초학력 과목으로 다루어지고 있다. 교육과정 개정을 통해 생활 중심의 학습을 강조하면서, 초등학교에서의 국어는 듣기와 말하기를 기반으로 하여 읽기와 쓰기 문해력 향상을 강조하고 있으며, 수학은 문장제를 강화한 연산 도출 과정에 대한 이해를 중시하고 있다(교육부, 2021). 즉, 수학 학업능력 향상을 위해서는 시각적 이미지와 수학적 상징을 언어로 표현할 수 있는 역량이 강조되고 있다. 그리고 수학 문장제는 구문 언어와 수학 관련 낱말(더하기, 빼기, 나누기, 얼마나 더, ~보다 크다/작다, 앞/뒤/옆/위, 크기, 비교, 넓이, 깊이, 도형, 다각형 등)에 대한 기본적 이해 능력이 있어야 풀이가 가능하다(Toll & Van Luit, 2014). 그러므로 현재 및 미래 사회에서의 수학은 점점 언어와 매우 밀접한 관련이 있는 학문으로 발달하고 있다.

모든 학습의 기본은 언어이기 때문에, 학령전기와 학령기초기에는 언어발달의 문제가 중요하게 다루어지고 있으며 이러한 방향성은 타당하게 받아들여지고 있다(Toll & Van Luit, 2014; O'Halloran, 2005). 하지만 수학은 언어능력과 독립적인 학문으로 해석할 수 없다. 국어와 수학은 그 상징의 종류, 해석과 적용에 있어서는 차이를 보이

지만 언어와 수학은 모두 상징을 통한 의사소통이라는 공통점이 있기 때문이다(Whitin & Whitin, 2000). 수학은 기호학적 개념으로 살펴보았을 때 언어와 시각적 이미지, 수학적 상징들로 구성되어 있다(O'Halloran, 2005). 그리고 기초 수학능력 습득은 말 발달과 높은 상관을 보인다(Toll & Van Luit, 2014). 즉, 적합한 언어기술은 초기 수학 학습을 위한 선행 조건이 된다. 그리고 언어능력은 수학 수행의 구성개념이기도 하면서 학령기 이후의 수학 수행 능력의 예측 요인과도 관련이 있는 것으로 나타났다(Toll & Van Luit, 2014). 그리고 언어능력이 또래보다 낮은 아동들은 초기 수학 학습에서도 또래보다 늦은 발달을 보이는 경향이 나타났다(Kleemans, Segers, & Verhoven, 2011).

근래 임상과 연구현장에서는 언어발달장애 아동의 비언어적 역량 또는 수리적 능력, 수학 학업능력 등에 관심이 집중되었다. 즉, 단순언어장애 아동의 수리 능력을 살펴본 연구들과 난독증 아동의 수학능력 발달과 관련된 연구들이 진행되었다(Arvedson, 2002; Cowan, Donlan, Newton, & Lloyd, 2008; Dowker, 2008; Ellis, Miles, & Wheeler, 2008; Fazio, 1999; Koponen, Mononen, Rsnen, & Ahonen, 2006; Windsor, Kohnert, Loxtercamp, & Kan, 2008) 이러한 연구의 공통점은 언어발달의 문제가 언어만의 문제가 아니라 다른 인지적 처리능력의 문제와 관련되어 있다는 것이다. 특히 단순언어장애 대상자들은 언어발달의 문제와 함께 수학능력도 발달지체를 동반하는 것으로 나타났다(Arvedson, 2002; Cowan et al., 2008; Dowker, 2008). 또한 난독아동의 경우는 초등학교 4학년까지는 수학 풀이 정확성이 또래 아동들에 비하여 유의미하게 낮으며 또한 처리 속도가 매우 느린 것으로 나타났다(Ellis et al., 2008). 이러한 연구결과를 통해 언어발달의 문제가 수학능력 발달에 제한적 요소가 될 수 있으며, 특히 언어발달장애 아동의 경우 수학역량 발달 문제를 동반하는 경향이 있음을 확인하였다(Arvedson, 2002; Cowan et al., 2008; Dowker, 2008).

초기 언어와 수학능력은 서로 관련되어 발달하고 있다. 다른 인지적 요소(주의, 기억, 정서 등)들이 그러하듯이 유치원 및 어린이집 누리과정 시기에 언어와 수학은 상호 발달에 영향을 미친다(Toll & Van Luit, 2014). 일반적으로는 언어가 학습의 주요 발달을 돕는 요인으로 알려져 있다. 그렇지만 언어와 수학 발달이 복잡한 관계 발달을 하고 있기 때문에 언어와 수학 발달의 관계성과 상호간 원인관계를 결정하는 것은 어려울 수 있다. 일반아동의 경우는 만 3세 이후 어휘를 조합하여 문장으로 산출하고 상황과 맥락에 적절하게 문장으로 표현하고, 또한 복문을 이해하는 능력이 급격히 발달하게 된다(Paul, Norbury, & Gosse, 2017). 그러므로 유치원과 어린이집 누리과정에서는 의사소통 능력을 강조한 학습이 이루어지고 있다. 하지만 수학이 언어와 유사한

처리과정이 이루어지는 상징언어의 일종이라면 수학적 기호 상징을 언어를 통해 이해하고 표현하는 과정은 의사소통 속에 포함되어 강조되어야 한다(Toll & Van Luit, 2014). 그리고 유치원 시기에 언어와 수리 역량에 문제가 있던 아동들은 이후 학령기에도 여전히 언어와 수학 학습에 지체를 동반할 가능성이 높다(Toll, Van der Ven, Kroesbergen, & Van Luit, 2011). 그러므로 학령 전 유치원 시기에 언어와 수학능력에 발달 위험 요소가 있는지를 살펴보는 것은 이후의 초등학교 학령기 준비를 위한 학습계획에 있어 중요한 예측요인으로 작용한다(Mazzocco, 2005).

현재 국내에서는 국어와 수학능력과의 관계를 살펴본 연구는 많지 않다. 하지만 몇몇 연구들을 통해 국어와 수학과의 관련성을 확인할 수 있었다. 박세영(2019)의 연구에서는 일반 초등학교에 재학 중인 초등학교 4-6학년 68명을 대상으로 음악능력(음고지각력, 박 지속력, 리듬 재현력)과 언어능력(언어지능), 수학능력(수학논리지능)의 상관관계 연구결과, 음악과 언어, 수학은 서로 유의미한 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 그리고 일반 초등학교 3학년 340명을 대상으로 수학 문제해결능력과 국어(말하기, 듣기, 읽기, 쓰기) 능력 간의 상관관계를 살펴본 결과 수학 문제해결능력은 국어의 읽기 능력과 가장 높은 상관을 보이는 것을 확인하였다(송경미, 2010). 이들 연구들은 언어와 수학의 상관만을 본 연구들로 유의미한 관련성을 살펴보았을 뿐, 국어와 수학의 상호관계성과 발달관계에 대해서는 구체적으로 연구가 진행되지는 못하였다. 이에 이번 연구를 통해 국어와 수학과의 발달 관계를 살펴보았다. 우선 초등학교 입학 전 유치원 시기에서부터 초등학교 입학 후 4학년까지 동일한 대상자들의 연령 증가에 따른 국어와 수학 학업수행능력의 발달정도와 발달관계를 살펴보았다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

- 연구 문제 1. 학업(수행)능력(학령전 언어 및 문해능력, 학령전 수리적 사고, 초등학교 국어, 수학 수행평가 결과) 변수들의 상관관계는 어떠한가?
- 연구 문제 2. 예비 초등학생 시기부터(만 6세) 초등학교 4학년(만 10세)까지의 국어와 수학 학업수행능력 잠재성장모델은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구 대상

한국육아정책연구소(KICCE, Korea Institute of Child Care and Education)는 아동의 성장발달을 이해하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해서 2008년 4월에서 7월 사이에 의료기관에서 출생한 신생아 2,000가구를 조사 모집단 표본으로 하

여 이들이 성인기에 접어드는 2027년까지 총 20년간 전반적인 아동 발달 특성과 부모 특성, 가정 환경 특성, 교육(학교 및 사교육) 특성, 지역사회 특성, 정책 특성 자료를 수집하는 장기 종단연구인 한국아동패널연구(PSKC, Panel Study on Korean Children)를 진행하고 있다.

이번 연구에서는 PSKC의 2014년(7차년도, 6세) 6월부터 12월까지 약 6개월간 진행된 학업능력 언어 및 문해 능력, 수리적 사고) 패널연구에 참여하고, 이후 2015년(8차년도, 초등학교 1학년)부터 2018년(11차년도, 초등학교 4학년) 학업수행능력(국어, 수학) 평가에 모두 참여한 대상자만으로 하였다. PSKC의 원 데이터는 2020년까지 현재 공개되어 있지만 2019년 대상자들의 데이터가 결측 처리된 대상자가 많아 종단연구결과 제시에 적합하지 않다는 판단 하에 2019년과 2020년 데이터는 제외하고 분석하였다. 즉, 6세 유치원시기 학업능력 평가부터 초등학교 입학 이후 1학년에서 4학년까지 학업수행능력 평가 모두에 참여한 133명만을 대상으로 분석하였다〈표 1〉.

대상자 133명 중 종단과제 모두에 참여한 아동의 성별 비율을 살펴보면 남학생은 69명(51.88%)였으며 여학생은 64명(48.11%)로 성별에 따른 참여자의 차이는 유의미하지 않았다($x^2(1, 133)=.19$, $p=.67$). 그리고 참여대상들 모두는 2008년에 태어난 대상자들로 연령은 모두 동일하였으며 이중 2008년 4월에 태어난 아동은 35명(26.32%), 5월에 태어난 아동은 53명(39.85%), 6월에 태어난 아동은 34명(25.56%), 그리고 7월에 태어난 아동은 11명(8.27%)이었다. 대상아동은 대부분 4~6월에 태어난 아동이 대부분을 차지하였다($x^2(3, 133)=26.73$, $p<.001$).

〈표 1〉 연구 참여자

대상자 특성		N	%
성별	남	69	51.88
	여	64	48.11
2008년 출생 월	4	35	26.32
	5	53	39.85
	6	34	25.56
	7	11	8.27
		133	100

2. 측정 변인

가. 학업능력(Academic skills)

6세 아동을 대상으로 진행한 한국아동패널의 학업 능력(Academic Skills) 평가 문항은 '언어 및 문해능력(Language and Literacy)'과 '수리적 사고(mathematical thinking)' 문항으로 구성되었다. 한국아동패널 학업능력 평가문항은 미국 '국립아동보건인적개발원(National Institute of Child Health and Human Development, NICHD)'의 2단계 연구인 '아동 및 청소년발달연구(Study of Early Child Care and Youth Development, SECCYD)'에 적용된 학업능력 과제를 번안 수정한 것이다.

NICHD SECCYD는 54개월에서 초등학교 1학년 시기의 아동을 대상으로 학업능력 검사(언어 및 문해능력 15문항, 수리적 사고 10문항)를 진행하였다. 한국아동패널 연구진은 NICHD SECCYD의 학업능력 검사 문항을 한국어로 번역하여, 국내 아동을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 그 결과 언어 및 문해능력은 영어 표현 15개 문항 중 13개 문항을 선정한 후에 한국어 특성을 반영한 쓰기 관련 1문항을 추가하여 총 14개 문항을 구성하였다. 그리고 수리적 사고능력은 영어 표현 10문항에 한국적 표현에 적합한 수리적 사고 5문항을 추가하여 15개 문항으로 구성하였다.

학업능력 검사 문항은 종단연구 대상자들이 소속되어 있는 육아지원기관의 담임교사가 web 설문지를 통해 응답하도록 하였다. 이번 연구는 '언어 및 발현 문해능력' 14개 문항과 '수리적 사고' 15개 문항, 총 학업능력 29개 문항을 평가하여 분석하였다. 문항에 대한 점수화는 '아직 하지 않음(1점), 하기 시작함(2점), 어느정도 해냄(3점), 잘하는 편임(4점), 능숙함(5점)'과 같은 5점 리커트 척도[5-point Likert-type scale; Not yet(1) - Beginning(2) - In Progress(3) - Intermediate(4) - Proficient(5)]를 사용하였다(Table 2). 이러한 범주화 점수에 대한 종단평가를 위해 이번 연구에서는 5점 척도 개별 문항의 합계점수를 구하고 이를 다시 100점 만점으로 환산하여 사용하였다.

나. 학업수행능력(Academic performance)

한국아동패널 연구에서 초등학생의 학업수행능력 평가는 아동의 학년 수준에 맞게 한국아동패널 연구진이 개발한 문항으로 모든 교과를 측정하였다. 평가방법은 과목별 하위 항목을 초등교과 수준 목표에 따라 5점 Llikert 척도['하위 20% 이내(1점)' ~ '상위 20% 이내(5점)]를 사용하여 평가하였다. 이러한 범주화 점수에 대한 종단평가를 위해 이번 연구에서는 5점 척도 개별 문항의 합계점수를 구하고 이를 다시 100점 만점으로 환산하여 사용하였다.

3. 연구 절차

한국아동패널 조사는 크게 일반 조사와 심층 조사로 구분된다. 일반 조사는 전체표본 전수를 대상으로 매년 실시하는 기본적인 자료 수집 조사이며, 심층 조사는 아동의 발달 단계를 고려하여 특정 시기에 전체 표본 중 일부만을 대상으로 이루어진다. 한국아동패널 일반 조사는 전문 조사업체인 ㈜밀워드브라운 미디어리서치가 2007년 예비 표본 구축단계부터 지속적으로 조사를 담당하였다. 일반 조사는 우선 양육자를 대상으로 아동의 일과, 발달 특성, 가정 환경 및 아동 양육 실태, 학교 생활, 학습 등에 대한 설문지를 각 가장에 우편 발송하였다. 이후 훈련된 면접원이 가정 방문을 통해 참여 아동이나 부모를 인터뷰나 대면 조사하고, 아동의 발달검사를 실시하며 부모나 아동, 또는 담임교사가 컴퓨터화된 인터뷰를 할 수 있도록 보조하고 확인하도록 하였다.

이번 연구에 사용된 검사도구인 학업능력은 7차년도(2014년)에 부모 또는 보육기관 담임교사를 대상으로, 그리고 학업수행능력은 패널대상자들이 초등학교에 입학한 8차년도(2015년)부터 11차년도(2018년)까지 매년 진행된 검사로 학교 담임교사를 대상으로 일반조사로 진행되었다. 보육기관 담임교사가 작성하는 만6세의 학업능력과 초등학생의 학업수행능력은 웹(web) 조사 방법을 사용하였으며 절차상에 있어 면접원이 우선 아동 부모의 동의를 얻어 담임교사에게 연락을 하고, 조사 참여를 승낙하는 경우 6월부터 12월까지 대상 아동의 소속 보육기관 또는 학급 담임교사가 웹 조사를 통해 대상아동의 학업수행능력 결과에 대해 응답하는 방식으로 진행하였다.

이번 연구의 목표는 학령전 언어와 문해능력이 초등학교 입학 후에 국어와 수학 학업수행능력에 어떻게 영향을 미치며, 그리고 국어와 수학 학업능력의 잠재성장 정도를 살펴보고, 국어(수학)능력이 수학(국어)수행능력에 어느정도 영향을 미치는지를 살펴보는 것이다. 이에 한국아동패널에서 2014년(6세)부터 2018년(10세, 초등학교 4학년)까지 진행한 국어와 수학 학업(수행)능력 종단연구 데이터를 제공받아 척도를 동일하게 하여 분석하였다.

4. 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS 21.0 프로그램과 AMOS 22.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 초등학생의 학업수행능력 변화에 영향을 미치는 학업(수행)능력(언어 및 문해능력, 수리적 사고, 초등학교 1-4학년 때까지의 국어와 수학 학업수행능력)을 탐색하기 위해 일변량과 다변량 잠재성장모델링분석(Latent growth curve analysis, LGCA)을 활용하였다.

잠재성장모델링은 개인내 모형(within subject model)과 개인간 모형(between subject model)으로 구성되며, 반복측정된변인의 변화추이를 초기상태 및 변화율의 함수로 모형화하고, 추정된 잠재성장 모수치(초기상태 및 변화율) 간의 잠재변인 회귀분석을 통해 변인 간의 변화양상의 연관 성을 분석하는 방법이다. 이번 연구에서는 유치원에서 초등학교 4학년 때까지의 학업(수행)능력(언어 및 국어 학업능력, 수리적 사고 및 수학 학업능력)이 시간 경과에 따라 어떠한 변화 양상을 가지는지를 분석하기 위해 조건 선형 성장모형과 비선형 성장모형을 설정하고 적합도를 비교하였다. 선형 및 비선형모형의 적합도 평가는 영가설이 기각되기 쉽고 표본크기에 민감한 과 함께 적합도 지수(TLI, CFI, RMSEA)를 사용하였다. 일반적으로 모형의 적합성 판단 기준은 x^2 통계량이 유의수준 .05 이상, TLI, CFI는 .90 이상, RMSEA는 .06 이하이면 모델의 적합도가 좋은 것으로 본다. 이 연구에서는 결측치를 제거하고(Listwise) 다섯 시점에서 연속적으로 측정된 자료를 활용하였으므로 모형의 추정방법으로 최대우도법(ML)을 사용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계 및 상관분석

관측 개별시점에서의 과제 수행정도의 경향을 알아보기 위해 평균과 표준편차 값을 산출하였고, 그 결과는 〈표 2〉에 제시하였다. 첫 번째 분석에서는 각 개별 연령 시점에서의 학업능력 관계 10개 변수에 대한 상관분석을 통해 살펴보았다. 상관분석 결과도 〈표 2〉에 제시하였다. 평가결과 대부분의 국어와 수학 학업능력이 서로 상관도가 높게 나타났지만 학령전 유치원 시기의 언어 및 문해능력은 초등학교 3학년 시기의 수학 학업수행능력과는 유의미한 상관이 없었다. 그리고 학령전 유치원 시기의 수학적 사고능력은 초등학교 3학년 시기의 국어와 수학 학업능력과는 유의미한 상관이 없는 것으로 나타났다. 그리고 연령별 국어와 수학 학업능력 상관이 다른 연령의 결과와 유의미한 상관이 있기는 했지만, 유독 같은 학년에서의 국어와 수학 학업능력 점수와의 상관은 .57이상으로 매우 높게 나타났다〈표 2〉.

〈표 2〉 상관계수 및 기술통계

	하위 항목	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M (SD)
학업 능력	언어&문해	-										73.16(14.05)
	2. 수리적사고	**.57****	-									67.79(16.74)
학업 수행 능력	3. 초1 국어	.39**	.28**	-								85.71(16.91)
	4. 초1 수학	.26**	.24**	**.81****	-							87.91(14.74)
	5. 초2 국어	.35**	.24**	.54**	.37**	-						85.83(15.20)
	6. 초2 수학	.26**	.19*	.39**	.34**	**.84****	-					87.57(14.54)
	7. 초3 국어	.18*	-	.35**	.35**	.40**	.42**	-				88.17(16.59)
	8. 초3 수학	-	-	.29**	.31**	.42**	.44**	**.80****	-			89.59(15.36)
	9. 초4 국어	.36**	.27**	.48**	.42**	.46**	.33**	.43**	.33**	-		86.12(15.74)
	10. 초4 수학	.32**	.24**	.46**	.48**	.45**	.41**	.36**	.38**	**.74****	-	86.86(12.21)

*p<.05, **p<.01,

2. 잠재성장모델분석

가. 모형적합도

언어 및 국어 학업능력(학령전 언어 및 문해 학업능력, 초등학교 1-4학년까지의 국어 학업수행능력)과 수학 학업능력(학령전 수리적 사고, 초등학교 1-4학년까지의 수학 학업수행능력)의 잠재성장 변화 모델을 구분하여(Univariate Latent Growth Curve Model), 시간 변화에 따라 발달 양상을 살펴보았다. 잠재성장모형은 조건 선형 변화모형과 조건 비선형 변화모형을 구분하여 분석한 결과 조건 비선형 변화모형이 더 적합한 것으로 판단되었다. 즉, 조건 비선형 변화모형의 적합도를 평가한 결과 TLI, CFI이 .88과 .72로 .9에 유사한 것으로 나타났다. 즉, TLI, CFI 지수가 모형 적합도 기준에 상응하는 것으로 나타나 본 연구의 측정모형을 만족할 만한 수준으로 판단하였다〈표 3〉.

그리고 언어 및 국어 학업능력(학령전 언어 및 문해 학업능력, 초등학교 1-4학년까지의 국어 학업수행능력)과 수학 학업능력(학령전 수리적 사고, 초등학교 1-4학년까지의 수학 학업수행능력)의 관계에 대한 잠재성장 변화 모델 분석을 통해 시간 변화에 따라 언어와 수학학업능력의 발달 양상의 관계(Multivariate Latent Growth Curve Model)를 살펴보았다. 다변량 잠재성장모형 조건 비선형 관계 변화모형의 적합도를 평가한 결과 카이점정의 유의확률 p값이 .05이하였는데, 이것은 모델에 포함된 대상자의 수가 133명으로 적은 인원수라는 한계에 의한 영향으로 보여진다. 이외 TLI, CFI이 .56과 .64로 .9에 미치지 못하여 모형 적합도가 높은 편은 아니었다〈표 3〉. 일변량 잠재성장모형만을 [그림 2]와 [그림 3]에 제시하였다.

〈표 3〉 일변량과 이변량 잠재성장모델 적합도 결과

잠재성장모델		x^2	*df*	*p*	TLI	CFI	RMSEA
이변량	국어	28.08	10	.002	.88	.88	.11
	수학	39.88	10	.000	.72	.72	.15
다변량	국어와 수학	311.97	37	.000	.56	.64	.24

나. 성장모형 분석

언어 및 국어 수행능력의 상수항(ICEPT)은 74.27이고, 기울기(SLOPE)는 10.55, 2차식의 기울기(QUAD)는 -6.82이다[그림 2]. 상수와 기울기 모두 유의확률(*p*)이 .001보다 작기 때문에 상수항과 1차식과 2차식 기울기 모두가 통계적으로 유의미하다. 하지만 모델적합도에서 1차식 모형의 적합도가 모형적합도 수치에 만족할 수준에 미치지 못하였다. 언어 및 국어수행능력 성장모형은 2차식 기술기를 적용한 비선형의 약간 곡선의 성장을 보이는 것으로 판단된다. 5개의 언어 및 국어수행능력 성장모형의 함수식을 적용하여, 예측평균 값(Implied mean) 변화를 그래프로 나타나면 [그림 1]과 같다. 국어 학업수행능력은 초등학교 4학년을 기준으로 점수의 상승정도가 하락하는 경향을 보였으며 그 정도는 -6.82점으로 나타났다. 그리고 수학 학업수행능력도 초등학교 4학년을 기준으로 점수가 하락하는 성향을 보였으며 그 정도는 -10.26점으로 나타났다[그림 1].

국어 학업수행능력 성장모형은 2차식 기술기를 적용한 비선형의 약간 곡선의 성장을 보이는 것으로 나타났다. 5개의 국어와 수학 학업수행능력 성장모형의 함수식을 적용하여, 예측평균 값(Implied mean) 변화를 그래프로 나타나면 [그림 1]과 같다. 상수항과 기울기 모두 유의확률(*p*)이 .001보다 작기 때문에 상수항과 1차식과 2차식 기울기 모두가 통계적으로 유의미하다. 하지만 모델적합도에서 1차식 모형의 적합도가 모형적합도 수치에 만족할 수준에 미치지 못하였고 2차식 모형은 모형적합도가 만족할 수준이었다〈표 3〉.

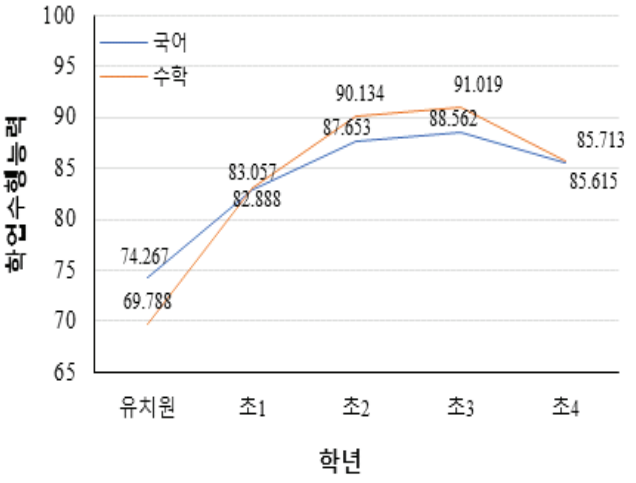
다. 일변량 잠재성장모델

국어와 수학 학업능력의 발달을 각각 살펴보기 위하여 국어와 수학 변수 각각에 대한 일변량 잠재성장모델 분석을 실시하였다. 이러한 잠재성장모델은 시간변화에 따른 자료의 변화의 크기를 종단으로 살펴보는 방법이다. 즉, 개별 아동의 성장곡선을 추정하는 것을 목표로 하는 것으로 실측 데이터인 관측변수는 사각형으로 제시하여 대상자 아동 집단 내의 성장변화를 측정할 수 있다. 원형으로 표시되는 상수(intercept)는 개

별 대상자들 본연의 일반적 능력 또는 인지적 능력을 의미한다. 또한 기울기(slope)는 시간 변화에 따른 평균 변화 값을 의미한다. 즉, 상수와 기울기는 잠재변수로 작용하고 있으며 원형으로 표현된다. 이번 연구에서는 유치원 만6세 첫 번째 시점부터 초등학교 4학년 다섯 번째 시점까지의 자료의 기울기를 추정하였다.

먼저 국어 학업수행 능력 잠재성장 변화를 살펴보면 상수와 기울기 값의 유의미한 공분산(covariance)은 없었다. 즉, 개별 아동의 일반적 능력 또는 인지적 능력이 학업능력 성장률에 영향을 미치는 것은 아닌 것으로 볼 수 있다. 그리고 국어 상수(intercept)의 평균(M=74.27, SE=1.25, p<.001)과 변량(M=72.9, SE=27.67, p<.01) 모두가 유의미하였다. 이러한 값은 대상자 아동의 국어 학업수행 개별 능력이 0점이 아닌 평균 수준이며, 개별 아동의 평균은 서로 유의미하게 다르다는 것을 의미한다. 국어 학업수행능력 변화의 기울기(slope) 평균(M=10.55, SE=1.22, p<.001)은 유의미하였으나, 변량(M=12.20, SE=29.09, p=.67)은 유의미한 차이를 보이지 않았다. 이는 국어 학업수행능력은 시간 변화에 따라 유의미한 변화가 이루어졌으나, 이러한 변화가 개별 아동별로 차이가 유의미하지는 않았다는 것을 의미한다. 그리고 국어 학업수행능력 변화의 비선형모형(QUAD) 기울기 잠재변수의 평균(M=-1.93, SE=.28, p<.001)은 유의미하였지만, 변량 (M=-.05, SE=1.59, p=.97)은 유의미하지 않았다. 이러한 결과는 국어 학업수행능력은 시간 변화에 따라 유의미한 2차식의 변화가 나타났으며, 이러한 2차식의 변화는 개별 아동별로 유의미한 차이가 나타나지 않았으며 유사한 변화가 나타났다는 것을 의미한다[그림 2].

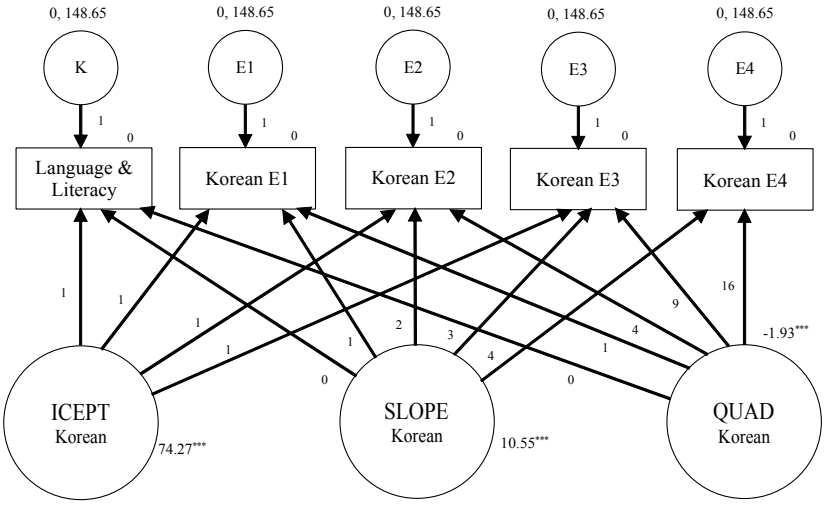
두 번째로 수학 학업수행 능력 잠재성장 변화를 살펴보면 상수와 기울기 값(SLOPE, QUAD)의 유의미한 공분산(covariance)이 나타났다. 즉, 개별 아동의 일반적 능력 또는 인지적 능력이 학업능력 성장률에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 그리고 수학 상수(intercept)의 평균(M=69.79, SE=1.41, p<.001)과 변량(M=123.74, SE=34.20, p<.001) 모두가 유의미하였다. 이러한 값은 대상자 아동의 수학 학업수행 개별 능력이 0점이 아닌 평균 수준이며, 개별 아동의 평균은 서로 유의미하게 다르다는 것을 의미한다. 수학 학업수행능력 변화의 기울기(slope) 평균(M=16.36, SE=1.42, p<.001)과 변량(M=75.57, SE=36.92, p=.05) 모두가 유의미한 차이를 보였다. 이는 수학 학업수행능력은 시간 변화에 따라 유의미한 변화가 나타났으며, 이러한 변화가 개별 아동별로 유의한 차이가 있었다는 것을 의미한다. 그리고 수학 학업수행능력 변화의 비선형모형(QUAD) 기울기 잠재변수의 평균(M=-3.09, SE=.30, p<.001)은 유의미하였지만, 변량(M=.99, SE=1.76, p=.57)은 유의미하지 않았다. 이러한 결과는 수학 학업수행능력은 시간 변화에 따라 유의미한 2차식의 변화가 나타났으며, 이러한 2차식의 변화는 개별 아동별로 유의미한 차이가 나타나지 않고 유사한 변화가 나타났다는 것을 의미한다[그림 3].



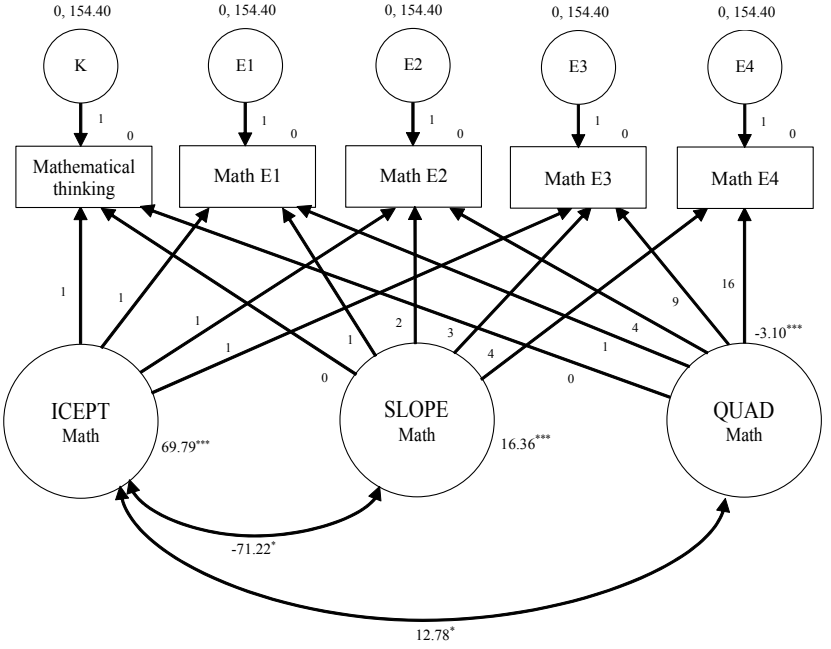
[그림 1] 국어와 수학 학업수행능력 전체 평균 변화

라. 다변량 잠재성장모델

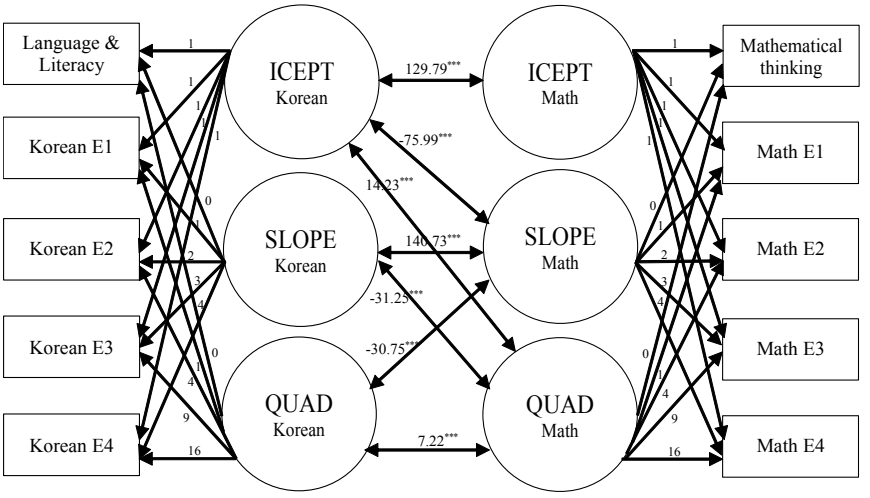
국어와 수학 학업능력 발달모델 간 상호관계를 살펴보기 위하여, 위의 국어와 수학 일변량 잠재성장모델 변량의 상수항과 기울기의 관계변화를 측정하는 다변량 잠재성장모델을 실시하였다[그림 4]. 상수-기울기의 상관관계를 분석한 결과 수학 학업수행능력 기본값(intercept)은 국어 학업수행능력 기울기(slope) 변화에 유의미한 영향을 미치기는 하였지만(p<.01), 다른 잠재변수들과의 관계보다는 그 유의미성이 상대적으로 낮게 평가되었다. 그리고 국어 학업수행능력 기본값(intercept)은 수학 학업수행능력 상수와 기울 모두에 유의미한 영향을 미치는 변수로 작용하였다. 그리고 국어와 수학 학업수행능력의 기울기는 서로에게 유의미한 영향을 미치고 있었다. 즉, 국어 학업수행능력의 진전은 수학 학업수행능력에도 진전을 보이는 경향이 나타남을 의미한다.



[그림 2] 국어 학업수행능력 전체 평균 변화



[그림 3] 수학 학업수행능력 전체 평균 변화



[그림 4] 국어와 수학 학업수행능력 전체 평균 변화

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구는 일반아동을 대상으로 6세 유아 시기부터 10세 초등학교 4학년 때까지의 국어와 수학 학업수행능력의 관련성과 연령변에 따른 잠재성장을 살펴보았다. 그리고 마지막으로 초등학교 4학년 때의 국어와 수학 학업수행능력을 예측하는 전 학년 국어와 수학 학업수행능력은 구체적으로 어떠한 부분인지를 살펴보았다. 그 주요 연구결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 기술통계를 통해, 개별 연령 시점에서의 학업능력 관계는 상관분석을 통해 살펴보았다. 분석 결과, 국어와 수학 학업능력 변수들은 대부분 서로 상관도가 높게 나타났다. 하지만 6세 유치원 시기의 언어 및 문해 능력은 초등학교 3학년 시기의 수학 학업수행능력과는 유의미한 상관이 없었고, 유치원 시기의 수학적 사고능력은 초등학교 3학년 시기의 국어와 수학 학업능력과는 유의미한 상관이 없는 것으로 나타났다. 즉, 초등학교 3학년 시기의 학업능력은 대상자들의 유아기의 기본적 학업능력과는 유의미한 관련이 없는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과를 좀 더 세부적으로 살펴보기 위해 연구과제에서 초등학교 3학년의 국어와 수학 학업수행능력 평가 문항을 살펴보면 이러한 결과를 예상할 수 있다. 초등학교 3학년 때 국어 학업수행능력 평가 문항에는 초등학교 1-2학년 시기때 국어 평가가 듣기, 말하기, 읽기와 쓰기 정도를 본 것과는 달리, 글을 읽고 중심 내용을 파악하는 능력과 말하기 능력, 그리고 문단들을 이해하고 글을 쓰는 능력을 평가하고 있다. 그러므로 기본적인 읽기와 쓰기 능력이 완성되어 있어야 높은 수행을 보일 수 있다. 이러한 평가 요소들은 유아기의 언어 및 문해 능력 수준을 뛰어넘는 높은 수준의 국어능력이 요구된다. 그리고 초등학교 3학년 때 수학은 연산

(arithmetic)의 자리수가 3자리 수 이상으로 증가하며 곱셈과 나눗셈 연산, 분수와 소수의 이해, 시간과 길이, 들이와 무게의 단위를 이해하고 측정하는 계산능력을 평가하고 있다. 이것은 초등학교 1학년과 2학년 때 덧셈과 뺄셈, 도형의 이해 능력을 측정했던 문제들과는 다른 추상적 상징능력이 더욱 요구되는 요소들이다. 그러므로 유아기의 수리적 사고능력 이외의 학습을 통한 이해가 필요한 부분이며 이러한 부분이 유아기의 학업능력과 초등학교 3학년 학업능력과의 상관에 영향을 미친 것으로 볼 수 있다.

둘째, 연령별 국어와 수학 학업능력 상관이 다른 연령의 결과와 유의미한 상관이 있기는 했지만, 유독 같은 학년에서의 국어와 수학 학업능력 점수와의 상관은 .57이상으로 매우 높게 나타났다. 즉 국어와 수학의 상관관계는 같은 연령의 수행 능력 간에 높은 상관이 있다는 것을 확인하였다. 이러한 현상은 초등학교 수학 문장제와 관련하여 해석할 수 있다(Dowker, 2008). 계산에 현저한 장애를 갖는 계산장애(dyscalculia, arithmetical difficulty)가 있는 대상자가 아니라면 기본적인 수학 언어(더하다, 빼다, 주다, 남다, 주다, 삼각형, 사각형, 원, 깊이, 넓이 등)와 국어 문장의 의미와 문법적 이해 능력이 있어야 수학 문제 풀이가 가능하다(Toll & Van Luit, 2014). 이러한 측면에서 살펴보면 같은 해의 국어와 수학 학업수행능력 간의 상관이 가장 높다는 것은 이해가능하다.

셋째, 국어에 대한 일변량 잠재성장모델 분석을 실시한 결과, 국어 학업수행능력 잠재성장 변화는 상수와 기울기 값의 유의미한 공분산(covariance)은 없었다. 즉, 개별 일반아동의 일반적 능력 또는 인지적 능력은 국어 학업수행능력 성장률에 유의미한 영향을 미치지 않는다고 볼 수 있다. 이러한 값은 대상자 아동의 국어 학업 수행 개별 능력이 0점이 아닌 평균 수준이며, 개별 아동의 평균은 서로 유의미하게 다르다는 것을 의미한다. 즉, 일반아동의 국어 학업수행능력은 아동 개인의 기본 능력이 국어학업수행능력 성장에 유의미한 영향을 미치지 않기에, 학년별 과제와 학습 요소에 어느 정도 집중력을 가지고 개별 아동이 학습하는지에 따라 국어 학업수행능력 결과가 달라진다고 볼 수 있다.

넷째, 일변량 잠재성장모델 분석에서 국어 학업수행능력 변화 기울기(slope) 평균(M=10.55, SE=1.22, p<.001)은 유의미하였으나, 변량(M=12.20, SE=29.09, p=.67)은 유의미한 차이를 보이지 않았다. 그리고 국어 학업수행능력 변화의 비선형모형(QUAD) 기울기 잠재변수의 평균(M=-1.93, SE=.28, p<.001)은 유의미하였지만, 변량(M=-.05, SE=1.59, p=.97)은 유의미하지 않았다. 이러한 결과는 국어 학업수행능력은 시간변화에 따라 유의미한 2차 식의 변화가 나타났으며, 이러한 2차 식의 변화는 개별 아동별로 유의미한 차이가 나타나지 않았으며 유사한 변화가 나타났다는 것을 의미한다. 이는 국어 학업수행능력은 시간변화에 따라 평균 학업수행능력은 유의미한 변화가

곡선형 변화로 나타나고 있었지만, 개별 아동별로 살펴보았을 때는 그 차이가 유의미하지는 않았다는 것을 의미한다. 그러므로 국어 학업수행능력 평균 변화에서 개별 아동의 수행능력이 유사한 패턴으로 진행되었음을 알 수 있다. 유아기의 언어와 문해능력이 높았던 아동은 이후 초등학교 입학 이후에도 국어 학업수행능력이 높았으며 그 역도 가능하다는 것으로 해석할 수 있다.

다섯째, 수학 학업수행능력 잠재성장 변화를 살펴보면 상수와 기울기 값(SLOPE, QUAD)의 유의미한 공분산(covariance)이 나타났다. 즉, 개별 아동의 일반적 능력 또는 인지적 능력이 학업능력 성장률에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 이는 국어 학업수행능력과는 다른 결과이다. 국어의 경우에는 상수와 기울기는 유의미한 공분산이 없었다. 즉, 국어는 개별 대상자의 기본 능력이 국어 학업수행능력 변화에 영향을 미치지 않았지만 수학의 경우는 국어와 달리 개별 대상자의 기본 능력이 수학 학업수행 능력 변화에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 수학은 기본적 개별 대상자의 역량이 수행능력 변화에 중요한 부분으로 작용하고 있다고 볼 수 있다. 그러므로 국어보다는 수학 학업능력은 타고난 기본적 인지능력이 요구되는 과목으로 해석할 수 있다. 그렇다면 인지능력에 제한이 있는 대상자들의 경우는 수학 학업능력에 제한이 있을 가능성이 높다. 이에 처리 속도와 작업기업능력 등의 인지적 요인과 함께 언어발달지체를 동반하는 아동 연구에서는 언어와 수 개념 발달간의 관련성을 보고하고 있다(Arvedson, 2002; Dowker, 2008; Koponen et al., 2006; Windsor et al., 2008).

여섯째, 그리고 수학 상수의 평균(M=69.79, SE=1.41, p<.001)과 변량(M=123.74, SE=34.20, p<.001) 모두가 유의미하였다. 이러한 값은 대상자 아동의 수학 학업수행 개별 능력이 0점이 아닌 평균 수준이며, 개별 아동의 평균은 서로 유의미하게 다르다는 것을 의미한다. 그리고 수학 학업수행능력 변화의 기울기 평균(M=16.36, SE=1.42, p<.001)과 변량(M=75.57, SE=36.92, p=.05) 모두가 유의미한 차이를 보였다. 그리고 수학 학업수행능력 변화의 비선형모형(QUAD) 기울기 잠재변수의 평균(M=-3.09, SE=.30, p<.001)은 유의미하였지만, 변량(M=.99, SE=1.76, p=.57)은 유의미하지 않았다. 이러한 결과는 수학 학업수행능력은 시간변화에 따라 유의미한 2차 식의 변화가 나타났으며, 이러한 2차 식의 변화는 개별 아동별로 유의미한 차이가 나타나지 않고 집단에서 유사한 변화가 나타났다는 것을 의미한다(Figure 3). 그리고 수학 학업수행능력은 시간변화에 따라 유의미한 변화가 나타났으며, 이러한 변화가 개별 아동별로 유의한 차이가 있었다는 것을 의미한다. 이러한 수학 학업수행능력 잠재성장모델 분석 결과는 국어 학업수행능력 잠재성장모델과는 큰 차이를 보인다고 볼 수 있다. 즉, 국어와는 달리 수학 학업수행능력은 개별 대상자의 기본 인지능력이 수행변화에 중요 요인으로 작용하고 있기도 하며, 개별 아동의 수학 학업수행능력의 평균 차이가 국어보다

는 유의미하게 차이를 보인다는 것이다. 즉, 국어에 비하여 수학의 학업수행능력이 개별 아동별로 큰 차이를 보이는 것으로 판단된다. 유아기에 수리적 사고 학업능력이 낮았던 아동도 초등학교 시기에 수학 학업수행능력이 높아질 수도 있으며 그 반대의 경우도 가능하다는 것이다. 그러므로 수학은 기본적인 인지능력과 개인의 학업 역량 모두가 학업수행에 영향을 미치는 과목이라고 해석할 수 있다.

일곱째, 국어와 수학 학업능력 발달모델 간 상호관계를 살펴보기 위하여, 위의 국어와 수학 일변량 잠재성장모델 변량의 상수항과 기울기의 관계 변화를 측정하는 다변량 잠재성장모델을 실시하였다(Figure 4). 상수-기울기의 상관관계를 분석한 결과 수학 학업수행능력 기본값(intercept)은 국어 학업수행능력 기울기(slope) 변화에 유의미한 영향을 미치기는 하였지만(p<.01), 다른 잠재변수들과의 관계보다는 그 유의미성이 상대적으로 낮게 평가되었다. 그리고 국어 학업수행능력 기본값(intercept)은 수학 학업수행능력 상수와 기울 모두에 유의미한 영향을 미치는 변수로 작용하였다. 하지만 수학 학업수행능력의 기본값(intercept)은 국어 학업수행능력의 기본값과 유의미한 상호관계가 있을 뿐 국어 학업수행능력 기울기와는 유의미한 상호관계가 나타나지 않았다. 그리고 국어와 수학 학업수행능력의 기울기는 서로에게 유의미한 영향을 미치고 있었다. 즉, 국어 학업수행능력의 기본적 능력이 수학 학업능력의 기본 능력과 발달 모두에 유의미한 영향을 미치고 있는 것과는 달리, 수학 학업수행능력은 국어 기본적 학업능력에는 영향을 미치지만 국어 학업수행능력 발달에 유의미한 영향을 미치지는 않는 것으로 볼 수 있다. 그러므로 수학 학업 수행을 위해서는 국어 기본 능력이 더욱 요구된다는 것을 확인하였다.

이상의 연구 결과를 통해, 본 연구에서 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 초등학교 3학년부터는 국어와 수학 학업수행 평가 영역이 이전 학년과는 많은 차이를 보인다. 그러므로 초등학교 1학년과 2학년 시기에 읽기와 쓰기 기본 문해 능력이 완성되어 있어야 하며 수학 학업수행 능력 향상을 위해서는 기본적인 연산(더하기, 빼기, 곱하기, 나누기) 개념이 1학년과 2학년 시기에 잘 형성되어 있어야 한다. 수학은 기본개념에 대한 이해가 수학 학업수행능력 변화에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 기본 연산 학습을 이해시킬 수 있는 교수법에 대한 개발과 교수자의 역량이 요구된다. 그리고 이러한 부분에 있어 언어를 이해하고 문법적 담론을 해석해내는 것은 아주 중요한 부분을 차지하고 있다. 그러므로 학령기 아동 중 언어발달에 지체를 보이거나 장애가 있는 대상자들에게는 조금 더 수학적 언어와 수학적 담론의 문장을 읽고 이해하는 부분에 대한 추가 지원이 요구된다. 둘째, 국어와 수학 학업수행능력이 서로 유의미한 영향을 미치고 있음을 확인하였다(Dowker, 2008; Fazio, 1999; Toll & Van Luit, 2014;). 그러므로 초등학교의 모든 과목이 통합적 요소로 학습이 되기는

하지만 특히 국어와 수학 학습에 통합적 요인이 필요함을 확인할 수 있었다. 셋째, 국어와 수학은 서로 영향을 미치기는 하지만 수학의 경우는 학업수행능력 결과에 개별 아동의 인지능력이 국어에 비하여 유의미하게 작용하고 있음을 확인하였다. 그러므로 초등학교 수학 학업수행능력 발달을 위해서는 인지적 역량을 확대할 수 있는 부분이 유아기 시기부터 잘 준비되어야 할 것으로 보인다(Toll & Van Luit, 2012). 이에 학령전 아동 중 언어발달 지체와 장애 아동에게는 학령기를 대비한 인지적 역량 지원이 계속적으로 진행되어야 할 것으로 보인다. 넷째, 국어와 수학은 서로 유의미한 영향을 미치며 발달하고 있었다. 특히 국어 학업수행 기본능력은 수학 학업의 기본능력과 학업능력 변화 모두에 유의미한 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 특히 수학 문장제의 언급을 통해 국어 능력이 수학 학업능력의 기초라는 것은 많이 언급된 사실이다. 하지만 이러한 언급을 이번 연구를 통해 실제 데이터 분석으로 결과를 제시하였다는 것은 큰 의미를 가진다.

Ⅴ. 정책적 제언 및 시사점

이상의 연구 결과를 통해, 본 연구에서 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 초등학교 3학년부터는 국어와 수학 학업수행 평가 영역이 이전 학년과는 많은 차이를 보인다. 그러므로 초등학교 1학년과 2학년 시기에 읽기와 쓰기 기본 문해능력이 완성되어 있어야 하며 수학 학업수행 능력 향상을 위해서는 기본적인 연산(더하기, 빼기, 곱하기, 나누기) 개념이 1학년과 2학년 시기에 잘 형성되어 있어야 한다. 수학은 기본개념에 대한 이해가 수학 학업수행능력 변화에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 기본 연산학습을 이해시킬 수 있는 교수법에 대한 개발과 교수자의 역량이 요구된다. 그리고 이러한 부분에 있어 언어를 이해하고 문법적 담론을 해석해내는 것은 아주 중요한 부분을 차지하고 있다. 그러므로 학령기 아동 중 언어발달에 지체를 보이거나 장애가 있는 대상자들에게는 조금 더 수학적 언어와 수학적 담론의 문장을 읽고 이해하는 부분에 대한 추가 지원이 요구된다. 둘째, 국어와 수학 학업수행능력이 서로 유의미한 영향을 미치고 있음을 확인하였다(Toll & Van Luit, 2014). 그러므로 초등학교의 모든 과목이 통합적 요소로 학습이 되기는 하지만 특히 국어와 수학 학습에 통합적 요인이 필요함을 확인할 수 있었다. 셋째, 국어와 수학은 서로 영향을 미치기는 하지만 수학의 경우는 학업수행능력 결과에 개별 아동의 인지능력이 국어에 비하여 유의미하게 작용하고 있음을 확인하였다. 그러므로 초등학교 수학 학업수행능력 발달을 위해서는 인지적 역량을 확대할 수 있는 부분이 유아기 시기부터 잘 준비되어야 할 것으로 보인다(Toll & Van Luit, 2012). 이에 학령전 아동 중 언어발달 지체와 장애 아동에게는 학령기를 대비한 인지적 역량 지원이 계속적으로 진행되어야 할 것으로 보인

다. 넷째, 국어와 수학은 서로 유의미한 영향을 미치며 발달하고 있었다. 특히 국어 학업수행 기본능력은 수학 학업의 기본능력과 학업능력 변화 모두에 유의미한 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 특히 수학 문장제의 언급을 통해 국어 능력이 수학 학업능력의 기초라는 것은 많이 언급된 사실이다. 하지만 이러한 언급을 이번 연구를 통해 실제 데이터 분석으로 결과를 제시하였다는 것은 큰 의미를 가진다.

이에 본 연구결과를 토대로 본 연구가 갖는 제한점을 밝히며 후속 연구에 대한 제언을 제시하면 다음과 같다. 이번 연구의 기본 데이터에는 초등학교 1학년부터 초등학교 6학년까지의 데이터가 존재한다. 하지만 대상자 아동이 7년간의 연구에 모두 참여한 대상자는 초기 대상자 수에 비하여 매우 적었다. 이에 종단연구의 이점을 살리고자 하는 연구자의 의견에 따라 초등학교 4학년까자의 데이터만을 분석하였다는 아쉬움이 있다. 이에 추후 연구에서는 종단연구가 아닌 대상자 연령별로 학업수행능력을 횡단으로 비교하는 것도 의미가 있을 것으로 보인다. 이러한 경우는 초등학교 전 학년의 학업능력을 비교해 볼 수 있다는 장점이 있다. 이때의 연구결과를 이번 연구의 종단 연구결과와 비교해 보는 것도 유의미할 것으로 보인다. 둘째, 종단연구의 경우는 모든 대상자가 참여할 수는 없으며 일부 데이터나 대상자의 손실이 있을 수 있다. 하지만 특정 해에 대상자들의 참여가 매우 낮은 이유 또는 참여를 계속 진행한 대상자들의 공통적인 속성이 있을지에 대한 의아함을 가져보았다. 그러므로 다음 연구에서는 연구에 계속적인 참여를 한 대상자들의 특성을 살펴보는 것도 필요할 것으로 보인다. 셋째, 이번 연구는 한국아동패널의 종단연구를 분석한 것으로 국어와 수학 학업수행능력 문항이 다양하지 못했다는 것에 아쉬움이 있다. 국어와 수학도 그 영역별로 구분하여 살펴보면 다양하다. 그러므로 국어와 수학을 다양한 영역으로 구분하여 분석하여 그 관계성을 살펴볼 수 있었다면 더 의미 있는 연구가 되었을 수도 있다. 이에 추가 연구에서는 국어와 수학의 평가 항목을 다양화해서 항목별 발달 관계를 살펴보면 좋을 것이다. 마지막으로, 모형적합도가 만족할 수준이라고 판단할 수 있는 여러 지수중 일부만이 적합도 수준에 적합하였다는 한계가 있다. 물론 일반적으로 가능한한 여러 지수가 적합도에 부합하여 모형이 안정적이었다면 좋았겠지만, 이번 연구결과는 일반적인 수준에 미치지 못하였다는 한계가 있다. 하지만 앞으로의 미래교육을 위해 문제점을 지적하고 방향성을 제시하기 위해 데이터를 분석하고 논의의 장을 마련하였다는 것에 의의를 두고 싶다.

참고문헌

교육부(2019.07.24). 2020 유치원교육과정(교육부 고시 제2019-189호). 서울: 교육부.

교육부(2021.11.24). 2022 개정 교육과정 총론 주요사항(시안). 서울: 교육부.

박세영(2019). 음악 능력과 언어, 수학논리 능력과의 상관관계. 미출판 석사학위논문. 성신여자대학교.

송경미(2010). 수학과 문제해결능력과 국어과 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기 능력 간의 상관관계. 미출판 석사학위논문. 춘천교육대학교 교육대학원.

Arvedson, P. J. (2002). Young children with specific language impairment and their numerical cognition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*(5), 970-982.

Cowan, R., Donlan, C., Newton, E. J. &Lloyd, F. (2008). Number development and children with specific language impairment. In A. Dowker (Ed.), *Mathematical difficulties: Psychology and intervention* (pp. 155-166). San Diego, CA: Academic Press.

Dowker, A. (Ed.). (2008). *Mathematical difficulties: Psychology and intervention.* San Diego, CA: Academic Press.

Ellis, S. A. T., Miles, T. R., & Wheeler, T. J. (2008). The performance of dyslexic and non-dyslexic boys at division sums. In A. Dowker (Ed.), *Mathematical difficulties: Psychology and intervention* (pp. 167-180). San Diego, CA: Academic Press.

Fazio, B. B. (1999). Arithmetic calculation, short-term memory, and language performance in children with specific language impairment: A 5-year follow-up. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 42*(2), 420-431.

Kleemans, T., Segers, E., & Verhoven, L. (2011). Cognitive and linguistic precursors to numeracy in kindergarten: Evidence from first and second language learners. *Learning and Individual Differences, 21*(5), 555-561. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.07.008

Koponen, T., Mononen, R., Rsnen, P., & Ahonen, T. (2006). Basic numeracy in children with specific language impairment: Heterogeneity and connections to language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49*(1), 58-73.

Mazzocco, M. M. M. (2005). Challenges in identifying target skills for math disability screening and intervention. *Journal of Learning Disabilities, 38*(4), 318-323. DOI: 10.1177/00222194050380040701

O'Halloran, K. L. (2005). *Mathematical discourse: language, symbolism and visual images.* London, England: Continuum.

Paul, R., Norbury, C. F., & Gosse, C. (2017). *Language disorders from infancy through adolescence: Listening, speaking, reading, writing, and communicating* (5th ed.). Mosby, Elsevier, Inc.

Toll, S. W. M., Van der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H., & Van Luit, J. E. H. (2011). Executive functions as predictors of math learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 44*(6), 521-532.

Toll, S. W. M., & Van Luit, J. E. H. (2012). Early numeracy intervention for low-performing kindergartners. *Journal of Early Intervention, 34*, 243-264. https://doi.org/10.1177/1053815113477205

Toll, S. W. M., & Van Luit, J. E. H. (2014). The developmental relationship between language and low early numeracy skills throughout kindergarten. *Exceptional Children, 81*(1), 64-78. DOI:10.1177/00144029/4532233

Whitin, P., & Whitin, D. J. (2000). *Math is language too: talking and writing in the mathematics classroom*. Urbana, Ill.: National Council of Teachers of English.

Windsor, J., Kohnert, K., & Loxtercamp, A. L., & Kan, P-F. (2008). Performance on nonlinguistic visual tasks by children with language impairment. *Applied Psycholinguistics, 29*(02), 237-268. DOI: 10.1017/S0142716407080113

• 교신저자: 이은주, 이화여자대학교 특수교육연구소 연구교수, imfedra@naver.com

Abstract

The Latent Growth Model of the Korean Language and Mathematics Academic Performance in Children aged 6-12

EunJu Lee

This study examined the relationship between Korean language and mathematics academic performance from the 6-year-old infant period to the 4th grade of elementary school. And finally, we looked at specifically what part of the Korean language and mathematics academic performance of all grades that predicts the Korean language and mathematics academic performance of the fourth grade.

First, the relationship between academic ability at each individual age point was examined through correlation analysis. As a result of the analysis, most of the Korean language and mathematics academic performance were highly correlated with each other. Second, although the correlation between Korean language and mathematics academic performance by age was significantly correlated with the results of different ages, the correlation between Korean language and math academic performance in the same grade was very high at .57 or higher.

Third, in the analysis of the univariate potential growth model, the average (M=10.55, SE=1.22, p<.001) of the slope of change in Korean academic performance (slope) was significant, but random (M=12.20, SE=29.09, p=.67) showed no significant difference. And the average (M=-1.93, SE=.28, p<.001) of the slope latent variables of the nonlinear model (QUAD) of the change in Korean language academic performance) was significant, but variations (M=-.05, SE=1.59, p=.97) was not significant. This means that the average academic performance of the Korean language showed a significant change in the average academic performance over time, but the difference was not significant when examined by individual children. forth, looking at the change in the potential growth of mathematical academic performance,

there was a significant covariance of constants and slope values (SLOPE, QUAD). In the case of the Korean language, there was no significant covariance of constants and slopes. the Mathematical academic ability rather than Korean language can be interpreted as a subject that requires natural basic cognitive ability. If so, there is a high possibility that subjects with limited cognitive ability will have limited mathematical academic ability.

Fifth, in order to examine the interrelationship between the Korean language and the mathematics academic ability development model, a multivariate potential growth model that measures the change in the relationship between the constant term and slope of the Korean language and mathematics univariate potential growth model above. As a result of analyzing the correlation between constant and slope, the mathematical academic performance default (intercept) had a significant effect on the change in the slope ($p<.01$) of Korean language academic performance, but its significance was relatively lower than that of other latent variables. In addition, the default value (intercept) of Korean academic performance acted as a variable that had a significant effect on both the mathematical academic performance constant and the slope. However, the default value of mathematical academic performance (intercept) had a significant correlation with the default value of Korean academic performance, but there was no significant correlation with the slope of Korean academic performance. In addition, the slope of Korean language and mathematics academic performance had a significant effect on each other. In other words, unlike the basic ability of Korean language academic performance, math academic performance has a significant effect on both basic Korean language academic ability and development, but it does not have a significant effect on the development of Korean language academic ability. Therefore, it was confirmed that basic Korean language skills were more required for mathematics and academic performance.

• Key words: PSKC (Panel Study on Korean Children), Korean, Mathematics, Academic performance, Latent Growth Model,

토론문

6-12세 아동의 국어와 수학 학업수행능력 관계 잠재성장모델분석

민경석(세종대학교 교육학과 교수)

형평성 혹은 책무성은 수월성과 함께 공교육이 추구하는 중요한 가치/목표일 것이다. 이에 따라, 학교교육과정을 통하여 학생이 일정한 성추수준에 도달함을 의미하는 최소한의 수준으로서 기초학력에 대한 보장과 진단, 보정은 우리나라 교육정책에서 지속적으로 강조되어 왔다. 특히, 국가수준에서 학업성취의 정보를 제공하기 위한 국가수준 학업성취도 평가에 포함되는 국어, 수학은 교과교육과정에서 언제나 기초교과 혹은 공통교과로 설정되며(김수진 외, 2011), 근래 기초학력진단을 위한 문해력과 수리력과도 밀접한 내용적 연관을 갖는다(박선화 외, 2021). 발표논문은 유치원과 초등학교 저학년 시기 아동의 기초교과인 국어와 수학에 대한 학습 능력 수준과 연도간 연계성을 진단하고 이에 대한 학습지원 방안을 제안한다는 점에서 이론적, 실천적으로 중요한 의미를 갖는다. 다만 방법론과 내용적 측면에서 다음 몇 가지 사항을 논의하고자한다.

연구자는 초등학교 입학전과 초등학교 1-4학년의 총 5개년 국어, 수학 점수의 상관계수를 제시하고 이에 대한 다양한 해석을 제시했다(발표논문 〈표 2〉 참조). 특히 유치원과 초3의 상관계수가 통계적으로 유의미하지 않음을 초3 교육과정의 추상성과 복잡성에 따른 이질성, 초기 학습능력과의 단절성을 강조한다. 그러나 일정 시점의 학업성취는 시간이 지남에 따라 미래 학업성취와 연관성이 낮아지는 것이 자연적 현상이며, 초3에서 사라진 연관성이 초4에서는 다시 통계적으로 유의미하게 나타난 상황을 보다 체계적으로 설명할 필요가 있을 것이다.

여기서 주목할 점은 학업능력과 학업수행능력의 측정내용과 양호도에 관한 사항이다. 학업능력은 언어와 수리능력에 대한 보육기관 담임교사의 답변(해당 문항에 대한 능숙함)이며, 학업수행능력은 교과목표의 달성 수준에 대한 초등학교 담임교사의 답변으로서 모두 100점 단위로 설정되었음에도 불구하고 이들 점수의 비교가능성과 신뢰도에 대한 검증이 요구될 것이다. 즉, 서로 다른 내용의 문항으로 구성된 연도별 측정치(특히나 교육목표의 달성도)에 대한 비교는 제한적으로 해석될 필요가 있을 것이다.

두 번째, 발표논문의 주요 분석방법인 잠재성장모형은 종단자료 분석방법으로 측정오차를 포함하는 관찰점수의 직접적 비교보다는 이들의 변화 혹은 성장을 잠재변수인 절편과 변화율로 설정한다. 다만 통계적 자료 분석에 앞서 국어와 수학의 종단적 변화 및 연관성(측정치의 특성)에 대한 이론적 논의가 선행될 때 경험적 자료 분석은 유의미한 결과를 제공할 수 있을 것이다. 발표논문의 [그림 1]에 제시된 비선형관계의 변화는 초4의 학업성취능력이 초3에 비하여 낮아진다는 것으로 이는 학생 학업성취 변화의 경험적, 이론적 논리에 부합하지 않는 것으로 재검증이 요구된다. 이러한 문제점은 앞서 논의된 바와 같이, 한국아동패널에서 매년 수집되는 성취도 측정치의 내용과 방법과 연관된다. 즉, 패널 자료에서 수집된 자료는 일관된 학업성취도가 아니며, 해당 년도 교육목표에 대한 수행수준을 교사가 주관적으로 판단한 사항으로 100점 만점이라는 최고점의 동일성에 기반하여 동일한 척도로 비교될 수 없을 것이다. 즉, 현재의 분석자료는 연도간 비교가 가능하도록 동등화가 이루어진 등간척도라기 보다는 서열척도의 특성을 지니는 것으로 보이며(공통의 기준년도가 설정되지 못하고 해당 년도의 달성수준으로 설정됨), 이에 따라 연속자료 분석방법보다는 잠재계층모형과 같은 범주형 자료 분석이 적절한 것으로 제안한다.

부가적으로, 발표논문의 〈표 3〉에 제시된 바와 같이 국어, 수학 각 과목에 대한 잠재성장모형과 두 측정 점수를 함께 포함하는 모형 등 3가지 모형 모두에서 모형 적합도가 매우 낮은 수준이라는 것은 2차식으로 설정된 잠재성장모형이 현재의 자료를 설명하는 모델로 적합하지 않음을 의미하는 것으로, 이는 다시 앞서 언급한 변수의 특성과 관계된 것으로 보인다.

모형적합도와 학업성취문항의 문제점은 연구자가 연구 제한점으로 언급한 사항이다. 다만 경험적 자료의 분석 결과를 가치 중립적으로 제공하기 보다는, 종단자료의 복잡성과 측정 변수의 특성에 부합하는 분석모형을 통하여 연구문제가 논의될 수 있기를 제안한다.

참고문헌

김수진 외(2011). 국가수준 학업성취도평가와 대학수학능력시험 자료 활용분석. 한국교육과정평가원, 연구보고 ORM 2011-70-4.

박선화 외(2021). 기초학력 보장을 위한 문해력, 수리력 진단도구 개발 (II). 한국교육과정평가원, 연구보고 RRI 2021-7.

학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 요인: 교사, 학부모, 학생 요인을 중심으로

윤가영[19] 장재홍[20]

요 약

본 연구의 목적은 창의적 학교 환경 인식을 결정하는 요인을 탐색함에 있다. 이를 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였고, 교사, 학부모, 학생 측면으로 구분하여 각각의 요인이 창의적 학교 환경 인식에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석 결과, 첫째, 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 주는 교사 요인을 확인한 결과, 교사와 학생의 친밀도는 창의적 학교 환경에 정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 둘째, 학생의 창의적 학교 환경 인식과 학부모 요인을 확인한 결과, 부모와의 의사소통, 신뢰감은 창의적 학교 환경과 인식에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나, 부모가 학생에게 기대하는 성취압력은 창의적 학교 환경 인식에 부적 영향을 주는 것으로 나타났다. 셋째, 학생 요인을 확인한 결과 교우관계와 교사관계가 창의적 학교 환경 인식과 정적 상관을 보였다. 특히 교사와 아동의 관계는 창의적 학교 환경을 예측하는 가장 중요한 변수였다. 한편, 학생이 느끼는 학업스트레스는 창의적 학교 환경 인식에 부적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 본 연구를 통해서 창의적 학교 환경 인식에는 물리적 환경 자체보다 관계성 측면이 중요한 요인임을 확인할 수 있었으며, 관계적 측면을 점검하여 개선이 필요한 부분을 지원 및 조력하는 것이 필요함을 제언하였다.

▌주제어: 창의적 학교 환경, 학생 인식, 교사-학생 관계, 부모-학생 관계, 교우관계, 위계적 회귀분석

Ⅰ. 서론

교육과정이 역량 중심으로 개정될 때 목적과 목표로 삼았던 것 중 하나가 창의성 함양이다. 창의성이 중요함에 대하여는 재론의 여지가 없을 것이다. 그러나 중요한 교육적 속성이라 하더라도 정책적·교육적 방향으로 명시·명명되지 않으면 실천적 행위를 기대하기가 어렵다. 구체적으로 언급되고 강조되기 시작해야 반성적 성찰이 일어나고 개선을 위한 노력과 활발한 탐색적 연구가 이루어진다. 이러한 점에 비추어 볼 때, 창의성이 교육과정에 적용된 데는 충분한 의의가 있다.

19) 한양대학교 교육공학과 겸임교수
20) 별내초등학교 교사

교육에는 예방적·처방적 속성이 있다. 그렇기 때문에 '창의적 학습자' 그 자체의 특성을 연구하는 것도 의미가 있을 것이나 창의성을 길러줄 수 있는 교육적 환경에 대한 고민 역시 필수적이라 할 수 있다. 이것이 '창의성(creativity)'에 관한 연구의 흐름이 창의적 환경에 대한 연구로 이어진 이유이다(조선미, 2012; Amabile, 1983; Amabile, 1996; Amabile, Schatzel, Moneta, & Kramer, 2004). 창의적 환경은 창의성에 영향을 주는 의미 있는 요소로(김혜숙, 1999; 민지연, 서은진, 2009; 이선영, 2014; 한순미, 2006; Gardner, 1993; Mayfield & Mayfield, 2010). 창의적 환경과 창의적 환경에 대한 인식은 창의성 함양에 상당한 영향을 끼친다고 알려져 있다(권수현, 2021; 유경훈, 2019; Gardner, 1993).

창의적 환경의 핵심은 물리적 세팅 그 자체보다 '주어진 환경을 창의적 환경으로 인식하고 있는가'하는 점이다(조선미, 2012; Amabile, 1996). 창의성을 목적으로 환경을 설계·구성·구축하였다고 하더라도, 학생이 그 장소를 창의적 환경으로 인식하지 않는다면 창의성 발달로 이어지기 어렵다는 것이다. 즉, 창의적 환경으로 인식할 때에 창의성에 영향을 줄 수 있다(Amabile, 1996; Stafford, 1998). 이러한 점에서 본다면, 창의적 학교 환경 인식에 영향을 주는 요인을 탐색해 나가려는 접근이 필요하다고 볼 수 있다.

아동의 창의성에 영향을 주는 창의적 환경에는 크게 두 가지 가정과 학교가 있다(박상범, 박병기, 2009; 성소연, 최보라, 2018; 유경훈, 2015; 한순미 외, 2008), 학교 환경으로는 교사 태도와 학교 지원 등이 포함될 수 있고, 가정환경으로는 부모 태도와 가정 지원 등이 포함될 수 있다(박상범, 박병기, 2009). 가정에서의 부모와 학교에서의 교사는 각각 창의성의 발현을 촉진할 수도, 저해할 수도 있다. 예를 들어, 부모가 자녀에게 자유롭게 의견을 낼 수 있는 가정환경을 제공할 때, 또 제시한 아이디어에 대해 격려하는 태도를 보일 때 아동은 가정환경을 보다 창의적으로 인식한다(Lubart, 2003). 학교에서는 교사가 창의성을 격려하고 지지하는 태도를 보일 때, 학생은 학교 환경을 보다 창의적으로 인식한다(Mumford, 2007).

창의적 학교 환경을 구성하는 변인 중 교사는 창의성 발달에 있어 중요한 인적 자원이자 환경으로, 그 중요성이 더욱 강조된다(신명희 외, 1998; 정범모, 2001; 최영아, 1998; 한숙녀, 2002). Woodman과 Schoenfeldt(1989)는 창의성을 '상황'의 영향으로 나타나는 산물로 보았다. 또, 정은이(2002)는 주어진 맥락과 그 맥락 속에서의 상호작용이 개인을 동기화시키고, 사고를 변형, 확장, 재창조하도록 하여 창의성 발달을 돕는다고 보았다. 학교 환경에서 의미 있는 대상으로서 교사와의 지속적인 상호작용 과정이 창의성의 발달에 영향을 주는 것이다(이선영, 2014). 교사와의 민주적 의사소통과 원활한 상호작용은 학생의 창의성 신장에 있어 중요한 역할을 한다(Horng et all.,

2005). 따라서 창의성 증진을 위하여 수업 시간에 학생들과 적극적으로 상호작용하는 행위는 매우 중요하다고 할 수 있다(김누리, 이희현, 김효원, 2015).

그러나 창의적 학교 환경을 위한 교사의 태도는 크게 두 가지 지향해야 할 점과 지양해야 할 점으로 나뉜다. 창의적 학교 환경으로 인식하는데 긍정적 영향을 주는 교사의 태도로는 수업 과정에서 다양한 활동을 제공하는 것(김혜숙, 1999), 학생의 다양한 생각을 독려하고 의견을 지지하는 것(민지연, 최인수, 2008; 박병기, 박상범, 2009) 등이 있다. 반면, 부정적 영향을 주는 교사의 태도로는 경직된 분위기를 제공하는 것, 다양한 관점을 허용하지 않는 것, 경쟁, 보상, 평가 등으로 학업 스트레스를 조장하는 것 등이 있다(김현주, 2007; Amabile, 1989). 학업에 대한 압박과 시험 스트레스는 창의성에 부정적 영향을 주는 요소이다(송경애, 2005; 황경서, 2022). Amabile(1996)도 창의성을 저해하는 요소로 경쟁, 보상, 선택권 제한, 평가 등을 제시하면서, 이러한 요인들은 창의적 환경조성을 위하여 제거되어야 한다고 하였다. 이처럼 창의적인 환경을 구축·지원하는 목표하에 고려해야 할 점은 촉진해야 할 요소와 제거해야 할 요소를 구분하여 적정한 노력을 기울이는 것이다.

학교 환경에서 또 하나의 중요한 타인으로 또래가 있다. 또래는 교사와 함께 학교 환경에서 교류하게 되는 또 하나의 주요 대상이다(김진우, 박혜성, 이선영, 2020). 또래와의 활발한 상호작용은 재능계발 과정에 중요한 역할을 하며(Bloom, 1985), 창의적인 아동일수록 또래관계가 우수하고 높은 사회성을 보인다고 알려져 있다. 또래 아동과의 관계가 좋을수록, 인기도가 높을수록 창의성에 긍정적 영향을 준다(Lau & Li 1996; Li, Poon, Tong, Lau, 2013). 이운경, 김민주, 윤기봉(2019)은 초등학교 5학년을 대상으로 창의적 사고에 영향을 주는 요인을 살펴보았는데 부모나 교사관계보다 또래관계가 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다.

창의적 능력이 발휘되기 위해 무엇보다 중요한 것은 그 개인이 속해 있는 환경이 창의적 활동에 동기부여가 되고 있는가로, 가정과 부모는 아동의 창의성과 창의적 환경을 논할 때 빠질 수 없는 환경이다(유미의, 2007). 특히, 학교 환경에서 교사와의 관계가 중요하다면(Fryer, 1996), 가정환경에서는 부모와의 관계가 중요하다. 친애성은 적대성과 상반되는 개념으로, 친밀한 성향을 나타내는 개념이다. 친애성이 높은 가정의 아이는 부모와 우호적 관계, 신뢰로운 관계를 가지고 있다. 가정의 심리적 환경요인으로 친애 요인과 자율 요인은 학교생활 및 사회생활 적응에 영향을 미치는 것으로 알려져 있고(박미연, 1992), 선행연구를 살펴보면, 부모와 자녀의 관계가 좋을수록 학교에서 교사와의 관계도 좋고, 학교생활 및 사회생활 적응 수준도 높게 나타남을 확인할 수 있다(강아름, 2010; 임수경, 이형실, 2008; 임희수, 임은미, 2020). 부모가 자녀와 친밀한 관계를 유지하면서 자녀의 호기심, 자기표현, 확산적 사고, 상상력 등을 격려하

는 태도를 보이는 것이 창의성 발달에 영향을 주는 긍정적 환경이 되는 것이다(김진우, 박혜성, 이선영, 2020; Runco, 2014).

많은 선행연구에서 창의적 환경으로 부모의 긍정적 태도를 다루고 있다(이운경, 김민주, 윤기봉, 2019). 공통적으로 다양한 경험, 도구, 자극을 제시하는 것, 가족 구성원이 서로의 의견을 존중하는 것, 독립심을 지지하는 것, 민주적인 양육태도를 보이는 것 등이 있다(김경민, 2017). 반면, 외적·물리적 환경이나 태도·정서적 측면에서 지양하여야 할 요소를 찾아보기는 어려웠다. 정은이(2002)는 창의성은 교사, 친구, 부모 등 타인과의 교류를 포함하는 문화적 요소를 포함하고 있으며, 타인과 공존하며 심리·사회적으로 높은 적응성을 띠게 될 때 창의성 함양을 기대할 수 있다고 추론하였다.

교사와 또래, 그리고 부모는 창의성 발달에 영향을 줄 수 있는 중요한 타인으로, 김진우, 박혜성, 이선영(2020)은 가정환경(부모 요인), 학교 환경(교사 요인, 또래 요인)이 창의적 환경이 된다면 창의성 발달에 지속적인 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 보고하였다. 환경은 창의성을 저해할 수도 있고 촉진할 수도 있는데 주요 대상과의 관계적 측면과 아동이 인식한 감정·정서적 측면을 중심으로 연구가 이루어져 온 경향이 있다. 창의적 학교 환경을 이해하기 위해서는 이러한 요소들을 종합적으로 고려하되 보다 다양한 환경적 요인을 탐색·확인해 나갈 필요가 있다.

창의성을 위한 심리적 환경으로 부모와 자녀의 관계에 관한 연구는 주로 아동기, 초등학생 시기에 집중된 편인데, 양육과 교육을 통하여 그 능력이 길러질 수 있도록 조력해야 할 시기이기도 하고 교육적 처방의 효과가 큰 시기이기 때문이다(최혜진, 김선영, 2015). 아동은 주변 환경에 크게 영향을 받는 편으로 특정 대상에 의존하는 경향이 크기 때문에 교사 및 부모와의 관계가 창의성에 끼치는 영향은 더욱 클 수밖에 없다(Fryer, 1996). 이에 근거할 때, 창의성 증진 및 함양을 위한 환경 조성은 낮은 학교급일수록 더욱 중요하다고 볼 수 있다. 상기 내용을 바탕으로 본 연구에서는 초등학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 다양한 환경적 요인(교사, 학교, 학부모, 가정, 학생 등)을 면밀하게 탐색해보았다. 본 연구의 구체적 연구문제는 아래(연구 문제(또는 가설) 참고)와 같다.

1. 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 교사 요인은 무엇인가?
2. 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 학부모 요인은 무엇인가?
3. 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 학생 요인은 무엇인가?

II. 연구방법

1. 분석자료 및 대상

본 연구는 육아정책연구소(KICCE)에서 제공한 한국아동패널(PSKC) 12차연도(2019년) 자료를 활용하여 진행되었다. 본 연구의 분석 대상은 창의적 학교 환경에 모두 응답한 학생 1,398명과 1,398명 학생의 담임교사 588명이다. 한국아동패널은 학생 응답을 중심으로 각 학생의 담임교사와 학부모의 응답이 함께 측정되어 있다. 응답에 참여한 교사는 총 588명이지만 각 교사가 학생 2~3명에 대해 응답하였기 때문에 실제 교사 응답수는 학생수와 일치한다. 〈표 1〉은 본 연구의 연구대상이다.

〈표 1〉 연구대상

		빈도	퍼센트
학생	남	713	51.0
	여	680	48.6
	결측	5	.4
전체		1398	100.0
교사	남	178	30.3
	여	410	69.7
전체		588	100.0

2. 연구도구

가. 창의적 학교 환경

창의적 학교 환경을 측정하기 위한 도구로는 김미숙 외(2012)가 개발한 창의역량 측정도구를 활용하였다. 구체적으로, 김미숙 외(2012)의 측정지표를 한국아동패널에서 수정한 질문지를 활용하였다. 이는 총 10개의 문항으로 구성되어 있다. 교사의 지지와 자유로운 의사소통 3문항, 친구들의 지지와 즐거운 반 분위기 3문항, 엄격한 규칙과 지시적 분위기 4문항이다. 이 중 엄격한 규칙과 지시적 분위기의 4문항은 역코딩 처리하였다(김미숙 외, 2012, The Children's Society, 2012).

〈표 2〉 연구대상

변수	문항내용	척도	신뢰도
창의적 학교 환경	선생님은 ○○(이)가 무엇을 만들면 관심을 가지시니?	1=전혀그렇지 않다, 5=매우그렇다	.825
	선생님은 ○○(이)가 어떤 결정을 내릴 때 여러 방향에서 생각해 볼 수 있도록 도와주시니?		
	선생님은 ○○(이) 말을 들어주기 보다는 지시하는 경우가 많으시니?		
	○○(이) 친구(들)는 ○○(이)가 힘들 때 따뜻하게 위로해 주니?		
	선생님은 ○○(이)가 새로운 것에 도전하려고 하면 말리시니?		
	○○(이) 친구들은 ○○(이)가 자신감을 갖도록 도와주니?		
	○○(이) 반에는 지켜야할 규칙이 많이 있니?		
	선생님은 야단을 많이 치시니?		
	선생님은 ○○(이)를 믿어주시니?		
	○○(이) 친구들은 ○○(이)의 의견을 존중해 주니?		

나. 영향요인

본 연구는 창의적 학교 환경 인식을 결정하는 요인을 분석하는 데 목적이 있다. 연구의 필요성과 목적에 기초하여 영향요인을 1차로 목록화하였고, 이론적 근거에 따라 변수를 추가 선택·투입하여 탐색·확인하였다(〈표 3〉 참고).

먼저 교사요인으로 '성별', '경력', '물리적 학교 환경에 대한 인식(4문항)'을 확인하였다. 또한 '교사와 학생의 관계 친밀도(7문항)'를 확인하였다(Pianta, 2001).

이어서 부모요인으로는 '자녀와의 의사소통 정도(6문항)', '신뢰감 정도(3문항)', '성취압력(15문항)'를 확인하였다. 의사소통 정도과 신뢰감 정도는 부와 모에 대해 따로 답변하도록 구성되어 있고, 이를 평균화하여 분석에 사용하였다(이정림 외, 2017). '성취압력'은 아동이 지각한 부모의 학업 성취압력을 의미하며, 점수가 높을수록 학업에 대한 부모의 성취압력이 높음을 의미한다(오아름, 2018).

학생요인으로 '학업스트레스(3문항)'를 살펴보았고, 학교적응과 관련하여 '학생의 교우관계(5문항)', '교사와의 관계(6문항)'를 살펴보았다.

〈표 3〉 예측요인

변수		문항내용	척도	신뢰도
교사 요인	성별	선생님의 성별은 무엇입니까?	0=남, 1=여	
	경력	선생님은 올해 육아휴직, 군경력을 제외한 교사경력 몇 년 차이십니까?	총 ( )년 차	
	물리적 학교 환경	(학교)전반적인 건물상태	1=매우 나쁘다, 5=매우 좋다.	.826
		기자재 및 시설		
		학교 주변환경		
		통학조건 및 교통 편의성		
	학생 친밀도	나는 ○○(이)와 다정하고 따뜻한 관계를 맺고 있다	1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다	.856
		○○(이)는 속상한 일이 있으면 나에게 위안을 받으려 할 것이다		
		○○(이)는 나와의 관계를 소중하게 생각한다		
		내가 칭찬을 하면, ○○(이)는 뿌듯해한다		
		○○(이)는 자발적으로 나에게 자신에 대해 이야기한다		
		나는 ○○(이)가 느끼는 감정에 쉽게 공감된다		
		○○(이)는 자신의 감정과 경험을 나와 솔직하게 나눈다		
학부모 요인	의사 소통	아버지는/어머니는 나의 감정을 존중한다.	1=전혀 그렇지 않다, 5=항상 그렇다.	.897
		아버지는/어머니께 나의 문제나 어려움을 이야기 한다.		
		아버지는/어머니는 나의 어려움에 대하여 이야기 하도록 격려해 주신다		
		아버지는/어머니는 나의 의견을 고려한다.		
		내가 어떤 것에 화를 낼 때 아버지/어머니는는 이해하신다.		
		아버지는/어머니는 나의 어려움을 알면 그것에 대해 물어 보신다.		
	신뢰감	아버지는/어머니는 있는 그대로 나를 인정한다.		.715
		나는 아버지는/어머니는 화가난다. (역코딩)		
		나는 솔직히 이야기해야 할 때 아버지/어머니를 믿고 이야기할 수 있다.		
	성취 압력	부모님은 훌륭한 사람이 되기 위해서 공부를 열심히 해야 한다고 말씀하신다		.895
		부모님은 내가 친구들 때문에 공부하는 시간이 적어질까봐 걱정하신다		
		부모님은 내가 학교 성적이 조금 떨어져도 꾸중을 하신다		
		부모님은 나에게 남보다 더 좋은 성적을 얻어야 한다고 말씀하신다		
		부모님은 나에게 공부가 제일 중요하다고 말씀하신다		
		부모님은 나의 공부에 대하여 잔소리가 많은 편이다		
		부모님은 내가 공부 말고 다른 것을 하는 것은 아닌지 신경을 쓰신다		
		부모님은 내 공부에 대하여 걱정을 많이 하신다		
		부모님은 “너는 꼭 성공해야 한다”는 말씀을 종종 하신다		
		부모님은 내가 공부해야 할 시간에 잠을 자면 깨우신다		

변수		문항내용	척도	신뢰도
		부모님은 내가 컴퓨터(또는 핸드폰)에 빠져 공부를 열심히 하지 않는 것을 싫어하신다		
		부모님은 내가 친구들과 노는 시간을 정해두고 더 이상 놀지 못하도록 하시는 편이다		
		부모님은 내가 공부하지 않고 친구들과 외출하는 것을 싫어하신다		
		부모님은 시험 때가 되면 평소보다 공부를 더 많이 하라고 하신다		
		부모님이 나에 대해 가장 큰 관심을 갖는 부분은 학교 성적이다		
학생 요인	학업 스트레스	나는 학교성적이 좋지 않아서 스트레스를 받는다	1=그런 적 없다. 5=항상 그렇다.	.788
		나는 숙제나 시험 때문에 스트레스를 받는다		
		나는 공부가 지겨워서 스트레스를 받는다		
	교우 관계	우리 반 아이들과 잘 어울린다	1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다.	.729
		친구와 다투었을 때 먼저 사과한다		
		친구가 교과서나 준비물을 안 가져왔을 때 함께 보거나 빌려 준다		
		친구가 하는 일을 방해한다 (역코딩)		
		놀이나 모둠활동을 할 때 친구들이 내 말을 잘 따라 준다		
	교사 관계	선생님을 만나면 반갑게 인사한다		.885
		선생님과 이야기하는 것이 편하다		
		학교 밖에서 선생님을 만나면 반갑다		
		우리 선생님께서는 나에게 친절하시다		
		내년에도 지금 선생님께서 담임선생님을 해 주셨으면 좋겠다		
		졸업한 다음에도 담임 선생님을 찾아뵙고 싶다		

3. 분석방법

본 연구는 창의적 학교 환경 인식을 결정하는 요인을 분석하기 위하여 위계적 회귀분석(linear regression models)을 실시하였다. 위계적 회귀분석은 변수들을 순차적으로 넣음으로써 단계별 모델의 설명력과 차이를 확인할 수 있다는 장점이 있다. 교사, 학부모, 학생 측면으로 구분하여 각각의 요인이 창의적 학교 환경 인식에 미치는 영향을 살펴보았다.

구체적 분석 방법 및 절차는 다음과 같다. 먼저, 창의적 학교 환경과 영향요인 간의 기술통계를 확인하고 변수 간 상관관계를 확인하였다. 두 번째로, 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 교사 요인, 학부모 요인, 학생 요인을 단계적으로 투입하여 각각의 특성이 창의적 학교 환경 인식에 얼마나 영향을 미치는지 그 설명력을 살펴보았고, 각 요인의 크기 값을 확인하였다. 교사 요인으로는 '교사 일반적 특성(성별, 교사 경력)'과 '학교의 물리적 환경 인식', 그리고 관계적인 측면으로 '교사와 아동의 친밀도'를 분석하였다. 학부모 요인으로는 자녀와의 관계적 측면에서 '부모와 아동의 간의 의사소통'

과 ‘신뢰감’ 정도, 그리고 ‘학업성취 압력’을 확인하였다. 마지막으로 학생 요인으로 ‘학업스트레스’, ‘학교적응을 위한 교우관계’, ‘교사관계’를 확인하였다. 요인 선택 및 확인 시, 이론적 근거를 함께 고려하였으며, 요인을 추가적으로 투입해 가면서 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 여러 요인 중 상대적으로 영향력이 큰 변수들을 탐색·규명하고자 하였다.

Ⅳ. 연구결과

1. 기술통계

본 연구에 사용한 변수의 기술통계값은 〈표 4〉와 같다.

〈표 4〉 기술통계

		N	평균	표준편차	왜도	첨도
창의적 학교 환경		1398	3.80	.587	-.241	.376
교사특성	성별	588	.70	.460	-.861	-1.263
	경력	588	12.14	8.102	.598	-.473
	물리적 학교환경	588	3.79	.811	-.336	-.512
	학생 친밀도	588	3.90	.618	-.470	.354
부모특성	의사소통	1397	3.73	.683	-.173	-.397
	신뢰감	1396	4.10	.656	-.414	-.592
	성취압력	1398	2.31	.664	.308	-.108
학생특성	학업스트레스	1398	2.13	.850	.476	-.264
	교우관계	1398	3.25	.427	-.185	.128
	교사관계	1398	3.17	.601	-.521	.083

2. 상관분석

상관분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 분석결과 창의적 학교 환경과 유의한 정적 상관관계를 가지는 변수로는 학생친밀도, 의사소통, 신뢰감, 교우관계, 교사관계가 있었다. 반면, 부적 상관관계를 가지는 변수로는 학부모의 성취압력과, 학생의 학업스트레스를 확인할 수 있었다. 성별, 경력, 물리적 학교 환경 등은 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 〈표 5〉에 변수간 상관관계를 제시하였다.

〈표 5〉 상관관계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.창의적 학교 환경	1										
2.성별	.001	1									
3.경력	−.006	.122**	1								
4.물리적 학교환경	.007	−.046	.078	1							
5.학생 친밀도	.139**	.037	.089*	.116**	1						
6.의사소통	.355**	−.009	−.002	.035	.119**	1					
7.신뢰감	.403**	−.050	−.029	−.003	.122**	.611**	1				
8.성취압력	−.199**	−.006	.015	.023	−.046	−.145**	−.284**	1			
9.학업스트레스	−.342**	.044	.024	.023	−.005	−.276**	−.309**	.352**	1		
10.교우관계	.558**	−.022	.029	.082*	.053	.283**	.326**	−.119**	−.284**	1	
11.교사관계	.651**	.047	−.091*	−.003	.239**	.294**	.279**	−.071**	−.258**	.458**	1

1) * p<.05, **p<.01, ***p<.001

3. 위계적 회귀분석

아동의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 주는 변인들을 탐색하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 잔차 간 상관관계는 Durbin-Watson이 1.839로 잔차 간 자기상관이 없는 것으로 확인되었다. 분산팽창지수(*VIF*)는 1.019~1.809로 나타나 다중공선성에도 문제가 없는 것으로 확인되었다.

위계적 회귀분석 결과는 〈표 6〉과 같으며, 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 모델 1에서는 창의적 학교 환경에 영향을 미치는 교사 특성을 확인하였다. 모델 1은 1.3의 설명력을 보였으며, 통계적으로 유의하였다(F=2.912, p<.01). 성별, 경력, 물리적 학교환경은 유의한 영향을 미치지 않았다. 하지만 교사가 인식한 학생과의 친밀도는 창의적 학교 환경에 유의한 영향(β=.141, p<.01)을 미쳤다.

둘째, 모델 2는 모델 1에 학부모 요인을 포함하여 창의적 학교 환경에 영향을 주는 부모 특성을 확인한 것이다. 이는 20.4%의 설명력을 보였으며, 통계적으로 유의하였다(F=47.505, p<.001). 부모와의 의사소통(β=.1.88, p<.01)과 신뢰감(β=.270, p<.01)은 창의적 학교 환경 인식에 유의한 영향을 미쳤고, 성취압력의 경우 창의적 학교 환경 인식에 부적인 영향을 미쳤다(β=-.095, p<.01). 한편, 교사 특성으로 학생과의 친밀도는 모델 2에서도 계속 유의한 결과를 보였다.

셋째, 모델 3은 모델 2에 학생 특성 요인을 포함하여 창의적 학교 환경에 영향을 미치는 학생 특성 요인을 확인한 것이다. 이는 55.4%의 설명력을 보였으며, 통계적으로 유의하였다(F=152.310, p<.001). 교우관계(β=.283, p<.001)와 교사관계(β=.460,

p<.001)는 창의적 학교 환경 인식에 유의한 영향을 미쳤으며, 학업스트레스는 창의적 학교 환경 인식에 부적인 영향을 미쳤다(β=-.082, p<.01). 교사 특성 중 학생과의 친밀도는 모델 2에 이어 모델 3에서도 계속 유의하였다. 그러나 모델 1과 모델 2에서 유의한 것으로 나타났던 학생과의 친밀도는 모델 3에서 유의하지 않은 결과를 보였다. 아동의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 주는 요인으로 작용하는 것은 교사가 인식하는 학생과의 친밀도 보다는 학생이 인식하는 관계적 측면(교우관계, 교사관계)임을 설명하는 결과이다. 학부모 특성으로 신뢰감과 성취압력도 계속 유의한 영향을 미쳤다. 그러나 학부모 특성 중 부모와의 의사소통은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 아래의 〈표 6〉에 위계적 회귀분석 결과를 정리하여 제시하였다.

〈표 6〉 위계적 회귀분석

	모형	*b*	*SE*	*β*	*t*	*p*	*VIF*	*Adj.R²*	*△R²*	*F*
	model 1							.013	.020*	2.912**
	(Constant)	3.383	.178		18.997	.000				
교사 특성	성별	-.005	.051	-.004	-.094	.925	1.019			
	경력	-.001	.003	-.018	-.430	.667	1.028			
	물리적 학교환경	-.006	.029	-.009	-.222	.824	1.022			
	학생 친밀도	.129	.038	.141	3.406	.001	1.021			
	model 2							.204	.194***	47.505***
	(Constant)	2.203	.230		9.573	.000				
교사 특성	성별	.014	.046	.011	.300	.764	1.023			
	경력	.000	.003	-.005	-.127	.899	1.029			
	물리적 학교환경	-.004	.026	-.006	-.166	.869	1.024			
	학생 친밀도	.072	.034	.079	2.109	.035	1.041			
부모 특성	의사소통	.158	.040	.188	3.993	.000	1.625			
	신뢰감	.234	.042	.270	5.570	.000	1.730			
	성취압력	-.080	.032	-.095	-2.473	.014	1.083			
	model 3							.554	.348***	152.310***
	(Constant)	1.058	.201		5.261	.000				
교사 특성	성별	-.013	.034	-.011	-.386	.699	1.032			
	경력	.003	.002	.038	1.330	.184	1.052			
	물리적 학교환경	-.010	.020	-.015	-.518	.605	1.034			
	학생 친밀도	-.008	.026	-.009	-.313	.754	1.107			
부모 특성	의사소통	.014	.031	.017	.458	.647	1.733			
	신뢰감	.109	.032	.126	3.402	.001	1.792			
	성취압력	-.072	.025	-.085	-2.838	.005	1.173			

	모형	*b*	*SE*	*β*	*t*	*p*	*VIF*	*Adj.R²*	*△R²*	*F*
학생 특성	학업스트레스	-.055	.021	-.082	-2.675	.008	1.248			
	교우관계	.372	.042	.283	8.781	.000	1.368			
	교사관계	.438	.032	.460	13.691	.000	1.482			

1) 종속변수: 창의적 학교 환경
2) * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

V. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 학생이 인식하는 창의적 학교 환경을 예측하는 변인을 확인하고, 창의적 학교 환경 구축 및 개선에 필요한 영향요인을 파악하는 데 있다. 이를 위하여 창의적 학교 환경 인식에 영향을 주는 교사 요인, 학부모 요인, 학생 요인을 위계적 회귀분석을 통하여 분석하였다. 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 주는 교사 요인을 확인한 결과, 교사와 학생의 친밀도는 창의적 학교 환경에 정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 학생 요인을 제외한 모델들에서 학생과의 친밀도는 창의적 학교 환경 인식에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 교사와 학생간의 관계가 긍정적일수록 학생의 창의성 인식에 긍정적인 영향을 미친다는 기존의 선행연구들과 일치되는 결과이다(김진우, 박혜성, 인선영, 2020; 이운경, 김민주, 윤기봉, 2019).

하지만 교사의 성별이나 경력, 교사가 인식하는 물리적 학교 환경에 대한 인식은 창의적 학교 환경 인식과 유의한 상관관계를 보이지 않았으며, 학생의 창의적 학교 환경 인식에도 유의한 영향을 미치지 못하였다. 이는 교사의 인구학적 특성이나 물리적 학교 환경에 대한 긍정적 인식보다는 교사와 학생의 관계적 측면이 학교를 창의적 환경으로 인식하게 하는 요소임을 시사한다. 이는 창의적 학교 환경에 창의성을 지지하는 분위기, 교사의 창의성 격려 및 자율성 보장 등이 포함된 맥락과 일치하는 결과이다(Mumford, 2007).

둘째, 학생의 창의적 학교 환경 인식과 학부모 요인을 확인한 결과, 부모와의 의사소통, 신뢰감은 창의적 학교 환경과 인식에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 실제로 부모와의 관계를 긍정적으로 인식하는 청소년일수록 창의성의 감소가 완화되며, 부모가 자녀에게 보내는 학업적, 정서적 지지, 양육방식 등은 학생의 창의적 인식에 매우 중요한 역할을 한다 볼 수 있다.(김진우, 박혜성, 이선영, 2020; Pugsley, & Acar, 2020). 따라서 부모와의 긍정적인 관계는 학생이 인식하는 창의적 학교 환경에도 유의한 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사한다.

하지만, 부모가 학생에게 기대하는 성취압력은 창의적 학교 환경 인식에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학생 특성 변수를 포함시켜 분석하였을 때, 부모특성 변수 중 신뢰감과 성취압력은 계속 유의하였으나, 의사소통은 유의하지 않은 결과가 나타났다. 학업성취에 대한 압박과 시험 스트레스는 창의성에 부정적 영향을 준다(송경애, 2005; 황경서, 2022). 반면, 자유로운 창의적 환경 조성은 긍정적 영향을 준다. 경쟁, 보상, 평가 등 학업적 스트레스를 조장하는 것은 창의성에 부정적 영향을 주는 교사와 부모의 태도로(오아름, 2017), Amabile(1996)은 이러한 요소들은 창의적 환경 조성을 위해 지양되어야 한다고 하였다. 창의적 가정환경 조성에 힘쓰는 부모는 성적 등 사회에서 허용·인정되는 요소보다 창의성과 관련된 요소를 더 지지하고 지원한다(Pugsley & Acar, 2020). 가정의 심리적 환경은 아동의 학교생활 및 사회생활 적응에 영향을 주는 것으로 알려져 있는데(박미연, 1992), 예를 들어 부모와 자녀의 관계가 좋을수록 교사와의 관계도 좋고, 학교생활 및 사회생활 적응 수준도 높게 나타난다(강아름, 2010; 임수경, 이형실, 2008; 임희수, 임은미, 2020). 창의적인 환경을 설계하기 위해서는 창의성을 촉진하는 요소의 구축에 힘쓰고 저해하는 요소의 제거에 노력을 기울일 필요가 있다. 선행연구와 함께 본 연구의 결과를 바탕으로 창의적 환경을 위한 가이드를 정리해 나갈 수 있을 것이다.

셋째, 학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 학생 요인을 확인한 결과 교우관계와 교사관계가 창의적 학교 환경 인식과 정적 상관을 보였다. 교사와 아동의 관계는 창의적 학교 환경을 예측하는 가장 중요한 변수인데, 구체적으로 아동의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 요인으로 작용하는 것은 교사가 인식하는 학생과의 친밀도라기 보다는 학생이 인식하는 관계적 측면(교우관계, 교사관계)이다. 한편, 학생이 느끼는 학업 스트레스와 창의적 학교 환경 인식은 부적 상관관계를 보였다. 이는 학업 스트레스는 창의적 학교 환경 인식에 부적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 학교는 아동의 중심사회로, 아동의 인지적·행동적 측면과 관계적·심리적 측면 모두에 영향을 주는 곳이다. 학생에게 있어 학교 환경은 사회화 과정에 필요한 지식과 기술을 습득하게 하는 중요한 환경이다(남승권, 2013). 특히 유아와 초등학생의 창의성에는 환경적 조건 및 교육적 노력이 중요하게 작용한다(김호, 노영희, 2007; 정민자, 2005; 정범모, 2001; 진경희, 2002, Joussemet & Koestner, 1999), Hunter, Bedell, 그리고 Mumford(2007)의 연구에서도 창의적 학교 환경이 창의적 수행을 예측하는 변인임을 언급하고 있는데 구체적으로 창의적 학교 환경에는 창의성을 지지하는 분위기, 교사의 창의성 격려 및 자율성 보장, 학교의 충분한 자원 공급, 또래와의 활발한 상호작용 등이 포함된다(김윤경, 2021; 김진우, 박혜성, 이선영, 2020; 민지연, 최인수, 2008; 박병기, 박상범, 2009). 학교 환경이 창의적 학교 환경으로 탈바꿈할

수 있으려면 관계의 형성과 개선은 도우면서도 성취 스트레스는 줄여갈 수 있는 환경이 마련되어야 할 것이다.

교육에는 예방적·처방적 속성이 있다. 따라서 '창의적 학습자' 그 자체의 특성을 연구하는 것도 의미가 있을 것이나 창의성을 길러줄 수 있는 교육적 환경에 대한 고민 역시 필수적이라 할 수 있다. 이것이 '창의성(creativity)'에 관한 연구의 흐름이 창의적 환경에 대한 연구로 이어진 이유이다(조선미, 2012; Amabile, 1983; Amabile, 1996; Amabile, Schatzel, Moneta, & Kramer, 2004). 본 연구를 통해 아동이 학교 환경을 창의적 환경으로 인식하게 하는 주된 요소는 교사, 부모, 또래와의 관계였고, 성취압력이 지나치지 않은 환경이라는 것을 확인할 수 있었다. 창의적 학교 환경 조성을 위해서는 관계적 측면을 점검하여 개선이 필요한 부분을 지원 및 조력하는 것이 필요할 것이다. 특히 가장 중요한 요인으로 확인된 교사와의 관계를 개선·발달할 방안을 탐색해 나갈 필요가 있을 것이다.

참고문헌

강아름(2010). 초등학생이 지각한 심리적 가정환경이 학교생활적응에 미치는 효과. 건국대학교 석사학위논문.

권수현(2021). 대학생이 지각한 창의적 가정환경과 학교환경이 학습민첩성과 대학적응에 미치는 영향. 숭실대학교 석사학위논문.

김경민(2017). 아동의 창의적 가정환경에 관한 고찰. 창의력교육연구, 17(4), 57-82.

김미숙, 최상덕, 차성현, 조선미, 하유미(2012). 창의역량 측정지표 및 도구개발 연구. 한국교육개발연구원.

김윤경(2021). 초등학생 창의성 잠재 프로파일 분석: 창의적 학교환경의 예측력과 또래관계에서의 차이 검증. 창의력교육연구, 21(4), 23-44.

김진우, 박혜성, 이선영(2020). 부모, 교사, 또래관계가 청소년기 창의성의 종단적 변화양상에 미치는 영향. 창의력교육연구, 20(3), 91-111.

김현주(2007). 교사의 지지적 분위기와 시간 압력이 초등학생의 창의적 과제 수행에 미치는 영향. 창원대학교 석사학위논문.

김혜숙(2004). 창의적 가정·학교 환경 진단 척도의 수정과 확증적 요인분석. 영재와 영재교육, 3(2), 69-84.

김호·노영희(2007). 유아의 창의성과 관련된 교사와 유아 변인 탐색. 열린유아교육연구, 12(4), 255-278.

민지연·서은진(2009). 창의적 교실 분위기와 창의성 및 동기간의 관계. 교육심리연구, 23(4), 787-800.

민지연·최인수(2008). 창의적 교실 분위기 평가 척도 개발. 아동학회지, 29(4), 27-42.

박미연(1992). 가정의 심리적 환경과 학교생활 및 사회생활적응. 한양대학교 석사학위논문.

박병기·박상범(2009). 통합창의성이 내재된 다차원 창의적 환경 척도(ICEMCEs) 의 개발 및 타당화. 교육심리연구, 23(4), 839-862.

성소연·최보라(2018). 대학생의 창의적 환경 및 창의적 리더십과 창의적 문제 해결력 간의 관계. 영재와 영재교육, 16(4), 111-130.

신명희·박명순·권영심·강소연(1998). 교육심리학의 이해. 서울: 학지사.

오아름(2017). 부모 학업 성취 압력이 학습자 실수 인식에 미치는 영향: 학습자 성취 목표지향성의 매개효과를 중심으로. 이화여자대학교 석사학위논문.

유경훈(2015). 대학생의 성별에 따른 집단창의성과 창의적 환경. 한국산학기술학회논문지, 16(2), 8416-8423.

유경훈(2019). 대학생의 창의적 환경과 창의적 리더십 간의 상관 연구. 교육과학연구, 21(1), 45-56.

유미희(2007). 유아의 창의성과 가정환경. 경북대학교 석사학위논문.

이선영(2014). 창의성 계발과 교육을 위한 이론적 모형 탐색. 교육심리연구, 28(2), 353-369.

이운경·김민주·윤기봉(2019). 부모, 교사 및 또래와의 관계가 아동의 창의성에 미치는 영향: 자기결정성의 매개적 역할. 아동학회지, 40(1), 85-98.

이정림, 김지현, 이규림, 조혜주, 임종한(2017). 한국 어린이 성장발달 코호트 모형 구축 및 타당화 연구. 육아정책연구소.
임수경·이형실(2007). 청소년의 자아존중감, 부모와의 관계, 친구관계가 학교생활적응에 미치는 영향. 한국가정과교육학회지, 19(3). 69-183.
임희수·임은미(2020). 대학생이 지각한 어머니의 양육태도가 대학생활적응과의 관계에서 대인관계능력의 매개효과. 학습자중심교과교육연구, 20(30), 417-437.
정민자(2005). 유아의 창의성과 어머니의 양육신념, 창의적 특성변인간의 구조 모형. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
정범모(2001). 창의력: 그 심리 인물 사회. 서울: 교육과학사.
정은이(2002). 일상적 창의성과 개별성-관계성 및 심리 사회적 적응의 관계
조선미(2012). 창의적 학교환경에 대한 인식 척도의 타당성 검증 및 집단 차이 연구. 영재교육연구, 22(3), 663-677.
진경희(2002). 외적 보상이 유아의 창의성에 미치는 영향. 성균관대학교 석사학위논문.
최영아(1998). 유아의 창의성 증진을 위한 교사역할 분석 연구. 서울여자대학교 석사학위논문.
최혜진·김선영(2015). 유아의 창의적 성향과 자기조절능력이 창의적 리더십에 미치는 영향. 열린유아교육연구, 20(1), 529-551.
한숙녀(2002). 교사의 지도성 유형과 아동의 창의성의 관계. 부산대학교 석사학위논문.
한순미(2006). 환경은 창의성을 어떻게 조형하는가? 영재와 영재교육, 5(2), 167-188.
황경서(2022). 다층모형을 활용한 중학생의 창의성, 시험스트레스와 학업성취도 간의 관계 분석 : 학교설립유형, 교사열의와 교장의 리더십의 상호작용효과. 한남대학교 석사학위논문.
Amabile, T. M.(1983). *The social psychology of creativity.* New York: Springer-Verlag.
Amabile, T. M.(1996). *Creativity in context.* Boulder, CO: Westview Press.
Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B., & Kramer, S. J.(2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *Leadership Quarterly,* 15, 5-32.
Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine.
Csikszentmihalyi, M.(1996). *Creativity*. New York: HarperCollins.
Fryer, M.(1996). *Creative teaching and learning*. London: Paul Chapman
Gardner, H.(1993). *Multiple intelligences: The theory in practice.* New York: Basic Books.
Horng, J. S., Hong, J. C., ChanLin, L. J., Chang, S. H., & Chu, H. C.(2005). Creative teachers and creative teaching strategies. *International Journal of Consumer Studies, 29*(4), 352-358.
Joussemet, M., & Koestner, R.(1999). Effect of expected rewards on children's creativity. *Creativity Research Journal, 12*(4), 231-239.
Lau, S., & Li, W. L. (1996). Peer status and perceived creativity: Are popular children viewed by peers and teachers as creative. *Creativity Research*

Journal, 9(4), 347-352.

Li, W. L., Poon, J. C., Tong, T. M., & Lau, S. (2013). Psychological adjustment of creative children: Perspectives from self, peer and teacher. *Educational Psychology, 33*(5), 616-627.

Mayfield, M., & Mayfield, J.(2010). Developing a scale to measure the creative environment perceptions: A questionnaire for investigating garden variety creativity. *Creativity Research Journal, 22*(2), 162-169.

Pianta, R. C.(2001). *STRS: Student-teacher Relationship Scale: professional manual.* Psychological Assessment Resources.

Pugsley, L., & Acar, S.(2020). Supporting creativity or conformity? Influence of home environment and parental factors on the value of children's creativity characteristics. *The Journal of Creative Behavior, 54*(3), 598-609.

Runco, M. A.(2014). *Creativity: Thories and themes: Research, development, and practice.* MA: Elsvier Academic Press.

Stafford, S.(1998). Captitalizing on careabouts to facilitate creativity. *Creativity and Innovation Management, 7,* 159-176.

The Children's Society.(2012). *The good childhood report 2012: A review of our children's well-being.*

Torrance, E. P., & Myers, R. E.(1970). *Creative learning and teaching.* HarperCollins Publishers.

Woodman, R. W. & Schoenfeldt, L. F.(1989). *Individual Difference in Creativity: An Interactionist Perspective.* Handbook of creativity. Plenum Press: New York and London, 77-92.

Abstract

Analysis of Factors Affecting Students' Creative School Environment Perceptions: Focused on Factors of Teacher, School, and Parents

Ga-young Yun and Jaehong Jang

The purpose of this study is to explore the factors that affect the students' perception about the creative school environment. To achieve this purpose it was conducted by hierarchical regression analysis. In addition the effect of each factor on the perception was examined by dividing it into three demention: teachers, parents, and students. The results of this study are as follow: First, it was found that the intimacy between teachers and students had a positive effect on creative school environment. Second, it was found that communication and trust with parents had a positive effect on creative school environment. On the other hand, achievement pressure that parents expect forward students negative effect on the perception. Third, the friendship and relationship with teacher showed a positive correlation. However, it was confirmed that the academic stress and pressure felt by students had negative effect on the perception of it. Through this study, it was revealed that the psychological aspects particularly relationship with others are more important than physical aspects. We suggested it is necessary to check up the relational factors to support it for classroom and school to design creative place.

• Keyword: Creative School Environment, Students' Perception, Teacher-Student Relationship, Parents-Child Relationship, friendship, Linear Regression Models

토론문

학생의 창의적 학교 환경 인식에 영향을 미치는 요인: 교사, 학부모, 학생 요인을 중심으로

구자연(육아정책연구소 부연구위원)

창의성은 사회적 변화 속에서 중시되는 핵심역량이자 미래사회와 교육을 이야기할 때 강조되는 키워드입니다. 최근의 창의성 연구는 개인의 창의적 성향에서부터 창의성을 발현시키는 제도적, 물리적, 인적·사회적 환경으로 확대되고 있습니다. 미래교육, 미래학교와 함께 창의적 학교 환경이 주목받는 시점에서 창의적 학교 환경 인식을 결정하는 요인에 관해 탐색하는 연구는 시의적절하면서도 의미가 있다고 생각합니다. 본 토론에서는 해당 연구의 의의를 높이기 위해 보완이 필요한 사항과 이후 창의적 학교 환경 인식 관련 연구에서 고려해야 할 내용을 중심으로 논의를 진행하고자 합니다.

첫째, '창의성', '창의적 환경', '창의적 학교 환경 인식'에 대한 개념을 명확히 할 필요가 있습니다. 특히 이 연구에서 다루고자 하는 '창의적 학교 환경 인식'이 무엇을 의미하는지 명확하게 제시해야 합니다. 주요 변수에 대한 조작적 정의가 명확하지 않다 보니 창의적 학교 환경 인식 관련 이론과 선행연구가 제시되어야 할 서론 부분에서 창의성이나 창의적 환경에 대한 선행연구들이 혼재되어 연구의 논리적 전개를 방해하고 있습니다. 창의성, 창의적 환경, 창의적 학교 환경 인식은 명백하게 다른 개념입니다. 결론 부분에서 학생의 창의성과 관련된 선행연구로 이 연구의 결과와 맥을 같이한다고 설명하는 것도 논리적으로 적절하지 않습니다.

둘째, 연구자는 서론에서 선행연구를 토대로 창의적 학교 환경을 구성하는 중요한 요소가 교사와 또래이며, 학생의 창의적 학교 환경 인식에 교사의 태도 및 또래와의 상호작용이 영향을 준다고 기술하였습니다. 이 연구에서도 예측변수로 교사가 지각한 학생과의 친밀도, 학생이 지각한 교우관계 및 교사와의 관계 등을 설정했는데 이러한 내용이 선행연구와 어떤 차별점이 있나를 검토할 필요가 있습니다.

셋째, 예측변수(독립변수)는 이론이나 선행연구를 근거로 설정해야 합니다. 교사요인으로 제시한 성별, 경력, 교사가 인식한 물리적 학교환경이 이 연구의 예측변수로 타당한지 검토가 필요합니다. 학부모 요인도 이 연구에서 다루고자 하는 학생의 창의적 학교 환경 인식에 직접적인 영향을 줄 수 있는 변수인지 다시 검토하셨으면 합니다. 이 연구에서 창

의적 학교 환경으로 측정하는 내용은 '교사의 지지와 자유로운 의사소통', '친구들의 지지와 즐거운 반 분위기', '학급의 엄격한 규칙과 지시적 분위기'입니다. 학생이 지각하는 부모와의 관계가 학생의 창의적 학교 환경 인식에 미치는 영향을 살펴보기 위해서는 어떠한 연구 체계와 구성이 타당한지를 다시 고찰할 필요가 있습니다.

넷째, 종속변수인 초등학교 5학년 시기 학생의 창의적 학교 환경 인식과 예측변수로 설정한 초등학교 5학년 시기 학생이 지각한 교우관계와 교사관계는 인과관계가 있는 변수라고 설정하기에 측정하는 내용이 매우 유사합니다. 변수 간의 유사성이 높은 상태에서 도출된 결과로는 연구의 시사점을 기술하는 데 어려움이 있습니다.

다섯째, 연구의 결론은 연구에서 도출된 결과를 토대로 기술해야 합니다. 연구자는 이 연구를 통해 창의적 학교 환경 인식에 물리적 환경 자체보다 관계성 측면이 중요한 요인임을 확인하였다고 강조했습니다. 하지만 이 연구에서는 교사관계와 또래관계에 대한 인식을 창의적 학교 환경 인식으로 측정했을 뿐 학생이 인식하는 물리적 환경을 다루지 않았습니다. 관계적 측면을 중심으로 측정하고 분석하였기에 관계적 측면이 부각되는 것은 당연한 결과라고 여겨집니다.

논문을 작성하시느라 수고가 많으셨습니다. 주요 변수에 대한 명확한 조작적 정의, 변수선정의 논리적 근거, 학생의 창의적 학교 환경 인식과 관련된 다양한 변수와 관계성 등을 재탐색하셔서 더 좋은 논문으로 발전시키시기를 응원합니다.

세션 4: 학습지원 및 사교육

좌장: 조성연(호서대학교 유아교육과 교수)

1. 부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향: 학습태도 및 학업스트레스의 조절된 매개효과

   연구자: 임정하(고려대학교 가정교육과 교수)
   최은경(고려대학교 지속가능생활시스템융합전공 박사과정 수료)

   토론자: 송하나(성균관대학교 아동청소년학과 교수)

2. 코로나19 팬데믹 이후 소득수준별 학업수행 능력 변화와 사교육비의 매개효과

   연구자: 김성식(서울교육대학교 초등교육과 교수)
   고은지(서울우면초등학교 교사)
   곽나람(서울잠원초등학교 교사)
   윤예린(서울강덕초등학교 교사)

   토론자: 김희경(한국교육과정평가원 연구위원)

3. 코로나(COVID-19) 이전과 이후의 사교육 이용 변화 탐색

   연구자: 조명근(호서대학교 혁신융합학부 조교수)
   권경림(성균관대학교 교육학과 박사수료)

   토론자: 김혜자(한국교육개발원 연구위원)

부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향 : 학습태도 및 학업스트레스의 조절된 매개효과

임정하[21] 최은경[22]

요 약

본 연구에서는 부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향력의 경로에서 학습태도와 학업스트레스의 조절된 매개효과를 검증하고자 하였다. 육아정책연구소의 한국아동패널 13차(2020년) 자료에서 초등학교 6학년 아동 591명과 그 부모의 자료를 활용해 연구모형을 검증하였다. 부모의 학습지원은 학습에 대한 가정기반 참여도로 평가한 부모보고식 자료를, 아동의 학습태도와 학업스트레스는 아동의 자기보고식 자료를, 학업수행력은 담임교사가 평가한 자료를 사용하였다. SPSS 25.0과 PROCESS Macro (4.1 version) model 4와 model 8을 사용하여 조절된 매개 모형을 검증하였다. 그 결과, 첫째, 아동의 학업수행력은 부모의 학습지원 뿐 아니라 자신의 학습태도 및 학업스트레스와 각각 유의미한 관련을 보였다. 둘째, 부모의 학습지원은 아동의 학업수행력에 직접적인 영향을 미쳤을 뿐만 아니라, 자녀의 학습태도를 통해 간접적으로도 영향을 미쳤다. 셋째, 부모의 학습지원이 학습태도에 미치는 영향에서 학업스트레스의 조건부간접효과는 유의하지 않았으나, 학습지원이 학업수행력에 미치는 영향에서 학업스트레스의 조건부직접효과는 유의하게 나타났다. 이는 부모의 학습지원이 학업태도를 통해 학업수행력에 미치는 간접적 영향은 학업스트레스에 따라 달라지지 않으나, 학습지원이 학업수행력에 미치는 직접적 영향은 학업스트레스 수준에 따라 달라짐을 의미한다. 이를 바탕으로, 부모 학습지원의 중요성과 학업수행에 취약해 우선적 지원이 필요한 조건에 대해 논의하였다.

주제어: 학업수행력, 부모 학습지원, 학습태도, 학업스트레스, 초등학교

Ⅰ. 서론

초등학교 고학년은 아동기에서 청소년기로 전환하는 시기이다. 이때 중요한 과업 중 하나는 학업을 통해 지식을 습득하는 과정에서 근면성을 발달시키고, 책임감을 함양하는 것이다. 그러나 초등학교 고학년에 접어들면서 이전 학년보다 교과 수준이 높아지고, 학업에 대한 부담이 가중됨으로 이때 학업에 대한 올바른 습관과 태도를 갖추지

21) 고려대학교 사범대학 가정교육과 교수, jhlim@korea.ac.kr
22) 고려대학교 대학원 지속가능생활시스템융합전공 박사과정 수료, j97cekj@korea.ac.kr

못한 경우 학업에 흥미를 잃거나 학교생활에 어려움을 겪을 수 있다(문정선, 문경숙, 2018). 따라서 부모들은 이 시기 자녀의 학업수행력을 직간접적으로 지원하기 위해 노력한다.

학업수행에 대한 성공적인 경험은 아동의 긍정적인 자아개념 형성에 도움을 주며(장영은, 성미영, 2017; Bigner, 2010), 삶의 만족도를 높이는 것으로 나타났다(송홍준, 2018). 학업수행력은 학교적응의 중요한 요인으로도 강조되고 있다. 예를 들어, 학업수행력이 부족한 경우 전반적으로 학교적응에 어려움을 겪는데(김은실, 2018), 이는 정서적 위축과 같은 내재화 문제로 이어질 가능성도 배제할 수 없다(조한익, 2011). 특히, 초등학교 고학년 시기에 기초학력이 제대로 갖춰지지 않은 경우, 중·고등학교 시기의 학습 부진으로 이어질 수 있다는 점에서(김양분, 신혜진, 강호수, 2016; 박경호, 권희경, 송승원, 2021; Sarican, 2021), 학업수행력을 지원할 수 있는 직간접적 요인들을 적극적으로 탐색할 필요가 있다.

학업수행력이란 아동이 국어, 영어, 수학, 과학 등의 영역에서 인지적으로 달성할 수 있는 성취도를 의미한다(정연아, 유준호, 2019). 이는 아동이 학업을 수행하고, 학습 목표에 도달할 수 있는 결과에 초점에 맞춰진 개념이다. 기존의 연구들은 학업수행력과 관련된 요인으로 아동 개인의 특성, 가정환경, 학교환경 등을 다루었다. 아동의 개인 특성 요인에는 집행기능(최혜선, 2021), 자기조절학습능력(신종호, 황혜영, 서은진, 2010), 학습태도(진경애 외, 2016; Valiente et al, 2008), 학업스트레스(김혜원, 장윤옥, 2016; Pascoe, Hetrick, & Parker, 2020), 독서 정도(김양분, 김난옥, 2015) 등이 포함되었다. 가정환경 요인으로는 부모의 사회경제적 지위(연보라, 김경근, 장희원, 2013), 부모 양육태도(전은옥, 2021; Gurdal, Lansford, & Sorbring, 2016). 부모의 학습참여(홍영주, 이지연, 2012; Boonk et al, 2018; Porumbu & Necşoi, 2013), 부모의 성취압력(정영미, 2021; Johnson & Descartes, 2017), 부모-자녀 상호작용(최혜선, 2021), 부모-자녀 의사소통(박혜연, 정애경, 2019) 등이 포함되었다. 또한, 학교환경 요인으로는 교사지원 및 수업분위기(박현린, 김누리, 2015), 교사 및 또래와의 관계(김진성, 2020; 이운경, 김민주, 2019) 등이 연구되었다. 이는 다양한 요인들이 복합적으로 작용하여 학업수행력에 영향을 미치고 있음을 시사한다. 따라서 학업수행력과 관련된 개인 내적 특성과 환경적 요인이 서로 어떤 영향을 주며, 어떤 경로를 통해 학업수행력에 영향을 미치는지 보다 통합적으로 살펴볼 필요가 있다.

자녀가 학령기에 접어들면서부터 부모는 자녀의 학업 문제에 많은 관심을 갖게 되고, 자녀의 학업능력을 향상시키기 위해 정보를 수집하거나 공부를 시키는 등 다양한 방식으로 자녀의 학습에 관여하는 행동을 하게 된다(박찬호, 황명환, 2019). 최근 보다 어린 연령대 자녀의 학업성취에 대한 부모의 관심과 지원이 높아지고 있다. 부모들은

초등학교 시기의 자녀들의 학습을 관리하고 지원한다. 부모의 학습지원은 부모가 가정에서 자녀의 학습에 도움이 되는 환경을 조성하는 등의 교육활동에 관여하는 것을 의미한다. 이는 부모가 자녀의 숙제를 도와주거나 학습 환경 및 자료를 직·간접적으로 제공하며 교육적 동기 유발을 위한 상호작용을 통해 자녀의 교육적 성취를 돕는 행동을 포함한다(Manz, Fantuzzo, & Power, 2004).

부모의 학습지원과 자녀의 학업성취는 밀접한 관련이 있다. 선행 연구에 따르면, 부모가 아동에게 교육적 분위기를 제공하며, 학업에 관한 상호작용을 많이 할수록 아동의 학업수행력이 높았다(신혜숙, 민병철, 2017; 장성예, 박윤조, 2019; 최혜선, 2021; Seth, 2005). 부모의 학업적 지원 수준이 높을수록 자녀의 학업에 대한 동기저하가 감소하고, 학업적 자기효능감 및 자기주도적 학습 능력은 증가하는 것으로 나타났다(금경희, 조영아, 2018; 홍영주, 이지연, 2012; Boonk et al, 2018). 또한, 부모가 자녀의 학업에 높은 관심을 가지고 이를 관리하는 경우에는 사교육이 아동의 학업성취를 향상시킬 수 있는 것으로 나타났다(신혜숙, 민병철, 2017). 이는 사교육에 관해서도 부모가 단순히 경제적으로 지원하는 것을 넘어서 자녀의 학업에 대한 관심과 행동적 지원 및 참여가 뒷따라야 함을 시사한다. 같은 맥락에서 부모의 학습관여 행동이 자녀의 자율성을 지지하는 방향으로 이루어졌을 때, 자녀의 학업과 진로 발달에 긍정적인 영향을 미친다는 주장(Keller & Whiston, 2008)도 찾아볼 수 있다. 또한, 초등학교 시기 기초미달 수준의 학업성취를 보이는 학생의 부모들은 기초이상 수준의 학업성취를 보이는 학생의 부모들에 비해 학업적 지원을 덜 하는 것으로 나타났다(박경호, 권희경, 송승원, 2021). 따라서 부모의 학습지원은 아동의 학업수행력에 직접적인 영향을 미칠 것으로 예측된다. 그러나 일부 연구에서는 부모 학습지원이 학업수행력에 유의미한 영향을 미치지 않는다는 결과도 보고된 바 있다(이선정, 2019). 이러한 일관되지 않은 결과는 부모 학습지원과 학업수행력의 관계를 매개하거나 조절하는 다른 변인이 존재할 가능성을 시사한다.

이 같은 맥락에서 부모의 학습지원은 아동의 학업수행력에 직접적인 영향을 미칠 뿐 아니라 아동 개인의 특성을 매개로 간접적 영향을 미친다는 연구들도 찾아볼 수 있다. Zimmerman(2000)은 아동이 부모의 지원을 자신의 학업 자원으로 잘 활용하고, 스스로 자신의 학습을 관리할수록 학습 능력이 더 높다고 보고하였다. 이러한 태도를 갖춘 학습자는 적극적으로 학업수행을 위한 정보를 수집하고, 교실환경 및 교사, 또래 자원을 활용하여 학업을 성공적으로 수행하는 방법을 찾아나간다고 보았다. 문정선과 문경숙의 연구(2018)에서도 부모의 학습참여가 학업성취도에 영향을 미칠 때 자기조절학습능력이 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 이는 자녀의 외적 요인인 부모의 학습관여가 자녀의 개인 내적 특성인 자기조절학습능력을 높여 자녀 스스로 학업성취 목표를

세우고 이를 달성하고자 하는 태도를 갖게 함으로써 학업성취도 향상에 이르게 한다는 것을 경험적으로 확인한 결과이다. 이에 본 연구에서는 부모의 학습지원과 아동의 학업수행력 간의 관계를 매개하는 아동의 개인적 특성 요인으로 학습태도에 주목해 보고자 한다.

학습태도는 개인의 학습 경험을 통해 내면화되어 지속적으로 나타나는 학습과 관련된 행동 양식이다(Ayalew, 2011; Lunn, 1969). 효율적인 학습을 위해 학습자는 자신의 학업 관련 행동을 스스로 조절하고 학업 관련 문제를 보다 적극적으로 해결하고자 하는 태도를 갖추어야 한다. 아동의 경우, 학습태도는 일차적으로 부모의 학습에 대한 양육방식에 영향을 받게 된다. 부모가 자녀에게 학습에 관한 다양한 정보를 제공하고, 학습상황에서 유발되는 불안이나 스트레스를 해결할 수 있도록 도우며, 일상생활에서 학습에 대한 관심을 가질수록 자녀가 바람직한 학습태도를 형성하는 데 도움이 된다(김근희, 김영희, 2020). 또한, 부모가 자녀의 자율성을 존중하는 방식으로 학습을 지원하는 경우 자녀의 자기조절학습 능력이 향상되는 것으로 나타났다(이영환, 황신해, 2013; 조한익, 2011; 홍예지 외, 2015). 부모는 단순히 자녀의 학업 성적을 올리는 것을 목표로 하지 않고, 자녀 스스로의 잠재력을 개발하도록 격려하고, 그들의 수준에 맞는 학습지원을 할 때, 자녀는 능동적인 학습태도를 갖출 수 있다(김춘경 외, 2022). 나아가, 이러한 능동적인 학습태도는 학업성취에 영향을 미치는 주요한 요인이라는 점이 선행연구들(이정민, 김혜원, 2021; 장영은, 성미영, 2017; 진경애 외, 2016; Richardson, Abraham, & Bond, 2012; Valiente et al, 2008)을 통해 보고되었다. Lee와 동료들(2021)은 코로나19 팬데믹이 시작된 이후 중학생들의 학습태도가 학업성취도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 온라인 학습에 대한 자기주도적이고, 긍정적인 학습태도는 학업성취에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 학습에 대한 부모의 지원과 개입이 자녀가 주체적이고 자발적으로 학습과정에 참여할 수 있도록, 자녀의 능동적인 학습태도를 향상시키는 방향으로 이루어져야 함을 알 수 있다.

한편, 앞서 살펴본 바와 같이 부모의 학습지원이 학업 관련 요인에 미치는 긍정적인 영향에 대해서는 많은 선행연구들에서 보고하고 있지만, 학습자 개인의 특성에 따른 차별적 효과에 대한 연구는 충분하지 않다. 부모의 학습지원이 학업수행력에 미치는 효과는 모든 개인에게 동일하게 나타나지 않을 수 있으며, 이 두 변인의 관계를 조절하는 다른 변인이 존재할 수 있다. 이에 본 연구에서는 개인의 학업에 대한 정서적 특성에 초점을 두고 학업스트레스가 부모의 학습지원과 학업수행력의 관계를 조절하는지 살펴보고자 한다. 즉 부모의 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학업스트레스에 의한 학습태도의 조절된 매개효과를 살펴보고자 한다.

학업스트레스는 학교 공부나 성적 등 학업과 관련하여 발생하는 내외적 자극으로 인

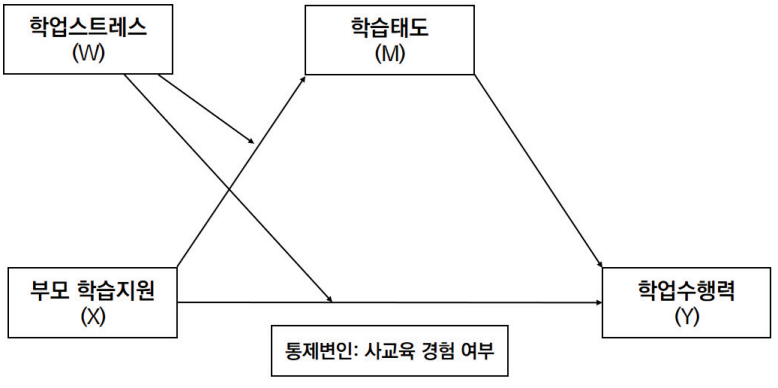
해 아동이 받게 되는 긴장이나 초조함, 걱정과 같은 심리적 부담 또는 심리적 스트레스를 의미한다(오미향, 천성문, 1994). 과거에는 학업스트레스가 중·고등학생들에게 많이 나타나는 것으로 인식되었으나 최근에는 지속적으로 과열되는 교육열로 인해 초등학생들도 학업스트레스를 상당히 경험하는 것으로 나타났다(최정은, 김은하, 2019). 학업스트레스는 기본적으로 학업 수행을 저해할 뿐 아니라 심한 경우, 우울 증상과 같은 정신건강 문제로까지 이어지는 것으로 보고되었다(정영미, 2021). 특히, 코로나19 팬데믹 기간 동안 학생들의 신체활동 감소, 온라인 학습 증가, 가족의 압박 등 다양한 문제로 인해 학업스트레스가 발생한 것으로 나타났다. 중·고등학생들을 대상으로 학업스트레스 수준에 따른 학업성취도의 차이를 살펴본 연구(양애경, 조호제, 2009)에서 학업스트레스 수준에 따라 학업성취도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 학업스트레스는 지각하는 수준에 따라 긍정적 자극으로 작용하여 학업이나 일의 동기를 높여 학업 수행 수준을 향상시키는 것으로 나타났다(김은정, 이선전, 신호식, 2019). 또한, 적정 수준의 학업스트레스는 학업에 대한 부모의 가치를 수용하고 학업 행동을 불러일으키고 유지시켜 학업적 성공 및 효능감을 경험할 수 있게 한다(강금주, 2021). 반면, 학업스트레스는 개인의 학업효능감, 학업동기를 저해하는 등 부정적인 영향을 초래하기도 한다(김혜원, 장윤옥, 2016). 학습에 대한 부모 및 교사의 지원에도 불구하고 학업스트레스 수준이 높은 경우에는 학습에 부정적인 태도를 갖게 하여 희망, 낙관성 등 긍정적 심리경험 형성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(강금주, 2021). 이처럼 학업스트레스는 학생의 학업과 관련된 변인에 적응적 또는 부적응적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 학업스트레스 수준은 부모의 학습지원과 학업수행력의 관계, 부모의 학습지원이 학습태도를 매개하여 학업수행력에 영향을 미치는 관계를 조절하는 변인으로 기능할 수 있을 것으로 예측된다.

최근 조절분석과 매개분석을 통합한 조건부과정분석(conditional process analysis)이 관심을 받고 있다. 조건부과정 모델링(conditional process modeling)으로도 부르는 조건부과정분석은 한 변수가 다른 변수에 영향을 전달하는 메커니즘의 조건부 성격과 이러한 조건부효과에 관한 검증을 이해하고 서술하는 것을 주요 목적으로 한다(이형권, 2020). 즉, 조절효과와 매개효과를 혼합하여 조절된 매개효과 혹은 매개된 조절효과 모형을 통해 변인들 간의 관련성을 검증하는 것이다. 조절된 매개효과 분석의 초점은 조건부간접효과와 조건부직접효과의 추론검정이다. 조건부간접효과(conditional indirect effect)는 간접효과($X \rightarrow M \rightarrow Y$)가 조절변수의 값에 따라 달라진다는 것이고 조건부직접효과(conditional direct effect)는 직접효과($X \rightarrow Y$)가 조절변수에 조건적(conditional)이라는 것을 의미한다(이형권, 2016). 부모 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학습태도의 매개효과를 살펴본 선행연구에서 부모가 학습지원을 많이 할수록

학습태도가 좋아지고 학업수행력이 높아질 것이라고 보고하고 있다. 그런데 이러한 매개효과는 개인이 지니고 있는 학업스트레스 수준에 따라 다른 양상으로 나타날 가능성이 있다. 따라서 본 연구에서는 부모 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학업스트레스에 의한 학습태도의 조절된 매개효과가 나타나는지 살펴보고자 한다.

이상의 결과들을 종합하면, 아동의 학습에 대한 부모의 적절한 개입과 지원은 아동이 바람직한 학습태도를 형성하는데 도움을 주고, 학업수행력을 향상시킬 수 있을 것으로 예상된다. 또한, 학업스트레스 수준에 따라 부모의 학습지원이 학습태도, 학업수행력에 미치는 영향에 차이가 있을 것으로 예상된다. 따라서 본 연구에서는 육아정책연구소의 제13차년도 한국아동패널 데이터를 활용하여 초등학교 6학년 아동의 학업수행력에 영향을 미칠 것으로 예상되는 요인들 중 부모의 학습지원, 아동의 학습태도 및 학업스트레스와 학업수행력 간의 관련성을 살펴보고자 한다. 이때, 아동의 사교육 경험과 학업수행력 간 관련성에 대해 보고한 연구들(박명희, 2019; 이영환, 황신해, 2013; 정승아, 2017; Ömeroğullar, Guill, & Köller, 2020)을 고려해 사교육 경험이 학업수행력에 미치는 영향을 통제한 모형을 검증하고자 한다. 본 연구의 문제와 연구모형은 다음과 같다.

- 연구문제 1. 부모의 학습지원, 아동의 학습태도, 학업스트레스 및 학업수행력은 관계가 있는가?
- 연구문제 2. 부모의 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학습태도의 매개효과가 유의한가?
- 연구문제 3. 부모의 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학업스트레스에 의한 학습태도의 조절된 매개효과가 유의한가?



〈그림 1〉 연구모형

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 육아정책연구소의 한국아동패널(Panel Study on Korean Children) 13차(2020년) 자료를 사용하였다. 한국아동패널 조사는 2008년 출생한 신생아를 대상으로 시작되었으며, 13차 자료는 초등학교 6학년 시기에 해당한다. 한국아동패널 2,150가구 중 13차년도 조사에 참여한 패널가구(보호자 응답기준)는 1,397명, 아동 1,359명, 어머니 1,380명, 아버지 1,352명이었다. 본 연구에서는 부모의 학습지원, 학습태도, 학업스트레스, 학업수행력 모두에 응답한 591명의 자료를 분석하였다.

연구대상은 남학생 294명(49.7%), 여학생 297명(50.3%)이었다. 부모의 평균연령은 아버지는 45.68세(*SD*=3.86), 어머니는 43.13세(*SD*=3.72)였다. 부모의 교육수준은 4년제 대학교 졸업(부: 37.1%, 모: 35.2%)이 가장 많았고, 아버지의 직업은 사무종사자(21.7%), 전문가 및 관련 종사자(17.3%), 장치/기계 조작 및 조립 종사자(16.2%) 순으로 많았고, 어머니의 직업은 전업주부(40.1%), 전문가 및 관련 종사자(22.2%), 사무종사자(14.7%) 순으로 많았다. 월평균 가구소득은 500만 원대(20.8%), 400만 원대(18.4%), 600만 원대(12.9%) 순으로 많았다.

2. 측정도구

가. 부모의 학습지원

부모의 학습지원을 측정하기 위해서 Manz, Fantuzzo와 Power(2004)가 개발한 학습에 대한 가족참여(The Family Involvement Questionnaire, FIQ) 원문항을 한국아동패널 연구진이 번역한 후 한국 초등학생 상황에 맞추어 문항 수와 내용을 수정한 척도를 사용하였다. 이 척도는 부모보고식이다. 총 10문항으로 구성되며, 각 문항은 '드물다(1점)'에서부터 '항상 그렇다(4점)'까지 4점 Likert식 척도로 응답하게 되어있다. 예시 문항으로 '자녀가 학교에서 공부한 것을 살펴본다.', '자녀를 위해 집에 학습 자료를 구비해둔다.', '자녀의 숙제를 도와준다.' 등이 있다. 점수가 높을수록 부모가 자녀의 학습에 적절하게 관여하고 적극적으로 모니터링하며 필요한 도움을 주는 것을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach α는 .78이었다.

나. 학습태도

학습태도를 측정하기 위해서 한국아동패널 연구진이 한국교육종단연구(KELS)2013(II)(김양분 외, 2014)의 학습자 특성 조사에서 선택한 행동조절전략 문항을 사용하였

다. 이 척도는 아동의 자기보고식이다. 총 12문항으로 구성되며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서부터 '매우 그렇다(4점)'까지 4점 Likert식 척도로 응답하게 되어있다. 예시 문항은 '교과목 공부를 위해 수업시간 이외의 시간을 잘 활용한다.', '집중할 수 있는 장소에서 공부한다.', '잘 이해되지 않는 내용은 선생님께 질문한다.' 등이 있다. 점수가 높을수록 학습자들이 자신의 학습활동을 스스로 유도하고, 다른 행동은 통제해 가면서 학습행동을 유지하는데 필요한 조절행동을 잘 하는 것을 의미한다. 따라서 점수가 높을수록 행동적 측면에서의 학습태도가 적극적이고 바람직한 것으로 해석할 수 있다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach α는 .83이었다.

다. 학업스트레스

학업스트레스를 측정하기 위해 한국청소년패널조사의 초4패널의 문항을 사용하였다. 이 척도는 아동 자기보고식이다. 총 3문항으로 구성되어 있고, 각 문항에 '그런적 없다(1점), 거의 그렇지 않다(2점), 보통이다(3점), 자주 그렇다(4점), 항상 그렇다(5점)'까지 5점 Likert식 척도로 응답하게 되어있다. 예시 문항은 '학교성적이 좋지 않아서 스트레스를 받는다.', '숙제나 시험 때문에 스트레스를 받는다.', '공부가 지겨워서 스트레스를 받는다.' 등이 있다. 점수가 높을수록 학교 공부나 성적 등의 학업과 관련하여 발생하는 내외적 자극으로 인해 아동이 받게 되는 긴장이나 초조함, 걱정과 같은 심리적 부담이 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach α는 .79였다.

라. 학업수행력

학업수행력을 측정하기 위해 이은해 외(2008)가 개발한 척도를 참고하여 한국아동패널 연구진이 아동의 학년 수준에 맞게 수정한 문항을 사용하였다. 이 척도는 초등학생의 담임교사가 보고하는 방식이다. 총 17문항(국어 3문항, 영어 1문항, 수학 6문항, 과학 1문항, 사회 2문항, 예체능 3문항, 전반 1문항)으로 이루어져 있다. 각 문항은 '하위 20% 이내(1점)'에서부터 '상위 20% 이내(5점)'까지 5점 Likert식 척도로 응답하게 되어있다. 점수가 높을수록 아동이 해당 교과목에서 보이는 상대적 성취도가 높음을 의미한다. 따라서 총점이 높을수록 학업수행력이 우수한 것으로 해석할 수 있다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach α는 .98이었다.

3. 자료분석

본 연구에서는 부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향에서 학습태도의 매개효과와 학업스트레스의 조절된 매개효과를 검증하고자 하였다. 본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 25.0과 PROCESS Macro(version 4.1)을 사용하여 분석하였다. 첫째,

연구대상자의 일반적인 특성을 살펴보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 또한 부모의 학습지원, 아동의 학습태도, 학업스트레스, 학업수행력의 일반적인 경향을 알아보기 위해 평균과 표준편차를 산출하였다. 둘째, 부모의 학습지원, 아동 학습태도, 학업스트레스, 학업수행력의 관련성을 알아보기 위해 상관분석을 실시하였다. 셋째, 부모의 학습지원과 아동의 학업수행력의 관계에서 아동의 학습태도의 매개효과를 살펴보기 위해 Hayes(2017)가 제시한 PROCESS Macro model 4를 사용하여 분석하였다. 매개효과를 살펴보기에 앞서, *t*검증을 통해 사교육 경험 여부에 따라 아동의 학업수행력에 차이가 있는 것을 확인하였고, 사교육 경험 여부를 통제한 후 매개효과 분석을 실시하였다. 또한, 간접효과의 유의성 검증을 위해 5000회의 부트스트래핑(Bootstrapping)을 실시하였다. 끝으로, 부모 학습지원과 아동의 학업수행력의 관계에서 학습태도 및 학업스트레스의 조절된 매개효과를 검증하기 위해 model 8을 사용하여 분석을 실시하였다. 조절된 매개분석의 초점은 조건부간접효과와 조건부직접효과의 추론검정이다. 조건부간접효과(conditional indirect effect)는 간접효과(*X*→*M*→*Y*)가 조절변수의 값에 따라 달라진다는 것이고 조건부직접효과(conditional direct effect)는 직접효과(*X*→*Y*)가 조절변수에 조건적(conditional)이라는 것을 의미한다(이형권, 2016). 또한, Johnson-Neyman 방법을 적용하여 *M*의 전체영역 중에서 *X*가 *Y*에 미치는 영향이 유의한 영역과 유의하지 않은 영역을 확인하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 부모의 학습지원과 아동의 학습태도, 학업스트레스 및 학업수행력의 관계

먼저, 연구변인들의 평균을 살펴보면 부모 학습지원은 2.43(*SD*=.47), 아동의 학습태도는 2.76(*SD*=.45), 학업스트레스는 2.21(*SD*=.91), 학업수행력은 4.21(*SD*=.79)로 나타났다. 다음으로, 본 연구에서 활용된 변인들의 관련성을 살펴본 결과(〈표 1〉 참조), 아동의 학업수행력은 부모의 학습지원(*r*=.16, *p*<.01) 및 아동의 학습태도(*r*=.21, *p*<.01)와 정적 상관이 있었고, 학업스트레스와는 부적 상관이 있었다(*r*=-.16, *p*<.01). 즉, 부모가 아동의 학습에 참여를 많이 할수록, 아동의 학습태도가 좋을수록 학업수행력이 높았다. 반면, 아동의 학업스트레스 수준이 높을수록 학업수행력이 낮게 나타났다.

〈표 1〉 연구변인들의 기술통계와 상관관계

(N = 591)

	부모 학습지원	학습태도	학업스트레스	학업수행력
부모 학습지원	-	.20**	-.15**	.16**
학습태도		-	-.22**	.21**
학업스트레스			-	-.16**
학업수행력				-
평균	2.43	2.76	2.21	4.21
표준편차	.47	.45	.91	.79

주. 부모 학습지원과 아동의 학습태도는 4점 척도, 아동의 학업스트레스와 학업수행력은 5점 척도로 평가함.
**p 〈 .01.

2. 부모 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학습태도의 매개효과

매개효과 분석에 앞서 사교육 경험 여부에 따라 아동의 학업수행력의 차이가 있는지 살펴보기 위해 독립표본 t검증을 실시한 결과, 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(t=-5.39, p<.001). 사교육을 받은 집단의 학업수행력(M=4.28, SD=.73)이 사교육을 받지 않은 집단(M=3.81, SD=.99)보다 유의하게 높았다. 따라서, 아동의 사교육 경험 여부를 가변수화해 모형에 통제변인으로 투입하였다. 이 때, 사교육을 받은 경험이 있는 경우는 1로, 없는 경우는 0으로 코딩하였다.

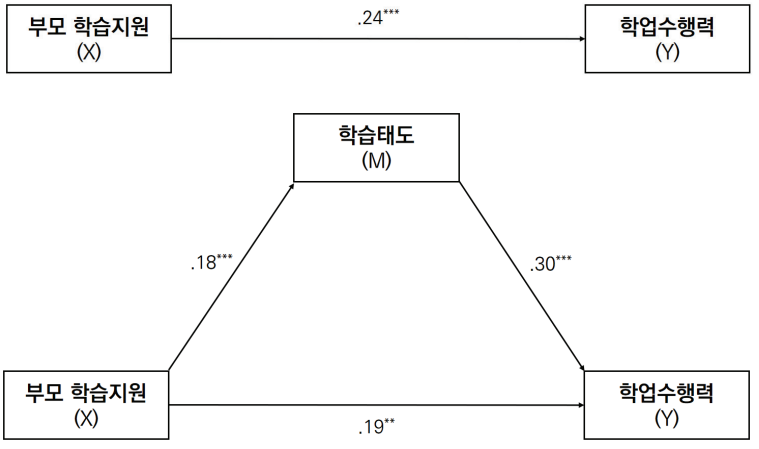
아동의 학습태도가 부모의 학습지원과 학업수행력의 관계를 매개하는지 확인한 결과는 〈표 2〉, 〈그림 2〉와 같다. 1단계에서 부모 학습지원이 학업수행력에 미치는 효과는 유의하였고(B=.24, p<.001), 이는 부모의 학습지원이 많을수록 아동의 학업수행력이 높다는 것을 의미한다. 2단계에서 부모 학습지원은 학습태도에도 유의한 영향을 미쳤다(B=.18, p<.001). 3단계에서 독립변인인 부모 학습참여를 통제하였을 때 학습태도가 학업수행력에 미치는 영향은 유의했고(B=.30, p<.001), 부모 학습지원이 학업수행력에 미치는 영향도 유의한 것으로 나타나(B=.19, p<.01), 학습태도는 부모 학습지원과 학업수행력의 관계를 부분매개 하는 것으로 나타났다.

〈표 2〉 부모의 학습지원과 아동의 학업수행력 간의 관계에서 학업태도의 매개효과 검증

(N = 591)

	종속변인	독립변인	B	se	t	95% CI		F	adj R^2
						LL	UL		
1단계	학업수행력	사교육 경험	.37	.11	3.78***	.153	.578	13.30***	.04
		부모 학습지원	.24	.07	3.55***	.108	.376		
2단계	학습태도	사교육 경험	.17	.06	2.85**	.055	.298	16.55***	.06
		부모 학습지원	.18	.04	4.70***	.106	.259		
3단계	학업수행력	사교육 경험	.31	.11	2.91**	.102	.524	15.06***	.07
		부모 학습지원	.19	.07	2.73**	.052	.321		
		학습태도	.30	.07	4.22***	.161	.440		

주. CI-Confidence Interval; LL-Lower Limit, UL-Upper Limit
**p 〈 .01, ***p 〈 .001



〈그림 2〉 부모 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학습태도의 매개효과

학습태도의 매개효과가 통계적으로 유의한지 검증하기 위해 5000회의 부트스트래핑(Bootstrapping)을 실시하였고, 95% 신뢰구간을 적용하였다(〈표 3〉 참조). 특히 여기서는 효과 추정치에 대한 95% 신뢰구간의 하한값와 상한값 사이에 0을 포함하고 있지 않으면 통계적으로 유의미한 것으로 판단한다(Preacher, Rucker, & Hayes, 2007). 그 결과 간접효과 계수는 .055이며, 하한값 .020, 상한값 .102로 신뢰 구간 내에 0을 포함하지 않아 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부모가 자녀의 학업을 잘 지원할수록 자녀가 바람직한 학습태도를 보이고, 이는 다시 학업수행력을 높이는 것으로 해석할 수 있다.

〈표 3〉 부모의 학습지원과 학업수행력 간의 관계에서 학업태도의 매개효과에 대한 유의성 검증

(N = 591)

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
총효과	.242	.068	.108	.376
직접효과	.187	.068	.052	.321
간접효과	.055	.021	.020	.102

3. 부모의 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학업스트레스에 의해 조절된 학습태도의 매개효과

조건부과정분석(conditional process analysis)은 조절분석과 매개분석을 통합한 분석기법으로 조건부직접효과와 조건부간접효과를 검증할 수 있다. 이에 부모 학습지원이 학업스트레스에 의해 조절되는지 살펴보기 위해 PROCESS Macro model 8을 활용하여 조건부과정분석을 실시하였다.

〈표 4〉을 살펴보면, 먼저, 학습태도를 종속변인으로 하는 모형에서 부모의 학습지원은 학습태도에 유의한 정적 영향을 미쳤다(B=.28, p<.01). 반면, 학업스트레스 및 부모 학습지원과 학업스트레스의 상호작용항은 학습태도에 유의한 영향을 미치지 않아 조절효과가 없는 것으로 나타났다. 다시 말해, 학업스트레스에 의한 부모 학습지원의 조건부간접효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 다음으로, 학업수행력을 종속변인으로 하는 모형을 살펴보면, 부모의 학습지원은 학업수행력에 유의한 영향을 미치지 않았다. 학습태도는 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났고(B=.27, p<.001), 학업스트레스는 학업수행력에 유의한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다(B=-.42, p<.01). 부모 학습지원과 학업스트레스의 상호작용항은 학업수행력에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타나(B=.14, p<.05) 조건부직접효과가 확인되었다. 즉, 부모의 학습지원이 자녀의 학업수행력에 미치는 영향은 학업스트레스 수준에 따라 다르다는 것을 의미한다.

〈표 4〉 학업스트레스의 조절된 매개효과 검증

(N = 591)

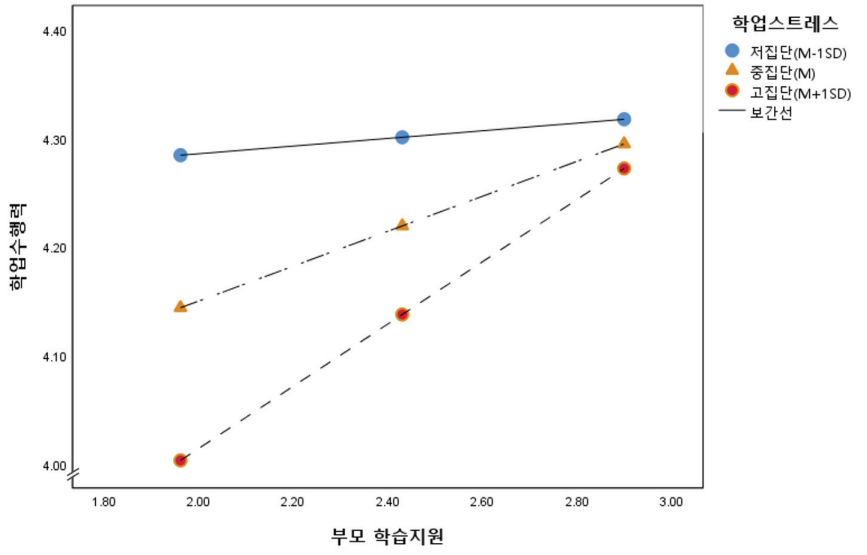
종속변인	경로	B	se	t	95% CI		F	adj R^2
					LL	UL		
학습태도	사교육 경험	.18	.06	3.03**	.065	.303	15.61***	.10
	부모 학습지원	.28	.09	2.93**	.091	.459		
	학업스트레스	.03	.09	.31	−.154	.212		
	부모 학습지원×학업스트레스	−.05	.04	−1.42	−.129	.021		
학업수행력	사교육 경험	.33	.11	3.05**	.116	.535	11.53***	.09
	부모 학습지원	−.14	.17	−.87	−.468	.181		
	학습태도	.27	.07	3.72***	.127	.410		
	학업스트레스	−.42	.16	−2.60**	−.744	−.104		
	부모 학습지원×학업스트레스	.14	.07	2.06*	.007	.269		

주. CI-Confidence Interval; LL-Lower Limit, UL-Upper Limit
*p 〈 .05, **p 〈 .01, ***p 〈 .001

조건부직접효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해 학업스트레스 수준을 -1 표준편차, 평균, +1 표준편차로 나누어 각각의 조건부직접효과의 유의성을 확인하였다(〈표 5〉 참고). 분석 결과, 부모 학습지원이 학업수행력에 미치는 영향에서 학업스트레스의 세 가지 수준 중 평균 이상에서 신뢰구간 내에 0을 포함하지 않아 유의한 것으로 확인되었다. 또한 학업스트레스 값이 클수록 조건부직접효과는 컸다. 단, 이와 같은 조건부직접효과는 학업스트레스 수준이 평균 이상에서만 유의미하게 나타났고, 평균 미만인 경우 유의미하지 않았다. 이는 부모 학습지원이 학업스트레스에 미치는 직접효과가 모든 아동들에게 동일하게 나타나는 것이 아니라, 아동이 지각하는 학업스트레스가 평균 이상인 경우에만 유의미함을 의미한다. 즉, 학업스트레스 값이 평균인 경우나 평균보다 높은 경우, 부모 학습지원이 학업수행력에 미치는 영향력이 점점 증가하였다. 이는 학업스트레스 수준이 평균이거나 평균보다 높을수록 부모 학습지원 증가에 따른 학업수행력 증가율이 높아진다는 것을 의미한다. 〈그림 3〉에 학업스트레스의 조절효과를 시각화해 제시하였다.

〈표 5〉 학업스트레스 조건값에 따른 조건부직접효과의 부트스트래핑 검증

	조건값	*B*	*se*	*t*	*p*	LLCI	ULCI
학업스트레스	*M*-1*SD*	.035	.093	.377	.706	-.148	.218
	M	.161	.068	.354	.019	.027	.295
	M+1*SD*	.287	.090	.190	.002	.110	.463



〈그림 3〉 부모 학습지원과 학업수행력의 관계에서 학업스트레스의 조절효과

추가적으로, 조절변수의 전 범위에 대하여 Johnson-Neyman 기법을 이용해 조절변수값에 따른 유의성 영역을 확인한 결과, 부모 학습지원이 학업수행력에 미치는 영향은 조절변수인 학업스트레스 값이 2.0400부터 5.0000까지의 영역에서 유의하였다. 척도에서 1점은 학업스트레스를 받은 적이 없다고 응답한 경우이고, 2점부터는 학업스트레스를 받은 적이 있는 경우임을 고려할 때, 학업스트레스를 받는 아동들의 경우 부모의 학습지원이 학업수행력에 긍정적 영향을 미치고, 이는 학업스트레스가 클수록 더 큰 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구는 아동기에서 청소년기로 전이가 이루어지는 초등학교 고학년을 대상으로 부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향에서 학습태도의 매개효과와 학업

스트레스의 조절된 매개효과를 살펴보고자 수행되었다. 주요 연구결과에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 아동의 학업수행력은 부모의 학습지원, 학습태도, 학업스트레스 모두와 각각 관련이 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 부모의 학습지원이 많을수록 학업수행력이 높게 나타났다. 이는 부모가 아동에게 교육적 분위기를 제공하고, 학업에 관한 상호작용을 많이 할수록 학업수행력이 높았다는 연구(신혜숙, 민병철, 2017; 장성예, 박윤조, 2019; 최혜선, 2021; Porumbu & Necşoi, 2013; Seth, 2005)와 일맥상통한다. 또한, 부모의 학업적 지원 수준이 높을수록 자녀의 학업적 자기효능감 및 자기주도적 학습 능력이 높았다는 연구(금경희, 조영아, 2018; 홍영주, 이지연, 2012; Boonk et al, 2018)와도 같은 맥락에 있다. 아동의 학습태도가 바람직할수록 학업수행력이 높은 것으로 나타났다. 이는 능동적인 학습태도가 학업성취도에 영향을 미치는 주요한 요인이라는 점을 밝힌 연구들(이정민, 김혜원, 2021; 장영은, 성미영, 2017; 진경애 외, 2016; Richardson, Abraham, & Bond, 2012)과 일치하는 결과이다. 반면, 학업스트레스 수준은 낮을수록 학업수행력이 높은 것으로 나타났는데, 이는 기존의 선행연구들(김혜원, 장윤옥, 2016; Pascoe, Hetrick, & Parker, 2020)을 지지하는 결과이다.

둘째, 부모의 학습지원은 아동의 학업수행력에 직접적인 영향을 미쳤을 뿐만 아니라 아동의 학업 관련 특성인 학습태도를 매개하여 간접적으로도 영향을 미쳤다. 이는 홍영주와 이지연의 연구(2012)에서 부모의 학습관여가 학업적 자기효능감을 매개로 학업성취에 영향을 미치는 것으로 나타난 결과, 문정선과 문경숙의 연구(2018)에서 부모의 학습지원이 자기조절학습능력을 매개로 학업성취도에 영향을 미친다는 결과와 그 맥을 같이 한다. 이는 부모가 자녀의 학습에 필요한 적절한 정보를 제공하고 지원하는 것이 학업 상황에서 아동이 과제 수행을 위해 필요한 행위를 조직하고 실행해 나가는 능력을 촉진함으로써 궁극적으로 자녀의 학업수행력을 높이는 데 기여하는 것으로 해석해 볼 수 있다. 다시 말해, 자녀의 외적 변인인 부모의 학습지원이 자녀의 내적 변인에 영향을 미쳐 학업수행력에 영향을 미칠 수 있다는 점을 제시한다.

이 때 학습에 대한 부모의 개입이 능동적인 학습태도를 지원하는 방향으로 이루어져야 한다는 점은 매우 중요하다. 적절한 학습지원은 아동기 학습에 요구되는 바람직한, 능동적인 태도를 마련하도록 도와주는 것이다. 부모는 학습 환경을 조성해 자녀가 부모의 강요에 의한 것이 아닌, 자신의 자발적인 자세로 학습에 임할 수 있도록 지원해야 한다. 부모의 학습지원이 바람직하지 않은 방향으로 진행된다면, 이는 오히려 자녀의 학습태도에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 일례로, 부모가 자녀의 학습에 과도하게 관여하여 자녀가 주체가 되어야 할 학습을 부모가 떠맡는다면, 이는 자녀가 능동적 학

습태도를 발달시키는 것을 방해하고 자녀의 학업수행력을 저해할 수 있다. 따라서, 부모는 자녀가 능동적으로 학습할 수 있도록 다양한 교육적 자원을 제공해주고, 자녀 스스로 자신의 학습방법을 찾을 수 있도록 지원해야 할 것이다. 학습지원의 적정 방식과 수준은 학습자인 자녀의 특성에 따라서도 달라질 수 있을 것이므로, 구체적인 지원의 내용과 수준에 대해서는 보다 심도 있는 연구가 이어져야 할 것이다.

셋째, 부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향에서 학업스트레스에 의한 조건부간접효과는 유의하지 않았고, 조건부직접효과만 유의하게 나타났다. 즉, 부모 학습지원이 학습태도를 통해 학업수행력에 미치는 간접적 영향력은 학업스트레스 수준과 관계없이 나타났으나, 부모 학습지원이 학업수행력에 미치는 직접적 영향력이 자녀의 학업스트레스 수준에 따라 다르게 나타났다. 이러한 결과는 무엇보다 학업수행력에 있어 바람직한 학습태도가 중요하며, 이러한 학습태도는 부모의 적절한 학습지원을 바탕으로 증진될 수 있음을 말해준다. 특히 학습지원에서 바람직한 학습태도를 통해 학업수행력으로 가는 영향력의 경로가 학업스트레스와 같은 다른 특성의 영향을 받지 않는, 상당히 안정적 경로임을 시사한다. 반면, 이러한 간접적 영향력 외에 부모 학습지원이 학업수행력에 미치는 직접적 영향력은 자녀의 학업스트레스 수준에 따라 다르게 나타났다. 즉 학업스트레스를 받은 적이 없다고 응답한 아동들의 경우, 학습지원의 직접 효과가 나타나지 않아 부모의 학습지원 정도에 따라 학업수행력이 달라지지 않았다. 하지만, 학업스트레스를 받은 적이 있다고 응답한 아동들의 경우는 학업스트레스 수준이 높을수록 부모의 학습지원이 학업수행력에 미치는 영향력이 더 크게 나타났다. 이는 학업스트레스 수준이 높은 아동들의 경우, 학업수행력에 있어 부모의 학습지원이 학업스트레스 수준이 낮은 아동들에 비해 매우 중요한 기능을 한다는 것을 보여준다. 그와 동시에 학업스트레스 수준이 높고 부모의 학습지원이 낮은 아동들은 상대적으로 학업수행력에 있어 매우 취약한 조건에 있으므로, 보다 적극적 중재와 사회적 지원이 필요함을 시사한다.

종합하면, 부모의 가정기반 학습지원은 초등학교 고학년 아동의 학습태도를 증진시킴으로써 학업수행력에 영향을 미치는 중요한 사회적 자원임을 알 수 있다. 학업수행력이 중요해지기 시작하는 초등학교 고학년 시기에 자녀의 학업스트레스 수준에 관계없이 부모의 학습지원은 바람직한 학습태도 형성에 긍정적 영향을 미치고, 이는 다시 높은 학업수행력과 직결되었다. 나아가 아동이 학업스트레스를 보고하는 경우, 부모의 가정기반 학습지원은 아동의 학업수행력에 직접적 영향을 더함으로써 특히 더 중요한 기능을 하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 아동의 학업스트레스가 높은 경우, 부모의 가정기반 학습지원이 보다 적극적으로 제공될 수 있도록 해야 할 것이다. 이와 동시에, 학업스트레스 수준이 높고 부모의 가정기반 학습지원이 부족한 아동들이 학업수행력

에 있어 보다 취약한 대상임을 인지하고 우선적인 학업지원을 받을 수 있도록 해야 할 것이다.

끝으로 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 한국아동패널의 13차년도 초등학교 6학년생의 자료만을 분석하였다. 부모의 학습지원은 자녀의 학교급별로도 차이가 있을 것이므로, 추후 연구에서는 다양한 학교급의 아동과 청소년을 대상으로 바람직한 학습지원의 특성과 수준에 대해 살펴볼 수 있을 것이다. 또한, 본 연구는 일반 가정의 아동들을 대상으로 하였다. 최근 가족의 구조가 빠르게 변하고 있으며, 이에 따라 다문화가정, 조손가정, 한부모가정, 입양가정 등 다양한 유형의 가정을 고려하여 가정 내 학습지원에 대해 살펴볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 횡단 자료를 이용하여 부모의 학습지원과 아동의 학업수행력 간의 관계를 살펴보았다. 추후 연구에서는 종단자료를 활용하여 초등학교 고학년 시기의 부모의 학습지원이 중·고등학교 시기의 학업수행력에 어떠한 영향을 미치는지 규명해 볼 수 있을 것이다. 이를 통해 아동·청소년의 학업수행력에 대한 종단적 측면에서 부모 및 개인요인의 영향에 대해 보다 구체적인 정보를 얻을 수 있을 것으로 사료된다. 셋째, 본 연구에서는 아동의 학업수행력에 영향을 미치는 부모관련 요인인 부모의 학습지원과 개인요인인 학습태도, 학업스트레스만을 살펴보았다. 학업수행력은 다양한 요인들이 상호작용하며 이루어진다는 점을 고려할 때, 추후 연구에서는 다양한 변인들이 아동의 학업수행력에 어떠한 영향을 미치는지 다양하게 살펴볼 필요성이 있다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 아동기에서 청소년기로 전이가 이루어지는 초등학교 고학년 시기의 학업수행력을 향상시키기 위한 하나의 기제를 밝혔다는 점에서 의의가 있다. 나아가 본 연구에서는 아동의 학업수행력에 영향을 미치는 부모와 아동 개인 요인들의 영향을 종합해 매개효과 및 조절된 매개효과를 통해 복합적으로 살펴보았으며, 학업수행력과 관련된 개인 내적 특성 변인과 외부의 환경적 변인이 서로 어떤 영향을 주며, 어떤 경로를 통해 학업수행력에 영향을 미치는지에 대해 살펴보았다. 이를 통해 본 연구는 자녀의 학습에 대한 부모 지원의 중요성과 원활한 학업수행에 취약한 조건을 일부 조명해 보았다.

참고문헌

강금주 (2021). 초등학교 고학년 아동의 내사된 조절동기와 긍정심리자본의 관계에서 학업스트레스의 조절효과. 청소년학연구, 28(7), 159-183.

금경희, 조영아 (2018). 어머니의 학습관여행동 척도개발. 학습자중심교과교육연구, 18(22), 249-274.

김근희, 김영희 (2020). 청소년의 성격특성과 부모의 학습관여가 자율적 학습에 미치는 영향. 생활과학연구논총, 24(1), 111-123.

김양분 외 (2014). 한국교육종단연구(KELS)2013(II) 조사개요보고서. 한국교육개발원 연구보고서.

김양분, 김난옥 (2015). 학업성취에 영향을 미치는 학생 및 학교변인 탐색. 교육학연구, 53(3), 31-60.

김양분, 신혜진, 강호수 (2016). 초등학교 학업성취도와 학업성취도 변화 관련 변인 비교 분석. 한국교육, 43(2), 33-66.

김은실 (2018), 초등학교 1학년의 학교적응에 영향을 미치는 변인 탐색 연구. 발달지원연구, 7(1), 19-34.

김은정, 이선정, 신효식 (2019). 청소년이 인식한 부모의 학습관여, 가족건강성 및 학업스트레스의 관계. 한국가정과교육학회지, 31(1), 59-75.

김진성 (2020). 교사-아동 관계가 학업수행적응에 미치는 영향: 아동의 자아존중감 및 친사회적 행동을 매개변수로. 한국심리학회지: 발달, 33(1), 1-17.

김춘경, 이수연, 최웅용, 강영배 (2022). 청소년 상담. 서울: 학지사.

김혜원, 장윤옥 (2016). 청소년의 학업스트레스가 학업소진 및 학업열의에 미치는 영향: 부모의 학습관여행동의 조절효과를 중심으로. 한국가정관리학회지, 34(5), 99-117.

문정선, 문경숙 (2018). 중학생이 지각한 부모의 학습관여와 교사의 기대가 자기조절학습능력을 매개로 학업성취도에 미치는 영향. 학습자중심교과교육연구, 18(5), 191-215.

박경호, 권희경, 송승원 (2021). 초등학교 시기 학업성취수준 기초 미달 여부에 따른 교육 경험과 성장의 차이. 한국교육개발원 KEDI BRIEF, 17권.

박명희 (2019). 아동의 학업성취 영향요인 간 구조적 관계: 부의 양육태도, 언어능력, 사교육의 매개효과를 중심으로. 아동교육, 28(2), 113-130.

박찬호, 황명환 (2019). 부모의 학업관여, 그릿이 영어 학업성취도에 미치는 영향: 성별 차이를 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 19(9), 67-97.

박현린, 김누리 (2015). 학교와 가정의 사회 심리적 환경 변인이 저성취 초등학생의 학업성취에 미치는 효과. 아동교육, 24(2), 39-52.

박혜연, 정애경 (2019). 초등학교 고학년 부모-자녀 의사소통과 부모의 학업성취압력에 따른 군집 유형별 자기결정성 동기와 그릿(Grit)의 차이. 초등상담연구, 18(2), 165-180.

송홍준 (2018). 청소년기 삶의 만족도에 영향을 주는 요인에 대한 종단적 효과분석: 초등학교6~중학교 2학년을 중심으로. Global Creative Leader: Education & Learning, 8(2), 22-43.

신종호, 황혜영, 서은진 (2010). 부모의 학업관리 및 학생의 자기조절학습능력의 조절효과에 따

라 사교육이 학생의 학업성취에 미치는 영향. 아시아교육연구, 11(4), 249-264.
신혜숙, 민병철 (2017). 가정배경, 부모 교육관여 및 학업성취도의 구조적 관계. 교육문화연구, 23(6), 535-556.
양애경, 조호제 (2009). 중·고등학생의 스트레스 수준에 따른 학업성취도의 차이분석. 학습자중심교과교육연구, 9(1), 341-358.
연보라, 김경근, 장희원 (2013). 부모의 사회경제적 지위, 학업지원, 양육방식, 사교육 참여, 자기주도적 학습능력 간의 구조적 관계. 한국교육학연구, 19(3), 99-122.
오미향, 천성문 (1994), 청소년의 학업스트레스 요인 및 증상 분석과 그 감소를 위한 명상훈련의 효과. 인간이해, 15, 63-95.
이선정 (2019). 청소년이 인식한 부모 학습관여와 자아존중감의 관계에서 학업스트레스의 매개효과. 한국가족관계학회지, 24(2), 3-24.
이영환, 황신해 (2013). 부모의 교육적 관여와 아동의 학교생활만족도가 아동의 자기주도적 학습능력에 미치는 영향. 아동과 권리, 17(3), 417-435.
이운경, 김민주 (2019). 초등학교 고학년 아동의 부모, 교사 및 또래와의 관계유형: 정신건강, 학업스트레스, 학업동기 및 학업성취도와의 관계. 아동학회지, 40(3), 105-121.
이은해, 김명순, 전혜정, 이정림, 이윤선, 김주혜, 조수영, 정주희 (2008). 삼성어린이집 포괄적 보육 서비스에 대한 종단적 효과 연구. 미발간.
이정민, 김혜원 (2021). 부모의 경제수준이 중학생 자녀의 학업태도와 학업성취에 미치는 영향. 아시아교육연구, 22(3), 665-691.
이형권 (2016). 조절분석과 조절된 매개분석 및 매개된 조절분석의 오해와 진실. 관광연구, 31(3), 213-248.
이형권 (2020). PROCESS macro를 이용한 조절된 매개효과분석. 신영사.
장성예, 박윤조 (2019). 어머니의 학업관심도 및 어머니-자녀 상호작용이 아동의 학교적응에 미치는 영향. 유아교육·보육복지연구, 23(3), 251-274.
장영은, 성미영 (2017). 초등학교 아동이 지각한 6학년 학업성취에 대한 4학년 학업성취의 예측: 5학년 자아존중감 및 학습행동조절의 순차적 매개효과. 한국보육지원학회지, 13(2), 21-37.
전은옥 (2021). 부모의 양육태도가 초등학생의 학업성취에 미치는 영향: 아동의 학습시간, 여가시간의 매개효과. 학습자중심교과교육연구, 21(11), 99-112.
정승아 (2017). 초등학생들의 취학 전 사교육 경험 실태 및 취학 후의 학업관련 요인들과의 관련성. 교과교육연구, 38(2), 47-65.
정연아, 유준호 (2019). 부모의 교육열 유형에 따른 아동의 자아 존중감, 행복감, 학업수행능력, 교사-아동관계의 차이에 관한 분석. 학습자중심교과교육연구, 19(20), 1297-1317.
정영미 (2021). 부모의 성취압력이 아동의 학업스트레스에 미치는 영향: 학업수행능력의 매개효과. 인문사회21, 12(2), 2777-2789.
조한익 (2011). 초등학생이 지각하는 부모의 학습관여가 자기조절학습에 미치는 영향: 성취목표의 매개효과. 청소년학연구, 18(4), 241-259.

진경애, 신택수, 김성경, 최영인 (2016). 초등 국어, 수학, 영어, 학업 성취에 영향을 미치는 정의적·메타 인지적 변인 탐색. 교육과정평가연구, 10(1). 227-254.

최정은, 김은하 (2019). 초등학생이 지각한 부모의 학습관여행동과 학업 스트레스의 관계: 학업 자아개념의 매개효과. 한국웰니스학회지, 14(1), 323-334.

최혜선 (2021). 부모-아동 상호작용이 아동의 학업수행에 미치는 영향: 아동의 집행기능 곤란의 매개효과. 한국가정과교육학회지, 33(1), 81-99.

홍영주, 이지연 (2012). 부모의 학업성취압력과 초등학생의 학업성취 간의 관계에서 부모의 학습관여와 초등학생의 학업적 자기효능감의 매개효과. 아동교육, 21(2), 325-342.

홍예지, 이순형, 이수현, 조혜림 (2015). 초기청소년이 지각한 부모의 부정적 양육방식, 휴대전화의존도 발달 궤적 및 자기조절학습 간의 관계: 성별의 차이를 중심으로. 아동학회지, 36(6), 165-188.

Ayalew, T. (2011). Student Attitudes towards Technical and Vocational Education and Training program in Afar Region (Doctoral dissertation, Addis Ababa University).

Bigner, J. J. (2010). Parent-child relations: An introduction to parenting (8th ed). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Boonk, L., Gijselaers, H. J., Ritzen, H., & Brand-Gruwel, S. (2018). A review of the relationship between parental involvement indicators and academic achievement. *Educational Research Review, 24*, 10-30.

Gurdal, S., Lansford, J. E., & Sorbring, E. (2016). Parental perceptions of children's agency: Parental warmth, school achievement and adjustment. *Early Child Development and Care, 186*(8), 1203-1211.

Hayes, A. F. (2017). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. Guilford publications.

Johnson, E. J., & Descartes, C. H. (2017). Parental influence on academic achievement among the primary school students in Trinidad. *Early Child Development and Care, 187*(7), 1221-1227.

Keller, B. K., & Whiston, S. C. (2008). The role of parental influences on young adolescents' career development. *Journal of career assessment, 16*(2), 198-217.

Lee, J., Lim, H., Allen, J., & Choi, G. (2021). Effects of learning attitudes and COVID-19 risk perception on poor academic performance among middle school students. *Sustainability, 13*(10), 5541.

Lunn, J. C. B. (1969). The development of scales to measure junior school children's attitudes. *British Journal of Educational Psychology, 39*(1), 64-71.

Manz, P. H., Fantuzzo, J. W., & Power, T. J. (2004). Multidimensional assessment of family involvement among urban elementary students. *Journal of School*

Psychology, 42(6), 461-475.

Ömeroğullar, M., Guill, K., & Köller, O. (2020). Effectiveness of private tutoring during secondary schooling in Germany: Do the duration of private tutoring and tutor qualification affect school achievement?. *Learning and Instruction, 66,* 1-23.

Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth, 25*(1), 104-112.

Porumbu, D., & Necşoi, D. V. (2013). Relationship between parental involvement/ attitude and children's school achievements. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 76*, 706-710.

Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate behavioral research, 42*(1), 185-227.

Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin, 138*(2), 353-387.

Sarican, E. (2021). Are the learning styles of elementary school students related to their academic success? A study of mixed research methods. *International Journal of Psychology and Educational Studies, 8*(4), 110-124.

Seth, M. (2005). Educational Fever. University of Hawaii Press.

Valiente, C., Lemery-Chalfant, K., Swanson, J., & Reiser, M. (2008). Prediction of children's academic competence from their effortful control, relationships, and classroom participation. *Journal of Educational Psychology, 100*(1), 67-77.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrinch, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego: Academic Press.

• 교신저자: 최은경, 고려대학교 대학원 지속가능생활시스템융합전공 박사과정 수료, j97cekj@korea.ac.kr

Abstract

Child School Achievement in Relation to Parental Involvement: Moderated Mediating Effect of Learning Attitude and Academic Stress

Lim, JungHa · Choi, EunKyung

This study aimed to determine the moderated mediating effect of learning attitude and academic stress in relation to the impact of parental involvement on children's school achievement. We tested our research model using data on 591 elementary school students (6th graders) and their parents from the 13th Panel Study on Korean Children of the Korea Institute of Child Care and Education(2020). Child school achievement was rated by the teacher and parental involvement in child learning was assessed by parents. Child learning attitude and academic stress were self-reported. This study used a mediation model and analyzed the data using SPSS 25.0 and PROCESS Macro (4.1 version) model 4 and model 8. This research found the following. First, The correlation analyses showed significant associations between child school achievement and parental involvement as well as child learning attitude and academic stress, respectively. Second, parental involvement had a direct impact on children's school achievement and an indirect impact through children's learning attitude. Third, with regard to the impact of parental involvement on learning attitude, conditional indirect impact of academic stress was not statistically significant; however, with regard to the impact of learning support on school achievement, the conditional indirect effect of academic stress was found to be significant. Thus, this study discussed the importance of parental involvement and conditions where priority support is necessary due to poor school achievement.

• Keyword: school achievement, parental involvement, learning attitude, academic stress, elementary school

토론문

부모의 학습지원이 아동의 학업수행력에 미치는 영향: 학습태도 및 학업스트레스의 조절된 매개효과

송하나(성균관대학교 아동청소년학과 교수)

'부모가 아동의 학습을 어떻게 지원하는 것이 아동의 학업 수행에 가장 효율적으로 도움이 될까?'하는 질문은 오랫동안 우리나라 뿐 아니라 전 세계 여러 학자들의 관심사가 되어왔다. 이 연구는 곧 중학교로 진학하게 될 과도기에 있는 초등학교 6학년 아동을 대상으로 이러한 관심을 검증하여 부모, 교사, 현장관계자, 학자들이 참고할 만한 결과를 보여주었다. 문항이 상당히 제한적인 패널데이터로 이론 또는 현장에 유용한 결과를 찾아낸다는 것이 얼마나 어려운지 짐작하기에 연구자들의 노고에 박수를 보내고 싶다.

본 토론에서는 이 주제에 관심 있는 연구자들과 함께 생각하고 싶은 이슈를 세 가지 정도 언급하고자 한다.

우선, 아동의 발달 단계에 따른 부모 학습 지원의 유형과 그 효과의 차이에 대한 의문이다. 부모의 학습 개입(involvement)에 대한 최근의 메타분석 연구들(Booknk, Gijsekaers, Ritzenm & Brand-Gruwel, 2018; Castro, et al. 2015)은 부모의 지원이 아동의 학업 성취에 직접 영향을 준다는 가정이 항상 성립하지 않는다는 점을 공통적으로 지적하고 있다. 오히려 대부분의 연구에서 가장 일관적인 효과를 보여주는 것은 숙제를 직접 도와주거나 학교 공부를 살펴보는 것이 아니라, 성취에 대한 높은 기대, 학교에 대한 부모 자녀 대화 등 다소 간접적인 형태인 것으로 나타나고 있다. 따라서 이 연구에서 사용된 변인인 involvement는 그 의미가 더 다양하다고 생각된다. 이후 더욱 포괄적이고 다양한 형태의 부모 개입 유형을 포함하는 것이 필요하고, 각 개입 유형의 상대적 기여도를 비교하는 것 역시 중요할 수 있다.

다음으로, 특히 아동의 연령에 따라 부모가 개입하거나 지원할 수 있는 방식 또한 달라질 수 있다는 점을 고려해야 한다. 초등학교 6학년은 사춘기가 시작되는 초기 청소년기의 시작이다. 물론 연령이 증가했다고 해서 부모의 개입이 줄어드는 것은 아니지만 (Booknk, et al., 2015) 사춘기 자녀에게 개입하는 방식은 초등학교 저학년과는 분명히 다를 수 있다. 예를 들어, 이전에는 자녀의 숙제를 직접 도와주던 것이 고학년이 되면서 힘들어질 수 있고, 부모에 대한 사춘기 자녀의 반응이 달라지면서 지원 효과 또한 변화할

수 있을 것이다. 이 연구의 횡단자료가 유의한 결과의 방향을 보여주긴 하지만 초등학교 6학년을 전후로 발달적 과도기에 나타나는 변화를 분석할 필요가 있다. 종단 연구를 통해 아동 발달과 학습 수행에 대한 부모 개입의 효과를 더 잘 이해할 수 있을 것이다.

마지막으로, 오랜 기간동안 스트레스(여기서는 학업 스트레스이지만)와 성취와의 관계는 선형이 아니라 Inverted-U 형태라는 것이 논의되어 왔다(Salehi, Cordero, & Sandi, 2010). 이 연구에서 학업 스트레스와 부모학습지원, 그리고 학업 수행력이 모두 부적 상관을 보임에도 불구하고 이러한 관계를 선형으로만 가정한 것에 아쉬움이 있다. 어떤 변인을 매개 또는 조절 변인으로 가정하는 것은 연구자의 결정이지만, 결과를 보면 학업 스트레스가 조절 효과만 있는 것이 아닐까 하는 생각이 든다. 무엇보다 학업 스트레스의 효과를 분석할 때 선형이 아닌 이차함수를 가정해보는 것은 이 분야의 이론적 타당성에도 기여할 것이라고 생각된다.

References

Boonk, L., Gijselaers, H. J., Ritzen, H., & Brand-Gruwel, S. (2018). A review of the relationship between parental involvement indicators and academic achievement. *Educational Research Review, 24,* 10-30.

Castro, M., Expósito-Casas, E., López-Martín, E., Lizasoain, L., Navarro-Asencio, E., & Gaviria, J. L. (2015). Parental involvement on student academic achievement: a meta-analysis. *Educational Research Review, 14,* 33-46.

Salehi, B., Cordero, M. I., & Sandi, C. (2010). Learning under stress: the inverted-U-shape function revisited. *Learning & Memory, 17*(10), 522-530.

코로나19 팬데믹 이후 소득수준별 학업수행 능력 변화와 사교육비의 매개효과

김성식[23] 고은지[24] 곽나람[25] 윤예린[26]

요 약

본 연구에서는 가구소득과 사교육비를 주요 변인으로 하여 코로나19 팬데믹 이후 아동의 학업수행 능력 변화와 가구소득 및 사교육비의 관계와 영향력을 탐색하였다. 이를 위하여 코로나 전후 시점에 해당하는 한국아동패널 12차년도(2019년), 13차년도(2020년) 데이터를 활용하여 다중 매개효과 검정과 조절효과 검정을 실시하였다. 분석 결과, 팬데믹은 가구소득과 사교육을 통제하면 학업수행 능력 변화에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않지만, 사교육비를 매개하여 학업수행 능력에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 더 나아가서 학업수행과 사교육비에 대한 팬데믹의 영향은 가구소득 수준에 따라 유의한 차이가 확인되지는 않았다. 이는 표면적으로는 팬데믹이 학업수행 능력에 미치는 영향이 드러나지 않지만 사교육비를 매개하여 학업수행 능력에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 이러한 결과는 코로나19로 인하여 발생한 사교육비 지출 격차가 계층 간 학업 수행 격차, 더 나아가 교육격차에 영향을 미칠 수 있음을 함의한다.

주제어: 코로나19, 학업수행, 사교육비, 가구소득, 매개효과

Ⅰ. 서론

OECD(2020) 보고서에 따르면, 코로나19 팬데믹으로 인한 사회의 변화는 전 세계 모든 아동의 삶에 생활 및 학습 등의 측면에서 전방위적인 영향을 미쳤다. 이에 세계 각국의 교육 주체들은 원격교육 등 새로운 교육시스템을 빠르게 구축해나감으로써 사회 변화와 혼란에 대응하고자 힘썼다(Zhao, Y., & Watterston, J. 2021). 우리나라 또한 2020년 4월 9일 순차적인 온라인 개학을 기점으로 탄력적 학사운영과 원격수업을 시작하였으며, 원격교육 시스템을 안정적으로 운영하기 위해 스마트 기기 대여, 통신비 지원, 긴급 돌봄 등 다양한 제도적 노력을 기울였다(교육부, 2020). 그러나 이러

23) 서울교육대학교 교수
24) 서울우면초등학교 교사
25) 서울잠원초등학교 교사
26) 서울강덕초등학교 교사

한 노력에도 불구하고, 최근 발표된 국내·외 연구보고서들에 따르면 코로나19 팬데믹이 야기한 아동의 학습 손실과 불평등은 지속적으로 심화될 것이라 예상되고 있다(UNESCO, UNICEF & Wold Bank, 2021). 팬데믹으로 인한 학교 폐쇄 이외에도 가구소득 및 소비 심리 등 아동을 둘러싸고 있는 다양한 배경 요인들의 변화들 또한 상호작용하며 아동의 학업수행에 끊임없이 영향을 미치고 있기 때문이다.

특히 가구소득이 낮은 가정의 학생들의 경우 학교 교육이 변화했을 때 그 영향을 더 크게 받는 경향이 있다(김성식, 2011; 김양분 외, 2010; 황승우, 서경혜, 2021). 따라서 그동안의 공교육에서는 이러한 점을 반영하여 학교 내 직·간접적인 지원과 교육복지 활동을 확대함으로써 교육격차를 줄이고자 하는 노력을 기울여왔다. 그러나 코로나19로 인하여 등교가 중지되고, 대면활동이 거의 사라짐에 따라 공교육의 빈자리를 가정마다 다른 양상으로 채우게 되었으며, 공교육 의존도가 높은 저소득층 학생이 체감하는 학습결손은 더욱 크게 나타났다. 이러한 맥락에서 학교 폐쇄로 인한 공교육의 공백을 사교육 의존을 통해 메우는 고소득층이 늘어나고 그와 반대로 학업에 이탈하게 되는 취약계층이 늘어나 교육 양극화가 심화될 것이라는 우려는 코로나19 초기부터 현재까지 지속적으로 제기되고 있다(김경애 외, 2020; 경향신문, 2020. 07.02; 조선비즈, 2021.12.10.). 즉, 팬데믹은 모든 학생에게 영향을 미쳤으나 그에 대응하는 가정의 형편과 가용할 수 있는 자원에 따라 그 피해는 불평등하게 나타날 수 있게 된 것이다.

일례로 통계청에서 발표한 2021년 초중고 사교육비 조사 결과에 따르면 2021년 사교육비 총액은 약 23조 4천억원으로, 코로나 이전(2019년도)에 비해 사교육 참여 인원이 약 13만명 감소했음에도 불구하고 약 2조원 증가하였다(통계청, 2022). 팬데믹 초기인 2020년도의 사교육비 총액은 19조 4천억원으로 잠시 사교육 시장이 위축되는 듯 보였으나, 빠르게 회복하여 오히려 코로나 이전보다 시장 경제 규모가 더욱 확대된 것이다. 전통적으로 가구소득은 가구 내 사교육비 지출 정도를 결정하는 핵심 요인으로 꼽혀왔다(김경근, 황여정, 2009; 김현진, 2004; Ireson, 2004). 따라서 팬데믹 이후 나타난 '사교육 참여 인원의 감소와 경제 규모 확대'라는 현상을 해석하기 위해서는 가구소득의 영향력에 대한 고려가 필요하다. 또한 이러한 현상은 코로나19 팬데믹 이후 공교육 공백에 대한 학부모 및 아동의 대응을 탐색하는데 있어서 사교육비의 영향력이 배제될 수 없음을 시사해준다. 이에 따라 본 연구에서는 월평균 가구소득과 사교육비를 주요 변인으로 하여 코로나19 팬데믹 이후 아동의 학업수행 능력 변화와 가구소득 및 사교육비의 관계와 영향력을 탐색하였다.

팬데믹 이후 발생한 교육적 손실을 회복하기 위해 관련된 실증 연구의 중요성이 더욱 강조됨에 따라 최근 팬데믹 이후의 학력 격차를 확인하고 영향요인을 탐색하고자 하는 연구들이 다수 보고되고 있다(정송, 안영은, 2021; 임수현, 정은선, 2021; 임수현

외, 2020; 이은경, 오민아, 2022). 하지만 대부분의 연구들은 등교일수나 도농간 지역 차이 등 학교 내 변인에 초점을 두어 팬데믹 이후 학력 저하 및 학력 격차 현상을 분석하였으며(신철균, 위은주, 안영은, 2021), 학교 변화에 따른 아동 및 학부모의 대응에 대한 부분은 연구모형에 함께 반영되지 않았다. 그러나 다수의 연구자들은 아동의 팬데믹 이후 학력 저하 현상을 보다 명확히 이해하기 위해서 공교육 공백의 대응 변인인 사교육 참여에 대한 고려가 필요하다고 밝혔다(임수현 외, 2020; 이은경, 오민아, 2022).

따라서 본 연구는 코로나 19 팬데믹 전후 시점에 해당하는 한국아동패널 12차년도, 13차년도을 활용하여 월평균 사교육비 지출, 월평균 가구소득, 학업 수행 능력 변인을 모형에 투입함으로써 다중 매개효과 검정과 조절효과 검정을 실시하였다. 이를 통해 밝히고자 한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 코로나19로 인한 팬데믹이 학생의 학업수행 능력에 미치는 영향은 가구소득과 사교육비를 매개하는가?
둘째, 팬데믹이 학업수행 능력에 미치는 영향은 가구소득과 사교육비 수준에 따라 다르게 나타나는가?
셋째, 사교육비는 팬데믹과 학업수행 능력 사이에서 발생하는 가구소득의 조절효과를 매개하는가?

II. 이론적 배경

1. 학력격차와 사교육

가. 학력격차의 정의

교육격차와 교육양극화, 그리고 학력격차는 유사한 내용을 내포하고 있어 혼용되어 사용되는 경향이 있다. 먼저 교육격차란 학교의 차이, 지역의 차이, 사교육 정도의 차이, 학부모 지원의 차이, 학업성취의 차이 등과 같이 교육과 관련된 여러 형태의 차이들을 담고 있는 표현으로(김양분 외, 2010), 단순한 교육적 차이가 아닌 불평등, 또는 간극의 분절적 확대라는 의미가 내포되어 있다(류방란, 김성식, 2006). 한편 교육양극화는 가치함의적인 개념으로서 교육기회와 결과에 있어 집단 간 격차와 더불어 집단 내 동질성 강화로 인한 양극 중심의 집락화 및 중간층 감소에 더욱 주목한 용어이다(조영재 외, 2012). 마지막으로 학력격차는 표준화검사나 학교 성적 등의 객관적인 지표에 의해 측정된 학업성취도를 통해 교육 결과의 격차를 나타낸 것으로(이재경 외, 2016), 그간 교육격차에 관한 논의는 주로 학력격차에 집중되어 왔다.

즉, 학력격차란 학업성취도와 같은 인지적 측면의 교육 결과를 중심으로 '집단 간에 나타나는 교육성과의 불균형'을 설명하는 개념으로(김양분 외, 2010; 강영혜 외,

2010), 본 연구는 이러한 학력격차를 분석함으로써 교육격차 및 교육양극화 현상에 대한 시사점을 논의하고자 하였다.

나. 사교육과 교육격차의 관계

교육격차 및 양극화를 거론할 때 우선적으로 언급되는 영역이 사교육 분야이다(김경애 외, 2020). 사교육은 공교육과 대립적이면서도 대체적·보완적인 성격을 지닌다. 우리나라의 사교육 시장은 꾸준히 증가해왔으며, 정부는 사교육을 경감하거나 억제하기 위하여 다양한 정책을 펼쳐왔다. 사교육의 팽창 원인으로는 학력주의 가치관(credentialism)에 기인한 우리나라 부모들의 교육열이 주요 원인으로 지목되어 왔으며(박정주, 2012; 이종재, 이희숙, 2008), 통계청(2022)에 따르면 학부모들이 자녀들을 사교육에 참여시키는 가장 큰 이유는 학교 수업의 보충, 선행학습 및 진학 준비 등 학업성취도 향상과 관련이 깊었다.

그러나 사교육 참여가 학업성취에 유의미한 영향을 미치는지에 관한 결과는 연구에 따라 상이하게 나타났다. 사교육과 학업성취도 사이의 정적인 영향이 있음을 밝힌 연구는 이주리(2009), 상경아, 백순근(2005), 김지하, 김정은(2009) 등이 있으며, 부적인 영향 또는 유의미하지 않음을 보고한 연구는 성기선, 김준엽(2010), 도승이, 김성식(2010), 김성연(2013), 한대동 외(2001) 등이 있다. 특히 이종태 외(2002)와 김경식(2003)은 사교육의 효과가 가정배경이나 이전 학업성취도를 통제한 뒤 대부분 사라진다는 점을 논의하였다. 이는 사교육이 아동의 가정배경과 강한 상관을 보이는 점에서 기인했을 가능성이 있다.

실제로 다수의 선행연구에 따르면 가구 내 사교육비 지출은 가정의 소득과 유의미한 상관을 보이는 것으로 나타났다(김경근, 황여정, 2009; 박창남, 도종수, 2005). 김위정과 염유식(2009)에 따르면 가구들은 소득계층에 따라 차별화된 사교육 참여 행태를 보였으며, 이은우(2006)에 의하면 소득계층 간 학력 격차의 최대 32.9%를 사교육비가 설명하는 것으로 나타났다.

이처럼 사교육은 가정의 소득수준, 학생들의 학업성취와 함께 복잡하게 얽혀있는 양상을 보이며 영향력과 범위를 확대해왔다. 사교육의 학업성취도 향상 효과에 관한 연구는 사교육 참여의 주요 목적과 직결된 문제라는 점에서 지속적인 연구의 대상이 되어왔다(박정주, 2012). 따라서 본 연구 또한 코로나19 팬데믹으로 인한 아동의 학업수행 변화에서 가구소득 및 사교육비의 관계를 탐색함으로써 사교육비가 학력격차 및 소득수준에 따른 교육격차에 미치는 영향에 대해 논하고자 하였다.

2. 코로나19 팬데믹 이후 교육격차에 대한 선행연구 검토

2020년 코로나 팬데믹 상황 이후 교육격차와 관련한 연구가 다수 진행됨에 따라 최근 그 결과들이 지속적으로 보고되고 있다. 먼저 코로나19 팬데믹 초기에는 교육 지형의 변화를 인지하고 적응해 나가는 것에 주목하여 관련 교육정책의 변화와 원격수업 실태, 그에 대한 교육 주체들의 인식과 경험(백병부, 정재엽, 2020; 이병민, 최정은, 김현순, 2020; 계보경 외 2020; 권점례, 2021; 황승우, 서경혜, 2021; 박미희, 2020, 김경애 외, 2020)에 대한 연구가 주를 이루었다.

일례로 교사를 대상으로 2020년에 실시된 교육부와 한국교육학술정보원의 '코로나19로 인한 1학기 원격교육 경험에 대한 설문조사' 결과는 교사의 약 79%가 학생 간 학습격차가 증가하였다고 인식하였음을 확인하였다(계보경 외, 2020). 또한 한국교육개발원의 교육 양극화에 대한 기초 인식 연구는 코로나19 사태를 겪는 과정에서 교육 관련 양극화가 가장 심하게 일어나고 있다고 생각되는 영역으로 '사교육비와 사교육 참여'가 가장 많이 지목되었다는 점을 통해(60.9%), 교육분야 양극화 경향이 코로나19 감염병 확산 상황에서 더욱 증폭될 우려가 있다는 교육 주체들의 인식을 밝혀내었다(김경애 외, 2020). 초기 연구들은 데이터 수집 및 분석에 있어 한계점을 지니고 있었으며, 이에 따라 위 연구들과 같이 주로 설문조사 및 면담 등을 통하여 연구가 진행되었다.

그러나 최근에는 관련 데이터가 더욱 축적됨에 따라 다양한 내용을 다루는 국내외 실증 연구들이 다수 보고되고 있다. 먼저 국외 선행연구를 살펴보자면, Kuhfeld et al.(2020)은 미국에서 이루어진 휴교로 인한 학습손실을 예측한 연구로, 휴교로 인하여 읽기와 수학에서 전년 대비 학습손실이 50% 이상 발생하였으며, 휴교 기간 동안 원격교육에 대한 차별적인 접근이 SES가 낮은 학교와 높은 학교 간 성취 격차를 넓힐 수 있음을 밝혔다. 또한 Dorn et al.(2020)은 팬데믹 이후 학교 폐쇄가 학생들에게 불균형한 학습손실이 발생하였으며, 소득수준 및 백인 학생과 흑인 및 히스패닉 학생 간의 지속적인 성취 격차를 야기하여 장기적인 영향을 미칠 수 있음을 논의하였다. 독일의 사례를 분석한 Schult et al.(2020)는 낮은 사회·문화적 자본이 수학 과목에서의 더 큰 학습손실과 관련이 있음을 밝혔으며, 네덜란드를 대상으로 한 Bol(2020)의 연구는 상위계층 학생들이 더 많은 부모의 지원을 받고 원격 학습을 위한 더 나은 학습 조건을 갖게 되면서 불평등이 심화되고 있음을 보고하였다.

국내 연구들 또한 코로나19 팬데믹 이후 학력 격차의 실태를 실증적으로 확인하였다. 최근 교육부에서 발표한 2021 국가수준 학업성취도 평가 결과에 따르면, 2020년과 2021년에 팬데믹으로 인한 학습 결손이 나타나 보통학력 이상 비율이 2019년 대

비 감소하였으며, 기초학력 미달의 경우 중학교 수학을 제외한 모든 과목에서 2019년 대비 증가한 것으로 나타났다(교육부, 2022). 또한 정송과 안영은(2021)은 서울시 중학생의 코로나 19 전후 학업성취등급 분포 양상을 통해 학교 내 학력격차를 분석함으로써, 코로나19 이후 중위권 비율의 감소폭이 크고, 하위권 비율 또한 증가하면서 학력 양극화가 심화되었음을 확인하였다. 한편 두 초등학교의 4, 6학년 학생을 대상으로 코로나19 이전과 이후의 수학 학업성취도 데이터를 분석한 임수현, 정은선(2021)의 연구는 학력저하가 학년이 낮을수록 더 강하게 나타났으며, 중위권 학생 비율 감소를 통해 전체적으로 교육 격차가 심화되었음을 보고하였다.

이은경, 오민아(2022)는 팬데믹 전후의 국가수준 학업성취도평가 결과를 분석함으로써 중학교와 고등학교의 모든 주요 과목에서 교육격차가 확대되었음을 확인했을 뿐만 아니라 원격 교육의 확대로 학교의 역할이 축소되고 학부모를 포함한 학생 개인의 환경이 학업성취도에 미치는 영향이 더 커졌음을 보고하였다. 이때 학생 개인 환경 변인으로 사교육 시간이 포함되었으며, 해당 연구는 팬데믹 속에서 중학생과 고등학생 모두 사교육 참여 시간이 많을수록 학업성취도가 높음을 확인하였다.

이처럼 사교육 요인은 코로나19 팬데믹 이후 교육격차를 분석함에 있어서 심도 있게 고려되어야 할 부분이다. 특히나 우리나라의 경우 교육경쟁이 치열하여 사교육 투자가 광범위하게 이루어짐에 따라, 코로나19로 인한 학습 결손과 교육격차의 문제가 좀 더 복잡한 방식으로 나타날 수 있다(김성식, 2022). 따라서 본 연구는 코로나19 팬데믹 이후 아동의 학업수행 능력 변화를 탐색할 때 가구소득과 사교육비 변인을 주요 변인으로 설정하여 모형에 투입함으로써 교육격차에 미친 영향을 정밀하게 탐색하고자 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 데이터 및 분석 대상

본 연구는 육아정책연구소에서 제공하는 한국아동패널조사(Panel Study on Korea Children: 이하 PSKC) 자료를 활용하였다. PKSC는 2008년 4월부터 7월 사이에 출생한 아동 2,150명으로 표본 패널을 구성하였으며, 지금까지 13개년도(2008~2020년)의 자료를 수집 및 배포하였다. 본 연구는 그중에서도 코로나19로 인한 팬데믹을 기점으로 하여 이전 시점에 해당하는 12차년도(2019년, 12세) 데이터와 이후 시점에 해당하는 13차년도(2020년, 13세) 데이터를 사용하였다.

분석 대상으로는 변수의 중요도와 분석 모형의 특성을 고려하여 모형에 투입되는 변인에 대한 결측치가 없는 사례들을 선별하였다. 이에 따라 1,041개의 사례가 최종적으

로 분석에 활용되었으며, 본 사례 수는 12차년도와 13차년도의 데이터가 합쳐져 반영된 것이다.

2. 측정 도구

가. 학업수행

본 연구에서는 담임교사가 아동에 대해 응답한 학업수행 변인을 활용하여 아동의 초등학교 5학년과 6학년 시기 학업수행 능력을 측정하고자 하였다. 해당 변인은 하위 20% 이내(1점)~상위 20% 이내(5점)로 구성된 5점 척도에 따라 점수화되었으며 6개 하위 영역(국어, 수학, 영어, 과학, 사회, 예체능, 학업전반)을 바탕으로 조사되었다. 본 연구의 경우 사교육 간의 관련성을 고려하여 국어, 수학, 영어, 과학, 사회 5개 주지교과에 해당하는 영역들만의 응답값을 활용하였다. 영역별 문항 개수 및 내용의 경우 학년별 교육과정에 따라 시점별로 다소 다른 경향을 보였으나, 하위 영역이 동일한 점, 영역 내 Cronbach's a 값이 두 시점 모두 양호한 점 등을 고려하여 모든 문항을 사용하였다. 잠재변인 추정을 위해 모형에 투입할 때는 각 영역별로 산출한 평균값을 활용하였으며, 구체적인 문항 구성 및 신뢰도 값은 아래 표 1과 같다.

〈표 1〉 학업수행 문항 구성

하위 영역	조사시점		Cronbach	
	12차(초등학교 5학년)	13차(초등학교 6학년)	12차	13차
국어	3문항 (읽기, 말하기, 쓰기)		.928	.927
수학	5문항 (네자리수 읽고 쓰기, 세자리수 덧·뺄셈, 곱셈·나눗셈, 분수·소수 이해, 시간·길이·무게 단위 측정)	6문항 (분수·소수 연산, 도형의 합동·대칭, 도형의 넓이·겉넓이·부피, 비례식, 자료와 그래프, 사건의 가능성)	.962	.975
영어	1문항 (듣말 및 알파벳 인식)	1문항 (듣말 및 짧은 글 쓰기)		
과학	1문항 (과학현상 이해 탐구)			
사회	1문항 (사회현상 이해 탐구)	2문항 (사회현상 이해 탐구, 역사 이해 탐구)		.937

나. 코로나19 팬데믹 전후

본 연구에서는 각 데이터의 조사년도를 바탕으로 시점변수를 생성하여 모형에 투입하였다. 이때 코로나19로 인한 팬데믹을 기점으로 이전 시점에 조사된 12차년도(2019년) 데이터는 0으로, 이후 시점에 조사된 13차년도(2020년) 데이터는 1로 코딩하였다.

다. 가구소득 및 사교육비

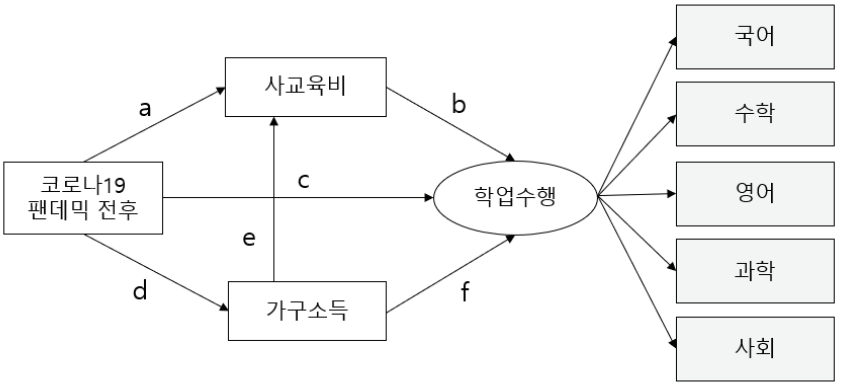
아동의 가구소득을 측정하기 위해서는 아동의 보호자를 통해 조사된 월평균 가구소득 변인을 사용하였다. 또한 사교육비를 측정하기 위해서는 월평균 사교육 비용 변인을 활용하였다. 본 패널에서의 월평균 사교육 비용은 아동이 한 달 동안 학원, 가정 내 개인 및 그룹지도(과외), 학습지(방문교사), 인터넷 및 화상강의, 사설기관, 공공기관에서 받은 교육서비스 이용 비용의 총합을 의미하며, 이때 초등학교 및 교내 방과 후 교실을 이용하는데 지불한 교육 비용은 사교육비에서 제외되어 있다. 본 연구는 이처럼 패널 데이터에서 제공하고 있는 생성 변수를 그대로 활용하였다. 다만 가구소득과 사교육비 모두 만원 단위로 응답된 값이므로, 다른 변인들의 응답값 크기를 고려하여 추가적으로 로그화 과정을 거친 뒤 모형에 투입되었다. 이때 사교육을 이용하지 않거나, 월평균 가구소득이 없어 해당 문항에 0이라 응답한 아동이 로그화 과정에서 결측치로 분류되지 않도록 처리하기 위하여, 모든 응답값에 동일하게 1을 더해준 뒤 로그화를 실시하였다.

3. 분석 방법

본 연구는 코로나19 팬데믹 이후 아동의 학업수행 능력 변화에서 가구소득과 사교육비 변인이 갖는 의미를 분석하기 위해 아래 [그림 1]~[그림 2]와 같이 구조방정식 모형을 단계적으로 설정하였으며, AMOS 22를 활용하여 다중 매개효과와 조절효과 분석을 실시하였다.

가. 다중 매개효과 분석

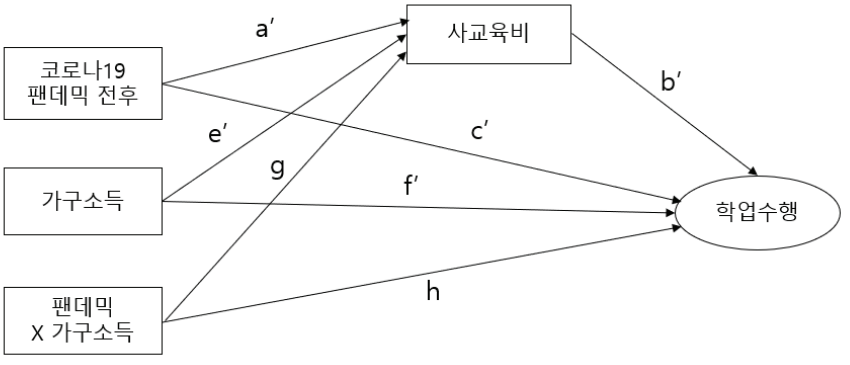
먼저 1단계 모형은 코로나 19 이후 아동의 학업수행 능력 변화 여부와 가구소득 및 사교육비 변인의 매개효과 존재 여부를 검증하기 위한 모형이다. 이때 학업수행은 잠재변인으로, 교사가 아동에 대해서 평가한 국어, 수학, 영어, 과학, 사회 과목 학업수행 능력을 바탕으로 추정되었다. 각 경로에 대한 계수값 및 유의도를 확인한 후에는 팬데믹→사교육비→학업수행 경로와 팬데믹→가구소득→학업수행 경로에 대한 매개효과 검정을 위하여 간접효과에 대한 부트스트랩 검정을 실시하였다.



[그림 1] 1단계: 다중 매개효과 모형

나. 조절효과 검정

한편 2단계 모형에서는 가구소득을 조절변인으로, 사교육비를 1단계 모형과 동일하게 매개변인으로 설정하여 투입함으로써 가구소득에 따라 팬데믹 이후 아동의 사교육비 지출 수준(g) 및 학업수행 능력 변화(h)에 차이가 존재하는지, 사교육비 지출 수준이 코로나19 팬데믹과 아동의 학업수행 사이에서 발생하는 가구소득 수준의 조절효과를 유의하게 매개(g, b′, h)하는지 살펴보고자 하였다.



[그림 2] 2단계: 조절효과 모형

주: 모형 1과 같이 학업수행 변인은 잠재변인으로 5개 과목에 대한 평가를 바탕으로 추정되었으나, 해당 경로의 경우 그림에서 생략됨. 팬데믹, 가구소득, 팬데믹×가구소득 세 변인에 대한 공변량이 모형에서 함께 추정되었으나 그림에서 생략됨.

Ⅳ. 연구결과

1. 주요 변인들의 기술통계치 및 상관관계

본 연구의 주요 변인은 코로나19(팬데믹), 가구소득, 사교육비, 학업수행 능력이다. 학업수행 능력의 경우 잠재변인으로 국어, 영어, 수학, 과학, 사회 등 5개의 교과에서의 학업 수행을 바탕으로 산출하였다. 주요 변인들의 기술통계치는 표 2와 같다.

〈표 2〉주요 변인들의 기술통계치

변인명		N	평균	표준편차	최소값	최대값
학업수행 능력	국어	1,041	4.218	0.872	1.000	5.000
	영어	1,041	4.115	1.008	1.000	5.000
	수학	1,041	4.400	0.823	1.000	5.000
	과학	1,041	4.250	0.870	1.000	5.000
	사회	1,041	4.231	0.879	1.000	5.000
코로나19(12, 13차)		1,041	0.496	0.500	0.000	1.000
가구소득(로그)		1,041	6.217	0.453	0.000	8.007
사교육비(로그)		1,041	3.469	0.804	0.000	5.525

주요 변인들 간 상관계수는 표 3과 같다. 국어, 영어, 수학, 과학, 사회 교과목들은 다른 교과 학업수행 능력 모두와 정적 상관을 보였다. 한편 코로나19 팬데믹은 영어, 수학, 과학 교과 학업수행과 부적 상관을, 국어, 사회 교과와는 정적 상관을 보였다. 가구소득은 모든 교과 학업수행 능력과 정적 상관을 보였으나, 코로나19 팬데믹과는 부적 상관을 보였고, 사교육비의 경우 다른 모든 변인과 정적 상관을 나타냈다.

〈표 3〉주요 변인들 간 상관계수

변인	국어	영어	수학	과학	사회	코로나19	가구소득	사교육비
국어	1.000							
영어	0.809	1.000						
수학	0.775	0.778	1.000					
과학	0.791	0.766	0.826	1.000				
사회	0.817	0.761	0.782	0.851	1.000			
코로나19	0.016	-0.005	-0.075	-0.009	0.007	1.000		
가구소득	0.153	0.189	0.169	0.135	0.130	-0.015	1.000	
사교육비	0.180	0.242	0.233	0.169	0.155	0.050	0.406	1.000

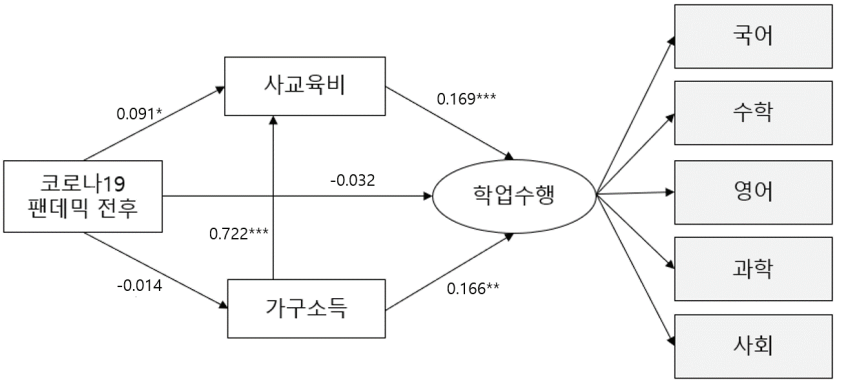
2. 가구소득, 사교육비의 매개효과 분석

팬데믹이 가구소득과 사교육을 매개로 학업수행 능력에 미치는 영향을 살펴보기 위해, 연구모형 1처럼 팬데믹, 가구소득, 학업수행 변인 간의 구조적인 관계를 추정하였다. 추정한 경로계수는 표 4와 같다.

〈표 4〉학업수행에 대한 팬데믹, 가구소득, 사교육비의 다중 매개 경로계수

종속변수	경로	비표준화계수	S.E.	C.R	p
학업수행	팬데믹→학업수행	-0.032	0.048	-0.659	
	가구소득→학업수행	0.166	0.058	2.858	**
	사교육비→학업수행	0.169	0.033	5.135	***
가구소득	팬데믹→가구소득	-0.014	0.028	-0.482	
사교육비	팬데믹→사교육비	0.091	0.045	1.993	*
	가구소득→사교육비	0.722	0.05	14.374	***

*: p 〈 .05, **: p 〈 .01, ***: p 〈 .001



[그림 3] 학업수행에 대한 팬데믹, 가구소득, 사교육비의 다중 매개 경로계수

학업수행 능력, 가구소득에 대한 팬데믹의 효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 학업수행 능력에 대한 가구소득과 사교육비의 직접 효과는 통계적으로 유의하였다. 가구소득, 사교육비 모두 학업수행에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가구소득이 높을수록, 사교육비 지출이 클수록 학업수행 능력에 대한 평가가 더 긍정적으로 나타났을 가능성이 있다. 사교육비에 대한 팬데믹과 가구소득의 효과는 통계적으로 유의하였다. 팬데믹, 가구소득 모두 사교육비에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 팬데믹

이 사교육비에 정적인 영향을 미친다는 것은, 코로나19로 인한 등교 중지, 원격수업 실시 등으로 사교육 비중이 크게 증가하였다는 선행연구(박미희, 2020)를 뒷받침하는 근거일 수 있다. 특히 가구소득의 경우 비표준화계수가 0.722($p<0.001$)으로, 사교육에 미치는 영향이 적지 않은 것으로 나타났다.

다중 매개 구조의 유효성을 확인하기 위해, 경로에 대한 매개효과를 검정하였다. 개별 매개변수에 대한 유의성을 확인하기 위해 팬텀변수 모델링을 활용하여 부트스트랩(Bootstrap) 분석을 실시하였다. 팬텀변수 모델링(phantom variable modeling)이란 기존의 연구모델에 팬텀변수(phantom variable, 유령변수)를 추가해 검정하는 방법이다.

'팬데믹→가구소득→학업수행' 경로에 대한 매개효과를 검정한 결과, 팬데믹의 간접효과는 -0.002($p=0.470$)으로 통계적으로 유의하지는 않았다. '팬데믹→사교육비→학업수행' 경로에 대한 매개효과를 검정한 결과, 팬데믹의 간접효과는 0.015($p=0.035$)였다. 팬데믹은 사교육비를 매개해 학업수행에 정적인 영향을 미친 것으로 보인다. '팬데믹→가구소득→사교육비→학업수행' 경로에 대한 매개효과를 검정한 결과, 가구소득, 사교육비를 매개한 팬데믹의 간접효과는 -0.002($p=0.581$)으로 유의하지는 않았다. 다음의 표 5는 부트스트랩 검정 결과이다.

〈표 5〉개별 경로에 대한 매개효과 검정

경로	간접효과	Two Tailed Significance (BC)
팬데믹→가구소득→학업수행	-0.002	0.470
팬데믹→사교육비→학업수행	0.015	0.035
팬데믹→가구소득→사교육비→학업수행	-0.002	0.581

3. 사교육비를 매개한 가구소득의 조절효과 분석

매개효과 분석은 독립변수가 종속변수에 어떻게 영향을 미치는지 그 구조를 탐색하는 것이다. 이와 다르게 조절효과 분석은 독립변수와 종속변수 간 연관성의 크기나 방향에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 탐색하는 것에 초점을 둔다. 이처럼 매개효과와 조절효과 연구는 기존 모델을 보다 정교화하여 설명력을 높이는 방향으로 진행되어왔다.

앞서 확인된 사교육비의 매개효과를 바탕으로, 팬데믹과 가구소득의 상호작용항이 사교육비를 매개로 학업수행에 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 이는 팬데믹이 사교육비에 미치는 영향력의 크기나 방향이 가구소득에 따라 달라지는지 검증하기 위해서이다. 그리고 가구소득이 팬데믹과 학업수행 능력 간 관계를 매개한다고 가정했을 때

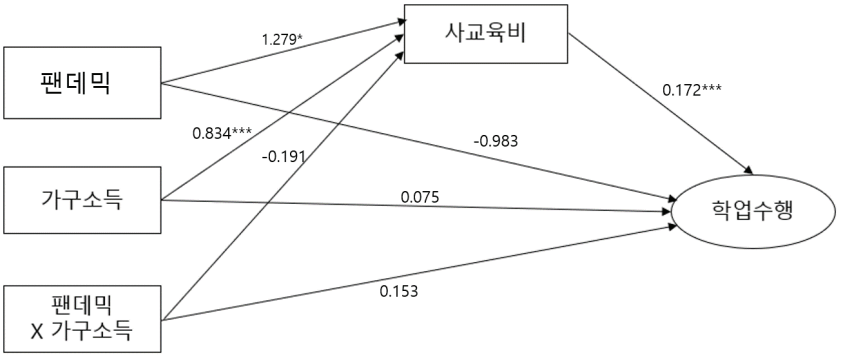
(연구모형 1)와 팬데믹과 학업수행 능력 간 관계를 조절한다고 가정했을 때(연구모형 2)를 비교하고자 한다.

연구모형 2를 바탕으로 팬데믹, 가구소득, 사교육비, 학업수행 능력 변인 간의 구조적인 관계를 추정하였다. 추정한 경로계수는 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 학업수행 능력에 대한 팬데믹과 가구소득의 조절효과 분석 결과

종속변수	경로	비표준화계수	S.E.	C.R	p
학업수행	팬데믹→학업수행	-0.983	0.673	-1.461	
	가구소득→학업수행	0.075	0.087	0.857	
	사교육비→학업수행	0.172	0.033	5.213	***
	팬데믹×가구소득→학업수행	0.153	0.108	1.417	
사교육비	팬데믹→사교육비	1.279	0.635	2.015	*
	가구소득→사교육비	0.834	0.078	10.69	***
	팬데믹×가구소득→사교육비	-0.191	0.102	-1.877	

*: p 〈 .05, **: p 〈 .01, ***: p 〈 .001



[그림 4] 학업수행 능력에 대한 팬데믹과 가구소득의 조절효과 분석 결과

분석 결과, 팬데믹, 가구소득 사교육비 중 학업수행에 유의한 영향을 미치는 것은 사교육비로 나타났고, 사교육비에 대해서는 가구소득이 영향을 미치는 것으로 나타났다. '팬데믹과 가구소득의 상호작용항→학업수행' 경로와 '팬데믹과 가구소득의 상호작용항→사교육비' 경로는 통계적으로 유의하지 않았다. 다만, '팬데믹과 가구소득의 상호작용항→사교육비' 경로는 완화된 기준으로 볼 때(p 〈 0.1) 유의한 수준이었다. 이러한 결과를 종합하여 정리하면, 팬데믹이 학업수행에 미치는 영향은 가구소득 수준에 따라 달라지지는 않았지만, 사교육비를 매개해 간접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 볼 수 있다.

V. 논의 및 결론

본 연구에서는 코로나19 팬데믹 이후 아동의 학업수행 능력 변화를 살펴보고자 하였다. 학업수행 능력의 변화에 대해 가구소득과 사교육비 변인이 어떠한 역할을 수행하는지 탐색하기 위해, 구조방정식 모형을 설정한 뒤, 한국아동패널(PSKC) 12차~13차 데이터를 활용하여 다중 매개효과와 조절 효과를 분석하였다. 이를 통해 코로나19으로 인한 팬데믹이 가구소득, 사교육비의 관련성을 통해 아동 간 학력 격차에 어떠한 영향을 미칠 수 있었는지에 대해 시사점을 얻고자 하였다. 주요 연구결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 코로나19 이후 아동의 학업수행 능력 변화를 분석한 결과, 팬데믹 변인은 학업수행 능력 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 코로나19로 인해 학력이 저하되고 학력 격차가 심화되었다는 기존의 보고된 결과들(신철균 외, 2021; 장인철 외 2022; 임수현, 정은선, 2021; 이은경, 오민아, 2022)과는 상반된다고 할 수 있다. 본 연구에서 사용된 학업수행 능력 변인은 교사가 아동에 대해 평가한 것이다. 교사가 해당 아동을 평가할 때 있어서, 팬데믹의 영향으로 학생 성취에 대한 교사 기대 자체가 감소하였거나, 등교 중지에 따른 교사-아동 상호작용이 전반적으로 줄었음을 고려하여 볼 수 있다. 따라서 코로나19 이후 학생들의 성취도가 전반적으로 하락했더라도, 이전의 학업수행 능력이 비슷하다고 평가되었을 가능성이 있다. 또한 선행연구(박미희, 2020; 황승우, 서경혜, 2021)가 보고한 것과 같이 코로나19로 인해 사교육이 크게 증가함으로써, 사교육이 학업수행에 미치는 정적인 영향이 반영되어 학업수행 능력에서의 차이가 나타나지 않았을 수도 있다.

둘째, 가구소득 및 사교육비 변인이 학업수행에 미치는 영향을 분석한 결과, 가구소득과 사교육비는 학업수행 능력에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가구소득→학업수행의 경로계수값은 0.166이었고, 사교육비→학업수행의 경로계수값은 0.169이었다. 이는 가구소득과 사교육비는 학업수행 능력에 적지 않은 영향을 미친다는 선행연구(김경근, 황여정, 2009; 김위정, 염유식, 2009; 김은정, 2007)들의 결과와 일치하는 경향을 보인다.

셋째, 팬데믹과 학업수행 능력 간 관계에서 가구소득과 사교육비의 매개효과를 검증한 결과, 가구소득을 매개한 팬데믹의 간접효과는 통계적으로 유의하지는 않았다. 한편 사교육비는 팬데믹과 학업수행 능력을 매개하고 있었다. 팬데믹→사교육비→학업수행 경로에서, 팬데믹은 학업수행에 간접적으로 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 팬데믹→사교육비의 경로계수값은 0.091, 사교육비→학업수행의 경로계수값은 0.169, 팬데믹→사교육비→학업수행의 경로계수값은 0.015이었다. 연구 결과에서 드러난 것처럼

팬데믹이 사교육비에 정적인 영향을 미치고, 사교육비가 학업수행 능력에 정적인 영향을 미친다면, 사교육비로 인해 팬데믹 자체의 부적인 영향은 표면적으로는 축소되어 나타났을 가능성이 있다. 팬데믹→가구소득→사교육비→학업수행 경로도 통계적으로 유의하지 않았다. 상술한 내용을 정리하면 팬데믹이 학업수행에 미치는 영향은 가구소득 수준에 따라 달라지는 것으로 보이지 않지만, 사교육비를 매개해 간접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 보인다. 선행연구 검토 결과 가구소득은 팬데믹 시기 교육 격차의 주요한 원인 중 하나로 거론되고 있음에도, 다중 매개 구조에서는 가구소득 변인이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이에 따라 가구소득을 조절변인으로 하는 연구모형 2을 설정해 분석하였다. 연구모형 2는 가구소득 수준에 따라 팬데믹이 아동의 사교육비를 매개해 학업수행 능력에 미치는 영향에 차이가 나타나는지 확인하기 위해 팬데믹과 가구소득의 상호작용항을 투입한 것이다.

넷째, 팬데믹과 가구소득의 조절효과를 검증한 결과 '팬데믹과 가구소득의 상호작용항→학업수행' 경로와 '팬데믹과 가구소득의 상호작용항→사교육비' 경로 모두 유의하지 않았다. 연구모형 1과 마찬가지로 연구모형 2에서도 여전히 사교육비는 학업수행에 유의한 정적인 영향을 미치고, 팬데믹과 가구소득은 사교육비에 유의한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 팬데믹이 학업수행에 영향을 미치는 과정에서 가구소득에 따른 차이는 존재하지 않는다는 것을 의미한다. 다만, 팬데믹 상황에서 아동들의 학업수행 수준은 사교육비 수준에 의해 직접적인 영향을 받고 있다. 이런 결과는 팬데믹 상황에서 학업수행 격차의 원인으로 사교육비가 작용하고 있으며, 그 영향은 가구소득에 따른 효과의 차이에 있기보다는 사교육비 투입의 차이와 같은 직접적인 방식에 기인하는 부분이 크다는 것을 함의한다.

위 결과들을 통해 본 연구는 코로나19를 겪으면서 사교육을 통해 팬데믹과 가구소득이 아동 간의 학력격차에 영향을 미쳤을 가능성을 확인하였다. 이는 팬데믹 이후 꾸준히 제기되었던, 코로나19로 인하여 사교육의 영향력이 커졌을 것이라는 가설을 뒷받침하는 결과라 할 수 있다. 그동안 사교육은 교육격차의 주요 원인이자 결과로서 작용하며 교육계의 지난한 과제로 지적되어 왔다. 본 연구에서는 학업 수행에 대한 팬데믹과 가구소득의 영향이 잘 드러나지는 않았지만, 이들은 사교육을 통해 영향을 전달하는 것으로 나타났다. 코로나19로 공교육이 위기를 겪으면서 사교육으로 인해 교육격차가 정말로 확대되었는지에 대해서는, 보다 실증적이고 풍부한 연구들을 통해 정밀 검토되어야 할 것이다.

본 연구는 코로나19 팬데믹 이후 지속적으로 제기되었던 사교육비 차이로 인한 교육격차 확대에 대한 우려를 전국 규모의 데이터를 통하여 실증적으로 파악하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 코로나19 팬데믹의 특성상, 한 코호트만을 대상으로 1년간의

변화만을 파악하였다는 점에서 분석 결과의 정밀성 및 해석에서 한계점을 갖는다. 추후 연구들에서는 중·장기적인 관점에서 데이터를 분석함으로써 코로나19가 교육과 아동의 학습에 미친 영향력을 더욱 심도 있게 파악해나갈 필요가 있다.

참고문헌

강영혜·차성현·김양분(2010). 학력격차 해소방안 연구, 한국교육개발원 수탁연구 CR 2010-01.

계보경·김혜숙·이용상·김상운·손정은·백송이(2020). COVID-19에 따른 초,중등학교 원격교육 경험 및 인식 분석 -기초 통계 결과를 중심으로- (연구자료 GM 2020-11). 한국교육학술정보원.

교육부(2020). 처음으로 초중고특 신학기온라인 개학 실시(코로나19). 교육부 보도자료(2020.03.31.).

교육부(2022). 2021 국가수준 학업성취도 평가 결과 및 대응전략 발표. 교육부 보도자료(2022.06.13.).

권점례(2021). 코로나-19에 따른 초, 중, 고등학교 원격 수업 실태 탐색. 학습자중심교과교육연구, 21(12), 405-425.

권점례·김명화·이상하·유금복·최정숙·강현숙·신승기(2020). COVID-19 대응 온라인 개학에 따른 초, 중, 고등학교 원격 수업 실태 및 개선 방향 탐색. 한국교육과정평가원 연구보고 RRC, 2.

김경근·황여정(2009). 중학생의 사교육 수요 결정요인 분석, 한국교육학연구, 15(1), 77-105.

김경식(2003). 학교 학업성적에 대한 과외학습의 효과. 교육사회학연구, 13(3), 21-41.

김경애·류방란·이성회·이승호·이희현·장명림·정동철·김성식·이삼호·이호준·한치록(2020). 교육분야 양극화 추이 분석 연구(Ⅰ): 기초연구. 한국교육개발원.

김성식(2011). 초등학생의 학업 성취에 대한 학교 효과 분석: 평균 향상과 격차 완화의 두 측면에서, 한국초등교육, 21(2), 45-60.

김성식·송혜정(2013). 학교특성에 따른 사교육 참여와 효과 차이 분석. 교육평가연구, 26(5), 1187-1215.

김성연(2013). 다변량 다층 성장 모형을 활용한 사교육이 수학과 영어 교과 학업성취도에 미치는 효과. 청소년학연구, 20(6), 337-357.

김수영(2019). *구조방정식 모형의 기본과 확장*. 학지사

김양분·이재경·임현정·신혜숙(2010). 학력격차의 변화 추이 및 해소 방안 연구. 한국교육개발원.

김위정·염유식(2009). 계급 간 사교육비 지출 격차에 관한 연구. 한국사회학, 43(5), 30-61.

김지하·김정은(2009). Propensity Score Matching 방법을 사용한 사교육 유형별 효과 분석. 교육재정경제연구, 18(3), 67-96.

김현진(2004). 사교육비 지출 결정 변인 구조 분석. 교육행정학연구. 22(1), 27-45.

김현철·서은경(2018). 소득계층별 사교육비 지출격차 추이분석. 교육학연구, 56(1), 133-153.

도승이·김성식(2014). 중학생 학업성취도에 대한 사교육 및 자기조절학습의 효과 분석. 교육학연구, 52(1), 59-87.

류방란·김성식. (2006). 교육격차: 가정배경과 학교교육의 영향력 분석(연구보고서 RR 2006-07-02). 서울: 한국교육개발원.

박미희(2020). 코로나 19 시대의 교육격차 실태와 교육의 과제: 경기 지역을 중심으로. 교육사회학연구, 30(4), 113-145.

박정주(2012). 사교육 참여가 학업성취도 변화추이에 미치는 영향: 가구소득 특성을 중심으로.

한국교육문제연구, 30(3), 105-124.
박창남·도종수 (2005). 부모의 사회경제적 지위가 학업성취도에 미치는 영향. 사회복지정책, 22, 281-303.
백병부·박미희(2015). 혁신학교가 교육격차 감소에 미치는 효과: 경기도 혁신학교를 중심으로. 교육사회학연구, 25(1), 105-128.
백병부·정재엽(2021). 코로나19와 교육: 원격수업 내실화를 위한 제안. 경기도교육연구원.
상경아·백순근 (2005). 고등학생의 수학 과외가 학업성취도, 태도, 자기조절학습에 미치는 영향. 교육평가연구, 18(3), 39-57.
성기선·김준엽 (2010). 고등학생들의 사교육 참여시간과 학업성취도와의 관련성 비교 연구: 한국, 일본, 핀란드 과학성취도를 중심으로. 교육사회학연구, 20(1), 103-126.
신철균·위은주·안영은(2021), 코로나19 상황에서의 중학교 교육격차 분석: 등교일수 및 도농간 차이를 중심으로. 열린교육연구 29(5), 47-71.
양정호(2005). 사교육비 지출에 대한 종단적 연구—한국노동패널조사의 위계적 선형모형 분석—. 교육사회학연구, 15, 121-145.
양정호·한희진(2018). 다극화 지수와 지니 계수를 이용한 사교육비 양극화 추이 분석.한국자료분석학회, 20(6), 3139-3153.
이병민·최정은·김현순·이정은(2020). 서울시 초, 중, 고등학교 코로나 19 대응 원격교육 현황 조사. 서울시교육청정책연구 연구보고서, 서울시교육청.
이은경·오민아(2022). 코로나19 팬데믹 상황으로 인한 중·고등학생 학업성취도 변화와 영향요인 분석. 학습자중심교과교육연구, 22(4), 531-545.
이은우(2006). 중학생 가정의 소득 및 사교육이 성적에 미치는 영향. 청소년학연구, 13(6), 247-274.
이재경·김양분·신혜진(2016). 학력격차의 변화 추세와 해소 방안. 서울: 한국교육개발원
이종재·이희숙(2008). 사교육 현상에 대한 세계적 동향 분석: 사교육을 유발하는 수요기제를 중심으로. 아시아교육연구(Asian Journal of Education), 9.
이종태·김양분·이인효·윤초희·성기선·김미숙·허순영·김성식·조옥경(2002). 선행학습 효과에 관한 연구. 서울: 한국교육개발원
이주리(2009). 수준별 이동수업과 지각된 수업특성이 학업성취에 미치는 효과. 인간발달연구, 16(2), 51-65.
임수현·정은선(2021). 코로나19 기점으로 나타난 초등학교 4, 6학년 수학 학업성취도 변화 분석. 한국초등교육, 32(3), 249-266.
임수현·주정흔·박현정·박신기·김진형·박지민(2020). 코로나19로 인한 학교 수업 방식의 변화가 교사 수업, 학생 학습, 학부모의 자녀 돌봄에 미친 영향: 초등학교를 중심으로(현안연구). 서울특별시교육청 교육연구정보원 교육정책연구소.
장인철·김현아·최이진(2022). 부산 지역 중학교 코로나19 교육격차 양상에 관한 연구: 구조방정식 모형 분석. 한국교육, 49(1), 5-33.
정송·안영은(2021). 코로나19 전후 학교 내 학력격차 실태 분석: 서울 소재 중학교 학업성취등

급 분포를 중심으로. 교육사회학연구, 31(2), 53-74.
조영재·고현민·한석근(2012). 교육양극화 개념과 측정에 관한 논의. 교육종합연구, 10(2), 25-44.
최유리·백일우(2017). 초등학생의 사교육 참여가 학업성취도에 미치는 영향. 교육재정경제연구, 26(3), 25-53.
통계청(2021). 2020년 초중고사교육비조사 결과(2021.3.9.).
통계청(2022). 2021년 초중고사교육비조사 결과(2022.3.11.).
한대동·성병창·길임주 (2001). 고등학생 학업성취에 대한 학교효과와 과외효과의 비교연구. 교육사회학연구, 11(1), 33-54.
황승우·서경혜(2021). 코로나 19 시대 교육불평등 해소 정책에 대한 비판적 고찰. 교육과학연구, 52(4), 179-207.
경향신문 2020.07.02. 갑자기 닥친 원격수업...교육양극화 '위기'와 교육개혁 '기회'.
조선비즈 2021.12.10. 코로나發 교육 양극화... 부자일수록 사교육 늘고, 온라인 수업 이해도 높아.
Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1173-1182,
Bol, T. (2020, April 30). Inequality in homeschooling during the Corona crisis in the Netherlands. First results from the LISS Panel.
Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J., & Viruleg, E. (2020). COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime. McKinsey & Company, 1.
Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2020). Learning inequality during the COVID-19 pandemic (No. ve4z7). Center for Open Science.
Ireson, J. (2004). Private tutoring: How prevalent and effective is it?. London Review of Education.
Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Liu, J. (2020). Projecting the potential impact of COVID-19 school closures on academic achievement. Educational Researcher, 49(8), 549-565.
Muller, D., Judd, C. M., & Yzerbyt, V. Y. (2005). When moderation is mediated and mediation is moderated. Journal of personality and social psychology, 89(6), 852.
OECD. (2020). Combatting COVID-19's effect on children. Tackling COVID-19: Contributing to a Global Effort. Paris, France: OECD Publishing.
Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypothesis: Theory, methods, and prescriptions. Multivariate Behavioral Research, 42(1), 185-227.
Schult, J., Mahler, N., Fauth, B., & Lindner, M. A. (2022). Did students learn less during the COVID-19 pandemic? Reading and mathematics competencies

before and after the first pandemic wave. School Effectiveness and School Improvement, 1-20.
UNESCO, ., UNICEF, . & Bank, W., 2021. The State of the Global Education Crisis : A Path to Recovery, UNESCO, Paris, UNICEF, New York, and World Bank, Washington, DC.
Zhao, Y., & Watterston, J. (2021). The changes we need: Education post COVID-19. Journal of Educational Change, 22(1), 3-12.

• 교신저자: 고은지, 서울우면초등학교 교사, derdraum@gmail.com

Abstract

Analysis of Family Income Levels on Academic Achievement with Mediating Effect of Private Education After the COVID-19 Pandemic

Sungsik Kim, Eunji Koh, Naram Gwak, and Yerin Yoon

This study explored the relationship and influence of changes in children's academic performance and household income and private education expenses after the COVID-19 pandemic. Multiple mediating effect tests and moderation effect tests were conducted using data from the 12th year (2019) and 13th year (2020) of the Korean Children's Panel, which corresponds to the time before and after COVID-19. As a result of the analysis, the pandemic did not have a statistically significant effect on the change in academic performance, but it was found that household income and private education expenses had a positive effect on academic performance. Additionally, the pandemic had a positive effect on academic performance by mediating private education expenses. This does not reveal the effect of the pandemic on academic performance on the surface, but it suggests that it may affect academic performance by mediating private education expenses.

In addition, it was confirmed that the impact of the pandemic on academic performance does not vary depending on the household income level, but the impact of the pandemic on private education expenses may vary depending on the household income level. These results imply that the disparity in private education expenditure caused by COVID-19 can affect the academic performance gap between classes and further the education gap.

• Keyword: COVID-19, private education, achievement gap, education gap

토론문

코로나19 팬데믹 이후 소득수준별 학업수행 능력 변화와 사교육비의 매개효과

김희경(한국교육과정평가원 연구위원)

1. 들어가며

2020년 세계 각국에 퍼지기 시작한 코로나19는 2022년에도 현재진행형으로 사회 전반에 지대한 변화와 영향을 끼치고 있다. 이 중에서도 우리가 주목해야 할 것은 코로나 사태가 교육(학생의 학습, 학생의 배경인 가정환경, 학교환경 등)에 끼친 심각한 영향이다. 코로나로 인해 발생한 학습결손은 방치되면 당사자인 학생의 피해로 그치는 것이 아니라, 이러한 학생 개인들의 파해가 서서히 축적되어 장기적으로는 국제사회에서의 막대한 국가경쟁력 하락으로 나타나게 될 것이다. 코로나로 인한 학력 저하는 우리나라뿐 아니라 전 세계적으로 겪고 있는 고민이지만, 결국은 '각 국가에서 코로나로 인한 학습결손의 패턴을 이해하고, 교육회복을 얼마나 효율적으로 이뤄낼 것인가?'라는 문제에 따라 회복의 승패가 달려있다. 즉 실증적인 데이터에 근거한 세밀한 분석을 토대로 신속한 노력을 기울일 수 있는가에 따라 성공적인 대응 정도에 차이가 발생할 것이라고 예상한다. 이 연구는 이러한 효율적인 교육지원의 근거가 되는 데이터에 근거한 정보를 제공할 수 있도록 세심한 탐색을 시도한 연구로서 매우 의미 있다고 생각한다.

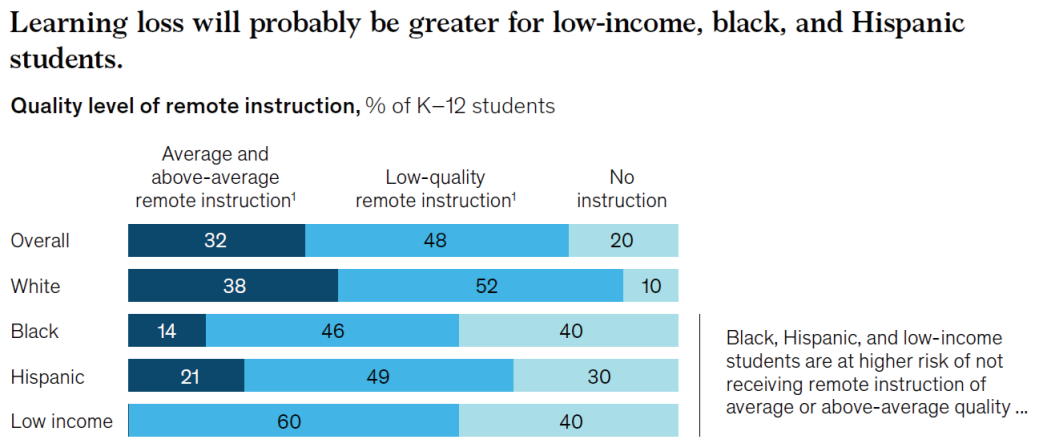
2. 학생·학부모 대응과 관련된 변수 활용의 함의(학교변수 vs. 학생변수)

인간이 교육을 시작한 시점부터 학력격차는 있어왔겠지만, 사회가 발전하고 선진화가 이루어질수록 학력격차의 정도를 완화하는 기능을 공교육에서 수행할 수 있도록 부단한 노력을 기울이고 있다. 그런데 코로나 상황으로 인해 학교의 기능이 축소되어 교육자들은 원격교육 도입 등의 노력을 시도하였음에도 난관에 봉착하였고, 공교육의 개입이 약화된 시기를 거칠 수밖에 없었다. 따라서 코로나에 의한 교육손실을 탐색하기 위한 초기의 연구들은 자연스럽게 물리적 환경 변화에 초점을 맞추게 되었고, 대체적으로 등교일수 차이, 지역차이(대도시 vs. 읍면지역)와 같은 학교와 관련된 변수에 초점을 두었다는 것을 이 연구에서도 지적하고 있다.

하지만 이러한 학교변수들은 학교를 구성하는 학생들의 개인배경 변수의 영향력에 의

해 상쇄되기 마련이라 예상외로 유의미하지 않은 연구결과가 도출된 실정이다. 애초에 코로나라는 특수 상황을 제외하면 대체적으로 학력격차는 학생의 개인적인 특성, 특히 학생의 가정환경(소득수준) 차이에 많은 영향을 받는다는 것을 선행연구들에서 밝히고 있다. 이러한 관점에서 볼 때, 코로나로 인한 환경 변화가 학생의 개인적인 변수에 의한 학력격차를 더 악화시키지 않았는지에 대해 초점을 맞춘 연구가 필요한 시점이다. 초기에는 교육정책의 개입이 보다 수월한 물리적인 변수들에 초점이 맞춰졌다면, 이제는 코로나 상황이 학생 개개인의 특성 및 가정배경, 학부모 등과 어떠한 관련성을 가지고, 제각각 다른 영향을 미쳤는지 세심히 탐색하는 연구가 필요하다.

[그림 1]은 미국 Mckinsey & Company(2020)의 연구에서 코로나로 인한 비대면 학습 상황에서 학생집단별로 경험한 원격수업의 질을 조사한 자료이다. 평균적으로 32%의 학생이 중 상 수준의 질을 갖춘 원격수업을 경험한 반면, 저소득층 학생들은 100%의 학생이 하 수준의 원격수업을 접하거나 아예 원격수업을 받지 못했다는 것을 알 수 있다. 여기에는 유료 온라인 교육 플랫폼 활용 가능 여부, 학부모의 관심 등이 작용했을 것이다.



[그림 1] 비대면 학습 환경에서 저소득층 학생들이 접한 원격수업의 질(Mckinsey & Company, 2020, p.5.)

이러한 자료에서도 알 수 있듯이 가정의 소득 차이, 사교육 참여, 학부모의 관심과 같은 학생과 학부모에 관련된 개인적인 배경이 코로나 상황에서 어떻게 작용하였는지 그 패턴을 확인하지 않는다면, 향후 코로나로 인한 학력 저하 문제를 명확히 이해하고 이를 극복하기 위한 효율적인 대응책을 마련하기에 부족하다고 볼 수 있다. 이 연구는 그러한 필요성에 부합하는 연구문제를 제시하고, 데이터에 적합한 세심한 분석을 수행한 연구라고 볼 수 있다.

3. 데이터 및 분석모형에 대한 논의

연구자는 코로나19 시기에 사교육비 차이로 인한 교육격차 확대의 우려를 실증적인 데이터를 통하여 확인하였다는 점에서 연구의 의의를 설명하였다. 따라서 연구결과에서 도출되는 시사점은 코로나로 인해 입은 학생들의 피해를 회복하기 위한 효율적인 교육정책을 강구하는 데 활용될 것이다.

그렇다면 데이터에 대해서도 직관적인 이해를 쉽게 할 수 있도록 표나 그래프를 통해 전달할 수 있는 측면이 있는 것은 제시했으면 한다. 만약 2019년 데이터(코로나 이전)와 2020년 데이터(코로나 이후)를 비교하는 그래프가 먼저 제시되면 데이터에 대한 직관적인 이해를 도울 수 있을 것이다. 예를 들어 코로나 전후의 학업수행 능력 분포도의 변화를 그래프로 보여준다면, 중간층이 두터웠던 분포에서 어느 정도 하위와 상위가 늘어난 분포로 변화하였음을 보여줄 수도 있을 것이다. 또는 코로나 전후의 사교육과 학업수행 능력 간 관계를 나타내는 산포도를 그려 비교해본다면, 특히 수학, 영어교과에서 차이가 두드러질 수도 있다. 또한 연구에서 설정한 구조방정식 모형이 데이터와 부합하는지 여부를 나타내는 모형적합도 수치(CFI, RMSEA 등)를 제시해주는 것도 데이터와 연구모형의 적합성을 강조해줄 수 있다.

해외에서 수행된 연구에서는 코로나로 인한 학력저하가 교과별로 차이가 있다는 것을 제시하고 있다. McKinsey & Company(2020)의 연구에서는 코로나로 인한 피해에 대해 학생들은 수학에서는 약 33%, 읽기에서는 약 13%의 손실이 발생하였고 이는 시간적으로는 수학에서는 약 3개월, 읽기에서는 약 1.5개월의 손실로 파악된다고 하였다. 따라서 구조방정식 모형의 결과변수를 교과별로 개별적인 모형으로 분석해보는 것도 시도할 만하다고 생각한다.

4. 마치며

이 연구는 향후 코로나로 인한 학력 저하 원인을 분석하는 연구의 확장에 대해 많은 생각을 하게 한다. 학교는 다양한 배경을 가진 학생들에게 평등한 교육환경을 제공하고자 부단히 노력한다. 하지만 코로나 사태로 인해 교육환경이 크게 변화함에 따라 불리한 배경을 가진 학생이 유리한 배경을 가진 학생보다 더 많은 학습 결손을 겪으면서 불평등이 심화되었을 것으로 예상된다. 이는 이 연구에서 제시한 바와 같이 경제적 배경에 따른 사교육 기회의 차이일 수도 있고, 경제적 배경과 상관없는 부모의 특성 차이(가정에서의 학생의 학습을 지원하는 부모의 인지적, 비인지적 특성 차이)일 수도 있다. 따라서 향후 코로나로 인한 학력 저하 원인을 탐색하는 연구에서는 불리한 배경을 가진 학생에게 작용한 변수를 세심하게 파악하여 효율적으로 신속하게 무엇을 지원하고 제공해야하는지에

대한 시사점을 도출하였으면 한다.

참고문헌

Mckinsey & Company(2020). *Covid-19 and student learning in the United States: The hurt could last a life time. https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social*-sector/our-insights/covid-19-and-student-learning-in-the-united-states-the-hurt-could-last-a-lifetime.

코로나(COVID-19) 이전과 이후의 사교육 이용 변화 탐색

조명근[27] 권경림[28]

요 약

본 연구는 코로나19를 전후로 과목별 사교육 이용 변화 탐색에 초점을 두고 과목별 사교육 이용 여부에 따라 전체 사교육 참여 학생을 몇 개의 잠재집단으로 구분할 수 있으며 분류된 집단의 특성이 어떠한지를 살펴보고 집단 간 전이확률을 분석하였다.

연구 결과, 사교육 참여학생들은 코로나19 전후 2개년 모두 영어, 수학, 국어, 과학 등 교과과목 중심으로 사교육을 이용하는 집단, 영어, 수학 과목 중심으로 사교육을 이용하는 집단, 영어, 수학 과목을 수강하지 않고 체육 과목을 중심으로 사교육을 이용하는 사교육 저참여 집단으로 분류할 수 있었다. 코로나19 발생 이후로 사교육 이용 과목 수가 줄어들었으나 기존에 교과과목 사교육을 이용하는 집단의 경우 영어, 수학 과목 이용은 유지하고 다른 과목 이용에 움직임이 보였다. 또한, 같은 집단을 유지할 확률이 집단을 이동할 확률보다 높게 나타났으며 월평균 가구소득의 증가 여부가 집단간 이동에 영향을 주지 않는 것으로 보인다.

▌주제어: COVID-19, 사교육 이용 과목, 초등학교 사교육, 잠재계층, 잠재전이

Ⅰ. 서론

코로나바이러스감염증-19(이후 코로나19)의 발생 및 확산으로 인한 코로나19 팬데믹(전세계적인 유행병)을 겪으면서 코로나19 확산방지를 위한 방역대책의 일환으로 등교중지, 순차등교 등이 시행됨에 따라 온라인 수업이 실시되었다. 등교가 중지됨에 따라 온라인 수업이 시행되었으나 갑작스럽게 맞이한 팬데믹으로 인한 온라인 수업으로 학습 공백에 대한 학부모의 우려가 커졌으며, 코로나19로 인한 학생들의 학력 저하, 학력 격차에 대한 우려가 지속적으로 제기되었다.

교육부가 발표한 2020년 국가수준 학업성취도 평가 결과에 따르면, 교과별 성취수준에서 중학교급의 국어, 영어 과목, 고등학교급의 국어 과목에서 3수준(보통학력) 이

27) 호서대학교 혁신융합학부 조교수
28) 성균관대학교 교육학과 박사수료

상 비율이 전년 대비 감소하였으며, 1수준(기초학력 미달)의 경우 중학교급의 수학 과목을 제외한 모든 과목에서 1수준 비율이 전년보다 증가하였다. 이는 코로나19에 따른 등교 축소 및 원격수업 전환에 대한 적응 등 일상적인 학교생활의 어려움으로 충분한 학습이 이루어지지 못해 학업성취 수준 저항 영향을 준 것으로 보인다(교육부, 2021). 따라서 교육부는 '교육회복 종합방안' 프로젝트를 추진하여 이를 회복하고자 노력했으나 2021년 국가수준 학업성취도 결과, 교과별 성취수준은 모든 교과에서 전년과 유사한 비율로 나타났으며, 고등학교 국어의 3수준(보통학력) 이상 비율은 전년 대비 5.5%p 감소하였다(교육부, 2022). 2021년의 경우 등교수업이 확대되었으나 코로나19 이전 수준의 학사 운영이 이루어지지 못해 단기간의 회복에는 어려움이 있다고 평가했다.

이에 따라 통계청의 사교육비조사 결과, 코로나19 발생 첫 해에는 사교육 참여율이 감소하였으나 학력 저하의 우려와 문제점 제기에 따라 2021년에는 사교육 참여율이 다시 증가하는 양상을 보였다.

Sean CL Deoni 외(2021)는 코로나 팬데믹 기간에 태어난 아이들의 언어, 운동 등 전반적 인지 능력이 코로나19 발생 이전 약 10년간(2011~2019)년에 태어난 아이들의 인지 능력보다 현저히 낮음을 보고했다. 또한 사회경제적지위가 낮은 가정의 경우 코로나19로 인한 부정적 영향을 더 받는 것으로 나타났다.

코로나19로 인하여 학습저하 현상이 발생하고 있고 학력격차가 더욱 더 심화되고 있다고 지적되고 있으며 이에 가구의 사회경제적지위가 영향을 미치고 있는 상황임을 감안하여볼 때, 코로나19를 전후한 학생들의 사교육 이용 형태 분석을 통한 학생들의 수요 요구를 파악하여 교육적 공백 회복에 적극적인 도움을 줄 수 있는 정책적 지원 방안을 마련하는 것이 필요한 상황이다.

코로나19가 발생한 후 사교육 참여를 참여과목을 중심으로 분석한 연구는 아직 수행된 바 없다. 본 연구는 코로나19를 전후로 하여 과목별 사교육 참여가 어떻게 변화하는지, 사교육 참여 학생들을 몇 개의 잠재집단으로 분류할 수 있으며 분류된 집단의 특성이 어떠한지 살펴보는 최초의 연구이다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 코로나19 이전인 2019년과 이후인 2020년의 사교육 이용 과목에 따른 잠재 집단은 몇 개의 집단으로 유형화 할 수 있으며, 각 잠재집단의 특성은 무엇인가? 둘째, 코로나19 전후의 잠재집단 간 전이확률은 어떠한가?

II. 선행연구 검토

1. 코로나19와 사교육 참여

코로나19 발생으로 인해 온라인 수업 등 비대면 수업이 시행되면서 학생 만족도, 교사가 겪는 어려움 등의 비대면 수업 관련 연구가 다수 수행되고 있다. 코로나19로 인한 학력저하, 교육격차의 문제가 지속적으로 제기되고 있으나 학업성취도 평가 결과 외에는 아직 이와 관련된 주목할만한 연구는 없는 상태이다. 또한 포스트코로나시대를 대비한 교육시스템 및 교육현장 대응 연구 등이 시행되고 있다. 코로나19와 사교육 관련 연구는 최근 발표되고 있으나 과목을 중심으로 한 사교육 참여 변화 관계를 연구한 연구는 없다.

통계청과 교육부가 공동으로 실시하는 초중고사교육비조사 결과에 따르면, 2020년 코로나19로 인한 팬데믹이 시작된 이후로 사회적 거리두기 조치(학원중단 및 제한 등의 집합금지와 영업제한)와 초중고등학교의 학사일정 조정이 사교육 참여 및 지출 형태에 상당한 영향을 미쳤으며(통계청, 2021), 2020년 사교육비 총액은 약 9조 3천억원으로 2019년 약 10조 5천억원에 비해 11.8%가 감소하였으나(통계청·교육부, 2021) 2021년 사교육비 총액은 약 23조 4천억원으로 전년 대비 21.0% 증가하였다(통계청·교육부, 2022). 사교육 참여율의 경우, 초등학교급은 2019년 83.5%에서 2020년 69.7%로 감소하였다가 2021년 82.0%로 다시 증가하였으며, 중학교급의 경우 초등학교급과 마찬가지로 2019년 71.4%에서 2020년 67.3%로 감소, 2021년 73.1%로 증가했다. 고등학교급의 경우 감소 추세 없이 2019년 61.0%, 2020년 61.6%, 2021년 64.6%로 3년 연속 증가추세를 보였다. 사교육 참여학생의 1인당 월평균 사교육비는 초등학교급이 경우 2019년 34.7만원에서 2020년 33.8만원으로 소폭 감소하였으나 2021년 40.0만원으로 다시 증가하였으며, 중학교급과 고등학교급의 월평균 사교육비는 3년 연속 계속 증가하였다(중학교급 2019년 47.4만원, 2020년 50.8만원, 2021년 53.5만원, 고등학교급 2019년 59.9만원, 2020년 64.3만원, 2022년 64.9만원. 통계청·교육부, 2022). 또한, 2020년 사교육 참여율은 학교급이 낮을수록 일반교과에 비해 예체능 관련 과목에서 참여율의 감소폭이 크게 나타났다.

박혜랑(2022)의 연구에서는 경기교육종단연구의 패널자료를 활용하여 코로나19가 소득계층 및 사교육 유형별 사교육 참여율에 미친 영향을 분석하였다. 이중차분법을 사용하여 학년효과를 제거하였으며 연구 결과, 전체 사교육 참여율은 2020년 코로나 효과에 의해 15.96% 낮아진 것으로 나타났으며, 개인/그룹과외와 학원 사교육 참여율은 낮아졌으나 학습지/인터넷 사교육 참여율은 1.06% 높아진 것으로 나타났다. 개인/그룹과외는 고소득층에서 매우 크게 감소하였으며, 학원 사교육은 저소득층에서 매우 크게

감소하였고, 학습지/인터넷 사교육은 저소득층에서 오히려 증가하였고 고소득층에서는 조금 감소한 것으로 나타나 코로나19로 인한 교육기회 불평등의 심화 및 불평등 변화 양상이 보인다고 지적하고 있다.

통계청의 사교육비조사자료를 이용하여 코로19 이후 사교육과 방과후학교 참여 양상 변화를 사교육비 지출에 영향을 미치는 요인의 변화에 초점을 두고 분석한 김성식(2022)의 연구 결과, 코로나19 이후에는 사교육비에 대한 가구 소득의 영향력이 좀 더 증가하였으며, 코로나19 확산으로 방과후학교가 운영되지 않아 방과후학교 비용과 사교육비의 동시 증가 현상은 감소하는 것으로 나타났다. 이는 코로나19 이후 방과후학교의 기능이 약화되고 사교육을 통한 교육격차 가능성이 증가하였다는 것을 함의한다고 보고하고 있다.

사교육의 이용 형태 중 하나인 온라인 교육과 사교육을 다룬 연구로는 한은영(2002)의 연구가 있으며, 이 연구에서는 한국미디어패널조사 자료를 활용하여 코로나19 이후 온라인 교육 동영상 콘텐츠의 이용 행태 변화를 살펴보았다. 2021년 온라인 교육 동영상 이용 비율은 12.0%로 2020년보다 3.2%p 증가하였고, 교육 동영상 콘텐츠에 대한 고액 지출 이용 비율도 최근 3년간 증가하는 것으로 나타났다.

Ⅲ. 연구방법 및 연구내용

1. 연구자료 및 대상

한국아동패널은 대한민국 내에서 출생부터 시작하여 추적하여 조사하는 유일한 종단 패널 연구로 국내 의료기관에서 2008년에 출생한 전국의 신생아 가구를 모집단으로 한다. 한국아동패널은 층화다단계추출법을 적용하여 표본을 추출하였으며, 1단계에서는 2006년 분만건수를 기준으로 전국을 6개 권역(서울, 경인, 충청/강원, 경북, 경남, 전라)으로 구분한 후 신생아를 분만하는 30개의 의료기관을 추출, 2단계에서 해당 기관에서 분만한 산모를 대상으로 2,562가구의 예비표본을 추출하였다. 최초 구축된 예비표본 중 2,078명의 신생아 가구가 본 조사에 참여하였다(조복희 외, 2009; 이정림 외, 2010).

한국아동패널은 아동과 아동의 부모, 아동이 다니는 보육·교육 기관과 학교의 담임교사를 조사대상으로 영유아 시기의 성장발달 과정, 부모 특성, 자녀를 양육하면서 겪는 여러 양상, 보육 및 교육기관의 교사가 파악하는 아동의 특성 등을 내용으로 한 다면적 조사를 실시하여 아동의 성장 과정을 장기적으로 추적 조사하는 패널 연구이다(김지현 외, 2021).

본 연구에서는 한국아동패널 12차(2019), 13차(2020) 자료를 사용하였으며, 였다. 각 조사차수의 전체 조사 미참여자 및 보호자 조사 미참여자를 제외하였으며, 12차 조사자료 1,412명, 13차 조사자료 1,397명을 연구 대상으로 한다.

2. 연구변인

본 연구의 주 연구 변인은 아동의 '교육서비스 이용 기관, 교육서비스 이용 종류'로 조사에서는 과목별로 이용 기관(학원, 가정 내 개인/그룹지도, 인터넷/화상강의 등)을 구분하여 이용 여부를 조사하고 있다. 본 연구에서는 이용 기관을 구분하지 않고 해당 과목의 이용 여부에 중점을 두고 이를 재코딩하여 연구 변인으로 사용하였다.

또한, 미술, 음악, 체육, 과학, 수학, 국어, 컴퓨터, 한자, 영어, 기타 외국어, 기타 과목 1~3으로 분류된 문항에서 '기타 과목 1~3'을 '기타' 단일 변수로 통합하여 사용하였다. 연구에서 최종적으로 사용된 변수는 다음과 같다.

〈표 1〉 연구 변인

조사대상	변인 구분	조사 내용	비고
보호자	아동의 사교육 이용 특성 (교육서비스 이용 기관 및 종류)	미술, 음악, 체육, 과학, 수학, 국어, 컴퓨터, 한자, 영어, 기타 외국어, 기타 과목의 이용 여부	재코딩하여 사용
보호자	아동 특성 변인	성별	
보호자	가구 특성 변인	월 평균 가구 소득	

3. 분석방법

가. 잠재계층분석(Latent Class Analysis; LCA)

잠재계층 분석은 관찰 가능한(observable) 범주형(categorical) 변인에 대한 응답을 임의의 잠재집단으로 분류하는 잠재변인 모형의 하나로, 최근 아동학, 심리학, 교육학 등 다양한 분야에서 활발히 사용되고 있는 연구방법이다. 수식이 비교적 간단하며, 각 변인에 대한 응답 비율을 계산하므로 집단의 성격을 구분하는데 주로 활용된다.

전통적인 잠재계층 모형은 다음과 같다.

$$P(Y=y)=\sum_{c=1}^{c}\gamma_c \amalg \rho_{i|c} \qquad \text{(식 1)}$$

여기서 γ_c는 잠재계층 C에 속할 확률을 의미하며, $\Pi\rho_{i|c}$는 잠재계층 C에 속한 개인이 문항 i에 응답할 확률이다. 여기서 $\Pi\rho_{i|c}$는 응답의 지역독립성을 가정하고 있다.

모수는 잠재계층 분석에서의 범주형 잠재계층 변수로 관찰된 변수 지표를 의미하며, 요인 부하량과 개념적으로 유사한 형태를 가지고 있다. 또한 확률을 나타내므로 0과 1 사이의 값을 가진다. 만약 잠재변수가 관찰변수를 완벽하게 예측한다면 변수는 0 또는 1의 값을 가질 것이며, 전혀 예측하지 못한다면 변수는 1/n의 값을 가지게 된다.

LCA에서는 모집단이 특정한 수의 잠재 집단으로 구성되어 범주형 잠재변수로 구분할 수 있다고 가정하므로 잠재계층의 수는 연구자가 임의로 결정하게 된다(Collins & Lanza, 2009). 잠재집단의 수가 적절하게 선택되었는지를 판단하기 위해 사용되는 대표적인 지표가 모형의 간명성 지수인 정보 규준(information criteria)이다. 아카이케 정보량 규준(Akaike Information Criteria; 이하 AIC)과 베이지안 정보량 규준(Bayesian Information Criteria; 이하 BIC)을 주로 사용하며 해당 값이 낮을 수록 좋은 모형으로 판단하며, 표본 수에 따른 제약을 부여한 BIC(Sample adjusted Bayesian Information Criteria; 이하 SABIC)도 함께 고려한다.

정보 준거 외에도 모형이 적절하게 분류되었는지 판단하기 위해 전반적 분류의 정확도를 나타내는 엔트로피(entropy) 지수를 함께 고려하는데, 엔트로피는 0과 1 사이의 값을 가지며, 값이 높을수록 모형 분류의 질이 높음을 나타내나(Muthen & Asparouhov, 2007), 엔트로피가 1에 가까운 경우 잠재집단의 수를 지나치게 세분화하여 나눈 것은 아닌지 점검할 필요가 있다.

또한 모형 간 적합도 비교를 통해 잠재집단 수가 적절한지 여부를 판단하였으며, LMR(Lo, Mendell, Rubin, 2001) 검정과 붓스트랩 방법을 활용한 BLRT(Bootstrap Likelihood Ratio Test)를 함께 실시하였다. LMR 검정과 BLRT 검정은 (n+1)개의 잠재집단으로 나눈 모델이 n개의 잠재집단과 통계적으로 유의한 차이를 보이는지 확인하기 위한 것으로, 일반적으로 유의확률이 .05 이상이 되면 잠재집단이 n개인 모형과 (n+1)인 모형 사이의 차이가 유의하지 않으므로 잠재집단의 수를 n개로 판단한다.

나. 잠재전이분석(Latent Transition Analysis; LTA)

잠재전이분석은 잠재계층의 종단적 연구 방법으로 두 시점 이상에서 여러 문항에 대한 응답 패턴의 유사성을 기반으로 계층을 분류하는 방법이다(Collins & Lanza, 2010). 본 연구에서는 두 시점의 잠재계층 간의 전이확률을 구하여 잠재집단 간 전이 양상을 알아보고자 한다. 각 잠재계층이 다음 시점의 잠재계층으로 전이될 확률인 전이 확률을 추정하여 코로나19 전후의 사교육 참여 형태를 분석하고자 하였다.

잠재전이분석은 개인이 속하는 잠재집단이 시점에 따라 변화할 수 있다고 가정하여 t시점에 특정 잠재집단에 속한 응답자가 t+1 시점에 다른 잠재집단으로 전이될 확률을 추정하는 설계 방법이다. 잠재전이분석은 잠재 마코프 모형의 일종으로 피험자들이 시점별 잠재집단에 속할 확률과 시간이 변함에 따라 소속 잠재집단을 바꿀 확률에 따라 모수를 추정하게 된다. t 시점에서의 잠재집단을 S_t라고 할 때 t+1 시점의 잠재집단 S_{t+1}로 전이될 확률을 $\tau_{S_{(t+1)}|S_t}$의 행렬로 나타낼 수 있다(Collins&Lanza, 2010).

일반적으로 잠재전이분석은 3단계 추정방법을 사용한다. 1단계에서는 잠재집단분석을 활용하여 각 시점별로 가장 적절한 잠재집단의 수를 추정한다. 2단계에서는 사후확률에 따라 개인이 속할 확률이 가장 높은 잠재집단을 할당하고, 마지막 3단계에서는 2단계에서 발생할 수 있는 오류를 고려하여 최종모형을 분석하게 된다.

Ⅳ. 연구결과

1. 기초통계

가. 배경변인 및 주요 연구 변인의 기초통계

연구대상의 성별 분포는 어느 한 성별의 치우침 없이 고르게 분포되었으며, 월평균 가구 소득은 2019년 약 565.39만원에서 2020년 약 571.44만원으로 증가하였으나 코로나19 발생 이후 사교육 이용 과목 수는 2019년 3.72개에서 2020년 2.92개로 감소하였다.

〈표 2〉12차(2019), 13차(2020) 변인별 기초통계

		12차(2019)		13차(2020)	
범주형 변수					(명, %)
		빈도	비율	빈도	비율
아동 성별	남	725	(51.3)	708	(50.7)
	여	687	(48.7)	689	(49.3)
	전체	1,412		1,397	
연속형 변수					(만원, 개)
		평균	표준편차	평균	표준편차
월평균 가구 소득		565.39	425.62	571.44	404.93
사교육 이용 과목 수		3.72	1.87	2.92	1.72

나. 과목별 사교육 이용자 수 변화

기타 외국어를 제외한 모든 과목의 사교육 이용자 수가 2019년을 기준으로 2020년에는 감소하였다. 2019년, 2020년 모두 영어 과목 사교육을 이용하는 학생 수가 가장 많았으며, 그 다음으로는 수학 과목 사교육을 이용하는 학생 수가 많았다. 영어, 수학 과목 다음으로 2019년에는 체육, 국어, 음악, 과학, 컴퓨터, 한자, 미술, 기타과목, 기타 외국어 순으로 이용자 수가 많았으며, 2020년은 영어, 수학 과목 다음으로 국어, 체육, 과학, 음악, 한자, 기타과목, 미술, 컴퓨터, 기타 외국어 순으로 이용자 수가 많았다.

〈표 3〉 과목별 사교육 이용자 수 변화

구분[29]	12차(2019)			13차(2020)		
	남	여	전체	남	여	전체
미술	65	133	198	33	63	96
	(32.8)	(67.2)	(100.0)	(34.4)	(65.6)	(100.0)
음악	187	273	460	91	145	236
	(40.7)	(59.3)	(100.0)	(38.6)	(61.4)	(100.0)
체육	461	275	736	287	155	442
	(62.6)	(37.4)	(100.0)	(64.9)	(35.1)	(100.0)
과학	207	161	368	164	131	295
	(56.3)	(43.8)	(100.0)	(55.6)	(44.4)	(100.0)
수학	517	501	1,018	498	482	980
	(50.8)	(49.2)	(100.0)	(50.8)	(49.2)	(100.0)
국어	315	307	622	297	275	572
	(50.6)	(49.4)	(100.0)	(51.9)	(48.1)	(100.0)
컴퓨터	154	110	264	44	39	83
	(58.3)	(41.7)	(100.0)	(53.0)	(47.0)	(100.0)
한자	130	123	253	94	94	188
	(51.4)	(48.6)	(100.0)	(50.0)	(50.0)	(100.0)
영어	548	553	1,101	508	521	1,029
	(49.8)	(50.2)	(100.0)	(49.4)	(50.6)	(100.0)
기타 외국어	26	28	54	29	30	59
	(48.1)	(51.9)	(100.0)	(49.2)	(50.8)	(100.0)
기타	86	86	172	48	50	98
	(50.0)	(50.0)	(100.0)	(49.0)	(51.0)	(100.0)

29) 과목별 중복 응답이 가능하므로 과목별 이용자 수 합은 제시하지 않음.

2. 잠계계층분석 결과

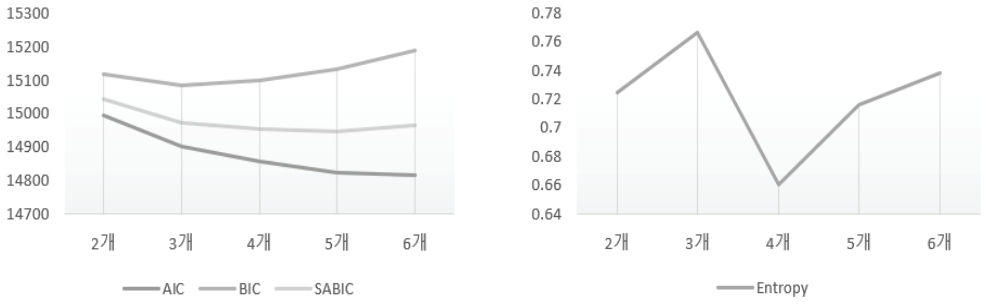
가. 2019년 사교육 이용 과목에 따른 잠재집단 분석

2019년 과목 이용에 따른 잠재 집단을 구분하기 위해 잠재계층분석(LCA)를 실시하였다. 관찰 변인은 총 11개의 과목별 사교육 이용 여부이며, 분석 결과는 아래 〈표 4〉와 같다. 최적의 잠재 집단 수를 결정하기 위해 집단의 수를 2개부터 1개씩 증가시켜 모형의 적합도를 평가하였다. 집단의 수를 2개로 추정하는 모형과 3개로 추정하는 모형을 비교해보면, 3개 집단으로 추정했을 때 BIC값이 더 낮고, Entropy 값 또한 높아진다. 3개 집단에서 집단의 수를 증가시키면, [그림 1]과 같이 BIC값이 증가하고 Entropy값 또한 낮아진다. 따라서 BIC 지수가 가장 낮고 Entropy값이 가장 높으며, LMR 검정 값을 고려하여 집단의 수를 3개로 추정하는 모형을 최종 모형으로 선택했다.

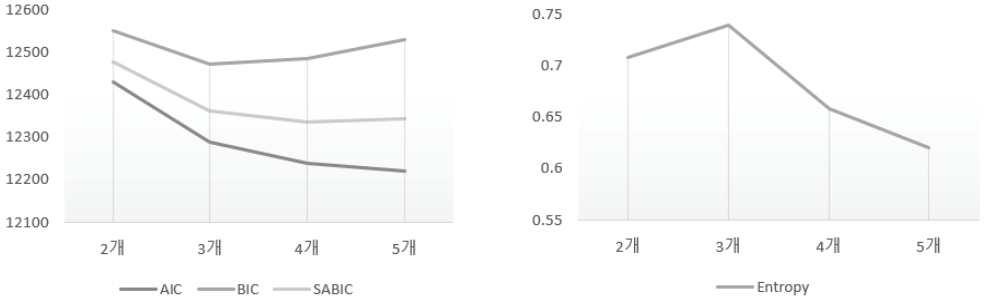
2020년 사교육 이용 과목에 따른 잠재 집단을 구분을 위한 잠재계층분석(LCA) 결과는 아래 〈표 4〉와 같다. BIC값을 살펴보면 집단이 2개에서 3개로 증가함에 BIC값이 낮아지지만 3개에서 4개, 4개에서 5개로 집단의 수가 증가하면 BIC값이 증가한다. 또한 Entropy값은 집단의 수가 3개일 때 가장 높으며, 이를 기점으로 집단의 수를 증가시키면 Entropy값은 낮아진다. 따라서 BIC 지수가 가장 낮고 Entropy값이 제일 높으며, LMR 검정 값을 고려하여 집단의 수를 3개로 추정하는 모형을 최종 모형으로 선택했다.

〈표 4〉 잠재집단 수 추정에 따른 적합도 지수

계층 수	AIC	BIC	SABIC	LMR-LRT	BLRT	Entropy
2019년 잠재집단분석에 따른 모형 적합도						
2	14997.02	15117.83	15044.77	0.0000	0.000	0.725
3	**14902.29**	**15086.14**	**14974.96**	**0.0063**	**0.000**	**0.767**
4	14855.88	15102.76	14953.45	0.0196	0.000	0.661
5	14825.18	15135.09	14947.67	0.0598	0.000	0.716
6	14817.65	15190.59	14965.05	0.6605	0.071	0.738
2020년 잠재집단분석에 따른 모형 적합도						
2	12429.44	12550.00	12476.94	0.0000	0.000	0.708
3	**12289.77**	**12473.24**	**12362.06**	**0.0000**	**0.000**	**0.739**
4	12239.29	12485.67	12336.37	0.0004	0.000	0.658
5	12220.89	12530.18	12342.76	0.1092	0.000	0.620



2019년



2020년

[그림 1] 잠재 집단 수에 따른 모형 적합도 변화

〈표 5〉 잠재집단 분류에 따른 잠재집단 비율

2019년 잠재집단 분류에 따른 집단 비율						
집단 수	계층1	계층2	계층3	계층4	계층5	합계
2	45.4	54.6	-	-	-	100.0
3	**42.4**	**45.5**	**12.1**	**-**	**-**	**100.0**
4	33.2	12.4	38.2	16.1	-	100.0
5	4.75	37.9	29.2	12.0	16.1	100.0
2020년 잠재집단 분류에 따른 집단 비율						
집단 수	계층1	계층2	계층3	계층4	계층5	합계
2	43.2	56.8	-	-	-	100.0
3	**42.9**	**16.2**	**40.9**	**-**	**-**	**100.0**
4	31.9	31.9	20	16.2	-	100.0
5	15.9	34.8	12.7	15.8	20.8	100.0

나. 사교육 이용 과목에 따른 잠재집단 특성

1) 잠재집단별 사교육 이용 과목 개수

코로나19 이전인 2019년과 코로나19 이후인 2020년의 사교육 이용 과목에 따른 잠재계층 분석 결과는 다음과 같다.

각 집단의 평균값은 사교육 이용 과목 수이며. 잠재 집단 간 사교육 이용 과목 수에 따라 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 2019년에 비해 2020년은 사교육 이용 과목 수가 전체적으로 감소하였으며, 2개년도에 분류된 3개의 집단 모두 평균 이용 과목 수가 감소하였으나 집단간 이용 과목 수에 따른 차이는 유의한 것으로 나타났다.

〈표 6〉 2019년 잠재집단에 따른 사교육 이용 과목 개수

구분	N	평균	표준편차	최소값	최대값
group 1	598	5.16	1.46	2.00	10.00
group 2	643	3.08	1.13	1.00	7.00
group 3	171	1.06	0.95	0.00	4.00
전체	1,412	3.72	1.87	0.00	10.00
					F=845.455***

*: p<.05, **: p<.01, ***: p<.001

〈표 7〉 2020년 잠재집단에 따른 사교육 이용 과목 개수

구분	N	평균	표준편차	최소값	최대값
group 1	571	4.38	1.23	2.00	9.00
group 2	599	2.40	0.98	1.00	6.00
group 3	227	0.62	0.78	0.00	3.00
전체	1,397	2.92	1.72	0.00	9.00
					F=1148.706***

2) 잠재집단별 성별

각 집단의 성별 분포를 살펴보면 비교적 고르게 성별이 분포되어 있다. 2019년, 2020년 모두 집단 간 성별에 유의한 차이가 없었다.

〈표 8〉 집단별 성별

	12차(2019)			13차(2020)		
	남	여	전체	남	여	전체
집단1	303	295	598	300	271	571
	(50.7)	(49.3)	(100.0)	(52.5)	(47.5)	(100.0)
집단2	325	318	643	283	316	599
	(50.5)	(49.5)	(100.0)	(47.2)	(52.8)	(100.0)
집단3	97	74	171	125	102	227
	(56.7)	(43.3)	(100.0)	(55.1)	(44.9)	(100.0)
전체	725	687	1,412	708	689	1,397
	(51.3)	(48.7)	(100.0)	(50.7)	(49.3)	(100.0)
			χ^2=2.256			χ^2=5.364

3) 잠재집단에 따른 월평균 가구 소득

잠재집단 간 월평균 가구 소득은 집단 간 유의한 차이를 보였으나 사교육 이용 개수와의 상관계수는 2019년 0.068, 2020년 0.112로 월평균 가구 소득과 사교육 이용 과목 수와의 상관은 낮은 것으로 나타났다. 그러나 2020년의 경우 사교육 참여 개수가 가장 높은 집단이 월평균 가구 소득이 가장 높았으며, 사교육 참여 개수가 가장 낮은 집단은 월평균 가구 소득이 세 집단 중 가장 낮았다.

〈표 9〉 집단별 가구 소득과 사교육 이용 과목 수의 관계

(만원, 개)

	12차(2019)		13차(2020)	
	월평균 가구 소득	사교육 이용 과목 수	월평균 가구 소득	사교육 이용 과목 수
집단1	574.10	5.16	604.75	4.38
집단2	583.48	3.08	570.57	2.40
집단3	467.19	1.06	490.82	0.62
전체	565.39	3.72	571.44	2.92
	F=4.914***	γ=.068**	F=6.093***	γ=.112**

4) 잠재집단별 이용 과목 특성

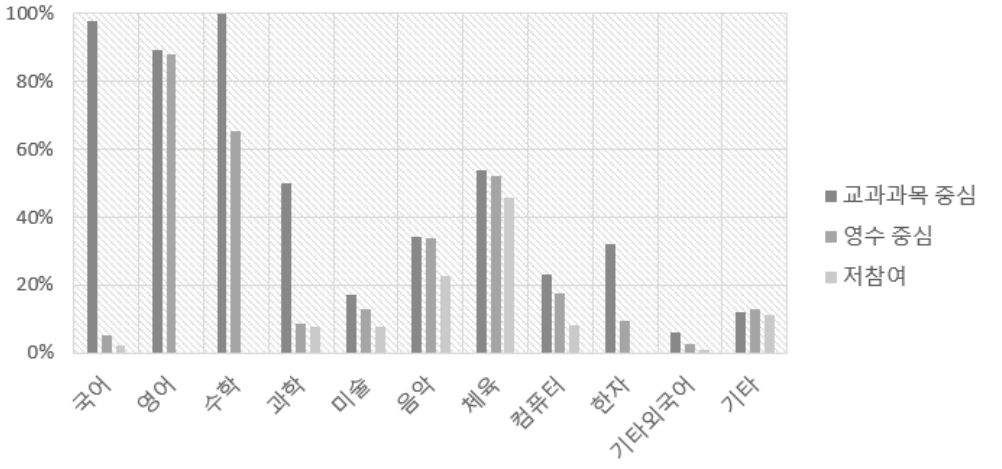
분류된 잠재집단을 기준으로 과목별 사교육 참여율을 살펴보면 집단별 특징이 뚜렷하게 보인다. 집단1의 경우, 국어, 영어, 수학 과목의 참여율이 약 90%를 모두 상회하는 '교과과목 중심 참여 집단'으로 볼 수 있으며, 집단2의 경우, 영어 과목의 참여율이

88%로 가장 높고 수학 과목의 참여율이 65.5%로 두 번째로 높은 '영어, 수학 과목 중심 집단'이다. 마지막 집단3은 영어, 수학 과목의 참여율이 0%이며 체육 과목의 참여율이 45.6%로 가장 높은 비교과형 '저참여 집단'이다.

〈표 10〉 2019년 잠재집단별 사교육 과목별 참여율

(%)

	국어	영어	수학	과학	미술	음악	체육	컴퓨터	한자	기타 외국어	기타
교과과목 중심 집단 (1집단)	**97.8**	**89.5**	**99.8**	**50.2**	17.2	34.1	**53.8**	23.1	32.1	6.0	11.9
영수 중심 집단 (2집단)	5.1	**88.0**	**65.5**	8.6	12.8	33.7	**52.3**	17.4	9.5	2.5	12.8
저참여집단 (3집단)	2.3	**0.0**	**0.0**	7.6	7.6	22.8	45.6	8.2	0.0	1.2	11.1



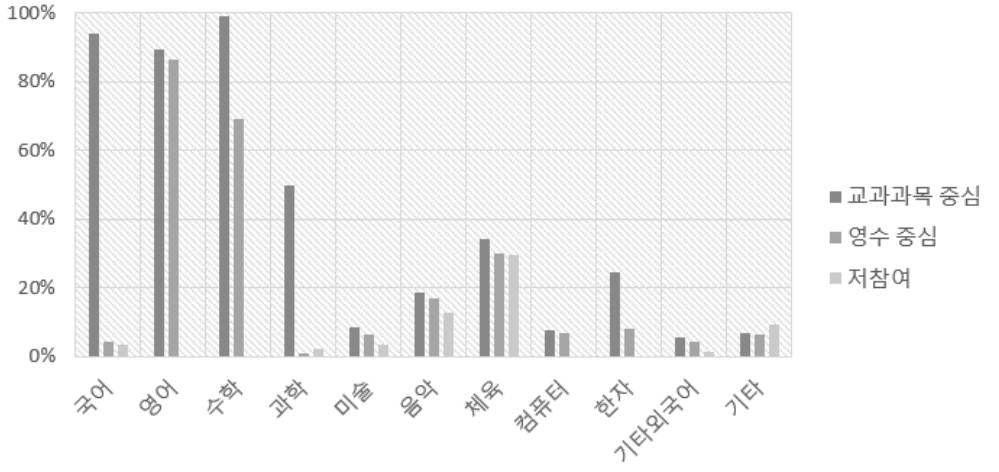
[그림 2] 2019년 잠재집단별 사교육 과목별 참여율

분류된 잠재집단을 기준으로 과목별 사교육 참여율을 살펴보면 다음과 같다. '교과과목 중심 집단(집단1)'은 국어, 영어, 수학 과목의 참여율이 모두 높으며(각 94.0%, 89.5%, 99.1%), '영수 중심 집단(집단2)'은, 영어, 수학 과목을 중심으로 참여율이 높다(각 86.5%, 69.1%). '저참여집단(집단3)'은 체육 과목의 참여율이 29.5%로 가장 높다.

〈표 11〉 2020년 잠재집단별 사교육 과목별 참여율

(%)

	국어	영어	수학	과학	미술	음악	체육	컴퓨터	한자	기타 외국어	기타
교과과목 중심 집단 (1집단)	94.0	89.5	99.1	49.9	8.6	18.6	34.2	7.5	24.3	5.4	6.7
영수 중심 집단 (2집단)	4.5	86.5	69.1	0.8	6.5	16.9	30.1	6.7	8.2	4.2	6.5
저참여집단 (3집단)	3.5	0.0	0.0	2.2	3.5	12.8	29.5	0.0	0.0	1.3	9.3



[그림 3] 2019년 잠재집단별 사교육 과목별 참여율

2019년에 비해 2020년은 전체 학생의 사교육 참여율이 감소함에 따라 이용 과목 수 또한 감소하였으나 2019년과 2020년 모두 주요 과목인 국어, 영어, 수학, 과학 과목을 모두 높은 비율로 수강하는 집단, 영어, 수학을 중심으로 참여하는 집단, 모든 과목에서의 사교육 참여율이 저조한 집단의 3집단으로 분류되었다. 또한, 체육 과목의 사교육의 참여율이 모든 집단에서 약 30~50% 수준으로 나타났다.

다. 사교육 이용 과목에 따른 잠재집단 전이 분석

코로나19 전후의 사교육 참여에 대한 잠재집단 분석을 실시하고 잠재집단 간 전이 확률 산출을 위해 잠재전이분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

〈표 12〉코로나19 전후의 사교육 참여 잠재집단 간 전이확률

(%)

구분		2020		
		저참여(저)	영수 중심(중)	교과과목 중심(고)
2019	저참여(저)	80.7	6.3	13.1
	영수 중심(중)	7.2	88.3	4.4
	교과과목 중심(고)	10.5	24.0	65.5

코로나19 전후 시기 사교육 참여에 대한 잠재집단은 각각 3개의 잠재집단으로 분류되었으며, 각각 동일하게 '교과과목 중심 집단(이후 '고집단')', '영수 중심 집단(이후 '중집단')', '저참여 집단(이후 '저집단')'으로 분류하였다. 코로나19 이전과 이후 모두 같은 집단에 속할 확률은(예, 2019년 저참여집단이었으며 2020년에도 저참여집단으로 분류) 저참여집단 80.7%, 영수 중심 집단 88.3%, 교과과목 중심 집단 65.5%로 나타났다.

코로나19 이전 '사교육 저참여 집단'에 속했던 학생들 중 '중집단'으로 전이될 확률은 6.3%였으며 '고집단'으로 전이될 확률은 13.1%로 나타났다. 사교육 저참여 집단의 경우 가장 많은 학생들이 참여하는 영어, 수학 교과목 사교육에 대한 참여도가 낮았던 집단임을 고려한다면 어떠한 요인이 이러한 변화를 이끌었는지 살펴볼 필요가 있다.

코로나19 이전 영어, 수학 과목 중심으로 사교육에 참여하였던 '중집단'이 코로나19 이후 '저집단'으로 이동할 확률은 7.2%, '고집단'으로 이동할 확률은 4.4%로 나타났다. 이는 다른 잠재집단에 비해 타 집단으로 이동할 확률이 낮게 나타나는 특성을 보였다.

코로나19 이전 높은 수준으로 사교육에 참여하였던 '고집단'에서 '저집단'으로 이동할 확률은 10.5%, '중집단'으로 이동할 확률은 24%로 나타나, 다른 잠재집단 대비 타 집단으로 이동할 확률이 높게 나타나는 특성을 보였다.

이러한 전이확률의 변화의 요인을 탐색하기 위해 가구소득 평균 등을 분석하였으며 그 결과는 다음 〈표 13〉과 같다. 코로나19 전후의 가구 월소득은 평균 6.8만원 증가한 것으로 나타났다. 대부분의 집단에서 가구 월소득은 상승하였으나 사교육 저집단 상태를 유지하는 집단에서는 가구 월소득이 6.63만원 하락하였고 중집단에서 고집단으로 이동하는 집단에서는 6.37만원 하락하였다. 특기할만한 점은 가구 월소득이 가장 많이 증가(▲32.55만원)한 고집단에서 중집단으로 이동한 집단은 오히려 사교육 참여율이 낮아지는 것으로 나타났으며, 고집단에서 저집단으로 이동한 집단도 가구 월소득은 20만원 증가하였으나 사교육 참여 과목 개수는 줄어드는 것으로 나타났다. 이상을 살펴볼 때 가구 월소득의 증가와 하락이 학생들의 사교육 참여에 유의미한 영향을 미치지는 않는 것을 확인할 수 있었다.

〈표 13〉잠재전이분석 결과 나타난 전이패턴의 가구 월소득 변화

구분	가구 월소득 평균(만원)		소득 차이 (2020-2019)
	2019	2020	
저-저	461.43	454.80	-6.63
저-중	412.14	415.71	3.57
저-고	588.57	606.09	17.52
중-저	538.92	554.60	15.68
중-중	582.40	585.82	3.42
중-고	603.14	596.77	-6.37
고-저	461.28	481.28	20.00
고-중	527.17	559.72	32.55
고-고	608.22	611.78	3.56
전 체	565.44	572.20	6.80

V. 논의 및 결론

본 연구는 코로나19 이전과 이후의 사교육 이용 변화를 과목을 중심으로 종단적 관점에서 알아보고자 하였다. 코로나 이전과 이후의 각 시점에서 잠재계층을 분류하고 분류된 집단의 특성을 분석하고 시점 간 전이 양상을 살펴보았으며 그 결과는 다음과 같다.

먼저 코로나19 이전 시점의 사교육 이용 양태에 대해 잠재계층 분석을 실시하여 잠재계층의 수를 파악하였다. 코로나19 이전 시점 초등학교 5학년의 사교육 참여 과목 양태에 대한 잠재계층 분석 결과 3개의 잠재계층으로 분류되었다. 사교육에 적게 참여하는 저참여 집단은 12.1%, 영수 중심 집단(중집단)은 45.5%, 교과과목 중심 집단(고집단)은 42.4%로 나타났다.

교과과목 중심 참여 집단과 영수 중심 참여 집단의 차이점은 국어 사교육과 한자 사교육에 있다. 중집단과 저집단은 국어 사교육 참여율이 각각 5.1%, 2.3%로 나타났으나 고집단에서는 97.8%가 국어 사교육을 받고 있는 것으로 나타났다. 또한 한자 사교육 참여율을 살펴보면, 고집단은 32.1% 참여, 중집단, 저집단은 각각 9.5%와 0%의 참여율을 보이는 것으로 나타났다. 또한 저참여집단의 가장 큰 특징은 영어와 수학 과목의 사교육에 참여하지 않는 것이었다. 반면 음악, 체육 등의 사교육에는 비교적 높은 참여를 하는 것으로 나타났다.

코로나19 이후 시점 학생들도 3개의 잠재집단으로 분류되었다. 저참여집단은 16.2%, 중참여집단은 42.9%, 고참여집단은 40.9%로 나타났다. 전체적인 사교육 참여

양태는 코로나19 이전 시점과 비슷하게 나타났다. 그러나 중참여집단의 비율은 45.5%에서 42.9%로 2.6%p 감소하였고, 고참여집단의 비율은 42.4%에서 40.9%로 1.5%p 감소하였다. 저참여집단은 12.1%에서 16.2%로 4.1%p 상승하여 코로나19 시대의 양극화 양상을 보여준다고 할 수 있다.

다음으로 코로나19 전후 시점 간 전이확률을 분석하여 변화양상을 확인하였다. 결과를 확인해보면 코로나 이전과 이후에 동일 집단에 속할 확률이 가장 높게 나타났다. 다만 고참여집단에 속한 학생이 고참여집단에 머물러 있을 확률은 65.5%로 중사교육집단에 머물러 있을 확률(88.3%), 저사교육집단에 머물 확률(80.7%) 대비 현저히 낮게 나타났다. 이 외에는 2019년 고참여집단에 속했던 학생이 2020년에 중참여집단에 속할 확률은 24.0%로 높게 나타났고, 다음으로 2019년 저참여집단에서 2020년 고참여집단으로 전이될 확률이 13.1%로 나타났다.

사교육 이용 및 비용지출에 영향을 주는 요인으로는 학생의 나이, 부모의 학력, 어머니의 취업여부, 월평균 가구 소득 등의 변인이 보고되고 있다(권경림, 2011). 따라서 본 연구에서는 월평균 가구 소득이 잠재집단 전이 확률에 가구 월소득 평균이 영향을 미쳤을 것이라 예상하였으나, 코로나19 전후의 가구소득 차이에 따른 잠재집단의 전이는 확인되지 않았다. 가령 저참여집단에서 저참여집단에 속한 학생들의 가구소득은 6.63만원 하락하였으나 여전히 사교육 참여 양태가 변하지 않았으나 고참여집단에서 중참여집단으로 전이된 학생들의 가구소득은 32.55만원 증가하였고, 고참여집단에서 저참여집단으로 전이된 학생들의 가구소득은 20.0만원 증가하였으나 사교육 참여는 오히려 감소한 것으로 나타났다.

Ⅵ. 정책적 제언 및 시사점

코로나 팬데믹으로 인한 학력 저하 현상은 우리나라 뿐 아니라 전 세계적으로 논의되고 있다. 미국은 코로나19로 중단했던 '표준화 학력 검사'를 재개하여 코로나19가 교육에 미친 영향을 측정하고 학생들의 회복을 도울 수 있는 방안을 마련하겠다고 발표하였으며, 미국 일부 학교들은 여름방학 동안 특별 수업을 도입하거나 학기를 연장하고, 도움이 필요한 학생들에게 수업 시작 전이나 방과후, 토요일 수업 등을 제공한다. 바이든 행정부는 교육 예산을 전년 대비 41% 증액한 1,030억 달러를 투자한다. 영국은 '교육 회복 총괄 감독관'을 임명하고, 장기간의 봉쇄 조치로 인한 학습 결손을 만회하기 위해 내년부터 하루에 30분씩 수업을 연장하여 총 100시간 추가 수업을 진행한다. 또한 취약계층 아이들과 고학년 학생들의 소그룹 또는 개인 교습과 교사 연수 등을 추진한다.

코로나19로 인해 그동안 지속적으로 논의되었던 학력 저하 현상이 더욱 주목을 받게 되었으며, 학력 격차는 더욱 커질 것이라 우려하고 있다. 코로나19 발생 이후 학습 결손을 채우기 위한 개별 가정에서의 노력이 사교육 이용 과목 및 형태의 움직임으로 나타나고 있다. 이러한 이용 변화 분석 결과와 학업성취도 결과, 사교육비조사 결과 등이 코로나19 회복을 위한 교육 정책 마련에 활용되어 보다 적극적이고 교육 수요자의 요구에 가까운 정책이 시행 될 필요가 있을 것이다.

참고문헌

교육부(2022). 2021 국가수준 학업성취도 평가 결과 및 대응 전략 발표. 교육부 보도자료. 2022.06.13.

권경림(2011). 유아 사교육 이용 및 지출 실태와 영향 요인. 성균관대학교 석사학위청구논문.

김성식(2022). 코로나19 이후 사교육과 방과후학교 참여 양상의 변화 분석: 방과후학교의 사교육 경감 효과를 중심으로, 방과후학교연구, 9(1), 75-102.

김양분·임현정·신혜숙·강상진·박현정·김성식·김준엽·김미란·변종임·박병영·김인숙·조순옥(2010). 주요 교육 정책 성과 분석, 한국교육개발원.

김지현·김동훈·조미라·배윤진·김혜진·박은영(2021). 한국아동 성장발달 종단연구 2021(한국아동패널 II). 육아정책연구소.

박혜랑, 김현철(2021). 학교급별 과목별 사교육비의 변동 양상. 학습자중심교과교육연구, 21(10). 907-923.

박혜랑(2022). 소득계층별 사교육 유형별 사교육 참여율에 대한 코로나의 영향, 교육학연구, 60(4), p123-145.

송경오(2013). 사교육 수요에 영향을 주는 학교 특성에 대한 메타분석적 접근, 교육과학연구, 44(1), 1-29.

이정림·이정원·김진경·송신영·왕영희·이예진·신나리·김영원(2010). 한국아동패널 2010 사업보고서. 육아정책연구소.

정한나·백일우(2017). 잠재집단분석을 이용한 초등학교 사교육 시장의 유형화 연구. 초등교육연구, 30(3), 149-174.

조복희·신나리·안재진·이정림·최윤경·송신영·김주연·김영원(2009). 한국아동패널 2009. 육아정책연구소.

최형주(2022). [ON 세계] '코로나에 학력 저하' 세계 교육계 고민…美·英교육회복에 집중투자. http://tbs.seoul.kr/news/newsView.do?seq_800=20430956&typ_800=4

통계청·교육부(2021). 2020년 초중고사교육비조사 결과2021.03.10.

통계청·교육부(2022). 2021년 초중고사교육비조사 결과. 2021.03.11.

통계청(2021). 코로나19가 사교육 참여 및 지출에 미치는 영향. 한국의 사회동향 KOSTAT 통계플러스 2021년 여름호. 4-23.

한은영(2022). 코로나 이후 교육 동영상 콘텐츠 이용 변화, 정보통신정책연구원 KISDI STAT Report, 22(8), p1-8.

Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2010). *Latent class and latent transition analysis: With applications in the social, behavrioal, and health sciences.* ohn Wiley & Sons.

Deoni, S., Beauchemin, J., Volpe, A., & D'Sa, V. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on early child cognitive development: initial findings in a longitudinal observational study of child health. MedRxiv.

Lo, Y., Mendell, N.R., & Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components

in a normal mixture, Biometrika, 88(3), 767-778.
Muthen, B. & Asparouhov, T. (2007), Growth mixture analysis: Models with non-Gaussian random effects, Forthcoming in Advances in Longitudinal Data Analysis eds. Fitzmaurice, G., Davidian, M., Verbeke, G. & Molenberghs, G., Chapman & Hall, CRC Press.

• 교신저자: 권경림, 성균관대학교 교육학과 박사수료, siberia2@skku.edu

Abstract

Changes in the use of private education Before and after COVID-19

Jo, Meoung gun and Kwon, Kyoung Lim

As part of the quarantine measures to prevent the spread of COVID-19, the online class was conducted. But parents' concerns about the learning gap grew due to the sudden online class. Due to COVID-19, the phenomenon of academic decline, which has been continuously discussed, has attracted more and more attention, and there is concern that the educational gap will widen further. Efforts at individual families to fill the learning loss after the outbreak of COVID-19 are showing the movement of subjects and forms of private education.

This study focused on exploring changes in the use of private tutoring by subject before and after COVID-19, and it can be divided into several potential groups according to whether or not private tutoring is used by subject, and the characteristics of the groups are examined and the transfer probability between groups is analyzed.

The number of subjects used for private education has decreased since the outbreak of COVID-19, but in the case of the group using private education for major subjects, there was a movement to use other subjects while maintaining the use of English and mathematics subjects. It could be divided into 'group using major subjects(English, Math, Korean language, Science', 'group centered on Engling and Math', and 'group with low participation'.

There was no significant gender difference between the classified potential groups, and the difference was significant according to the average monthly household income and the number of private education use.

Also, the probability of staying in the same group was higher than the probability of moving between groups, and it seems that the increase in monthly average household income did not affect the movement between groups.

• Keyword: COVID-19, Private Education Subjects, Elementary school private education, Latent Class Analysis, Latent Transiton Analysis.

토론문

코로나(COVID-19) 이전과 이후의 사교육 이용 변화 탐색

김혜자(한국교육개발원 연구위원)

이 연구는 사교육 참여과목에 초점을 두고 코로나19 이전과 이후의 이용 변화를 탐색하는 데 목적이 있습니다. 선행연구에서 언급하고 있듯이 통계청 사교육비 조사와 국가수준 학업성취도 결과 등을 통해서 코로나19로 인해 학생들의 학습격차와 공백 등이 확인되고 있습니다. 이러한 상황에서 이 연구는 학생들이 참여하는 사교육 이용과목의 변화를 확인하고, 이러한 변화에 영향을 미친 요인을 탐색함으로써 궁극적으로 학습 공백 및 격차를 메울 수 있는 정책방안을 모색하는 데 초점을 둔 것으로 보입니다. 다만 기존 연구들에서 주목한 사교육 비용이 아닌 사교육 이용과목을 핵심변수로 설정한 이유를 보다 명확히 할 필요가 있습니다. 코로나 이전과 이후의 사교육 이용과목의 많고 적음을 통해 무엇을 설명하고자 했는지, 이러한 변화는 어떤 요인에 따른 것으로 예상하였는지 등의 연구가설이 좀 더 명료해진다면 독자들이 연구 문제를 이해하는 데 도움이 될 것입니다.

선행연구에서 사교육 이용과 관련해 학교급에 따른 차이, 사교육 유형과 소득의 관련성 등을 검토하였는데, 실제 분석에서는 학교급이나 사교육 유형 등을 주요 변수로 포함하지 않았습니다. 사교육 이용 변화를 분석함에 있어 아동의 성별과 월평균 가구소득만을 연구변인으로 포함한 이유가 무엇인지 궁금합니다. 초등학교 저학년 이하의 돌봄 사교육이나 학교급 전환기의 진학을 위한 사교육 등과 같이 연령 및 학년, 학교급에 따라 사교육의 내용과 이용에 차이가 있을 것으로 예상됩니다. 따라서 사교육 분석에서 일반적으로 고려되는 학교급이나 연령, 사교육 유형 등을 연구 변인에 포함하지 않은 이유와 그에 따른 해석상의 유의점 및 한계 등을 구체적으로 진술하여 연구의 초점을 분명히 할 필요가 있습니다.

〈표5〉 잠재집단 분류에 따른 잠재집단 비율에서 2019년 대비 2020년 계층2와 계층3의 비율 변화가 확인됩니다. 이러한 변화를 설명하기 위해 〈표6〉 ~ 〈표11〉에서는 잠재집단에 따른 사교육 이용 과목 개수, 성별, 월평균 가구 소득, 이용과목별 참여율 특성을 검토하고 있습니다. 하지만 잠재집단별 특성 그 자체를 기술하는 데 그쳐 2019년과 2020년의 변화에 영향을 미친 요인을 포착하기에 어려움이 있어 보입니다. 사교육 이용과목에 따른 잠재집단 특성을 분석하는 이유는 잠재집단 전이를 설명할 수 있는 영향요인을 탐색하는 데 있을 것입니다. 이에 따라 사교육 이용과 관련해 3개 잠재집단으로 구분되는

영향요인에 대한 탐색이 보완될 필요가 있습니다. 예로 학교급 및 학년에 따른 사교육 선호과목과 이용목적 등이 상이하다는 점, 그리고 과목별 교습비 차이 등에 대한 이 연구의 전제가 무엇인지 언급하면서 다양한 영향요인에 대한 분석을 보완할 수 있을 것입니다.

월평균 가구 소득과 사교육 이용 과목 수의 관계에 있어 소득분위를 고려해볼 것을 제안합니다. 예로 〈표10〉 사교육 과목별 참여율 분석에서 3개 잠재집단을 구분하는 주요 영향요인으로 소득분위*학년 또는 소득분위*학교급의 복합적인 영향력을 고려해볼 수 있을 것입니다. 잠재집단의 특성을 충분히 검토함으로써 코로나19 전후의 사교육 참여 잠재집단 간 전이확률에 대한 설명력을 높일 수 있을 것으로 생각합니다.

이 연구의 핵심에 해당하는 〈표12〉는 코로나19 전후의 사교육 참여 잠재집단 간 전이확률을 설명하고 있습니다. 2019년 대비 2020년 사교육 이용과목이 많았던 '고집단'에서 '저집단'으로 이동할 확률이 10.5%, '고집단'에서 '중집단'으로 이동할 확률은 24.0%로 분석되었습니다. 3개 잠재집단 간 변화를 설명하기 위해 집단별 월평균 가구소득을 검토하였고, 유의미한 영향력을 확인하지 못하였습니다. 이와 관련하여 세 가지 궁금증이 있습니다. 첫째는 분석 과정에서 3개 잠재집단 내 소득분위별 분포를 검토하였는지, 둘째는 학년, 학교급, 연령 등을 통제하고 가구소득이 사교육 이용 변화에 미치는 영향력에 대한 분석이 고려되었는지, 셋째는 소득*학년, 소득*학교급 등의 상호작용 요인에 대한 검토가 이루어졌는지 궁금합니다. 만약 언급한 내용에 대한 검토가 이루어졌다면, 그 과정에 대한 설명을 추가하여 분석 결과의 타당성을 높일 필요가 있습니다.

이 연구의 목적은 코로나19 이전과 이후의 사교육 이용과목의 변화를 확인하고, 그 변화를 설명하는 영향요인이 무엇인지 밝히는 데 있습니다. 따라서 논의 및 결론에서는 사교육 이용과목에 따른 잠재집단 전이 분석에서 핵심적인 연구 문제가 무엇이었고, 그 연구가설이 어떻게 입증되었는지에 대한 설명이 보완되면 좋겠습니다. 더불어 정책적 제언 및 시사점에서는 분석 결과와의 연계성이 보다 강조되고, 제안한 과제들이 사교육 이용 변화에 미칠 영향력이 무엇이고, 그 의미에 대한 설명을 보완한다면 보다 완결된 연구가 될 것으로 생각합니다.

세션 5: 양육 환경

좌장: 김형모(경기대학교 사회복지학과 교수)

1. 취약계층 아동의 가정 내 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본의 매개효과

   연구자: 한세리(이화여자대학교 교육학과 강사)
   조희숙(공주대학교 교육학과 강사)

   토론자: 김지혜(남서울대학교 사회복지학과 교수)

2. 부모가 인식한 지역의 안전수준과 아동의 실외활동 수준에 관한 종단연구: 성별과 안전 특성에 따른 차이를 중심으로

   연구자: 손혜원(고려대학교 보건과학과 석사과정)

   토론자: 신나리(충북대학교 아동복지학과 교수)

취약계층 아동의 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간 관계에서 지역사회 사회자본의 매개효과

한세리[30] 조희숙[31]

요 약

본 연구의 목적은 취약계층 아동의 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계를 분석하고 이 과정에서 지역사회 사회자본의 매개효과를 확인하는 것이었다. 연구 대상은 '한국아동패널' 13차 자료를 활용하여 소득을 기준으로 경제적 취약계층 아동을 선별하였다. 사회적 자기효능감을 확인하기 위해 아동의 자아존중감과 전반적 행복감 변인을 활용했고, 가정 사회자본은 학교활동에 대한 부모참여 변인인 자녀와 학교생활 주제 대화, 다른 학부모와의 교류로 확인했으며, 지역사회 사회자본은 지역사회의 다양한 시설에 대한 만족도를 기반으로 측정하였다. SPSS를 활용한 3단계 회귀분석 시행 결과, 취약계층 아동의 가정 사회자본, 지역사회 사회자본, 사회적 자기효능감의 상관관계는 통계적으로 유의미했다. 취약계층 아동의 사회적 자기효능감은 가정 사회자본에 영향을 받았으며, 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본의 매개효과는 완전매개로 나타났다. 이를 통해 경제적 빈곤 상황에 놓인 취약계층의 아동들이 사회적으로 자신의 잠재력을 펼칠 수 있는 인재로 성장하기 위해서는 부모의 관심과 지지 및 지역사회의 다양한 인적 물적 자원을 활용한 지원이 필요함을 알 수 있다.

주제어: 취약계층 아동, 가정 사회자본, 지역사회 사회자본, 사회적 자기효능감

Ⅰ. 서론

현대사회는 지리적, 집합적 의미에 초점을 두는 전통적 공동체가 아닌, 교통과 정보통신 수단이라는 간접적 매개관계를 통해 형성된 것으로 공동체를 정의하고 있다. 이로 인해 공동체 내 관계는 권위나 지역적 경계, 특성을 기준으로 발생하는 것으로 설명하기보다 개인적 신뢰감, 사회적 결속력, 정신적 관여, 애착 등 공통의 관심과 이해관계를 기준으로 규정한다. 국내외 연구자들의 공동체에 대한 규정에 근거하면 공통적으로 '공동체의 욕구와 문제를 해결해나가고', ''긴밀한 상호작용을 통해 구성원들과의 유대관계를 형성해 나가는' 관계라는 특징을 지니고 있다(황명주, 2020). 이러한 현대

30) 이화여자대학교 교육학과 강사
31) 공주교육대학교 교육학과 강사

사회의 특징을 고려했을 때 구성원들의 관계 안에서 개인이 그 상황을 어떻게 대처하는지에 대한 특성이 매우 중요하다고 할 수 있다. 이러한 개념은 Bandura(1977)의 자기효능감 이론에 기초한 사회적 자기효능감으로 설명할 수 있다. 타인과 상호작용을 할 때 개인이 목표에 도달할 수 있다는 기대 또는 신념이나 이러한 과정에서 특정 임무를 수행할 수 있는 능력에 대한 자신감으로 정의할 수 있을 것이다(Anderson & Betz, 2001).

사회적 자기효능감은 타인과의 연대의식 및 사회적 상호작용, 그리고 배려와 존중, 유대감과 공감대 등을 통해 신념체계를 형성하는 과정에서 자연스럽게 길러진다. 이는 또한 민주시민으로서 사회생활을 할 수 있도록 영유아 단계에서부터 익혀나가야 할 중요한 삶의 태도이다. 시민으로서 필요한 지식과 기능 및 태도이기 때문에 이를 습득하여 가치관을 확립하도록 하고 실제로도 그를 지지하는 행동을 할 수 있도록 준비하는 과정을 아동기에 거쳐야 한다. 그러나 취약계층 아동들의 경우, 사회경제적으로 약자의 위치에 있거나 현재의 상황을 유지하기 어려운 상황과 위험요인에 노출되어 있어 민감한 발달과정을 겪는 아동기임에도 불구하고 불리한 성장 과정 상태에 놓여있다(권오영, 2021).

최근 들어 이러한 아동들의 사회적 자기효능감 증진에 있어 가정 및 지역사회에서의 참여 활동과 경험이 주목받고 있다. 가정 구성원들이 지역사회의 활동에 참여하여 협력된 행동을 촉진함으로써 사회적으로 활동하는 개인으로써의 효능감을 개선시켜줄 수 있다. 또한 지역 사회 내 안전한 환경과 믿을 수 있는 이웃을 인식하는 과정을 통해 지역사회 내 결속감으로 인해 편안함과 안정감, 소속감을 느끼는 것이다. 이렇게 사회적 효능감에 긍정적 영향을 주는 가정과 지역사회에서의 참여활동과 경험은 개인과 집단 간의 신뢰감, 결속력, 동의된 신념과 가치 등 공동체 구성원들 사이에서 만들어진 자원에 의해 활성화된다. 개인이나 집단 간 연결 관계에서 형성되고, 개인 학업성취나 공공 이익과 같은 실질적 산출을 위한 투자 및 재생산이 가능한 자원이라는 의미를 포함한 개념으로 규정된 개념을 사회자본이라 할 수 있다.

사회자본은 개인 간 관계에 내재되어 결속력, 신뢰감, 상호호혜, 협력, 문제해결을 위한 참여와 애착 등 공동체 속 문제해결을 할 수 있게 하는 동력이자 자원이다 .집단이나 지역사회 수준에서 사회자본은 사용할수록 공급이 많아지는 공공재의 특징을 지니고 있기 때문에 더 많은 이들이 더 적극적으로 참여하고, 관계망이 넓어질수록 공동체 전체 구성원들에게 도움이 되는 긍정적 영향이 증가한다. 다른 자원과는 달리 개인이 자신만을 위해 쓰는 것이 아니고 사용 시 소멸되는 것이 아니기 때문에 지원받을 수 있는 자원이 많지 않은 취약계층 아동들의 지식과 가치 습득 및 교육에 눈에 보이는 실질적 영향을 줄 수 있다.

이에 따라 취약계층 아동들의 사회적 자기효능감에 영향을 미치는 가정의 사회적 자본이 어떤 설명력을 지니고 있는지 분석하고, 그에 있어 지역사회 사회자본은 어떤 조절과 매개 역할을 할 수 있는 지 발견하고자 한다. 기존의 선행연구들은 가정과 지역사회의 유대관계가 학생에게 긍정적 영향을 미칠 수 있을 것임에도 불구하고 사회적 자본의 개별적 영향력을 검증하는 데 집중하였다. 취약계층 아동들에게 가정 사회자본의 긍정적 영향력을 전달하는 과정에 지역사회 사회자본을 활용한다면 성공적으로 사회적 자기효능감을 향상시킬 수 있을 것이다(김현숙, 2016).

1. 사회적 자기효능감 및 사회자본의 개념과 구성요소

가. 사회적 자기효능감

사회적 자기효능감은 특정한 목표 달성을 위해 요구되는 활동을 조직하고 실행하기 위한 스스로의 능력을 믿는다는 것으로, 개인이 지각하고 있는 것과 행위 사이의 관계에서 중재 역할을 수행한다(Bandura, 1977). 대인관계와 관련한 사회적 기술(이주영, 2013)로서 사회적 상황에서 적절한 기술을 활용하여 바람직한 모습을 보여줄 수 있는 자신의 능력을 믿는 것이라 보기도 한다(권은미, 신민섭, 김은정, 2009) 또한 다른 사람과의 적절한 관계를 위해 필요한 기술과 이를 실현할 수 있는 사회적 능력에 대한 지각이라고 정의하기도 한다(강희진, 2016)

현대 사회는 지속적인 아노미 현상, 소외, 고립, 참여기회의 상실, 분절된 분업구조로 인한 상호호혜적 의존관계 상실 등으로 인해 이러한 사회적 자기효능감이 매우 중요한 상황이다. 급속한 산업화와 도시화, 경제개발 과정을 거치면서 경쟁과 이익을 추구하는 사회가 되면서 각 개인은 공동체로부터의 단절과 소외로 인해 개인의 존재 의미를 상실하는 경험을 하기도 한다. 이와 같이 사회가 개인의 정신적인 존재 가치와 정체성에 영향을 크게 미치고, 사회성, 시민성, 사회참여 등 더 확장된 범주의 비인지적 영역 성취도에 연계되기 때문에 아동 청소년기의 사회적 자기효능감의 발달은 건강한 사회구성원으로서 결속력과 연대감을 갖는다는 점에서 매우 중요하다.

또한 사회적 자기효능감은 인간이 사회에 적응하여 삶의 질을 향상시키는데 있어 결정적 역할을 하기도 하고(Caprara & Steca, 2005), 이러한 능력을 갖춘 사람은 자신을 위해 보다 지원적인 환경을 만들 수도 있다(Wheeler & Ladd, 1982). 사회적 자기효능감이 낮은 경우 다른 사람의 평가 기준에 자신이 부합하지 않을 것이라고 여겨 불안이 증가하며 자존감이나 행복감이 낮아지는 경향을 보일 가능성도 높다(박해임 외, 2017).

본 연구에서는 사회적 자기효능감의 내용과 유사한 아동의 전반적 행복감과 자아존중감을, 그리고 타인과의 관계에서 형성된 사회자본을 변인으로 투입하여 연구를 수행하였다. 사회적 자기효능감에 영향을 미치는 가정과 지역사회 사회자본 변인의 영향력, 그리고 가정의 사회 자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본이 작동하는 과정을 분석함으로써 취약계층 아동들이 사회적 자기효능감을 향상시키기 위해 활용할 수 있는 구체적인 자원을 발견하고자 한다.

나. 사회자본

사회자본에 관한 논의는 Bourdieu(1986)와 Coleman, Putnam 등에 의해 본격화되었다. 부르디외는 경제자본, 문화자본, 그리고 사회자본 세 가지 종류의 자본 개념을 제시하면서 그 중 사회자본을 '상호적으로 인정된 관계에서 지속적 네트워크의 소유와 관련된 실제적 또는 잠재적 자원의 총합'이라고 설명하였다. 한편 Coleman(1988)은 사회자본을 개인 및 조직의 행위를 촉진하는 신뢰와 사회적 네트워크 측면에서 강조하였다. 개인적 사유재산인 경제자본으로 환원될 수 있다는 재생산 맥락에서 사회자본을 강조한 부르디외와 달리, 콜만은 사회자본이 지니고 있는 공공재성 속성을 부각시켜 사회통합을 위한 신뢰 형성, 정보소통을 위한 통로, 그리고 행동의 촉진과 억제를 가능하게 하는 규범적 역할을 강조한 것으로 이해할 수 있다(박혜영, 김정주, 2012). Putnam(1995)은 행정 집단 간 비교 분석을 통해 공동의 목표 달성을 위해 집단 구성원들이 효과적으로 행동하게 하는 신뢰, 규범, 네트워크와 그를 기반으로 상호이익을 가져오도록 하는 공동재적 속성으로서 사회자본을 규정하였다. 푸트남에게 있어 사회자본은 사용할수록 더욱 확장되고, 개인의 소유로만 한정되지 않으며, 공동체 구성원들의 협동적 문제해결을 지원하는 중요한 공공재이다.

콜만과 푸트남의 규정에 기반한다면 사회자본은 계층에 상관없이 자본을 보유한 개인이 특정 목적을 성취할 수 있도록 도와줄 수 있는, 경제자본으로부터 독립적인 자원이고, 구성원 간 관계망 속에서 발현되는 것이기에 개인과 집단의 의지 및 선택에 의해 생성, 유지, 교환, 확장을 선택할 수 있는 영향요인이다. 구조와 환경에 의한 영향이 무시될 수는 없으나, 사회자본에 대한 인식과 의지를 지닌 집단의 구성원들이 있다면 상당 수준 개인과 집단의 주체적이고 의지적인 행위와 자발성에 의해 결정될 수 있다. 따라서 사회자본은 학업성취 향상을 위해 활용할 수 있는 자원이 적은 학생들에게 특히 실질적으로 유용한 자원이라는 기대를 받는다.

가정은 아동들의 성장과 발달, 적응에 가장 의미있는 영향을 주는 곳으로 가정 사회자본은 부모와 자녀 사이의 긴밀한 관계 속에서 나타나는 신뢰, 애정, 소통, 소속감 등의 가치가 축적된 형태의 자본이다. 그러나 취약계층 부모는 경제적 스트레스뿐만 아

니라 많은 스트레스에 노출되어 있어 자녀의 교육과 사회적 가치 양육에 대한 지지를 할 여유가 부족하고 부정적 행동을 유발하기 쉽다. 미흡한 부모의 역할과 부족한 학습 기회로 인해 학업성취, 자아존중감, 사회성 등을 향상시키기 위한 자원을 조달하는 데 한계를 겪고, 공동체 의식과 같이 지속적으로 발전시켜야 할 시민의 중요한 덕목을 배우고 내면화 하는 충분한 기회를 얻기가 어렵다(정영아, 2019).

선행연구에 따르면 가정 사회자본을 측정할 수 있는 수많은 구체적인 내용들이 있으나, 공통적으로 학생이 소속된 가정이라는 사회적 네트워크에서 학업 관련 목적의식, 다양한 학습 전략, 성취를 지원하는 각종 자원들이 안정적으로 학생들에게 전달되는 과정과 역할에 대해 중점을 둔다. 유용한 정보와 자원이 구성원들에게 적절히 전달되고 연결될 때 자본의 힘을 발휘하기 시작하기 때문이다(한세리, 2017). 따라서 사회자본의 다양한 개념과 유형들을 포괄적으로 모두 수용하여 구조화한 사회자본의 구성요소는 주로 신뢰, 네트워크, 규범 이 세 가지이고(김태균, 2008), 이 특징을 기준으로 유형화하면 관계적 사회자본, 구조적 사회자본(Granovetter & Lindenberg, 1996), 그리고 인지적 사회자본(Nahapiet & Ghoshal, 1998)로 구분할 수 있다. 사회자본이 관계 속에서 형성되고, 관계들의 연결망을 통해 구조화되며, 인지적 규범과 목표 및 가치체계가 동일할 때 형성, 강화된다는 측면을 반영한 구분이다.

이 중 '자녀와 학교 생활 관련 주제 대화'는 학생들의 학업 관련 가치, 기준, 목적 등을 조성하는데 도움을 주고, 함께 보내는 시간과 관심, 지지와 애정을 직간접적으로 측정하며, 부모 자녀 간 관계를 통해 자원을 전달받음으로써 학업성취 향상을 경험할 수 있다고 다수 보고된 바 있는 관계적 사회자본 측정의 핵심 문항이다. 또한 조직 내 정보와 자원은 소속된 모든 개인에게 균등하게 전달되지 않고, 사람들 간의 상호작용과 긴밀한 연결망이라는 구조 차원의 사회자본을 안정적으로 소유한 정도에 따라 효과적으로 전달, 교환되어 학업성취에 활용된다는 점(안우환, 2004)을 고려할 때 학습과 학교생활에 대해 소통할 수 있는 '다른 학부모와의 교류'는 구조적 사회자본 측정을 위한 실질적 척도이다. 생산성을 향상시키는 데 유용한 성인들과 안정적으로 관계를 형성하고 연결망에 포함되어 있는 개인은 조직에서 추구하는 목적을 달성하기 쉽기 때문이다.

한편, 지역사회는 지역 내에서 사람들과 함께 생활하며 구성원들 간의 상호작용을 통해 공동의 유대감을 갖는 공동체이다(백승희, 정혜원, 2017). 내가 살고 있는 지역사회에 믿을 수 있는 이웃과 안전한 환경이 있다고 인식할 때 구성원들은 신뢰감, 안정감, 유대감 등을 가지게 되고, 이로 인해 지역사회 속에서 지속적으로 거주하기를 희망하고 그 안에서 소속감도 갖게 된다(김혜금, 양숙경, 2014). 이 때 지역사회는 물리적 거주 공간만이 아닌 공통의 이익과 목적 달성을 위해 구성원 간 네트워크를 통해 연대하고 직간접적 활동을 하는 공동체적 공간으로 구성되어 간다. 지역사회 구성원들 간

의 신뢰와 유대관계는 지역사회 사회적 자본으로서 직간접적으로 연결된 학생의 부모들이 자녀들의 인지적, 비인지적 성취도 향상을 위해 연대하고 협력하게 한다. 지역사회에서 구성원들이 느끼는 물리적, 공간적 안정성, 그리고 그로 인한 심리적 안정감은 지역사회 응집 및 애착에 영향을 주는 요인이기 때문에 '지역 내 양육 환경 만족도'는 지역사회 사회자본 측정의 중요한 척도라고 할 수 있다.

2. 가정 사회자본과 지역사회 사회자본이 사회적 자기효능감에 미치는 영향

사회적 자기효능감을 높이는 데 가정 사회자본과 지역사회 사회자본이 영향을 줄 수 있다는 점은 교육 주체가 이들 사회자본의 축적과 확장을 위해 노력할 필요가 있음을 보여준다. 사회자본의 구성요소 각각이 갖는 영향도 있지만, 동시에 사회자본은 서로 상호작용함으로써 보완 및 보상, 완화와 조절 등의 기능을 수행할 수도 있다. 사회자본의 다차원적 특성과 상호의존성을 고려하여 가정 사회자본이 지역사회 사회자본과 어떻게 결합되어 강화되거나 조절되는지 그 방식을 발견함으로써 취약계층 아동들의 사회적 자기효능감이라는 사회성 발달에 어떤 자원을 제공할 수 있는지 발견할 수 있다는 것이다. 이러한 노력이 이루어진다면 가정 사회자본과 지역사회 사회자본이 아동의 경제적, 사회적, 심리적 제약을 완화하는 자원으로 충분히 기여할 것으로 기대된다.

파슬과 더퍼(Parcel & Dufur, 2001)는 취약한 가정환경으로 인해 불이익을 경험한 학생들에게 교사와의 사회적 관계 또는 학교에서의 사회적 지원이라는 학교 사회자본이 중요한 보호요인으로 작용할 수 있음을 설명한 바 있고, 흑인 고등학생에 대한 사회자본의 보상효과도 증명된바 있다(Little-Harrison, 2011). 사회자본은 이러한 보상효과뿐만 아니라, 가정과 학교 양쪽에서 보호요인으로 작용하는 사회자본을 지원받는 학생들은 한 쪽에서만 지원받는 학생들에 비해 더 유리하다는 중식효과도 지니고 있다. 가정과 학교의 사회자본이 모두 높을 경우 학생들은 더 높은 교육적 성취를 보이고(강유진, 2010), 부모가 학교의 행사에 적극 참여하거나 자녀의 학교생활에 대해 관심을 갖고 대화를 많이 하는 하위 계층 아이가 학교와의 적극적 네트워크를 통해 다양한 학습 자원들을 제공하는 지역사회에 속해있을 때 불리한 가정환경으로 인한 영향이 완화된다(한세리, 2017; Glenda, etc., 2013).

특히 위기요인의 영향이 지속적으로 누적되어 온 취약계층 학생들은 적은 양의 자원에 의해서도 탄력적인 반응을 보이기 때문에 가정과 지역사회 사회자본이 갖는 관계는 다른 계층의 학생들에 비해 더 결정적인 영향을 미칠 수 있다(Hopson & Lee, 2011). 그러므로 두 사회자본의 복합적 관계를 고려하여 아동의 사회적 자기효능감에 영향을 줄 수 있다면 취약계층 아동들의 사회적 자기효능감 부족으로 인해 발생할 수

있는 사회적 부적응을 보완할 수 있는 방안을 마련하는데 단서를 제공할 수 있을 것이다. 취약계층 아동의 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본이 갖는 매개효과를 분석하기 위해 설정된 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 가정 사회자본, 지역사회 사회자본, 사회적 자기효능감 간 관계는 어떠한가?
- 연구문제 2. 가정 사회자본과 지역사회 사회자본이 취약계층 아동의 사회적 자기효능감에 미치는 영향은 어떠한가?
- 연구문제 3. 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본은 매개변인의 역할을 하는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구는 아동의 성장 및 발달 과정에 대한 육아정책연구소 자료인 '한국아동패널' 13차 자료를 활용하여 진행되었다. 연구의 목적에 부합하는 취약계층 선정을 위해 패널 자료의 가구원 수 평균이 4.63명임을 고려하여 4인 가구 중위소득 75% 이하의 소득 기준인 3,840,810원을 기준으로 하였다. 취약계층으로 선별된 연구 대상은 여아 112명(46.9%), 남아 127명(53.1%)으로 성비는 비슷하게 구성되었다.

〈표 1〉 연구 대상

구분	여아	남아	전체
빈도	112	127	239
비율	46.9	53.1	100

2. 분석방법

취약계층 아동의 가정 사회자본은 아동의 사회성에 영향을 미치며 지역사회 사회자본이 이를 매개할 수 있는지 분석하기 위해 SPSS 23.0을 활용하였다. 먼저 관련 변인 간의 관계 확인을 위해 상관관계 분석을 시행하였고, 아동의 사회성 발달에 대한 가정 사회자본과 지역사회 사회자본의 상대적 영향력을 알아보기 위해 단순회귀분석을 실시했다. 마지막으로 가정 사회자본과 아동의 사회적 효능감 발달 간 관계에서 지역사회 사회자본이 매개변인으로서 어떠한 역할을 하는지 알아보기 위해 Baron과 Kenny(1986)의 3단계 회귀분석을 통해 그 효과를 확인하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 변인 간의 상관관계 분석

본 연구의 독립 변인인 가정 사회자본은 자녀와 학교생활 주제 대화, 다른 학부모와의 교류를 중심으로 분석하였고 이는 .613(p<.01)으로 정적 상관을 보였다. 매개 변수인 지역사회 사회자본은 공공여가시설 만족도, 문화시설 만족도, 교육의료복지시설 만족도 변인으로 측정하였고, 각 변인 간 상관관계는 모두 통계적으로 유의미하게 나타났다. 종속변수인 사회적 효능감도 다음 표와 같이 정적 상관을 보였다. 독립변수와 종속변수, 독립변수와 매개변수 간의 상관관계에 대해 통계적인 유의미함을 확인하여 본 연구의 모형이 적합함을 알 수 있다.

〈표 2〉 변인 간 상관관계

	1	1-1	1-2	2	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2
1	1								
1-1	.883**	1							
1-2	.911**	.613**	1						
2	.158*	.145*	.139*	1					
2-1	.178**	.169**	.151*	.932**	1				
2-2	.163*	.151*	.142*	.936**	.823**	1			
2-3	.095	.080	.090	.906**	.761**	.765**	1		
3-1	.200**	.183**	.177**	.248**	.238**	.240**	.208**	1	
3-2	.059	.041	.064	.176**	.165*	.237**	.082	.260**	1

독립변수: 1 가정 사회자본
1-1 자녀와 학교생활 주제 대화 1-2 다른 학부모와의 교류
매개변수: 2 지역사회 사회자본
2-1 공공여가시설만족도 2-2 문화시설만족도 2-3 교육의료복지시설만족도
종속변수: 3 사회적 자기효능감
3-1 전반적인 행복감 3-2 자아 존중감

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

2. 가정 사회자본, 지역사회 사회자본이 사회적 자기효능감에 미치는 영향

가정 사회자본, 지역사회 사회자본, 아동의 사회적 자기효능감 간의 영향력을 알아보기 위해 독립변수인 가정 사회자본을 설명하는 '자녀와 학교생활 주제 대화', '다른 학부모와의 교류', 그리고 종속변수인 사회적 자기효능감을 의미하는 '전반적인 행복감',

‘자아존중감’, 마지막으로 매개변수인 지역사회 사회자본을 구성하는 ‘공공여가시설만족도’, ‘문화시설만족도’, ‘교육의료복지시설만족도’를 사용하여 단순 회귀분석을 실시했다. 다만 의미있는 결과 분석을 위해 지역사회 사회자본과 사회적 자기효능감은 하위변인 각각의 통계치를 평균값으로 투입하였고, 결과는 아래 표와 같다.

〈표 3〉 각 변수 간 단순 회귀분석 결과

종속 변수	독립 변수	B	t	R제곱	adj. R제곱	F
사회적 자기 효능감	자녀와 학교생활 주제 대화	.123	3.142**	.040	.036	9.875**
	다른 학부모와의 교류	.041	.911	.003	-.001	.830
지역사회 사회자본	자녀와 학교생활 주제 대화	.323	3.937***	.061	.057	15.500***
	다른 학부모와의 교류	.259	2.760**	.031	.027	7.615**
사회적 자기 효능감	지역사회 사회자본	.075	2.466*	.025	.021	6.082*

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

분석 결과에 따르면 자녀와 학교생활 주제 대화, 사회적 자기효능감 간 회귀 모형에서 F값이 9.875, p<.01로 나타났고 R제곱 값은 .040으로 4%의 설명력을 보인다. 다른 학부모와의 교류, 사회적 자기효능감의 회귀 모형은 통계적으로 유의미한 결과를 보이지 않았다.

자녀와 학교생활 주제 대화와 지역사회 자본과의 회귀 모형은 F 값이 15.500, p<.001로 나타났으며 R제곱 값은 .061로 약 6.1%의 설명력을 나타냈으며, 다른 학부모와의 교류와 지역사회 사회자본 간 회귀 모형 분석 결과는 F값은 7.615, p<.01였고 R제곱은 .031로 약 3.1%의 설명력을 보였다.

마지막으로 지역사회 자본과 사회적 자기 효능감의 회귀 모형은 F 값이 6.082, p<.05였고 R제곱은 .025로 약 2.5%의 설명력을 보였다.

3. 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간 관계에서 지역사회 사회자본의 매개 효과

Baron & Kenny(1986)의 방법을 통해서 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본이 어떠한 매개 효과를 갖는지 3단계 절차로 분석한 결과는 아래와 같다.

가. 자녀와 학교생활 주제 대화와 사회적 자기효능감 간 관계에서 지역사회 사회자본의 매개효과 검증 결과

1) 1단계: 자녀와 학교생활 주제 대화가 사회적 자기효능감에 미치는 영향

〈표 4〉 자녀와 학교생활 주제 대화가 사회적 자기효능감에 미치는 영향

종속 변수	독립 변수	B	t	R제곱	adj. R제곱	F
통제변수	어머니 학력	-.023	-.460	.079	.065	5.661***
	아버지 학력	.073	1.665			
독립변수	자녀와 학교생활 주제 대화	.157	3.647***			

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

자녀와 학교생활 주제 대화가 사회적 자기효능감에 미치는 효과를 살펴보기 위해 1단계 회귀분석을 실시한 결과, F값은 5.661(p<.001)로 나타났고 R제곱의 값은 .079로 7.9%의 설명력을 보였다. 자녀와 학교생활 주제 대화와 사회적 자기효능감의 표준화된 베타 값은 .157(t=3.647, p<.001)로 자녀와 학교생활 주제대화가 많을수록 사회적 자기효능감에 대한 영향이 높다는 해석이 가능하다. 통제변수 중에서는 종속변수에 영향을 미치는 변수는 확인되지 않았다.

2) 2단계: 자녀와 학교생활 주제 대화가 지역사회 사회자본에 미치는 영향

〈표 5〉 자녀와 학교생활 주제 대화가 지역사회 사회자본에 미치는 영향

종속 변수	독립 변수	B	t	R제곱	adj. R제곱	F
통제변수	어머니 학력	.206	1.965	.110	.096	8.119***
	아버지 학력	.051	.557			
독립변수	자녀와 학교생활 주제 대화	.301	3.387***			

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

자녀와 학교생활 주제 대화가 지역사회 사회자본에 미치는 효과를 살펴보기 위해 2단계 회귀분석을 실시한 결과, F값은 8.119(p<.001)로 나타났고 R제곱의 값은 .110으로 11%의 설명력을 보였다. 자녀와 학교생활 주제 대화와 지역사회 사회자본의 표준화된 베타 값은 .301(t=3.387, p<.001)로 자녀와 학교생활 주제대화가 많을수록 지역사회 사회자본에 미치는 영향이 높다는 해석이 가능하다. 통제변수 중에서는 종속변수에 영향을 미치는 변수는 확인되지 않았다.

3) 3단계: 자녀와 학교생활 주제 대화가 사회적 자기효능감에 미치는 영향에서 지역사회 사회자본의 매개 효과

〈표 6〉 자녀와 학교생활 주제 대화가 사회적 자기효능감에 미치는 영향에서 지역사회 사회자본의 매개 효과

종속 변수	독립 변수	B	t	R제곱	adj. R제곱	F
통제변수	어머니 학력	-.035	-.691	.092	.074	4.990***
	아버지 학력	.070	1.604			
독립변수	자녀와 학교생활 주제 대화	.140	3.167**			
매개변수	지역사회 사회자본	.058	1.679			

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

자녀와 학교생활 주제 대화가 사회적 자기효능감에 미치는 영향에서 지역사회 사회자본의 매개효과를 살펴보기 위해 3단계 회귀분석을 실시한 결과, F값은 4.990(p<.001)로 나타났고 R제곱의 값은 .092으로 9.2%의 설명력을 보였다. 통제변수 중에서는 종속변수에 영향을 미치는 변수는 확인되지 않았다.

1단계, 2단계와 마찬가지로 자녀와 학교생활 주제 대화와 사회적 자기효능감의 표준화된 베타 값은 .140(t=3.167, p<.01)으로 통계적으로 유의미한 결과를 나타냈다. 반면 지역사회 사회자본과 사회적 자기효능감의 관계에서는 표준화된 베타 값이 .058으로 나타났으나 t 값은 통계적으로 유의미하지 않았다. 즉 자녀와 학교생활 주제 대화와 사회적 자기효능감 사이를 매개하는 지역사회 사회자본의 효과를 발견할 수 없었다.

나. 다른 학부모와의 교류와 사회적 자기효능감의 관계에서 지역사회 사회자본의 매개효과 검증 결과

1) 1단계: 다른 학부모와의 교류가 사회적 자기효능감에 미치는 영향

〈표 7〉 다른 학부모와의 교류가 사회적 자기효능감에 미치는 영향

종속변수	독립변수	B	t	R제곱	adj. R제곱	F
통제변수	어머니 학력	.007	.134	.027	.013	1.847
	아버지 학력	.061	1.351			
독립변수	다른 학부모와의 교류	.069	1.433			

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

다른 학부모와의 교류가 사회적 자기효능감에 미치는 효과를 살펴보기 위해 1단계 회귀분석을 실시한 결과, R제곱의 값은 .027로 2.7%의 설명력을 보였으나 F값은 1.847로 나타나 통계적으로 유의미하지 않았다. 다른 학부모와의 교류와 사회적 자기효능감의 표준화된 베타 값은 .069(t=1.433)로 다른 학부모와의 교류가 사회적 자기효능감에 대해 미치는 통계적으로 유의미한 영향력은 발견되지 않았다. 또한 통제변수 중 종속변수에 영향을 미치는 변수는 확인되지 않았다.

2) 2단계: 다른 학부모와의 교류가 지역사회 사회자본에 미치는 영향

다른 학부모와의 교류가 지역사회 사회자본에 미치는 효과를 살펴보기 위해 2단계 회귀분석을 실시한 결과, F값은 6.948(p<.001)로 나타났고 R제곱의 값은 .096으로 9.6%의 설명력을 보였다. 다른 학부모와의 교류와 지역사회 사회자본의 표준화된 베타 값은 .280(t=2.857, p<.01)으로 다른 학부모와의 교류가 많을수록 지역사회 사회자본에 미치는 영향이 높다는 해석이 가능하다. 통제변수 중에서는 종속변수에 영향을 미치는 변수는 확인되지 않았다.

〈표 8〉 다른 학부모와의 교류가 지역사회 사회자본에 미치는 영향

종속 변수	독립 변수	B	t	R제곱	adj. R제곱	F
통제변수	어머니 학력	.254	2.448	.096	.082	6.948***
	아버지 학력	.030	.328			
독립변수	다른 학부모와의 교류	.280	2.857**			

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

3) 3단계: 다른 학부모와의 교류가 사회적 자기효능감에 미치는 영향에서 지역사회 사회자본의 매개 효과

다른 학부모와의 교류가 사회적 자기효능감에 미치는 영향에서 지역사회 사회자본의 매개효과를 살펴보기 위해 3단계 회귀분석을 실시한 결과, F값은 2.613(p<.05)로 나타났고 R제곱의 값은 .051으로 5.1%의 설명력을 보였다. 통제변수 중에서는 종속변수에 영향을 미치는 변수는 확인되지 않았다.

〈표 9〉 다른 학부모와의 교류가 사회적 자기효능감에 미치는 영향에서 지역사회 사회자본의 매개 효과

종속 변수	독립 변수	B	t	R제곱	adj. R제곱	F
통제변수	어머니 학력	-.013	-.243	.051	.031	2.613*
	아버지 학력	.059	1.313			
독립변수	다른 학부모와의 교류	.048	.981			
매개변수	지역사회 사회자본	.076	2.191*			

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

다른 학부모와의 교류와 사회적 자기효능감의 표준화된 베타 값은 .048(t=.981)로 통계적으로 유의미한 결과를 발견할 수 없었다. 반면 지역사회 사회자본과 사회적 자기효능감의 관계에서는 표준화된 베타 값이 .076으로 나타났으며 t 값은 2.191(p<.05)로 통계적으로 유의미한 결과를 보였다. 해당 매개 모형에서는 독립변수가 종속변수에 영향력은 없으나 지역사회 사회자본 변수는 종속변인에 대해 완전매개 효과가 확인되었다.

Ⅳ. 논의 및 제언

이 연구에서는 취약계층의 아동에 대한 가정 사회자본이 사회적 자기효능감에 미치는 영향을 분석하며 이 과정에 대한 지역사회 사회자본의 매개 효과를 밝히고자 하였다. 가정 사회자본은 사회적 자기효능감에 영향을 미치고, 이를 지역사회 사회자본이 매개한다면 취약계층 아동들의 사회적 자기효능감을 위한 자원으로 활용할 수 있을 것이다. 이 연구를 통한 논의점은 다음과 같다.

첫째, 취약계층 아동의 가정 사회자본, 지역사회 사회자본, 사회적 자기효능감은 모두 통계적으로 유의미한 상관을 보였다. 이는 취약계층 아동의 사회적 자기효능감을 길러주기 위해 가정 사회자본, 지역사회 사회자본을 적극 활용하는 교육적, 정책적 지원이 필요함을 의미한다.

둘째, 취약계층 아동의 사회적 자기효능감에 영향을 미칠 수 있는 부모의 최종학력을 통제한 후 가정 사회자본이 사회적 자기효능감에 미치는 영향력을 연구한 결과 가정 사회자본은 통제변인과 별개로 사회적 자기효능감에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤다.

이러한 결과로 미루어보아 취약계층 아동이 가정에서 획득하는 사회자본은 사회적 자기효능감에 중요한 영향을 줄 수 있다. 연구 변인으로 활용한 부모 자녀 간 학교생활 주제 대화와 다른 학부모와의 교류는 모두 유의미한 자원의 기능을 할 것으로 예측할 수 있다. 취약계층 가정은 경제적인 상황으로 인해 부정적인 영향이 우려되지만 부모가 자녀에게 관심을 갖고 학교생활 및 학업에 대한 대화에 적극적으로 참여한다면 그 과정에서 유용한 자원으로서의 사회자본이 활성화되는 것이다. 이를 통해 아동은 자아존중감이 향상되고 대인관계에서도 행복감을 느껴 사회적 자기효능감이 향상될 수 있을 것이다. 사회적 효능감이 사회에서의 적응력에도 영향을 미친다는 것을 감안한다면 사회 구성원으로서의 성인기 생활을 준비하는 데도 긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다.

셋째, 취약계층 아동의 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 간 관계에서 지역사회 사회자본이 미치는 매개효과를 검증한 결과, 자녀와 학교생활 주제 대화와 사회적 자기효능감의 관계에서 지역사회 사회자본이 갖는 매개 효과는 통계적으로 유의미하지 않았다. 다만 다른 학부모와의 유대 및 교류는 2단계와 3단계에서 통계적으로 유의미한 결과를 보였다. 그러나 다른 학부모와의 유대 및 교류는 매개변수인 지역사회 사회자본에 의해 사회적 자기효능감에 영향을 미치므로 지역사회 사회자본이 완전매개효과를 가진 것으로 해석할 수 있다.

이는 지역사회 사회자본이 가정 사회자본과 사회적 자기효능감 사이에서 매개효과를 갖고 있음을 의미한다. 가정 사회자본과 지역사회 사회자본 간 연계가 취약계층의 아

동들에게 유용한 자원이 되어줄 수 있다는 것이다. 추가적으로 학교생활에 대한 부모의 관심 및 지지와 함께 지역사회의 다양한 자원을 활용한 적극적인 지원이 결합될 때 사회적 자기효능감 향상을 통해 자신의 잠재력을 발견하고 주체적으로 기여하는 능력을 최대한 발휘할 수 있을 것이다.

사회자본은 특성 간의 독립적 규정이 쉽지 않고 개인 간 관계를 기반으로 형성되고 확장되기 때문에 연구분야와 연구자에 의해 특정 측면만을 선택하여 단편적으로 연구되어 왔다는 한계를 지적받아왔다. 그럼에도 불구하고 개인의 열의나 조직 구성원들의 자발성에 의해 형성되고, 개인 간 관계에서 구성되기 때문에 개인의 자유를 침해하지 않으면서도 적은 비용으로 공공의 이익에 기여할 수 있다는 점에서 개인의 사회적응과 잠재력 발굴, 개인 간 연결체로서의 공동체 형성과 공동체 의식 강화 등 사회현안을 해결할 수 있는 중요한 자원이다. 따라서 가정과 지역사회의 사회자본 활용 연구는 가용 자원의 한계를 경험하고 있는 취약계층 아동의 사회적 자기효능감 강화를 위한 효율적 방안이 될 것으로 기대된다.

참고문헌

강유진(2010). 가족 소득이 학업성취에 미치는 영향에 대한 가족과 학교 사회적 자본의 조절효과, 한국지역사회생활과학회지, 21(3), 323-339

강희진(2016). 자원봉사자의 감성지능이 자원봉사활동 만족도와 심리적 안녕감에 미치는 영향: 자기효능감의 매개효과를 중심으로, 박사학위 논문, 동방문화대학원대학교.

권오영(2021). 취약계층 아동의 취약계층 아동의 가정 내 사회적 자본이 학교생활적응에 미치는 영향 : 지역사회 사회적 자본의 매개효과, 석사학위 논문, 가톨릭 대학교.

권은미, 신민섭, 김은정(2009). 내현적 자기애가 사회공포증에 미치는 영향. 한국심리학회지: 일반, 28(3). 627-642.

김태균(2008). 가족내 사회적 자본과 청소년의 학업성취와의 관계-ARCL 모델을적용한종단연구-, 청소년학연구, 15(1), 59-80.

김현숙(2016). 한부모 가정 사회자본이 청소년의 자아탄력성을 매개로 학교적응에 미치는 영향: 한부모 성별, 한부모 기간, 교급에 따른 차이, 학교사회복지, 35, 275-302.

김혜금, 양숙경(2014). 성별에 따라 아동이 지각한 부모의 방임학대와 지역사회 인식이 학교생활적응에 미치는 영향. 한국보육지원학회지, 10(5), 117-131.

박규범(2011). 사회자본 구성요소들 간의 관계에 관한 연구 : 네트워크를 통한 신뢰 및 상호호혜성 형성을 중심으로, 석사학위 논문. 서울시립대학교.

박민하(2016). 청소년의 공동체의식이 학교생활 적응에 미치는 영향 -자아정체성과또래관계의 매개효과-. 박사학위 논문. 한세대학교.

박혜영, 김정주(2012). 사회적 자본이 지역주민의 만족도와 공동체의식에 미치는 영향 분석 - 지역축제 참여주민을 대상으로-, 한국거버넌스학회보, 19(3), 47-66.

박해임, 천성문, 조은미(2017). 대학신입생의 내재적·외재적 전공선택동기와 진로결정자기효능감 및 사회적자기효능감, 대학생활적응에 관한 구조적관계. 학습자중심교과교육연구, 17(24), 1-21.

백승희, 정혜원(2017). 성장혼합모형을 적용한 청소년의 지역사회인식 발달양상과 학교생활적응 변화에 대한 종단연구, 교육평가연구, 30(3), 521-548

안우환 (2004). 가족 내 사회적 자본과 학업성취와의 관계, 박사학위 논문, 경북대학교.

윤도영(2013). 사회자본이 청소년의 시민의식에 미치는 영향, 석사학위 논문, 한양대학교.

이윤길(2019). 사회적 자본이 공동체의식에 미치는 영향 연구, 석사학위 논문, 영남대학교.

정영아(2019). 저소득층 중학생의 가정 내 사회적 자본과 학교생활적응 간의 관계에서 지역사회 사회적 자본의 매개효과, 석사학위 논문, 동아대학교.

한세리(2017). 가정과 학교의 사회자본이 학업성취 향상에 미치는 영향, 박사학위 논문. 이화여자대학교.

한세리, 김안나(2018). 사회자본과 학업성취도 향상: 가정과 학교의 상호작용효과. 교육사회학연구, 28(2), 157-182.

황명주(2020). 사회적 자본이 지역공동체 의식과 협력적 거버넌스에 미치는 영향 연구, 박사학위 논문, 단국대학교.

Boone, Mike(2011). Communities, schools, and social capital, *Journal of Philosophy and History of Education, 61*(1), 19-28.

Caprara, G. V., & Steca, P.(2005). Affective and social self-regulatory efficacy beliefs as determinants of positive thinking and happiness. *Journal of Psychology, 10*(4), 250-300.

Coleman, James(1988). Social capital in the creation of human capital, *American journal of Sociology, 94*, 95-120.

Glenda L. Black, Maria Catalini-Williams, Susan E, Elliott-Johns & Ron Wideman(2013). It takes a child to raise a village : Using multi-agency partnerships to build social capital in Ontario communities, *Alberta Journal of Education Research, 59*(4), 569-590.

Hopson J. M. & Eunju Lee(2011). Mitigating the effect of Family poverty on academic and behavioral outcomes: The role of school climate in middle and high school, *Children and Youth Services Review, 33*, 2221-2229.

Little-Harrison, Natasha N.(2011). Assessing teacher and parent support as moderators in the relationship between black high school students' academic achievement and socioeconomic status, (unpublished doctoral dissertation). University of New york at Albany.

Nahapiet, J. & Ghoshal, S.(1998). Social capital, intellectual capital, and organizational advantage. *Academy of Management Review, 23*, 242-266

Parcel, Toby L. & Dufur, Mikaela J.(2001). Capital at home and at school: effects on student achievement. *Social Forces, 79*(3), 881-912.

Putnam, Robert(1995). Bowling alone: America's declining social capital, *Journal of Democracy, 6*(1), 65-78.

Wheeler, V. A., & Ladd, G. W.(1982). Assessment of children's self-efficacy for social interactions with peers. *Developmental Psychology, 18*(6), 795-805.

• 교신저자: 한세리, 이화여자대학교 교육학과 강사, je_teaime@hanmail.net

Abstract

The relationship between family social capital and social self-efficiency of children of economically challenged families : The mediating effect of community social capital

Seri Han and Heesook Cho

The objective of the study is to analyse how social capital of economically challenged families affect social self-efficiency of their children and to confirm mediator effect of community social capital. The subject of the study is economically marginalized children selected from the '13th Panel Study on Korean Children' based on the family's income. To check the level of social self-efficiency, variables on children's self-esteem and on their overall happiness level were used. A Variable on parent's participation on school activities was used to check the families' social capital level. The level of community social capital was investigated, through three-level regression analysis with SPSS, by analysing satisfaction level upon various facilities in the local community. The research finds that social capital of economically vulnerable children has statistically significant relations with the children's social self-efficiency level and the community's social capital. In other words, social self-efficiency level of vulnerable children is affected by the level of family's social capital, and community social capital plays a role of a complete mediation between the two aforementioned factors. In conclusion, to help the children from economically challenged families to grow up and develop their potential in full scale, parent's care and support is vital together with various aid from the local community utilizing personnel and material resources.

• Keyword: children of economically challenged families, Family social capital, Community social capital, Social self-efficiency

토론문

취약계층 아동의 가정 내 사회자본과 사회적 자기효능감 간의 관계에서 지역사회 사회자본의 매개효과

김지혜(남서울대학교 사회복지학과 교수)

본 연구는 취약계층 아동의 가정 사회자본이 사회적 자기효능감에 미치는 영향에서 지역사회 사회자본의 매개효과를 확인함으로써 취약계층 아동의 건강한 성장을 위한 지역사회 역할의 중요성을 고찰하였다는 데에 그 의의가 있습니다. 토론자는 연구의 완성도를 높이기 위해 다음과 같이 몇 가지 제안을 하고자 합니다.

1. 서론

본 연구에서 사회적 자본의 매개효과를 보는 것이 왜 필요한지와 중요한지에 대한 설명이 선행연구를 기반으로 제시될 필요가 있습니다. 연구자는 '지역사회 사회자본이 조절과 매개역할을 할 수 있는지'를 발견하고자 한다고 하였는데, 본 연구는 매개효과를 보는 것이기 때문에 그 근거와 함께 선행연구와 본 연구의 차별점을 구체적으로 제시하면 좋을 듯 합니다.

2. 연구방법

연구방법에서 변수에 대한 설명이 제시될 필요가 있습니다. 본 연구의 독립, 매개, 종속, 통제변수는 무엇인지, 왜 이렇게 선정하였으며, 어떻게 구성되어 있는지, 신뢰도는 어떠한 지 등이 기술될 필요가 있습니다 .

취약계층 선정 시 가구 소득만 고려하고, 자산은 고려하지 않은 점은 한계라고 할 수 있습니다.

연구방법에서 변수에 대한 설명이 없기 때문에 서론이나 연구결과를 통해 변수구성을 추측해볼 수 있는데, 각 변수의 측정변수가 잠재변수를 잘 설명하고 있는지에 대한 검토가 필요합니다. 예를 들면, 독립변수인 가정사회자본 변수에서 가정사회자본은 '부모의 신뢰, 애정, 소통, 소속감 등의 가치가 축적된 형태의 자본'이며, '학업관련 목적의식, 다양한 학습 전략, 성취를 지원하는 각종 자원들이 안정적으로 학생들에게 전달되는 과정과

역할'이라는 연구자의 설명에 근거하였을 때, '자녀와 학교 생활 관련 주제 대화', '다른 학부모와의 교류'라는 두 측정 문항이 가정사회자본이라는 잠재변수를 구성하는데 적합한 문항인지는 검토가 필요합니다. 마찬가지로 '전반적인 행복감'과 '자아존중감'이 사회적 자기효능감을 의미한다는 근거 제시가 부족해 보입니다. 오히려 행복감과 자아존중감은 사회적 자기효능감의 영향요인으로 판단됩니다.

가정사회자본과 아동의 사회적 자기효능감, 지역사회 사회자본 각 변수들은 누가 답변했는지도 논문에서 찾아보기 어렵습니다.

성별 이외에 본 연구의 주요변수에 대한 기술통계 결과를 제시하는 것이 좋을 듯 합니다.

본 연구의 연구모형을 그림으로 제시하면 좋을 듯 합니다.

3. 연구결과

각 변수들이 측정변수와 잠재변수로 구성되어 있기 때문에 구조방정식 모형을 사용하는 것도 고려하면 좋을 듯 하며, 지역사회자본과 사회적 자기효능감은 하위 변인 각각의 통계치를 평균값으로 투입하고, 사회적 자본은 변수들을 합해서 투입한 이유도 명확하지 않습니다.

상관관계분석에서 측정변인과 잠재변인간의 상관관계도 확인하였는데, 사회적 자기효능감은 제외한 이유가 궁금합니다. 또한, 교육의료복지시설만족도는 지역사회 사회자본과 상관관계가 유의하지 않기 때문에 이 측정변수가 적합한지에 대한 검토가 필요합니다.

부모학력이 통제변수로 설정되었는데, 이에 대한 근거를 제시할 필요가 있습니다.

학부모와의 교류는 사회적 자기효능감에 미치는 직접효과가 유의하지 않기 때문에 매개효과를 확인할 수 없습니다. 따라서 지역사회 자본변수가 종속변인에 대해 완전매개를 한다는 해석은 적절하지 않습니다.

4. 논의 및 제언

연구결과에 대한 전반적인 재검토가 필요하며(매개효과 등), 연구결과를 토대로 본 연구의 학문적, 실천적 함의 및 제언이 추가될 필요가 있습니다.

수고하셨습니다.

부모가 인식한 지역의 안전수준과 아동의 실외활동 수준에 관한 종단연구: 성별과 안전 특성에 따른 차이를 중심으로

손혜원[32)]

요 약

본 연구는 고정효과모형을 이용하여 거주지역의 안전수준에 대한 부모의 인식과 아동의 실외활동 수준과의 관계를 살펴보고, 아동의 성별과 안전 특성 구분에 따라 이러한 관계가 달라지는지를 알아보고자 하였다. 이에 따라, 한국아동패널조사(PSKC)의 4차(2011년), 6차(2013년), 7차(2014년) 데이터를 이용하여 총 1,656명의 3-6세 아동(남자 848명, 여자 808명) 및 보호자를 분석하였다. 분석 결과, 부모가 인식한 지역의 안전수준은 사회적 안전 측면에서만 아동의 실외활동 수준과 유의한 양의 상관관계가 있었다($b = 0.056$, $p < 0.05$). 반면 환경적 안전에 대한 부모의 인식은 아동의 실외활동 시간과 유의한 관련이 없었다. 성별에 따른 분석 결과, 남자아이들에게서만 사회적 안전과 실외활동 간 관계가 유의하게 나타났으며($b = 0.149$, $p < 0.001$), 성별 간 차이도 유의하였다. 거주지역의 안전, 특히 사회적 안전에 대한 부모의 인식을 개선하기 위한 정책적 개입은 아동의 실외활동을 촉진하는 데 도움이 될 것으로 기대된다.

주제어: 지역안전, 신체활동, 실외활동, 고정효과모형

Ⅰ. 서론

아동기의 신체활동은 아동의 신체발달뿐만 아니라(Hallal et al., 2012), 정서적, 인지적 발달에도 필수적이다(Pellegrini & Smith, 1998). 세계보건기구(WHO)의 지침에 따르면, 아동은 어떤 강도로든 다양한 유형의 신체 활동에 하루 기준 적어도 180분 이상, 또는 중강도의 신체 활동에 적어도 60분 이상 참여해야 한다(WHO, 2010). 한편, 아동기 신체활동의 중요성을 강조하는 많은 연구에도 불구하고(Yogman et al., 2018), 전 세계적으로 과반수의 아동이 권장 신체활동 수준을 충족하지 못하는 것으로 나타난다(Hesket et al., 2017; Truelove et al., 2018). 최근 우리나라에서 이루어진 한 조사에 따르면, 대부분의 아동이 충분한 신체활동 수준을 만족시키지 못하고 있으며 이러한 추세가 유지될 것으로 예상된다(Oh et al., 2019). 어릴 때의 신체활동 습

32) 고려대학교 일반대학원 보건과학과 석사과정

관이 성인이 된 이후에도 이어진다는 점을 고려할 때(Telama et al., 2005; Thompson et al., 2003), 아동의 신체활동을 장려하거나 저해하는 요인을 파악해야 할 필요가 있다.

바깥에서 이루어지는 모든 비정형적 활동으로 정의되는 실외활동은 아동기에 이루어지는 신체활동의 주요 형태이며(Burdette & Whitaker, 2005), 아동의 신체활동 수준에 대한 가장 일관되고 신뢰할 수 있는 예측요인으로 알려져 있다(W. H. Brown et al., 2009; Sallis et al., 2000). 한편, 상대적으로 자율성이 큰 학령기 아동에 비해, 학령전기 아동의 실외활동은 부모로부터 더 강한 영향을 받는다(Beets et al., 2010). 선행연구를 통해 규명된 아동의 실외활동에 영향을 줄 수 있는 부모 수준의 요인들은 다음과 같다. 예를 들어, 사회경제적 지위가 높은 부모는 유형 자원(예: 자가용, 야외활동 장비)과 무형 자원(예: 아동기 신체활동의 이점에 대한 더 나은 이해)에 대한 차등적 접근으로 인해(Stalsberg & Pedersen, 2010), 낮은 사회경제적 지위를 가진 부모보다 자녀의 실외활동을 장려할 가능성이 더 높다(Bann et al., 2019). 아동의 실외활동에 적극적인 양육태도나 원활한 가족 기능과 같은 가족 수준의 특성 또한 아동의 실외활동 수준과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있다(J.R. et al., 2007).

또한 사회생태학적 모델(Mcleroy et al., 1988)은 지역수준 요인이 아동의 실외활동에 대한 중요한 결정 요인이 될 수 있음을 시사한다(Ding et al., 2011). 특히 거주지역의 안전은 부모가 자녀의 실외활동을 결정할 때 고려하는 가장 중요한 지역 요인 중 하나이다(Won et al., 2016). 이 때, 부모가 고려하는 지역의 안전 특성은 사회적 안전과 환경적 안전이라는 두 영역으로 구분할 수 있다. 먼저, 지역의 사회적 안전은 낯선 사람에 대한 두려움 및 범죄로부터의 안전으로 정의할 수 있다(Esteban-Cornejo et al., 2016). 치안이 좋지 않은 지역에서는 일상 외출 시 또는 자녀와의 놀이활동 시에 범죄에 노출될 위험이 증가하기 때문에, 사회적으로 안전하지 못한 지역에서는 부모가 아동의 실외활동을 제한할 가능성이 있다(Molnar et al., 2004). 또한, 사회적으로 안전한 지역은 사회 결속력이 높고 집단 효능감이 높으며, 이는 긍정적인 건강규범을 정립하고 여가 자원에 대한 접근성을 높여 결과적으로 아동의 실외활동 수준을 증가시킬 수 있다(Kawachi & Berkman, 2000). 둘째, 환경적 안전은 교통시설, 놀이터 등 지역 내 시설에서 발생하는 안전사고에 대한 우려를 말한다(Kimbro et al., 2011). 예를 들어, 교통사고가 빈번하고 안전 설비가 잘 마련되어 있지 않은 지역에 거주하는 부모는 자녀가 부상에 노출될 위험을 우려하여 자녀의 실외활동을 제한할 수 있다(Timperio et al., 2004).

한편, 지역의 안전 특성을 구분한 몇몇 선행 연구들은 아동의 실외활동을 결정하는데 있어 지역의 환경적 특성이 사회적 특성보다 상대적으로 약한 요인으로 작용할 가

능성을 제시한다(Arts et al., 2010). 성인 대상의 한 연구에서는, 개인에게 있어 범죄에 대한 공포가 추락 또는 낙상과 같은 사고에 대한 공포보다 실외 운동을 단념하는 더 강한 요인으로 나타났다(Franzini et al., 2009; Wei et al., 2021). 이는 개인이 특정 위기상황에 처했을 경우, 그 상황을 예측하거나 통제할 수 없을 때 가장 높은 수준의 공포를 경험하는 경향으로 설명될 수 있다(Coble et al., 2017). 따라서 부모들은 자녀의 활동장소에서 일어날 수 있는 안전사고보다는 예상치 못한 범죄나 낯선 사람의 위협을 우려할 때 자녀와의 외출 및 실외활동을 더 주저할 수 있다.

지역의 안전수준에 대한 부모의 인식이 아동의 실외활동에 미치는 영향에는 다음과 같은 측면에서 성별에 따라 다른 양상이 나타날 수 있다. 먼저, 일반적으로 남자아이들은 신체적으로 활동적인 특성으로 인해 더 많은 활동시간을 필요로 하기 때문에, 부모는 남자아이의 실외활동을 더 장려하는 경향이 있을 수 있다(Tandon et al., 2012). 실제로 남자아이가 여자아이보다 외출 시 신체활동에 더 많은 시간을 보내고, 신체활동을 수반하는 놀이에서 여자아이보다 더 높은 수준의 즐거움을 지각한다는 연구 결과가 있었다(Cairney et al., 2012). 둘째, 여자아이의 부모는 남자아이의 부모에 비해 자녀의 외출에 대한 회피적 행동 또는 방어적 행동(avoidance or defensive behavior)을 더 많이 보고하는 경향이 있다(Carver et al., 2010). 한 연구 결과, 자녀가 범죄의 표적이 될 수 있다는 두려움으로 인해 여자아이의 부모는 자녀의 실외활동 시 보호자의 감독 정도가 남자아이의 부모보다 높은 것으로 나타났다(Feraro, 1995). 마지막으로, 지역안전과 실외활동 사이 관계에서 나타나는 이러한 성별 차이는 신체활동이라는 행위에 남성성을 부여하는 사회적 규범으로 인한 결과일 수 있다(de Looze et al., 2019). 실제로 청소년들을 대상으로 한 연구에서, 여학생들에게서 사회적 분위기로 인해 신체활동에 참여하는 것이 위축된다는 응답 비율이 높았다.(Spencer et al., 2015).

본 연구는 거주지역의 안전에 대한 부모의 인식이 학령전기 아동(3-6세)의 실외활동 수준과 관련이 있는지를 알아보고자 한다. 이 때, 아동의 성격, 양육방식, 가족특성 등 관찰되지 않은 아동 및 부모수준의 이질성을 고려하기 위해 개인 고정효과 모형을 이용한다(Ha et al., 2022). 또한 지역 안전을 사회적 안전, 환경적 안전으로 구분하여 안전유형별로 아동의 실외활동 시간과의 연관성이 다른지를 알아보고자 한다. 또한, 자녀의 성별에 따라 관계의 양상이 다른지를 알아보고, 이 때 관찰되는 성별 패턴이 통계적으로 유의한지를 확인하기 위해 자녀의 성별 변수와 독립변수 간의 상호작용 효과를 확인한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 한국육아정책연구소가 실시한 전국 규모 종단연구인 한국아동패널조사(PSKC)의 자료를 활용한다. 한국아동패널조사는 우리나라 아동들의 발달 수준과 아동을 둘러싼 환경을 조사하기 위해 매년 실시되었고, 2008년 4월부터 7월까지 출생한 신생아가 있는 2,150가구의 표본을 수집했다(i.e., 1차년도). 본 연구에서는 4차년도(2011년), 6차년도(2013년), 7차년도(2014년)에 수집된 아동 및 어머니 응답치를 활용하였고, 5차년도 자료는 그 해에 본 연구에서의 독립 변수인 지역 안전에 대한 문항이 수집되지 않았기 때문에 분석에서 제외되었다. 4차년도 기준 1,764쌍의 응답치 중 108쌍이 결측치로 인해 최종 분석 대상에서 제외되었다(i.e., listwise deletion). 최종 분석 대상으로는 분석에 활용되는 모든 변수에 대해 응답한 1,656명의 아동 및 보호자가 선정되었으며, 남자아이는 848명, 여자아이는 808명이었다.

2. 연구도구

가. 종속변수

아동의 실외활동 시간은 어머니의 응답을 통해 수집되었고, 일과활동 관련 문항 중 '자녀가 하루 중 성인과의 외출, 바깥놀이 등을 보통 얼마동안 하는지 기록하여 주십시오'의 문항을 사용하였다. 응답은 시간 단위로, 연속형 변수로 코딩하였다.

나. 독립변수

본 연구에서는 부모가 인식한 거주지역의 안전수준을 사회적 안전(Social safety)과 환경적 안전(Environmental safety)이라는 두 가지 안전유형으로 구분하여 사용하였다. 사회적 안전은 "지금 살고 계시는 동네는 치안 측면에서 자녀를 키우기에 안전합니까?"라는 문항에 대한 어머니의 응답을 사용하였고, 환경적 안전은 "지금 살고 계시는 동네는 안전사고 측면(교통사고, 화재, 추락 등)에서 자녀를 키우기에 안전합니까?"라는 문항에 대한 어머니의 응답을 사용하였다. 각 문항에 대한 응답 범위는 다음과 같다: "매우 위험하다 (1)", "비교적 위험하다 (2)", "보통이다 (3)", "비교적 안전하다 (4)", "매우 안전하다 (5)". 거주지역 안전 수준의 총체적인 측면을 반영하기 위한 전반적인 지역 안전(Overall safety) 변수는 두 영역의 평균값을 활용하였고, 이때 두 독립변수 간 상관계수는 0.7217이었다.

다. 통제변수

시간에 따라 변하지 않는 통제 변수들(time-invariant covariates)로는 자녀의 성별과 출생 순서(첫째 또는 둘째 이후)가 포함되었고, 시간에 따라 변하는 통제 변수들(time-varying covariates)에는 부모의 연령, 부모의 교육수준, 부모의 직업, 가구원 수, 가구 소득(자연로그 치환), 거주지역 규모, 부모의 혼인 상태, 아동과 부모의 동거 여부가 포함되었다. 어머니의 직업의 경우 육체노동에 종사하는 비율이 낮아 취업자 또는 미취업자로만 구분하였고, 아버지의 직업은 미취업자, 육체노동자 또는 비육체노동자로 구분하였다. 거주지역 규모는 대도시권, 소도시권, 농촌권으로 분류하였다. 응답자의 현재 결혼 상태가 미혼, 사별, 이혼 또는 별거 중인 경우 혼인 상태는 0으로 분류하였고, 그렇지 않은 경우 1로 분류하였다.

3. 통계분석

기존의 최소제곱법(ordinary least square, OLS) 모형은 관찰되지 않은 개인 수준의 이질성이 부모가 인식한 지역의 안전수준과 아동의 실외활동 수준 모두에 영향을 미칠 경우 발생하는 내생성 문제에 취약하다. 따라서 본 연구는 고정효과(Fixed-effects, FE) 모형을 사용하여 개인 수준의 관찰되지 않은, 시간에 따라 변하지 않는 특성으로 인한 누락변수 편의(omitted variable bias)를 제거하고자 하였다. 본 연구에서 적합한 FE 모형은 다음과 같은 방정식으로 표현할 수 있다.

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 Social\,safety_{it} + \beta_2 Environmental\,safety_{it} + Z_{it}\delta + \epsilon_{it}$$

y_{it}는 시점 t에서의 아동 i의 실외활동 시간이다. 주요 독립 변수는 부모가 인식한 거주지역의 사회적 안전과 환경적 안전이며, 각 변수는 지역 안전에 대해 부모가 인식하는 두 가지 구분되는 측면을 반영한다. β_1과 β_2 는 각각 지역의 사회적, 환경적 안전에서의 아동 내 변화량(within-child variation)에 따른 실외활동 시간의 아동 내 변화량을 추정하는 회귀 계수이다. 벡터항 Z_{it} 는 시간에 따라 변하는 공변량의 집합이고, ϵ_{it}는 오차항이다. 한편, 확률효과(Random-effects, RE) 모형 추정 결과에서도 FE 모형의 추정 결과와 유사한 패턴이 나타났지만, RE 모형은 시간에 따라 변하지 않는, 관찰되지 않은 개인 수준의 이질성을 설명할 수 없기 때문에 본 연구에서는 FE 모형을 주 분석 모형으로 채택하였다. 또한 Hausman test 결과에서도 RE 추정치보다 FE 추정치를 활용하는 것이 적절한 것으로 확인되었다($p < 0.001$). 비교를 위한 RE 추정치는 〈표 1〉에서 확인할 수 있다.

〈Table 1〉 Model specification

Children's outdoor playtime (SE)	(1) RE model	(2) FE model
Parental perceptions of social safety	0.056*	0.066*
	(0.023)	(0.032)
Parental perceptions of environmental safety	-0.015	-0.002
	(0.023)	(0.030)
N	1656	1656
Observations	4038	4038

Standard errors in parentheses
Note. Covariates include age, gender, birth order, parental age, household size, household income, parental education, parental occupation, residence, marital status, and co-residence with parents.
+ p 〈 0.10, * p 〈 0.05, ** p 〈 0.01, *** p 〈 0.001

다음으로, 지역 안전에 대한 부모의 인식과 아동의 실외활동시간과의 관계에서의 잠재적인 성별 간 이질성을 확인하기 위해 자녀의 성별에 따른 분석을 실시하였다. 그런 다음 모든 독립 변수와 성별에 대한 상호작용항을 추가하여 그러한 성별 차이가 통계적으로 유의한지 테스트하였다. 모든 분석에는 Stata SE ver. 16.1을 사용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계량

〈Table 2〉 Descriptive statistics at the baseline

	Full (N=1402)				Girl (N=693)		Boy (N=709)		Diff
Variable	Mean / Prop.	SD	Min	Max	Mean / Prop.	SD	Mean / Prop.	SD	
Dependent variable									
Outdoor playtime	0.638	0.869	0	6	0.636	0.857	0.639	0.881	
Independent variable									
Overall safety	3.190	0.746	1	5	3.203	0.740	3.177	0.752	
Social safety	3.257	0.804	1	5	3.258	0.812	3.257	0.797	
Environmental safety	3.122	0.809	1	5	3.147	0.786	3.097	0.830	

Variable	Full (N=1402)				Girl (N=693)		Boy (N=709)		Diff
	Mean / Prop.	SD	Min	Max	Mean / Prop.	SD	Mean / Prop.	SD	
Controls									
Maternal age	33.864	3.685	22	49	34.001	3.798	33.731	3.568	
Paternal age	36.340	4.001	22	53	36.472	4.164	36.212	3.835	
Household size	4.074	0.857	3	8	4.113	0.888	4.037	0.824	
Log income	6.014	0.605	0	9.971	6.038	0.593	5.991	0.617	
Girl	0.494		0	1	1		0		
Firstborn	0.474		0	1	0.449		0.498		
Maternal education									*
HS or lower	0.298		0	1	0.328		0.269		
College	0.267		0	1	0.248		0.286		
University or higher	0.434		0	1	0.424		0.444		
Paternal education									
HS or lower	0.268		0	1	0.280		0.257		
College	0.196		0	1	0.186		0.206		
University or higher	0.536		0	1	0.534		0.537		
Maternal occupation									
Non-worker	0.610		0	1	0.593		0.626		
Worker	0.390		0	1	0.407		0.374		
Paternal occupation									
Non-worker	0.016		0	1	0.016		0.017		
Manual	0.430		0	1	0.431		0.429		
Non-manual	0.553		0	1	0.553		0.554		
Residence									
Metropolis	0.426		0	1	0.416		0.436		
Small city	0.375		0	1	0.385		0.365		
Rural	0.199		0	1	0.199		0.199		
Marital status(=yes)	0.998		0	1	0.997		0.999		
Co-residence(=yes)	0.997		0	1	0.994		1		*

Note. Summary statistics are based on Wave 4 data. Chi-squared tests for categorical variables and t tests for continuous variables were performed. * Differences between girls and boys are statistically significant, $p < 0.05$.

〈표 2〉는 4차년도 기준 분석에 포함된 대상들의 주요 특성에 대한 요약통계이다. 모든 변수에 있어서, 어머니의 교육 수준과 부모와의 동거 여부 외에는 전체 조사대상 특성에 있어 뚜렷한 성별 차이가 존재하지 않는 것으로 확인되었다. 아동의 실외활동

시간은 평균 0.638시간으로 하루 권장 신체활동시간 1시간보다 현저히 낮은 수준으로 나타났다. 평균적으로, 부모가 인식한 전반적인 지역 안전 수준은 약 3.190이었다. 지역의 사회적 안전과 환경적 안전은 각각 3.257과 3.122였다.

2. 부모가 인식한 지역 안전과 아동의 실외활동시간과의 관계

〈Table 3〉 Fixed effects models of the association between parental perceptions of neighborhood safety and children's outdoor playtime

	(1) Children's outdoor playtime	(2) Children's outdoor playtime	(3) Children's outdoor playtime
Individual fixed effects	Yes	Yes	Yes
Time-varying covariates	No	Yes	Yes
Overall safety	0.102**	0.062+	
	(0.032)	(0.032)	
Social safety			0.066*
			(0.032)
Environmental safety			-0.002
			(0.030)
Maternal age		0.132***	0.132***
		(0.031)	(0.031)
Paternal age		0.029	0.028
		(0.028)	(0.028)
Household size		-0.064	-0.064
		(0.042)	(0.042)
Household income (Log)		0.035	0.039
		(0.047)	(0.048)
Maternal education *(Ref. HS or lower)*			
College		0.158	0.159
		(0.165)	(0.165)
University or higher		-0.053	-0.054
		(0.180)	(0.180)
Paternal education *(Ref. HS or lower)*			
College		-0.167	-0.172
		(0.162)	(0.162)
University or higher		-0.188	-0.195
		(0.176)	(0.176)

	(1) Children's outdoor playtime	(2) Children's outdoor playtime	(3) Children's outdoor playtime
Maternal occupation *(Ref. Non-worker)*			
Worker		-0.202***	-0.201***
		(0.053)	(0.053)
Paternal occupation *(Ref. Non-worker)*			
Manual		-0.202*	-0.209*
		(0.091)	(0.091)
Non-manual		-0.119	-0.125
		(0.094)	(0.094)
Residence *(Ref. Metropolis)*			
Small city		-0.043	-0.041
		(0.087)	(0.087)
Rural		-0.018	-0.016
		(0.080)	(0.080)
Marital status (=Yes)		0.847*	0.851*
		(0.372)	(0.375)
Co-residence (=Yes)		0.141	0.143
		(0.419)	(0.420)
N	1656	1656	1656
Observations	4038	4038	4038

Standard errors in parentheses
+ p 〈 0.10, * p 〈 0.05, ** p 〈 0.01, *** p 〈 0.001

〈표 3〉은 부모가 인식한 지역 안전과 아동의 실외활동 시간 사이의 관계에 대한 FE 추정치를 보여준다. 먼저, 통제변수를 추가하지 않은 이변량 분석(Bivariate analysis) 결과, 지역 안전에 대한 부모의 인식과 자녀의 실외활동 사이에는 유의한 관계가 있었다(Column 1; b = 0.102). 추정치의 크기나 통계적 유의성이 일부 약화되긴 했지만, 이러한 관계는 다양한 아동, 부모, 가구 수준 변수를 통제했을 때에도 유의했다(Column 2; b = 0.062). 지역의 안전을 사회적 영역과 환경적 영역으로 구분하였을 때에는, 부모가 인식한 지역의 사회적 안전만이 자녀의 실외활동시간 증가와 유의한 연관이 있었다(Column 3; b = 0.066).

3. 성별 차이 분석

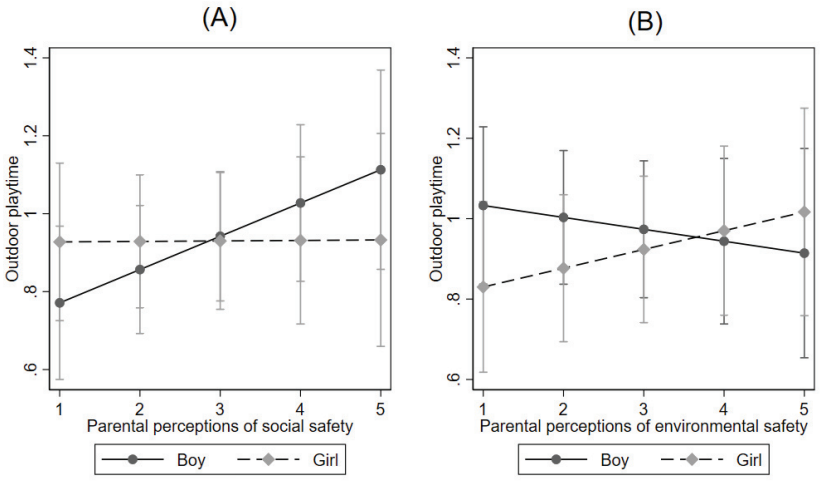
〈Table 4〉 Fixed effects models of the association between parental perceptions of neighborhood safety and children's outdoor playtime, by gender

	(1) Children's outdoor playtime	(2) Children's outdoor playtime	(3) Children's outdoor playtime
Sample	Boy	Girl	Full
Individual fixed effects	Yes	Yes	Yes
Time-varying covariates	Yes	Yes	Yes
Parental perceptions of social safety (A)	0.149***	−0.034	0.150***
	(0.042)	(0.046)	(0.042)
Parental perceptions of environmental safety (B)	−0.049	0.062	−0.055
	(0.042)	(0.042)	(0.042)
Girl x (A)			−0.187**
			(0.063)
Girl x (B)			0.122*
			(0.060)
N	848	808	1656
Observations	2068	1970	4038

Standard errors in parentheses
Note. Time-varying covariates include parental age, household size, household income, parental education, parental occupation, residence, marital status, and co-residence with parents.
+ p 〈 0.10, * p 〈 0.05, ** p 〈 0.01, *** p 〈 0.001

〈표 4〉에서는 지역 안전에 따른 실외활동시간의 변화에 있어 성별에 따른 차이가 있는지 확인하고자 성별 차이 분석을 실시하였다. 결과적으로, 지역의 사회적 안전에 대한 부모의 인식은 남자아이들의 실외활동시간 증가와는 유의한 관련이 있는 반면(Column 1; b = 0.120), 여자아이들의 경우에는 유의미한 관계가 확인되지 않았다. 이러한 결과를 표준화하여 다시 해석하면, 부모가 인식한 지역의 사회적 안전이 한 단위 증가하는 것은 남자아이의 실외활동시간의 약 0.13SD 증가와 관련이 있다고 할 수 있다([0.139*0.797]/0.881 = 0.13). 이 때, 통계적으로 유의한 상호작용 항(Column 3; b = -0.192)은 사회적 안전에 대한 부모의 인식과 아동의 실외활동 시간 사이의

연관성에 있어 성별 차이가 통계적으로 유의하다는 것을 의미한다. 한편, 환경적 안전 영역에서의 성별과 독립변수 간 상호작용 항(b = 0.122)이 통계적으로 유의했음에도 불구하고, 환경적 안전에 의한 주 효과는 남자아이와 여자아이 모두에게서 통계적으로 유의미하지 않았다(남자아이 -0.055; 여자아이 0.067[-0.055+0.122]).



〔Figure 1〕 Gender interaction effects of the association between parent perceptions of neighborhood safety and child's outdoor play

[그림 1]은 지역 안전에 대한 부모의 인식과 아동의 실외활동시간 사이의 관계에 있어 성별 차이에 따른 양상을 그래프로 나타낸 것이다(Panel A는 사회적 안전, Panel B는 환경적 안전). Panel A에서는 사회적 안전에 대한 부모의 인식이 높아짐에 따라 남자아이의 실외활동시간이 증가하는 반면, 여자아이의 실외활동시간은 사회적 안전에 대한 부모의 인식에 따른 변화가 나타나지 않았다. Panel B에서는 환경적 안전에 대한 부모의 인식과 아동의 실외활동 시간 사이의 관계가 성별에 따라 다른 패턴을 보이는 것으로 해석할 수 있지만, 앞선 결과에서 나타났듯이 이는 통계적으로 유의미하지 않았다는 점을 고려할 필요가 있다.

Ⅳ. 논의 및 결론

아동의 신체활동 수준을 결정하는 요인을 파악하는 것은 전 세계적으로 아동들의 신체활동량이 불충분하다는 점에서 주요한 공중 보건 의제가 되어 왔다. 많은 선행연구가 거주지역의 안전수준을 아동의 신체활동 수준에 영향을 미치는 유의미한 결정요인

이라는 점을 확인하였지만(Ding et al., 2011), 학령전기 아동의 신체활동에 대해 지역 안전이 미치는 영향에 대해서는 상대적으로 거의 알려져 있지 않았다. 이에 따라, 본 연구는 취학 전 연령(3-6세) 아동에 있어서 부모가 인식한 지역 안전과 아동의 실외활동시간 사이의 관계를 분석하였다. 이 때, 고정효과모형을 사용하여 도출된 관계가 데이터를 통해 관찰되지 않은, 개인 수준의 시간에 따라 변하지 않는 특성을 통제해도 여전히 유의한지를 확인하였다. 연구 결과, 본 연구에서는 부모가 우려하는 지역 안전의 두 가지 측면과 성별에 관한 두 가지 유의미한 결과가 도출되었다. 먼저, 지역 안전에 대한 부모의 인식, 특히 지역의 사회적 안전수준은 아동의 실외활동과 정적인 관계가 있었다. 둘째, 지역의 사회적 안전과 아동의 실외활동 사이의 연관성은 남자아이에게만 유의하였으며, 이는 여자아이 집단과도 유의한 통계적 차이를 보였다.

본 연구의 결과는 안전한 지역에 거주하는 아동일수록 신체활동량이 높아진다는 사회생태학적 관점을 뒷받침한다(Franzini et al., 2010). 특히, 지역의 환경적 안전보다 사회적 안전이 아동의 실외활동에 대한 더 강한 결정요인이었다는 결과는 본 연구의 연구 대상 집단이 학령전기 유아였다는 점이 작용했을 것으로 보인다. 청소년을 대상으로 한 비슷한 선행연구 결과에서는 청소년이 인식한 물리적 환경요인이 신체활동에 대한 유의한 결정요인으로 나타났다는 점(Carver et al., 2008), 그리고 환경적 안전의 중요성이 강조되는 원거리 통학과 같은 상황은 상대적으로 독립성과 이동성이 낮은 연령집단에서는 적용되기 어렵다는 점이 본 연구 결과에서의 환경적 안전의 영향을 약화시켰을 수 있다(Beets et al., 2010). 또한, 성별 차이 분석의 결과는 남자아이보다 여자아이의 외출에 대해 더 큰 감독 및 보호 성향을 보이는 부모 요인과(Carver et al., 2010) 신체 활동을 남성적 행동으로 보는 사회적인 성 역할 규범(de Looze et al., 2019)으로 설명할 수 있을 것이다. 이러한 요인들로 인해 남자아이의 부모는 자녀와 함께 실외활동을 할 가능성이 높아져 지역의 안전수준의 변화에 여자아이보다 더 민감하게 반응했을 수 있다(Cleland et al., 2010).

이 연구는 다음과 같은 점에서 기존 논의를 확장한다. 첫째, 본 연구는 지역 안전의 사회적, 환경적 차원을 구분하여 아동의 실외활동에 영향을 미치는 지역 수준의 결정요인을 구체화한다. 특히, 아동의 실외활동의 결정요인으로 지역 안전의 여러 측면을 동시에 조망한 연구가 거의 없다는 점에서 이러한 구분은 의의를 가진다. 둘째, 본 연구는 지역 안전과 아동의 신체활동의 관계에서 나타나는 성별 간 이질성을 조명함으로써 기존 연구의 한계를 극복한다. 부모들이 (특히 사회적 측면에 대한)지역 안전에 따라 남자 아이의 실외 활동을 제한하거나 적극적으로 장려한다는 연구 결과는 지역사회 요인이 여자 아이보다 남자 아이의 실외 활동에 더 중요한 결정 요인이라는 논의를 어느 정도 뒷받침한다(Marzi et al., 2018). 방법론적인 측면에서, 본 연구에서 사용한 고정효

과모형은 도출된 관계가 관찰되지 않은 개인 수준의 교란요인에 의해 편향되었을 가능성을 낮추었다. 아동의 성격이나 부모의 일반적인 양육태도가 지역 안전과 아동의 실외활동의 관계를 높은 수준으로 교란시킬 수 있다는 기존 연구를 고려할 때(Dwyer et al., 2008), 이러한 시불변의 개인 특성은 엄격하게 통제되어야 할 필요가 있다.

이러한 강점에도 불구하고, 본 연구는 다음과 같은 한계가 존재한다. 첫째, 본 연구에서 사용된 주요 변수(인식된 지역의 안전수준 및 아동의 실외활동시간)는 어머니의 자가보고식 응답을 활용하였기 때문에 측정 오차(measurement error)가 작용했을 가능성이 있다. 부모의 응답과 실제 실외활동 측정치의 상관관계가 충분히 강하다는 기존 연구가 존재하기는 하지만(Burdette et al., 2004), 후속 연구에서는 잠재적인 측정 오차를 줄이기 위해 아동의 실외활동 시간과 기간을 객관적으로 측정하는 것을 고려할 수 있을 것이다. 또한 독립변수인 지역 안전과 관련하여, 향후 연구에서는 본 연구에서 활용한 주관적 지표와 안전에 대한 객관적인 지표(범죄율, 사고건수 등)를 동시에 활용한다면 보다 풍성하게 논의를 확장할 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구는 실외활동이 이루어지는 장소를 특정하지 않았기 때문에, 독립변수인 지역 안전에 대한 설문 문항이 거주지역으로 한정되었어도 아동의 활동이 거주지역 바깥에서 일어났을 가능성이 존재한다. 추후 실외활동의 종류와 발생장소를 특정한다면(예: 실외 신체 활동의 위치 또는 실내 신체 활동으로의 대체여부 등) 지역 안전에 대한 부모의 인식이 아동의 실외 활동 패턴에 어떤 영향을 미치는지 더 엄밀하게 조사할 수 있을 것이다. 셋째, 고정효과모형은 시간에 따라 변하지 않는 모든 개인 수준의 관찰되지 않은 교란 요인을 설명하지만, 시간에 따라 변하는 교란변수가 있을 가능성이 있으므로 본 연구에서 도출된 관계는 인과적으로 해석하기 어렵다. 또한, 자녀의 신체활동을 중요시하는 부모가 스스로 안전한 동네를 선택한다는 역 인과관계(reverse causation)가 작용했을 가능성도 존재한다. 따라서 본 연구의 결과는 인과관계가 아닌 연관성으로 해석되어야 할 것이다.

모든 아동은 안전하게 바깥에서 뛰어놀 수 있는 건강한 환경에서 자랄 권리가 있다. 이러한 맥락에서, 본 연구는 아동의 실외활동 수준에 있어 부모가 인식한 지역 의 안전수준의 역할을 강조한다. 특히 개인 수준의 이질성을 설명하기 위한 종단 연구 설계를 활용하여, 본 연구의 핵심 결과는 지역의 안전, 특히 사회적 안전에 대한 부모의 인식과 남자아이들의 실외활동 시간이 중요한 관련이 있다는 점을 시사한다. 부모가 자녀와의 외출 및 바깥놀이 여부를 결정할 때 거주지역의 사회적 안전을 우선시한다는 점에서, 지역사회의 안전에 대한 투자는 특히 남자아이의 실외활동 욕구와 그에 따른 부모의 지원의지를 충족시키는 효과적인 정책적 개입이 될 수 있을 것이다.

References

Aarts, M. J., Wendel-Vos, W., Van Oers, H. A. M., Van De Goor, I. A. M., & Schuit, A. J.(2010). Environmental determinants of outdoor play in children: A large-scale cross-sectional study. American Journal of Preventive Medicine, 39(3), 212–219. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.05.008

Bann, D., Scholes, S., Fluharty, M., & Shure, N.(2019). Adolescents' physical activity: Cross-national comparisons of levels, distributions and disparities across 52 countries. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 16(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/S12966-019-0897-Z/FIGURES/6

Beets, M. W., Cardinal, B. J., & Alderman, B. L.(2010). Parental Social Support and the Physical Activity-Related Behaviors of Youth: A Review. Health Education & Behavior, 37(5), 621–644. https://doi.org/10.1177/1090198110363884

Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., McIver, K. L., Dowda, M., Addy, C. L., & Pate, R. R.(2009). Social and Environmental Factors Associated With Preschoolers' Nonsedentary Physical Activity. Child Development, 80(1), 45–58. https://doi.org/10.1111/J.1467-8624.2008.01245.X

Burdette, H. L., & Whitaker, R. C.(2005). A National Study of Neighborhood Safety, Outdoor Play, Television Viewing, and Obesity in Preschool Children. Pediatrics, 116(3), 657–662. https://doi.org/10.1542/PEDS.2004-2443

Burdette, H. L., Whitaker, R. C., & Daniels, S. R.(2004). Parental Report of Outdoor Playtime as a Measure of Physical Activity in Preschool-aged Children. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 158(4), 353–357. https://doi.org/10.1001/ARCHPEDI.158.4.353

Cairney, J., Kwan, M. Y. W., Velduizen, S., Hay, J., Bray, S. R., & Faught, B. E.(2012). Gender, perceived competence and the enjoyment of physical education in children: A longitudinal examination. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-26/FIGURES/2

Carver, A., Timperio, A., & Crawford, D.(2008). Playing it safe: The influence of neighbourhood safety on children's physical activity-A review. Health and Place, 14(2), 217–227. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2007.06.004

Carver, A., Timperio, A., Hesketh, K., & Crawford, D.(2010). Are children and adolescents less active if parents restrict their physical activity and active transport due to perceived risk? Social Science and Medicine, 70(11), 1799–1805. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.02.010

Cleland, V., Timperio, A., Salmon, J., Hume, C., Baur, L. A., & Crawford, D.(2010). Predictors of time spent outdoors among children: 5-year longitudinal

findings. Journal of Epidemiology & Community Health, 64(5), 400–406. https://doi.org/10.1136/JECH.2009.087460

de Looze, M., Elgar, F. J., Currie, C., Kolip, P., & Stevens, G. W. J. M.(2019). Gender Inequality and Sex Differences in Physical Fighting, Physical Activity, and Injury Among Adolescents Across 36 Countries. Journal of Adolescent Health, 64(5), 657–663. https://doi.org/10.1016/J.JADOHEALTH.2018.11.007

Ding, D., Sallis, J. F., Kerr, J., Lee, S., & Rosenberg, D. E.(2011). Neighborhood environment and physical activity among youth: A review. American Journal of Preventive Medicine, 41(4), 442–455. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.06.036

Dwyer, G. M., Higgs, J., Hardy, L. L., & Baur, L. A.(2008). What do parents and preschool stafftell us about young children's physical activity: A qualitative study. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 5(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-66/TABLES/3

Esteban-Cornejo, I., Carlson, J. A., Conway, T. L., Cain, K. L., Saelens, B. E., Frank, L. D., Glanz, K., Roman, C. G., & Sallis, J. F.(2016). Parental and Adolescent Perceptions of Neighborhood Safety Related to Adolescents' Physical Activity in Their Neighborhood. Research Quarterly for Exercise and Sport, 87(2), 191–199. https://doi.org/10.1080/02701367.2016.1153779

Farooq, M. A., Parkinson, K. N., Adamson, A. J., Pearce, M. S., Reilly, J. K., Hughes, A. R., Janssen, X., Basterfield, L., & Reilly, J. J.(2018). Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study. British Journal of Sports Medicine, 52(15), 1002–1006. https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2016-096933

Ferraro, K. F.(1995). Fear of crime: Interpreting victimization risk. SUNY press.

Franzini, L., Elliott, M. N., Cuccaro, P., Schuster, M., Gilliland, M. J., Grunbaum, J. A., Franklin, F., & Tortolero, S. R.(2009). Influences of physical and social neighborhood environments on children's physical activity and obesity. American Journal of Public Health, 99(2), 271–278. https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.128702

Ha, A. S., Zeng, T., Wang, L., & Ng, J. Y. Y.(2022). Parental Support, Children's Physical Activity, Dietary Behaviors and Health-Related Quality of Life: Evidence From Three Asian Cities. International Journal of Behavioral Medicine, 3, 1–10. https://doi.org/10.1007/S12529-022-10056-Y/FIGURES/1

Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., Alkandari, J. R., Bauman, A. E., Blair, S. N., Brownson, R. C., Craig, C. L., Goenka, S., Heath, G. W., Inoue, S., Kahlmeier, S., Katzmarzyk, P. T., Kohl,

H. W., Lambert, E. V., Lee, I. M., … Wells, J. C.(2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. The Lancet, 380(9838), 247–257. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1

Hesketh, K. R., Lakshman, R., & van Sluijs, E. M. F.(2017). Barriers and facilitators to young children's physical activity and sedentary behaviour: a systematic review and synthesis of qualitative literature. Obesity Reviews, 18(9), 987–1017. https://doi.org/10.1111/OBR.12562

J.R., G., J.L., C., J.T., K., S., G., & R.J., K.(2007). Role of parents in determining children's physical activity. World Journal of Pediatrics, 3(4), 265–270. http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed8&NEWS=N&AN=2007584761

Kawachi, I., & Berkman, L.(2000). Social cohesion, social capital, and health. Social Epidemiology, 174(7), 290–319.

Kimbro, R. T., Brooks-Gunn, J., & McLanahan, S.(2011). Young children in urban areas: Links among neighborhood characteristics, weight status, outdoor play, and television watching. Social Science & Medicine, 72(5), 668–676. https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2010.12.015

Mcleroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K.(1988). An Ecological Perspective on Health Promotion Programs. Health Education & Behavior, 15(4), 351–377. https://doi.org/10.1177/109019818801500401

Molnar, B. E., Gortmaker, S. L., Bull, F. C., & Buka, S. L.(2004). Unsafe to Play? Neighborhood Disorder and Lack of Safety Predict Reduced Physical Activity among Urban Children and Adolescents. American Journal of Health Promotion, 18(5), 378–386. https://doi.org/10.4278/0890-1171-18.5.378

Oh, J. W., Lee, E. Y., Lim, J. J., Lee, S. H., Jin, Y. sun, Song, B. K., Oh, B., Lee, C. G., Lee, D. H., Lee, H. J., Park, H., Kang, H. J., Yu, M. S., SUH, S. H., Park, S. J., Lee, S. J., Park, S. J., Im, S., Song, W., … Kim, Y. S.(2019). Results from South Korea's 2018 Report Card on physical activity for children and youth. Journal of Exercise Science & Fitness, 17(1), 26–33. https://doi.org/10.1016/J.JESF.2018.10.006

Orstad, S. L., McDonough, M. H., Stapleton, S., Altincekic, C., & Troped, P. J.(2017). A Systematic Review of Agreement Between Perceived and Objective Neighborhood Environment Measures and Associations With Physical Activity Outcomes. Environment and Behavior, 49(8), 904–932. https://doi.org/10.1177/0013916516670982

Pellegrini, A. D., & Smith, P. K.(1998). Physical Activity Play: The Nature and Function of a Neglected Aspect of Play. Child Development, 69(3), 577–598.

https://doi.org/10.1111/J.1467-8624.1998.TB06226.X

Sallis, J. F., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C.(2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. Medicine and Science in Sports and Exercise, 32(5), 963-975. https://doi.org/10.1097/00005768-200005000-00014

Spencer, R. A., Rehman, L., & Kirk, S. F. L.(2015). Understanding gender norms, nutrition, and physical activity in adolescent girls: A scoping review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 12(1), 1-10. https://doi.org/10.1186/S12966-015-0166-8/TABLES/3

Stalsberg, R., & Pedersen, A. V.(2010). Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 20(3), 368-383. https://doi.org/10.1111/J.1600-0838.2009.01047.X

Tandon, P. S., Zhou, C., & Christakis, D. A.(2012). Frequency of Parent-Supervised Outdoor Play of US Preschool-Aged Children. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 166(8), 707-712. https://doi.org/10.1001/ARCHPEDIATRICS.2011.1835

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., & Raitakari, O.(2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. American Journal of Preventive Medicine, 28(3), 267-273. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.12.003

Thompson, A. M., Humbert, M. L., & Mirwald, R. L.(2003). A Longitudinal Study of the Impact of Childhood and Adolescent Physical Activity Experiences on Adult Physical Activity Perceptions and Behaviors. Qualitative Health Research, 13(3), 358-377. https://doi.org/10.1177/1049732302250332

Timperio, A., Crawford, D., Telford, A., & Salmon, J.(2004). Perceptions about the local neighborhood and walking and cycling among children. Preventive Medicine, 38(1), 39-47. https://doi.org/10.1016/J.YPMED.2003.09.026

Truelove, S., Bruijns, B. A., Vanderloo, L. M., O'Brien, K. T., Johnson, A. M., & Tucker, P.(2018). Physical activity and sedentary time during childcare outdoor play sessions: A systematic review and meta-analysis. Preventive Medicine, 108, 74-85. https://doi.org/10.1016/J.YPMED.2017.12.022

Wei, Y. D., Xiao, W., Medina, R., & Tian, G.(2021). Effects of neighborhood environment, safety, and urban amenities on origins and destinations of walking behavior. Urban Geography, 42(2), 120-140. https://doi.org/10.1080/02723638.2019.1699731

Won, J., Lee, C., Forjuoh, S. N., & Ory, M. G.(2016). Neighborhood safety factors associated with older adults' health-related outcomes: A systematic literature

review. Social Science and Medicine, 165, 177-186. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.07.024

World Health Organization.(2010). WHO: Global Recommendations on Physical Activity for Health. World Health Organization Press.

Yogman, M., Garner, A., Hutchinson, J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Baum, R., Gambon, T., Lavin, A., Mattson, G., & Wissow, L.(2018). The power of play: A pediatric role in enhancing development in young children. Pediatrics, 142(3). https://doi.org/10.1542/PEDS.2018-2058/38649

• 교신저자: 손혜원, 고려대학교 일반대학원 보건과학과 석사과정, hwson0310@korea.ac.kr

Abstract

Parental Perceptions of Neighborhood Safety and Preschool Children's Outdoor Play: An Exploration of Gender and Safety Type Differences

Hyewon Son

Neighborhood safety is known to have a significant impact on the amount of time children spend playing outdoors. However, the role in physical activity among young children is relatively understudied. Using an individual fixed effects approach, the present study examines the relationship between parental perceptions of neighborhood safety and young children's outdoor playtime, as well as whether this relationship differs by child gender. This study analyzed nationally representative data from 1,656 Korean children (848 boys and 808 girls) aged 3-6 years collected over the course of three waves of the Panel Study on Korean Children (PSKC). Fixed effects estimates revealed that parental perceptions of social safety are associated with an increase in children's outdoor playtime ($b = 0.066$, $p < 0.05$). In contrast, parental perceptions of physical safety were not related to children's outdoor playtime. Gender-stratified fixed effects models showed that the association between parental perceptions of social safety and children's outdoor playtime is driven largely by boys. Parental social safety perceptions were positively associated with outdoor playtime in boys ($b = 0.149$, $p < 0.001$), but not in girls. Interventions to improve parental perceptions of neighborhood safety, particularly social safety, may help promote children's outdoor play in the neighborhood.

• Keywords: neighborhood safety, physical activity, outdoor play, fixed effects

토론문

부모가 인식한 지역의 안전수준과 아동의 실외활동 수준에 관한 종단연구: 성별과 안전 특성에 따른 차이를 중심으로

신나리(충북대학교 아동복지학과 교수)

본 연구는 한국아동패널의 유아기 데이터를 사용한 연구로, 그간 많이 사용되지 않은 지역사회에 대한 안전수준 인식을 실외활동과 연관 지어 분석하였다는 점에서 연구주제의 창의성과 시의성이 돋보입니다. 더욱이 본 연구에서는 Stata를 이용하여 고정효과모형을 분석에 활용하고 있습니다. 고정효과모형을 이용한 반복측정자료의 선형회귀모형 분석은 거시경제학에서 주로 활용하고 있는 방법입니다. 오히려 아동발달 영역에서는 혼합모형을 이용한 모델링이나 메타분석과 같이 고급통계에서 고정효과를 고려하는 경향이 있는바, 본 연구는 개인적으로 이러한 분석방법의 경향성을 다소 비판적으로 되돌아보는 기회를 제공했다고 판단됩니다. 다만 본 연구의 경우 연구설계와 해석상의 일부 특성이 연구결과의 타당성을 저해할 가능성이 있다고 사료되는바, 본 토론은 이를 중심으로 진행하고자 합니다.

1. 연구대상의 특성: 왜 유아여야 하는가?

본 연구는 아동패널 데이터 중 학령전기에 해당하는 유아기를 대상으로 하고 있습니다. 특히 종속변수의 문제로 인해 5차년도 대신 4차년도가 연구대상에 포함되어 있는데, 4차년도 대상 아동은 보육사업 상으로는 영아에 해당합니다. 이러한 연구대상의 특성은 실외활동이 성인의 동반 또는 감독하에 이루어졌음을 시사합니다.

한편 독립변수인 사회적 안전과 환경적 안전에 대한 어머니의 인식이 자녀의 실외활동에 미치는 영향을 살펴보는 것은 본 연구의 서론에서도 제시된 바와 같이 범죄에 대한 공포나 교통사고나 낙상 등의 사고에 대한 우려 정도로 인해 아동의 실외활동이 제한되는 것을 의미합니다. 여기에 깔린 기저 가정은 성인의 동반이나 감독이 없는 경우를 의미할 가능성이 높으며, 이러한 가설이 작동하기 적절한 연령대는 1) 아직 안전과 관련한 유능감이 충분히 발달하지는 않았으나, 2) 독립적으로 등하교나 바깥놀이 등을 하기 시작하며, 3) 성인의 감독이나 보호 없이 실외활동을 하는 것에 대한 보호자의 승인은 요구되는 학령기로서, 초등학생을 대상으로 이러한 가설의 검증이 실시되는 것이 타당하다고 판단

됩니다. 본 연구에서 연구결과의 일관성 측면에서 제시된 Franzini 등(2009)의 연구에서도 분석 대상은 6-11세인 초등학생에 해당합니다.

아마도 아동패널에서 아동기에 해당하는 8차년도부터는 사회적 안전과 환경적 안전에 대한 어머니의 인식을 구분하여 측정하지 않고, 양육환경의 적절성만을 판단하였기 때문일 수 있겠다는 예상은 충분히 가능합니다. 그러나 지역사회의 치안과 물리적 환경의 위험성이 유아기 자녀를 양육하는 보호자가 자녀와 함께 실외활동을 하는데 심리적인 위축을 경험할 수 있다는 근거에 대해 자녀의 연령적 특성을 고려한 논지가 보강되어야, 본 연구의 필요성이 논리적인 개연성을 가질 수 있다고 판단됩니다. 또한 이 과정에서 참고문헌이 대부분 해외 논문인바, 국가별 특성을 고려한 연구자의 분석이 필수적으로 요구된다고 하겠습니다.

2. 종속변수의 조작적 정의: 실외활동, 실외놀이, 그리고 집이 아닌 장소에서의 활동

본 연구에서는 실외활동에 성인과의 외출, 바깥놀이 등을 모두 포함하고 있습니다. 이 경우 실외놀이터에서의 놀이 시간이 기본적으로 포함되었을 것은 자명하나, 그 외 마트에서 장보기, 친인척 방문 등의 성인 중심의 활동 또한 종속변인에 포함되어 있습니다. 따라서 실제 분석에 사용된 종속변수인 실외활동이 본 연구에서 가정한 “신체활동이 주가 되는 비정형적 활동” 중심의 시간 사용이 아닐 가능성이 매우 높습니다. 특히 논의에서 “모든 아동이 안전하게 바깥에서 뛰어놀 권리”에 대해서 강조된바, 본 연구가 이에 대하여 실제로 탐색하고 있는지를 면밀하게 살펴볼 필요가 있습니다.

또한 시간 사용과 관련한 변수의 측정은 일반적으로 “가장 일상적인 날”을 기준으로 응답하도록 되어 있습니다. 이러한 경우 통상 주중과 주말을 구분하여 응답하도록 하여 일주일의 통상적인 사용 시간을 산출하게 되나, 아동패널에서는 평일만을 조사하였다는 연구설계상의 제한점을 가지고 있습니다. 다만 가정 내에서의 실내놀이와 바깥놀이 및 외출의 중요성을 고려하여 “지난 1주일간 신체활동 위주의 바깥놀이 및 외출을 며칠 하였습니까?”라는 독립적인 질문을 추가로 하고 있습니다. 따라서 두 문항에 대한 응답을 조합하는 등의 자료 보강이 적절할 수 있습니다.

덧붙여서, 해당 문항은 어머니 설문지가 아닌 보호자 설문지에 포함된 것으로, 응답자가 어머니일 가능성은 높으나 어머니 외의 성인이 응답했을 가능성 또한 있습니다. 이에 종속변수가 어머니 응답을 통해 수집된 자료라는 설명은 수정이 요구되며, 어떤 질문지에서 해당 변인이 조사되었은지를 추가적으로 진술하는 것이 적절할 것으로 사료됩니다. 또한 실외활동은 계절 요인이 매우 중요한 변수인 만큼, 각 응답의 조사 시점을 고려한 논의 또한 필수적이라고 판단됩니다.

3. 분석 및 결과에 대한 세밀한 보고

본 연구에서는 분석 시 다양한 통제변수를 모형에 투입함으로써, 독립변인의 순수한 효과를 살펴보고 있습니다. 패널자료 분석에 있어서 통제변수 투입 시 시간의존변수에 대한 처리는 까다로운바, 연구자가 어떤 시점의 변수를 사용했는지를 구체적으로 진술하는 것은 중요합니다.

한편 성별에 따른 조절효과는 본 연구에서 관심을 두고 있는 주요 연구문제입니다. 〈표 4〉는 이에 해당하는 결과로서, 상호작용 항에 대한 제시나 성별에 따른 차이 분석이라는 표현은 일반적인 조절분석에 해당하는 내용이 아니므로, 재검토가 요구됩니다.

오히려 [그림 1]의 결과는 조절효과 결과를 적절하게 제시하고 있습니다. 패널 B의 경우 성별에 따라 다른 패턴을 보이는데, 이러한 특성 때문에 주효과에서 유의미한 영향력이 나타나지 않았다고 볼 수 있습니다. 패널 A의 결과는 매우 흥미로운데, 여아의 경우 사회적 안전성 정도와 무관하게 일정 수준의 실외활동을 한 것으로 보고되고 있습니다. 즉, 사회적 안전성 정도는 여아에게는 영향력이 없으며, 남아의 경우 사회적으로 안전하지 않은 지역사회에 속할수록 실외활동 수준이 낮아지는 것으로 나타났는데, 이에 대한 해석으로 부모의 감독 및 보호 성향이 남아보다 여아에게서 더 두드러지기 때문으로 해석한 점은 다소 보강이 요구된다고 판단됩니다.

이상의 토론 사항은 연구자께서 최종본 작업 시 충분히 반영이 가능한 사항으로, 본 토론이 연구의 타당성이 제고된 결과물을 제시하는 데 도움이 되었기를 기대합니다. 무엇보다 사회경제적 계층이나 가구의 소재지역 규모가 실외활동에 영향을 미치지 않는바, 보건과학 전공자인 발표자의 고민과 해석이 아동의 건강한 신체활동을 증진시킬 수 있는 구체적인 정책적 시사점으로 이어지기를 기대해봅니다.

세션 6: 미디어 중독

좌장: 손찬희(한국교육개발원 연구위원)

1. 미디어기기 중독 수준에 따른 아동의 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 구조분석

   연구자: 조민규(경북대학교 아동학부 강사)
   김춘경(경북대학교 아동학부 교수)

   토론자: 송경희(우석대학교 상담심리학과 조교수)

2. 부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 변화양상에 따른 잠재집단 간 관계 분석: 순차적 과정 성장혼합모형(SP-GMM)의 적용

   연구자: 허무녕(경북대학교 아동가족학과 박사과정 수료)

   토론자: 김재철(한남대학교 교육학과 교수)

3. 아동기 역경 경험이 미디어 중독에 미치는 영향

   연구자: 강혜성(고려사이버대학교 상담심리학과 외래교수)
   기쁘다(한국방송통신대학교 생활과학부 조교수)

   토론자: 강은진(육아정책연구소 선임연구위원)

미디어기기 중독 수준에 따른 아동의 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 구조분석

조민규[33] 김춘경[34]

요 약

본 연구의 목적은 교사가 지각한 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 아동이 지각한 집행기능곤란이 그릿 간 영향력을 검증하고, 미디어기기 중독 수준에 따른 영향력의 차이를 밝히는 것에 있다. 이를 위해 육아정책연구소에서 실시한 한국아동패널조사(13차년도) 자료를 활용하였다. 결과 분석을 위해 AMOS 18.0 프로그램을 활용하였으며, 유의수준 .05에서 효과성을 검증하였다. 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 미디어기기 중독 수준에 따라 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿에서 유의한 차이가 나타났다. 즉, 일반군 집단은 잠재적 위험군 집단에 비해 교사-아동 간 친밀감, 그릿에서 더 높은 평균 값을 보이는 것으로 나타났으며, 교사-아동 간 갈등, 집행기능곤란은 더 낮은 평균 값을 보이는 것으로 나타났다. 둘째, 집행기능곤란이 그릿에 미치는 영향력은 미디어기기 중독 수준에 따라 차이를 보였다. 즉, 잠재적 위험군 집단은 일반군 집단에 비해 집행기능곤란이 그릿에 미치는 영향력이 더 큰 것으로 나타났다. .

▌주제어: 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿, 미디어기기 중독 수준

Ⅰ. 서론

스마트폰 및 PC를 활용한 과도한 미디어기기 사용은 현대사회에서 심각한 중독문제로 매년 지속적으로 증가하고 있다. 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원(2022)에서 조사한 2021년 스마트폰 과의존 실태조사에 따르면, 잠재적위험과 고위험군이 포함된 과의존 위험군은 2013년 2013년 11.8%를 시작으로 2019년 20.0%에 이르었으며, 2021년 현재 24.2%에 이르고 있다. 미디어기기 중독은 행위중독의 일종으로 현저성, 기분전환, 내성, 금단, 재발, 갈등의 문제를 유발시킨다(Griffiths, 2005). 스마트폰과 PC를 통한 인터넷 검색, 모바일 콘텐츠 등의 이용은 상시접속 가능한 미디어 환경이 조성되었음을 보여주고 있으며(Chen, 2011), 이로 인한 미디어기기에 대

33) 경북대학교 아동학부 시간강사(familystark@naver.com)
34) 경북대학교 아동학부 교수(kckyung@knu.ac.kr)

한 과도한 사용문제는 전 연령에 거쳐 심각하게 퍼져나가고 있다. 2021년을 기준으로 연령 별 스마트폰 과의존 위험군 비율을 살펴보면, 청소년이 37%로 가장 높은 비율을 보이고 있으며, 유아동 28.4%, 성인 23.3%, 60대 17.5% 순으로 나타났다(과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원, 2022). 전 연령 가장 높은 비율을 보이며, +1.2%p로 시간이 흐름에 따라 가장 급격한 증가폭을 보이고 있는 청소년 과의존 위험군 문제의 심각성을 해결하기 위한 방안으로 본 연구에서는 청소년기에 접어들기 시작하는 초등학교 고학년 아동을 대상으로 예방적 차원의 방안을 탐색하고자 한다.

아동기에서 청소년기 사이에 존재하는 후기 아동기는 발달적 과도기를 경험하는 시기로, 삶에 대한 흥미와 관심을 비롯한 학업 스트레스, 정체성 혼란 등을 겪게 된다. 이러한 과정에서 접하게 되는 스마트폰과 PC를 통한 미디어기기 사용은 일상생활 속에서 쉽게 즐기는 보편화 된 놀이 이자 스트레스 해소를 위한 수단으로 여겨지고 있다. 미디어기기 이용률은 시간이 흐름에 따라 점차 증가함에 따라 미디어기기로 인한 순기능과 역기능 또한 공존하게 된다. 미디어기기를 통한 손쉬운 정보검색과 실시간 소통, 음악이나 게임을 통한 여가활동, 학습 도구로의 의견 공유 등은 아동기 삶에 긍정적인 영향을 미치는 수단으로 활용된다. 이에 반해, 미디어기기 과다사용이 불러오는 미디어기기 중독문제는 개인 차원을 넘어선 심각한 사회문제로 인식되고 있다. 초기 청소년기에 해당하는 초등학교 고학년 시기 아동은 발달특성 상 성인에 비해 자기조절능력이 약하기 때문에 쉽고 깊게 중독증상에 빠져들 수 있다(Venkatesh et al, 2019). 이처럼, 아동기 미디어기기 중독문제는 현대사회에서 매우 심각한 문제이며, 미디어기기 과다노출에서 아동 스스로 이를 극복해내기 어려운 상황이기 때문에 본 연구를 통해서 미디어기기 중독문제의 심각성과 이를 예방하기 위한 방안을 모색해보고자 한다.

미디어기기 중독 수준에 따라 그릿 그릿은 차이를 보인다(Czerwiński, Lawendowski, Kierzkowski, & Atroszko, 2022). 그릿은 장기적인 목표를 성취하기 위한 열정과 끈기(Duckworth, 2016)를 의미한다. 그릿은 인간의 최상위 목표를 추구해 나가는 과정에서 겪게 되는 수 많은 실패나 좌절 등의 어려움을 겪는 과정에서 꾸준히 노력을 지속할 수 있는 힘을 키워 심리사회적 발달의 성공적인 결과를 도출해 낼 수 있는 힘을 가지게 한다는 점(West et al, 2016; 에서 향상되어야 할 중요한 자원이다. 하지만, 미디어기기중독 문제에 과도하게 노출된 사람은 타인과의 의사소통에서 소극적이기 때문에 자신의 목표달성을 위한 그릿을 지속해 나가는데 필요한 주변사람들로 부터의 긍정적 지지를 받을 수 없기 때문에 일반군에 비해 더 낮은 그릿이 나타난다(Czerwiński, Lawendowski, Kierzkowski, & Atroszko, 2022). 또한, 중독문제를 보이는 사람들은 현재 자신의 삶에 대한 만족감과 즐거움을 느끼지 못하여 미디

어기기에 몰입하는데, 이는 자신의 과제를 수행하는 과정에서 나타나는 만족감과 즐거움 인지하지 못하게 하여 그릿 향상을 방해한다(Maddi et al, 2013).

미디어기기 중독 문제에 노출된 아동은 대인관계에서 어려움을 경험할 수 있다. 대부분의 시간을 학교에서 보내는 아동은 교사와의 관계에서 문제가 발생한다(Demir & Kutlu, 2018). 교사-아동 관계란 아동의 행동과 요구에 반응하는 수준을 의미하는 것으로 친밀감, 갈등 개념으로 구성된다. 친밀감은 교사-아동 간 존재하는 온정과 개방적 의사소통을 의미하며, 갈등은 교사-아동 간 조화로운 상호작용과 라포가 결여된 관계를 말한다(Pianta, 2001). 미디어기기 중독 문제에 노출될 경우 상태불안, 우울 등의 심리정서적 문제가 동반될 수 있는데, 이는 학교생활에서의 소극적 대인관계를 유발시키기 때문에 교사와의 친밀감은 감소하고 갈등이 높아지게 한다(Jia et al, 2018). 또한, 미디어기기에 대한 과도한 노출은 일상생활에서의 통제감을 결여시켜 충동적 행위가 많이 나타나게 하여 교사와의 갈등을 야기시킨다(Esen & Gündoğdu, 2010). 과도한 미디어기기 사용은 자기조절에 어려움을 유발시켜 무계획적 성향을 증가시키는데, 그 결과 교사와의 친밀감을 약화 되고 더 큰 갈등이 유발되어 학교생활 부적응에 이르게 된다(허영진, 2017; Shi et al, 2022).

아동의 그릿과 교사와의 관계는 미디어기기 중독 수준에 따라 차이를 보이며, 두 요인 간 인과관계가 또한 존재한다. 즉 교사-아동관계는 그릿에 영향을 미치는 환경요인으로 작용하는 것이다. 학교에서 대부분의 시간을 보내는 아동은 그들이 속해있는 학교 환경을 어떻게 형성하는가에 따라 긍정적·부정적 그릿을 형성하게 된다(임효진, 이소라, 2020). 특히 초등학교 고학년 시기에 접어든 아동은 학업에 할애하는 시간이 많아져 교사와 심리·정서적 상호작용이 매우 중요하다(이선형, 문수백, 2020). 교사-학생 간 친밀감을 바탕으로 한 교사의 학생에 대한 긍정적 지지와 자유로운 의사소통은 그들의 그릿을 향상시킨다(진병주, 정혜원, 2020). 또한, 학생의 학업 뿐만 아니라 그들의 능력에 대한 교사의 긍정적 반응과 믿음은 그들의 행위에 대한 끈기를 강화시킨다는 측면(Datu, Yuen, & Chen, 2017)에서 교사-아동 간 친밀감은 그릿을 높이는 원인으로 작용함을 알 수 있다. 이에 반해, 학교 환경에서 부정적일 경우 그들의 그릿은 낮아질 수 있다(김미숙, 2015). 학교생활에서의 사회적 분위기는 교사와의 관계에서 좌우되는데 교사와 갈등을 경험할 경우 아동 자신에 행동에 대한 긍정적 지지를 받지 못해 그들의 그릿은 낮아지게 된다(McGlynn & Kelly, 2017). 교사-아동 간 갈등이 발생할 경우 교사는 아동에게 부정적 감정을 표출하게 되고 이로 인해 아동은 자신에 대한 무가치함, 충동성이 동반되어 자신의 목표를 이루기 위한 과정에서 필요한 통제성과 지속성이 낮아지게 된다(Duckworth, 2016). 이처럼, 미디어기기 중독 문제에 따라 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 그릿은 차이를 보이며, 교사-아동 간 친밀감과 갈등은 그릿에 유

의한 영향을 미칠 수 있다는 선행연구 결과에 따라 본 연구에서는 미디어기기 중독 수준에 따른 교사-아동 관계가 그릿에 미치는 영향력의 차이를 검증해보고자 한다.

미디어기기 중독에 노출될 경우 집착, 통제력 상실, 두려움, 불안감, 상실감 등의 문제가 나타날 수 있는데, 이는 집행기능을 활성화하는데 부정적 영향을 미친다(Bickel et al, 2012). 집행기능이란 문제해결 과정에서 적절하게 자신의 행동, 사고를 계획하고 통제하며 조절하는 고차원적 인지능력을 의미하는데, 집행기능곤란은 이러한 특성을 발달시키는데 어려움을 느끼는 것을 의미한다(Coolidge, Thede, & Young, 2000). 집행기능에서 곤란을 겪게 되면, 부주의, 계획 및 조직화 문제, 자기조절 실패로 인한 행동 및 정서통제의 어려움, 동기 결여, 인지적 융통성에 문제가 나타날 수 있는데(Diamond, 2013), 이는 미디어기기 중독문제와 밀접한 관련성을 가진다. 미디어기기에 과도하게 노출될 경우 충동성, 일상생활 방해 등의 문제가 노출될 수 있는데, 자신이 해야 할 다양한 과제나 정신 상태로부터 주의를 적절하고 자발적이고 융통성 있게 전환하는 능력을 제한하게 된다(Best & Miller, 2010; Pavia, Cavani, Blasi, & Giordano, 2016). 또한, 미디어기기 중독으로 인한 현실적응 취약성은 현실도피로 이어지게 되어 이러한 자기조절 실패 행위는 집행기능곤란을 높인다(Koob & Volkow, 2016). 행위중독의 기본속성 중 하나인 내성은 자신의 행위에 대한 옳고 그름을 판단하는 능력을 흐리게 하여 더 깊은 중독에 노출되게 하기 때문에 집행기능 발달에 필수요소인 억제기능을 약화시킨다는 측면(Kurniasanti et al, 2019)에서 미디어기기 중독 수준에 따른 집행기능곤란의 차이를 검증해볼 필요가 있다.

이러한 집행기능은 아동의 그릿에 영향을 미치는 원인변수로 주목받고 있다. 집행기능은 자신이 원하는 목표를 달성하기 위해서 상황에 맞는 행동이나 사고를 의미하지만, 이러한 기능에서 문제가 발생할 경우 주의 집중 및 자신의 행동을 통제하는데 나타나는 어려움으로 인하여 무언가를 열정적으로 지속하기 위한 그릿이 낮아질 수 있다(Shakir et al, 2020). 또한, 계획, 조직화, 주의 집중, 기억 등의 어려움을 유발시키는 집행기능곤란은 아동이 그릿을 높이기 위해 자신의 목표를 세우고 이를 실행해나가는 과정에서 꼭 가져야 할 지속적 관심을 저해시킨다(Doleck et al, 2017). 집행기능곤란의 어려움으로 인해 나타나는 부주의감은 주의집중을 하지 못하게 하여 그릿을 높이기 위한 내적 통제를 어렵게 하며(Skinner, 1996), 인지적 전환능력이 부족하여 주변에서 자신에게 주어지는 정보 및 지지를 잘 활용하지 못하여 자신의 목표를 향해 꾸준히 정진하고자 하는 동기유발에서 어려움을 겪게 되어 결국 낮은 그릿을 형성하게 된다(Duckworth & Gross, 2014).

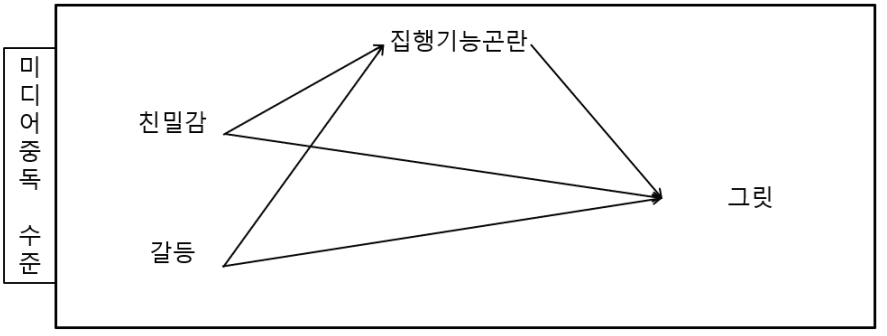
또한, 집행기능은 교사-아동 간 친밀감과 갈등의 결과변수로 나타난다. 교사와 친밀감을 형성할 경우 자신에 대한 긍정적 인식이 나타나게 고차적 인지능력 중 하나인 문

제해결능력, 계획 및 조직화가 활성화 되는데 이는 집행기능을 높이는 역할을 한다(McKinnon & Blair, 2018). 또한, 친밀감을 전제로 한 교사의 아동에 대한 긍정적 지지는 사고에 대한 유동성, 충동통제, 억제조절력, 주의 통제력을 발달시켜 집행기능곤란 문제를 감소시킨다(Diamond, 2013). 하지만, 교사-아동 관계에서 발생하는 갈등은 아동의 충동성을 야기시켜 자기 지시 또는 자기조절능력을 감소시켜 집행기능곤란에 이르게 한다(Dawson & Guare(2010). 또한, 부정적 관계로 인한 대인 간 갈등은 집행기능 활성화를 위한 인지적 유연성을 낮춘다는 점(Neitzel, 2018)에서 교사-아동 간 갈등으로 인한 집행기능곤란의 어려움을 예측해볼 수 있다. 이처럼, 집행기능곤란은 미디어기기 중독 수준에 따라 집행기능곤란은 차이를 보이며, 집행기능은 그릿에 영향을 주는 원인변수이자 교사-아동 간 친밀감과 갈등에 영향을 받는 결과변수로 나타남에 따라 본 연구에서는 미디어기기 중독 수준에 변인 들 간 영향력의 차이를 검증해보고자 한다.

기존 연구에서 주로 결과 변인으로 활용된 미디어기기 중독을 집단 별 특성 요인으로 선정하여 연구를 실시하고자 한다는 점에서 본 연구는 매우 필요하다. 아동을 대상으로 한 미디어기기 중독의 경우 중독수준에 따라 특성 별 차이에 따라 다양한 양상으로 전개되기 때문에 중독문제를 치료 하는데 한계를 가진다. 따라서, 중독문제에 노출된 아동과 그렇지 않은 아동을 분류를 통한 접근을 시도하고자 한다. 이를 위해, 본 연구에서는 미디어기기 중독 수준 별 대상 분류를 위해 요인 별 합산 점수에 따라 일반군, 잠재적 위험군, 고위험군으로 분류 가능한 척도를 활용하여 분류를 실시하였으며, 분류 유형에 따른 변인 별 인과관계를 검증해보고자 한다. 이는 미디어기기 중독에 노출된 아동을 객관적으로 분류하고, 이를 통한 중독 수준 별 인과관계의 차이를 검증함으로써 유형 별 중독문제 접근을 위한 보다 효과적인 방안을 탐색하고자 한다는 점에서 매우 필요하다. 특히, 본 연구에서는 긍정적 요인인 교사-아동 간 친밀감, 부정적 요인인 교사-아동 간 갈등, 집행기능곤란이 그들의 그릿에 미치는 인과관계를 살펴보고자 하였는데, 이러한 본 연구의 접근은 미디어기기 중독 문제 해결을 위한 치료·예방적 접근을 가능하게 한다는 점에서 연구될 필요가 있다. 다음으로, 기존의 아동 관련 연구에서는 자기보고식 척도를 활용하여 자신의 행동에 대해 스스로 지각하는 설문이 대부분 진행되었다. 하지만, 이러한 경우 자신의 행동에 대한 부정 혹은 긍정적 평가에 대한 객관성을 가지는데 한계를 가질 수 있다. 이에 본 연구에서는 미디어기기 중독 수준 요인과 교사-아동 간 친밀감과 갈등 요인에 대해 아동이 아닌 부모와 교사의 시선에서 측정해보고자 한다는 점에서 매우 필요하다. 끝으로, 본 연구에서는 미디어기기 중독 수준에 따라 그들의 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿의 차이를 살펴보고자 하였는데, 보다 객관적인 결과도출을 위해 AMOS 프로그램을 활용한 잠재

평균분석을 실시하고자 한다. 나아가, 인과관계 및 영향력의 차이를 검증하는 과정에서도 AMOS 프로그램을 활용한 다집단분석을 실시하고자 한다. 이는 측정오차를 고려하지 않은 SPSS 프로그램에 비해 AMOS 프로그램은 측정오차를 고려한다는 점에서 보다 객관적 결과 도출이 가능하다는 점에서 필요하다. 이러한 연구의 필요성을 기반으로 한 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿의 차이는 어떠한가?
- 연구문제 2. 아동의 미디어기기 중독 수준 별 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란이 그릿에 미치는 영향력은 어떠한가?
- 연구문제 3. 아동의 미디어기기 중독 수준 별 교사-아동 간 친밀감과 갈등이 집행기능곤란에 미치는 영향력은 어떠한가?
- 연구문제 4. 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 영향력의 차이는 어떠한가?



[그림 1] 연구모형

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서는 육아정책연구소에서 실시하고 있는 한국아동패널조사((Panel Study on Korean Children)자료를 사용하였다. 한국아동패널조사는 2008년도 1차 2,150명을 시작으로 현재 2020년도 13차년도 13차까지 자료수집이 완료되었다. 2020년도 13차년도에 수집된 자료들 중 불성실하거나 누락된 응답을 제외한 590명의 유효응답을 활용하였다. 아동의 인구사회학적 특성은 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉연구대상의 일반적 특성

배경변인	구분	전체	빈도(비율 %)		
			일반군	잠재적위험군	고위험군
거주지역	서울권	38(6.4)	27(71.1)	9(23.7)	2(5.3)
	경인권	114(19.3)	65(57.0)	33(28.9)	16(14.0)
	대전/충청/강원권	102(17.3)	66(64.7)	17(16.7)	19(18.6)
	대구/경북권	90(15.3)	63(70.0)	14(15.6)	13(14.4)
	부산/울산/경남권	134(22.7)	85(63.4)	24(17.9)	25(18.7)
	광주/전라/제주권	112(19.0)	83(74.1)	18(16.1)	11(9.8)
아동 성별	남아	294(49.8)	180(61.2)	55(18.7)	59(20.1)
	여아	296(50.2)	209(70.6)	60(20.3)	27(9.1)
선생님 성별	남성	231(39.2)	152(65.8)	45(19.5)	34(14.7)
	여성	359(60.8)	237(66.0)	70(19.5)	52(14.5)
선생님 연령(만)	20대	141(23.9)	101(71.6)	24(17.0)	16(11.3)
	30대	250(42.4)	170(68.0)	45(18.0)	35(14.0)
	40대	173(29.3)	102(59.0)	38(22.0)	33(19.1)
	50대 이상	26(4.4)	16(61.5)	8(30.8)	2(7.7)
아버지 연령(만)	30대	34(5.8)	22(64.7)	7(20.6)	5(14.7)
	40대	470(79.7)	312(66.4)	90(19.1)	68(14.5)
	50대 이상	86(14.6)	55(64.0)	18(20.9)	13(15.1)
어머니 연령(만)	30대	93(15.8)	64(68.8)	20(21.5)	9(9.7)
	40대	468(79.3)	307(65.6)	90(19.2)	71(15.2)
	50대 이상	29(4.9)	18(62.1)	5(17.2)	6(20.7)
전체		590(100)	389(65.9)	115(19.5)	86(14.6)

2. 측정도구

가. 미디어기기 중독 수준

부모가 지각한 아동의 미디어기기 중독 수준을 측정을 위해 본 연구에서는 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터에서 개발한 K-척도를 한국아동패널연구진이 수정·보완한 척도를 사용하였다. 척도의 하위요인은 일살생활장애(5문항), 금단(4문항), 내성(4문항)으로 구성되었는데, 사용자군 분류 기준점수에 따라 일반 사용자, 잠재적 위험 사용자, 고위험자로 구분될 수 있다. 요인 별 기준점(일생생활장애: 12점 이하, 금단: 10점 이하, 금단: 9점 이하) 및 총점 27점 이하인 경우 일반 사용자로 분류되며, 기준점 이상인 경우 잠재적 위험 사용자(총점: 28점이상 ~29점이하)와 고위험 사용자(총점: 30점 이상)로 분류될 수 있다. AMOS를 활용한 구조분석의 경우 관측변수가 12개 이하인

경우 최소 200개의 표본이 필요하다(Jöreskog & Sörbom, 1989). 이러한 기준에 부합시키기 위해 본 연구 대상자들에 대한 집단 별 인원을 파악해본 결과, 590명의 대상자들 중 총점 30점 이상의 중독수준을 가진 고위험 사용자 86명, 잠재적 위험군 사용자는 115명, 일반군 사용자 389명으로 나타났다. *Scheffe*를 활용한 사후검증 결과, 잠재적 위험 집단과 고위험 사용자 집단은 모든 요인에서 동일집단으로 나타남에 따라 최종적으로 일반군과 잠재적 위험군 두 집단으로 분류한 후 연구분석을 실시하였다.

나. 교사-아동 관계

교사가 지각한 교사-아동 간 관계를 측정하기 위해 본 연구에서는 Pianta(2001)가 개발한 교사-아동 관계 척도를 한국아동패널 연구진이 수정·보완한 척도를 활용하였다. 척도의 하위요인은 친밀감(7문항)과 갈등(8문항)으로 구성되었는데, 본 연구에서는 친밀감, 갈등 각각의 특성이 미치는 영향력을 검증하기 위해 두 요인에 대한 지표변수화를 실시하였다. 측정 문항을 관측변수로 사용하였을 때 다변량 정규성 확보 및 적합도 확보가 어렵기 때문에 요인분석을 활용하여 문항꾸러미화를 시도하였다(Hau & Marsh, 2004). 먼저, 친밀감 요인에 대한 직교회전 및 반복주축분해법을 활용한 요인분석 결과, 요인 1은 1, 2, 3, 6번 문항(.688 ~ .827), 요인 2는 4, 5, 7번 문항(.697 ~ .793)으로 구성되었다. 다음으로, 갈등 요인에 대한 요인분석 결과, 요인 1은 1, 2번 문항(.394 ~ .966), 요인 2는 3, 4, 5, 6, 7, 8번 문항(.743 ~ .822)으로 구성되었다. .3 이상이면 해당 요인 간 상관이 높다는 점에서 본 연구에서는 친밀감을 친밀1, 친밀2, 갈등을 갈등1, 갈등2로 지표변수화 하였다. 척도의 응답방식은 Likert식 5점척도로 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)로 구성되어 있는데 본 연구에서는 총합 값을 사용하였다. 따라서, 총합 값이 높을수록 교사-아동 간 관계에서 친밀감 및 갈등이 높다는 것을 의미한다. 요인 별 Cronbach's α 계수를 살펴본 결과, 친밀 전체 .856(요인1: .808, 요인2: .744), 갈등 전체 .862(요인1: 554, 요인2: .880)으로 나타났다.

다. 집행기능곤란

아동이 지각한 자신의 집행기능곤란을 측정하기 위해 본 연구에서는 송현주(2014)가 개발한 아동 청소년 집행기능 곤란 척도를 한국아동패널 연구진이 수정·보완한 척도를 활용하였다. 척도의 하위요인은 계획-조직화곤란(11문항), 행동통제곤란(11문항), 정서통제곤란(8문항), 부주의(10문항)로 구성되어 있다. 척도의 응답방식은 Likert식 3점척도로 전혀 그렇지 않다(1점)에서 자주 그렇다(3점)로 구성되어 있는데 본 연구에서는 총합 값을 사용하였다. 따라서, 총합 값이 높을수록 집행기능에서 어려움을 보일 수 있음을 의미한다. 요인 별 Cronbach's α 계수를 살펴본 결과, 전체 .936, 계획-조직화

곤란 .867, 행동통제곤란 .811, 정서통제곤란 .861, 부주의 .869로 나타났다.

라. 그릿

아동이 지각한 자신의 그릿을 측정하기 위해 본 연구에서는 김희명과 황매향(2015)이 개발한 한국판 아동용 끈기(Grit) 척도를 한국아동패널 연구진이 수정·보완한 척도를 활용하였다. 척도의 하위요인은 단요인으로 구성되어 있는데, 관측변수의 경우 다변량 정규성 확보 및 적합도 확보가 어려우므로 문항꾸러미화를 통한 지표변수화를 시도하였다. 직교회전 및 반복주축분해법을 활용한 요인분석 결과, 요인 1은 1, 3, 5, 6번 문항(.629 ~ .753), 요인 2는 2, 4, 7, 8번 문항(.649 ~ .773)으로 구성되었다. .3 이상이면 해당 요인 간 상관이 높다는 점에서 본 연구에서는 그릿1, 그릿2로 지표변수화 하였다. 척도의 응답방식은 Likert식 5점척도로 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)로 구성되어 있는데 본 연구에서는 총합 값을 사용하였다. 따라서, 총합 값이 높을수록 아동의 그릿이 높다는 것을 의미한다. 요인 별 Cronbach's α 계수를 살펴본 결과, 전체 .720, 그릿1은 .707, 그릿2는 .713으로 나타났다.

3. 자료분석

본 연구에서는 교사가 지각한 지각한 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 아동이 지각한 집행기능곤란, 그릿이 미디어기기 중독 수준에 따라 차이를 보이는지 검증하고, 변인들 간 영향력 및 영향력의 차이를 검증해보고자 한다. 이를 위한 구체적 절차는 다음과 같다. 첫째, 미디어 중독 수준 별 집단 분류를 위해 F검증 및 Scheffe를 활용한 사후검증을 실시하였다. 둘째, 집단에 따라 변인 별 차이를 검증하기 위해 잠재평균분석을 실시하였다. 셋째, 각 집단에 따라 변인들 간 상관관계 검증을 위해 Pearson 상관계수를 산출하였다. 넷째, 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 영향력에서 영향력의 유의한 차이를 검증하기 위해 다집단 분석을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 집단 간 차이검증

아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 변인 간 동일성 검증을 위하여 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 끈기에 대한 적합도를 비교하였다. 각 모형에 대한 동일성 검증결과는 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 잠재평균 차이

변인	χ^2	*df*	TLI	CFI	RMSEA
모형1:형태동일성	173.433	58	.939	.960	.058
모형2: 측정동일성	189.103	64	.940	.957	.058
모형3: 측정 및 절편동일성	277.923	74	.915	.930	.068
모형4: 측정, 척도 및 요인분산동일성	402.138	78	.906	.911	.079

* $p < .05$

모형에 대한 형태동일성 검증을 위하여 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 끈기 간 상관관계를 허용하고 모수 측정을 자유롭게 추정한 모형 1의 적합도를 검증한 결과, 두 집단 모두에서 만족할 만한 수준으로 나타났다(TLI = .939, CFI = .960, RMSEA = .058). 모형 1과 2의 χ^2 값의 차이를 검증해본 결과 χ^2 값의 차이에 의한 측정동일성은 기각되었다[$\Delta \chi^2(df = 6) = 15.67$, $p < .05$]. 하지만, 모형의 간명성을 고려한 TLI, CFI, RMSEA 값은 측정동일성에 비해 적합도 지수에서 나뻐지지 않았으므로, 모형 2의 측정동일성은 성립되었다. 모형3에서는 각 측정변인의 절편에 동일성 제약을 가한 후 모형 2와 적합도를 비교해 보았는데, χ^2 값 차이에 의한 절편동일성 [$\Delta \chi^2(df = 10) = 88.82$, $p < .05$]은 기각되었으나 적합도 지수에서 나빠지지 않았으므로 모형 3 또한 성립되었다. 이는 아동의 미디어기기 중독 수준에 집단 모두에서 측정 및 절편이 동일한 방식으로 작동하고 있음을 말해주고 있다. 따라서, 관찰된 평균값의 차이는 잠재변인에 대한 집단 간 차이를 반영한다고 볼 수 있다.

Cohen(1988)이 제시한 효과크기 값을 중심으로 결과를 산출하기 위해 모형 3과 모형 4의 적합도를 비교한 결과 χ^2 값 차이에 의해 요인분산동일성은 기각되어야 하지만 다른 적합도 지수게 나빠지지 않았으므로 모형 4는 성립되었다[$\Delta \chi^2(df = 6) = 15.67$, $p < .05$]. 효과크기가 .2 이하는 작은 값, .5이면 중간 값, .8 이상으면 큰 값으로 해석될 수 있다(Cohen, 1988). 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 집단의 추정된 잠재평균 차이는 〈표 3〉과 같다.

〈표 3〉 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 잠재평균 차이

변인	일반군	위험군	*p*	*효과크기(d)*
친밀감	0	-1.552*	.001	0.310
갈등	0	1.698*	.001	0.274
집행기능곤란	0	2.448*	.001	0.126
그릿	0	-2.122*	.001	0.363

* $p < .05$

미디어기기 중독 수준 일반군 아동은 위험군 아동에 비해 더 높은 친밀감과 그릿을 보이는 것으로 나타났으며, 위험군 아동은 일반군 아동에 비해 더 높은 갈등과 집행기능곤란을 보이는 것으로 나타났다. Cohen의 효과크기를 미루어 볼 때, 미디어기기 중독 수준에 따라 낮은 수준의 평균차이를 보이고 있음을 알 수 있다.

2. 측정변인 간의 상호상관행렬

미디어기기 중독 수준에 따른 각각의 집단에서 변인 간 상호상관행렬, 왜도, 첨도를 〈표 4〉를 통해 살펴보았다. 정상분포조건의 경우 왜도 2, 첨도 7보다 작을 경우 성립된다는 Hong과 Malik, Lee(2003)의 기준에 따라 살펴보았을 때, 본 연구의 결과는 정상분포조건을 충족시킴을 알 수 있다.

〈표 4〉 측정변인 간의 상호상관행렬

측정변인	갈등1	갈등2	친밀감1	친밀감2	계획-조직화	행동통제	정서통제	부주의	그릿1	그릿2
갈등1	1	.547	-.542*	-.470*	.303*	.368*	.402*	.372*	-.509*	-.512*
갈등2	.517*	1	-.292*	-.298*	.209*	.265*	.310*	.299*	-.233*	-.235*
친밀감1	-.330*	-.255*	1	.801*	-.394*	-.462*	-.492*	-.381*	.503*	.587*
친밀감2	-.308*	-.290*	.634*	1	-.445*	-.484*	-.481*	-.477*	.551*	.520*
계획-조직화	.228*	.346*	-.325*	-.285*	1	.734*	.666*	.712*	-.717*	-.688*
행동통제	.247*	.373*	-.348*	-.264*	.657*	1	.703*	.674*	-.599*	-.594*
정서통제	.221*	.353*	-.385*	-.319*	.455*	.614	1	.663*	-.638*	-.645*
부주의	.198*	.284*	-.375*	-.345*	.570*	.600*	.436*	1	-.618*	-.553*
그릿1	-.261*	-.321*	.284*	.295*	-.464*	-.358*	-.384*	-.360*	1	.773*
그릿2	-.245*	-.327*	.316*	.343*	-.350*	-.310*	-.244*	-.333*	.534*	1
평균	3.308 (4.492)	6.205 (7.658)	14.169 (11.319)	11.239 (9.567)	16.686 (18.965)	13.910 (16.159)	11.431 (13.656)	13.784 (15.801)	13.421 (10.432)	13.210 (10.542)
표준편차	1.346 (2.184)	2.891 (3.210)	3.234 (4.917)	2.580 (3.667)	4.614 (6.134)	3.154 (5.079)	3.455 (4.697)	3.818 (5.420)	3.103 (3.662)	2.814 (3.637)
왜도	1.681 (.775)	1.550 (1.483)	-.085 (-.405)	.061 (-.408)	.422 (.283)	1.230 (.980)	.992 (.433)	.858 (.657)	.343 (-.270)	.191 (-.706)
첨도	4.720 (-.668)	3.854 (1.563)	-.684 (-1.161)	-.230 (-.809)	-.717 (-.861)	1.314 (.206)	.255 (-1.045)	.197 (-.262)	-.228 (-.278)	.118 (-.486)

* $p < .05$

Note1. 대각선 아래는 일반군 집단이며, 위는 잠재적 위험군 집단임
Note2. ( )안의 수치는 잠재적 위험군의 수치임

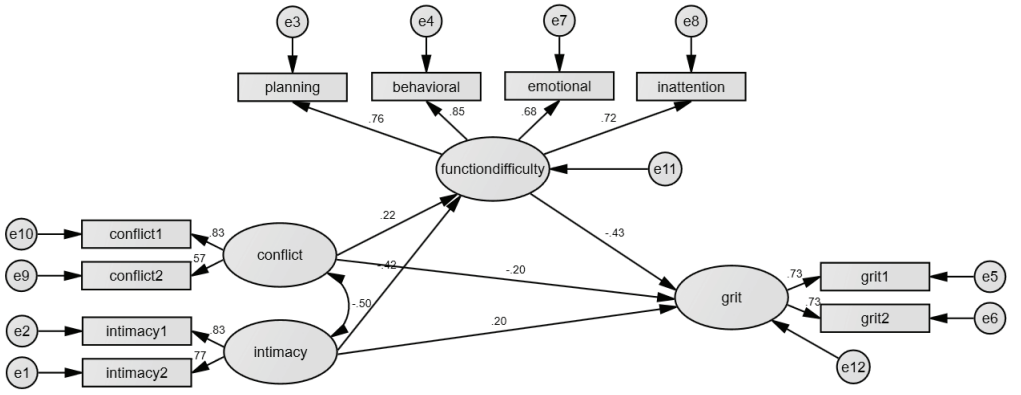
3. 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 변인 간 구조관계

측정모형에 대한 동일성 검증을 통하여 아동의 미디어기기 중독 수준에 따라 교사-아동관계, 집행기능곤란, 그릿에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이에 따라, 변인간 인과관계를 살펴보는 경로모형을 검증하여 미디어기기 중독 수준에 따른 각각의 영향력을 살펴보았다. 각 변수에 대한 모든 요인에 적재치를 동일하게 고정한 경로모형의 적합도를 측정해 본 결과, 만족할 만한 적합도를 보이는 것으로 나타났다[χ^2(64, N = 590) = 192.648, TLI = .935, CFI = .954, RMSEA = .058]. 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 경로계수는 〈표 4〉, [그림 2], [그림 3]과 같다.

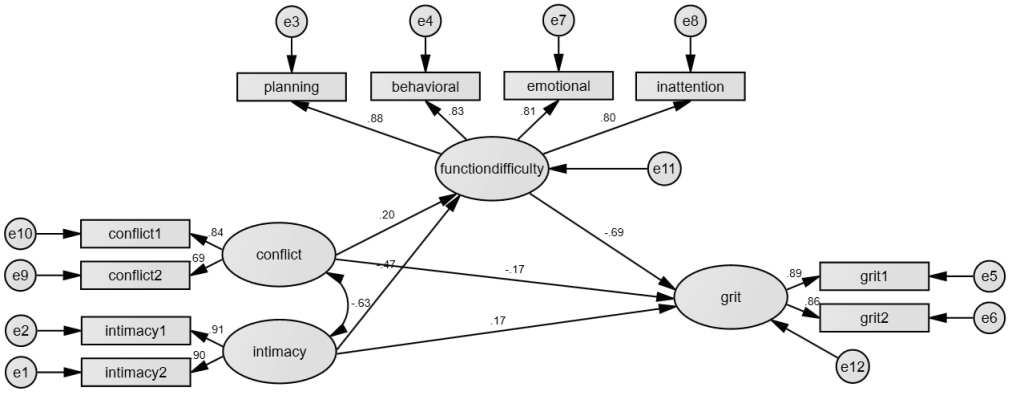
〈표 5〉 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 모수 추정치

모수			일반군		잠재적 위험군	
			B(S.E.)	*β*	*B(S.E.)*	*β*
갈등	→	그릿	-.278*(.112)	-.195	-.230*(.101)	-.167
친밀감	→	그릿	.226*(.092)	.200	.173*(.074)	.172
집행기능곤란	→	그릿	-.278*(.048)	-.431	-.420*(.041)	-.691
갈등	→	집행기능곤란	.486*(.162)	.220	-.460*(.229)	.203
친밀감	→	집행기능곤란	-.736*(.127)	-.421	-.772*(.159)	-.467

* $p < .05$



[그림 2] 일반군 집단의 모수 추정치



[그림 3] 잠재적 위험군 집단의 모수 추정치

분석결과는 다음과 같다. 첫째, 아동의 미디어기기 중독 수준에 관계없이 교사-아동 간 친밀감이 높을수록 그릿이 높아지는 것으로 나타났으며, 교사-아동 간 갈등, 집행기능곤란이 높을수록 그들의 그릿은 낮아지는 것으로 나타났다. 둘째, 교사-아동 간 친밀감이 높을수록 아동의 집행기능곤란은 낮아졌으며, 교사-아동 간 갈등이 높을수록 아동의 집행기능곤란은 높아지는 것으로 나타났다.

4. 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 변인 간 영향력 차이 분석

아동의 미디어기기 중독 수준에 따라 집단 사이에 존재할 수 있는 경로계수 간의 유의미한 차이를 검증하기 위해 모형 내 존재하는 5개의 경로계수에 동일화 제약을 가한 모형 5개를 기저모형과 비교해 보았으며, 그 결과는 〈표 6〉과 같다. 모든 경로계수에 동일화 제약을 가해도 모델의 적합도가 나빠지지 않았다.

〈표 6〉 기저모형과 경로추정계수에 동일화 제약을 가한 모델 차이 비교

모수			△*df*	△χ^2	△TLI
갈등	→	그릿	1	.089	-.002
친밀감	→	그릿	1	.184	-.002
집행기능곤란	→	그릿	1	5.162*	.001
갈등	→	집행기능곤란	1	.008	-.002
친밀감	→	집행기능곤란	1	.031	-.002
모든 경로에 동일성 제약			5	6.290	-.005

〈표 6〉을 통해 살펴보면, 집행기능곤란이 그릿에 미치는 경로[$\Delta\ x^2(df = 1) = 5.162$, $p < .05$]에 대한 동일화 제약에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 유의미한 차이를 보이는 1가지의 경로는 〈표 4〉를 통해 두 집단 모두 유의미한 영향력을 가지고 있는 것으로 나타남을 알 수 있다. 두 집단에서 모두 유의한 영향력을 가지고 있으면서 동일화 제약에서 통계적으로 유의한 차이를 보이는 최종경로는 집행기능곤란이 그릿에 이르는 경로로 나타났다. 즉, 잠재적 위험군 집단은 일반군 집단에 비해 집행기능곤란이 그릿에 더 큰 영향력을 미치는 것으로 나타났다.

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 아동의 미디어기기 중독 수준에 따라 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿의 차이를 검증해보고, 미디어기기 중독 수준 별 각각의 영향력 및 영향력의 차이를 검증해보고자 하였다. 결과에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿의 차이를 검증한 결과, 모든 요인에서 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 먼저, 미디어기기 중독 수준에 따라 아동의 그릿은 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 미디어기기 중독 문제에 노출되지 않은 일반군 아동이 잠재적 위험군 아동에 비해 더 높은 그릿을 보이는 것을 의미한다. 미디어기기 중독 문제로 인한 사회적 고립감을 겪는 사람들은 긴 시간 동안 흥미를 유지시키고 노력을 지속하기 위해 필요한 환경적 지지를 받지 못해 그릿이 낮아질 수 있다고 보고한 Sigmundsson 등(2022)의 연구보고는 본 연구와 맥을 같이한다. 또한, 미디어에 중독된 사람들은 충동성으로 인해 지속성이 결여 되어 그릿이 낮아질 수 있다고 보고한 Dweck(2000)의 연구결과는 본 연구결과를 지지한다.

미디어중독의 문제를 겪는 사람들은 자신의 행동 목표를 쾌락에 두고 있기 때문에 높은 충동성을 보이는데, 이는 의미나 참여를 추구하여 내재적, 외재적 목표를 이루는데 어려움을 가지게 하여 그들의 그릿이 낮아지게 하는 것이다(Von Culin, Tsukayama, & Duckworth, 2014). 또한, 미디어기기 중독과 같은 행위중독에 노출된 사람들은 자신이 목표로 한 행동을 지속해나가는 과정에서 겪게 되는 시련과 실패에 직면하였을 때, 자신이 처한 상황을 회피하려는 행동 패턴으로 인해 이를 극복하고자 하는 끈기와 열정이 낮아지게 된다(Fitzgerald, 2016). 이처럼, 미디어기기 중독에 노출될 경우 연습과 숙달을 통해 장기간의 노력이 지속되어야 할 그릿을 저해하는 요인으로 작용한다는 선행연구 및 본 연구의 결과는 아동의 그릿을 높이기 위한 방안으로 미디어기기 중독 문제 해결을 위한 치료적 접근인 선행될 필요성을 제안하고 있다.

다음으로, 미디어기기 중독 수준에 따라 교사-아동 간 친밀감과 갈등은 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 미디어기기 중독 수준 일반군 아동이 잠재적 위험군 아동에 비해 더 높은 친밀감과 더 낮은 갈등을 보이고 있음을 의미한다. 미디어기기 과다사용은 기기에 대한 의존성을 높여 학교생활에서의 대인관계를 약화시킬 수 있다고 보고한 이순례와 김형수(2017)의 연구결과는 본 연구와 맥을 같이한다. 미디어기기의 강한 중독성은 학업지장을 비롯한 또래 및 교사관계를 약화시킨다는 김혜순과 변상해(2015)의 연구, 스마트폰 중독은 교사 및 또래관계에 어려움을 가중시켜 학교부적응을 초래하게 한다는 Milani 등(2018)의 연구 또한 본 연구결과를 지지하고 있다.

미디어기기 중독에 과도하게 노출될수록 금단 및 내성으로 인해 자기통제력에서 문제가 발생하게 되는데, 자신의 행위에 대한 제어가 어려울수록 학업이나 대인관계 수행에서 어려움을 겪게 된다(Fook et al, 2021). 이는 사회적 관계에 대한 중요성을 강조하는 교사와의 친밀감을 저해하고 갈등이 높아지게 한다(Myers & Pianta, 2008; Pianta & Stuhlman, 2004). 또한, 미디어기기 중독으로 인한 심리적 불안감은 대인관계에 소극적으로 대처하거나 회피하는 양상을 보이며, 온라인 상의 대인관계에 집착하게 된다(Tang et al, 2016). 그 결과, 현실 세계에서 마주하게 되는 교사와의 상호작용에서 어려움을 느끼게 되며, 학교생활의 부적응을 유발시켜 일탈 행위로 이어지게 되는 것이다(Forster, Gower, Borowsky, & McMorris, 2017). 이처럼, 미디어기기에 대한 과도한 집착적 행위로 인한 통제력 상실과 불안감은 교사-아동 관계에서 친밀감을 낮추고 갈등을 높일 수 있다는 점에서 미디어기기 중독 문제를 예방하기 위한 교육이 이루어져야 할 것이다.

끝으로, 미디어기기 중독 수준에 따라 아동의 집행기능곤란은 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 미디어기기 중독 수준 잠재적 위험군 아동이 일반군 아동에 비해 더 높은 집행기능곤란을 겪는 것을 의미한다. 스마트폰과 같은 미디어기기 중독 문제를 보인 사람들은 집행기능에서 어려움을 겪을 수 있다고 보고한 김하진 등(2017)의 연구결과는 본 연구를 지지하고 있다. 스마트폰 중독이 집행기능결함에 정적인 영향을 미친다고 보고한 임지영(2018)의 연구결과 또한 본 연구와 맥을 같이한다.

미디어기기 중독문제에 노출된 아동은 높은 충동성으로 인하여 행동통제에 어려움을 겪게 되어 미디어에 과도하게 빠져들게 되는데, 이는 억제능력을 약화시켜 자기조절의 어려움을 유발시킨다(McCloskey, Perkins, & Van Divner, 2008). 집행기능 발달에 기본이 되는 억제능력이 약화되면 행동 및 정서통제 조절에서 어려움이 나타나 의도적이고 목표지향적 행동 및 고차원적이며 복합적 사고가 어려워 진다(Diamond & Kirham, 2005). 즉, 억제능력의 발달은 주의전환, 인지적 융통성, 즉각적 충동을 통제하고 지연할 수 있게 하지만 미디어기기 중독은 개인의 억제능력을 무력화 시키는

매우 위험한 요소이다(Schneider & Chein, 2003). 또한, 자신에 대한 무가치함과 현실도피를 목적으로 하는 미디어기기 중독문제는 개인의 관심이나 의도를 사회적으로 충족시키기 위한 계획 및 조직화 능력을 감소시켜 집행기능곤란을 야기시킨다(Koechlin & Summerfield, 2007). 즉, 계획 및 조직화를 통한 목표 성취는 사회적 보상과 물리적 보상을 통해 도파민이 분비는 신경경로의 활성화 및 동기 강화를 유발시켜 집행기능을 높이는 역할을 하는 것이다(Berridge & Arnsten, 2015). 이처럼, 미디어기기 중독 문제는 아동의 집행기능의 어려움을 유발시킬 수 있다는 점에서 아동의 미디어기기 중독 문제 예방을 위한 교육이 이루어져야 함을 제안할 수 있다.

둘째, 아동의 미디어기기 중독 수준 별 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란이 그릿에 미치는 영향력을 검증한 결과, 미디어기기 중독 수준에 관계 없이 모든 집단에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 집단 구분을 하지 않고 인과관계에 대한 논의를 실시하였다. 먼저, 교사-아동 간 친밀감과 갈등은 그릿에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 교사-아동 간 친밀감이 높을수록 그릿이 높아지며, 갈등이 높아질수록 그릿이 낮아짐을 의미한다. 교사와 학생관계가 긍정적일수록 그들의 그릿은 높아질 수 있다고 보고한 박신영과 정혜원(2021)과 교사와의 학생 간 정서적 유대가 긍정적일수록 그들의 그릿은 높아질 수 있다고 보고한 전향신과 박분희(2022)의 연구결과는 본 연구결과를 지지하고 있다. 교사와의 갈등으로 인한 부정적 관계형성은 그릿을 감소시킬 수 있다는 Lan과 Moscardino(2019)의 연구와 교사와 아동 간 갈등으로 인한 부정적 스트로크는 아동의 그릿은 낮출 수 있다고 보고한 Yuan(2022)의 연구결과 또한 본 연구와 맥을 같이한다.

아동에 대한 교사의 긍정적인 반응, 믿음과 같은 친밀감은 그들이 행하고자 하는 행동에 대한 지속성을 증가시켜 그릿이 높아진다(유옥민, 조규판, 2020). 즉, 교사는 아동의 생각을 존중하고 수용하며, 작은 행동 변화에도 주의를 기울여주기 때문에 아동은 교사에 대한 신뢰감이 생겨 자신이 하고자 하는 행동을 끈기 있게 지속하는 것이다(유진은, 김형관, 노민정, 2020). 이에 반해, 교사-아동 간 갈등 관계에 놓일 경우 교사는 아동의 행동에 대한 불확실성으로 인해 비난하거나 부정적 반응을 보이게 된다(Siddoway, 2013). 이러한 부정적 피드백은 아동이 자신이 행하고자 하는 행동에 대한 자신감 및 지속성을 결여되어 그릿이 저해될 수 있다(Clark, 2020). 교사의 부정적 피드백은 아동 자신이 이루고자 하는 것을 지속해나가기 보다 포기하는 상황에 이르게 되는 것이다(Calo, 2019). 이처럼, 교사-아동 간 친밀감은 아동의 그릿은 높이는 요인인 반면 갈등은 아동의 그릿은 낮추는 역할을 한다는 선행연구 및 본 연구의 결과를 토대로 아동의 그릿을 높이기 위한 방안으로 교사와의 긍정적 관계를 맺기 위한 프로그램 구성이 이루어져야 할 것이다.

다음으로, 집행기능곤란은 그릿에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 아동의 집행기능곤란이 높을수록 그릿이 낮아짐을 의미한다. 이러한 결과는 아동이 집행기능에서 곤란함을 경험할수록 그들의 그릿은 낮아질 수 있다고 보고한 공영숙, 임지영(2022)의 연구는 본 연구를 지지한다. 또한, 신경학적 관점에서의 집행기능은 전두엽 피질 영역과 관련성을 가지고 있어, 작업기억, 계획 및 조직화와 같은 집행기능에서 문제가 나타날 경우 그들의 그릿이 낮아질 수 있다고 보고한 이지연과 유정인(2019)의 연구결과는 본 연구와 맥을 같이한다.

집행기능곤란을 겪을 경우 자신의 행동을 계획하고 통제하는데 어려움을 겪을 수 있는데, 이는 내재적 동기를 추구하여야 하는 그릿을 방해하게 된다. 즉, 그릿을 유지해 나가는 과정에서 필요한 필수요소인 내재적 동기 발현을 위해서는 내적 통제가 선행되어야 하는데(Ryan & Deci, 2000), 집행기능에서 어려움을 나타날 경우 행동통제곤란 및 부주의로 인해 지속성과 일관성이 낮아지게 하는 것이다(Duckworth, 2016). 또한, 집행기능에서 어려움이 발생하면 계획 및 조직화에서 어려움이 나타나 고차적인 인지능력을 발현할 기회를 잃게 되어 자신이 추구하고자 하는 최상위 목표로 이르게 하는 그릿 또한 낮아지게 된다(Credé, Tynan, & Harms, 2017). 집행기능곤란은 장기목표 달성을 위한 그릿을 저해하는 영향요인으로 나타남에 따라 아동의 집행기능 회복을 위한 노력이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 아동의 미디어기기 중독 수준 별 교사-아동 간 친밀감과 갈등이 집행기능곤란에 미치는 영향력을 검증한 결과, 미디어기기 중독 수준에 관계 없이 모든 집단에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 집단 구분을 하지 않고 인과관계에 대한 논의를 실시하였다. 교사-아동 간 친밀감과 갈등은 집행기능곤란에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 교사-아동 간 친밀감이 높을수록 집행기능곤란은 낮아지며, 갈등이 높을수록 집행기능곤란이 높아짐을 의미한다. 학교 내 교사와의 긍정적 관계는 집행기능이 활성화 될 수 있다고 보고한 Baptista 등(2016)의 연구와 교사와 아동 간 친밀감으로 인한 사회정서적 능력 향상은 그들의 집행기능 능력이 높인다는 McClelland 등(2007)의 연구는 교사-아동 간 친밀감이 집행기능 능력을 높이는 긍정적 역할을 한다고 보고하고 있는데, 이러한 결과는 본 연구결과와 맥을 같이한다. 또한, 교사-아동 간 갈등이 유발되면 아동의 집행기능곤란을 경험할 수 있다고 보고한 Neuenschwander, Friedman-Krauss와 Blair(2017)의 연구결과와 교사-아동 간 부정적 관계는 집행기능에서 어려움을 유발시킨다는 Reid와 Ready(2022)의 연구결과는 교사-아동 간 갈등관계가 집행기능곤란을 높인다는 본 연구의 결과를 지지하고 있다.

교사-아동 간 친밀관계는 아동이 학교생활에서 주도적으로 지식을 습득하고 나아가 자신의 목표를 스스로 성취할 수 있도록 하는 능력을 향상 시킬 수 있으며, 그중에서

가장 상위 중추인 전전두엽의 집행기능이 발달할 수 있도록 한다(Duncan & Owen, 2000). 교사-아동 간 친밀감이 형성되는 경우 서로 간 우호적이고 애정적인 상호작용이 원만하게 이루어지게 되며, 서로의 감정을 잘 이해하기 때문에 아동 자신의 정서 및 행동적 어려움에 부딪쳤을 때 슬기롭게 대처할 수 있기 때문에 집행기능의 요소 중 하나인 문제해결력과 적응능력이 높아지게 되는 것이다(Perkins & Divner, 2009). 또한, 교사의 친밀감을 바탕으로 한 아동에 대한 긍정적 지지는 집행기능 과정에서 발생하는 문제해결력 및 결정력을 증진시키며, 계획-조직화 실행을 활성화시켜 집행기능을 향상시킨다(Baddley, 2003). 이에 반해, 교사와의 갈등관계는 자신에 대한 부정적 인식을 활성화 시켜 목표지향적 행동을 약화, 행동을 억제처리하는 기능의 활성화를 방해하기 때문에 집행기능곤란을 경험하게 된다(McKinnon & Blair, 2019). 또한, 교사와의 갈등상황으로 인해 발생하는 부적절한 행동은 집행기능 활성화를 위해 필요한 억제기능 손상과 더불어 집행기능 향상을 위한 미래지향적 행동을 실행을 방해하여 집행기능곤란이 나타나는 것이다(Ozonoff & Jensen, 1999). 이처럼, 교사-아동 간 친밀관계는 그들의 집행기능곤란을 낮추는 반면, 교사-아동 간 갈등은 그들의 집행기능곤란은 높이는 역할을 함에 따라 아동의 집행기능 향상을 위한 노력으로 교사-아동 간 친밀감 형성을 위한 관계 개선 및 의사소통 향상을 위한 프로그램 개발이 이루어져야 할 것이다.

넷째, 아동의 미디어기기 중독 수준에 따른 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 영향력의 차이를 검증한 결과, 집행기능곤란이 그릿에 미치는 경로에서 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 잠재적 위험군 집단 아동은 일반군 집단 아동에 비해 더 높은 수준의 집행기능곤란을 바탕으로 더 낮은 수준의 그릿을 가질 수 있음을 의미한다. 미디어기기 중독 경향군에게서 나타나는 주요 특성으로 계획, 통제, 조절과 관련된 인지기능 저하 문제가 관찰될 수 있는데, 이는 고차원적인 인지능력을 의미하는 집행기능곤란을 나타나게 하여 자신이 목표로 하는 행위를 끈기 있게 지속할 수 있는 능력을 약화시킨다고 보고한 Anderson(2002)의 연구는 본 연구의 결과를 지지하고 있다. 미디어기기 사용이 많아져 미디어기기에 장기간 노출될 경우 강렬한 자극에만 뇌가 반응하게 되어 우측 전두엽 활동이 저하될 수 있다고 보고한 Bickel 등(2012)의 연구결과와 활발한 뇌기능을 기반으로 이루어지는 집행기능곤란을 야기시켜 부주의감을 높여 그릿이 낮아질 수 있다고 보고한 Biederman 등(2004)의 연구결과는 집행기능곤란이 그릿에 미치는 영향력을 강화시킬 수 있음을 제안하고 있는데, 이러한 결과 또한 본 연구와 맥을 같이한다. 미디어기기 중독과 같은 행위중독 문제를 가진 사람들의 주요 특징으로 충동조절에서 어려움을 느끼며, 즉각적인 자극을 추구하며, 자신의 감정을 제어하기 어려워하는데(진선애, 오윤자, 최명구, 2006), 이는 목표 달성을

위해 자신의 행동과 정서, 사고를 의식적으로 통제하고자 하는 집행기능의 어려움을 유발시키게 한다(Zelazo & Miller, 2002). 이러한 집행기능곤란은 상황에 맞는 자신의 행동과 사고를 계획하고 통제하는 고차원적 인지능력을 감소시키기 때문에 장기적인 목표 추구를 위한 추진력과 지속성을 필요로 하는 그릿은 낮추는 역할을 하는 것이다(Duckworth & Quinn, 2009). 또한, 미디어기기 중독으로 인한 행동통제의 어려움은 저항에 부딪히는 상황에서 목표가 흔들리지 않고 지속가능하게 하는 끈기를 저하시킨다는 점에서(Chua, YiRong, & Yang, 2020) 미디어기기 중독 수준은 집행기능곤란이 그릿에 미치는 부적영향력을 더욱 강화시킬 수 있음을 예측해볼 수 있게 한다. 이처럼, 미디어기기 중독문제에 노출될 경우 집행기능 수행에서 더 큰 어려움을 경험할 수 있으며, 끈기 및 지속성을 유지하는데에도 어려움을 느낄 수 있다는 점에서 아동의 미디어기기 중독문제를 해결하기 위한 노력이 필요하다.

본 논문의 의의는 다음과 같다. 첫째, 기존 연구와는 다르게 본 연구에서는 교사와의 친밀감과 갈등에 대해 아동이 지각한 교사-아동 관계가 아닌 교사가 지각한 교사-아동 관계를 측정한 결과를 활용하였으며, 그들의 미디어기기 중독 문제 또한 부모의 시선에서 측정한 결과를 활용하였다. 이를 활용한 본 연구의 결과는 기존의 연구에 비해 다양한 관점에서 측정이 이루어졌으므로 아동행동 평가에 보다 객관성을 가질 수 있었다는 점에서 의의를 가진다. 둘째, 본 연구에서는 미디어기기 중독 수준에 따른 분류를 통해 교사-아동관계, 집행기능곤란, 그릿의 차이를 AMOS를 활용한 프로그램을 통해 검증해 보았다. 특히, 본 연구의 대상자는 전국에 소속된 아동이며, 오차를 고려한 AMOS 프로그램을 활용하여 연구분석을 실시하였다는 측면에서 본 연구의 결과를 일반화하는데 효과적이다. 이를 기반으로 한 분석결과, 잠재적 위험군에 속한 아동은 그렇지 않은 아동에 비해 교사와의 관계에서 더 높은 갈등과 집행기능에서 어려움을 보이며 더 낮은 친밀감과 그릿을 가지는 것을 발견할 수 있었다. 아동기 대부분의 시간을 부모와 보내며, 부모의 양육행동이 자녀에게 반영될 수 있다는 점에서 부모교육 프로그램을 통해 자녀의 미디어기기 중독 문제를 해결할 필요성을 제안할 수 있다. 셋째, 본 연구에서는 긍정 및 부정적 요인이 그릿에 미치는 영향력 및 영향력의 차이를 검증하였는데, 이를 통해 교사-아동 간 친밀감은 그릿을 높이는 반면, 교사-아동 간 갈등은 그들의 그릿을 낮추는 요인으로 작용함을 알 수 있었다. 또한, 집행기능곤란은 그들의 그릿을 낮추는 원인으로 작용함을 발견하였으며, 나아가 이러한 영향력은 미디어기기 중독 수준에 따라 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 즉, 미디어기기 중독 잠재적 위험군에 속한 아동은 일반군 아동에 비해 집행기능에서 더 높은 어려움을 가질 수 있으며, 이는 그들의 끈기를 더 낮추는 역할을 할 수 있다는 것이다. 이는 아동의 그릿을 높이기 위한 방안으로 그들의 집행기능곤란 문제를 해결하기 위한 접근이 필요하며,

미디어기기 중독 문제를 해결하기 위한 노력이 선행될 필요성을 제안할 수 있다는 점에서 의의를 가진다.

추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 고위험군의 인원을 확보하지 못했으며, *Scheffe*를 활용한 사후검증 결과 잠재적 위험군과 고위험군이 동일집단으로 나타남에 따라 미디어기기 중독 수준을 일반군과 잠재적 위험군 두 집단으로 분류하여 연구분석을 실시하였다는 점에서 한계를 지닌다. 따라서, 추후 연구에서는 미디어기기 중독 수준을 일반군과 잠재적 위험군, 고위험군으로 분류한 후 인과관계 검증을 실시한다면 보다 의미있는 결과를 도출해 낼 것이다. 둘째, 본 연구에서는 집행기능곤란이 그릿에 미치는 영향력을 전체 값을 중심으로 검증하였다는 점에서 한계를 가진다. 따라서, 집행기능곤란 하위요인 각각에 따른 경로 별 인과관계를 검증한다면 그릿을 높이기 위한 보다 효과적인 방안이 모색될 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구에서 선정한 변인은 교사, 부모의 관점에서 측정됨으로써 아동의 개인적 특성을 설명하는데 효과적일 수 있지만, 또래 관련 특성을 설명하는데 한계를 지닌다. 따라서, 추후 연구에서는 또래 관계와 관련된 요인을 함께 선정하여 분석한다면 보다 의미있는 결과를 도출해낼 것이다. 넷째, 본 연구에서 실시한 다집단 분석의 경우 횡단적 접근에 국한되었다는 점에서 한계를 가진다. 본 연구의 결과가 일반화 가능성을 가지고 있지만, 종단적 흐름에서 미디어기기 중독, 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 인과관계를 검증해 본다면 보다 의미 있는 결과를 도출해 낼 것이다.

참고문헌

공영숙, 임지영(2022). 부부갈등, 아동의 집행기능 곤란, 그릿, 행복감 간의 구조적 관계. 열린부모교육연구, 14(1), 1-22.

과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원(2022). 2021 스마트폰 과의존 실태조사. 대구: 한국지능정보사회진흥원.

김미숙, 이성회, 백선희, 최예솔(2015). 초· 중· 고 학생의 그릿 (Grit) 에 영향을 미치는 환경요인 및 성별· 학년별 특성. 학습자중심교과교육연구, 15, 297-322.

김하진, 박형규, 장문선, 곽호완(2017). 성인 스마트폰 중독 경향군의 억제 결함: 읽기 폭 과제와 회귀억제 과제를 활용하여. 한국심리학회지: 인지 및 생물, 29(1), 41-62.

김혜순, 변상해(2015). 청소년의 스마트폰 중독이 또래관계에 미치는 영향. 벤처창업연구, 10(5), 117-125.

김희명, 황매향(2015). 한국판 아동용 끈기(GRIT) 척도의 타당화. 교육논총, 35(3), 63-75.

박신영, 정혜원(2021). 친구관계, 부모양육태도, 교사관계가 중학생의 그릿에 미치는 영향: 창의적 성향의 매개효과를 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 21(8), 67-81.

송현주(2014). 간편형 자기보고식 아동 청소년 집행기능 곤란 질문지 타당화. 한국심리학회지: 임상, 33(1), 121-137.

유옥민, 조규판(2020). 중국 중학생의 그릿과 창의성의 관계에서 행복감의 매개효과. Global Creative Leader: Education & Learning, 10(2), 219-245.

유진은, 김형관, 노민정(2020). Group Mnet 기계학습 기법을 통한 중학생의 끈기 (grit) 관련 변수 탐색. 한국청소년연구, 31(1), 157-182.

이선형, 문수백(2020). 부모의 긍정적 양육태도, 교사지지, 아동의 기본심리욕구, 성장 마인드셋과 그릿 간의 인과적 관계 분석. 가정과삶의질연구, 38(3), 35-52.

이순례, 김형수(2017). 대학생의 스마트폰 과의존이 대학생활적응에 미치는 영향: 자기효능감의 매개효과 및 사회적 지지의 조절효과를 중심으로. 지역과 세계 (구 사회과학연구), 41(2), 157-183.

이지연, 유정인(2019). 모 (母) 의 과보호가 유아의 실행기능에 미치는 영향과 그릿 (Grit) 의 조절효과. 미래유아교육학회지, 26(3), 23-42.

임지영(2018). 성인의 스마트폰 중독이 기억손상에 영향을 미치는 과정에서 집행기능결함의 매개효과. 디지털융복합연구, 16(7), 299-308.

임효진, 이소라(2020). 그릿 (Grit) 을 매개로 학업열의를 예측하는 부모, 교사, 교우 변인: 초등학생과 중학생의 비교. 한국초등교육, 31(1), 109-127.

전향신, 박분희(2022). 부모양육태도, 교사관계, 교우관계, 그릿, 우울의 구조적 관계. 학습자중심교과교육연구, 22, 407-422.

진병주, 정혜원(2020). 청소년의 부모양육태도, 친구 및 교사관계가 삶의 만족도에 미치는 영향: 그릿의 매개효과를 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 20(5), 141-165.

진선애, 오윤자, 최명구(2006). 청소년의 인터넷 중독과 충동성. 아동교육, 15(3), 211-224.

허영진(2017). 고등학생의 스마트폰 중독이 학교생활적응에 미치는 영향: 자기통제력에 의한 매

개효과 분석. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child neuropsychology, 8*(2), 71-82.
Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature reviews neuroscience, 4*(10), 829-839.
Baptista, J., Osório, A., Martins, E. C., Verissimo, M., & Martins, C. (2016). Does social-behavioral adjustment mediate the relation between executive function and academic readiness?. *Journal of Applied Developmental Psychology, 46,* 22-30.
Berridge, C. W., & Arnsten, A. F. (2015). Catecholamine mechanisms in the prefrontal cortex: proven strategies for enhancing higher cognitive function. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 4*, 33-40.
Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child development, 81*(6), 1641-1660.
Bickel, W. K., Jarmolowicz, D. P., Mueller, E. T., Gatchalian, K. M., & McClure, S. M. (2012). Are executive function and impulsivity antipodes? A conceptual reconstruction with special reference to addiction. *Psychopharmacology, 221*(3), 361-387.
Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F., ... & Faraone, S. V. (2004). Impact of executive function deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of consulting and clinical psychology, 72*(5), 757-766.
Calo, M., Peiris, C., Chipchase, L., Blackstock, F., & Judd, B. (2019). Grit, resilience and mindset in health students. *The Clinical Teacher, 16*(4), 317-322.
Chen, B. X. (2011). *ALLWAYS ON.* 김태훈 역(2011). 상시접속 사회의 미래 올웨이즈온. 서울: 예인.
Chua, S. P., YiRong, B. S., & Yang, S. Z. (2020). Social media addiction and academic adjustment: The mediating or moderating effect of grit personality. *International Journal of Psychology and Educational Studies, 7*(3), 143-151.
Clark, K. N., Dorio, N. B., Eldridge, M. A., Malecki, C. K., & Demaray, M. K. (2020). Adolescent academic achievement: A model of social support and grit. *Psychology in the Schools, 57*(2), 204-221.
Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the social sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Coolidge, F. L., Thede, L. L., & Young, S. E. (2000). Heritability and the

comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with behavioral disorders and executive function deficits: A preliminary investigation. *Developmental neuropsychology, 17*(3), 273-287.

Coolidge, F. L., Thede, L. L., & Young, S. E. (2000). Heritability and the comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with behavioral disorders and executive function deficits: A preliminary investigation. *Developmental neuropsychology, 17*(3), 273-287.

Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and social Psychology, 113*(3), 492-511.

Czerwiński, S. K., Lawendowski, R., Kierzkowski, M., & Atroszko, P. A. (2022). Can perseverance of effort become maladaptive? Study addiction moderates the relationship between this component of grit and well-being among music academy students. *Musicae Scientiae*, 10298649221095135.

Datu, J. A. D., Yuen, M., & Chen, G. (2017). Development and validation of the Triarchic Model of Grit Scale (TMGS): Evidence from Filipino undergraduate students. *Personality and Individual Differences, 114*, 198-205.

Dawson, P., & Guare, R. (2010). *Executive skills in children and adolescents*. New York: Guilford Press.

Demir, Y., & Kutlu, M. (2018). Relationships among Internet addiction, academic motivation, academic procrastination and school attachment in adolescents. *International Online Journal of Educational Sciences, 10*(5). 315-332.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology, 64*, 135-168.

Diamond, A., & Kirkham, N. (2005). Not quite as grown-up as we like to think: Parallels between cognition in childhood and adulthood. *Psychological Science, 16*(4), 291-297.

Doleck, T., Bazelais, P., Lemay, D. J., Saxena, A., & Basnet, R. B. (2017). Algorithmic thinking, cooperativity, creativity, critical thinking, and problem solving: exploring the relationship between computational thinking skills and academic performance. *Journal of Computers in Education, 4*(4), 355-369.

Duckworth, A. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance* (Vol. 234). New York, NY: Scribner.

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., & Gross, J. J. (2014). Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current directions in psychological science, 23*(5),

319-325.

Duncan, J., & Owen, A. M. (2000). Common regions of the human frontal lobe recruited by diverse cognitive demands. *Trends in neurosciences, 23*(10), 475-483.

Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.

Esen, B. K., & Gündoğdu, M. (2010). The relationship between internet addiction, peer pressure and perceived social support among adolescents. *The International Journal of Educational Researchers, 2*(1), 29-36.

Fitzgerald, C. (2016). Helping students enhance their grit and growth mindsets. *Educatia Plus, 14*(3), 52-67.

Fook, C. Y., Narusaman, S., Aziz, N. A., Mustafa, S. M. S., & Han, C. T. (2021). Exploring the Relationship between Mobile Addiction, Interpersonal Relationship, and Academic Behavior among Young Adults in Tertiary Institutions. *Malaysian Journal of Learning and Instruction, 18*(2), 263-299.

Forster, M., Gower, A. L., Borowsky, I. W., & McMorris, B. J. (2017). Associations between adverse childhood experiences, student-teacher relationships, and non-medical use of prescription medications among adolescents. *Addictive behaviors, 68*, 30-34.

Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance use, 10*(4), 191-197.

Hau, K. T., & Marsh, H. W. (2004). The use of item parcels in structural equation modelling: Non-normal data and small sample sizes. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 57*(2), 327-351.

Hong, S., Malik, M. L., & Lee, M. K. (2003). Testing configural, metric, scalar, and latent mean invariance across genders in sociotropy and autonomy using a non-Western sample. *Educational and psychological measurement, 63*(4), 636-654.

Jia, J., Li, D., Li, X., Zhou, Y., Wang, Y., Sun, W., & Zhao, L. (2018). Peer victimization and adolescent Internet addiction: The mediating role of psychological security and the moderating role of teacher-student relationships. *Computers in Human Behavior, 85*, 116-124.

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and applications.* Chicago, IL: SPSS.

Koechlin, E., & Summerfield, C. (2007). An information theoretical approach to prefrontal executive function. *Trends in cognitive sciences, 11*(6), 229-235.

Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: a neurocircuitry

analysis. *The Lancet Psychiatry, 3*(8), 760-773.

Kurniasanti, K. S., Assandi, P., Ismail, R. I., Nasrun, M. W. S., & Wiguna, T. (2019). Internet addiction: a new addiction?. *Medical Journal of Indonesia, 28*(1), 82-91.

Lan, X., & Moscardino, U. (2019). Direct and interactive effects of perceived teacher-student relationship and grit on student wellbeing among stay-behind early adolescents in urban China. *Learning and Individual Differences, 69,* 129-137.

Maddi, S. R., Erwin, L. M., Carmody, C. L., Villarreal, B. J., White, M., & Gundersen, K. K. (2013). Relationship of hardiness, grit, and emotional intelligence to internet addiction, excessive consumer spending, and gambling. *The Journal of Positive Psychology, 8*(2), 128-134.

McClelland, M. M., Cameron, C. E., Wanless, S. B., Murray, A., Saracho, O., & Spodek, B. (2007). Executive function, behavioral self-regulation, and social-emotional competence. *Contemporary perspectives on social learning in early childhood education, 1*, 113-137.

McCloskey, G., Perkins, L. A., & Van Divner, B. (2008). *Assessment and intervention for executive function difficulties*. New York: Routledge.

McGlynn, K., & Kelly, J. (2017). Breaking the cycle: Thoughts about building grit in the classroom. *Science Scope, 41*(1), 24-27.

McKinnon, R. D., & Blair, C. (2018). Does early executive function predict teacher–child relationships from kindergarten to second grade?. *Developmental psychology, 54*(11), 2053-2066.

McKinnon, R. D., & Blair, C. (2019). Bidirectional relations among executive function, teacher–child relationships, and early reading and math achievement: A cross-lagged panel analysis. *Early Childhood Research Quarterly, 46*, 152-165.

Milani, L., La Torre, G., Fiore, M., Grumi, S., Gentile, D. A., Ferrante, M., ... & Di Blasio, P. (2018). Internet gaming addiction in adolescence: Risk factors and maladjustment correlates. *International Journal of Mental Health and Addiction, 16*(4), 888-904.

Myers, S. S., & Pianta, R. C. (2008). Developmental commentary: Individual and contextual influences on student–teacher relationships and children's early problem behaviors. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 37*(3), 600-608.

Neitzel, J. (2018). What measures of program quality tell us about the importance of executive function: implications for teacher education and preparation.

Journal of Early Childhood Teacher Education, 39(3), 181-192.

Neuenschwander, R., Friedman-Krauss, A., Raver, C., & Blair, C. (2017). Teacher stress predicts child executive function: Moderation by school poverty. *Early Education and Development, 28*(7), 880-900.

Ozonoff, S., & Jensen, J. (1999). Brief report: Specific executive function profiles in three neurodevelopmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders, 29*(2), 171-177.

Pavia, L., Cavani, P., Di Blasi, M., & Giordano, C. (2016). Smartphone Addiction Inventory (SPAI): Psychometric properties and confirmatory factor analysis. *Computers in Human Behavior, 63*, 170-178.

Pianta, R. C. (2001). *The Student-Teacher Relationship Scale.* Odessa, FL: Personality Assessment Research.

Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School psychology review, 33*(3), 444-458.

Reid, J. L., & Ready, D. D. (2022). Heterogeneity in the development of executive function: Evidence from nationally representative data. *Early Education and Development, 33*(2), 243-267.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology, 25*(1), 54-67.

Schneider, W., & Chein, J. M. (2003). Controlled & automatic processing: behavior, theory, and biological mechanisms. *Cognitive science, 27*(3), 525-559.

Shakir, H. J., Cappuzzo, J. M., Shallwani, H., Kwasnicki, A., Bullis, C., Wang, J., ... & Levy, E. I. (2020). Relationship of grit and resilience to burnout among US neurosurgery residents. *World Neurosurgery, 134,* e224-e236.

Shi, Z., Guan, J., Chen, H., Liu, C., Ma, J., & Zhou, Z. (2022). Teacher-student relationships and smartphone addiction: the roles of achievement goal orientation and psychological resilience. *Current Psychology*, 1-13.

Siddoway, R. (2013). *Grit.* New York: The Rosen Publishing Group, Inc.

Sigmundsson, H., Haga, M., Elnes, M., Dybendal, B. H., & Hermundsdottir, F. (2022). Motivational Factors Are Varying across Age Groups and Gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(9), 1-13.

Skinner, E. A. (1996). A guide to constructs of control. *Journal of personality and social psychology, 71*(3), 549-570.

Tang, J. H., Chen, M. C., Yang, C. Y., Chung, T. Y., & Lee, Y. A. (2016).

Personality traits, interpersonal relationships, online social support, and Facebook addiction. *Telematics and Informatics, 33*(1), 102-108.

Venkatesh, V., Sykes, T., Chan, F. K., Thong, J. Y., & Hu, P. J. (2019). Children's Internet addiction, family-to-work conflict, and job outcomes: a study of parent-child dyads. *MIS quarterly, 43*(3), 903-927.

Von Culin, K. R., Tsukayama, E., & Duckworth, A. L. (2014). Unpacking grit: Motivational correlates of perseverance and passion for long-term goals. *The Journal of Positive Psychology, 9*(4), 306-312.

West, M. R., Kraft, M. A., Finn, A. S., Martin, R. E., Duckworth, A. L., Gabrieli, C. F., & Gabrieli, J. D. (2016). Promise and paradox: Measuring students' non-cognitive skills and the impact of schooling. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 38*(1), 148-170.

Yuan, L. (2022). Enhancing Chinese EFL Students' Grit: The Impact of Teacher Stroke and Teacher-Student Rapport. *Frontiers in Psychology, 12*, 1-11.

Zelazo, P. D., & Miller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development.* New York: Wiley-Blackwell.

Abstract

Structural Analysis of Children's Teacher-Child Intimacy and Conflict, Relationship, Executive Function Difficulty, and Grit according to the Level of Media Device Addiction

Minkyu Cho and Choonkyung Kim

The purpose of this study is to verify the influence between teachers' perceived teacher-child intimacy and conflict, children's perceived executive function difficulty, and grit, and to reveal the difference in influence according to the level of media device addiction. For this purpose, data from the Korea Children's Panel Survey (13th year) conducted by the Korea Institude of Child Care and Education were used. The AMOS 18.0 programs were used to analyze the collected data, and the effectiveness was verified at the significance level of .05. The results of the study are as follows. First, there were significant differences in teacher-child intimacy and conflict, executive function difficulty, and grit according to the level of addiction to media devices. That is, the general group showed higher average values for teacher-child intimacy and grit than the potential risk group, and lower average values for teacher-child conflict and executive function difficulty. Second, the effect of executive function difficulty on grit differed according to the level of addiction to media devices. In other words, it was found that the effect of executive function difficulty on grit was greater in the potential risk group than in the general group.

• Key words: Teacher-Children intimacy and conflict, Executive Function Difficulty, Grit, Level of Media Device Addiction

토론문

미디어기기 중독 수준에 따른 아동의 교사-아동 간 친밀감과 갈등, 집행기능곤란, 그릿 간 구조분석

송경희(우석대학교 상담심리학과 조교수)

미디어 사용이 급속도로 증가하면서, 아동의 삶은 인지적, 정서적, 사회적 측면에서 크게 달라지고 있습니다. 특히 COVID-19으로 인해 미디어는 더욱 빠르고 깊숙하게 우리 삶에 영향을 끼치게 되었고, 미디어의 유용성에도 불구하고 중독이 심각한 문제로 대두되고 있습니다. 이에 올바른 미디어 사용을 촉진하고 교육하기 위해서는 미디어 사용에 따른 아동 발달 차이에 대한 연구가 무엇보다 선행되어야 한다고 여겨집니다. 이러한 상황에서 본 연구가 최신 발달심리 분야에서 주목하는 집행기능곤란과 그릿에 아동과 교사의 관계적 측면이 갖는 효과를 살피고, 이러한 관계가 미디어 기기 중독 수준에 따라 달라지는지 검증한 것은 상당한 의미가 있습니다. 그러나 다음의 몇 가지 내용을 제안함으로써 본 연구뿐 아니라 해당 연구 분야에서 더욱 풍요로운 학문적 논의가 이루어지기를 기대합니다.

첫째, 본 연구의 주요 관심 변인이 그릿의 발달인 만큼, 이에 대한 이론적 배경이 최신 연구들을 기반으로 고찰될 필요가 있습니다. 물론, 변인 간 관련성을 설명하는 선행연구들이 제시되기는 하였지만, 그릿 자체에 대한 이론적 배경이나 그릿의 하위유형, 그리고 그릿이 아동 발달에 갖는 장점 등이 보완될 때 보다 통합적 이해를 도울 것입니다. 예를 들어, 최신의 그릿 연구는 인내와 흥미유지라는 기존의 구분을 확장하여 의미추구와 조화열정을 특성으로 하는 적극적 그릿, 부적응적인 강박열정이 높은 강박적 그릿, 그리고 조화 및 강박열정, 의미추구경향이 모두 낮은 소극적 그릿 등으로 세분화하여 연구하고 있습니다(김정은, 이수란, 양수진, 2018). 따라서 본 연구에서 측정한 그릿의 특성이 무엇을 반영하는지 명료화하고, 그에 맞춘 이론적 배경의 제시와 해석이 이루어질 때 연구의 의의가 선명해 지리라 여겨집니다. 뿐만 아니라, 그릿 연구가 활성화 되는 상황이기에 다양한 그릿의 유형을 설명하고 세분화할 수 있도록 향후 데이터 수집 및 분석이 이루어져야 할 것입니다.

한편, 그릿은 그동안 많은 연구에서 변할 수 없는 기질적 측면으로 설명되기도 했지만, 최신의 신경심리학적 관점에서 개입을 통해 변화할 수 있는 특성으로 규명되고 있기도 합니다. 본 연구 결과 역시 그릿이 교사와의 관계나 집행기능 향상을 통해 증진될 수 있

음을 시사하는데, 이를 실제 개입 프로그램에 어떻게 적용할 수 있을지 구체적인 논의가 이루어질 필요가 있습니다. 본 연구에서 강조한 바와 같이 교사-아동 간 친밀성은 그 자체로도 중요하지만, 그러한 친밀성을 기반으로 그릿의 주요 요인인 끈기와 흥미유지를 지지하는 부가적인 노력이 필요합니다. 예컨대, 아동이 무엇에 열정을 느끼는지 주의를 기울이고, 열정을 유지하기 위한 노력을 강조하고, 열정을 지속할 수 있도록 도움을 청하는 방법을 가르치고, 실패를 통해 배우는 점을 강조하는 것(Willingham, 2016), 나아가 자신의 그릿 경험에 대하여 인식하고 통찰하려는 노력, 변화할 수 있다고 믿는 성장 마인드셋의 증진 등(Hwang & Nam, 2021)이 포함될 수 있을 것입니다.

둘째, 연구변인 관계 설정 시 서로 영향을 주고받는(bi-directional) 특성을 고려하고, 아동패널 자료의 종단적 이점을 적극적으로 활용해야 할 것입니다. 본 연구는 교사가 보고한 친밀감을 집행기능곤란의 선행변인으로 사용하였습니다. 하지만 집행기능이 높은 아이들에게 교사가 더욱 친밀한 관계를 형성했을 가능성은 없을까요? 실제로 집행기능이 우수한 경우 선생님과 친밀감은 높았지만, 갈등은 적었다는 종단연구(McKinnon & Blair, 2018)를 고려한다면, 결국 집행기능이 높은 아동이 교사와 긴밀하고 우호적인 관계 형성의 기회를 더 많이 가질 수 있다고 생각합니다. 그뿐만 아니라, 개념적으로 집행기능과 그릿은 분명 다르지만, 그릿 역시 집행기능과 마찬가지로 전두엽의 활성화와 깊은 관련이 있다는 점(Myers, Wang, Black, Bugescu, & Hoeft, 2016)에서 인과관계 설정의 타당성에 궁금함을 가지게 합니다. 이러한 점을 고려하였을 때 무엇이 선행하고, 결과로 이어지는지 섬세한 문헌 고찰을 시행하고 적절한 자료 분석 방식을 선택하여 연구 모형을 명료화할 필요가 있습니다.

셋째, 미디어 중독 수준의 집단 구분 방식을 숙고할 것을 제안합니다. 제안된 기준에 의해 집단을 구분하기는 하였으나, 결국 고위험군과 잠재 위험군을 한 집단으로 묶어 분석에 사용하였습니다. 본 연구에서 사용한 미디어 중독 척도 개발은 2011년도에 이루어졌는데, 2011년 8.4%에 그치던 아동 청소년 스마트폰 보유현황이 2018년 74.4%를 기록한 것에서 나타나듯 지난 10여 년간 미디어 사용은 폭발적으로 늘어났습니다(정보통신정책연구원, 2019). 이에 이전과 같은 문항과 기준으로 현재의 미디어 중독을 구분할 수 있을지, 나아가 무엇을 미디어 중독으로 볼 것인지 등에 대한 고민이 선행되어야 할 것입니다. 이는 집행기능 곤란과 그릿의 관계성을 제외하고 집단 간 경로계수의 차이가 유의하지 않았던 본 연구결과를 설명할 수 있는 실마리가 될 수도 있을 것입니다. 만약 지금의 집단 구분이 타당하다고 여겨진다면, 연구가설과 달리 유의하지 않은 결과에 대하여 충분한 논의가 이루어져야 할 것입니다. 그러나 새로운 집단 기준이 필요하다면 프로파일링을 통해 집단을 구분, 명명하고 그에 따른 차이를 분석하는 것도 미디어 사용에 따른 발달적 차이를 확인하는 하나의 대안이 될 것입니다.

보다 완결성 높은 연구로 발전하기를 희망하며 몇몇 제안을 했습니다만, 아동 패널이라는 방대한 자료를 정리하고, 또 이미 측정된 자료를 활용하여 연구 문제를 도출하고 분석하는 것이 얼마나 어려운 과정인지 잘 압니다. 연구진의 노고에 감사드리며, 이 연구가 미디어 사용 문제와 아동 발달의 연관성에 더욱 관심을 기울이는 시작점이 될 수 있기를 기대해 봅니다.

참고문헌

김정은, 이수란, 양수진 (2018). 한국형 그릿(Grit) 특성에 대한 고찰: 높은 그릿집단의 다차원적 유형 연구. **한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 24**(2), 131-151.

정보통신정책연구원(2019). 아동 청소년을 중심으로 한 스마트폰 보유 및 이용 현황. https://www.kisdi.re.kr/bbs/view.do?bbsSn=113413&key=m2101113025961&pa에서 2022년 9월 2일 인출

Hwang, M. H., & Nam, J. K. (2021). Enhancing grit: Possibility and intervention strategies. In Z. Llewellyn, O. Chantal, & V. Leoni (Eds.), *Multidisciplinary Perspectives on Grit*(pp.77-93). Springer.

McKinnon, R. D., & Blair, C. (2018). Does early executive function predict teacher–child relationships from kindergarten to second grade?. *Developmental psychology, 54*(11), 2053-2066.

Myers, C. A., Wang, C., Black, J. M., Bugescu, N., & Hoeft, F. (2016). The matter of motivation: Striatal resting-state connectivity is dissociable between grit and growth mindset. *Social cognitive and affective neuroscience, 11*(10), 1521-1527.

Willingham, D. T. (2016). Ask the Cognitive Scientist:" Grit" Is Trendy, but Can It Be Taught?. *American Educator, 40*(2), 28-44.

부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 변화양상에 따른 잠재집단 간 관계 분석: 순차적 과정 성장혼합모형(SP-GMM)의 적용

허무녕[35)]

요 약

본 연구의 목적은 부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 변화양상에 따른 잠재집단별 특성을 파악하고 각 변인의 잠재집단 간 이행 관계 유형을 살펴봄을 통해 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란의 잠재집단으로부터 학령후기 미디어기기 중독 잠재집단에 이행되는 양상을 파악하고자함에 있다. 이를 위해 한국아동패널(PSKC) 자료의 만 4세부터 초등학교 6학년까지를 추적 조사한 5~13차년도 데이터를 활용하여 순차적 과정 성장혼합모형(SP-GMM)을 활용한 분석을 실시하였다. 먼저, 각 변인의 잠재집단의 변화양상을 살펴보기 위해 성장혼합모형(GMM)을 실시한 결과, 부모 양육스트레스의 3개 잠재집단(고-감소, 중-감소, 저-유지), 집행기능 곤란의 4개 잠재집단(최고-증가, 고-유지, 중-증가, 저-증가), 미디어기기 중독의 2개 잠재집단(고-증가, 저-증가)이 최종적으로 선택되었다. 다음으로 각 변인의 잠재집단 간 이행 양상을 살펴보기 위해 SP-GMM을 실시한 결과, 부모 양육스트레스가 높게 나타난 집단에서 이후 높은 집행기능 곤란을 보이는 집단으로 이행될 확률이 높은 것으로 나타났으며, 높은 집행기능 곤란을 보이는 집단은 학령후기 높은 미디어기기 중독 수준을 보이는 집단으로 이행될 확률이 높은 것으로 나타났다. 본 연구의 결과를 토대로 하여 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방을 위한 개입의 초점에 대해 논의하였으며, 본 연구의 제한점과 후속 연구에 대한 제언을 하였다.

▌주제어: 부모 양육스트레스, 집행기능 곤란, 미디어기기 중독, 순차적 과정 성장혼합모형, SP-GMM

Ⅰ. 서론

빠르게 변화하는 현대사회에서 인터넷에 기반을 둔 기술들이 인식하지 못하는 사소한 영역에서도 활용되며 우리 삶의 필수적인 요소가 되었다. 특히, 스마트폰을 비롯한 미디어기기가 등장하면서 이러한 경향은 더욱 가속화되고 있는데 스마트폰이 주는 편

35) 경북대학교 아동가족학과 박사과정 수료

리함으로 인해 스마트폰의 보급률은 빠른 속도로 증가하고 있으며, 이에 따라 스마트폰 과의존 및 중독이 사회적 문제로 대두되고 있다. 한국지능정보사회진흥원(2022)에서 실시한 '2021 스마트폰 과의존 실태조사'에 따르면 우리나라 스마트폰 이용자 중 스마트폰 과의존 위험군은 2021년 기준 24.2%로 매년 급속도로 증가하는 추세를 보인다. 이 중, 10대의 과의존 위험군 비율이 37.0%로 다른 연령대에 비해 가장 많았고 전년대비 상승폭도 가장 높은 것으로 나타났다. 또한, '2022년 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사'에서는 초등학교 4학년의 인터넷·스마트폰 과의존 위험군의 수가 71,262명으로 중·고등학생에 비해 최근 3년간 과의존 위험군 수가 가장 크게 증가한 것으로 나타났다(여성가족부, 2021). 이처럼 인터넷·스마트폰 과의존 저연령화 추세가 가속화되면서 아동의 미디어기기 중독은 고학년 시기인 학령후기에 가장 높은 증가를 보이기에 학령후기 아동의 미디어기기 중독에 대한 연구가 이루어질 필요가 있다.

학령후기 아동들은 다른 발달시기에 비해 자기조절에 어려움이 있기에 높은 미디어기기 중독 경향성을 보일 수 있는데(박종연, 2013), 이 시기의 미디어기기 중독은 우울과 불안, 주의집중 저하 등의 정신건강 문제뿐만 아니라 적대감, 공격성, 자살사고 등의 심각한 문제와도 관련이 있는 것으로 알려져 있다(신성철, 2014; 심혜선·전종설, 2018; 윤명숙·조혜정·이희정, 2009; Batthyány, Müller, Müller et al., 2009; Skoric, Teo, & Neo, 2009). 초등학생 시기에 발생하는 심리적 문제는 이후의 발달시기에 발생한 문제에 비해 더 부정적인 결과를 가져오기도 하고 청소년기와 성인기의 적응에도 영향을 미친다(신정이·황혜원, 2006). 특히, 학령후기는 아동기와 청소년기의 과도기로, 이 시기의 안정적인 발달이 청소년기를 비롯한 성인기에 강한 영향을 미칠 수 있기에 다른 발달시기에 비해 중요한 시기라고 할 수 있다. 따라서, 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방하고 중독의 수준을 감소시킬 수 있는 개입을 마련하는 것이 필요하며, 이를 위해서는 미디어기기 중독의 원인에 대한 탐색이 선행될 필요성이 있다.

최근 초등학생의 미디어기기 중독과 관련한 연구에서는 중독의 원인으로 집행기능 곤란에 주목하고 있는데, 집행기능은 미래의 목표 달성을 위해 현재의 문제 해결에 필요한 적절한 인지 및 정서, 행동 등을 유지하고 부적절한 인지와 정서, 행동을 통제하는 고차원적인 인지능력을 의미한다(Blackemore & Choudhury, 2006; Welsh & Pennington, 1988). 집행기능 곤란을 경험하는 아동은 주의집중 유지의 어려움을 보이기도 하고(Cohen & Swerdlik, 1999) 행동 통제와 정서조절 능력의 저하로 인해 학교생활 적응과 또래 관계에서도 어려움을 보이며(서재화·김현경, 2018; 전숙영, 2014), 통제력이 부족하고 충동적인 경향(전혜연·현명호·전영민, 2011)을 나타내기에 미디어기기 중독에 노출될 위험성이 클 것으로 예상된다. 실제로 관련 선행연구에서 집행기능의 하위요인인 낮은 자기조절능력과 행동 억제능력이 미디어기기 중독에 영향을 미치는 것

으로 나타났으며(구현영·김은정, 2015; 정동진·조현·박재우 외 2016; Van Deursen, Bolle, Hegner et al., 2015), 집행기능 곤란이 미디어기기 중독에 정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있기에(공영숙·임지영, 2021; 최지수·최나야, 2019) 집행기능 곤란이 학령후기 아동의 미디어기기 중독에 대한 위험요인으로 작용함을 알 수 있다.

집행기능의 발달은 뇌의 영역에 따라 만 5세부터 시작하여 약 12세까지 발달하는데(도례미, 조수철, 김붕년 외, 2010), 특히 학령초기인 만 5~8세에 가장 급속한 발달을 보이는 것으로 알려져 있으며(이명주·홍창희. 2006; Anderson, 2002), 아동의 집행기능과 관련한 연구들 또한 주로 저학년을 대상으로 이루어지고 있다(민미희, 2018; 장문영·신나나, 2018; Bernier, Carlson, Deschênes et al., 2012). 이러한 흐름에 따라 본 연구에서도 학령초기 집행기능 곤란의 변화 양상을 살펴보고 학령초기의 집행기능 곤란과 학령후기의 미디어기기 중독 간의 관계를 파악해보려 한다.

집행기능은 생애 초기의 신경망 발달에 기초를 두고 있으며(송현주, 2011), 부모와 자녀 간의 애착관계를 비롯한 양육환경은 자녀의 뇌 신경학적 발달에 영향을 미치는 주요 요인이기에(De Bellis, 2001) 집행기능과 관련하여 부모의 양육행동과 양육스트레스, 행복감 및 자존감, 부모-자녀 간 상호작용 등 아동을 둘러싼 부모의 양육환경이 미치는 영향력을 살펴본 연구가 이루어지고 있다(김혜란·김춘경, 2021; 임동선·김신영·송혜선 외, 2022; Johnston, 2011). 이중, 부모의 양육스트레스는 자녀를 양육함에 있어 부모로서의 역할을 수행하면서 느끼는 부담과 불편함을 의미하는데(오재연·유구종, 2007; Deater-Deckard, 2004), 선행연구에서는 양육스트레스가 양육행동과 부모-자녀 간 상호작용의 질 등 전반적인 양육환경에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(이형실, 2016; 서주현·김진경, 2012; Crosnoe & Cooper, 2010). 또한, 부모가 양육스트레스를 많이 느낄수록 자녀의 외현화, 내재화 문제가 증가하는 것으로 나타났는데(박진아·이경숙·신의진, 2009; Dawson & Guare, 2018) 부모의 양육스트레스는 부모의 양육행동과 상호작용에 부정적인 영향을 미쳐 부모의 양육환경을 해치고 자녀의 문제행동을 야기하는 것을 알 수 있다. 부모의 양육스트레스와 집행기능 간의 관계를 살펴본 연구에서는 부모의 양육스트레스가 아동의 집행기능 곤란에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타나(박서이·이강이, 2020; 홍길회·문소라, 2019) 부모의 양육스트레스가 자녀의 집행기능 곤란을 야기할 수 있음을 알 수 있다.

부모 양육스트레스의 변화 양상에 관한 연구에서는 자녀의 나이에 따라 양육스트레스가 변화하는 양상이 있음을 보고하였는데, 국외연구는 만 2세를 전후하여 양육스트레스가 감소하는 양상을 보였으나(Williford, Callkins, & Keane, 2007) 국내 연구에서는 자녀가 태어난 후부터 만 4세에 이르기까지 강한 양육스트레스를 경험하고, 자녀가 성장하면서 학령기에 접어듦에 따라 양육스트레스 수준이 감소하는 것으로 나타났

다(박새롬·노보람·박혜준 외, 2015; 전숙영·권혜진, 2018; 최은아, 2019). 즉, 국내의 경우 부모의 양육스트레스가 가장 높은 시기는 유아기이기에 이 시기의 부모 양육스트레스가 자녀의 집행기능 발달에 많은 영향을 미칠 수 있음을 가정해볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 유아기의 부모 양육스트레스의 변화 양상을 확인하고, 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란 간의 관계를 살펴보고자 한다.

앞서 살펴본 것과 같이 부모의 양육스트레스는 자녀의 다양한 문제행동을 예측하는 요인임을 알 수 있는데, 그중 자녀의 미디어기기 중독과도 관련이 있는 것으로 나타났다. 선행연구에서는 부모의 양육스트레스가 높아질수록 자녀의 스마트 미디어 매체 사용 시간이 증가하고(김동희, 2014; 박소영·문혁준, 2015), 미디어기기 과몰입 및 중독의 수준이 더 높아지는 것으로 나타났는데(김영미·김정미, 2017; 배정호·이승하, 2017; 조준오·김은정, 2019) 이를 통해 부모의 양육스트레스가 자녀의 미디어기기 중독의 원인 중 하나로 작용함을 예상할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 측정 시점별로 유아기 부모의 양육스트레스와 자녀의 학령초기 집행기능 곤란, 학령후기 미디어기기 중독 간의 관계를 살펴보고자 한다.

선행연구들을 요약해보면, 유아기 부모의 양육스트레스는 학령초기 자녀의 집행기능 곤란에 영향을 미치며, 집행기능 곤란은 학령후기 자녀의 미디어기기 중독에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 하지만 대부분의 연구에서는 횡단적인 접근을 취하여 특정 시기의 현상을 탐색하는 것에 그쳤으며, 종단적 관점의 연구에서도 변인들 각각의 특성을 살펴보는 변인중심적 접근(variable-centered approach)을 하여 연구대상을 하나의 동질적인 집단으로 보고 각 변인의 개별적인 역할을 검증하는 것에 초점을 두고 있다. 이러한 변인중심적 접근에서는 연구대상 내 서로 다른 특성을 가진 이질적인 집단을 살펴보지 못하며, 동일한 하나의 변화궤적만을 살펴볼 수 있다는 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해 사람중심적 접근(person-centered approach)을 활용한 연구가 다수 진행되고 있는데, 사람중심적 접근에서는 하나의 모집단 내 다양한 특성을 가진 두 개 이상의 이질적인 잠재집단을 가정하고 각 잠재집단의 상이한 변화궤적을 확인하여 각 집단의 특성을 확인할 수 있다는 장점이 있다.

따라서 본 연구에서는 유아기 부모의 양육스트레스와 자녀의 학령초기 집행기능 곤란, 학령후기 미디어기기 중독 간의 관계를 탐색하기 위해 사람중심적 접근의 하나인 순차적 과정 성장혼합모형(Sequential Process Growth Mixture Model; SP-GMM)을 활용하여 각 변인들의 변화양상을 종단적으로 분석하고자 하였으며, 종단적인 변화과정에서 각 변인의 잠재집단들이 어떠한 특성을 보이는지 확인하고자 하였다. 또한, 양육스트레스와 집행기능 곤란의 잠재집단 간 이행 양상, 집행기능 곤란과 미디어기기 중독의 잠재집단 간 이행 양상을 살펴보고자 한다. 나아가 학령후기 아동의 미디어기

기 중독 잠재집단이 어떠한 부모 양육스트레스 집단과 집행기능 곤란 집단으로부터 이행되었는지, 집단 간 이행관계를 확인하고자 하였다.

본 연구는 학령후기 아동의 미디어기기 중독의 변화양상 및 심각성 정도에 따른 잠재집단을 확인하고 유아기 부모의 양육스트레스와 자녀의 학령초기 집행기능 곤란의 잠재집단으로부터 학령후기의 미디어기기 중독 잠재집단에 이행되는 양상을 파악하여 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란, 학령후기 미디어기기 중독의 변화에 따른 잠재집단은 몇 개로 분류되며 각 잠재집단의 변화양상은 어떠한가?
- 연구문제 2. 유아기 부모의 양육스트레스 잠재집단과 학령초기 자녀의 집행기능 곤란 잠재집단 간의 이행 양상은 어떠한가?
- 연구문제 3. 학령초기 집행기능 곤란 잠재집단과 학령후기 미디어기기 중독 잠재집단 간의 이행 양상은 어떠한가?
- 연구문제 4. 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란, 그리고 학령후기 미디어기기 중독으로 이어지는 잠재집단의 이행 양상은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 육아정책연구소의 한국아동패널(Pannel Study of Korea Children; PSKC)의 5-13차년도(2012-2020년) 자료를 사용하였다. PSKC는 2008년에 출생한 신생아가 있는 가구를 대상으로 아동의 발달과 부모 및 학교의 특성 등에 관해 2008년부터 매년 전국 규모로 실시해오고 있다. 본 연구에서는 자녀가 유아기일 때 부모가 경험하는 양육스트레스(만 4, 5, 6세)와 자녀의 학령초기 집행기능 곤란(7, 8, 9세), 학령후기에 나타나는 미디어기기 중독(만 10, 11, 12세)의 변화양상과 잠재집단의 양상을 확인하기 위하여 5차년도 자료(2012년)부터 13차년도 자료(2020년)까지 총 9개년도의 종단자료를 활용하였으며, 분석 대상으로는 9개년도의 자료 모두에 응답한 982명을 선정하였다. 연구대상의 연령대를 2012년도 기준으로 살펴보면 어머니의 경우 20대 57명(5.8%), 30대 829명(84.4%), 40대 93명(9.5%), 50대 2명(0.2%), 연령 미표시자 1명이었으며, 아버지의 경우 20대 14명(1.4%), 30대 725명(73.8%), 40대 237명(24.1%), 50대 5명(0.5%), 연령 미표시자 1명 이었다. 2012년 기준 연구대상 아동의 나이는 만 4세이며, 성별은 남아 492명(50.1%), 여아 490명(49.9%)으로 나타났다.

2. 연구도구

가. 부모 양육스트레스

부모 양육스트레스 문항은 김기현·강희경(1997)이 개발한 척도를 PSKC에서 수정한 것을 활용하였다. 김기현·강희경(1997)의 척도는 12문항으로 구성되어 있으나 PSKC이 수정, 보완한 척도는 총 11문항, 5점 Likert 척도로 구성되어 있다. 김기현과 강희경(1997)의 척도는 총 3개의 하위요인으로 구성되어 있는데, PSKC에서는 부모역할 수행에 대한 부담감 및 디스트레스 요인을 수정 및 보완하여 사용하였으며, 본 척도에서는 점수가 높을수록 양육스트레스가 크다는 것을 의미한다.

나. 집행기능 곤란

학령초기 아동의 집행기능 곤란을 측정하기 위해 사용한 문항은 송현주(2014)가 개발한 집행기능 곤란 설문지(Executive Function Difficulty Screening Questionnaire)이다. 본 척도는 어머니 대상의 설문으로 청소년의 집행기능 곤란을 측정하도록 되어있으며, 총 40문항, 3점 Likert 척도로 구성되어 있고 점수가 높을수록 집행기능의 곤란을 많이 나타내는 것을 의미한다.

다. 미디어기기 중독

학령후기 아동의 미디어기기 중독은 한국정보화진흥원 인터넷의존대응센터에서 제공하고 있는 인터넷 중독 진단척도 청소년 관찰자용을 PSKC 연구진이 수정한 것을 사용하였다. 본 척도는 15개 문항, 4점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 미디어기기 중독의 경향이 높음을 의미한다.

3. 분석방법

본 연구는 자녀가 유아기 때 부모가 경험하는 양육스트레스와 자녀의 학령초기 집행기능 곤란, 학령후기기 미디어기기 중독의 종단적 변화에 대한 잠재적 집단의 유형과 시간의 흐름에 따른 잠재집단 간 이행 관계를 살펴보고자 하였다. 이에 따른 구체적인 분석방법과 절차는 다음과 같다.

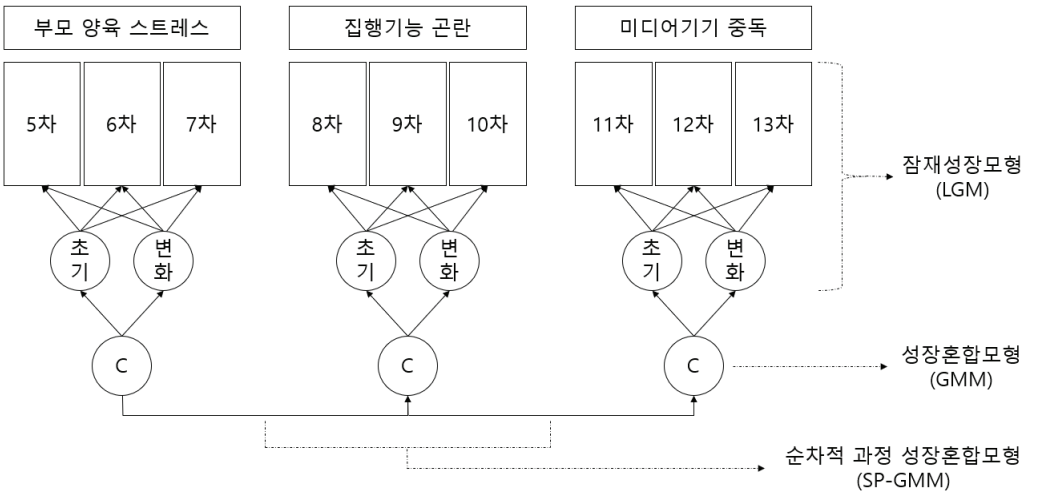
첫째, 연구대상의 일반적 경향과 주요변인의 특성을 확인하기 위해 SPSS 23.0을 사용하여 상관분석, 기술통계, 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 주요변인에 대한 먼저 잠재성장모형(Latent Growth Model; LGM)을 활용하여 각 변수의 전체적인 종단적 변화 형태를 추정하였다. 잠재성장모형을 사용한 분석에서는 각 변수에 대한 종단적 변화 양상을 명확히 파악하기 위해 기초모형과 무변화

모형, 선형변화모형 간 x^2 검증을 실시하여 각 변수에 대해 가장 적절히 설명하는 최적의 모형을 선택하였다.

셋째, 부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독 각각에 대해 성장혼합모형(Growth Mixture Model; GMM)을 적용하여 각 변인의 종단적 변화에 대한 잠재집단의 변화양상을 파악하였다. LGM의 경우 전체 집단의 경향성을 나타낼 수 있으나 잠재집단 내 다양한 변화의 형태를 보여줄 수 없다는 단점이 있기에 잠재집단의 이질성을 탐색할 수 있는 LGM과 잠재계층모형을 합쳐놓은 형태인 GMM을 적용하였으며, AIC와 BIC, SABIC, Entropy, LMR-LRT, BLRT를 비롯한 모형적합도 지수를 고려하여 각 변인을 가장 잘 설명하는 잠재집단의 수를 최종 모형으로 선정하였다(McCrae, Chapman, & Christ, 2006).

넷째, 부모의 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 종단적 변화에 대한 잠재집단 간 이행 관계를 파악하기 위하여 순차적 과정 성장혼합모형(SP-GMM)을 활용하였다. SP-GMM은 잠재전이분석(Latent Transition Analysis)의 유형 중 하나이다. 이는 두 개 시점 이상에서 도출된 잠재집단의 변화와 전이 양상을 분석할 수 있는 모형으로 두 번째 과정에서 나타난 잠재집단이 이전 과정에서의 잠재집단과 관련됨을 보여주는 모형이며(Muthén & Muthén, 2010), 시점에 따른 잠재집단 간 전이 양상과 전이 확률을 확인할 수 있다는 장점이 있다. 또한, SP-GMM을 활용한 분석에서는 3-Step 분석 방법을 사용하여 각 잠재집단의 분류를 독립적으로 평가할 수 있도록 하였다. 본 연구에서는 Mplus 8.7 프로그램을 활용하여 LGM과 GMM, SP-GMM 분석을 실시하였으며, 구체적인 연구모형은 [그림 1]과 같다.



〔그림 1〕 연구모형

Ⅲ. 연구결과

1. 주요변인의 기술통계 및 상관관계

한국아동패널 5~13차년도 조사에서 부모 양육스트레스와 자녀 집행기능 곤란, 자녀 미디어기기 중독 변인들의 기술통계 분석과 상관분석을 실시하였으며, 그 결과는 〈표 1〉과 같다. 주요변인 간 상관관계를 살펴보면, 모든 주요변인 간의 유의한 상관이 있는 것으로 나타났으며, 모든 변인들의 왜도와 첨도 절댓값이 1.107 미만으로 각각 2, 7보다 작게 나타났기에 정규분포의 가정을 충족하는 것으로 판단하였다(Kline, 2010).

〈표 1〉 주요변인 간 상관관계 및 기술통계

	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
1-1	1								
1-2	.676***	1							
1-3	.636***	.679***	1						
2-1	.264***	.264***	.303***	1					
2-2	.287***	.309***	.359***	.739***	1				
2-3	.248***	.244***	.306***	.709***	.757***	1			
3-1	.127***	.156***	.209***	.332***	.359***	.375***	1		
3-2	.144***	.158***	.224***	.288***	.351***	.324***	.587***	1	
3-3	.133***	.116***	.192***	.288***	.326***	.319***	.462***	.503***	1
M	2.575	2.549	2.479	1.436	1.464	1.479	1.745	1.867	1.864
SD	.536	.518	.510	.307	.314	.332	.423	.408	.452
왜도	.059	.013	.051	.851	.769	.976	.454	-.075	.088
첨도	.321	.032	.097	.628	.304	1.107	.359	-.536	-.346

1-1. 만 4세 부모 양육스트레스(5차년도), 1-2. 만 5세 부모양육스트레스(6차년도), 1-3. 만 6세 부모 양육스트레스(7차년도), 2-1. 만 7세 집행기능 곤란(8차년도), 2-2. 만 8세 집행기능 곤란(9차년도), 2-3. 만 9세 집행기능 곤란(10차년도), 3-1. 만 10세 미디어기기 중독(11차년도), 3-2. 만 11세 미디어기기 중독(12차년도), 3-3. 만 12세 미디어기기 중독(13차년도)

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

2. 주요 변인의 변화양상

부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독에 대한 3개 시점의 변화 형태와 양상을 추정하기 위해 잠재성장모형(LGM)을 적용하여 각 변수에 대해 기저함수형태인 기초모형과 무변화모형, 선형변화모형의 적합도를 확인하였으며, 각각의 모형 비교를 위한 적합도를 판단하기 위해 x^2과 TLI, CFI, RMESA, SRMR 지수를 사용하였다. 각 변인에 대한 잠재성장모형을 활용한 분석 결과는 〈표 2〉와 같다. 먼저, 부

모의 양육스트레스에 대한 각 모형 간 x^2차이 검증 결과, $\triangle x^2$ 값이 51.00으로 유의한 것으로 나타났으며 CFI, TLI, RMSEA, SRMR 지수 또한 선형변화모형이 본 자료에 가장 적합한 것으로 나타나 선형변화모형을 최종 선택하였다. 다음으로 집행기능 곤란에 대한 각 모형 경쟁 결과를 살펴보면 선형변화모형의 CFI, TLI, RMSEA, SRMR 값이 적합한 것으로 나타났으며, $\triangle x^2$값 또한 40.90으로 유의하게 나타나 선형변화모형을 최종 모형으로 선정하였다. 미디어기기 중독 변인 또한 기초모형과 무변화모형, 선형변화모형 간 x^2차이 검증에서 $\triangle x^2$값이 109.42로 유의하였으며, 모형의 간명성을 고려하는 지수들 또한 선형변화모형이 가장 양호한 지수를 나타내 이를 최종 모형으로 선정하였다.

〈표 2〉 주요변인 별 성장모형의 적합도

변인구분		$x^2(df)$	$\triangle x^2(df)$	TLI	CFI	RMESA	SRMR
양육 스트레스	기초모형	3441.28(5)		.000	.000	.837	14.027
	무변화모형	54.87(4)		.971	.962	.114	.046
	선형변화모형	**3.87(1)**	**51.00***(3)**	**.994**	**.998**	**.054**	**.012**
집행기능 곤란	기초모형	3264.35(5)		.000	.000	.815	12.543
	무변화모형	41.97(4)		.984	.978	.098	.054
	선형변화모형	**1.07(1)**	**40.90***(3)**	**1.000**	**1.000**	**.008**	**.005**
미디어 기기중독	기초모형	3371.89(5)		.000	.000	.828	10.093
	무변화모형	127.10(4)		.846	.795	.177	.096
	선형변화모형	**17.68(1)**	**109.42***(3)**	**.917**	**.972**	**.081**	**.033**

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

3. 주요 변인의 잠재집단

가. 각 변인별 잠재집단 적합도

부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 종단적 변화에 대한 잠재 집단의 변화양상을 살펴보기 위해 성장혼합모형(GMM)을 적용하였다. 본 연구에서는 각 주요변인의 변화에 따른 적절한 잠재집단의 수를 파악하기 위해 2~6개의 집단으로 하위집단의 수를 증가시키면서 모형적합도 지수를 비교하였다. 잠재집단의 선정에 있어서 고려한 모형적합도 지수는 정보지수인 AIC와 BIC, SABIC, 분류의 질을 의미하는 Entropy, 모형비교지수 LMR-LRT, BLRT이다. 정보지수인 AIC, BIC, SABIC의 경우 그 값이 작을수록 보다 적합한 모형으로 판단하였으며, Entropy 값의 경우 1에 근접한 값일수록 분류의 정확도가 높은 것으로 판단하였다(Kreuter, Yan, &

Tourangeau, 2008). 모형비교지수인 LMR-LRT와 BLRT의 경우 잠재집단의 수가 k개인 모형과 k-1개인 모형 간의 차이를 검증하는 지수로 *p*값이 유의할 경우 잠재집단이 k개인 모형을 선정하고 유의하지 않을 경우 k-1개인 모형을 선정하였다(Lo, Mendell, & Rubin, 2001). 또한, 하위집단의 구성에 있어 가장 작은 집단의 표본 수를 고려할 필요가 있는데(Bauer & Curran, 2003), 본 연구에서는 잠재집단의 표본 수와 관련한 선행연구에 따라 가장 작은 집단의 표본 수가 25명보다 많거나 분류율이 1% 이상일 경우만을 최종 모델로 선정하고자 하였다(Hill, Chung, & Hawkins et al., 2000; Lubke & Neamle, 2006).

1) 부모 양육스트레스 변인의 잠재집단 적합도

부모 양육스트레스 변인에 대해 성장혼합모형을 실시하여 잠재집단 개수 별 모형 적합도를 살펴본 결과는 〈표 3〉과 같다.

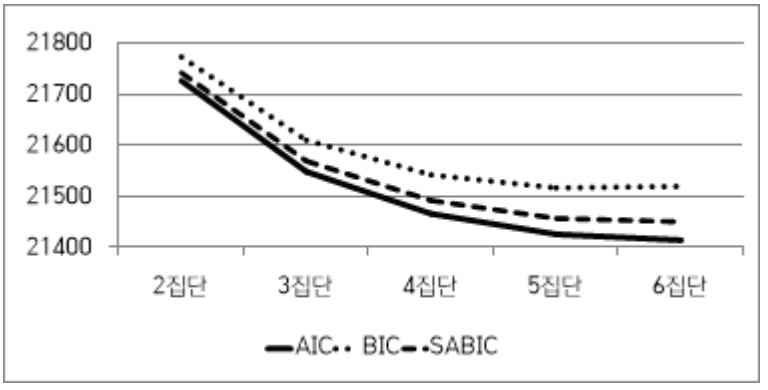
〈표 3〉 부모 양육스트레스 변인의 잠재집단 분류 기준

	잠재집단 수				
	2집단	**3집단**	4집단	5집단	6집단
AIC	21725.970	**21548.196**	21465.768	21425.705	21414.017
BIC	21769.976	**21606.871**	21539.112	21513.718	21516.698
SABIC	21741.392	**21568.759**	21491.472	21456.549	21450.002
Entropy	.637	**.705**	.752	.752	.773
LMR-LRT	.000	**.016**	.028	.069	.356
BLRT	.000	**.017**	.031	.075	.372
최소집단 사례 수 (%)	467 (47.6%)	**21.5% (211)**	23 (2.3%)	18 (1.8%)	9 (0.9%)

주. LMR-LRT와 BLRT는 *p*값을 제시함.

먼저, 정보지수들을 살펴본 결과 AIC와 BIC, SABIC 값의 변화에서 3~6개 집단의 값이 2개 집단일 때보다 낮은 것으로 나타나 적합도가 양호한 것으로 판단하였다. 정보지수의 변화 양상을 살펴본 결과 잠재집단의 수가 2개에서 3개로 증가할 때에 비해 3개에서 4개로 증가할 때 정보지수의 감소 폭이 가장 큰 것을 알 수 있으며, 이후부터 감소의 폭이 줄어들고 있는 것으로 나타났다. 부모 양육스트레스 변인의 잠재집단 수에 따른 정보지수의 변화를 그림으로 나타낸 것은 [그림 2]와 같다. Entropy 값의 경우 잠재집단의 수가 증가함에 따라 높아지는 것으로 나타났으나 LMR-LRT 값과 BLRT의 *p*값은 잠재집단의 수가 4개 이하인 모델에서만 유의한 것으로 나타났다. 최소집단의 표본 수를 살펴봤을 때, 잠재집단이 4개인 모형에서 최소집단의 표본 수가 23명으로 나타나 적합하지 않은 것으로 볼 수 있다. 따라서 정보지수와 분류의 질, 모

형비교지수, 최소집단의 표본 수를 전반적으로 고려하여 부모 양육스트레스 변인에 대한 잠재집단의 수가 3개인 모형을 선택하는 것이 적합하다고 판단하여 이를 최종 선정하였다.



〔그림 2〕 부모 양육스트레스 잠재집단 수에 따른 정보지수 변화

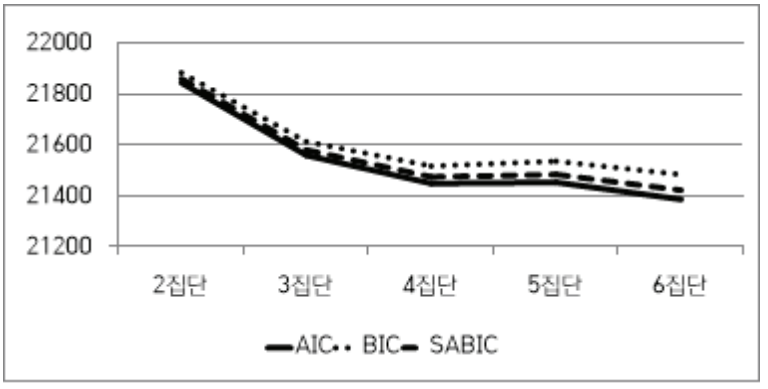
2) 집행기능 곤란 변인의 잠재집단 적합도

집행기능 곤란 변인에 대한 성장혼합모형을 통한 잠재집단 개수 별 모형 적합도를 살펴본 결과, 잠재집단의 수가 3개 이상인 모형의 정보지수가 2개 집단일 때보다 낮은 것으로 나타나 적합한 모형인 것으로 판단하였으며, 정보지수의 변화양상을 보았을 때 집단의 수가 3개에서 4개로 증가하는 시점에서 큰 감소 폭을 보이다가 5개로 증가하면서 그 값이 커지는 것으로 나타났다. 또한, LMR-LRT와 BLRT의 *p*값은 잠재집단의 수가 5개인 모형부터 유의하지 않았으며, *p*값이 유의한 모형 중 잠재집단이 4개인 모형에서 Entropy 지수가 가장 높은 것으로 나타났다. 전반적인 지수들을 살펴보았을 때 집행기능 곤란 변인에 대한 잠재집단의 수는 4개가 적절한 것으로 보이며, 최소집단의 표본 수를 고려해보았을 때도 적합한 것으로 나타나 4집단의 모형을 최종적으로 선정하였다. 집행기능 곤란 변인에 대한 성장혼합모형 분석 결과는 〈표 4〉와 같으며, 정보지수의 변화를 그림으로 나타낸 것은 [그림 3]과 같다.

〈표 4〉 집행기능 곤란 변인의 잠재집단 분류 기준

	잠재집단 수				
	2집단	3집단	**4집단**	5집단	6집단
AIC	21840.775	21555.871	**21445.322**	21449.476	21382.650
BIC	21884.781	21614.546	**21518.666**	21537.489	21485.331
SABIC	21856.197	21576.434	**21471.026**	21480.321	21418.635
Entropy	0.808	0.828	**0.843**	0.719	0.852
LMR-LRT	.000	.000	**.012**	.846	.251
BLRT	.000	.000	**.014**	.849	.260
최소집단 사례 수 (%)	279 (28.4%)	68 (6.9%)	**45 (4.6%)**	34 (3.5%)	10 (1.0%)

주. LMR-LRT와 BLRT는 *p*값을 제시함.



[그림 3] 집행기능 곤란 잠재집단 수에 따른 정보지수 변화

3) 미디어기기 중독 변인의 잠재집단 적합도

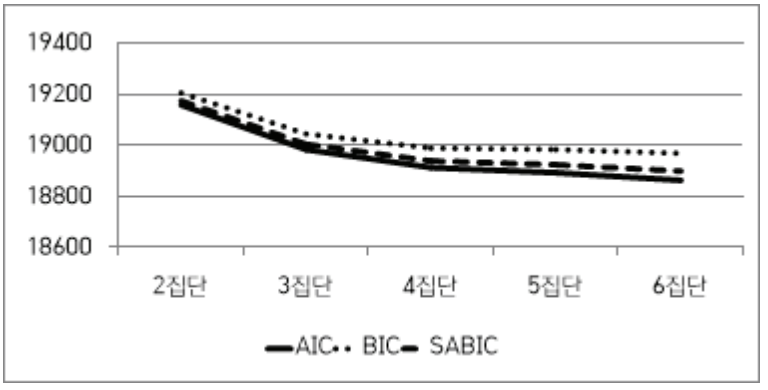
미디어기기 중독 변인에 대한 잠재집단의 개수 별 AIC와 BIC, SABIC 값의 변화양상을 살펴본 결과 잠재집단의 수가 2개에서 3개로 증가할 때 감소 폭이 가장 큰 것으로 나타났으며, 이후부터 집단 수의 증가에 따른 정보지수 감소의 폭이 줄어드는 경향을 보였다. Entropy 값의 경우에도 집단의 수가 3개인 모형에서 가장 큰 값을 보이며, LMR-LRT와 BLRT의 *p*값도 집단의 수가 4개인 모형부터 유의하지 않아 집단의 수가 3개인 모형에 대해 각 지수가 적절한 것으로 나타났으나 최소집단의 표본 수가 7명(0.7%)이기에 잠재집단의 수가 3개인 모형은 적합하지 않은 것으로 볼 수 있다. 따라서, 정보지수와 분류의 질, 모형비교지수, 최소집단의 표본 수를 모두 고려해보았을 때 2개의 잠재집단으로 구성된 모형이 가장 적합하다고 볼 수 있기에 이를 최종 모형으로 선정하였다. 미디어기기 중독 변인에 대한 잠재집단 개수 별 모형 적

합도를 살펴본 결과는 〈표 5〉와 같고 정보지수의 변화 양상을 그림으로 나타낸 것은 [그림 4]와 같다.

〈표 5〉 미디어기기 중독 변인의 잠재집단 분류 기준

	잠재집단 수				
	2집단	3집단	4집단	5집단	6집단
AIC	**19158.314**	18983.422	18913.020	18892.951	18863.183
BIC	**19202.320**	19042.097	18986.364	18980.963	18965.864
SABIC	**19173.736**	19003.984	18938.724	18923.795	18899.168
Entropy	**0.664**	0.785	0.765	0.686	0.747
LMR-LRT	**.000**	.000	.095	.488	.006
BLRT	**.000**	.000	.103	.497	.008
최소집단 사례 수 (%)	**42.7% (419)**	7 (0.7%)	7 (0.7%)	7 (0.7%)	1 (0.1%)

주. LMR-LRT와 BLRT는 *p*값을 제시함.



[그림 4] 미디어기기 중독 잠재집단 수에 따른 정보지수 변화

나. 각 변인의 잠재집단별 특성

1) 부모 양육스트레스 변인의 잠재집단별 특성

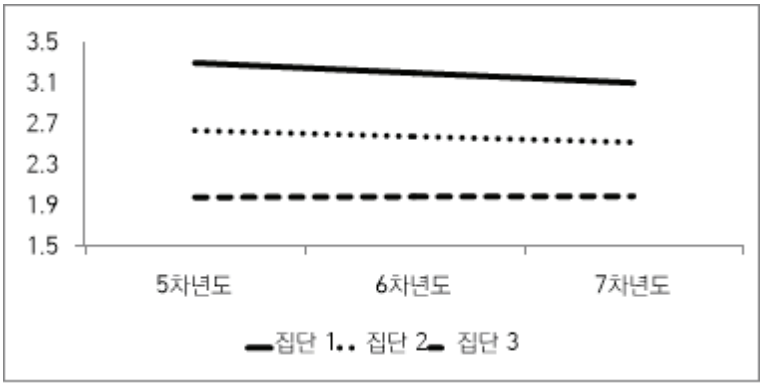
부모 양육스트레스 변인의 각 잠재집단을 특성에 따라 살펴보면, 먼저 '집단 1'의 경우 212명(21.6%)의 인원으로 구성되어 있으며, 다른 집단에 비해 가장 높은 초기치를 나타냈고 시간의 흐름에 따라 유의한 감소를 보였다. 따라서, '집단 1'은 '고-감소 집단'으로 명명하였다. '집단 2'의 경우 559명(56.9%)이 속해 있는 것으로 나타났으며 초기 점수가 중간 정도이고 시간의 흐름에 따라 유의한 감소를 보이기에 '중-감소 집단'으로 명명하였다. 마지막으로 211명(21.5%)이 속한 '집단 3'의 경우 가장 낮은 초

기치를 보였으나 변화율이 유의하지 않은 집단으로 나타나 '저-유지 집단'으로 명명하였다. 부모 양육스트레스 변인에 대한 잠재집단의 특성을 나타낸 결과는 〈표 6〉과 같으며, 잠재집단별 시간의 흐름에 따른 변화양상을 그림으로 나타내면 [그림 5]와 같다.

〈표 6〉 부모 양육스트레스 변인의 잠재집단별 특성

	집단 1 (고-감소)	집단 2 (중-감소)	집단 3 (저-유지)
초기치	3.201***	2.583***	1.961***
변화율	-.093***	-.054***	.005
N (%)	212 (21.6)	559 (56.9)	211 (21.5)

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



[그림 5] 부모 양육스트레스 변인의 변화양상

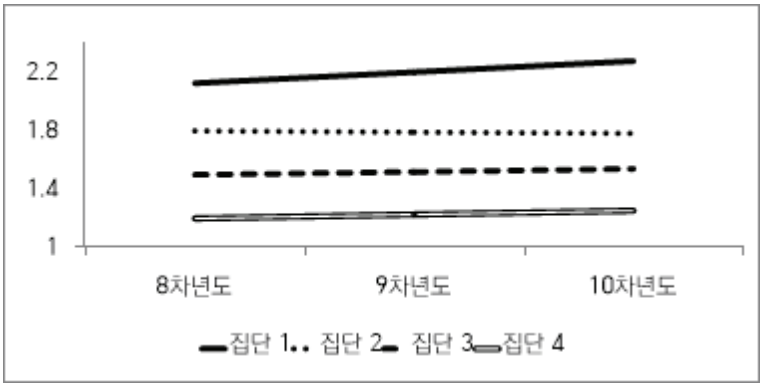
2) 집행기능 곤란 변인의 잠재집단별 특성

집행기능 곤란 변인에 대해 최적의 모형 적합도를 나타낸 잠재집단의 수는 4개이며, 각 잠재집단의 특성의 나타낸 결과는 〈표 7〉과 같고 잠재집단 별 변화 양상을 그림으로 나타내면 [그림 6]과 같다. 각각의 잠재집단을 살펴보면, '집단 1'은 45명(4.6%)의 인원으로 가장 적은 수의 표본으로 구성된 집단이지만 다른 집단에 비해 가장 높은 초기치를 나타냈으며, 시간의 흐름에 따라 유의하게 증가하는 것으로 나타나 '최고-증가 집단'으로 명명하였다. '집단 2'는 159명(16.2%)으로 구성되어 있으며, 잠재집단 중 두 번째로 높은 초기치를 보였고 변화율이 유의하지 않아 '고-유지 집단'으로 명명하였다. '집단 3'은 319명(32.5%)으로 구성되어 있으며, 세 번째로 높은 초기치를 기록하였고 시간의 흐름에 따른 유의한 증가세를 보여 '중-증가 집단'으로 명명하였다. 450명(46.7%)의 가장 많은 표본으로 구성된 '집단 4'의 경우 가장 낮은 초기치를 보였고 시간의 흐름에 따라 유의한 증가를 나타냈기에 '저-증가 집단'으로 명명하였다.

〈표 7〉 집행기능 곤란 변인의 잠재집단별 특성

	집단 1 (최고-증가)	집단 2 (고-유지)	집단 3 (중-증가)	집단 4 (저-증가)
초기치	2.120***	1.800***	1.495***	1.201***
변화율	.076***	-.008	.020*	.025***
N (%)	45 (4.6)	159 (16.2)	319 (32.5)	459 (46.7)

*p〈.05, **p〈.01, ***p〈.001



〔그림 6〕 집행기능 곤란 변인의 변화양상

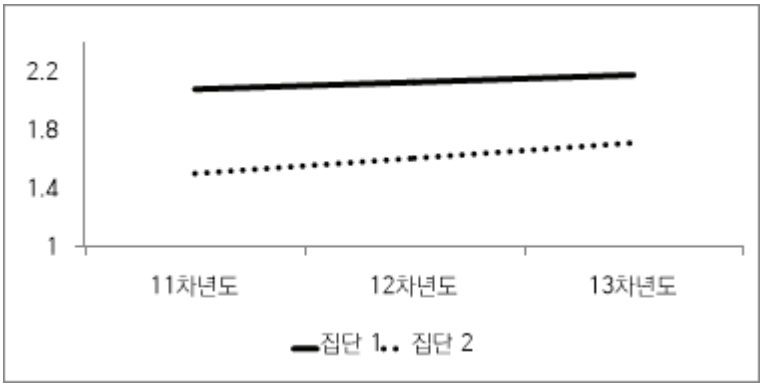
3) 미디어기기 중독 변인의 잠재집단별 특성

미디어기기 중독 변인에 대한 최적의 모형 적합도를 보인 잠재집단의 수는 2개이며, 각각의 잠재집단별 특성을 살펴본 결과는 〈표 8〉과 같다. 먼저, '집단 1'의 경우 419명(42.7%)의 표본으로 구성되어 있으며, 다른 집단에 비해 높은 초기치를 보이고 변화율이 유의하기에 '고-증가 집단'으로 명명하였다. '집단 2'는 563명(57.3%)으로 구성되어 있고 초기치가 '집단 1'에 비해 낮으며, 시간의 흐름에 따라 유의한 증가를 보여 '저-증가 집단'으로 명명하였다. 미디어기기 중독 변인의 잠재집단별 시간의 흐름에 따른 변화 양상을 그림으로 나타낸 것은 [그림 7]과 같다.

〈표 8〉 미디어기기 중독 변인의 잠재집단별 특성

	집단 1 (고-증가)	집단 2 (저-증가)
초기치	2.086***	1.507***
변화율	.049**	.105***
N (%)	419 (42.7)	563 (57.3)

*p〈.05, **p〈.01, ***p〈.001



〔그림 7〕 미디어기기 중독 변인의 변화양상

4. 주요변인의 잠재집단 간 이행 과정

본 연구의 주요변인별 잠재집단이 어떠한 과정으로 이행되는지 탐색하기 위해 순차적 과정 성장혼합모형(SP-GMM)을 실시하였으며, 5~7차년도의 부모 양육스트레스 잠재집단과 8~9차년도 자녀의 집행기능 곤란 잠재집단 간의 이행, 8~9차년도 자녀의 집행기능 곤란 잠재집단과 10~12차년도 미디어기기 중독 간의 이행으로 구분하여 분석을 실시하였다.

가. 각 변인별 잠재집단 간 관계

1) 부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란 잠재집단 간 관계

부모 양육스트레스와 자녀 집행기능 곤란 간 진행과정은 3개의 잠재집단과 4개의 잠재집단이 결합하여 12개(3*4)의 관계 유형이 나타났으며, 각 유형에 대한 이행 확률을 나타낸 것은 〈표 9〉와 같다. 연구결과를 살펴보면, 먼저 양육스트레스의 '고-감소 집단' 중 10.7%가 집행기능 곤란이 '최고-증가 집단'으로, 31.8%가 '고-유지 집단'으로 이행되는 것으로 나타나 다른 집단에 비해 높은 수준의 집행기능 곤란 집단으로 이행될 확률이 높은 것으로 나타났으며, 34.7%가 '중-증가 곤란 집단'으로, 22.8%가 '저-증가 집단'으로 이행될 확률이 있는 것으로 나타났다. 양육스트레스의 '중-감소 집단'의 경우 집행기능 곤란 '최고-증가 집단'으로 이행될 확률이 2.8%, '고-유지 집단'으로 16.4%, '중-증가 집단'으로 이행될 확률이 36.1%, '저-증가 집단'으로 이행될 확률이 44.7%로 나타났다. 양육스트레스의 '저-유지 집단'의 경우 각각 집행기능 곤란 '최고-증가 집단' 1.9%, '고 유지 집단' 4.0%, '중-증가 집단' 20.1%, '저-증가 집단'으로 이행될 확률이 74.0%로 나타났다.

〈표 9〉 부모의 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란 간 이행 확률

		집행기능 곤란			
		최고-증가 (n=45)	고-유지 (n=159)	중-증가 (n=319)	저-증가 (n=459)
부모 양육 스트레스	고-감소 (n=212)	**10.7%**	**31.8%**	34.7%	22.8%
	중-감소 (n=559)	2.8%	16.4%	**36.1%**	44.7%
	저-유지 (n=211)	1.9%	4.0%	20.1%	**74.0%**

2) 집행기능 곤란과 미디어기기 중독 잠재집단 간 관계

자녀의 집행기능 곤란과 미디어기기 중독 간 진행과정은 4개의 잠재집단과 2개의 잠재집단이 결합하여 8개(4*2)의 관계 유형이 나타났으며, 각 유형에 대한 이행 확률을 나타낸 것은 〈표 10〉과 같다. 연구결과를 살펴보면, 집행기능 곤란의 '최고-증가 집단'의 경우 미디어기기 중독 '고-증가 집단'으로 이행될 확률이 84.9%, '저-증가 집단'으로 이행될 확률이 15.1%로 나타났다. 집행기능 곤란의 '고-유지 집단'의 경우 미디어기기 중독 '고-증가 집단'으로 이행될 확률이 76.4%, '저-증가 집단'으로 이행될 확률이 23.6%로 나타났다. 집행기능 곤란의 '중-증가 집단' 중 52.7%가 미디어기기 중독 '고-증가 집단'으로, 47.3%가 '저-증가 집단'으로 이행될 가능성이 있는 것으로 나타났으며, 집행기능 곤란 '저-증가 집단'의 경우 20.6%가 미디어기기 중독 '고-증가 집단'으로, 79.4%가 '저-증가 집단'으로 이행될 가능성을 나타내었다.

〈표 10〉 자녀의 집행기능 곤란과 미디어기기 중독 간 이행 확률

		미디어기기 중독	
		고-증가 (n=419)	저-증가 (n=563)
집행기능 곤란	최고-증가 (n=45)	**84.9%**	15.1%
	고-유지 (n=159)	**76.4%**	23.6%
	중-증가 (n=319)	**52.7%**	**47.3%**
	저-증가 (n=459)	20.6%	**79.4%**

나. 각 변인별 잠재집단 이행 패턴

각 변인 간 잠재집단 이행 패턴에 따른 표본 수 및 이행 확률은 〈표 11〉과 같다. 각 변인의 잠재집단 간 총 23개의 이행 패턴이 나타났는데, 전반적인 이동 패턴에서 부모 양육스트레스를 기준으로 살펴보면 '고-감소 집단'의 경우 집행기능 곤란의 '고-유지 집단' → 미디어기기 중독 '고-증가 집단'으로 이행되는 패턴이 50명(5.09%)으로 가장 많이 나타났으며, 양육스트레스 '중-감소 집단'의 경우 집행기능 곤란 '저-증가 집단' → 미디어기기 중독 '저-증가 집단'의 패턴에 198명(20.16%)으로 가장 많이 속해있었으며, 양육스트레스 '저-유지 집단'의 경우 집행기능 곤란 '저-증가 집단' → 미디어기기 중독 '저-증가 집단'의 패턴이 134명(13.65%)으로 나타나 가장 많은 빈도를 보였다. 미디어기기 중독을 기준으로 살펴봤을 때, 미디어기기 중독 '고-증가 집단'의 경우 부모 양육스트레스 '중-감소 집단'→ 집행기능 곤란 '중-증가 집단'으로 이행된 패턴에 106명(10.79%)으로 가장 많은 비율을 보였으며, 미디어기기 중독 '저-증가 집단'은 부모 양육스트레스 '중-감소 집단'→ 집행기능 곤란 '저-증가 집단'으로 이행된 패턴에 198명(20.16%)으로 가장 많은 빈도를 보였다.

〈표 11〉 각 변인 간 잠재집단 이행 패턴

부모 양육스트레스	→	집행기능 곤란	→	미디어기기 중독	N (%)
고-감소	→	최고-증가	→	고-증가	21 (2.14%)
고-감소	→	최고-증가	→	저-증가	5 (0.51%)
고-감소	→	고-유지	→	고-증가	50 (5.09%)
고-감소	→	고-유지	→	저-증가	14 (1.43%)
고-감소	→	중-증가	→	고-증가	41 (4.18%)
고-감소	→	중-증가	→	저-증가	35 (3.56%)
고-감소	→	저-증가	→	고-증가	14 (1.43%)
고-감소	→	저-증가	→	저-증가	32 (3.26%)
중-감소	→	최고-증가	→	고-증가	13 (1.32%)
중-감소	→	최고-증가	→	저-증가	3 (0.31%)
중-감소	→	고-유지	→	고-증가	64 (6.52%)
중-감소	→	고-유지	→	저-증가	21 (2.14%)
중-감소	→	중-증가	→	고-증가	106 (10.79%)
중-감소	→	중-증가	→	저-증가	95 (9.67%)
중-감소	→	저-증가	→	고-증가	59 (6.01%)
중-감소	→	저-증가	→	저-증가	198 (20.16%)
저-유지	→	최고-증가	→	고-증가	3 (0.31%)
저-유지	→	최고-증가	→	저-증가	-

부모 양육스트레스	→	집행기능 곤란	→	미디어기기 중독	N (%)
저-유지	→	고-유지	→	고-증가	7 (0.71%)
저-유지	→	고-유지	→	저-증가	3 (0.31%)
저-유지	→	중-증가	→	고-증가	19 (1.94%)
저-유지	→	중-증가	→	저-증가	23 (2.34%)
저-유지	→	저-증가	→	고-증가	22 (2.24%)
저-유지	→	저-증가	→	저-증가	134 (13.65%)

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 유아기 부모의 양육스트레스와 자녀의 학령초기 집행기능 곤란, 학령후기 미디어기기 중독의 종단적 변화양상에서 상이한 양상을 보이는 잠재집단을 살펴보고, 각 잠재집단의 특성을 확인하였다. 또한, 부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 각각 다른 시점 간 존재하는 잠재집단 간 인과적인 이행 관계를 분석하고자 하였다. 본 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 잠재집단의 변화양상을 살펴보기 위해 성장혼합모형을 실시한 결과, 부모 양육스트레스에 대해 3개 집단과 4개의 집행기능 곤란 집단, 2개의 미디어기기 중독 집단이 존재하는 것이 확인되었다. 각각의 집단을 살펴보면 먼저, 부모 양육스트레스의 변화에 따른 3개의 잠재집단은 '고-감소 집단'과 '중-감소 집단', '저-유지 집단'으로 분류되었다. '고-감소 집단'과 '중-감소 집단'의 경우 부모의 양육스트레스가 만 4세까지 증가하였다가 이후 자녀가 성장함에 따라 감소한다고 보고한 연구들(남기원·변유미, 2018; 박새롬·노보람·박혜준 외, 2015; 전숙영·권혜진, 2018; 최은아, 2019; 최효식·연은모·권수진 외, 2013)과 맥락을 같이하였으나, '저-유지 집단'의 경우 선행연구와는 다른 결과를 나타내었다. 이는 양육스트레스가 일괄적으로 감소하는 것이 아니라 부모가 당시 느끼는 양육스트레스의 정도가 어느 정도인지에 따라 변화 양상에 차이가 있다는 것을 보여준다. 즉, 자녀가 만 4세 때 양육에 어려움을 느끼는 부모의 경우 자녀가 성장함에 따라 어려움이 점차 해소되어가는 것을 의미하며, 만 4세 때 어려움을 크게 보고하지 않은 부모의 경우 자녀 성장에 따른 양육스트레스 변화가 유의하지 않다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 양육스트레스가 개인적인 특성과 주변 환경의 영향을 받는다는(오재연·유구종, 2007) 것을 고려하였을 때 부모의 개인차에 따라 양육스트레스의 변화 양상이 다름을 알 수 있으며, 양육스트레스 감소를 위한 개입을 할 때 개인차를 고려할 필요성이 있음을 말해준다.

시간의 흐름에 따른 학령초기 집행기능 곤란의 변화 양상은 '최고-증가 집단'과 '고-유지 집단', '중-증가 집단', '저-증가 집단'의 네 가지 잠재집단으로 분류되었다. '고-유지 집단'을 제외한 세 개의 잠재집단에서 모두 시간의 흐름에 따라 집행기능 곤란의 증가를 보여 학령초기 아동의 연령이 증가함에 따라 집행기능의 곤란을 더욱 크게 나타내는 경향을 확인하였다. 이는 학령초기의 특징이 반영된 결과로 볼 수 있는데, 학령초기는 이전 시기에 비해 학업적인 과제와 규칙 및 규범 준수에 대한 요구가 높아짐에 따라 적응상의 어려움을 겪게 되고 집행기능의 역할이 중요해진다(Conway & Stifter, 2012; Luna & Sweeney, 2004). 따라서 본 연구의 결과는 학년이 증가함에 따라 집행기능의 역할이 강조되면서 집행기능 곤란이 더욱 두드러지게 나타나는 것으로 볼 수 있다. 특히, 가장 높은 초기치를 보인 '최고-증가 집단'의 경우 다른 집단에 비해 더 가파른 증가 추세를 보였는데 이는 1학년 시기의 집행기능 곤란을 높게 경험하는 집단의 경우 다른 집단에 비해 이후 학령초기 동안 집행기능 곤란의 증가를 크게 보인다는 것으로 해석할 수 있다. 집행기능 곤란이 다양한 부적응적 행동과 연관되어 있으며, 아동의 긍정적인 발달과 적응에 중요한 역할을 하는 것을 고려해봤을 때(서재화·김현경, 2018; 전숙영, 2014; Cohen & Swerdlik, 1999) 초등학교 1학년 시기에 아동의 집행기능 곤란을 해소하고 이후의 적응에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있도록 하는 초기 개입이 중요함을 알 수 있다. 특히, 1학년 시기에 높은 수준의 집행기능 곤란을 보이는 집단의 경우 이후 적응에 큰 문제를 보일 수 있기에 이들에 대한 선별적 개입이 중요함을 알 수 있다. 반면에 '고-유지 집단'의 경우 학년이 올라감에 따라 유의한 증가나 감소를 보이지 않은 집단으로 비교적 안정적인 모습을 보였으나 다른 집단에 비해 비교적 높은 수준의 집행기능 곤란을 보였기에 부적응적 문제를 보일 위험성이 상대적으로 높은 집단이라고 할 수 있다. '고-유지 집단'의 경우 다른 집단과는 다른 변화 양상을 보이기에 추후 연구에서는 이 집단의 특성을 확인하여 집행기능 곤란이 높아진 원인을 파악하고 맞춤형 개입을 제공할 필요가 있다.

학령후기 미디어기기 중독의 경우 '고-증가 집단'과 '저-증가 집단'의 두 가지 잠재집단으로 분류되었는데 두 집단 모두 연령이 높아짐에 따라 증가하는 추세를 나타내었다. 이는 학령후기 미디어기기 중독은 4학년 당시의 미디어기기 중독 수준의 고저를 막론하고 학년이 높아짐에 따라 미디어기기 중독 수준이 증가함을 의미하며, 초등학교 4-5학년부터 연령이 높아짐에 따라 미디어기기에 대한 의존도가 증가한다고 보고한 연구결과(최은실·서미정, 2016; 전상민, 2016)와 일치한다. 또한, 4학년 때 미디어기기 중독이 낮은 집단인 '저-증가 집단'의 경우 '고-증가 집단'에 비해 높은 변화율을 나타내 더 급격한 증가추세를 보이는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과에서 나타난 바와 같이 미디어기기 중독이 학년에 따라 지속적으로 증가하는 추세를 고려하면, 학령후기

아동에 대한 미디어기기 중독 예방 및 감소를 위한 개입이 시급함을 알 수 있다.

둘째, 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란의 잠재집단 간의 관계, 학령초기 집행기능 곤란과 학령후기 미디어기기 중독의 잠재집단 간의관계를 살펴보기 위해 순차적 과정 성장혼합모형을 실시하였으며, 각각 12개와 8개의 관계 유형이 나타났다. 먼저 부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란 간 관계를 살펴보면, 부모 양육스트레스의 '고-증가 집단'에서 10.7%가 집행기능 곤란 '최고-증가 집단'으로, 31.8%가 '고-유지 집단'으로 이행될 확률이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부모 양육스트레스가 가장 높다고 보고한 집단의 절반에 가까운 표본이 학령초기 자녀의 집행기능 곤란 잠재집단 중 가장 위험성이 높은 집단인 두 집단으로 진행될 수 있음을 의미하는 것이다. 반대로 부모 양육스트레스가 가장 낮은 집단인 '저-유지 집단'의 경우 74%가 집행기능 곤란 잠재집단 중 가장 낮은 점수를 나타낸 '저-증가 집단'으로 이행되어 높은 관련성을 나타냈다. 이러한 결과는 부모가 유아기 자녀 양육에 대해 스트레스를 많이 느낄수록 자녀는 학령초기에 높은 집행기능 곤란을 보일 수 있음을 의미하며, 부모 양육스트레스가 집행기능 곤란에 대한 위험 요인으로 작용한다고 보고한 선행연구(박서이·이강이, 2020; 홍길회·문소라, 2019)의 결과와 맥을 같이 한다. 즉, 자녀가 유아기일 때 부모가 경험하는 양육스트레스에 대한 개입과 스트레스 수준의 감소가 추후 자녀가 학령초기에 경험할 가능성이 있는 집행기능 곤란에 대한 예방책이 될 수 있음을 의미한다.

셋째, 순차적 과정 성장혼합모형을 통해 자녀의 학령초기 집행기능 곤란과 학령후기 미디어기기 중독의 잠재집단 간 관계를 살펴본 결과, 집행기능 곤란 '최고-증가 집단'의 84.9%가 미디어기기 중독 '고-증가 집단'에 이행될 가능성이 있는 것으로 나타났으며, 집행기능 곤란 '고-유지 집단'의 경우 76.4%가 미디어기기 '고-증가 집단'에 이행될 확률이 있는 것으로 나타났다. 또한, 집행기능 곤란 '저-증가 집단'의 79.4%가 미디어기기 중독 '저-증가 집단'으로 이행될 확률이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학령초기 집행기능 곤란의 잠재집단 중 가장 고위험군이라고 볼 수 있는 두 집단의 대부분이 학령후기 미디어기기 중독의 고위험 집단으로 진행될 수 있음을 의미하며, 학령초기에 집행기능 곤란을 낮게 보고한 집단의 경우 학령후기에 낮은 수준의 미디어기기 중독을 보일 가능성이 높음을 의미한다. 이는 집행기능 곤란을 경험하는 아동들이 부적절한 인지 및 행동을 통제하거나 주의집중을 유지하는 데 어려움을 보이고 낮은 자기조절능력과 충동적인 경향을 나타내어 미디어기기에 대한 중독에 더 취약할 수 있음을 의미한다. 따라서 학령초기에 집행기능 곤란을 보이는 아동들에 대해 적절한 개입이 이루어지지 않는다면 학령후기에 미디어기기 중독과 같은 문제로 확장될 수 있음을 알 수 있다. 이는 집행기능 곤란이 미디어기기 중독을 일으키는 요인이 될 수 있

다고 보고한 선행연구(공영숙·임지영, 2021; 최지수·최나야, 2019)의 결과를 지지하는 것이며, 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방하기 위해 집행기능 곤란을 보이는 학령초기 아동을 대상으로 선별적인 개입이 필요함을 함의하는 것이라 할 수 있다.

넷째, 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란, 학령후기 미디어기기 중독의 잠재집단 간 이동 패턴을 빈도 순으로 살펴보면, 부모 양육스트레스 '중-감소 집단'에서 집행기능 곤란 '저-증가 집단', 미디어기기 중독 '저-증가 집단'으로 이행된 패턴이 198명(20.16%), 부모 양육스트레스 '저-유지 집단'에서 집행기능 곤란 '저-증가 집단', 미디어기기 중독 '저-증가 집단'으로 이행된 패턴이 134명(13.65%)의 순으로 많은 빈도수를 보여 본 연구의 대상 중 많은 수가 부모의 양육스트레스가 높지 않았으며, 학령초기에 집행기능 곤란과 학령후기 미디어기기 중독의 수준도 낮은 패턴에 속하는 것으로 나타나 세 변인 모두 비교적 위험성이 적은 집단에 속하는 것으로 나타났다. 미디어기기 중독을 기준으로 세 변인의 잠재집단 간 이행 패턴을 살펴보았을 때, 미디어기기 '저-증가 집단'의 경우 대부분의 연구대상이 부모 양육스트레스 '저-감소 집단' 혹은 '중-감소 집단'과 집행기능 곤란 '중-증가 집단', '저-증가 집단'의 패턴에 속해있다. 그에 반해, 미디어기기 중독 '고-증가 집단'의 경우 부모 양육스트레스 '고-증가 집단'과 집행기능 곤란 '최고-증가 집단', '고-유지 집단'의 패턴에 대부분이 속해있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방하기 위해서 학령초기 집행기능 곤란을 해소해주는 것이 중요하며, 또한 이를 위해 유아기 자녀를 양육하는 부모의 양육스트레스 감소를 위한 개입이 필요함을 의미한다.

종합하면, 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란, 학령후기 미디어기기 중독은 시간의 흐름에 따라 잠재집단 간 다른 변화양상을 보였다. 전반적으로 부모의 양육스트레스는 자녀가 만 4세 때부터 점차 감소하는 경향을 보였고, 집행기능 곤란은 1학년 때부터 증가하는 추세를 보였으며, 학령후기 미디어기기 중독도 시간의 흐름에 따라 증가하는 양상을 나타냈다. 또한, 잠재집단 간 이행 양상을 살펴보았을 때, 유아기 때 높은 수준의 양육스트레스를 경험한 부모의 자녀는 학령초기에 높은 수준의 집행기능 곤란을 경험하는 집단에 속할 가능성이 크며, 나아가 학령후기에 높은 수준의 미디어기기 중독을 보이는 집단에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 따라서 매년 증가하는 학령후기 아동의 미디어기기 중독 문제를 예방하기 위해서는 학령초기에 집행기능 곤란을 보이는 아동에 대해 선별적인 개입을 해주는 것이 필요하며, 학령초기의 집행기능 곤란을 예방하기 위해서는 유아기 자녀의 부모 양육스트레스 감소를 위한 개입이 도움될 수 있다.

본 연구는 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란, 학령후기 미디어기기 중독의 종단적 변화에 대한 잠재집단과 잠재집단 간 이행 관계를 살펴보았

다. 구체적으로 부모 양육스트레스와 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 종단적 변화에 대해서 이질적인 변화양상을 보이는 다수의 잠재집단을 확인하였고 각 변인의 잠재집단 간 순차적인 진행과정을 살펴봄을 통해 미디어기기 중독의 해소를 위한 종단적인 관점에서의 개입전략을 마련하는데 기초자료를 제공하였다는 의의가 있다. 또한, 본 연구에서는 사람중심적 접근 중 하나인 SP-GMM을 활용하여 아동의 미디어기기 중독에 대한 변인중심적 접근을 한 기존의 선행연구들의 결과들을 재확인하였으며, 나아가 각 변인 내 잠재집단을 확인하고 유아기부터 학령후기까지 시간의 흐름에 따른 순차적 이행 관계를 파악함으로써 기존 선행연구의 연구방법과는 차별적이라는 의의가 있다.

이러한 의의에도 불구하고 본 연구에서는 집단 간 이행 양상을 파악하였을 뿐, 각 변인의 잠재집단 간 이행에 영향을 미치는 예측요인을 살펴보지 못하였다는 한계가 있다. 특히, 높은 수준의 부모 양육스트레스 집단에 속하였거나 높은 수준의 집행기능 곤란을 보이는 집단에서 낮은 수준의 미디어기기 중독 집단으로 이행되는 패턴도 발견되었는데, 이런 경우 집단 간 이행에 영향을 미치는 요인을 파악할 수 있다면 미디어기기 중독을 예방하기 위한 개입을 마련하는 데 도움이 될 것으로 보인다. 따라서 후속 연구에서는 집단 간 이행을 예측하는 요인을 파악하여 미디어기기 중독 집단으로 이행되는 것에 대한 보호요인과 위험요인을 확인한다면 미디어기기 중독의 예방하는데 보다 구체적인 방안을 마련할 수 있을 것으로 보인다. 또한, 본 연구에서는 부모의 양육스트레스를 합쳐 다른 변인들과 갖는 관계를 살펴보았는데, 부와 모가 자녀의 발달에 다른 영향을 미친다는 선행연구들의 결과를 고려하였을 때, 부와 모 각각의 양육스트레스가 다른 변인들과 갖는 관계에 대해서 살펴보지 않았다는 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 이러한 점을 고려하여 아버지와 어머니의 양육스트레스를 각각 나누어 살펴볼 필요가 있다. 아울러, 본 연구에서 사용한 '부모 양육스트레스'와 '자녀 집행기능 곤란', '자녀 미디어기기 중독' 변인들의 측정도구는 모두 부모를 대상으로 실시한 것이며, 자녀를 대상으로 측정하지 않았다는 한계가 있다. 후속 연구에서는 측정의 정확도와 타당성을 확보하기 위해 보다 다양한 측정방법(자기보고식 등)을 고려할 필요성이 있다.

Ⅴ. 정책적 제언 및 시사점

스마트폰 및 미디어기기 중독과 관련한 문제가 매년 증가함에 따라 미디어기기 중독을 예방하기 위해 원인이 되는 변수를 탐색하는 연구가 다수 진행되고 있다. 이에 본 연구에서는 학령후기 아동의 미디어기기 중독에 대한 위험요인으로 유아기 부모의 양육스트레스와 학령초기 자녀의 집행기능 곤란을 제안하였으며, 각 요인의 변화양상에 따른 잠재집단을 확인하였다. 또한, 각각 다른 시점에서 측정된 변인들의 잠재집단 간

인과적 이행 관계를 파악하였으며, 이를 통해 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방하는 방안을 제언하고자 하였다. 본 연구의 결과를 토대로 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방하기 위한 정책적 제언은 다음과 같다.

첫째, 학령후기 아동의 미디어기기 중독의 변화양상에 따른 잠재집단을 살펴본 결과 학령후기 아동의 미디어기기 중독은 시간이 흐름에 따라 매년 증가하고 있는 것으로 나타났으며, 4학년 때 미디어기기 중독에 대해 낮은 수준이더라도 5학년, 6학년에 급속한 증가추세를 보여 학령후기 아동의 미디어기기 중독을 예방 및 해소하기 위한 개입이 시급함을 알 수 있었다. 하지만 최근 미디어기기를 통한 학습 등이 보편화되고 있고 미디어기기를 통한 학습의 이점이 강조되면서 미디어기기 사용을 무조건적으로 억제할 수 없기에 올바른 미디어기기 활용 및 중독의 예방을 위한 교육이 필요하다고 할 수 있다.

둘째, 학령초기에 높은 수준의 집행기능 곤란을 보이는 아동의 경우 학령후기에 높은 수준의 미디어기기 중독을 보일 가능성이 높은 것으로 나타났다. 따라서, 학령초기에 주의집중이나 행동통제 및 정서조절에 어려움을 보이는 아동들을 대상으로 심리상담 등의 선별적인 개입을 실시하여 학령초기 아동의 집행기능 곤란을 해소하고 나아가 장기적인 관점에서 학령후기 미디어기기 중독을 예방할 수 있도록 하는 개입이 필요할 것으로 판단된다.

셋째, 유아기에 높은 수준의 양육스트레스를 경험한 부모의 자녀는 학령초기에 높은 수준의 집행기능 곤란을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 따라서, 학령초기 아동의 집행기능 곤란 예방을 위해 유아기 자녀를 둔 부모를 대상으로 양육스트레스와 사회적 부담을 줄여주기 위한 양육 지원 등 복지적 차원의 개입과 부모교육 프로그램 및 양육코칭, 부모-자녀 간 상호작용을 증진시킬 수 있는 심리학적 개입 등 제도적인 지원이 제공될 필요가 있다.

참고문헌

공영숙·임지영(2021). 아동의 학업스트레스, 그릿, 집행기능 곤란 및 미디어 기기 과의존 간의 구조적 관계. Family and Environment Research, 59(3), 387-400.

구현영·김은정(2015). 학령 초기 아동의 휴대전화 중독 정도와 영향 요인. 아동간호학회지, 21(1), 55-63.

김기현·강희경(1997). 양육스트레스에 관한 연구. 대한가정학회지, 35(5), 141-150.

김동희(2014). 미취학 아동의 미디어 사용과 아동의 기질, 양육 스트레스와의 관계. 스트레스硏究, 22(4), 201-209.

김영미·김정미(2017). 어머니의 양육스트레스와 영아발달 간의 관계 연구: 상호작용 행동과 양육효능감의 매개효과 검증. 유아교육연구, 37(2), 169-187.

김혜란·김춘경(2021). 부모의 허용적 양육행동과 아동의 화용언어 능력 간의 관계 : 집행기능 곤란과 스마트기기 중독의 이중매개효과. 상담심리교육복지, 8, 99-114.

남기원·변유미(2018). 잠재성장모형을 활용한 부모의 양육스트레스, 양육행동과 자녀의 식습관 및 수면시간 간의 단기 종단적 연구. 유아교육학논집, 22(1), 389-413.

도례미·조수철·김붕년·김재원·신민섭(2010). 아동기 실행기능의 발달. 한국심리치료학회지, 2(2), 1-12.

민미희(2018). 어머니의 온정적 양육 및 통제적 양육과 아동의 집행기능 곤란이 초등학교 1 학년 아동의 학교적응에 미치는 영향. 유아교육·보육복지연구, 22(3), 91-121.

박새롬·노보람·박혜준·이순형(2015). 어머니의 양육스트레스 변화 궤적과 영유아의 기질 및 내재화 문제의 구조관계: 어머니 취업여부에 따른 다집단분석. 육아정책연구, 9(1), 119-148.

박서이·이강이(2020). 어머니의 우울과 초등 1학년 아동의 집행기능 곤란과의 관계에서 양육스트레스의 매개효과. 학부모연구, 7(3), 107-123.

박소영·문혁준(2015). 유아의 스마트미디어 사용자군에 따른 사용실태 및 과다사용에 영향을 미치는 변인 연구. 인간발달연구, 22(3), 25-45.

박종연(2013). 스마트폰 중독 이렇게 극복하라. 서울: 혜성.

박진아·이경숙·신의진(2009). 모-자녀관계와 어머니의 양육스트레스가 유아의 문제행동에 미치는 영향. 한국심리학회지: 여성, 14(4), 549-566.

배정호·이승하(2017). 어머니 양육스트레스 및 양육태도가 영유아 스마트기기 과몰입에 미치는 영향: 어머니 스마트기기 과몰입 매개변수를 중심으로. 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지, 7(2), 747-759.

서재화·김현경(2018). 아동 초등학교적응 및 집행기능의 종단적 발달경로: 어머니의 활동참여도와 아동의 사회적 기술의 역할. 유아교육연구, 38(5), 107-130.

서주현·김진경(2012). 영아기 자녀를 둔 어머니의 양육스트레스에 영향을 미치는 요인. 한국영유아보육학, 73, 101-121.

송현주(2011). 초등학생의 집행기능과 학교 적응. 한국심리치료학회지, 3(2), 31-39.

송현주(2014). 간편형 자기보고식 아동 청소년 집행기능 곤란 질문지 타당화. 한국심리학회지: 임상, 33(1), 121-137.

신성철(2014). 초등학생의 스마트폰 중독이 학교생활적응과 공격성에 미치는 영향에 대한 적응유연성 조절효과. 아동교육, 23(1), 199-214.
신정이·황혜원(2006). 초기 청소년의 스트레스와 심리사회적 적응에 대한 생태체계적 보호요인의 영향 연구. 청소년학연구, 13(5-2), 123-154.
심혜선·전종설(2018). 청소년의 스마트폰 중독이 내재화 및 외현화 문제행동에 미치는 영향: 자아존중감과 대인관계의 매개효과를 중심으로. 청소년복지연구, 20(1), 275-300.
여성가족부(2021). 2021년 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사. 서울: 여성가족부.
오재연·유구종(2007). 양육스트레스에 영향을 미치는 생태학적 관련변인 탐색: 전라남도 지역을 중심으로. 열린유아교육연구, 12(5), 73-94.
윤명숙·조혜정·이희정(2009). 청소년의 인터넷 사용과 음주행위가 우울에 미치는 영향. 사회과학연구, 25(4), 347-370.
이명주·홍창희(2006). 실행기능의 차원과 영역별 발달. Korean Journal of Clinical Psychology, 25(2), 587-602.
이형실(2016). 유아기 자녀를 둔 어머니의 부부갈등, 우울, 양육스트레스와 양육행동의 관계. 놀이치료연구, 20(3), 17-28.
임동선·김신영·송혜선·이하은(2022). 가정의 사회경제적 지위와 부모 자녀 간 상호작용이-아동들의 언어능력 및 집행기능에 미치는 영향. 한국심리학회지: 발달, 35(1), 27-54.
장문영·신나나(2018). 어머니의 양육행동과 유아의 실행기능이 유아의 마음이론에 미치는 영향. 아동학회지, 39(1), 103-117.
전상민(2016). 잠재성장모형을 사용한 청소년의 학업긴장이 불행감과 휴대전화 의존에 미치는 종단적 · 복합적 영향 분석. 디지털융복합연구, 14(12), 293-302.
전숙영(2014). 아동의 실행기능 결함 및 외· 내현적 자기애가 또래관계에 미치는 영향. 한국아동심리치료학회지, 9(3), 91-107.
전숙영·권혜진(2016). 영유아기 자녀를 둔 어머니의 양육 스트레스 변화궤적 및 예측요인 분석: 잠재성장 모형을 중심으로. 한국아동심리치료학회지, 11(2), 53-73.
전혜연·현명호·전영민(2011). 인터넷 중독 성향자의 전두엽 실행기능의 특징. 한국심리학회지, 16(1), 215-229.
정동진·조현·박재우·곽민정·김대진(2016). 행동 억제 체계가 스마트폰 중독에 미치는 영향: 우울의 매개효과. J Korean Neuropsychiatr Assoc, 55(2), 97-102.
조준오·김은정(2019). 유아 어머니의 양육스트레스와 유아 미디어중독 간의 관계에서 양육효능감의 매개 및 조절효과. 학습자중심교과교육연구, 19(9), 1189-1208.
최은아(2019). 어머니의 양육스트레스 변화궤적이 초등학교 자녀의 집행기능곤란과 학교적응에 미치는 영향. 학습자중심교과교육연구, 19(19), 1179-1203.
최은실·서미정(2016). 초기 청소년의 휴대전화 의존도 변화가 학업 적응에 미치는 영향. 청소년상담연구, 24(2), 17-35.
최지수·최나야(2019). 초등 3학년생의 디지털미디어중독에 영향을 미치는 요인 탐색: 집행기능곤란, 화용능력, 행복감을 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 19(13), 629-651.

최효식·연은모·권수진·홍윤정(2013). 어머니가 지각한 아버지 양육참여, 자녀가치, 양육지식, 양육스트레스 간의 종단적 관계 분석. 육아정책연구, 7(2), 21-45.

한국지능정보사회진흥원(2022). 2021년 스마트폰 과의존 실태조사. 대구: 한국정보지능사회진흥원.

홍길회·문소라(2019). 부모의 심리적 변인과 아동의 문제행동 및 집행기능의 관계에서 양육스트레스의 매개효과. 아동과 권리, 23(3), 497-519.

Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child neuropsychology, 8*(2), 71-82.

Batthyány, D., Müller, K. W., Benker, F., & Woelfling, K. (2009). Computer game playing: Clinical characteristics of dependence and abuse among adolescents. *Wiener Klinische Wochenschrift, 121*(15/16), 502-509.

Bauer, D. J., & Curran, P. J. (2003). Distributional assumptions of growth mixture models: implications for overextraction of latent trajectory classes. *Psychological methods, 8*(3), 338-363.

Bernier, A., Carlson, S. M., Deschênes, M., & Matte-Gagné, C. (2012). Social factors in the development of early executive functioning: A closer look at the caregiving environment. *Developmental science, 15*(1), 12-24.

Blakemore, S. J., & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: implications for executive function and social cognition. *Journal of child psychology and psychiatry, 47*(3-4), 296-312.

Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Phillips, S. M. (1996). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement*. Mayfield Publishing Co.

Conway, A., & Stifter, C. A. (2012). Longitudinal antecedents of executive function in preschoolers. *Child Development, 83*(3), 1022-1036.

Crosnoe, R., & Cooper, C. E. (2010). Economically disadvantaged children's transitions into elementary school: Linking family processes, school contexts, and educational policy. *American Educational Research Journal, 47*(2), 258-291.

Dawson, P., & Guare, R. (2018). *Executive skills in children and adolescents: A practical guide to assessment and intervention*. Guilford Publications.

Deater-Deckard, K. (2008). *Parenting stress*. In Parenting Stress. Yale University Press.

De Bellis, M. D. (2001). Developmental traumatology: The psychobiological development of maltreated children and its implications for research, treatment, and policy. *Development and psychopathology, 13*(3), 539-564.

Hills, K. G., Chung, I. J., Hawkins, D., & Catalano, R. F. (2000). Early adult outcomes of adolescent binge drinking : person and variable-centered analysis of binge drinking trajectories. *Alcohol Clinical ExpressRes, 24*(6), 892-901.

Johnston, C. (2011). Mothers' predictions of their son's executive functioning skills: Relations to child behavior problems. *Child Psychiatry & Human Development, 42*(4), 482-494.

Kline, R. B. (2010). *Promise and pitfalls of structural equation modeling in gifted research*. In B. Thompson & R. F. Subotnik (Eds.). Methodologies for conducting research on giftedness (pp. 147-169). American Psychological Association.

Kreuter, F., Yan, T., & Tourangeau, R. (2008). Good item or bad—can latent class analysis tell?: the utility of latent class analysis for the evaluation of survey questions. Journal of the Royal Statistical Society: *Series A (Statistics in Society), 171*(3), 723-738.

Lo, Y., Mendell, N. R., & Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika, 88*(3), 767-778.

Lubke, G. H., & Neale, M. C.(2006). Distinguishing between latent classes and continuous factor: Resolution by maximum likelihood?, *Multivariate Behavior Research, 41*, 499-532.

Luna, B., & Sweeney, J. A. (2004). The emergence of collaborative brain function: FMRI studies of the development of response inhibition. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1021*(1), 296-309.

McCrae, J. S., Chapman, M. V., & Christ, S. L. (2006). Profile of children investigated for sexual abuse: Association with psychopathology symptoms and services. *American Journal of Orthopsychiatry, 76*(4), 468-481.

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2010). *Growth modeling with latent variable using Mplus: Advanced growth models, survival analysis and missing data*. Mplus Short Courses.

Skoric, M. M., Teo, L. L. C., & Neo, R. L. (2009). Children and video games: addiction, engagement, and scholastic achievement. *Cyberpsychology & behavior, 12*(5), 567-572.

Van Deursen, A., Bolle, C., Hegner, M., & Kommers, P. A. M. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, selfregulation, age, and gender. *Computers in human behavior, 45*, 411-420.

Welsh, M. C., & Pennington, B. F. (1988). Assessing frontal lobe functioning in children: Views from developmental psychology. *Developmental Neuropsychology, 4*(3), 199-230.

Williford, A. P., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2007). Predicting change in parenting stress across early childhood: Child and maternal factors. *Journal of abnormal child psychology, 35*(2), 251-263.

• 교신저자: 허무녕, 경북대학교 아동가족학과 박사과정, hmn@naver.com

Abstract

A Longitudinal Analysis of the Relationship between latent class of Parenting Stress of parents, children's Executive Function Difficulties and Media Device Addiction using Sequential Process Growth Mixture Model

Moonyung Heo

The purpose of this study is to identify the characteristics of each latent classes according to the parenting stress of parents with child in kindergartener, difficulties in executive function in the lower grades of children and media device addiction in the upper grades, and to determine the type of transfer relationship between the latent classes of each variable. For this purpose, Panel Study on Korean Children's 5^{th} to 13^{th} years data were analyzed using growth mixture model(GMM) and sequential process growth mixture model(SP-GMM). First, as a result of GMM, 3 latent classes for parenting stress, 4 latent classes for executive function difficulties and 2 latent classes for media device addiction were found. Second, result of SP-GMM showed that, there were high probability of transition from the group with high parenting stress to the group with high executive function difficulties, and high probability of transition from the group with high executive function difficulties to the group with high media device addiction.

• Keyword: parenting stress, executive function difficulties, media device addiction, sequential process growth mixture model

토론문

부모 양육스트레스와 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 변화양상에 따른 잠재집단 간 관계 분석: 순차적 과정 성장혼합모형(SP-GMM)의 적용

김재철(한남대학교 교육학과 교수)

본 연구는 부모 양육스트레스, 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독 등 3개 변수의 개인별 변화궤적을 분류하고, 각 변수의 개인별 변화궤적 잠재계층 간 이행 관계 유형을 확인하는 데 그 목적이 있습니다. 즉, 유아기 부모의 양육스트레스의 개인별 변화궤적 잠재계층이 학령 초기 자녀의 집행기능 곤란의 개인별 변화궤적 잠재계층을 통해 학령 후기 미디어기기 중독의 개인별 변화궤적 잠재계층에 이행되는 양상을 파악하고 있습니다.

이를 위해 첫째, 잠재성장모형을 통해 부모 양육스트레스, 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 개인별 변화궤적을 확인한 후, 둘째, 성장혼합모형을 활용하여 부모 양육스트레스, 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 개인별 변화궤적을 분류한 다음, 셋째, 잠재전이분석의 로직을 응용한 순차적 과정 성장혼합모형을 적용하여 부모 양육스트레스, 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독의 개인별 변화궤적 잠재계층의 이행 양상을 확인하고 있습니다.

기존의 연구들은 대부분 '부모 양육스트레스가 자녀의 집행기능 곤란을 통해 미디어기기 중독에 영향을 미칠 것이다'라는 식의 매개효과를 검증하는 연구들이 대부분이었습니다. 이에 비해 본 연구는 유아기 부모의 양육스트레스와 자녀의 학령 초기 집행기능 곤란, 학령 후기 미디어기기 중독 간의 관계를 탐색하기 위해 사람중심적 접근의 하나인 순차적 과정 성장혼합모형(Sequential Process Growth Mixture Model; SP-GMM)을 활용하여 각 변수들의 변화궤적을 종단적으로 분석하고 있다는 점에서 매우 독창적인 연구로 평가할 수 있습니다.

전반적으로 본다면, 연구 필요성, 연구방법, 활용 가능성 측면에서 매우 우수한 논문이라고 평가할 수 있습니다. 다만, 다소 의문스러운 부분 몇 가지에 관해 논의해 보고자 합니다.

연구문제4는 연구문제2와 연구문제3을 합친 것에 불과합니다. 연구문제2와 3은 불필요해 보입니다. 연구문제를 '1. 유아기 부모의 양육스트레스와 학령 초기 자녀의 집행기

능 곤란, 학령 후기 미디어기기 중독의 개인별 변화궤적은 어떠한가?(잠재성장모형 결과와 관련), 2. 유아기 부모의 양육스트레스와 학령 초기 자녀의 집행기능 곤란, 학령 후기 미디어기기 중독의 개인별 변화궤적은 몇 개의 잠재계층으로 분류되는가?(성장혼합모형 결과와 관련), 3. 유아기 부모의 양육스트레스, 학령 초기 자녀의 집행기능 곤란, 학령 후기 미디어기기 중독으로 이어지는 잠재집단의 이행 양상은 어떠한가?(잠재전이분석 결과와 관련)' 등의 3가지로 재구성하는 것은 어떨까요?

부모 양육스트레스, 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독 척도의 개념적 정의를 쉽게 이해하기 위해 하위척도 및 하위척도별 대표 문항을 1~2개 제시하셨으면 합니다. 예컨대, 부모 양육스트레스 척도는 '아이가 선생님과 좋은 관계를 유지할 수 있을지 우려된다,', '아이 때문에 나의 계획을 변경하는 경우가 많다.' 등으로, 자녀의 집행기능 곤란 척도는 '무슨 일이든 시작하기를 힘들어 한다,', '해야 할 일이 많으면 어떻게 해야 할지 혼란스러워한다.' 등으로, 미디어기기 중독 척도는 'PC·스마트폰 사용 문제로 가족들과 자주 싸운다.', '식사나 휴식 없이 화장실도 가지 않고 PC·스마트폰을 한다.' 등으로 구성되어 있다는 것을 제시하시는 게 어떨까 합니다.

〈표 2〉에서 '기초모형'은 무엇을 의미하는지 설명이 필요해 보입니다. 무변화모형과 비교하면, 카이제곱값과 RMSEA 기준으로는 적합도가 더 나쁘지만, TLI, CFI 기준으로는 적합도가 더 양호합니다.

무변화모형과 선형변화모형 간 적합도 차이가 유의미하다는 것을 근거로 선형변화모형을 최종모형으로 선정하고 있습니다. 적합도 차이가 유의미하다고 하더라도 '기울기의 평균이 통계적으로 유의미하지 않고 기울기의 분산도 유의미하지 않다면 무변화모형을 가정'하는 것이 바람직할 수 있습니다. 부모 양육스트레스, 자녀의 집행기능 곤란, 미디어기기 중독 등의 3가지 변수의 개인별 변화궤적의 초기값과 변화율의 평균과 분산 및 공분산에 관한 정보를 함께 제공하는 것이 어떨까 합니다.

〈표 3〉에서 '3집단'의 최소집단 사례수와 백분율의 순서를 바꾸시기 바랍니다.

연구결과를 연구문제와 매칭되게 제시하였으면 합니다. 앞서 말씀드린 바와 같이, 연구문제를 잠재성장모형 결과와 관련, 성장혼합모형 결과와 관련, 잠재전이분석 결과와 관련 등의 3가지로 재구성하신 다음, 연구결과를 '1. 개인별 변화궤적 결과, 2. 개인별 변화궤적의 잠재계층 분류, 3. 개인별 변화궤적의 잠재계층 이행 과정' 등의 3가지로 재구성하는 것을 고려해 보셨으면 합니다. 그리고, '3. 주요 변인의 잠재집단, 가. 각 변인별 잠재집단 적합도, 나. 각 변인의 잠재집단별 특성'의 순서로 제시되어 있는 현재의 제시 방식을 '2. 개인별 변화궤적의 잠재계층 분류'라는 제목 하에 '가. 부모 양육스트레스의 잠재계층 분류, 나. 집행기능 곤란의 잠재계층 분류, 다. 미디어기기 중독의 잠재계층 분류'의

순으로 재구성했으면 합니다.

그림 제목은 그림 아래에 제시하는 것이 원칙인 것으로 알고 있습니다.

〈표 6〉에서 집단 1의 '고-감소'는 크게 감소한 집단인 것으로 읽혀집니다. 이러한 오해를 최소화 하기 위해 집단 1은 '고 출발-고 감소' 집단, 집단 2는 '중 출발-중 감소' 집단, 집단 3은 '저 출발-유지' 집단 등으로 명명하는 것은 어떨까요? 〈표 7〉, 〈표 8〉도 마찬가지로 명명하는 것이 어떨까 고민해 보셨으면 합니다.

부모 양육스트레스는 감소 또는 유지 집단만 있고 증가 집단은 없습니다. 반면, 집행기능 곤란은 증가 또는 유지 집단만 있고 감소 집단은 없습니다. 자녀가 만 4, 5, 6세로 연령이 높아짐에 따라 부모 양육스트레스는 일반적으로 감소한다는 결과와, 자녀가 만 7, 8, 9세로 연령이 높아짐에 따라 자녀의 집행기능 곤란은 일반적으로 증가한다는 결과는 얼핏 생각하면 납득이 잘 되지 않습니다. 그에 대한 논의가 필요해 보입니다.

〈표 9〉의 잠재계층 이행과 〈표 10〉의 잠재계층 이행에 대한 원인 변수를 탐색하려는 분석이 추가되면 더 의미가 있지 않을까 생각합니다.

좋은 논문 쓰시느라고 수고 많으셨습니다. 잘 마무리 하시기 바라며, 응원하겠습니다.

아동기 역경 경험이 미디어 중독에 미치는 영향

강혜성[36] 기쁘다[37]

요 약

본 연구는 아동기 역경 경험(Adverse Childhood Experiences: ACEs)이 미디어 중독에 미치는 영향력을 검증하고자 하였다. 이를 위해 한국육아정책연구소의 한국아동패널 종단 자료를 이용하여 아동기 역경 경험 및 미디어 중독에 부합하는 변인을 추출하였고, 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 아동기의 누적적 역경 경험이 많을수록 미디어 중독을 보일 승산이 높았으며, 정서적 학대, 신체적 학대, 또래폭력 피해가 미디어 중독에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 토대로 미디어 중독 이해 및 예방을 위한 실천적, 정책적 방안들을 논의하였고, 향후 연구 과제를 제안하였다.

▌주제어: 트라우마 이해기반 접근, 아동기 역경 경험, 미디어 중독, 학대, 또래폭력 피해

Ⅰ. 서론

세계적으로 아동기 역경 경험(Adverse Childhood Experiences; ACEs)과 신체 및 정신 건강의 관계에 대한 광범위한 연구가 수행되어 아동기 역경 경험의 전방위적 영향력에 대한 실증적 근거가 축적되었으나, 국내에서 아동기 역경 경험을 이용한 연구는 시작단계이다. 아동기 역경 경험은 만18세 이전 아동기에 경험할 수 있는 다양한 외상 경험을 포괄하는 개념으로 학대(정서적 학대, 신체적 학대, 성적 학대)와 방임(정서적 방임, 신체적 방임), 가정 내 어려움(부모의 이혼이나 별거, 가정폭력 목격, 가구원의 수감, 가구원의 알코올이나 약물중독, 정신 건강에 어려움이 있는 가구원)을 포함한다(Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021). 최근에는 앞서 언급한 10가지 기본 ACEs 유형에 또래폭력, 지역사회폭력, 집단폭력 경험을 포함하여(World Health Organization [WHO], 2018) 아동기 역경 경험을 더 폭넓게 고찰하기도 한다.

아동기 역경 경험이 보편적이며, 성인기의 신체적 건강과 정신적 건강 및 중독에 중요한 영향을 미친다는 다양한 실증 연구들이 보고되었다(Zarse, Neff, Yoder et al.,

36) 고려사이버대학교 상담심리학과 외래교수
37) 한국방송통신대학교 생활과학부 조교수

2021). 세계 각국에서 시행된 37개의 ACEs 관련 연구를 메타 분석한 결과 57%가 1개 이상의 ACE를, 13%가 4개 이상의 ACEs를 경험한 것으로 나타났다(Hughes, Bellis, Hardcastle et al., 2017). 2~17세 아동을 대상으로 한 연구에서도 유사한 결과가 나왔는데, 96개국에서 시행된 연구를 체계적으로 분석한 결과 세계적으로 절반 이상의-약 1억 명 이상의- 아동이 폭력(신체적, 정서적, 성적 폭력)을 경험한 것으로 나타났다(Hillis, Mercy, Amobi et al., 2016).

아동기 역경 경험은 그 영향의 범위가 넓고 장기적이어서 아동의 뇌 발달 및 이후 성인기의 정신·신체 건강 및 웰빙에 이르기까지 광범위하게 중요한 영향을 미치며, 개인이 경험한 ACEs 수가 증가할수록 그에 비례하여 부정적 영향이 증가하는 것이 보고되었다(Felitti, Anda, Nordenberg et al., 1998; Hamby, Elm, Howell et al., 2021). 즉 어린 시절 경험한 부정적 경험의 유형을 합산한 역경의 누적 횟수와 다양한 건강 지표간의 의미 있는 관계성이 밝혀졌으며 이를 용량-반응 관계(dose-response relationship)라고 한다. 이렇듯 아동기 역경 경험은 아동기 및 이후 성인기의 정신·신체 건강 및 웰빙에 전방위적으로 중요한 영향을 미치기에 공공 보건의 관점에서 ACEs 연구를 확산할 필요가 있다.

국내에서 이뤄진 대국민 단위의 성인 대상 아동기 역경 경험 관련 연구를 보면, 한 번 이상의 아동기 역경 경험이 있는 비율은 78.9%(류정희·이주연·정익중 외, 2017), 88.7%(민윤영, 2018)로 나타나 아동기 역경 경험이 매우 보편적임을 알 수 있다. 국내 아동을 대상으로 한 ACEs 연구에서도 비슷한 결과가 나타났는데, 9~17세 아동 1,515명을 대상으로 한 연구에 따르면 72.8%의 아동이 하나 이상의 ACEs를 경험했다고 보고했으며, 세부 유형별로는 정서적 학대 68.3%, 신체적 학대 53.1%, 방임 10.7%, 또래폭력 9.6% 등의 순이었다(류정희·전진아·이상정 외, 2018).

이렇듯 국내에서 아동기 역경 경험이 높은 비율로 나타나지만, ACEs 관련 국내 연구는 매우 적은 편이다. 현재까지 발표된 연구를 살펴보면, 아동기 역경 경험과 자녀학대(이주연·류정희, 2021), 성인기 자살사고나 자살시도(김준범·손수민, 2020; 박애리, 2021), 성인기 신체 건강(강성혁·박천일·김혜원 외, 2020; 이하나·정익중, 2021), 성인기 우울 등의 정신 건강(박애리·정익중, 2018; 이민희·김연하, 2017; 이하나·정익중, 2021; Kim, Jang, Chang et al., 2013), 성인기 외상후 스트레스 장애(손예진·김기현·김재원, 2018), 게임 중독(성정혜·김춘경·조민규, 2020), 인터넷 중독(이재경·정슬기·김지선 외, 2016) 등을 다룬 연구가 있다. 국내 ACEs 연구들은 대부분 아동기 역경 경험과 정신 및 신체 건강의 관계를 다루었는데, ACEs 문헌에서 중요하게 다루고 있는 주제 중 하나인 중독과 아동기 역경 경험의 연관성에 대한 국내 연구는 매우 부족한 실정이다. Zarse, Neff, Yoder et al.,(2021)이 기존 ACE관련 연구들을 종합

한 결과, 아동기 역경 경험이 다양한 정신 질환, 신체 질환뿐만 아니라 중독의 핵심 원인이라고 결론 내렸듯 아동기 역경 경험이 중독에 미치는 영향력이 실증적으로 밝혀져 있기에, 국내 연구에서도 이 둘의 관계를 파악하는 것은 중독의 이해와 예방에 중요한 함의를 가질 수 있다.

특히 최근 아동·청소년의 스마트폰 과의존 위험군 비율이 23.3%에 도달하는 등 미디어 사용이 증가함에 따라(한국지능정보사회진흥원, 2021), 미디어 중독에 영향을 미치는 심층 요인을 이해할 필요성이 커졌다. 국외 연구들은 ACEs가 인터넷 중독이나 스마트폰 중독 등 과도한 미디어 사용과 연관이 있다고 보고하였다(Li, Xueting Zhang, Chu et al., 2020; Wilke, Howard, Morgan et al., 2020). Jackson과 Testa, Fox(2021)는 ACEs를 4개 이상 경험한 아동청소년의 경우 ACEs를 경험하지 않은 아동·청소년에 비해 미디어를 과도하게 사용할 위험이 3배 이상 높아졌다고 보고하였다. ACEs 세부 유형별로 살펴보면, 가정폭력에 노출된 아동·청소년의 미디어 과의존 위험은 가정폭력에 노출되지 않은 아동·청소년에 비해 2.04배 높았으며, 가구원의 정신 장애의 경우 2.00배, 부모의 수감을 경험한 경우 1.94배, 가구원의 약물중독 1.93배, 지역사회 폭력 1.53배, 경제적 어려움 1.51배, 부모의 사망 1.40배, 부모의 이혼 1.27배로 미디어 과의존 위험이 높아졌다(Jackson, Testa, & Fox, 2021). ACEs의 대표적인 10가지 세부 유형(정서적 학대, 신체적 학대, 성적 학대, 정서적 방임, 신체적 방임, 부모의 이혼이나 별거, 가정폭력 목격, 가구원의 수감, 가구원의 알코올이나 약물중독, 정신 건강에 어려움이 있는 가구원) 모두가 청소년의 미디어 중독과 관련이 있는 것으로 확인되었고(Domoff, Borgen, Wilke et al., 2021), 통합적 문헌 고찰 결과 또래 폭력 피해가 인터넷 중독과 확실한 관련이 있는 것으로 나타나는 등(Vessey, Difazio, Neil et al., 2022), ACEs는 아동·청소년의 미디어 중독에 큰 영향을 미칠 수 있다. 그러나 아직 국내에서 아동을 대상으로 ACEs와 미디어 중독간의 연관성을 검토한 연구는 행해진 바 없다. 따라서 본 연구에서는 아동기 역경 경험의 누적수와 세부 유형에 따라 미디어 중독에 미치는 영향력의 차이를 검증하고자 한다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

- 연구문제 1. 아동기 부정적 경험의 누적은 미디어 중독에 어떠한 영향을 미치는가?
- 연구문제 2. 아동기 부정적 경험의 세부 유형은 미디어 중독에 어떠한 영향을 미치는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서는 한국육아정책연구소의 한국아동패널 자료를 분석에 사용하였다. 한국아동패널은 2008년에 1차년도 조사가 시작되어(총 2150가구로 시작) 현재까지 매년 우리나라 아동의 성장과 발달과정에 대한 추적 조사를 실시하여 장기 종단 자료를 축적하고 있다. 본 연구에서는 연구문제(예측변인: 아동기 역경 경험, 종속변인: 미디어기기 중독)에 부합하는 변인을 선별하고, 그 변인이 모집된 연도의 자료를 활용하였다. 예측변인인 가정폭력 노출은 2008년(1차년도)부터 2012년(5차년도)까지의 자료를, 신체적 학대와 정서적 학대 경험은 2019년(12차년도)과 2020년(13차년도)의 자료를, 또래폭력피해 경험은 2018년(11차년도)부터 2020년(13차년도)까지의 자료를, 부모의 사망, 이혼, 별거는 2008년(1차년도)부터 2020년(13차년도)까지의 자료를 활용하였다. 종속변인인 미디어기기 중독의 경우 2020년(13차년도) 자료를 활용하였다. 연구대상의 일반적 특성은 〈표 1〉과 같다. 요약하자면, 아버지, 어머니의 경우 모두 4년제 대학교를 졸업했다는 응답이 가장 높은 것으로 나타났으며, 아동 성별의 경우 남아가 50.7%, 여아가 49.3%로 비슷한 비율로 나타났다. 부모 연령의 경우 아버지 평균 나이가 45.54세, 어머니 평균 나이는 43.07세로 나타났으며, 월 평균 가구 소득은 571.44만원으로 나타났다.

〈표 1〉 연구대상의 일반적 특성(13차년도 기준)

구분		N(%)	
최종학력		부	모
	초등학교 졸업	0(.0)	1(.1)
	중학교 졸업	7(.5)	5(.4)
	고등학교 졸업	339(25.1)	358(25.9)
	2~3년제 대학 졸업	285(21.1)	404(29.3)
	4년제 대학교 졸업	560(41.4)	523(37.9)
	대학원 졸업	161(11.9)	89(6.4)
	총계	1,352(100.0)	1,380(100.0)
		남아	여아
아동 성별		708(50.7%)	689(49.3)
		M(SD)	
부모 연령		45.54(3.91)	43.07(3.62)
가구 월 소득(단위: 만원)		571.44(404.93)	

2. 측정도구

가. 미디어기기 중독

미디어기기 중독 여부를 측정하기 위하여 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터에서 제공하고 있는 'K-척도(인터넷중독 진단척도) 청소년 관찰자용'을 한국아동패널 연구진이 수정하여 사용한 척도를 사용하였다. 한국아동패널에서 사용한 척도는 1요인 5문항, 3요인 4문항, 4요인 4문항, 하위영역이 없는 2문항으로 총 15문항으로 구성되어 있으며, 4점 Likert 척도를 사용하고 있으며 1 = '전혀 그렇지 않다'에서 4 = '매우 그렇다'의 응답으로 구성되어 있다. 15개 문항의 합산 점수를 사용하며 고위험 사용자군은 총점 기준에 해당(총점 30점 이상)하거나 각 요인별 점수가 모두 해당되는 경우(1요인 14점 이상, 3요인 12점 이상, 4요인 11점 이상)를 의미한다. 본 연구에서는 13차년도 2020년 자료를 활용하였으며 미디어기기 중독 고위험으로 분류되면 1로, 고위험군이 아닌 경우 0으로 코딩되었다.

나. 가정폭력 노출

가정폭력 노출 여부를 측정하기 위하여 '가족생활사건(Family Inventory of Life Events and Changes: FILE)' 척도를 사용하였다. McCubbin, Patterson과 Wilson(1982)이 개발한 척도로, 우리나라에서 이재림(2001)과 최연실(1996)이 수정하여 사용한 척도를 바탕으로 한국아동패널 연구진이 구성하였다. 한국아동패널에서 사용한 가족생활사건 척도는 2008년 1차년도부터 2012년 5차년도까지 사용되었고, 본 연구에서는 비규범적 생활사건 중 '가정폭력이 있었다' 문항을 사용하였다. 이 문항은 0 = '경험하지 않음', 1 = '경험함'으로 코딩되어 있다. 본 연구에서는 가정폭력 노출 여부를 측정하기 위하여 5년간의 자료에서 한 번이라도 가정폭력 경험이 있는 경우 1로, 가정폭력 경험하지 않은 경우 0으로 코딩하였다.

다. 신체적 학대 및 정서적 학대

신체적 학대 및 정서적 학대 여부를 측정하기 위하여 한국아동청소년패널 2010에서 사용한 아동학대 척도를 한국아동패널 연구진이 수정 및 보완하여 사용하였다. 허묘연(2000)의 아동학대 문항 중 일부를 참고하여 한국아동청소년패널 연구진이 사용하였고, 한국아동패널에서 사용한 아동학대 척도는 12차년도 2019년과 13차년도 2020년 자료에서 사용되었다. 신체적 학대 문항 1문항, 정서적 학대 문항 1문항에 대하여 1 = '전혀 없음', 2 = '지난 6개월간 한두번', 3 = '한 달에 한두번', 4 = '일주일에 한두번', 5 = '거의 매일'의 응답으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 신체적 학대나 정서적 학대가 전혀 없는 경우 0(학대경험 없음)으로, 한 번이라도 있으면 1(학대경험 있음)로

코딩하였다.

라. 또래폭력 피해

또래폭력 피해여부를 측정하기 위하여 집단괴롭힘 피해 경험 문항들과 사이버폭력 피해 경험 문항들을 사용하였다. 집단괴롭힘 경험 척도는 Olweus(1993)의 가해-피해 설문지(Bully/Victim Questionnaire)와 Olweus(1991)의 청소년 설문지(Junior Questionnaire)를 안정만(2001)이 재구성한 척도를 김옥귀(2013)가 사용한 버전이 사용되었다. 김옥귀(2013)의 6문항 버전에 한국아동패널 연구진이 한 문항 추가하여 총 7문항으로 구성하였다. 본 척도는 2018년 11차년도부터 2020년 13차년도까지 사용되었다. 각 문항은 1 = '일주일에 여러 번', 2 = '1주에 1~2번', 3 = '한 달에 2~3번', 4 = '한 달에 1번', 5 = '1년에 1~2번', 6 = '없다'의 응답으로 구성되어 있고, 본 연구에서는 6 = '없다'를 0(집단괴롭힘 피해 없음)으로, 나머지 응답은 1(집단괴롭핌 피해 있음)으로 코딩하였다. 사이버폭력 피해 경험 척도는 한국방송통신위원회·한국정보화진흥원(2017)의 2017년 사이버폭력 실태조사에서 사용된 문항 중 2문항이 사용되었다. 본 척도는 2019년 12차년도와 2020년 13차년도에 사용되었으며, 사이버 언어폭력 한 문항과 사이버 따돌림 한 문항 총 두 문항이 사용되었다. 각 문항은 1 = '전혀 없음', 2 = '지난 6개월간 한두번', 3 = '한 달에 한두번', 4 = '일주일에 한두번', 5 = '거의 매일'의 응답으로 구성되어 있고, 본 연구에서는 '전혀 없음'을 0(사이버폭력 경험 없음)으로, 나머지 응답은 1(사이버폭력 경험 있음)으로 코딩하였다.

본 연구에서는 또래폭력 피해 경험 여부를 측정하기 위하여 집단괴롭힘 7문항과 사이버폭력 2문항을 활용하였고, 두 척도를 바탕으로 집단괴롭힘이나 사이버폭력의 경험이 있는 경우 1(또래폭력 피해 경험 있음)로, 그렇지 않은 경우 0(또래폭력 피해 경험 없음)으로 코딩하였다.

마. 부모의 사망, 별거, 이혼

부모의 사망, 별거, 이혼을 경험했는지의 여부를 측정하기 위하여 한국아동패널 자료 중 부모의 혼인상태 응답을 활용하였다. 부와 모의 2008년 1차년도부터 2020년 13차년도까지의 응답에서 결혼상태 문항이 활용되었다. 1 = '미혼', 2 = '유배우-초혼', 3 = '유배우-재혼', 4 = '동거(사실혼 포함)', 5 = '사별', 6 = '이혼', 7 = '별거'의 응답에서 본 연구는 5 = '사별', 6 = '이혼', 7 = '별거'의 경우를 1(부모의 사망, 별거, 이혼 경험 있음)로, 나머지 응답을 0(부모의 사망, 별거, 이혼 경험 없음)으로 코딩하였다.

3. 자료분석

본 연구에서 초기부터 쌓여온 다양한 아동기 역경 경험(가정폭력 노출, 신체적 학대, 정서적 학대, 또래폭력 피해, 부모의 사망, 이혼, 별거)이 만 13세가 되었을 때 미디어기기 중독 여부에 미치는 영향을 검증하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 우선 인구통계학적 특성을 알아보기 위하여 인구통계학적 변인들의 빈도분석 및 기술통계를 진행하였고, 예측변인으로 선정된 아동기 역경 경험 각각의 빈도수를 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 다음, 각각의 아동기 역경 경험이 미디어기기 중독에 영향을 미치는지 로지스틱 회귀분석을 통해 검증하였고, 또한 아동기 역경 경험의 누적이 미디어기기 중독에 영향을 미치는지 살펴보았다. 각 단계의 분석은 SPSS 22.0를 활용하여 진행하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 아동기 역경 경험 빈도

본 연구에서 결과변인으로 사용된 미디어기기 중독과 예측변인으로 사용된 아동기 역경 경험(가정폭력 노출, 신체적 학대, 정서적 학대, 또래폭력 피해, 부모의 사망, 이혼, 별거)의 빈도분석을 실시한 결과는 〈표 1〉과 같다. 미디어기기 중독에서 고위험군으로 분류된 아동은 532명으로 38.2%로(결측값 제외) 나타났다. 1차년도부터 5차년도까지 가정폭력이 있었음이라고 한 번이라도 응답한 경우는 75명(5.4%)로 나타났으며, 12차년도와 13차년도에서 신체적 학대 문항에 경험이 있다고 보고한 아동은 242명(18.2%)로, 정서적 학대 문항에 경험이 있다고 보고한 아동은 454명(33.8%)로 나타났다. 집단괴롭힘 문항과 사이버폭력 문항에 경험이 한 번이라도 있다고 응답한 아동은 또래폭력 피해 경험이 있다고 코딩되었으며 총 518명(37.9%)이 또래폭력 피해 경험을 보고하였으며, 부모의 사망, 이혼, 별거를 경험한 아동은 99명(10%)으로 나타났다.

〈표 2〉 주요 변인의 빈도수

		N	%	Total *N*
미디어기기 중독 (13차년도)	고위험군 아님	861	61.8	1,393
	고위험군	532	38.2	
가정폭력 노출 (1차년도~5차년도)	경험 없음	1,308	94.6	1,383
	경험 있음	75	5.4	
신체적 학대 (12차년도~13차년도)	경험 없음	1,089	81.8	1,331
	경험 있음	242	18.2	
정서적 학대 (12차년도~13차년도)	경험 없음	890	66.2	1,344
	경험 있음	454	33.8	
또래폭력 피해 (11차년도~13차년도)	경험 없음	518	37.9	1,366
	경험 있음	848	62.1	
부모의 사망, 이혼, 별거 (1차년도~13차년도)	경험 없음	894	90.0	993
	경험 있음	99	10.0	

2. 아동기 역경 경험이 미디어기기 중독에 미치는 영향

아동의 가정폭력 노출, 신체적 학대, 정서적 학대, 또래폭력 피해, 부모의 사망, 이혼, 별거가 월평균 가구소득과 부모의 최종학력을 통제한 후 미디어기기 중독에 미치는 영향을 검증하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 로지스틱 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며(Hosmer & Lemeshow x^2 = 3.308, p = .914) 회귀모형의 설명력은 8.3%로 나타났다(Nagelkerke R^2 = .083).

각 예측변인의 회귀계수의 유의성 검증 결과, 아동기 신체적 학대(*AOR* = 1.633, p = .019), 정서적 학대(*AOR* = 1.837, p = .000), 또래폭력 피해(*AOR* = 1.459, p = .017)가 아동기 미디어기기 중독에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 아동기에 신체적 학대 경험이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 1.633배 더 미디어기기 중독 고위험군에 속할 확률이 높으며, 정서적 학대가 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 미디어기기 중독 고위험군에 속할 확률이 1.922배 더 증가하며, 또래폭력 피해가 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 미디어기기 중독 고위험군에 속할 확률이 1.459배 높아지는 것으로 나타났다. 영유아기 가정폭력 노출(*AOR* = .818, p = .633)과 부모의 사망, 이혼, 별거(*AOR* = 1.542, p = .448)는 미디어기기 중독 여부에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 통제변인으로 사용된 월평균 가구소득(*AOR* = 1.000, p = .755), 부모의 최종학력(부: *AOR* = .996, p = .970, 모: *AOR* = .824, p = .063) 역시 미디어기기 중독 여부에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

〈표 3〉 로지스틱 회귀분석 결과(N = 812)

	AOR	95% C. I.
가정폭력 노출	.818	[.358, 1.867]
신체적 학대	1.633*	[1.086, 2.456]
정서적 학대	1.837***	[1.305, 2.587]
또래폭력 피해	1.459*	[1.068, 1.992]
부모의 사망, 이혼, 별거	1.542	[.503, 4.729]

Note. AOR(Adjusted odds ratio): 월평균 가구소득, 부모의 최종학력을 통제한 후 승산비.
*p 〈 .05, ***p 〈 .001.

3. 아동기 역경 경험의 누적이 미디어기기 중독에 미치는 영향

아동기 역경 경험의 누적, 즉 부정적 경험 점수에 따른 미디어기기 중독 고위험군에 속할 승산비를 검증한 결과는 〈표 4〉와 같다. 우선 아동기 역경 경험이 하나인 경우의 승산비는 통계적으로 유의미하지 않았다(AOR = 1.434, p = .063). 아동기 역경 경험의 합이 2인 경우의 승산비는 통계적으로 유의미하게 나타났으며(AOR = 3.022, p = .000), 아동기 역경 경험의 합이 3 이상인 경우의 승산비 역시 통계적으로 유의미하게 나타났다(AOR = 4.071, p = .000). 즉 아동기 역경 경험이 2개로 나타난 경우 아동기 역경 경험이 없는 아동에 비해 미디어기기 중독 고위험군이 될 가능성이 3.022배 증가하는 것으로 나타났으며, 아동기 역경 경험이 3개 이상으로 나타난 경우 아동기 역경 경험이 없는 아동에 비해 미디어기기 중독 고위험군에 속할 확률이 4.071배 높아지는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 아동기 역경 경험의 누적효과

아동기 역경 경험의 합	AOR	95% C. I.
1 (vs. 0)	1.434	[.981, 2.096]
2 (vs. 0)	3.022***	[1.978, 4.616]
3 이상 (vs. 0)	4.071***	[2.390, 6.934]

Note. AOR(Adjusted odds ratio): 월평균 가구소득, 부모의 최종학력을 통제한 후 승산비.
***p 〈 .001.

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구는 아동기 역경 경험의 수와 하위유형이 미디어 중독에 미치는 영향력을 실증적으로 검증함으로써 아동의 미디어 중독 이해 및 효과적인 예방과 개입 방안 마련을 위한 기초 단서를 제공하는 데 목적이 있다. 주요 연구 결과와 이에 따른 함의는

다음과 같다.

첫째, 아동기에 역경을 더 많이 경험할수록 미디어 중독의 위험 승산비가 증가하여 유의미한 용량-반응 관계를 확인할 수 있었다. ACEs를 경험하지 않은 아동에 비해 ACEs를 2개 경험한 아동의 미디어 중독 위험 승산비는 3.022배 더 높아졌고, 3개 이상 경험한 아동은 4.071배로 높아졌는데, 이는 ACEs 점수가 높아질수록 미디어 중독 위험이 비례적으로 증가했다는 선행 연구(Jackson, Testa, & Fox, 2021)와 일치하는 결과이다. 즉 트라우마 혹은 역경 경험이 중복적으로 나타날수록 아동들의 미디어 중독에 더 부정적인 영향을 미치며, 이는 미디어 중독의 이해와 예방 및 개입에 있어 트라우마 이해기반 접근(trauma-informed approach) 도입의 필요성을 시사한다. 트라우마 이해기반 건강관리(trauma-informed care)란 "강점에 기반하여 트라우마의 영향력을 이해하고 이에 대응하며, 서비스 제공자와 트라우마 생존자(trauma survivor) 모두의 신체적, 심리적, 정서적 안전을 중요하게 여기고, 트라우마 생존자들이 통제감과 자율권을 되찾을 기회를 제공하는 것"(Hopper, Bassuk, & Olivet, 2010, p. 82)으로, 트라우마에 대한 이해와 감수성을 가지도록 도와준다. 따라서 미디어 중독이 아동기 트라우마 경험과 연관이 되어 있음을 이해하고, 표면의 미디어 중독 증상을 없애는 것에만 집중하기보다는 트라우마 회복을 촉진하는 개입이 필요하다.

둘째, 아동기 역경 경험은 하위유형에 따라 미디어 중독에 차별적인 영향을 미쳤다. 아동기 역경 경험 5가지 유형 중 정서적 학대, 신체적 학대, 또래폭력 피해는 미디어 중독에 유의미한 영향을 미쳤다. 정서적 학대의 미디어 중독 위험 승산비가1.837배로 가장 높았고, 다음으로 신체적 학대 1.633배, 또래폭력 피해 1.459배로 나타났다. 반면 가정폭력 목격과 부모의 사망, 이혼, 별거는 미디어 중독에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 이는 직접적인 폭력 피해 경험(학대, 또래폭력 피해)과 간접적인 역경 경험(가정폭력 목격과 부모의 이혼 별거 등)에 따라 미디어 중독에 미치는 영향에 차이가 있다고 해석할 수 있다. 즉 미디어 중독에 있어서는 간접적이고 상대적으로 경미한 수준의 역경은 아동에게 큰 영향을 미치지 않는 반면, 정서적 학대, 신체적 학대, 또래폭력 피해와 같은 직접적인 폭력 경험은 아동의 미디어 중독에 유의미한 영향을 미쳤다. 특히 정서적 학대가 미디어 중독의 가장 강력한 예측요인으로 나타난 부분은 주목할 만하다. 코로나 19 전후 아동의 일상 변화를 분석한 연구에 따르면, 소리 지르거나 고함치기(2018년 34.2%에서 2020년 55.6%), 때리겠다고 위협하기(2018년 17.5%에서 2020년 29.3%) 등 코로나19 발생 이후 정서적 학대 행위가 증가하는 추세로 나타났으며, 양육자의 양육스트레스는 아동 체벌과 아동학대 경험 승산을 유의미하게 높였다(이봉주, 2020). 이렇듯 한국 사회에서 정서적 학대는 흔하게 발생하며, 정서적 학대가 가져올 광범위하고 장기적인 영향력을 고려할 때, 가족의 실질적인 양육기능을 강화하

는 통합적인 지원 정책이 필요하다. 즉 아동 개개인보다는 가족을 기본 단위로 한 미디어 중독 예방 및 개입정책이 보다 효과적일 수 있다. 따라서 양육자와 아동을 분절적으로 지원하기보다는 다양한 지원 체계 사이의 연계 및 협력을 모색하고 부모의 양육스트레스를 완화하여 학대를 예방하도록 돕는 등 가족을 통합적으로 지원하는 체계를 마련, 미디어 중독의 근본 원인을 해결할 필요가 있다.

마지막으로 아동기 또래폭력 피해와 미디어 중독과의 연관성을 밝힌 부분도 주목할 만하다. 또래폭력 피해는 기존의 아동기 역경 경험 설문에서 덜 다루어졌던 ACEs 하위유형으로, ACE-IQ(WHO, 2018) 설문 등에서 보다 폭넓은 아동기 역경 경험을 고찰하기 위해 추가된 유형 중 하나이다. 본 연구결과에서 또래폭력 피해가 미디어 중독을 증가시키는 중요한 원천인 것으로 확인되었다. 이는 또래폭력 피해가 아동 학대만큼이나 아동들의 행복을 저하한다는 선행 연구(류정희·전진아·이상정 외, 2018)의 결과처럼, 또래폭력을 예방하고 적절히 개입하는 적극적 노력이 필요함을 시사한다. 즉 가족 내에서 일어나는 역경 경험뿐만 아니라 가족 밖에서 일어나는 부정적이고 직접적인 트라우마 경험이 미디어 중독에 중요한 영향을 미치기에, 학교 등과 같이 아동이 일상의 많은 시간을 보내고 의미 있는 관계를 맺는 공간을 안전하게 만드는 것이 정책의 우선 과제가 되어야 한다.

본 연구의 한계 및 후속연구를 위한 방향은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 ACEs 문헌에 포함된 다양한 세부 유형을 모두 포함하지는 못하였다. 특히 국내 아동 관련 ACEs 선행연구에서 높은 빈도(10.7%)로 보고된 방임(류정희·전진아·이상정 외, 2018) 등을 데이터의 특성상 포함시키지 못한 것이 한계로 남는다. 향후 연구에서는 다양한 ACEs 유형을 모두 포함하고 아동기 역경 경험을 보다 정교하게 구분하여 ACEs와 미디어 중독의 관계를 보다 심층적으로 살펴볼 필요가 있다.

둘째, ACEs가 미디어 중독에 미치는 영향을 성별, 지역사회 요인 등을 고려해 더욱 촘촘하게 분석할 필요가 있다. 선행 연구들에서 ACEs가 신체건강, 정신건강, 중독 등에 미치는 영향은 성별, 나이, 사회경제적 지위, 지역사회 요인 등에 따라 다르게 나타날 수 있는 것으로 밝혀졌기에(Hays-Grudo & Morris, 2020), 미디어 중독에 차별적 영향을 미칠 수 있는 변인을 분석에 포함하여 보다 체계적이고 심층적인 연구를 진행할 필요가 있다.

참고문헌

강성혁·박천일·김혜원·김세주·강지인(2020). 신체증상장애와 관련된 분노정서특질과 아동기 역경 경험. 대한불안의학회지, 16(2), 49-56.

김옥귀(2013). 초등학생의 학교폭력 경험이 우울에 미치는 영향: 자아탄력성과 가족 응집력의 조절효과. 한국교원대학교 석사학위논문.

김준범·손수민(2020). 아동기 역경경험과 생애 자살시도의 관계에 관한 연구. 아동학회지, 41(2), 27-39.

류정희·이주연·정익중·송아영·이미진(2017). 생애주기별 학대경험의 상호관계성 연구. 한국보건사회연구원.

류정희·전진아·이상정·이주연·정익중·유민상(2018). 생애주기별 학대 경험 연구-아동기 학대· 폭력의 중복적 경험과 정책적 대응. 한국보건사회연구원.

민윤영(2018). 공공보건 문제로서 아동기 부정적 경험(ACEs)의 현황과 트라우마 -기반 접근의 법적 도입에 대한 검토. 경희법학, 53(4), 270-312.

박애리(2021). 아동기 부정적 생애경험이 성인기 우울장애 및 자살생각에 미치는 영향. 한국웰니스학회지, 16(1), 277-283.

박애리·정익중(2018). 아동기 부정적 생애경험의 잠재적 유형화: 우울, 정서조절의 어려움 및 대인관계 부적응과 유형화간의 관계. 아동학회지, 39(6), 85-99.

성정혜·김춘경·조민규(2020). 대학생의 침습적 반추, 외현화 행동, 게임중독 경향성 간 구조적 관계: 아동기 부정적 경험의 유무에 따른 다집단 분석. 학습자중심교과교육연구, 20(21), 471-491.

손예진·김기현·김재원(2018). 아동기 역경 경험이 성인 성폭력 피해자의 외상후스트레스 장애에 미치는 영향. 한국아동복지학, 64, 145-172. https://doi.org/10.24300/jkscw.2018.12.64.145

안정만(2001). 부모양육태도와 아동학대 피해 경험이 학교폭력 대처방식에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교대학원 석사학위논문.

이민희·김연하(2017). 남녀 대학생들의 아동기 외상적 경험과 우울성향: 자아존중감의 매개효과. 아동과 권리, 21(2), 119-134.

이봉주(2020). 아동 재난대응 실태 현황과 개선 과제: 코로나19 경험을 중심으로. 한국사회복지학회 학술대회 자료집, 731-749.

이재경·정슬기·김지선·이계성(2016). 보호관찰 청소년의 성장기 부정적 경험과 불안이 인터넷중독 위험성에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지, 16(11), 103-115.

이재림(2001). 저소득층 여성가장의 가족생활사건, 사회적 지원, 자녀의 지원과 생활만족도. 서울대학교 석사학위논문.

이주연·류정희(2021). 부모의 아동기 부정적 경험 잠재유형과 자녀학대 및 방임과의 관계. 아동과 권리, 25, 107-130.

이하나·정익중(2021). 아동기 부정적 생애경험과 성인기 건강 간의 관계: 성별 차이의 탐색. 아동학회지, 42(3), 343-357.

최연실(1996). 청소년자녀기 가족의 가족 스트레스에 관한 연구. 서울대학교 박사학위논문.

허묘연(2000). 청소년이 지각한 부모 양육행동 척도 개발 연구. 이화여자대학교 대학원 석사논문.

한국방송통신위원회·한국정보화진흥원(2017). 2017년 사이버폭력 실태조사.

한국정보화진흥원 스마트쉼센터[웹사이트](2022.07.14.). URL: https://www.iapc.or.kr/mediaView.do?idx=28&article_id=ICCART_0000000003537&type=A1

한국지능정보사회진흥원(2021). 2020 스마트폰 과의존 실태조사. www.nia.or.kr

Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *About the CDC-Kaiser ACE study.* https://www.cdc.gov/violenceprevention/aces/about.html

Domoff, S. E., Borgen, A. L., Wilke, N., & Hiles Howard, A. (2021). Adverse childhood experiences and problematic media use: Perceptions of caregivers of high-risk youth. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(13), 6725. https://doi.org/10.3390/ijerph18136725

Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., Koss, M. P., & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The adverse childhood experiences (ACE) study. *American Journal of Preventive Medicine, 14*(4), 245-258. https://doi.org/10.1016/S0749-3797(98)00017-8

Hamby, S., Elm, J. H. L., Howell, K. H., & Merrick, M. T. (2021). Recognizing the cumulative burden of childhood adversities transforms science and practice for trauma and resilience. *American Psychologist, 76*(2), 230-242. https://doi.org/10.1037/amp0000763

Hays-Grudo, J., & Morris, A. S. (2020). *Adverse and Protective Childhood Experiences: A Developmental Perspective.* APA Books.

Hillis, S., Mercy, J., Amobi, A., & Kress, H. (2016). Global prevalence of past-year violence against children: A systematic review and minimum estimates. *Pediatrics, 137*(3), e20154079. https://doi.org/10.1542/peds.2015-4079

Hopper, K. E., Bassuk, L. E., & Olivet, J. (2010). Shelter from the storm: Trauma-informed care in homelessness services settings. *The Open Health Services and Policy Journal, 3*(1).

Hughes, K., Bellis, M. A., Hardcastle, K. A., Sethi, D., Butchart, A., Mikton, C., Jones, L., & Dunne, M. P. (2017). The effect of multiple adverse childhood experiences on health: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health, 2*(8), e356-e366. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30118-4

Jackson, D. B., Testa, A., & Fox, B. (2021). Adverse childhood experiences and digital media use among US children. *American Journal of Preventive Medicine, 60*(4), 462-470.

Kim, S.-S., Jang, H., Chang, H. Y., Park, Y. S., & Lee, D.-W. (2013). Association between childhood adversities and adulthood depressive symptoms in South Korea: Results from a nationally representative longitudinal study. *BMJ Open, 3*(7), e002680.

Li, W., Zhang, X., Chu, M., & Li, G. (2020). The impact of adverse childhood experiences on mobile phone addiction in Chinese college students: A serial multiple mediator model. *Frontiers in Psychology, 11*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00834

McCubbin, H., Patterson, J., & Wilson, L. (1982). FILE: Family Inventory of Life Events and Changes. In D. Olson, H. I. McCubbin, H. Barnes, A. Larsen, M. Muxen, & M. Wilson (Eds.), *Family inventories* (pp. 69-89). St. Paul, MN:

Family Social Science, University of Minnesota.
Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do.* Oxford: Blackwell
Olweus, D. (1991). Bully/victim problems among schoolchildren: Basic facts and effects of a school based intervention program. *The development and Treatment of Childhood Aggression, 17*(17), 411-448.
Vessey, J. A., Difazio, R. L., Neil, L. K., & Dorste, A. (2022). Is there a relationship between youth bullying and internet addiction? An integrative review. *International Journal of Mental Health and Addiction,* 1-25. https://doi.org/10.1007/s11469-021-00731-8
Wilke, N., Howard, A. H., Morgan, M., & Hardin, M. (2020). Adverse childhood experiences and problematic media use: The roles of attachment and impulsivity. *Vulnerable Children & Youth Studies, 15*(4), 344-355. https://doi.org/10.1080/17450128.2020.1734706
World Health Organization. (2018). *Adverse Childhood Experiences International Questionnaire (ACE-IQ).* https://www.who.int/publications/m/item/adverse-childhood-experiences-international-questionnaire-(ace-iq)

• 교신저자: 기쁘다, 한국방송통신대학교 생활과학부 조교수, ppudahki@knou.ac.kr

Abstract

Effects of Adverse Childhood Experiences on Media Addiction

Hyeseong Kang and Ppudah Ki

The current study investigated the effects of adverse childhood experiences(ACEs) on media addiction. Longitudinal data from the Panel Study of Korean Children(PSKC) were used. The ACEs predictor variables in this study included family violence from wave 1 to 5, physical abuse from wave 12 to 13, emotional abuse from wave 12 to 13, experiences of being bullied from wave 11 to 13, parents' death, divorce, and separation from wave 1 to 13. Frequency and logistic regression analysis were conducted, utilizing SPSS 22.0. The results showed that physical abuse, emotional abuse, and experiences of being bullied were the statistically significant predictors on media addiction. Also, the cumulative ACEs indicated higher odds ratio on media addiction. The implication of the study discussed the effect of the adverse childhood experiences on media addiction and what can be applied in the field of child and family education and services.

• Keyword: Trauma-informed Approach, Adverse Childhood Experiences, Media Addiction, Abuse, Bullying

토론문

아동기 역경 경험이 미디어 중독에 미치는 영향

강은진(육아정책연구소 선임연구위원)

미디어 중독(과의존)의 영향 요인에 대한 다양한 연구가 있었으나, 본 연구는 아동기 역경 경험이라는 새로운 주제와의 연관성을 살펴보고 있어 참신성이 높은 연구라 할 수 있습니다. 다양한 주제에 대해 생각해볼 수 있도록 토론의 기회를 갖게 되어 매우 기쁩니다.

먼저, 미디어의 기능에 대해 생각해 보게 됩니다.

급속한 기술의 발전은 다양한 미디어를 더 빨리 개발·보급하고 있으며, 얼리어댑터는 젊은 세대일 경우가 많습니다. 청소년들의 미디어 이용시간과 강도 역시 증가하며 미디어 과의존 위험도를 우려하게 되는 점도 이 때문일 것입니다. 일반 성인이나 교육자들이 미쳐 파악하지 못한 위험성을 청소년들은 무방비상태에서 경험을 통해 체득하기 때문입니다. 어떤 경우는 성인들이 우려하는 것보다 창의적으로 활용하고 있는 청소년들의 이용양상에 놀라기도 하지만, 어떤 경우는 심각한 과의존 상황에서 빠져나오지 못해 신체적, 정신적으로 피폐해지는 모습을 보게 됩니다. 그렇기 때문에 미디어 과의존의 위험성에 대해 관련변인을 찾고, 미리 예방하거나 치료적 개입을 통해 건강한 성장이 이루어지도록 정책적, 교육적으로 돕는 일은 매우 중요합니다.

최근 이루어진 청소년 대상의 질적 연구에서는 휴대폰을 갖게 되면서, 또는 부모님 맞벌이로 친구들과 어울리면서, 친구의 권유로, 사회환경 때문(조창호, 2021)이 미디어 과의존의 관련 변인이라고 지적하였습니다. 또 다른 연구에서는 청소년 SNS 과의존 과정으로 동참하기, 매력에 몰입하기, 현실과의 갈등, 삶의 일부로 인식하기 등을 제시(김진희, 김정모, 김영식, 오연주, 2017)하고 있습니다. 청소년들에게 미디어는 '시간 때우기, 불안한 마음 극복하기'를 위한 수단이기도 하지만, '친구들과의 교류, 그 차제가 매력적인 놀이감, 삶의 일부'의 의미도 있습니다. 본 연구의 전제처럼 어렸을 때의 부정적 경험이 미디어 과의존에 영향을 줄 수도 있지만, 현대사회에서 미디어는 즐거움 추구와 정체성 표현의 측면도 가집니다. 그러므로 아동기의 부정적 경험이 단적으로 미디어 과의존에 영향을 미친다고만 보기에는 그 이외의 다양한 관련 변인들이 존재한다고 여겨집니다. 그럼에도 불구하고 부모자녀간의 소통과 애착형성을 방해하는 요인으로서 부모의 방치와 무관심이 지적되고, 이것이 아이의 미디어 과의존을 야기한다는(최이숙, 김반야, 2021) 담론은 미디어 과의존에 있어서, 가족과 부모의 영향력이 긍정적이든 부정적이든 존재하며,

중요한 변인임을 보여줍니다.

둘째, 역경 경험으로 정의된 상황에 한 번이라도 노출되었던 경험이 있는 아동, 그리고 누적적으로 경험한 아동이 미디어 중독에 더 부정적 상황에 놓인다는 본 연구의 기본전제는 다양한 생각을 하게 합니다. 한 가지 유형에 노출될 때 다른 유형의 영역에 중첩적으로 노출된 가능성이 높다(박애리, 정익중, 2018)는 역경의 연쇄적 발생, 즉 누적적 불이익론(Cumulative Advantage/Disadvantage Theory [CAD])은 비단 미디어 중독의 위험성뿐만 아니라 자살시도 등에도 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있습니다(김준범, 손수민, 2020, 재인용). 본 연구의 결과에서도 아동기 역경 경험의 누적효과가 나타나, 연구자가 제시한 것처럼 미디어 과의존 자체에 대한 개입보다 트라우마 회복을 위한 개입이 선행되어야 할 것입니다. 본 연구의 대상은 아동패널의 13차년도 대상, 즉 초등학교 6학년으로 아동기 역경경험(Adverse Childhood Experiences, ACE)은 18세 이전에 겪은 부정적 생애사건이라고 볼 때, 성장 과정 중에 있는 대상입니다. 그러므로 청소년기 진입 이전에 다양한 지원과 개입이 이루어진다면 아동기 트라우마의 영향력은 감소시킬 수 있지 않을까 싶습니다.

셋째, 선행연구들에서 부정적 생애경험에 대한 영향이 성별에 따라 다르게 나타나고 있다고 보고되고 있으며, 미디어 중독에 있어서도 여성과 남성의 차이가 나타난 결과들이 있어 본 연구에서 성별에 따른 영향의 차이는 없었는지 궁금합니다.

마지막으로, 역경의 강도에 대한 부분입니다. 본 연구 결과에서 신체적, 정서적 학대와 또래폭력은 미디어 과의존에 부정적 영향을 미쳤으나, 영유아의 가정폭력노출과 부모의 사망, 이혼, 별거는 별다른 영향이 나타나지 않았습니다. 이를 연구자께서는 직접적 폭력피해와 간접적 역경 경험의 차이로 해석하였습니다. 신체적, 정서적학대와 또래폭력 등은 아동이 응답한 값으로 응답자가 명확히 인지하고 있는 사건인데 반해, 영유아 가정폭력노출은 영유아시기로 부모 응답값이고, 부모의 사망, 이혼, 별거 등도 결혼상태 문항에 포함된 값으로 아동에게 직접적인 역경 환경이라고 보기에는 무리가 있어 보입니다. 역경환경이라고 추정되는 상황이지 아동이 성장하는 과정에서 다른 요인들에 의해 그 영향력이 상쇄되거나 인지되지 않은 위험 요인이기 때문에 주요한 변인이 아니었을 수도 있을 것입니다. 아울러 아동의 미디어기기 중독은 보호자의 응답값이라는 점도 해석 시 고려가 필요한 것으로 보입니다. 아동패널 14차년도(2021년) 결과에서 미디어 중독에 대해 아동 스스로 진단한 스마트폰 의존정도와 부모관찰진단 값을 비교한 결과 아동자가진단에서 고위험 사용군 1.8%였던 것에 반해, 부모진단에서는 고위험군이 44.6%로 나타났습니다. 즉, 부모의 관찰과 아동자가진단 값에 차이가 크다는 것입니다. 고위험 사용군인 아동 본인보다는 부모가 더 객관적으로 응답했을 것이라 여겨질 수도 있으나, 아동 본인의 자가진단 응답값으로 영향력을 보고자 했다면 영향력이 나타났을지 궁금합니다. 흥미로운 연

구 결과를 소개해 준 연구진께 감사드리며, 논의와 해석을 풍부히 하여 좋은 논문으로 발전시켜주시길 희망합니다. 수고많으셨습니다.

참고문헌

김준범, 손수민(2020). 아동기 역경경험과 생애 자살시도의 관계에 관한 연구. 아동학회지, 41(2), 27-39.

김진희, 김정모, 김영식, 오연주(2017). 청소년의 SNS 과의존 과정 연구: 근거이론을 중심으로. 청소년학연구, 24(6), 15—178.

박애리, 정익중 (2018). 아동기 부정적 생애경험의 잠재적 유형화: 우울, 정서조절의 어려움 및 대인관계 부적응과 유형화간의 관계. 아동학회지, 39(6), 85-99.

최이숙, 김반야(2021). '위험한 미디어 vs 든든한 육아 도우미' : 영유아 스마트 미디어 이용 담론에 대한 탐구. 한국콘텐츠학회논문지, 21(8), 515-525.

세션 7: 학업 및 학교 II

좌장: 정익중(이화여자대학교 사회복지학과 교수)

1. 코로나19 상황에서 아동의 사회정서역량이 또래관계를 매개로 학교적응에 미치는 영향

   연구자: 신태섭(이화여자대학교 교육학과 교수)
   김지언(이화여자대학교 교육학과 박사과정 수료)

   토론자: 박수원(경기대학교 교직학부 조교수)

2. 창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감, 학교적응을 매개로 학업수행능력에 미치는 영향

   연구자: 신주랑(한국직업능력연구원 연구원)
   윤가영(한양대학교 교육공학과 겸임교수)
   장재홍(별내초등학교 교사)

   토론자: 김동훈(육아정책연구소 연구위원)

3. 초등학생이 지각한 학업성취압력의 변화 유형 및 예측요인과 결과요인 검증

   연구자: 홍예지(인하대학교 아동심리학과 조교수)

   토론자: 최지영(한남대학교 교육학과 교수)

코로나19 상황에서 아동의 사회정서역량이 또래관계를 매개로 학교적응에 미치는 영향

신태섭[38] 김지언[39]

요 약

본 연구에서는 코로나19가 본격화된 시기를 겪은 초등학교 6학년 학생의 사회정서역량이 또래관계를 매개로 학교적응에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구대상은 한국아동패널 13차년도 데이터에 포함된 초등학교 6학년 564명이었으며, 신뢰도 분석과 확인적 요인분석, 경로분석, 부트스트래핑 검증을 실시하였다. 매개효과 분석 결과, 아동의 사회정서역량은 또래관계를 매개하여 학생의 학업성취뿐만 아니라 긍정적인 학교생활에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 연구 결과는 대면 활동이 제한적으로 이루어진 코로나19 시기에도 또래관계 증진에 대한 노력이 지속적으로 필요함을 시사한다.

▌주제어: 코로나19, 사회정서역량, 또래관계, 학교적응

Ⅰ. 서론

지난 2년간 발생한 코로나19(COVID-19)로 인하여 전 세계적인 재난 상황이 발생함에 따라, 대인관계와 일상생활의 변화는 새로운 소통방식과 관계양식을 야기했다. 아동은 재난 상황에 대한 대처가 성인에 비해 상대적으로 어렵고, 이 때문에 코로나19와 같은 재난을 겪은 아동의 심리·정서상의 문제가 생길 수 있으며, 이는 향후 성인기 삶을 영위하고 건강한 사회를 만들어 나가는 데 있어서도 지속적으로 부정적인 영향을 줄 수 있다(정익중, 이수진, 강희주, 2020). 그렇기 때문에, 코로나 시기와 그 이후에도 아동에 대한 적극적인 개입과 관심이 요구되어진다. 코로나19가 본격화되기 시작한 2020년에는 교육현장이 전면적인 비대면 상황으로 전환되면서, 또래 친구와의 상호작용과 공동체 생활이 제한되었다. 이러한 변화는 아동의 정서와 심리에 영향을 미칠 뿐 아니라, 전반적인 학교적응에도 영향을 끼칠 수 있다. 대면 상호작용이 감소하고 격리된 상황에서 특히 학생의 정서·심리적 안정 지원이 요구되고 있다. 코로나19를 겪은 아동들이 건강한 청소년기를 보낼 수 있도록 긍정적인 자원을 개발할 수 있는 심리·정

38) 이화여자대학교 교육학과 교수
39) 이화여자대학교 교육학과 박사과정 수료

서 지원 정책을 체계적으로 수립하여 실질적인 지원과 지지가 필요한 상황이다(김자영 외, 2020; 배정이 외, 2015; Brooks et al., 2020).

아동의 학교적응을 보다 성공적이고 효과적으로 지원하기 위해서는 다양한 주변 환경과 맥락을 고려한 지원이 필요하다. 따라서 아동의 학교적응에 미치는 영향 요인이 무엇인지 종합적으로 검토해 보아야 한다. 아동의 체계적인 심리·정서 지원과 연구를 위해 학교적응에 영향을 미치는 요인과 구조적 관계를 명료하고 면밀하게 살펴볼 필요가 있다. 학교생활에서의 성공과 적응은 학업적 인지 능력 뿐만 아니라, 사회정서적인 능력 모두를 의미한다(Jones et al., 2015). 자신의 행동과 감정을 잘 조절하는 아동은 내재적인 동기부여를 촉진하고 이는 학습 준비도에 영향을 미치면서 학업성취도의 향상을 이끌어 낸다(Denham, 2006).

본 연구에서는 사회정서학습(social and emotional learning)에서 강조하는 사회정서역량을 학교적응에 중요한 영향 요인으로 설정하였다. 사회정서학습이란 정서를 인식하고 관리하며, 타인을 배려하고, 올바른 결정을 내리고, 윤리적이고 책임감 있는 행동을 하며, 긍정적인 관계를 발전시키고 부정적인 행동을 피하는 방식을 학습하는 과정이다(Zins et al., 2004). 사회정서학습은 다섯 가지 주요 사회정서역량에 초점을 두고 있는데, 크게 자기인식, 자기관리, 사회적 인식, 관계 기술, 책임있는 의사결정 역량으로 구성되어 있다(CASEL, 2020). 국내외 많은 선행연구에서 아동의 사회정서역량이 학업성취 뿐 아니라 학교적응과 밀접한 관련이 있으며, 학생의 긍정적이고 친사회적 행동의 기초가 되는 기반 역량이자 학교에 대한 소속감의 기초가 되는 역량이라고 하였다(Hawkins et al., 1999; Taylor et al., 2017). 아이들의 사회·정서적 적응과 친사회적 또래와 성인에 대한 유대는 학습 동기를 더욱 강화할 수 있다(Lopes & Salovey, 2004).

초등학생의 사회정서학습요소는 감정이해 및 정서조절, 긍정적 사고훈련, 스트레스 대처, 갈등해결, 행동관리를 포함하고 있으며, 학생들의 학교적응과 친사회적 행동과도 깊은 관련이 있다(Caprara et al., 2000).

미국의 사회정서학습 협회(The Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning; 이하 CASEL)는 코로나로 인해 많은 학생들이 스트레스와 트라우마를 경험했을 가능성이 있기 때문에 학생의 사회·정서적 발달 및 학업발달에 대한 관심이 중요하다고 하였다(CASEL, 2020). 특히, 학령기 아동의 사회정서역량은 청소년기 뿐 아니라 성인이 되어서 사회적 적응과 진로발달에도 긍정적 영향을 미친다는 점에서 중요하다(Durlak et al., 2011). 친밀한 또래관계는 아동·청소년기에 이루어야 할 중요한 발달과업 중 하나이기 때문에 이에 영향을 미치는 구조적 요인을 파악하는 것은 중요하다(최창용, 이주연, 신유미, 2015).

선행연구를 살펴보면, 초등학교 고학년의 또래 관계의 갈등해결 전략에 따른 사회·정서 발달 정도의 차이를 분석하여, 긍정적인 아동의 사회정서 발달에 영향을 미치는 요인을 살펴보거나(공유경, 김희화, 2016), 초등학교 5학년과 6학년의 또래애착이 학교생활적응에 미치는 영향에 대해 살펴본 연구에서 또래애착 수준이 높을수록 학교생활에 잘 적응하는 것으로 나타났다(이상훈, 이희영, 2013).

그러나, 코로나 19를 겪은 후기 아동을 대상으로 한 사회정서역량과 또래관계, 학교적응에 대해 구조적으로 살펴본 실증적 연구는 부족한 실정이다. 청소년기로 전환되기 바로 직전의 후기 아동의 사회정서역량과 또래관계가 아동의 학교적응과 어떠한 영향을 미치는지 검증하는 것은 중요하다.

따라서 본 연구는 포스트 코로나 이후 아동의 학교적응을 보다 체계적으로 지원하기 위해서 어떤 요인이 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 코로나19가 본격화된 2020년 조사된 한국아동패널(Panel Study on Korean Children)의 13차년도 자료를 활용하여, 초등학교 6학년 학생의 학교적응에 영향을 미치는 요인에 대한 구조적 관계를 분석하고자 한다. 이를 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1: 아동의 사회정서역량, 또래관계, 학교적응 간의 관계는 어떠한가?
- 연구문제 2: 아동의 사회정서역량과 학교적응 관계에서 또래관계는 매개효과가 있는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 육아정책연구소에서 실시한 한국아동패널(Pannel Study on Korean Children: PSKC)에서 수집된 자료를 사용하였다. 현재 1차년도(2008)부터 13차년도(2020)까지 자료가 수집되어 있다. 본 연구는 수집 자료 중에서 초등학교 6학년 아동을 대상으로 한 13차년도 자료를 활용하였다. 최종 데이터는 2,150명의 유효응답을 얻었으며, 이 중에서 13차년도에 처음 실시한 인성역량에 응답한 564명을 대상으로 분석을 하였다.

2. 측정도구

가. 독립변수: 사회정서학습 역량

사회정서역량은 행동과 인지, 정서가 모두 혼합된 역량으로, 자신의 감정을 인지하고 조절하여 효과적인 문제해결을 하고 타인과 긍정적인 관계를 형성하는 능력을 의미한

다. 정서는 학생들이 무엇을 어떻게 배웠는지에 영향을 줌으로써, 사회정서역량의 발달은 학교와 인생에서 중요한 부분 중 하나이다(Zins & Elias, 2007). 자기인식 역량은 정확하게 자신의 정서를 식별하고 인식하는 것으로, 자신의 강점과 가치를 잘 알고 이를 바탕으로 자기 효능감을 지니는 것을 말한다. 자기관리 역량은 자신의 감정을 조절하여 주의를 통제하고, 도전적인 과제 추구를 위한 내재적인 동기부여를 촉진할 수 있으며, 지속적인 지적 능력에 기여하게 되므로 학습 성취에도 직·간접적으로 영향을 미친다. 수업시간 동안 또래 친구, 교사와 상호작용하기 위해서는 충동적인 반응과 감정적인 폭발을 조절할 필요가 있기 때문이다. 사회인식 역량은 다른 사람의 마음을 이해하고, 공감해주는 역량으로 상대방과 상호작용을 할 때 상대방의 행동과 정서를 이해하는 것이다(Casel, 2020). 특히, 공감능력이 뛰어한 초등학생 일수록 학교생활에 잘 적응하는 것으로 나타났다(오영은, 2015). 관계기술은 다른 사람을 잘 도와주고 자신이 맡은 바를 책임감 있는 태도로 협력하는 것을 의미한다

먼저, 사회정서역량을 측정하기 위해서 한국아동패널 연구진이 한국교육개발원에서 개발한 KEDI 인성검사를 사용하였다. KEDI 인성검사는 총 70문항으로 자기존중, 성실, 배려·소통, (사회적)책임, 예의, 자기조절, 정직·용기, 지혜, 정의 및 시민성의 하위역량으로 이루어져 있다. 이 중에서 사회정서역량과 관련된 '자기존중', '자기조절', '책임', '배려·소통'의 4개 하위 영역을 측정한 값을 사용하였으며, 측정문항과 신뢰도는 다음 〈표 1〉과 같다. 하위 구인별로 각 4문항으로 총 20문항으로 이루어져 있다. 본 척도는 Likert식 5점 척도로, 1점: 전혀 아니다~ 5점: 매우 그렇다로 구성된다. 1점에서부터 5점까지 점수를 부여하며, 점수가 높을수록 아동의 사회정서역량이 높음을 의미한다. 신뢰도를 분석한 결과, 전체 사회정서역량 문항의 Cronbach's α는 .928으로 나타났으며, 자기인식 .892, 자기관리 .784, 사회인식 .722, 관계기술 .802이었다. 본 연구에서는 각 하위변인의 평균값을 산출하여 사용하였다.

〈표 1〉사회정서역량 측정문항 및 신뢰도(n=564)

하위구인 (문항수)	측정문항(예시)	Cronbach's α
자기인식 (4문항)	나는 나를 자랑스럽게 생각한다.	.892
	나는 내가 꽤 괜찮은 사람이라고 생각한다.	
	나는 나 자신을 아끼고 소중히 여긴다.	
	나는 내가 잘 될 것이라고 생각한다.	
자기관리 (4문항)	나는 짜증이 나더라도 내 감정을 잘 조절할 수 있다.	.784
	나는 내 감정과 행동을 잘 조절한다.	
	나는 쉽게 흥분하지 않는다.	
	나는 내 생각이나 판단이 늘 옳다고 고집하지 않는다.	
사회인식 (4문항)	나는 친구가 화가 나있거나 슬퍼하고 있을 때, 그 친구의 마음을 이해하려고 노력한다.	.722
	나는 다른 사람의 기분이나 마음을 잘 알아차린다.	
	나는 나와 의견이 다른 사람과도 이야기를 잘 한다.	
	나는 친구가 상을 받으면 같이 기뻐하며 축하해준다.	
관계기술 (4문항)	나는 다른 사람을 잘 도와준다.	.802
	나는 여러 사람과 협력활동을 할 때 내 역할에 최선을 다한다.	
	나는 모둠과제(조별과제)나 학급행사에서 내가 맡은 일을 책임지고 한다.	
	나는 단체 활동에서 힘든 역할이 주어져도 잘 협조한다.	

나. 매개변인: 또래관계

매개변인인 아동의 또래관계를 측정하기 위해 또래애착과 친구지지 2개의 측정 변인을 사용하였다. 먼저, 또래애착을 측정하기 위해 한국청소년정책연구원의 Armsden & Greenberg(1987)의 애착척도(IPPA: The Inventory of Parent and Peer Attachment) 중 일부를 추출하여 사용한 9문항을 사용하였다. 또래애착은 의사소통(3문항), 신뢰(3문항), 소외(3문항) 3개의 하위영역으로 총 9문항으로 구성되었다. 문항내용은 '친구들은 ○○(이)가 말하는 것에 귀를 기울이니?(의사소통)', '○○(이)는 속마음을 털어놓고 싶을 때 친구들에게 말할 수 있니?(신뢰)', '친구들과 함께 있어도 외롭고 혼자라는 느낌이 드니?(소외)' 등으로 구성된다. 각 문항의 응답방식은 '전혀 그렇지 않다(1점)', '그렇지 않은 편이다(2점)', '그런 편이다(3점)', '매우 그렇다(4점)' 4점 리커트 척도로 측정하였다. 하위영역 중에서 부정적으로 진술된 소외 영역은 역코딩하였으며, 점수가 높을수록 긍정적인 또래애착 관계를 갖고 있는 것을 의미한다. 본 연구에서 나타난 초등학교 6학년 또래애착의 Cronbach's α .787으로 나타났다.

친구지지를 측정하기 위해 김미숙 외(2012)와 The Children's Society(2012)가 개발한 창의적 학습환경 문항은 친구들의 지지와 즐거운 반 분위기(3문항), 교사의 지지와 자유로운 의사소통(3문항), 엄격한 규칙과 지시적 분위기(4문항)의 총 10개의 문항으로 구성되었다. 이 중에서 또래 관계와 관련된 '친구들의 지지와 즐거운 반 분위기'의 하위영역만을 사용하였다. 문항 내용은 '○○(이) 친구(들)는 ○○(이)가 힘들 때 따뜻하게 위로해 주니?','○○(이) 친구들은 ○○(이)가 자신감을 갖도록 도와주니?','○○(이) 친구들은 ○○(이)의 의견을 존중해 주니?'의 3문항으로 구성되어 있다. 문항의 응답방식은 '전혀 그렇지 않다(1점)', '그렇지 않은 편이다(2점)', '보통이다(3점)', '그렇다(4점)', '매우 그렇다(5점)' 5점 리커트 척도로 측정하였다. 친구지지의 Cronbach's α .879으로 나타났다.

다. 종속변인: 학교적응

종속변인인 학생의 학교적응 측정도구는 학습활동(5문항), 학교생활느낌(5문항) 2개의 측정 변인으로 확인하였다. 학교적응변인은 민병수(1991)가 '학교생활 적응과 자아개념이 학업성취에 미치는 영향' 연구에서 개발한 도구를 한국아동패널 연구진이 수정·보완하여 학습활동(5문항), 학교규칙(5문항), 교우관계(5문항), 교사관계(5문항)의 4개 하위 영역으로 구성하였다. 본 연구는 독립 변인과의 상관을 고려하여 학습활동의 하위 영역만을 사용하였다. 문항내용은 '학교 수업 시간이 재미있다.' '학교 숙제를 빠뜨리지 않고 한다.', '수업 시간에 배운 내용을 잘 알고 있다.', '모르는 것이 있을 때 다른 사람(부모님이나 선생님 또는 친구들)에게 물어본다.', '공부 시간에 딴 짓을 한다.'로 구성되며, 각 문항의 응답방식은 전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않은 편이다(2점), 그런 편이다(3점), 매우 그렇다(4점) 4점 리커트 척도이다. 이 중에서 부정적으로 진술된 문항'에 대해서 역코딩 하였으며, 5문항의 평균값을 분석에 활용하였다. 본 척도의 신뢰도(Cronbach's α) 계수는 .691로 나타났다.

아동이 지각한 학교생활느낌을 측정하기 위해 본 연구에서는 사용한 자료는 Vilma & Jon (2020)이 개발한 측정도구를 한국아동패널 연구진이 번역하여 사용하였고, 본 연구에서 활용한 13차년도 조사에서는 학교급 변화에 따라 문항의 종결어미를 수정하였다. 아동의 학교생활느낌은 긍정적 요소와 부정적 요소로 나뉘었는데 이 중에서 긍정적인 학교생활느낌을 측정한 문항만을 사용하였다. 문항내용은 '나는 학교생활을 열심히 한다.(성실성)', '나는 학교를 좋아한다.(학교 선호)', '나는 학교 담임선생님을 좋아한다.(교사 선호)'로 구성되어 있다. 4점 Likert식 척도로, 각 문항의 평균값을 분석에 사용하였으며 점수가 높을수록 아동이 느끼는 학교생활이 긍정적임을 의미한다. 본 도구의 신뢰도를 분석한 결과 신뢰도(Cronbach's α)는 .663으로 나타났다.

3. 연구 절차 및 자료 분석

본 연구는 학생의 사회정서역량와 학교적응 사이의 관계에서 또래관계의 매개효과를 검증하고자 하였다. 아동의 사회정서역량, 또래관계, 학교적응의 관계에서 또래관계의 매개 효과를 검증하기 위해 구조방정식모형(Structural Equation Modeling)을 사용하여 분석하였다. 통계패키지인 SPSS 21과 AMOS24를 활용하여 확인적요인분석과 경로분석을 통해 학생의 사회정서역량이 또래관계를 통해 학교적응에 미치는 영향을 검증하였다. 사회정서역량은 하위 요인인 자기인식, 자기관리, 사회인식, 관계기술 측정변인으로 잠재변인을 구성하였고, 또래애착은 의사소통, 신뢰, 소외감 측정 변인으로 잠재변인을 구성하였다. Little과 동료들(2002)은 구조방정식 모형에서 다차원구조를 가진 구조방정식 모형에서 문항묶음(item parceling)을 할 때 각 문항의 평균을 내는 방식을 추천하였다. 따라서, 본 연구에서는 측정하고자 하는 변인 중 사회정서역량과, 또래애착은 다차원 구조를 가지고 있으므로, 각 문항의 평균값을 사용하여 문항묶음(item parceling)을 통해 문항꾸러미를 만들어 분석에 사용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 측정변인의 기술통계치

본 연구에의 주요 변인인 사회정서역량, 또래관계, 학교적응의 평균 및 표준편차, 왜도와 첨도를 확인하였으며, 자세한 값은 다음 〈표 2〉과 같다. 본 연구에서는 최대우도법(ML: Maximum Likelihood Estimation)을 사용하여 구조방정식 모형에서 활용하였는데, 이 방법은 정규분포가정 조건을 만족해야 한다. 따라서 왜도와 첨도를 확인하여 자료의 정규성을 확인하였다. 왜도는 중심축을 기준으로 어느 한쪽에 치우치는 정도를 의미하며 0에 가까울수록 좌우대칭 분포를 나타내고, 첨도는 분포 모양의 중심이 뾰족한 정도를 의미하며 첨도가 0이면 표준정규분포와 같음을 의미한다. 이때 관측변수의 정규분포 기준은 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)의 절대값의 크기로 평가할 수 있다. West, Finch, Curran(1995)에 따르면, 왜도의 절대값은 3이하이고, 첨도의 절대값이 8이하인 경우 정규분포 가정을 만족한다고 할 수 있다. 본 연구의 데이터에서는 왜도는 -.928 ~ .161로 나타났고, 첨도는 -.589 ~ 5.484의 분포를 보이며, 정규분포 가정을 충족하는 것으로 확인되었다.

〈표 2〉사회정서역량, 또래관계, 학교적응의 평균 및 표준편차(n=564)

측정변인		평균	표준편차	왜도	첨도
사회 정서역량	자기인식	4.11	.814	-.928	.554
	자기관리	3.61	.730	-.185	-.264
	사회인식	4.03	.629	-.223	-.561
	관계기술	4.04	.690	-.412	-.392
또래관계	의사소통	3.09	.514	.161	-.014
	신뢰	3.18	.566	-.243	-.070
	소외	3.97	.298	-.344	5.484
	친구지지	3.86	.779	-.380	-.113
학교적응	학습활동	3.07	.437	-.050	.215
	학교생활느낌	2.80	.648	-.018	-.589

2. 주요 변수 간 상관관계 분석

본 연구의 주요 변수인 의사소통, 신뢰, 소외, 친구지지, 학습활동, 학교생활느낌, 자기인식, 자기관리, 사회인식, 관계기술 간의 관계를 알아보기 위해 피어슨의 상관관계 분석(Pearson's correlation analysis)을 실시하였다. 분석 결과는 다음 〈표 3〉에 제시하였다.

〈표 3〉상관관계 분석결과(n=564)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	의사소통	1									
2	신뢰	.735**	1								
3	소외	.018	.006	1							
4	친구지지	.619**	.666**	-.023	1						
5	학습활동	.401**	.334**	-.035	.432**	1					
6	학교생활느낌	.302**	.299**	-.018	.359**	.622**	1				
7	자기인식	.183**	.212**	-.108*	.286**	.372**	.343**	1			
8	자기관리	.219**	.233**	-.064	.232**	.362**	.235**	.403**	1		
9	사회인식	.392**	.398**	-.024	.451**	.434**	.333**	.427**	.544**	1	
10	관계기술	.323**	.309**	-.012	.388**	.478**	.389**	.466**	.489**	.705**	1

3. 확인적 요인분석을 통한 타당도 검증

모형 적합도를 구체적으로 살펴보면 x^2는 109.097으로 나타났고 x^2가 표본 수에 민감하다는 점을 고려하여, 표본크기에 비교적 영향을 받지 않으면서 모형의 오류를 측

정할 수 있는 CFI, 모형의 간명성과 설명력을 고려하는 NFI, TLI, RMSEA를 함께 살펴보았으며(홍세희, 2000), 다음 〈표 4〉에 값을 제시하였다. CFI와 TLI는 값이 크면 클수록 좋은 적합도를 뜻하는 정적 합치도(goodness of fit index)로서, .9 이상이면서 1에 가까울수록 좋은 적합도를 보인다고 할 수 있다(Bentler, 1990; Kline, 2010). GFI는 .963으로 전체 측정모형에서 약 96%의 공분산이 수집된 데이터에 의해 설명될 수 있다. 모형의 간명성을 고려하여 AGFI 값을 확인하였더니 .937로 모형적합도가 양호한 것을 확인하였다(김계수, 2009). RMR은 .05이하면서 0에 가까울수록 그 모델의 적합성이 좋은 편인데 .018로 나타났다. 한편, RMSEA는 값이 크면 클수록 나쁜 합치도를 의미하는 부적 합치도(badness of fit)로서, .05 이하면 좋은 적합도, .05에서 .08사이면 적절한 적합도로 해석할 수 있다(Hair et al., 2006).

〈표 4〉확인적 요인분석 모델의 적합도 결과(n=564)

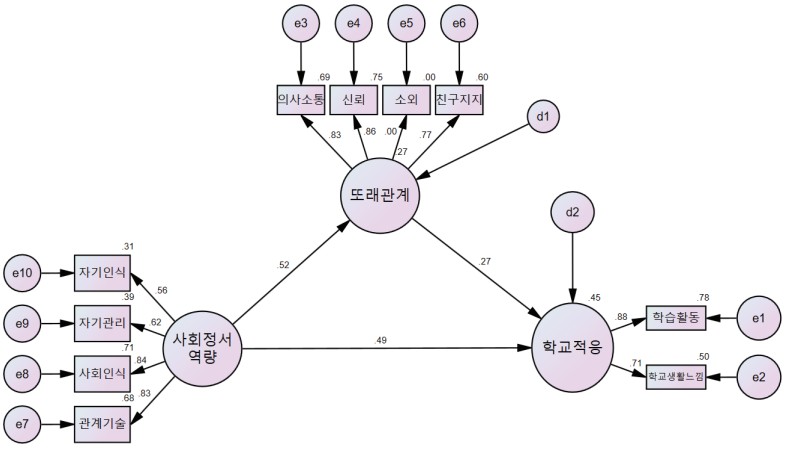
x^2	df	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMR	RMSEA
109.097	32	.963	.937	.953	.952.	.966	.018	.065

4. 매개효과 검증

본 연구에서는 최종모형의 매개효과를 검증하기 위해 부트스트래핑(Bias Corrected Bootstrapping)을 실시하였다(Preacher & Hayes, 2008). 본 연구에서 활용한 13차년도 자료를 부트스트래핑을 통해 2,000번의 재표본 추출 과정과 95%의 신뢰구간을 적용하여 간접효과를 확인하였다. 검증 결과 또래관계의 매개효과는 95% 신뢰구간에서 .058~ .136의 상한값과 하한값을 보여, 0을 포함하지 않은 것을 확인할 수 있었으며(배병렬, 2014), 검증 결과는 다음 〈표 5〉와 같다. 즉 또래관계의 매개효과는 $p<0.05$수준에서 통계적으로 유의한 것을 검증하였다. 이는 아이들의 사회정서역량이 학교적응에 직접적으로 영향을 주기보다 또래관계를 통하여 간접적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있으며, 또래관계는 부분 매개효과를 갖는 것으로 확인되었으며, 최종 모형은 다음 [그림 1]과 같다.

〈표 5〉모형의 매개효과 검증 결과

경로					Esimate	*S.E.*	95% 신뢰구간
사회정서역량	→	또래관계	→	학교적응	.093	.020	.058 ~ .136



〔그림 1〕매개효과 분석을 위한 최종 모형

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 코로나19라는 특수한 재난 상황에서 학동기 아동의 사회정서역량이 또래관계를 매개로 학교적응에 미치는 영향을 검증하고, 이를 바탕으로 학생의 사회정서역량을 함양할 수 있는 지원 방안을 모색해보고자 하였다. 후기아동기는 또래와의 정서적인 상호작용이 가장 활발하게 일어나며, 타인의 감정과 상황을 이해하려는 사회적 조망수용능력이 크게 증가하는 등 정서·심리적 발달적 변화가 가장 크게 일어나는 중요한 시기이다(서보윤, 2021). 교육부에 따르면 코로나19의 장기화로 인해 학교수업 공백, 야외 활동 축소 등이 학생의 정신건강에 끼친 영향을 살펴본 결과, 초·중·고등학생 모두 불안과 우울을 경험하였고, 학업스트레스가 증가하였다. 특히 초등 고학년의 경우 친구관계가 이전에 비해 나빠졌다는 학생이 30%이상 증가하였다(교육부 보도자료, 2022. 4. 13.) 본 연구는 포스트 코로나 이후 기존과는 차별화된 아동·청소년의 심리·정서 지원 체계를 구축하는 기초연구라는 측면에서 그 의의가 있다.

본 연구에서는 한국아동패널의 2020년 자료인 초등학교 6학년 504명을 대상으로 아동의 사회정서역량과 학교적응간의 관계를 살펴보고, 또래관계가 두 변인 간의 관계를 매개하는 효과로 작용하는지 살펴보았다. 본 연구결과를 바탕으로 성공적인 학교적응과, 사회정서역량 함양을 위한 제언을 하고자 한다.

첫째, 아동의 사회정서역량이 학교적응에 미치는 영향 관계에서 또래관계의 매개효과를 살펴본 결과, 또래관계는 부분 매개효과를 갖고 있는 것으로 나타났다. 이는 높은 사회정서역량을 지닌 학생은 학교적응에 방해되는 부적 정서를 잘 조절하고 스트레스를 관리하여 또래와 잘 협력하는 등 긍정적인 상호작용을 통해 또래관계를 잘 맺어나

가고, 이는 학교에 대한 애착, 소속감 증가 및 친사회적 행동의 향상으로 이어져 학생의 성공적인 학교적응으로 연결된다는 선행연구결과와도 일치한다(Zins et al., 2007).

둘째, 또래관계의 매개효과가 유의한지 부트스트래핑을 통해 살펴본 결과, 매개효과는 유의하였다. 즉, 사회정서역량이 높은 아동은 자신의 정서를 잘 인지할 뿐만 아니라 또래 친구의 감정과 관점을 잘 이해하고 공감하면서 타인과 분명한 의사소통을 하여 또래관계에서 발생하는 갈등을 현명하게 해결할 수 있다. 아동·청소년기의 인간관계는 1차적으로 속한 가정 외부로 관계가 확장되는 시기로서, 또래와의 적응이 새로운 발달과제로 등장하며 또래 관계의 중요성이 점차 커지는 시기이다(Bagwell & Bukowsi, 2018). 이러한 긍정적인 또래 상호작용을 통해 아동은 학교생활에 성실하게 임하면서 학교와 교사에 대한 긍정적인 느낌을 갖고 학습활동에 열심히 임하게 된다.

연구의 결과를 종합하면, 사회정서역량은 학교, 학교적응과 학업수행 뿐 아니라 긍정적인 대인관계 형성에도 역할을 미치는 요인 중 하나로서 사회정서역량이 중요한 것은 확인되어 왔다(Ashdown & Bernard, 2012; Merrell & Gueldner, 2011). 또한, 사회정서역량이 또래관계, 또래 간 갈등해결 미치는 영향에 대한 연구는 이루어졌으나(신현숙, 2013; 임은경, 2019; 홍정아, 박승희, 2014), 후기 아동을 대상으로 사회정서역량이 또래관계에 미치는 전체적인 구조를 밝히는 연구는 제한적이었다. 본 연구에서는 후기 아동의 사회정서역량이 또래관계를 매개로 학교적응에 미치는 영향을 밝히면서 후기 아동의 사회정서역량을 함양하기 위한 교육정책 수립 및 개입·중재프로그램의 세부적인 근거자료를 제공함으로써 그 의의가 있다고 할 수 있다.

연구 결과를 바탕으로 연구의 제한점과 후속 연구를 제안하고자 한다. 첫째, 본 연구는 인성검사 문항이 도입된 첫 해인 13차년도 초등학교 6학년을 대상으로 진행한 횡단 연구이다. 앞으로 중학생과 고등학생을 대상으로 인성검사 문항이 도입된다면, 종단연구를 통해 주요 변인 간의 시간의 흐름에 따른 학교급별 변화 과정과 변인 간의 관계를 살펴볼 수 있을 것이다. 이를 통해 학생 각각의 발달 단계별로 해당하는 사회정서역량을 함양하고 학교적응을 지원할 수 있는 체계적인 지원프로그램이 개발되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 아동의 사회정서역량을 측정할 때, 아동의 자기보고식 설문으로 조사되었다. 추후 연구에서는 교사나 부모 평정을 포함하여 살펴본다면 보다 정확한 분석이 이루어질 것이다.

셋째, 본 연구에서는 코로나19의 감염 경험 유무는 조사되지 않았다. 앞으로의 설문에서 코로나19의 감염 경험 유무를 확인할 수 있는 문항을 추가하게 된다면 감염 경험을 고려한 고위기 학생을 선별하고 지원 체계를 보다 내실화 할 수 있을 것이다.

참고문헌

공유경·김희화(2016). 아동의 또래 갈등해결전략과 사회 및 정서 발달과의 관계 : 관계유형에 따른 차이를 중심으로. **청소년시설환경, 14**(2), 167-176.

교육부(2022. 4. 10). 코로나19 학생정신건강 변화에 따른 지원 방안. https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=72729&boardSeq=91209&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N

김계수(2009). **잠재성장모델링과 구조방정식모델 분석(AMOS / LISREL)**. 서울: 한나래아카데미.

김자영·옥현진·신태섭·박미희·이정연·최보미(2020). **코로나19와 미래핵심역량: 디지털 리터러시, 자기주도적 학습능력, 협업 능력을 중심으로**. 경기도교육연구원.

배병렬(2014). **조절효과 및 매개효과분석.** 서울: 청람출판사.

배정이·김희현·박현주·신화령·홍희정·손혜숙(2015). 재난심리지원 전략 개발을 위한 경험분석. **한국위기관리논집, 11**(9), 23-45.

서보윤(2021). 초등학생의 또래 상호작용과 사회적 조망수용능력의 학년에 따른 차이. **교육심리연구, 35**(1), 199-216.

신현숙(2013). 교과수업과 연계한 학급단위의 사회정서학습: 사회정서적 유능성과 학교관련 성과에 미치는 효과. **한국심리학회지: 학교, 10**(1), 83-110.

오영은(2015). **초등학생의 공감능력이 학교생활적응에 미치는 영향.** 석사학위논문. 연세대학교 교육대학원.

이상훈·이희영(2013). 부모 및 또래 애착이 초등학교 고학년 아동의 학교생활적응에 미치는 영향. **수산해양교육연구, 25**(1), 102-112.

임은경(2019). **사회정서학습 프로그램인 Strong Kids가 초등학생의 사회정서적 역량과 또래지원에 미치는 효과. 석사학위논문.** 신라대학교 교육대학원.

정익중·이수진·강희주(2020). 코로나19로 인한 아동일상 변화와 정서상태. **한국아동복지학, 69**(4), 59-90.

최창용·이주연·신유미(2015). 중학생의 또래소외감과 이원적 자아존중감 간의 상호관계. **한국청소년연구, 26**(3), 247-276.

홍세희(2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. **한국심리학회지:임상, 19**, 161-177.

홍정아·박승희(2014). 협동학습을 통한 사회정서학습 프로그램이 통합학급 학생들의 정서지능과 또래지원에 미친 영향. **특수교육학연구, 49**(2), 213-239.

Armsden, G C., & Greehberg, M. T. (1987). The inventory of parent and peer attachment: Individual differences and their relationship to psychological well-being in adoles cence. *Journal of Youth and Adolescence, 16*(5), 427-454.

Ashdown, D. M., & Bernard, M. E. (2012). Can explicit instruction in social and emotiona l learning skills benefit the social-emotional development, well-being, and acade mic achievement of young children?. *Early Childhood Education Journal, 39*(6), 39 7-405.

Bagwell, C. L., & Bukowski, W. M. (2018). Friendship in childhood and adolescence: Features, effects, and processes. In W. M. Bukowski, B. Laursen, & K. H. Rubin (Eds.), *Handbook of peer interactions, relationships, and groups* (pp. 371-390). New York, NY: Guilford Press

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin, 107*(2), 238.

Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., Rubin, G.J., (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet, 395*, 912–920. https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930460-8

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., Bandura, A., & Zimbardo, P. G. (2000). Prosocial foundations of children's academic achievement. *Psychological Science, 11*(4), 302-306.

CASEL. (2020). *Reunite, Renew, and Thrive: Social and Emotional Learning (SEL) Roadmap for Reopening School.* https://casel.org/casel-gateway-sel-roadmap-for-reopening/

CASEL. (2020). *CASEL'S SEL Framework.* https://casel.org/casel-sel-framework-11-2020/

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child development, 82*(1), 405-432.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis(6th ed.).* Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Hawkins, J. D., Smith, B. H., & Catalano, R. F. (2004). Social development and social and emotional learning. In Zins, J. E. (Ed.), Building academic success on social and emotional learning: What does the research say, (pp. 135-150). Teachers College Press.

Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health, 105*(11), 2283-2290.

Kline, R. B. (2010). **구조방정식모형: 원리와 적용.** (이현숙, 김수진, 전수현 역). 서울: 학지사. (원전은 2004에 출판).

Kusche, C. A., Greenberg, M. T., & Conduct Problems Prevention Research Group (2011). *Promoting Alternative THinking Strategies (PATHS).* MA: Channing-Bete Co.

Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural equation modeling, 9*(2), 151-173.

Lopes, P. N., & Salovey, P. (2004). Toward a Broader Education. In Zins, J. E. (Ed.), Building academic success on social and emotional learning: What does the

research say? (pp. 77-93). Teachers College Press.

Merrell, K. W., & Gouldner, B. A. (2011). **사회정서학습: 정신건강과 학업적 성공의 촉진.** (신현숙 역). 서울: 과학사. (원전은 2010에 출판)

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879-891.

Ross, J. G., Gold, R. S., Lavin, A. T., Errecart, M. T., & Nelson, G. D.(1991). Design of the teenage health teaching modules evaluation. *Journal of School Health, 61*(1), 21-25.

Stacey, A. R., Lora, C. V., Ronnie, L. R. (2015). Understanding Effective High Schools: Evidence for Personalization for Academic and Social Emotional Learning. *American Educational Research Journal, 52*(6), 1060-1092.

Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school based social and emotional learning interventions: A meta analysis of follow up effects. *Child Development, 88*(4), 1156-1171.

West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies, In R. H. Hoyle(Ed), Structural equation modeling: Concepts, issues, and application, Thousands Oaks, CA: Sage Publications.

Zins, J. E., & Elias, M. J.(2007). Social and emotional learning: Promoting the develop ment of all students. *Journal of Educational and Psychological Consultation, 17* (2-3), 233-255.

Zins, J. E., Bloodworth, M. R., Weissberg, R. P., & Walberg, H. J. (2007). The scientific base linking social and emotional learning to school success. *Journal of Educational and Psychological Consultation, 17(2-3)*, 191-210.

Zins, J., Weissberg, R., Wang, M., & Walberg, H, J. (2004). *Building Academic Success on Social-Emotional Learning: What Does the Research Say?* New York: Teacher's college Press.

• 교신저자: 김지언, 이화여자대학교 교육학과 박사수료, jieonkimm@gmail.com

Abstract

The Effect of Children's Social Emotional Competence on School Adjustment Mediated by Peer Relationships During the COVID-19

Taeseob Shin and Jieon Kim

In this study, we examined whether peer relations play a mediating role between social emotional competencies of sixth-grade elementary school students and their perceived school adjustment during the COVID-19. We analyzed the data of 564 sixth graders in the Year 13 Dataset of Pannel Study on Korean Children and conducted reliability analysis, confirmatory factor analysis, path analysis, and bootstrapping verification. Specifically, the results are as follows. It was confirmed that children's social emotional competency had an effect on positive school life as well as students' academic achievement by mediating peer relationships. Findings suggest that helping students to build positive peer relationships is critical in ensuring their successful school adjustments during the COVID-19.

• Keyword: COVID-19, Social Emotional Competence, Peer Relationship, School Adjustment

토론문

코로나19 상황에서 아동의 사회정서역량이 또래관계를 매개로 학교적응에 미치는 영향

박수원(경기대학교 교직학부 조교수)

코로나19라는 유래 없는 상황을 지나며, 우리 학생들이 어떤 경험을 하고 있는지를 체계적으로 분석하는 것은 매우 중요한 주제입니다. 이러한 측면에서 코로나가 한창이던 2020년에 수집된 자료를 바탕으로 초등학교 6학년 학생들의 사회정서역량과 또래관계, 학교적응 간의 관계를 확인한 본 연구는 의의가 깊다고 할 수 있습니다. 본 연구를 통해 코로나 상황에서 학생들의 학교적응을 높이기 위해 어떤 부분들(사회정서, 또래관계)에 관심을 기울여야 할 지에 대해 알 수 있었습니다.

원고를 읽으며 들었던 의문이나 생각을 공유하면 다음과 같습니다.

먼저, 사회정서-또래관계-학교적응의 관계를 전체적으로 아우를 수 있는 이론적 틀이 제시된다면 더욱 좋을 것 같다는 생각이 들었습니다. 개인의 역량-사회적 관계-결과로 이어지는 관계들에 대한 이론이나, 연구진께서 염두에 두신 이론을 알려주시면 독자로서 더욱 잘 이해가 될 것입니다.

둘째로, 변수의 정의와 측정에 대해 궁금하였습니다. 예를 들면, 앞선 내용에서는 사회정서역량은 다시 자기인식, 자기관리, 사회적 인식, 관계 기술, 책임있는 의사결정 역량으로 구성된다 적어주셨는데, 변수의 측정에서는 책임있는 의사결정 부분이 제외되어 있어 혼돈이 있었습니다. 또한 또래관계의 경우에 친구지지와 또래애착을 설정하여 측정하셨고, 학교적응의 경우에는 학습활동과 학교생활 느낌을 설정하여 측정해주셨습니다. 이에 대한 정의와 이론적 근거들이 보다 제시되면 좋을 것이라 생각됩니다.

셋째로, 학교적응과 또래관계 간의 관계에 대해 고민이 되었습니다. 연구진께서 말씀하시고 계시듯 다른 연구에서는 학교적응의 하위에 교우관계가 들어가 있는 구조로 측정이 되고 있습니다. 즉, 학교에 얼마나 잘 적응하고 있는지를 확인하는데 친구들과의 관계가 얼마나 좋은지가 하나의 측정 기준이 된다 여겨집니다. 그런데 본 연구에서는 또래관계를 학교적응의 선행요소로 설정하신 이유가 궁금했습니다. 이에 대한 근거를 제시해주시면 더욱 좋을 것 같습니다. 학교생활 느낌이 포함되어 있어 의견이 조심스러우나, 종속변수를 학습활동 정도로 축소하여 보시는 것은 어떤가 하는 생각이 들었습니다.

넷째로, 코로나 전과 후의 변화가 있는지에 대해서는 궁금하였습니다. 물론 본 연구에서 활용한 인성검사 문항이 13차년도에만 측정되어 이는 불가능하다 생각됩니다. 그러나 혹시라도 변수를 조금 더 구체화시켜 전후를 비교해 보실 수 있다면 코로나 상황 전과 코로나 상황이 한창인 2020년도에 학생의 학습활동을 예측하는 사회정서 관련 변수들의 관계가 어떤지, 어떻게 다른지 확인할 수 있다면 더욱 의미있는 연구가 될 것 같다 생각됩니다.

마지막으로 아래는 아주 소소한 부분에 대한 의견입니다.

- 원고에서 “학교생활에서의 성공과 적응은 학업적 인지 능력 뿐만 아니라 사회정서적인 능력 모두를 의미한다”고 서술하고 계십니다. 이는 학교적응의 하위에 사회정서능력을 포함하는 것으로 읽혀 뒤쪽 연구 구성과 모순된다 생각됩니다.
- 원고에서 “사회정서역량을 함양하기 위한 교육정책 수립 및 개입중재프로그램의 세부적인 근거자료를 제공”하고 있다고 서술하셨는데, 본 연구는 사회정서역량이 독립변수라 이해가 잘 되지 않았습니다. 이와 유사한 부분들이 글에 종종 등장하고 있어 수정이 필요합니다.
- 매개효과를 보실 때 직접효과과 간접효과에 대한 표를 제시해주시면 더욱 좋을 것 같습니다.
- 표에 p 에 대한 내용을 표의 아래쪽에 제시해주시기 바랍니다. 그림의 가독성을 조금 더 높여주시기 바랍니다.

코로나 상황에서 귀중한 연구 수행해주신 연구진께 감사드리며 원고를 마칩니다. 감사합니다.

창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감, 학교적응을 매개로 학업수행능력에 미치는 영향

신주랑[40] 윤가영[41] 장재홍[42]

요 약

본 연구는 창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감, 학교적응을 매개로 학업수행능력에 미치는 영향을 구조관계분석을 통해 규명하였다. 연구목적 달성을 위하여 육아정책연구소에서 수집한 한국아동패널연구(Panel Study on Korean Children, PSKC)의 12차년도 자료 초등학교 5학년 1,398명의 학생 데이터를 사용하였다. 연구결과를 살펴보면, 첫째, 창의적 학교 환경은 학업적 자기효능감과 학교적응에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 학업적 자기효능감은 학업수행능력과 학교적응에는 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만, 창의적 학교 환경은 학업수행능력에 영향을 미치지 않았고, 학교적응 또한 학업수행능력에 영향을 미치지 않았다. 둘째, 창의적 학교 환경과 학업수행능력 간의 관계에서 학업적 자기효능감은 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 하지만, 창의적 학교 환경과 학업수행능력 간의 관계에서 학업적 자기효능감과 학교적응의 매개효과는 보이지 않았다. 본 연구 결과를 바탕으로 창의적 학교 환경의 중요성과 학업수행능력 사이에서 학업적 자기효능감과 학교적응이 갖는 시사점에 대해 제언하였다.

주제어: 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력, 구조관계분석, 매개효과

Ⅰ. 서론

학생의 낮은 학업수행능력과 이로 인한 학생 간 학습격차는 학생 개인의 삶에 영향을 준다(Rocha-Filho & Santos, 2014). COVID-19의 영향으로 2020년과 2021년 약 2년에 걸쳐 상당수 수업이 비대면으로 진행되었고, 중하위권 학생들의 학업수행능력 저하가 우려될 정도로 학생 간 학습격차도 심화되었다(한국교육학술정보원, 2020). 학업수행능력은 좁은 의미로는 언어 영역, 수리 영역 등 각 교과에서의 학습목표 달성 정도를 뜻하지만, 사실 단면적 결과로서의 성취도를 넘어서 개인의 성장을 포괄하는 의미로 보아야 한다(김지윤 외 2021; 정영미, 2021). 그러므로 수업과 학습의 결과인

40) 한국직업능력연구원 연구원
41) 한양대학교 교육공학과 겸임교수
42) 별내초등학교 교사

학업수행능력은 생애 전반에 영향을 끼칠 수밖에 없다. 다시 말해, 학창 시절에 겪은 학업에 대한 좌절감과 포기 기억이 인생 전반에 영향을 미치는 것이다. 이는 교육 분야에서 학업수행능력을 중요하게 다루는 이유 중 하나이다.

이러한 학업수행능력과 밀접한 연관이 있는 몇 가지 요인이 있다. 먼저 학업적 자기효능감이다(Pajares & Graham, 1999; Zysberg & Schwabsky, 2021). 학업적 자기효능감은 자기효능감에 기초를 둔 개념으로(Bandura, 1977), 학습을 성공적으로 이룰 수 있다고 믿는 학습자의 신념을 의미한다(Schunk, 1991). 이 학업적 자기효능감은 학업성취에 유의미한 영향을 주는 요인으로(길초롱, 2021; 나동진, 신미경, 조인근, 2008 ; 홍애순, 조규판, 2014), 높거나 낮은 학업성취도는 학업적 자기효능감에 긍정적·부정적 영향을 준다(선혜연, 최희철, 2016). 학업적 자기효능감과 학업수행능력의 관계성은 많은 연구를 통해 확인된 것으로(Honicke & Broadbent, 2016; Richardson et al., 2012; Robbins et al., 2004), 학업적 자기효능감이 높을수록 학업수행능력 또한 높아지는 경향이 있다(Robbins et al., 2004). 종단적 변화를 연구한 Talsma et al(2018)의 연구에서도 학업적 자기효능감이 높을수록 학업수행능력이 종단적으로 향상되는 것으로 보고하였다.

학생의 학업수행능력에 영향을 미치는 또 다른 요소로 학교적응이 있다(Lakhani et al., 2017). 학교적응은 아동이 대인관계와 학교 규범·질서 측면에서 적절하고 조화있는 행동을 함으로써 정상적인 학교생활을 영위하며, 이에 대하여 스스로 만족하는 것을 의미하는 개념이다(민영순, 1994). 선행연구에 따르면 심리적 불만, 욕구의 불만이 부정적 행동을 유발하는데 이를 적절한 적응 형태로 변환시키지 못하면 학교생활에 문제를 초래할 수 있다(박승희, 2007; 조한익, 2014; Lazarus, 1976). 학교적응이 높을수록 학업수행능력은 상위 수준을 유지할 가능성이 높지만, 학교적응이 낮으면 학업수행능력은 상위에 속하지 못할 가능성이 높다(김시현, 2022). 이러한 학교적응 역시 학업성취를 설명하는 요인이다(유경훈, 2013).

그리고 창의적 학교 환경은 앞서 살펴본 학교적응과 학업적 자기효능감에 영향을 주는 요인으로 알려져 있다. 창의적 학교 환경은 창의성을 높여줄 수 있는 학교 환경으로, 학교가 학생이 독창적 산출물을 만들어낼 수 있는 창의성을 함양할 수 있도록 돕는 환경이 되어주는 것을 의미한다. 이 개념은 심리적·물리적 측면을 모두 포함하고 있는 개념으로(Lee, 2002; Sternberg et al, 2002), 창의적 학교 환경을 구축하는 요소로는 교사의 지지와 자유로운 의사소통, 친구의 지지와 즐거운 반 분위기 등이 있다.

이러한 요소는 학업수행능력에 영향을 주는 요소이기도 하다(Sutiyatno, 2018; Ma, Luo, & Xiao, 2021). 상기의 내용을 토대로 볼 때, 창의적 학교 환경과 학교 적응, 창의적 학교 환경과 학업적 자기효능감, 학교 적응과 학업수행능력, 학업적 자기효능감

과 학업수행능력 등의 관계는 창의적 학교 환경과 학업수행능력 사이의 관계도 유추해 볼 수 있게 해준다. 한편, 물리적 측면에서 편의성 혹은 최신성 등이 확보되었고, 그 영향으로 아동이 학교 환경을 창의적 환경으로 인식하고 있다 하더라도 이는 학업수행능력에 직접적인 영향을 주지 않을 수도 있다. 이에 대한 객관적 해석이 가능하려면 학생의 신념과 정서에서 비롯된 태도의 차이, 예를 들어 학업적 자기효능감 등의 효과 크기를 살펴볼 필요가 있다. 이러한 내적 요소는 학생의 심리와 태도에 영향을 주어 학교 환경을 창의적 환경으로 인식하는 데에 긍정적인 영향을 주고, 성취 수준 향상으로 이어질 수도 있기 때문에 창의적 학교 환경에 있어 중요하게 검토되어야 할 부분이다(김혜숙, 2004; Mayfield & Mayfield, 2010).

창의적 학교 환경은 여러 요인의 집합체이며 복합적 개념이기 때문에 학교 환경의 어떠한 점이 학교를 창의적인 공간으로 인식하게 하는지, 창의적 학교 환경과 학업수행능력의 관계에 긍정적 영향을 주는 의미 있는 요인이 있는지 등을 심도 있게 살펴볼 필요가 있다. 이러한 맥락에서 본 연구는 창의적 학교 환경과 학업수행능력 사이를 학업적 자기효능감과 학교적응이 매개하는지를 살펴보았다. 실제로 최지수 외(2020)의 연구에서 유사한 논리적 접근을 확인할 수 있었는데, 학교 환경이 정서적 측면에 해당하는 교사와 또래의 관계와 정적 상관이 있음을 확인하였고, 이 교사와의 관계를 매개로 학업수행능력에도 유의한 영향을 주고 있음을 확인할 수 있었다.

영향을 미치는 변인이 무엇이며, 구조적 관계를 살피는 일은 교수·학습의 주된 장(場)으로 학교 환경의 발전과 개선을 도모하는 접근으로 볼 수 있다. 기존 연구들은 창의적 교육 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력 간의 관계를 유추하게 할 수는 있으나 실제적으로 설명하는 데는 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력 간의 구조적 관계를 파악하고자 하였으며, 나아가 창의적 학교 환경과 학업수행능력 간의 관계에서 학업적 자기효능감과 학교적응의 매개효과를 살펴보았다.

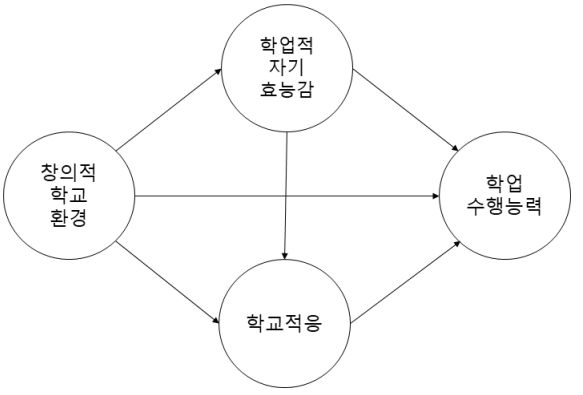
- 연구문제 1. 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력 간의 구조적 관계는 어떠한가?
- 연구문제 2. 창의적 학교 환경과 학업수행능력의 관계에서 학업적 자기효능감과 학교적응의 매개효과는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구모형

본 연구에서는 창의적 학교 환경이 초등학교 5학년 학생의 학업적 자기효능감과

학교적응, 학업수행능력에 미치는 영향을 살펴보았다. 이를 위하여 구조관계분석(Structural Equation Modeling: SEM)을 실시하였다. 먼저 창의적 학교 환경이 학업수행능력, 학교적응, 학업적 자기효능감에 미치는 영향을 확인하였고, 이어서 학업적 자기효능감이 학업수행능력과 학교적응에 미치는 영향, 그리고 학교적응이 학업수행능력에 미치는 영향을 확인하였다. 또한, 창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감을 매개로 학교적응과 학업수행능력에 영향을 미치는지 확인하였다. 각 변인 간의 관계를 도식화한 연구모형은 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 연구모형

2. 연구대상

본 연구는 육아정책연구소에서 수집한 한국아동패널연구(Panel Study on Korean Children, PSKC)의 12차연도 자료를 분석하였고, 구체적으로 초등학교 5학년 데이터를 분석에 이용하였다. 연구대상은 총 1,398명으로, 남자 713명, 여자 680명이다(〈표 1〉 참고)

〈표 1〉 연구대상

	N	%
남자	713	51.0%
여자	680	48.6%
결측	5	0.4%
전체	1398	100%

3. 연구도구

가. 창의적 학교 환경

창의적 학교 환경 측정에는 김미숙 외(2012)와 The Children Society(2012)가 개발한 척도가 사용되었다. 자료는 한국아동패널 12차 조사를 통하여 수집된 자료로 아동이 응답한 자료이다. 창의적 학교 환경은 3개 하위 영역과 10개 문항으로 구성되어 있으며 각각은 친구들의 지지와 즐거운 반 분위기(3문항), 교사의 지지와 자유로운 의사소통(3문항), 엄격한 규칙과 지시적 분위기(4문항)이다. 문항을 살펴보면 '선생님은 ○○(이)가 무엇을 만들면 관심을 가지시니?', '선생님은 ○○(이) 말을 들어주기 보다는 지시하는 경우가 많으시니?', '○○(이) 친구(들)는 ○○(이)가 힘들 때 따뜻하게 위로해 주니?' 등이다. 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'가 1점, '매우 그렇다'가 5점이다. 포함된 문항 중 엄격한 규칙과 지시적 분위기에 관한 문항은 역코딩 문항으로 처리하였다. 신뢰도는 .825으로 나타났다.

나. 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감에는 김아영(2003)의 척도가 활용되었다. 역시 한국아동패널 12차 조사에서 아동이 응답한 자료이다. 3개의 하위 영역과 26개의 문항이 학업적 자기효능감을 구성하며, 구체적으로 자신감(8문항), 자기조절 효능감(10문항), 과제수준 선호(8문항)이다. '자신의 전반적인 학문적 수행능력 및 학습 능력에 대한 신념 수준', '개인이 자기관찰, 자기판단, 자기반응과 같은 자기 조절적 기제를 잘 수행할 수 있는지에 대한 효능 기대' 등을 묻고 있으며, 6점 리커트 척도로 측정한 후('전혀 아니다' 1점, '매우 그렇다' 6점) AMT T점수로 변환하여 사용하였다. 신뢰도는 .657이고, 역문항은 없다.

다. 학교적응

학교적응은 민병수(1991)의 문항을 일부 수정해 활용하였다. 학교적응은 총 21문항으로 학습활동(5문항), 학교규칙(5문항), 교우관계(5문항), 교사관계(6문항)로 구성되어 있다. 문항의 일부를 살펴보면, '학교 수업 시간이 재미있다', '학급당번 등 반에서 맡은 활동을 열심히 한다', '우리 반 아이들과 잘 어울린다'. '선생님을 만나면 반갑게 인사한다' 등이다. 척도는 4점 리커트 척도로 '전혀 그렇지 않다'가 1점, '매우 그렇다'가 4점이다. 신뢰도는 .805이고, 21개의 문항 중 두 개의 문항은 역코딩 문항으로 처리하였다.

라. 학업수행능력

학업수행능력은 이은해 외(2008)의 문항을 일부 수정해 활용하였다. 7개의 하위문항이 포함되어 있으며 총 문항 수는 14개이다. 국어(3문항), 영어(1문항), 수학(4문항), 과학(1문항), 사회(1문항), 예체능(3문항), 전반적인 학업 수행 능력(1문항)으로 구성되어 있다. 신뢰도는 .950이고, 역문항은 없다.

4. 분석방법

자료처리 및 분석을 위하여 SPSS 21.0과 Mplus 8.3 프로그램을 사용하였으며 다음과 같은 절차에 따라 실시되었다. 첫째, 각 문항에 대한 기술통계분석을 실시하여 왜도와 첨도 확인을 통해 데이터의 정규성을 확인하였으며 Cronbach's α 계수를 통한 측정도구의 신뢰도 검증을 시행하였다. 또한 변인들 간의 상관관계를 Pearson 적률 상관분석으로 구하였다. 둘째, 각 검사 도구의 하위 문항들을 통해 잠재변인들의 타당도와 신뢰도 분석을 시행하였다. 셋째, 연구모형의 적합도를 확인하였다. 모델의 적합도 지수로는 χ^2를 기본적으로 고려하였으나, 표본 크기의 민감성을 보완하기 위하여 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation), SRMR(Standardized Root Mean Residual)과 상대적합도 지수인 CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index) 지수를 함께 사용하였다(Kline, 2005). CFI와 TLI는 .90 이상이면 양호한 모형이고(Hu & Bentler, 1999), RMSEA와 SRMR은 값이 .05 이하이면 좋은 적합도, .08 이하이면 괜찮은 적합도, .10 이하이면 보통 수준을 의미한다(Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). 결측값은 완전정보최대우도법(full information maximum likelihood: FIML)로 처리하였다. 넷째, 모델의 경로계수를 확인하기 위해 구조방정식모형의 분석을 실시하였다. 이를 통해 연구모형의 경로별 모수추정치를 검증하였으며, 간접효과를 검증하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계 및 상관분석

본 연구의 분석에 사용한 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력 총 4개의 측정변인의 기술통계와 상관분석 결과는 〈표 2〉와 같다. 측정변인들의 왜도와 첨도를 확인한 결과 , |왜도|≦2, |첨도|≦5로 나타나 다변량 정규성 기준인 왜도 3 이하 및 첨도 10 이하의 기준을 충족하였다(Kline, 2005).

〈표 2〉 기술통계 및 상관분석

	1	2	3	4
1.창의적 학교 환경	1			
2.학업적 자기효능감(T점수)	.400*	1		
3.학교적응	.677*	.523*	1	
4.학업수행능력	.184*	.350*	.201*	1
평균	3.792	54.080	3.187	4.189
표준편차	.580	7.435	.391	.796
왜도	-.193	.044	-.093	-1.085
첨도	.313	-.195	.196	.712

* $p<.05$

2. 요인분석 및 타당도 검증

각 변인에 대한 문항의 설명력을 확인하기 위해 교과별 요인분석을 실시한 결과, 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력의 모든 문항들이 유의한 결과를 보였다. 〈표 3〉은 요인분석 및 타당도 검증 결과이다.

〈표 3〉 요인분석 및 타당도 검증

변인	문항	비표준화 추정치	표준화 추정치	표준오차	t값	p
창의적 학교 환경	문항1	1.000	.655	.000	-	-
	문항2	1.086	.745	.035	30.837	.000
	문항3	.704	.418	.063	11.206	.000
	문항4	1.041	.686	.057	18.102	.000
	문항5	.545	.344	.054	10.130	.000
	문항6	1.096	.720	.060	18.273	.000
	문항7	.317	.179	.061	5.181	.000
	문항8	.734	.434	.062	11.921	.000
	문항9	1.115	.768	.046	24.130	.000
	문항10	1.011	.723	.055	18.260	.000
학업적 자기효능감	문항1	1.000	.430	.000	-	-
	문항2	2.166	.817	.218	9.930	.000
	문항3	1.645	.680	.145	11.309	.000

변인	문항	비표준화 추정치	표준화 추정치	표준오차	t값	p
학교적응	문항1	1.000	.786	.000	-	-
	문항2	.882	.718	.035	24.833	.000
	문항3	.868	.750	.033	26.506	.000
	문항4	1.088	.667	.058	18.639	.000
학업수행능력	문항1	1.000	.899	.000	-	-
	문항2	1.169	.856	.037	31.389	.000
	문항3	.905	.871	.038	23.585	.000
	문항4	1.026	.912	.034	29.920	.000
	문항5	1.013	.884	.033	30.872	.000
	문항6	.652	.645	.034	19.230	.000
	문항7	1.134	.941	.031	36.467	.000

3. 연구모형 검증

본 연구의 구조방정식 연구모형 적합도 검증 결과 χ^2 = 2370.064(df = 79, p 〈 .000), CFI .850, TLI .832, RMSEA .079, SRMR .067으로 나타났다. 여러 가지 지수를 복합적으로 고려한 결과, 양호한 적합도라 판단할 수 있다. 〈표 4〉는 연구모형 적합도를 검증한 결과이다.

〈표 4〉 연구모형 적합도

χ^2	df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (LO 90-HI 90)
2370.064 (.000)	78	0.850	0.832	0.067	0.079 (0.076~0.081)

연구모형 검증 결과 창의적 학교 환경(β=.050, p=.694)과 학교적응(β=-.147 p=.392)은 학업수행능력에 유의한 영향을 미치지 않았다. 하지만 학업적 자기효능감(β =.517, p<.001)은 학업수행능력에 정적인 영향을 미쳤다. 창의적 학교 환경(β=.613, p<.001)과 학업적 자기효능감(β=.398, p<.001)은 학교적응에 정적인 영향을 미쳤다. 마지막으로 창의적 학교 환경(β=.480, p<.001)은 학업적 자기효능감에 정적인 영향을 미쳤다. 〈표 5〉는 연구모형의 검증 결과이다.

〈표 5〉 연구모형 검증

경로			비표준화 추정치	표준화 추정치	표준 오차	p
학업수행 능력	←	창의적 학교 환경	.066	.050	.168	.694
		학업적 자기효능감	.104	.517	.021	.000
		학교적응	-.316	-.147	.368	.392
학교적응	←	창의적 학교 환경	.380	.613	.028	.000
		학업적 자기효능감	.037	.398	.005	.000
학업적 자기효능감	←	창의적 학교 환경	3.163	.480	.415	.000

창의적 학교 환경은 학업적 자기효능감을 매개하여 학업수행능력에 미치는 간접효과를 확인한 결과 유의미한 영향(β=.248, p<.001)을 미쳤다. 하지만, 창의적 학교 환경이 학교적응을 매개로 학업수행능력에 미치는 간접효과(β=-.090, p=.396)와 창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감과 학교적응을 매개로 학업수행능력에 미치는 영향(β=-..028, p=.396)은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 〈표 6〉은 연구모형의 간접효과 검증결과이다.

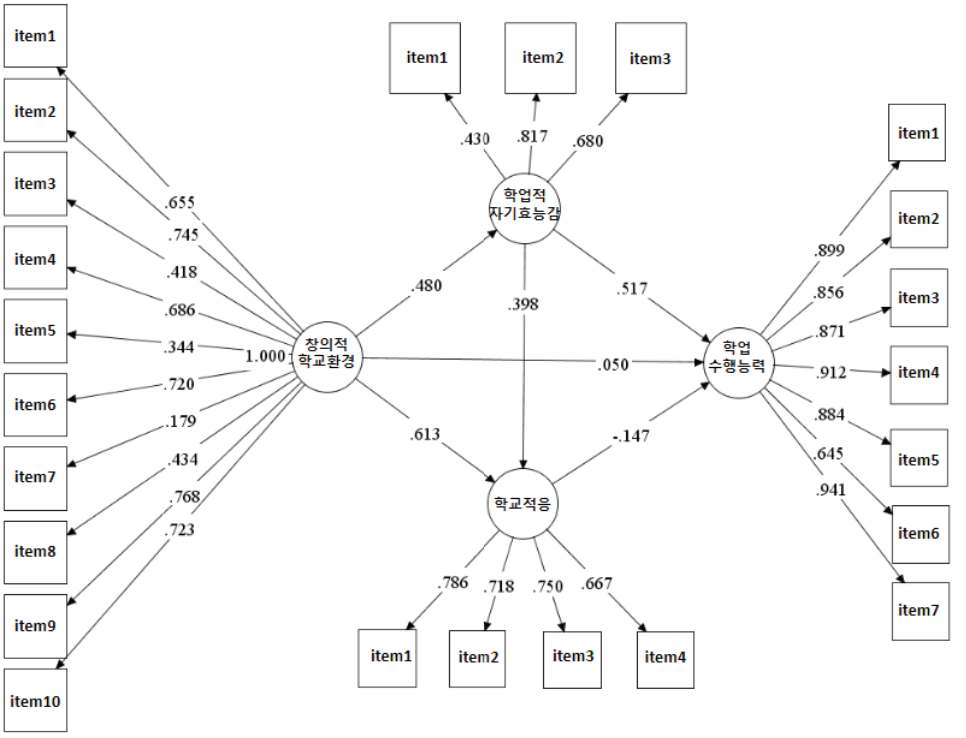
〈표 6〉 연구모형 매개효과 검증

경로				비표준화 추정치	표준화 추정치	표준 오차	p	95% 신뢰구간	
								하한	상한
학업수행 능력	←	학업적 자기효능감	← 창의적 학교 환경	.330	.248	.072	.000	.182	.341
학업 수행능력	←	학교적응	← 창의적 학교 환경	-.120	-.090	.141	.396	-.281	.067
학업 수행능력 ← 학교 적응	←	학업적 자기효능감	← 창의적 학교 환경	-.037	-.028	.044	.396	-.088	.022

연구문제에 따른 검증결과를 정리하면 〈표 7〉과 같으며, 최종연구모형은 [그림 2]와 같다.

〈표 7〉 연구문제 검증

	연구문제	결과
연구문제 1	창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력 간의 구조적 관계는 어떠한가?	
1-1	창의적 학교 환경이 학업수행능력에 영향을 미치는가?	기각
1-2	학업적 자기효능감이 학업수행능력에 영향을 미치는가?	채택
1-3	학교적응이 학업수행능력에 영향을 미치는가?	기각
1-4	창의적 학교 환경이 학교적응에 영향을 미치는가?	채택
1-5	학업적 자기효능감이 학교적응에 영향을 미치는가?	채택
1-6	창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감에 영향을 미치는가?	채택
연구문제 2	창의적 학교 환경과 학업수행능력의 관계에서 학업적 자기효능감과 학교적응의 매개효과는 어떠한가?	
2-1	창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감을 매개로 학업수행에 영향을 미치는가?	채택
2-2	창의적 학교 환경이 학교적응을 매개로 학업수행능력에 영향을 미치는가?	기각
2-3	창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감과 학교적응을 매개로 학업수행능력에 영향을 미치는가?	기각



[그림 2] 최종연구모형

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감과 학교적응을 통해 학업수행능력에 영향을 미치는지 관계를 파악하기 위하여 구조관계분석을 실시하였다. 본 연구의 결과를 바탕으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 최종모형에서 나타난 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력 간의 구조적 관계는 다음과 같다. 창의적 학교 환경은 학업적 자기효능감과 학교적응에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 정영옥, 정채관(2022), 최유현 외(2022)의 연구에서도 제시된 바 있다. 창의적 학교 환경 구축을 위한 접근으로 학생들의 학업적 자기효능감과 학교적응을 높일 수 있는 전략을 탐색해 볼 수 있을 것이다.

또한, 학업적 자기효능감은 학업수행능력과 학교적응에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 최지수 외(2020), Pajares(1996), Pajares & Graham(1999)의 연구에서도 확인할 수 있었다. 초등학생들은 학습상황에서 자신의 가치와 능력에 대해서 확신을 가질 수 있을 때, 학습활동을 잘할 수 있게 되고, 학업수행능력도 향상되는 모습을 보인다. 이러한 점에 근거하여 학교는 학생들이 학습상황에서 자신의 가치와 능력에 확신을 가질 수 있도록 창의적 체험 활동 등을 설계·적용해 볼 수 있을 것이다.

한편, 본 연구에서는 창의적 학교 환경이 학업수행능력에 직접적인 영향을 미치지는 않는 것으로 나타났다. 창의적 학교 환경은 말 그대로 환경으로, 환경을 구성하는 요소에 주목할 필요가 있다. 다시 말해, 창의적 학교 환경을 구성하는 실제적 요소를 살펴보아야 한다. 예를 들어, 창의성을 지지하는 학교 및 학급의 분위기, 필요한 교수·학습 자원의 공급 정도, 동료 학습자와의 활발한 상호작용 등으로 이 요소들은 창의적 학교 환경을 구성하는 요소이면서 창의적 수행을 예측하는 변인으로 제시·설명되고 있다(김윤경, 2021; 민지연, 최인수, 2008; 박병기, 박상범, 2009). 추후 연구를 통해 이러한 점들을 구체적으로 탐색해 볼 필요가 있다.

마지막으로, 학교적응과 학업수행능력 사이에서는 유의미한 영향을 확인할 수 없었다. 이러한 연구결과는 학교적응이 학업성취에 직접적 설명력 가지고 있으며, 자존감과 삶의 만족도를 예측한다는 유경훈(2013)의 연구와는 상이한 결과이다. 학교적응의 요소는 대체로 개인의 외적인 측면과 관련된 것으로, 주로 학습활동 등과 같이 행동적인 측면을 포함하는 것이다. 학업수행능력은 개인의 외적인 측면보다는 내적인 동기 등 내적인 측면에서 더욱 강하게 영향을 미치는 경향이 있다고 보았을 때, 단순히 학교적응적인 요소와 학업수행능력 간의 관계를 살펴보았을 경우, 직접적인 영향이 없을 수 있음을 시사한다.

둘째, 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학업수행능력의 관계에서 학업적 자기효능감은 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 주목해야 할 점은 창의적 학교 환경과 학업수행능력 간의 관계는 유의하지 않았으나, 학업적 자기효능감을 매개로 두 변수 간의 관계가 유의미하였다는 것이다. 이러한 결과는 창의적 학교 환경이 학업수행능력에는 직접적인 영향을 미치지 않아도 학업적 자기효능감에 영향을 미쳐 학업수행능력에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 학업수행능력의 향상을 위해서는 창의적 학교 환경을 마련할 때 학업적 자기효능감을 높일 수 있도록 수업을 구성하는 전략을 생각해 보아야 할 것이다. 예를 들어, 창의적 과제를 부여하고 학습자가 주어진 과제를 수행할 수 있도록 구체적인 가이드를 안내·지원하거나(김번영, 박승희, 2007), 교사의 지시에 응하여 수업참여행동을 할 수 있도록 유도하는(심정애, 2005) 등의 교수적 중재를 고려해 볼 수 있다. 이는 학업수행능력에도 긍정적 영향을 준다(심정애, 2005). 이처럼 교수적 중재와 교수·학습활동을 고려하여 환경을 설계·설정하는 것이 창의적 학교 환경을 통하여 학업적 자기효능감을 높이고 학업수행능력을 함양하는 전략이 될 수 있을 것이다.

반면, 창의적 학교 환경과 학업수행능력 간의 관계에서 학교적응의 매개효과는 나타나지 않았다. 더불어, 창의적 학교 환경과 학업수행능력 간의 관계에서 학업적 자기효능감, 학교적응을 이중매개 효과 또한 나타나지 않았다. 이러한 결과는 개인의 내적인 측면인 학업적 자기효능감과 개인의 외적인 요소인 학교적응 요소를 모두 고려했을 때 학업수행능력에 영향을 미치지 않았다는 것을 의미한다. 창의적 학교 환경이 학업수행능력에 긍정적인 영향을 미치기 위해서는, 학교적응 등과 같은 개인 외적 요소보다 학업적 자기효능감과 같은 개인 내적인 측면이 비중 있게 고려될 필요가 있다. 창의적 환경의 핵심은 물리적 측면을 넘어서는데 '학생이 그 환경을 창의적 환경이라고 인식하고 있는가'에 있다(Amabile, 1996). 예컨대, 교사의 이해와 포용적 태도는 학습 상황에서 학습자들의 심리적 압박감을 줄여주고 자율성을 증진시켜주는 학습 환경을 조성하는데 도움이 된다. 이러한 관계적 속성은 학생의 수업에 대한 흥미도와 학업적 자기효능감을 높이는 데 기여한다(권순구, 2018). 학생의 심리와 태도에 영향을 주는 내적 요소는 창의적 학교 환경으로 인식하는데 긍정적 영향을 주기 때문에 창의적 학교 환경에 있어서 중요하게 검토되어야 할 부분이다(김혜숙, 2004).

본 연구에서는 창의적 학교 환경, 학업적 자기효능감, 학교적응, 학업수행능력 간의 구조적 관계를 파악하고자 하였으며, 나아가 창의적 학교 환경과 학업수행능력 간의 관계에서 학업적 자기효능감과 학교적응의 매개효과를 살펴보았다. 그리고 본 연구의 결과를 통해 창의적 교육 환경이 학업수행능력으로 연결될 수 있으려면 학생의 심리적 측면으로 학업적 자기효능감을 충족할 수 있어야 함을 확인할 수 있었다. 학교는 여러

가지 요인이 복합적으로 작용하는 곳으로, 다양한 요인의 구조적 관계가 학생의 발달에 영향을 준다. 본 연구에서 밝힌 것처럼 학업적 자기효능감이 창의적 교육 환경과 학업수행능력을 매개하는 요인 중 하나라면, 학업적 자기효능감을 높여줄 수 있는 방법의 적용과 시도가 성취도를 이끌어 내는 창의적 학교 환경을 구축하기 위한 전략이 될 수 있다. 초등학생의 학업적 자기효능감을 높이기 위해서는 학생의 수준(지능, 흥미, 성향 등)을 고려한 교수법 및 교수·학습활동이 수업과 학교 활동에 포함될 필요가 있다(임영재, 이경희, 2021). 또한 자율성을 보장하면서도 명료하게 지시하고 안내하는 교사의 태도와 긍정적 관계 형성 역시 자기효능감을 높이고(권순구, 2008), 창의적 환경에 대한 인식(Marcy & Mumford, 2007)을 높여줄 수 있으므로 이 역시 포함될 수 있는 부분이다. 이와 같이 구체적 방안을 모색하여 실천함으로써 창의적 학교 환경 구축해 나간다면, 학교는 창의성과 학업수행능력을 갖춘 인재를 양성해 나가는 데 결정적 역할을 할 수 있을 것이다.

참고문헌

강지은(2018). 초등학생이 지각한 부모의 양육태도, 자아탄력성, 자기 효능감과 학습된무기력의 관계. 석사학위 논문. 경남대학교 대학원.

계보경·김혜숙·이용상·손정은·김상운·백송이(2020). COVID-19에 따른 초중등학교 원격교육 경험 및 인식 분석. 대구: 한국교육학술정보원.

곽소영·오인수(2021). Adler 의 관점에서 분석한 초등학생의 학교 부적응 유형별 심리적 특성 비교. 교육과학연구, 52(1), 59-90.

권순구(2018). 교사-학생관계 교사효능감과 초등학생의 수업참여, 흥미, 학업적 자기효능감의 관계. 한국교육학연구, 24(1), 31-56.

김번영·박승희(2007). 통합학급에서 교수적 수정 중재가 장애학생의 문제행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육학연구, 42(1), 19-49.

김시현(2022). 초등학생의 학업수행능력 변화 유형화 및 영향요인 검증: 성장혼합모형을 적용하여. 교육문화연구, 28(2), 493-515.

김윤경(2021). 초등학생 창의성 잠재 프로파일 분석: 창의적 학교환경의 예측력과 또래관계에서의 차이 검증. 창의력교육연구, 21(4), 23-44.

김지윤·이은진·하승혁·홍세희(2021). 취학 전 타인과 상호작용이 초등학생의 학업수행에 미치는영향: 학교적응의 매개효과와 가족 상호작용의 조절된 매개효과. 육아정책연구, 15(3), 57-80.

김혜숙(2004). 창의적 가정·학교 환경 진단 척도의 수정과 확증적 요인분석. 영재와 영재교육, 3(2), 69-84.

김택호·황은일(2019). 학업적 자기효능감과 학교생활적응의 관계에서 학업탄력성의 매개효과. 청소년학연구, 26(2), 213-233.

나동진·신미경·조인근(2008). 학업 성취의 사회적 목표와 학업 성취의 관계에 있어서 학업적 자기효능감과 학업 불안의 매개 효과. 교육종합연구, 6(1), 131-152.

민지연·최인수(2008). 창의적 교실 분위기 평가 척도 개발. 아동학회지, 29(4), 27-42.

박병기·박상범(2009). 통합창의성이 내재된 다차원 창의적 환경 척도(ICEMCEs) 의 개발 및 타당화. 교육심리연구, 23(4), 839-862.

박상범·윤정륜(2004). 초등학생의 창의성과 감성지능 및 학업성취도간의 관계. 교육심리연구, 18(4), 199-216.

박승희(2007). 학교적응력 향상 프로그램 개발 및 효과 연구: 학교부적응 청소년을 대상으로. 석사학위논문. 성신여자대학교 대학원.

선혜연·최희철(2016). 중학생의 학업성취와 학업적 자기효능감 간의 종단관계 분석. 학습자중심교과교육연구, 16(7), 657-672.

신승현·김유미(2018). 부적응적 완벽주의와 발표불안의 관계. 학습자중심교과교육연구, 18(19), 341-359.

심정애(2005). 과학과 교수적 수정 프로그램이 일반학급 발달장애아동의 수업참여행동 및 학업수행능력에 미치는 효과. 석사 학위논문. 창원대학교 교육대학원.

유경훈(2013). 학업성취에 영향을 미치는 학교적응, 자존감, 삶의 만족도의 구조적관계. 한국산학기술학회 논문지, 14(6), 2700-2706.
윤옥한(2021). 사고력 향상 교수법 수업 적용 사례. 교육방법연구, 33(4), 637-654.
정영미(2021). 부모의 성취압력이 아동의 학업스트레스에 미치는 영향: 학업수행능력의 매개효과. 인문사회 21, 12(2), 2777-2789.
조한익(2014). 초등학생의 학업,사회적 성취목표지향성, 자기결정성, 학업성취도 및 학교생활적응의 구조적 관계 분석. 초등교육연구, 27(4), 207-229.
최지수·박유미·최나야(2020). 학교의 정서적 환경과 초등학생의 학업수행능력 간의 관계를 매개하는 다중요인: 교사 및 또래와의 관계, 집행기능 곤란. 초등교육연구, 33(3), 259-282.
홍애순·조규판(2014). 초등학생이 지각한 사회적 지지, 학업적 자기효능감, 학교생활적응이 학교행복감 및 학업성취도에 미치는 영향. 학습자중심교과교육연구, 14(1), 45-68.
Al-Hendawi, M.(2013). Temperament, school adjustment, and academic achievement: existing research and future directions. *Educational Review, 65*(2), 177-205.
Amabile, T. M.(1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology, 45*(2), 357.
Amabile, T. M.(1996). *Creativity in context.* Boulder, CO: Westview Press.
Bandura, A.(1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review, 84*(2), 191-215.
Bandura, A.(1986). Social foundations of thought and action. Englewood Cliffs, NJ, 1986(23-28).
Chemers, M. M., Hu, L. T., & Garcia, B. F.(2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational psychology, 93*(1), 55.
Claxton, A. F., Pannells, T. C., & Rhoads, P. A.(2005). Developmental trends in the creativity of school-age children. *Creativity Research Journal, 17*(4), 327-335.
Honicke, T., & Broadbent, J.(2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational research review, 17*, 63-84.
Lakhani, P. K., Jain, K., & Chandel, P. K.(2017). School adjustment, motivation and academic achievement among students. *International Journal of Research in Social Sciences, 7*(10), 333-348.
Lee, K. H.(2002). A study on creative thinking ability and creative personality of the university students. The Journal of the Korean Society for Gifted and Talented, 1(2), 47-68.
Lazarus, R. S.(1976). *Patterns of adjustment* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
Marcy, R. T., & Mumford, M. D. (2007). Social innovation: Enhancing creative performance through causal analysis. *Creativity Research Journal, 19(2-3)*,

123-140.

Mayfield, M., & Mayfield, J.(2010). Developing a scale to measure the creative environment perceptions: A questionnaire for investigating garden variety creativity. *Creativity Research Journal, 22*(2), 162-169.

Pajares, F.(1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of educational research, 66*(4), 543-578.

Pajares, F., & Graham, L.(1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school students. *Contemporary educational psychology, 24*(2), 124-139.

Reeve, J.(2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of educational psychology, 105*(3), 579-595.

Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R.(2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin, 138*(2), 353-387.

Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A.(2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological bulletin, 130*(2), 261-288.

Rocha-Filho, P. A., & Santos, P. V.(2014). Headaches, quality of life, and academic performance in schoolchildren and adolescents. *Headache: The Journal of Head and Face Pain, 54*(7), 1194-1202.

Schunk, D. H.(1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist, 26*(3-4), 207-231.

Sternberg, R. J., Kaufman, J. C., & Pretz, J. E.(2002). The creativity coundrum: A propulsion model of kinds of creative contributions. Psychology Press.

Sutiyatno, S.(2018). The effect of teacher's verbal communication and non-verbal communication on students' English achievement. *Journal of Language Teaching and Research, 9*(2), 430-437.

Zielinska, M., Ropelewska, E., & Markowski, M.(2017). Thermophysical properties of raw, hot-air and microwave-vacuum dried cranberry fruits (Vaccinium macrocarpon). *LWT-Food Science and Technology, 85*, 204-211.

Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M.(1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American educational research journal, 29*(3), 663-676.

Zysberg, L., & Schwabsky, N.(2021). School climate, academic self-efficacy and student achievement. *Educational Psychology, 41*(4), 467-482.

Abstract

The Effect of Creative School Environment on Academic Performance mediated by Academic Self-efficacy and School Adaptation.

Jurang Shin, Ga-young Yun, Jaehong Jang

The purpose of this study is to investigate the effects of a creative school environment on academic performance by utilizing structural relationship analysis through the mediation of academic self-efficacy and school adaption. For this study, the data of 1,398 students in the fifth grade of elementary school was used. To be more detailed, this data is in the 12th year of the Panel Study on Korean Children (PSKC) collected by the Korea Institute of Child Care and Education. The results are as follows: First, the creative school environment had a positive effect on academic self-efficacy and school adaption. In addition, academic self-efficacy had a positive effect on academic performance ability and school adaption. However, the creative school environment did not directly affect the academic performance ability. Also, It was found that school adaption did not affect the academic performance ability. Second, academic self-efficacy had a mediating effect on the relationship between the creative school environment and academic performance ability. On the other hand, there was no double meditation of academic self-efficacy and school adaption. Through this sutdy, it could be inferred that a school environment that increase academic self-efficacy can develop creativity and academic achievement.

• Keyword: Creative School Environment, Academic Self-efficacy, School Adaptation, Academic Performance, Structural Equation Modeling, Mediating effect

토론문

창의적 학교 환경이 학업적 자기효능감, 학교적응을 매개로 학업수행능력에 미치는 영향

김동훈(육아정책연구소 연구위원)

학생의 학업수행능력에 긍정적인 영향을 주고 지속·발달시키는 데는 부모학력, 직업, 소득 등 SES, 부모기대, 부모 경제적·정서적 지원, 성별, 인지 및 언어발발정도, 심리사회적·정서적 특성, 학습준비도, 사교육 등 다양한 요인들이 있다는 연구들이 있다. 본 연구는 여기에 학생의 학업수행능력에 영향을 미치는 주된 요인으로 창의적 학교 환경에 관심을 보이고, 이를 학업적 자기효능감, 학교적응 관계 속에서 밝히고자 하였다. 향후 본 논문이 보완되어 더 의미있는 결과물로 나오기를 기대하며 모형설정과 관련하여 몇 가지 논의점를 제시하고자 한다.

첫째, 창의적 학교 환경에 대한 개념과 학업수행능력과의 관계이다. 논문에서의 창의적 학교 환경은 물리적 환경이라기보다는 학생들의 행동과 수행과정을 격려/지원하거나 규제/지시하는 학교 환경에 대한 주관적 인식이다. 서론에도 기술되었듯이 창의적 학교환경은 창의력을 향상시키고 지지하는 환경이라 볼 수 있을 것이다. 이런 관점에서 본다면 창의적 학교환경은 창의력과 좀더 밀접한 관련성이 있을 것으로 예상되는데, 연구에서는 창의적 학교 환경과 학업수행능력에의 영향관계에 관심을 갖고 있고 관련 내용을 서론에서 간략하게 서술하고 있다. 연구에서 사용한 학업수행능력 변수가 국어, 영어, 수학, 과학, 사회, 예체능, 전반적 수준이라는 점에서 관계성에 대한 추가적 근거나 내용이 보완되었으면 한다.

둘째, 창의적 학교 환경과 자기효능감과의 영향 관계에 대한 설정이다. 논문에는 (학업적) 자기효능감 등 내적 요소가 학생의 심리와 태도에 영향을 주어 학교 환경을 창의적 환경으로 인식하는데 긍정적 영향을 주고, 성취수준 향상으로 이어질 수 있다는 선행연구를 서론과, 결론부분에서 언급하고 있어 매개효과 모형설정 타당성에 대한 추가적인 보완 설명이 필요해 보인다.

추가적으로 논문 기술상에서 수정이 필요해 보인다. 먼저 〈표 1〉 연구대상에서 종속변수인 담임교사가 응답한 아동 학업수행능력 사례수는 590명으로, 분석대상을 수정하는 것이 필요하다. 학업수행능력 도구 기술내용 중 수학은 4문항으로 되어 있는데 5문항으

로 보인다. 요인분석 및 타당도 검증에서 '교과별'은 삭제할 필요가 있다. 또한 연구윤리와 관련하여 연구도구 척도 및 논의 및 결론 등에서 제시된 선행연구 상당수가 참고문헌에 누락되어 있어 수정이 필요하다.

논문에 기술된 내용 중심으로 토론하다보니 부족하거나 잘못된 의견을 드렸을 수 있는데 양해부탁드리며 노고에 감사드린다.

초등학생이 지각한 학업성취압력의 변화 유형 및 예측요인과 결과요인 검증

홍예지[43)]

요 약

이 연구는 초등학교 4학년에서부터 6학년까지 이들이 지각한 학업성취압력의 변화 양상에 따른 잠재집단을 추정하고, 잠재집단에 미치는 예측요인과 결과요인을 검증하였다. 이를 위해 한국아동패널 11, 12, 13차 데이터에서 1,277명의 자료를 활용하여 성장혼합모형 분석을 실시하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 초등학생이 지각한 학업성취압력의 변화는 '저수준 급증가형', '고수준 완만감소형', '저수준 완만증가형' 및 '고수준 급감소형'의 4개의 잠재집단으로 구분된다. 둘째, 아동의 학업스트레스, 시간사용만족도 및 자아존중감이 학업성취압력 잠재집단에 각각 유의한 영향을 미쳤다. 셋째, 초등학생이 지각한 학업성취압력의 잠재집단 중 '저수준 급증가형'과 '고수준 급감소형' 간에 계획·조직화 곤란, 행동통제 곤란, 정서통제 곤란 및 부주의에서 유의한 차이가 있었다. 이러한 결과는 초등학교 고학년을 대상으로 이들이 지각하는 학업성취압력 변화의 개인차를 확인하고, 이 시기 아동이 지각하는 학업성취압력의 부정적 영향으로부터 보호하기 위한 지원의 필요성과 방향성을 제시하였다는 데 의의가 있다.

▌주제어: 한국아동패널, 초등학생, 학업성취압력, 성장혼합모형

Ⅰ. 서론

'2020 아동·청소년 인권실태조사'는 우리 사회에서 초중고 아동의 27.0%가 죽고 싶다는 생각을 해본 적이 있으며, 이러한 생각을 하게 된 가장 큰 이유는 학업부담이나 학업성적과 같은 학업문제(39.8%)라고 보고하였다(한국청소년정책연구원, 2020). 이러한 한국 사회의 과도한 입시경쟁과 높은 교육열을 반영한 사회적 교육풍토 속에서 2021년 초중고 사교육비조사 결과 초등학생의 사교육 참여율(82.0%)이 중학생(73.1%)이나 고등학생(64.6%)보다 높아(통계청, 2022), 부모 주도의 자녀 교육환경은 본격적인 입시를 경험하기 이전인 초등학교 시기부터 활발히 일어남을 알 수 있다. 학업과 관련된 다양한 요인 중 이 연구에서는 초등학생 자녀가 지각하는 부모의 학업성취에

43) 인하대학교 아동심리학과 조교수

대한 압력에 주목하고자 한다.

상황적 기대 가치 이론(situated expectancy value theory)은 자녀에게 미치는 부모의 영향 또는 부모-자녀 상호작용을 통합적인 관점에서 이해해야 한다고 하였다. 즉, 개개인은 발달 및 상황, 개인차 및 개인이 속한 맥락에 영향을 받으며(Eccles, Adler, Futterman et al., 1983), 개별 과제의 성공적인 수행이나 성취는 아동 주변의 의미 있는 사회적 타인과 넓은 문화적 맥락의 믿음, 가치 및 행동에 영향을 받는다. 이처럼 부모의 믿음은 행동을 야기하며, 이는 자녀의 동기적 믿음을 예측하고, 궁극적으로 이들의 행동, 동기 및 성공에도 영향을 미친다(Eccles & Wigfield, 2020). 특히 한국의 부모는 자녀의 성취를 자녀 개인의 결과가 아닌 부모-자녀의 상호작용 속에서 받아들여 자녀의 학업성취가 높을수록 자신의 행복감이 더 높다고 보고하는 등 자녀의 학업성취에 대한 기대가 높고(김영혜, 안현의, 2014; 박영균, 박영신, 김의철, 2010), 자녀가 학업 이외의 다른 것에 관심을 보일 경우 부모가 적극적으로 개입하여 제재 및 압력을 가하기도 한다(손승영, 2009)는 점에서 독특한 특성을 보인다.

학업성취에 대한 부모의 압력 즉, 학업성취압력은 학자마다 개념적으로 다르게 정의하고 있다. 이는 아동에게 미치는 부모 양육 변인으로 학업성취압력을 양육태도의 측면에서 이해하느냐, 양육행동의 측면에서 이해하느냐에 따른 차이다(선혜연, 오정희, 2013). 먼저 양육태도의 측면에서 학업성취압력은 자녀의 학업성취에 대한 부모의 기대와 관심을 말하며, 아동의 학습행동 동기를 유발하고자 하지만 내적동기보다 학습의 결과를 강조한다(박영신, 김의철, 정갑순, 2004; 최혜선, 한세영, 2021). 유사한 맥락으로 양육행동의 측면에서 학업성취압력은 학업성취를 목적으로 높은 기대수준을 부가하여 이를 달성하기 위한 활동을 기대하고, 능력을 평가하는 것 또는 이에 걸맞은 정의적 보상을 가함으로써 학습자가 지각하는 압력으로 정의한다(홍은자, 2002). 문화적 맥락에서 상호의존적인 부모-자녀 상호관계나 자녀의 성취나 진로에 직접적인 영향력을 행사하는 부모의 관여 행동은 한국의 부모-자녀 관계를 대표하는 특성 중 하나다(김영혜, 안현의, 2014). 따라서 양육태도의 개념보다 성취지향적 양육행동의 개념과 더 가깝다는 김영혜와 안현의(2014)의 주장을 근거로 이 연구에서는 학업성취압력을 양육행동의 측면에서 부모가 자녀의 학업 상황에서 보이는 교육적 관심, 성취 및 역할기대에 대한 자녀가 지각하는 압력(남상필, 이지연, 장진이, 2012)으로 정의하고자 한다.

자녀가 부모의 학업성취압력을 어떻게 지각하느냐에 따라 즉, 부모의 학업성취압력을 긍정적 또는 부정적으로 지각하였는지, 과도하게 또는 적절하게 지각하였는지에 따라 자녀에게 미치는 영향력은 다를 수 있다(손승희, 정지나, 2021). 따라서 자녀의 학업과 관련된 변인에 미치는 학업성취압력의 영향을 확인한 연구의 결과는 다소 일관되지 않는다. 구체적으로 자녀의 학업성취에 대한 부모의 높은 기대가 순기능적 역할을

해 자녀의 성취동기를 높이거나 학업성취(Neuenschwander, Vida, Garrett et al., 2007; Wentzel, Russell, & Baker, 2016; 김의철, 박영신, 2004; 박영신, 김의철, 정갑순, 2004; 홍영주, 이지연, 2012), 학업 몰입(Chen & Gregory, 2009) 및 학업적 자기효능감(Cross, Marchand, Medina et al., 2019)에 긍정적 영향을 미치고, 부모의 낮은 기대가 높은 외현화 증상과 같은 부정적인 결과로 이끈다고 보고한다(Almroth, László, Kosidou et al., 2019). 반면에, 자녀의 학업성취에 대한 부모의 높은 기대가 자녀에게 심리적 부담을 불러일으키고, 기대에 부응하지 못함에 따른 결과에 대한 걱정을 유발하여 학업적 자아개념이나 학업적 자기효능감(선혜연, 오정희, 2013; 홍은자, 2002) 및 학업성취(Grolnick, Gurland, DeCourcey et al., 2002; Koutsoulis & Campbell, 2001)에 부적인 영향을 미치거나 학업스트레스(Kim, Kwak, & Lee, 2016; 손승희, 정지나, 2021; 이의빈, 김진원, 2021)에 정적인 영향을 미치기도 한다.

이처럼 자녀의 학업성취에 대한 부모의 높은 기대는 양면의 검(double-edged sword)과도 같지만(Ma, Siu, & Tse, 2018), 부모의 지나친 기대와 같은 믿음은 일반적으로 자녀에게 높은 심리적 부담감을 불러일으키고, 이들이 지각하는 학업성취압력은 학업수행의 어려움을 야기한다(Kaynak, Koçak, & Kaynak, 2021). 특히 한국사회의 교육풍토와 사교육 환경에 노출되는 아동의 연령이 점차 낮아지고 있는 현실을 반영하여 아동이 지각하는 학업성취압력에 대한 실증적이고 경험적인 연구가 축적될 필요에도 불구하고, 관련 연구(Choe, 2020; Kim, Kwak, & Lee, 2016; Lam & Ducreux, 2013; Quach, Epstein, Riley et al., 2015; 김영혜, 안현의, 2014; 주하나, 박주희, 2021)는 주로 본격적인 입시 경쟁을 경험하는 중, 고등학생이나 대학생에 초점을 맞추거나 초등학교 고학년생을 대상으로는 횡단적 연구 방법을 적용하였다(손승희, 정지나, 2021; 연은모, 최효식, 2022; 이의빈, 김진원, 2021; 최혜선, 한세영, 2021)는 데 한계가 있다. 또한 유사한 맥락에서 최근의 선행연구는 초등학생이 지각하는 부모의 학업성취압력을 부모-자녀 의사소통(박혜연, 정애경, 2019) 또는 시간사용만족도(연은모, 최효식, 2022)와 조합하여 이에 따른 군집유형이나 잠재계층을 확인하는 데 그쳐 초등학생이 지각하는 부모의 학업성취압력의 종단적 변화 양상을 확인한 국내·외 연구는 거의 찾아볼 수 없다. 이에 이 연구에서는 중, 고등학생보다 부모의 영향이 더 크게 작용하는 초등학생(Morrison, Anthony, Storino et al., 2002)을 대상으로 초등학교 4학년을 학업성취압력의 초기 시점으로 설정하여 이들이 지각하는 학업성취압력의 종단적 변화 양상을 확인하고자 한다. 초등학교 고학년으로 갈수록 시간의 흐름에 따라 학업성취압력은 선형적으로 완만하게 증가할 것이라 예측하며, 이러한 가정에서 나아가 이 연구에서는 학업성취압력의 변화를 개인의 이질적인 변화의 잠재집

단을 사람 중심 접근 방법을 통해 구분하고자 한다. 선행연구를 종단연구로 확장하려는 이러한 시도는 학업성취압력이라는 심리적 건강의 위험으로부터 아동을 보호하기 위한 초기 개입 시점을 마련하고, 선제적 예방을 위한 지도 방안을 마련하는 데 도움이 될 것이라 기대한다.

나아가 이 연구에서는 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 종단적 변화 유형에 미치는 요인으로 아동 개인요인 중 심리·정서적 특성을 심층적으로 이해하고자 한다. 학업성취압력은 학업성취뿐만 아니라 아동의 사회적이고 정서적인 기술에도 영향을 미치기 때문이다(Kaynak, Koçak, & Kaynak, 2021). 그 중 학업성취압력의 예측요인으로 초등학생의 학업스트레스, 시간사용만족도 및 자아존중감을 학업과 관련된 직접적인 심리·정서적 상태의 영향력을 확인하고자 한다. 먼저 학업스트레스는 학교생활에서 학업 및 성적과 관련하여 발생하는 정신적 및 심리적 부담과 긴장, 근심이나 우울과 같은 부정적 심리상태를 의미한다(유성은, 2002). 학업스트레스는 무기력감과 부적응 행동과 밀접한 관련이 있으며, 아동의 신체, 인지, 사회정서 발달에 부정적 영향을 미쳐 발달의 잠재력을 방해하는 역할을 한다(Huan, See, Ang et al., 2008; Kim, Kwak, & Lee, 2016). 아동이 지각하는 학업과 관련된 스트레스는 스스로에 대한 기대와 만족감에 기인하기도 하지만 대부분 다른 사람의 기대에 부응하지 못해서 오는 심리적 부담감이 더 크게 작용을 하기 때문에(우수정, 2021), 아동의 학업스트레스는 부모의 학업성취압력과 매우 밀접한 관련이 있지만 대부분의 연구는 학업성취압력이 학업스트레스에 미치는 영향을 주로 논하고 있다(Kim, Kwak, & Lee, 2016; 김연정, 장현아, 2020; 오정희, 선혜연, 2013; 최혜선, 한세영, 2021). 그러나 아동의 학업스트레스가 학업성취압력을 높일 것으로 예측할 수 있으므로 두 변인 간의 관계를 면밀히 확인하고자 한다.

더불어 개인의 심리적이고 정서적인 안녕감에 긍정적인 영향을 미치는 시간사용만족도와 자아존중감은 아동에게 미치는 학업성취압력의 부정적 영향을 낮추는 역할을 할 것이라 기대할 수 있다. 시간사용만족도는 가족과 함께 대화, 식사 및 여가활동을 하거나 친구들과 시간을 함께 보내고, 휴식, 여가활동 및 숙제를 하는 데 충분하게 시간을 사용하면서 느끼는 만족도를 의미한다(연은모, 최효식, 2022). 아동이 부모와 보내는 시간이 많을수록 부모-자녀 관계에 긍정적 영향을 미치며(Runcan, Petracovschi, & Borca, 2012), 여가시간만족도가 높을수록 청소년의 행복감과 삶의 만족도는 더 높다(김예리, 여종일, 2020). 이에 아동의 시간만족도가 높을수록 이들의 학업성취압력 변화의 증가집단보다 감소집단에 속할 가능성이 더 높을 것이라 예측할 수 있다. 나아가 자아존중감은 자신의 유능성과 가치에 대한 주관적 평가로 자신에 대한 긍정적 또는 부정적 태도를 의미한다(Rosenberg, 1965). 사회적 관계 속에서 인식하는 자신에 대

한 평가는 이들의 발달에 지대한 영향을 미치며, 이는 궁극적으로 개인이 건강하고 유능한 성인으로 성장하는 데 기초가 된다(홍예지, 2020). 선행연구(Adams, Ryan, Ketsetzis et al., 2000; 손승희, 정지나, 2021; 연은모, 최효식, 2022; 황상미, 정현희, 2012)는 아동이 지각하는 학업성취압력과 자아존중감 간에 부적 관련이 있음을 보고하였다. 구체적으로 황상미와 정현희(2012)는 자아존중감이 높은 고등학생이 지각하는 부모의 학업성취압력이 더 낮고, 손승희와 정지나(2021)는 초등학생의 자아존중감이 어머니의 학업성취압력과 학업스트레스 간의 관계를 조절하는 완충 역할을 한다고 보고하였다. 이로써 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화 양상에 학업스트레스는 위험요인, 시간사용만족도와 자아존중감은 보호요인으로써 상반된 역할을 할 것이라 본다.

초등학생이 지각하는 학업성취압력의 종단적 변화를 유형화하고, 이에 영향을 미치는 예측요인을 체계적으로 검토하여 개별 유형에 속한 아동의 특성에 대한 이해의 폭을 넓히려는 시도에서 나아가 이 연구는 아동의 학업성취압력의 변화 유형이 이들의 집행기능 곤란에 미치는 영향을 추가로 파악하고자 한다. 이는 아동의 심리·정서적 특성뿐만 아니라 인지적 특성을 아울러 초등학생이 지각하는 학업성취압력과의 관련성을 확장하여 이해하려는 시도라고 볼 수 있다. 집행기능은 고차원적인 인지능력을 의미하며(Denckla, 1996), 유연하게 사고하고, 스스로를 모니터링하며, 상황에 적절한 행동의 계획 및 실행을 가능하게 하는 상위기능(Jurado & Rosselli, 2007)에 가깝다. 이에 통합적 인지처리과정(Cicerone, Dahlberg, Kalmar et al., 2000)관점에서 집행기능은 특정 목표를 달성하기 위한 정보를 처리하고 인지적인 활동뿐만 아니라 정서적인 반응과 일상의 적응적이고 사회적 행위 등 지각, 사고, 정서 및 행동을 포함한다(McCloskey & Perkins, 2012). 이에 아동이 지각하는 부모의 학업성취압력이 이들의 집행기능 곤란을 설명하는 주요 요인이 될 것이라 예측할 수 있지만 집행기능 곤란의 하위요인을 사고, 정서, 행동 등으로 나누어 관련 변인과의 관계를 살펴본 연구는 거의 찾아볼 수 없다. 따라서 이 연구에서는 초등학생이 지각하는 학업성취에 대한 압력이 집행기능 곤란의 각 하위요인과의 관계를 확인하고자 한다. 종합하자면 이 연구에서는 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 종단적 변화를 유형화하고, 변화 유형에 미치는 아동의 심리·정서적 특성의 영향과 변화 유형별 집행기능 곤란의 차이를 체계적으로 검토하고자 한다. 이에 따라 도출된 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 초등학교 4학년에서 6학년까지 아동이 지각하는 학업성취압력의 변화에 따라 구분되는 잠재집단은 몇 개이며, 각 잠재집단의 특성은 어떠한가?
- 연구문제 2. 아동의 심리·정서적 특성이 이들이 지각하는 학업성취압력의 잠재집단에 미치는 영향은 어떠한가?
- 연구문제 3. 아동이 지각하는 학업성취압력의 잠재집단에 따른 집행기능 곤란의 차이는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구는 육아정책연구소에서 수집한 한국아동패널연구(The Panel Study on Korean Children [PSKC]의 학업성취압력 11차년도(2018년), 12차년도(2019년) 및 13차년도(2020년) 자료를 활용하였다. 예측요인인 아동의 심리·정서적 특성은 모두 11차년도, 결과요인인 집행기능 곤란은 13차년도 자료를 이용하였다. 전체 연구대상 중 11, 12, 13차년도의 학업성취압력에 모두 응답한 총 1,277명의 자료를 분석하였다. 11차년도를 기준으로 연구대상의 주요 인구사회학적 특성을 간략하게 살펴보면 〈표 1〉과 같다. 아동의 월령은 평균 123.936(대략 만 10세 5개월)이며, 성별은 남아 644명(50.4%), 여아 633명(49.6%)이다. 어머니의 취업상태는 취업/학업 중이거나 취업이나 학업 병행 중 57.1%이고, 미취업 또는 미학업 40.3%에 해당하였다. 어머니의 평균 연령은 만 41.04세(*SD* = 3.59)이며, 아버지의 평균 연령은 43. 51세(*SD* = 3.85)이다. 어머니와 아버지의 교육수준은 4년제 대학교 졸업이 37.8%, 41.0%로 가장 많았다. 월 평균 가구 소득은 300만원 이하 13.08%, 300만원 초과 500만원 이하 41.19%, 500만원 초과 700만원 이하 24.43%, 700만원 초과 1,000만원 이하 9.3%, 1,000만원 초과 2.5%에 해당하였다.

〈표 1〉 연구대상의 일반적 특성 (*N*=1,277)

변인	구분	빈도(백분율)
아동 성별	남아	644 (50.4%)
	여아	633 (49.6%)
어머니 취업/학업상태	취업/학업 중(휴직/휴학 중 포함)	696 (54.5%)
	취업/학업 병행 중	33 (2.6%)
	미취업/미학업	515 (40.3%)
	결측값	33 (2.6%)
어머니 연령	35세 이하	59 (4.6%)
	36~40세	519 (40.6%)
	41~45세	556 (43.5%)
	46세 이상	137 (10.7%)
	결측값	6 (0.5%)
아버지 연령	35세 이하	15 (1.2%)
	36~40세	250 (19.58%)
	41~45세	651 (50.98%)
	46세 이상	354 (27.72%)
	결측값	7 (0.5%)

변인	구분	빈도(백분율)
어머니 최종학력	고졸 이하	332 (26.0%)
	2~3년제 전문대학 졸업	368 (28.8%)
	4년제 대학교 졸업	483 (37.8%)
	대학원 졸업	79 (6.2%)
	결측값	15 (1.2%)
아버지 최종학력	고졸 이하	343 (26.8%)
	2~3년제 전문대학 졸업	262 (20.5%)
	4년제 대학교 졸업	524 (41.0%)
	대학원 졸업	140 (11.0%)
	결측값	8 (0.6%)
월 평균 가구소득	300만원 이하	167 (13.08%)
	300만원 초과~500만원 이하	526 (41.19%)
	500만원 초과~700만원 이하	312 (24.43%)
	700만원 초과~1,000만원 이하	119 (9.3%)
	1,000만원 초과	32 (2.5%)
	결측값	121 (9.5%)

2. 주요 변인

가. 학업성취압력

한국아동패널에서 아동이 지각하는 학업성취압력은 강영철(2003)의 도구 중 일부 문항을 윤문한 오아름(2017)의 척도를 활용하여 아동 자기보고로 측정되었다. “부모님은 훌륭한 사람이 되기 위해서는 공부를 열심히 해야한다고 말씀하신다”, “부모님은 내가 공부 말고 다른 것을 하는 것은 아닌지 신경을 쓰신다” 등 총 15문항으로 구성되며, 5점 Likert 척도(전혀 그렇지 않다:1점~항상 그렇다:5점)로 측정되었다. 문항의 평균 점수를 사용하였고, 점수가 높을수록 아동이 지각하는 학업성취압력이 높음을 의미한다. 신뢰도(*Cronbach's α*)는 11차 년도 .88, 12차 년도 .90, 13차년도 .93이다.

나. 학업스트레스

한국아동패널에서 아동의 학업스트레스는 한국청소년패널조사(한국청소년정책연구원)의 학업스트레스 척도를 활용하여 아동 자기보고로 측정되었다. “학교성적이 좋지 않아서 스트레스를 받는다”, “숙제나 시험 때문에 스트레스를 받는다” 등 총 3문항으로 구성되며, 5점 Likert 척도(그런 적 없다:1점~항상 그렇다:5점)로 측정되었다. 문항의 평균 점수를 사용하였고, 점수가 높을수록 아동의 학업스트레스가 높음을 의미한다. 신뢰도(*Cronbach's α*)는 .79다.

다. 시간사용만족도

한국아동패널에서 아동의 시간사용만족도는 The Children's Society(2012)의 Satisfaction with time spent on various things의 조사항목을 참고하여 한국아동패널연구진이 자체 개발한 문항으로 측정되었다. "가족과 함께 식사하는 시간은 충분하니?", "친구들과 함께 보내는 시간은 충분하니?" 등 총 8문항으로 구성되며, 아동 자신의 보고로 3점 Likert 척도(부족함:1점~많음:3점)로 측정되었다. 문항의 평균 점수를 사용하였고, 점수가 높을수록 아동의 시간사용만족도가 높음을 의미한다. 신뢰도(*Cronbach's α*)는 .78이다.

라. 자아존중감

한국아동패널에서 아동의 자아존중감은 Rosenberg(1965)의 자아존중감 척도를 아동의 연령에 맞게 5개의 문항으로 축소한 척도를 활용하여 아동 자기보고로 측정되었다. "나는 자신에 대해 만족한다", "나는 소중한 사람이라고 생각한다" 등 총 5문항으로 구성되며, 4점 Likert 척도(전혀 그렇지 않다:1점~매일 그렇다:4점)로 측정되었다. 문항의 평균 점수를 사용하였고, 점수가 높을수록 아동의 자아존중감이 높음을 의미한다. 신뢰도(*Cronbach's α*)는 .83이다.

마. 집행기능 곤란

한국아동패널에서 아동의 집행기능 곤란은 송현주(2014)가 초등학교 고학년을 대상으로 타당화한 간편형 자기보고식 집행기능 곤란 척도를 활용하여 아동 자기 보고로 측정되었다. 계획·조직화 곤란, 행동통제 곤란, 정서통제 곤란, 부주의로 총 4개의 하위요인 40문항으로 구성되며, 각 하위요인의 예시 문항은 다음과 같다. 계획·조직화 곤란은 "목표를 세우고 목표를 달성하기 위해 실제 행동을 하는 것을 어려워한다", "숙제나 공부 혹은 심부름 등 일을 할 대 집중해서 하지 못한다"등 11문항, 행동통제 곤란은 "앉아서 집중해야할 때 자리에 잘 앉아 있지 못한다", "또래 다른 친구들과 비교해 볼 때 행동을 스스로 조절하는 데 더 어려움이 있는 것 같다"등 11문항, 정서통제 곤란은 "기분 변화가 심하다", "그럴 일이 아닌데도 잘 투덜거린다"등 8문항, 부주의는 "방안이나 책상 위에 있는 물건을 잘 찾지 못한다", "소지품이나 숙제 등을 잘 잃어버린다"등 10문항으로 구성되며, 3점 Likert 척도(전혀 아니다:1점~자주 그렇다:3점)로 측정되었다. 각 하위요인별 문항의 평균 점수를 사용하였고, 점수가 높을수록 아동의 집행기능 어려움을 의미한다. 각 하위요인별 신뢰도(*Cronbach's α*)는 계획·조직화 곤란 .87, 행동통제 곤란 .83, 정서통제 곤란 .88, 부주의 .87이다.

3. 분석 방법

이 연구에서는 시간의 흐름에 따라 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화에 다수의 집단이 존재할 수 있다는 가정하에 성장혼합모형을 활용하여 분석하였다. 성장혼합모형(Growth Mixture Modeling, GMM)은 잠재프로파일분석(Latent Profile Analysis)과 잠재성장모형(Latent Growth Model)의 결합으로 동일 집단 내에서 이질적 성장 특성을 보이는 하위 집단을 도출하는 데 사용되는 분석방법이다(Jackson, Sher, & Schulenberg, 2005). 이는 모든 개인이 하나의 모집단에 속한다는 가정으로 동질적인 집단에 대한 변화의 양상을 추정하는 잠재성장모형과 다르게 집단 내 관찰되지 않은 이질성을 보이는 잠재집단별로 각각 다른 성장요인의 모수를 추정할 수 있다는 이점이 있다(Muthén & Muthén, 2000).

잠재집단의 수를 결정하기 위해 정보준거지수, 분류의 질 및 모형비교 검증 등의 통계적 적합도를 고려하여 최종모형을 선택하였다. 정보준거지수는 AIC, BIC, sBIC를 확인하였고, 세 개의 정보지수 모두 값이 작을수록 좋은 적합도를 의미한다. 분류의 질을 확인하는 Entropy값은 대략 0.8이상이면 분류의 질이 높은 수준에서 양호하고, 0.6이상이면 중간 수준에서 양호한 것이라 볼 수 있다(Clark & Muthén, 2009). 다음으로 경쟁모형과 상대적 적합을 통계적 검증으로 확인하는 조정된 χ^2 차이검증 즉, LMR과 BLRT을 살펴보는데, 두 검증 모두 잠재집단이 k개인 모형을 지지하기 위해 잠재집단이 k-1개인 모형이 기각되는지 검증하는 방법이다. *p*값이 유의하지 않으면 k-1개의 잠재집단 모형을 선택하고, 유의하면 k개의 잠재집단 모형을 선택한다(Lo, Mendell, & Rubin, 2001). 마지막으로 아동이 지각하는 학업성취압력 변화의 잠재집단 수를 결정한 후, 분류된 잠재집단에 미치는 아동의 심리·정서적 특성의 영향력과 학업성취압력의 변화 유형에 따른 집행기능 곤란의 차이를 확인하기 위해 3단계 추정방법을 적용하였다(Asparouhov & Muthén, 2014). 잠재집단 분석에서 결측치는 완전정보최대우도법(full information maximum likelihood: FIML)을 이용하여 처리하였고, 분석을 위해 Mplus 8.4를 사용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계 및 상관관계

주요 변인의 기술통계치는 〈표 2〉와 같다. 초등학교 4학년 아동이 지각하는 학업성취압력의 평균은 2.40점(SD=.68)이며, 초등학교 5학년 2.31점(SD=.67) 및 초등학교 6학년 2.31점(SD=.78)으로 학년이 높아짐에 따라 학업성취압력은 비슷한 수준을 유지하는 양상을 보였다. 다음으로 아동의 학업스트레스의 평균 2.05점(SD=.87), 시간사용 만족도의 평균은 2.35점(SD=.39), 자아존중감 평균 3.49점(SD=.46)이었다. 집행기능

곤란 하위요인의 평균은 계획·조직화 곤란이 1.67점(SD=.42)으로 가장 높았고, 부주의 1.50점(SD=.43), 정서통제 곤란 1.48점(SD=.45), 행동통제 곤란 1.34점(SD=.33)이었다. 연구 변인의 왜도와 첨도는 적정한 값으로(왜도<2, 첨도<4), 자료의 다변량정규성이 충족되었다(Hong, Malik, & Lee, 2003). 다음으로 주요 변인 간의 상관분석 결과는 <표 3>과 같다. 초등학생이 지각하는 학업성취압력은 예측요인으로 상정한 시간사용만족도, 학업스트레스 및 자아존중감과 대부분 유의한 상관을 보였으며(r=-.11~.34, p<.05, p<.01, p<.001), 결과요인으로 상정한 집행기능 곤란과도 대부분 유의한 상관을 보였다(r=.08~.20, p<.05, p<.01, p<.001).

<표 2> 주요 변인의 기술통계치

변인	범위	평균	표준편차	왜도	첨도
학업성취압력 11차	1.00-4.93	2.40	.68	.48	.15
학업성취압력 12차	1.00-4.67	2.31	.67	.32	-.09
학업성취압력 13차	1.00-4.73	2.31	.78	.52	-.05
학업스트레스	1.00-5.00	2.05	.87	.73	.22
시간사용만족도	1.00-3.00	2.35	.39	-.16	-.59
자아존중감	1.00-4.00	3.49	.46	-1.28	2.42
집행기능 곤란_계획·조직화 곤란	1.00-3.00	1.67	.42	.25	-.55
집행기능 곤란_행동통제 곤란	1.00-3.00	1.34	.33	1.25	1.59
집행기능 곤란_정서통제 곤란	1.00-3.00	1.48	.45	1.01	.61
집행기능 곤란_부주의	1.00-3.00	1.50	.43	.90	.39

<표 3> 주요 변인 간 상관관계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1									
2	.50***	1								
3	.40***	.51***	1							
4	.34***	.28***	.16***	1						
5	-.11***	-.11***	-.01	-.27***	1					
6	-.08**	-.06*	-.01	-.38***	.40***	1				
7	.11***	.07*	.15***	.21***	-.15***	-.19***	1			
8	.13***	.12***	.20***	.21***	-.15***	-.17***	.68***	1		
9	.08**	.10***	.17***	.18***	-.10**	-.15***	.52***	.60***	1	
10	.05	.02	.08**	.17***	-.13***	-.13***	.58***	.54***	.47***	1

주. 1 = 학업성취압력 11차, 2 = 학업성취압력 12차, 3 = 학업성취압력 13차, 4 = 학업스트레스, 5 = 시간사용만족도, 6 = 자아존중감, 7 = 집행기능 곤란_계획·조직화 곤란, 8 = 집행기능 곤란_행동통제 곤란, 9 = 집행기능 곤란_정서통제 곤란, 10 = 집행기능 곤란_부주의.
*p<.05, **p<.01, ***p<.001

2. 학업성취압력의 변화에 따른 잠재집단 분류

가. 잠재집단의 결정

초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화 양상을 확인하기 위해 11차에서 13차까지 3개 시점의 선형변화 모형(χ^2=9.462, df=1, CFI=.989, TLI=.968, RMSEA=.080, SRMR=.019)의 적합도 지수를 확인하였다. 표본크기에 민감한 χ^2값 차이 검증을 보완하기 위하여 CFI, TLI, RMSEA 및 SRMR의 적합도 지수를 통합적으로 고려하였다. 모형의 적합도는 CFI와 TLI는 .90이상(Hu & Bentler, 1999), RMSEA와 SRMR은 .08이하(Browne & Cudeck, 1993)를 양호한 것으로 보았으며 이에 좋은 적합도를 보였다.

다음으로 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화에 따라 분류된 잠재집단의 특성을 확인하였다. 각 잠재집단에 대한 성장요인의 평균과 분산을 모두 자유롭게 한 후 추정할 시, 3개 이상의 잠재집단에서 추정에 실패하였다. 이를 해결하기 위해 Nylund, Asparouhov와 Muthén(2007)을 참고하여 각 잠재집단의 성장요인의 분산에 동일화 제약을 가한 후, 모형의 잠재집단의 수를 하나씩 늘려가며 정보지수, Entropy, LMR 및 BLRT를 확인한 결과는 〈표 4〉와 같다. 잠재집단의 수가 2개에서 5개로 증가할 때, 정보지수인 AIC, BIC 및 sBIC값이 지속적으로 감소하였으며, Entropy값은 .60 이상을 유지하여 중간수준에서 양호함을 알 수 있다. 마지막으로 모형의 비교검증 결과를 살펴보면, LMR은 잠재집단의 수가 5개일 때 유의하지 않았고, BLRT는 잠재집단의 수를 5개까지 증가시켜도 계속 유의하였다. 또한 각 잠재집단을 구성하는 개인의 수가 전체 표본 수의 5% 미만이거나 25명 이하일 경우 우연히 발생한 집단일 가능성이 있다는 Berlin, Williams와 Parra(2014)을 고려하였다. 이처럼 제시된 통계적 기준만으로 잠재집단 구분의 정확성을 판단하기에 모호할 때는 정보지수 기준과 함께 해석의 가능성을 통합적으로 고려하여 가장 설명력 있는 잠재집단의 수를 선택할 필요가 있다(McCrae, Chapman, & Christ, 2006). 따라서 통계적 검증과 해석의 측면에서 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화를 확인하는 잠재집단의 수가 4개인 모형이 집단별 이질성을 설명하는 데 가장 적절하다고 보았다.

〈표 4〉 잠재집단 분류 기준 (*N*=1,277)

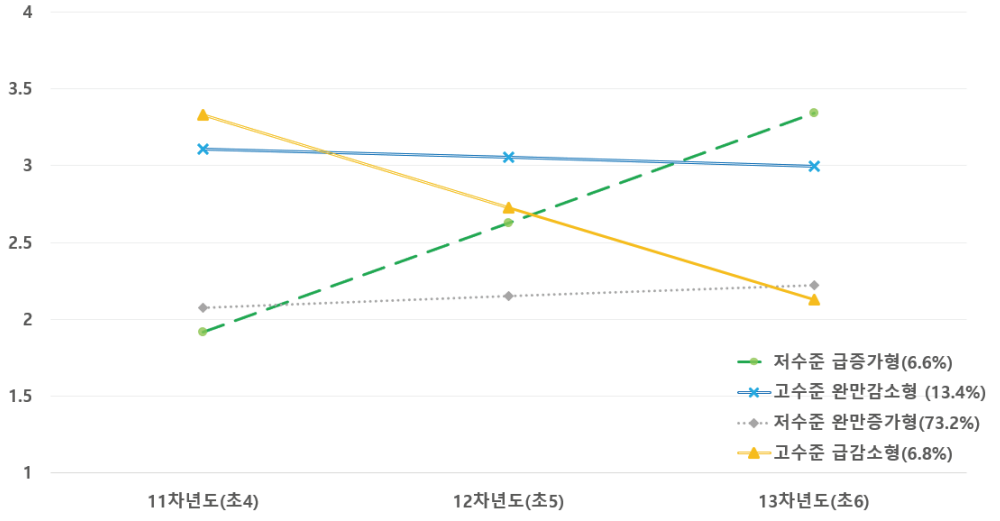
분류기준		잠재집단 수			
		2	3	4	5
정보지수	AIC	7404.615	7384.820	7367.788	7357.502
	BIC	7461.290	7446.647	7445.072	7450.243
	sBIC	7426.349	7408.529	7397.425	7393.066
모형비교검증	LMR	$p < .001$	$p < .05$	$p < .05$	$p > .05$
	BLRT	$p < .001$	$p < .001$	$p < .001$	$p < .001$
분류의 질	Entropy	.602	.688	.681	.641
분류율(%)	1	78.88	.04	.07	.06
	2	21.12	.15	.13	.03
	3		.81	.73	.53
	4			.07	.07
	5				.32

나. 분류된 잠재집단의 특성

분류된 각 잠재집단의 특성을 살펴본 결과는 〈표 5〉와 같다. 첫 번째 잠재집단은 초등학교 4학년의 초기치가 1점 후반으로 가장 낮지만 이후 빠르게 증가하여 초등학교 6학년 때의 학업성취압력이 3점 초중반까지 높아지는 양상을 나타내어 '저수준 급증가형'이라 명명하였으며, 이는 전체의 6.6%를 차지하였다. 두 번째 잠재집단은 2년여 시간이 변화하는 동안 3점 초반대의 중간수준 이상에서 미미하게 감소하는 양상을 보인 집단으로 '고수준 완만감소형'이라 명명하였으며, 전체의 13.4%를 차지하였다. 세 번째 잠재집단은 초기치가 2점 초반대의 중간수준 이하에서 미미하게 증가하는 양상을 보인 집단으로 '저수준 완만증가형'이라 명명하였으며, 전체의 73.2%를 차지하였다. 마지막으로 네 번째 잠재집단은 초등학교 4학년의 초기치가 3점 초중반으로 가장 높지만 이후 빠르게 감소하여 초등학교 6학년 때의 학업성취압력이 2점 초반까지 낮아지는 양상을 나타내어 '고수준 급감소형'이라 명명하였으며, 이는 전체의 6.8%를 차지하였다. 각 잠재집단별 학업성취압력의 변화 양상은 [그림 2]와 같다.

〈표 5〉 잠재집단별 명칭, n (%) 및 함수 (*N*=1,277)

잠재집단		n (%)	함수	계수	표준오차	*p*
1	저수준 급증가형	84 (6.6%)	절편	1.916	.116	.000
			일차함수	.712	.118	.000
2	고수준 완만감소형	172 (13.4%)	절편	3.109	.197	.000
			일차함수	−.055	.073	.01
3	저수준 완만증가형	934 (73.2%)	절편	2.075	.066	.000
			일차함수	.073	.021	.001
4	고수준 급감소형	87 (6.8%)	절편	3.329	.136	.000
			일차함수	−.602	.120	.000



〔그림 2〕 학업성취압력의 잠재집단별 변화 양상

3. 학업성취압력의 잠재집단에 대한 예측요인

초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화 유형에 미치는 예측요인의 영향력을 검증한 결과는 〈표 6〉과 같다. 잠재집단 간의 비교를 위해 한 집단을 준거집단으로 설정하여 잠재집단에 미치는 학업스트레스, 시간사용만족도 및 자아존중감의 영향력을 검증하였다. 〈표 6〉에 제시한 추정치는 준거집단에 비해 해당 집단에 소속될 확률을 의미한다.

먼저 초등학생의 학업스트레스가 높을수록 학업성취압력의 '고수준 완만감소형' 및 '고수준 급감소형'보다 '저수준 급증가형'에 속할 가능성이 더 높았다. 또한 이들이 지각하는 시간사용만족도가 높을수록 학업성취압력의 '저수준 급증가형', '고수준 완만감소형' 및 '저수준 완만증가형'보다 '고수준 급감소형'에 속할 가능성이 더 높았으며, 자

아존중감이 높을수록 학업성취압력의 '저수준 급증가형' 및 '저수준 완만증가형'보다 '고수준 급감소형'에 속할 가능성이 더 높았다.

〈표 6〉 잠재집단 분류에 미치는 예측요인의 영향 (*N*=1,277)

변인	저수준 급증가형 vs. 고수준 완만감소형	저수준 급증가형 vs. 저수준 완만증가형	저수준 급증가형 vs. 고수준 급감소형	고수준 완만감소형 vs. 저수준 완만증가형	고수준 완만감소형 vs. 고수준 급감소형	저수준 완만증가형 vs. 고수준 급감소형
	계수 (표준오차)	계수 (표준오차)	계수 (표준오차)	계수 (표준오차)	계수 (표준오차)	계수 (표준오차)
학업 스트레스	−.898 (.266)**	−.522 (.278)	−.964 (.357)**	.420 (.238)	−.065 (.285)	−.485 (.245)
시간사용만족도	.462 (.923)	1.652 (.892)	2.421 (1.009)**	.769 (.516)	1.189 (.482)*	1.959 (.705)**
자아 존중감	1.215 (.899)	.749 (.659)	1.823 (.751)*	.466 (.762)	.608 (.969)	1.074 (.480)*

*p<.05, **p<.01.

4. 학업성취압력의 잠재집단에 따른 집행기능 곤란의 차이

초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화 유형에 따른 평균과 표준오차는 〈표 7〉과 같으며, 이질적인 잠재집단의 분류에 따른 아동의 집행기능 곤란의 차이 검증 결과는 〈표 8〉과 같다. 집행기능 곤란의 하위요인에서 계획·조직화 곤란, 행동통제 곤란 및 정서통제곤란에서 '저수준 급증가형'이 '고수준 급감소형'보다 통계적으로 유의하게 높았다. 다시 말해, 계획·조직화 곤란은 '저수준 급증가형'(M=1.808)과 '고수준 급감소형'(M=1.640)간, 행동통제 곤란은 '저수준 급증가형'(M=1.516)과 '고수준 급감소형'(M=1.292)간, 정서통제 곤란은 '저수준 급증가형'(M=1.678)과 '고수준 급감소형'(M=1.428)간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

〈표 7〉 잠재집단에 따른 집행기능 곤란의 기술통계치 (*N*=1,277)

변인	계획·조직화 곤란	행동통제 곤란	정서통제 곤란	부주의
	평균 (표준오차)	평균 (표준오차)	평균 (표준오차)	평균 (표준오차)
저수준 급증가형	1.808 (.063)	1.516 (.057)	1.678 (.071)	1.570 (.066)
고수준 완만감소형	1.775 (.075)	1.386 (.063)	1.453 (.083)	1.496 (.017)
저수준 완만증가형	1.669 (.081)	1.398 (.075)	1.609 (.102)	1.500 (.081)
고수준 급감소형	1.640 (.017)	1.292 (.013)	1.428 (.018)	1.456 (.069)

〈표 8〉 잠재집단에 따른 집행기능 곤란 차이 검증 (N=1,277)

변인	계획·조직화 곤란		행동통제 곤란		정서통제 곤란		부주의	
	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
저수준 급증가형 vs. 고수준 완만감소형	.106	.744	2.103	.147	3.806	.051	1.279	.258
저수준 급증가형 vs. 저수준 완만증가형	2.831	.092	1.957	.162	.077	.781	.295	.587
저수준 급증가형 vs. 고수준 급감소형	5.781*	.016	13.150***	.000	10.277**	.001	1.121	.741
고수준 완만감소형 vs. 저수준 완만증가형	.115	.734	1.869	.172	2.904	.088	.002	.961
고수준 완만감소형 vs. 고수준 급감소형	1.430	.232	1.236	.266	.238	.626	.344	.558
저수준 완만증가형 vs. 고수준 급감소형	.967	.325	.015	.901	1.478	.224	.186	.666

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

Ⅳ. 논의 및 결론

이 연구는 초등학생이 지각하는 학업성취압력 변화의 유형을 확인하고, 학업성취압력 변화의 유형에 미치는 학업스트레스, 시간사용만족도 및 자아존중감의 영향과 변화 유형별 집행기능 곤란의 차이를 검증하고자 하였다. 분석을 통해 도출한 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 초등학교 4학년부터 6학년까지 아동이 지각하는 부모의 학업성취압력의 잠재집단은 '저수준 급증가형', '고수준 완만감소형', '저수준 완만증가형' 및 '고수준 급감소형'으로 구분되었다. 시간의 흐름에 따른 학업성취압력이 완만하게 증가하는 '저수준 완만증가형'(73.2%)이 가장 높은 비율을 차지하였으며, 다음으로 '고수준 완만감소형'(13.4%)이고, '고수준 급감소형'(6.8%), '저수준 급증가형'(6.6%)의 비율이 유사하였다. 이는 대략 80%정도의 초등학생이 고학년으로 올라갈수록 학업성취압력을 지각하는 정도가 증가함을 실증적으로 확인한 결과로 초등학생의 사교육 참여율이 가장 높다는 통계청(2022)의 근거와 사교육 환경에 노출되는 아동의 연령이 점차 낮아지고 있는 한국의 사회적 교육풍토를 반영하여 초등학교 고학년을 초기 시점으로 이들이 지각하는 학업성취압력의 변화 유형의 이질성을 확인하였다는 데 의의가 있다. 비록 아동의 학업성취압력의 종단적 변화 양상이나 유형을 확인한 국내·외 연구를 거의 찾아볼 수

없어 선행연구와 직접 비교는 어렵지만 전체 아동 중 20%가 학업성취압력이 완만하게 또는 급격하게 감소하는 변화 양상을 보인 것은 특이점으로 다양한 연령 집단의 아동을 대상으로 종단 연구가 추가로 실시되어 이들 집단의 특성을 확인하고, 이해하기 위한 노력이 지속적으로 필요할 것이다.

둘째, 초등학생의 심리·정서적 특성 중 학업스트레스, 시간사용만족도 및 자아존중감이 학업성취압력의 변화 유형에 영향을 미쳤다. 먼저 초등학생의 학업스트레스가 높을수록 학업성취압력의 '고수준 완만감소형' 및 '고수준 급감소형'보다 '저수준 급증가형'에 속할 가능성이 더 높았다. 이는 초등학생이 지각하는 학교생활에서의 학업 및 성적과 관련된 부정적 심리상태인 학업스트레스가 학업성취압력과 매우 밀접한 관련이 있다는 선행연구(Kim, Kwak, & Lee, 2016; 김연정, 장현아, 2020; 오정희, 선혜연, 2013; 최혜선, 한세영, 2021)와 맥을 같이하는 결과로 초등학생의 학업스트레스가 이들이 지각하는 학업성취압력을 급격하게 높이는 주요 요인 중의 하나임을 확인한 것이다. 이는 초등학생 개인이 지각하는 학업스트레스의 수준이 높을수록 이들이 가정 환경 내에서 부모의 학업에 대한 개입과 학업성취에 지나친 기대와 압력을 더욱 부정적인 시그널로 인식할 가능성이 더 높아 학업성취압력을 급격히 높인 것이라 추론할 수 있다. 이러한 결과는 과다한 입시 경쟁과 높은 교육열로부터 아동을 보호하기 위해 초등학교 시점부터 교육환경에서 아동이 지각하는 심리·정서적 상태를 면밀히 고려해야 할 필요가 있음을 제시하는 것이며, 특히 아동 개인의 위험요인과 환경 내 부모가 제공하는 부정적 심리·정서적 요인이 상호 시너지를 일으키지 않도록 주의를 기울여야 할 필요가 있음을 시사하는 결과라 할 수 있다.

다음으로 초등학생이 지각하는 시간사용만족도가 높을수록 학업성취압력의 '저수준 급증가형', '고수준 완만감소형' 및 '저수준 완만증가형'보다 '고수준 급감소형'에 속할 가능성이 더 높았다 이는 부모와 더 많은 시간을 보내고, 여가시간의 만족도가 높을수록 부모-아동 간 상호작용이 더 긍정적이며, 심리·정서 상태가 더 좋음(Runcan, Petracovschi, & Borca, 2012; 김예리, 여종일, 2020)을 지지하는 결과다. 초등학생이 가족, 친구와 시간을 함께 보내고, 휴식, 여가활동 및 숙제를 하는 데 충분한 시간을 사용하여 만족감을 느낄 때는 심리적 부담이나 압력으로부터 자유로운 상태라고 볼 수 있다. 이러한 물리적 시간의 여유로움은 정서적인 안정감을 제공하여 아동이 타인과 상호작용을 경험하면서 느끼는 사회적이고 정서적인 즐거움과 재미뿐만 아니라 숙제를 하면서 학업수행 완수의 기쁨 등 긍정적 정서를 더 많이 경험하였을 가능성이 높다. 이에 시간사용만족도가 더 높을수록 시간의 흐름에 따른 학업성취압력의 변화가 '저수준 급증가형', '고수준 완만감소형' 및 '저수준 완만증가형'보다 '고수준 급감소형'에 속할 가능성을 높이는 데 적극적인 역할을 했을 것이라 추론해 볼 수 있다.

또한 아동이 사회적 관계 속에서 자신의 유능성과 가치를 더 긍정적으로 지각할수록 이들이 지각하는 부모의 학업성취압력 변화가 '저수준 급증가형' 및 '저수준 완만증가형'보다 '고수준 급감소형'에 속할 가능성이 더 높았다. 이는 아동이 지각하는 부모의 학업성취압력과 자아존중감 간에 부적 관련이 있다는 연구(Adams, Ryan, Ketsetzis et al., 2000; 손승희, 정지나, 2021; 연은모, 최효식, 2022; 황상미, 정현희, 2012)와 유사한 맥락으로 이해될 수 있는데, 아동의 자아존중감이 높을수록 부모의 학업성취압력을 압력이나 부담이 아닌 기대나 관심 등으로 보다 긍정적인 관점에서 학업성취압력을 해석했기 때문이라 추론해 볼 수 있다. 대략 10세에서 13세까지를 의미하는 초기 청소년기의 아동은 다른 연령대에 비해 자아존중감이 낮고(Harter, 1990), 이 시기 아동의 자아존중감은 아직 충분히 발달 되지 않았을 가능성에도 불구하고, 이 연구의 결과는 자아존중감이 아동의 학업성취압력으로부터 보호요인으로써 순기능적 역할을 할 수 있음을 실증적으로 확인한 것이다. 이에 초등학생의 시간사용만족도와 자아존중감의 역할을 확인하는 경험적 연구가 더 축적되어 관련 변인의 추가적인 점검이 필요할 것이다.

마지막으로 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화 유형에 따른 집행기능 곤란의 차이를 살펴본 결과, '저수준 급증가형'과 '고수준 급감소형' 간에 집행기능 곤란의 하위요인 즉, 계획·조직화 곤란, 행동통제 곤란 및 정서통제 곤란에서 유의한 차이가 있었다. 이는 학업성취압력이 급격하게 감소하는 집단에 비해 급격하게 증가하는 집단에서 계획·조직화, 행동통제 및 정서통제에 어려움을 더 많이 보임을 의미한다. 그러나 학업성취압력의 변화 유형 중 '저수준 급증가형'과 '고수준 급감소형' 간에 집행기능 곤란의 부주의가 통계적으로 유의한 차이가 없는 것은 흥미로운 결과다. 이는 해야할 일에 대해 목표를 계획하고, 순서대로 일을 조직하여 달성하기까지 실제 행동으로 이어지는 계획·조직화, 행동 및 정서를 상황에 맞게 조절하는 행동통제 및 정서통제의 어려움에 비해 부주의는 주변을 정리 정돈하고 주위 물건에 주의를 기울이는 등 학업을 위한 맥락보다 일상의 환경에서 일반적으로 요구되는 인지적 처리 기술과 더욱 밀접한 관련이 있기 때문이라 해석할 수 있다. 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 변화 유형 간의 차이에 미치는 인지적 요인의 영향을 추후 연구에서 확인하는 것도 의의가 있을 것이다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 이 연구에서 수집된 자료는 모두 아동 자신의 응답으로 사회적 바람직성 응답 편향의 가능성을 배제할 수 없다. 이에 부모 또는 담임 교사 등 아동 주변의 다양한 정보제공자의 응답을 활용하거나 추가적인 면담이나 관찰 등 질적 자료를 보완한다면 보다 객관적인 결과를 도출하는 데 도움이 될 것이다. 둘째, 이 연구는 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 종단적 변화 양상을 유형화

하고, 변화 유형에 미치는 아동의 심리·정서적 특성을 예측요인으로, 인지적 특성으로 집행기능 곤란을 결과요인으로 변화 유형별 차이를 확인하였다. 초등학생의 심리·정서적 특성과 인지적 특성을 아울러 학업성취압력과의 관계를 면밀히 살펴보았다는 데 의의가 있지만 아동 개인요인을 넘어 학업성취압력에 미치는 부모 요인이나 학교 내 요인을 추가로 검증하고, 이들의 학업성취나 학교적응 등 학교 환경에서의 발달과 적응까지 연결시켜 본다면 아동의 실질적인 학교 생활을 이해하는 데 도움이 될 것이다. 마지막으로 이 연구는 선행연구에서 시도하지 못했던 초등학교 4학년을 초기 시점으로 6학년까지의 학업성취압력의 종단적 변화 양상을 확인하였다는 데 의의가 있지만 본격적인 입시 경쟁을 경험하는 청소년의 학업 관련 스트레스를 이해하는 데 한계가 있다. 따라서 후속 연구에서는 초등학교 고학년에서 중학교까지의 학교 전이 과정을 아우르는 장기 종단 자료를 살펴볼 필요가 있을 것이다.

이 연구는 초등학생이 지각하는 학업성취압력의 종단적 변화를 유형화하고, 변화 유형에 미치는 아동의 심리·정서적 특성의 영향과 변화 유형별 집행기능 곤란의 차이를 확인하였다. 이로써 초등학생의 집행기능에 역기능적 역할을 하는 학업성취압력을 파악하고, 이들의 인지적 발달을 저해하는 요인으로부터 보호하기 위한 적절한 방안을 제시하는 데 이 연구는 유용한 역할을 할 것이라 기대한다.

참고문헌

강영철(2003). *부모의 학업성취압력과 아동의 학업자아 및 부모의 학업성취압력에 대한 태도와의 관계*. 창원 대학교 교육대학원 석사학위논문.

김예리·여종일(2020). 청소년이 지각한 사회적 지지와 행복의 관계: 여가만족의 매개효과. *청소년학연구, 27*(6), 73-100.

김연정·장현아(2020). 부모학업성취압력과 학습몰입의 관계에서 학업스트레스와 학업정서의 매개효과. *교육치료연구, 12*(2), 145-162.

김영혜·안현의(2014). 대학생의 부모-자녀 유대, 부모의 사회경제적 지위와 진로결정 관계에서 성취압력 및 진로결정자기효능감의 매개효과. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 26*(3), 657-682.

김의철·박영신(2004). 한국 청소년의 성취동기와 학업성취에 대한 부모-자녀관계의 영향: 토착심리학적 접근. *청소년학연구, 10*(1), 139-165.

남상필·이지연·장진이(2012). 학업성취 압력이 학업소진에 미치는 영향: 자기통제감의 조절 효과를 중심으로. *아동연구, 21*(3), 219-230.

박영균·박영신·김의철(2010). 한국 청소년과 부모 세대간 심리특성 차이 분석: 생활목표, 가족관련 가치, 학업기대, 자기효능감을 중심으로. *한국청소년연구, 21*(4), 79-113.

박영신·김의철·정갑순(2004). 한국 청소년의 부모자녀 관계와 성취에 대한 종단연구. *한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 10*(3), 37-59.

박혜연·정애경(2019). 초등학교 고학년 부모-자녀 의사소통과 부모의 학업성취압력에 따른 군집유형별 자기결정성 동기와 그릿(Grit)의 차이. *초등상담연구, 18*(2), 165-180.

선혜연·오정희(2013). 부모의 학업성취압력과 학업스트레스의 관계에서 학업적 자기효능감의 매개효과: 초등학생과 중학생 중심으로. *아시아교육연구, 14*(1), 197-212.

손승영(2009). 한국 가족의 청소년 자녀 사회화 연구: 부모의 기대와 개입을 중심으로. *한국청소년연구, 20*(1), 57-84.

손승희·정지나(2021). 어머니의 학업성취압력과 초등학생의 학업스트레스 간의 관계에서 자아존중감의 조절효과. *한국생활과학회지, 30*(5), 761-770.

송현주(2014). 간편형 자기보고식 아동·청소년 집행기능 곤란 질문지 타당화. *한국심리학회지: 임상, 33*(1), 121-137.

연은모·최효식(2022). 초등학생이 지각한 성취압력과 시간사용만족도의 잠재계층에 따른 학업수행능력, 심리 및 정서적 특성의 차이. *학습자중심교과교육연구, 22*(9), 201-211.

우수정(2021). 부모의 학업성취압력과 아동의 학업스트레스가 학교생활적응에 미치는 영향. *열린부모교육연구, 13*(4), 61-74.

오아름(2017). 부모 학업 성취 압력이 학습자 실수 인식에 미치는 영향: 학습자 성취 목표지향성의 매개효과를 중심으로. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

오정희·선혜연(2013). 초등학생과 중학생의 학업스트레스 관련 변인 연구: 성별 및 학교급, 지각된 부모의 학업성취압력과 학업적 자기효능감 중심으로. *상담학연구, 14*(3), 1981-1994.

유성은(2002). 아동이 지각한 학업스트레스 정도와 내외 통제소재가 학습동기에 미치는 영향.

대구가톨릭대학교 석사학위논문.
이의빈·김진원(2022). 부모의 성취압력이 아동의 삶의 만족도에 미치는 영향: 학업 스트레스의 매개효과를 중심으로. *청소년문화포럼, 69*, 129-158.
주하나·박주희(2021). 중학생이 지각한 부모의 학업성취압력이 학업지연행동에 미치는 영향과 평가염려 완벽주의의 매개효과. *아동학회지, 42*(5), 537-551.
최혜선·한세영(2021). 부모의 성취압력이 초등학교 고학년의 학교적응에 미치는 영향: 학업스트레스와 그릿의 매개효과. *학습자중심교과교육연구, 21*(8), 499-510.
통계청 (2022). *2021년 초중고 사교육비 조사 결과.* 대전: 통계청.
한국청소년정책연구원(2020). *2020 아동·청소년 권리에 관한 국제협약 이행 연구-한국 아동·청소년 인권실태: 총괄보고서.* 세종: 한국청소년정책연구원.
홍영주·이지연(2012). 부모의 학업성취압력과 초등학생의 학업성취 간의 관계에서 부모의 학습관여와 초등학생의 학업적 자기효능감의 매개효과. *아동교육, 21*(2), 325-342.
홍예지(2020). 지역아동센터 이용 초기청소년의 자아존중감 변화 유형화와 영향요인 검증. *한국청소년연구, 31*(3), 251-275.
홍은자(2002). 어머니성취압력과 학원·학습지 이용이 유아의 스트레스에 미치는 영향. *이화교육논총, 12*, 137-146.
황상미·정현희(2012). 부모의 성취압력과 고등학생의 시험불안의 관계에서 학업적 자기효능감과 자아존중감의 조절효과. *청소년학연구, 19*(5), 1-20.
Adams, G. R., Ryan, B. A., Ketsetzis, M., & Keating, L. (2000). Rule compliance and peer sociability: A study of family process, school-focused parent-child interactions, and children's classroom behavior. *Journal of Family Psychology, 14*(2), 237-250.
Almroth, M., László, K. D., Kosidou, K., & Galanti, M. R. (2019). Academic expectations and mental health in adolescence: A longitudinal study involving parents' and their children;s perspectives. *Journal of Adolescent Health, 64*(6), 783-789.
Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). Auxiliary variables in mixture modeling: Three-step approaches using Mplus. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 21*(3), 329-341.
Berlin, K. S., Williams, N. A., & Parra, G. R. (2014). An introduction to latent variable mixture modeling (part 1): Overview and cross-sectional latent class profile analyses. *Journal of Pediatric Psychology, 39*(2), 174-187.
Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp.136-162). Newbury Park, CA: Sage.
Chen, W. B., & Gregory, A. (2009). Parental involvement as a protective factor during the transition to high school. *The Journal of Educational Research,*

103(1), 53-62.

Choe, D. (2020). Parents' and adolescents' perceptions of parental support as predictors of adolescents' academic achievement and self-regulated learning. *Children and Youth Services Review, 116*, 105172.

Clark, S. L., & Muthén, B. (2009). Relating latent class analysis results to variables not included in the analysis.

Cross, F. L., Marchand, A. D., Medina, M., Villafuerte, A., & Rivas-Drake, D. (2019). Academic socialization, parental educational expectations, and academic self-efficacy among Latino adolescents. *Psychology in the Schools, 56*(4), 483-496.

Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D. M., Malec, J. E., Bergquist, T. F.,...Morse, P. A. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: Recommendations for clinical practice. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 81*(12), 1596-1615.

Denckla, M. B. (1996). A theory and model of executive function: A neuropsychological perspective. In G. R.. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory, and executive function* (pp. 263-278). Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2020). From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101859.

Eccles, J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, c. M., Meece, J., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and Achievement Motives*, W. San Francisco: H. Freeman.

Grolnick, W. S., Gurland, S. T., DeCourcey, W., & Jacob, K. (2002). Antecedents and consequences of mothers' autonomy support: An experimental investigation. *Developmental Psychology, 38*, 143-155.

Harter, S. (1990). Identity and self development. In S. Feldman, & G. Elliott (Eds.), *At the threshold: The developing adolescent* (pp. 352-387). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55.

Huan, V. S., See, Y. L., Ang, R. P., & Har, C. W. (2008). The impact of adolescent concerns on their academic stress. *Educational Review, 60*(2), 169-178.

Jackson, K. M., Sher, K. J., & Schulenberg, J. E. (2005). Conjoint developmental

trajectories of young adult alcohol and tobacco use. *Journal of Abnormal Psychology, 114*(4), 612-626.

Kaynak, S., Koçak, S. S., & Kaynak. (2021). Measuring adolescents' perceived parental academic pressure: A scale development study. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspective on Diverse Psychological Issues.* Advance online publication.

Kim, Y., Kwak, K., & Lee, S. (2016). Does optimism moderate parental achievement pressure and academic stress in Korean children? *Current Psychology, 35*, 39-43.

Koutsoulis, M. K., & Campbell, J. R. (2001). Family processes affect students' motivation and science and math achievement in Cypriot high schools. *Structural Equation Modeling, 8*, 108-127.

Lam, B. T., & Ducreux, E. (2013). Parental influence and academic achievement among middle school students: Parent perspective. *Journal of Human Behavior in the Social Environment, 23*, 579-590.

Lo, Y., Mendell, N. R., & Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika, 88*(3), 767-778.

Jurado, M. B., & Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review of our current understanding. *Neuropsychology Review, 17*(3), 213-233.

McCloskey, G., & Perkins, L. A. (2012). *Essentials of executive functions assessment.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Ma, Y., Siu, A., & Tse, W. S. (2018). The role of high parental expectations in adolescents' academic performance and depression in Hong Kong. *Journal of Family Issues, 39*(9), 2505-2522.

McCrae, J. S., Champman, M. V., & Christ, S. L. (2006). Profile of children investigated for sexual abuse: Association with psychopathology symptoms and services. *American Journal of Orthopsychiatry, 76*(4), 468-481.

Morrison, G. M., Anthony, S., Storino, M. H., Cheng, J. F., Furlong, M. F., & Morrison, R. L. (2001). School expulsion as a process and an event: Before and after effects on children at risk for school discipline. *New Directions for Youth Development, 92*, 45-71.

Muthén, B., & Muthén, L. K. (2000). Integrating person-centered and variable-centered analyses: Growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 24*(6), 882-891.

Neuenschwander, M. P., Vida, M., Garrett, J. L., & Eccles, J. S. (2007). Parents' expectations and students' achievement in two western nations. *International*

Journal of Behavioral Development, 31(6), 594-602.

Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling, 14*, 535-569.

Quach, A. S., Epstein, N. B., Riley, P. J., Falconier, M. K., Fang, X. (2015). Effects of parental warmth and academic pressure on anxiety and depression symptoms in Chinese adolescents. *Journal of Child and Family Studies, 24*(1), 106-1156.

Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Runcan, P. L., Petracovschi, S., & Borca, C. (2012). The importance of play in the parent-child interaction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46*, 795-799.

The Children's Society (2012). The good childhood report 2012: A review of our children's well-being.

Wentzel, K. R., Russell, S., & Baker, S. (2016). Emotional support and expectations from parents, teachers, and peers predict adolescent competence at school. *Journal of Educational Psychology, 108*(2), 242-255.

Abstract

Identifying Types of Changes in Academic Achievement Pressure Perceived by Elementary School Children and Testing Antecedents and Consequences of the Types

Yea-Ji Hong

This study aimed to identify the latent classes of changes in perceived academic achievement pressure among fourth to sixth grade children and to test the effects of antecedents and consequences on them. To achieve these goals, a growth mixture model (GMM) was conducted, using data from 11th to 13th waves of the Panel Study on Korean Children. The results are summarized as follows. First, four latent classes were identified regarding the changes in children's perceived academic achievement pressure: a low-level rapidly increasing group, a high-level steadily decreasing group, a low-level steadily increasing group, and a high-level rapidly decreasing group. Second, children's academic stress, time use satisfaction and self-esteem were significant determinants of the latent classes. Third, regarding the children's executive function difficulties according to the perceived academic achievement pressure changes, group differences were suggested in between a rapidly increasing group and a rapidly decreasing group. Based on the results, more implications and suggestions for future studies were discussed.

• Key words: Panel Study on Korean Children(PSKC), elementary school students, academic achievement pressure, Growth mixture model(GMM)

토론문

초등학생이 지각한 학업성취압력의 변화 유형 및 예측요인과 결과요인 검증

최지영(한남대학교 교육학과 교수)

예전과 비교해 최근에는 중·고등학생 못지않게 초등학생들이 학업 부담이 커지면서 학업 문제로 고민하는 경우가 많고, 부모들 또한 초등학교 자녀의 학업 관련 활동에 많이 관여하는 편입니다. 이와 관련하여, 이 연구는 학업 부담이 본격적으로 증가하는 초등학교 고학년 학생들에 대한 부모의 학업성취압력의 교육적 의미를 탐색하고 있습니다. 특히 자녀가 부모의 학업성취압력을 지각하는 과정에서의 보호요인과 위험요인 탐색을 통해 관련 변인의 효과를 확인하고자 했다는 점에서 의미가 있습니다.

향후 이 연구의 결과가 교육현장에서 좀 더 유용하게 활용되기를 바라는 마음에서 논문을 읽으면서 느꼈던 궁금증과 몇 가지 의견을 드리고자 합니다.

첫째, 이 연구에서 연구자가 예측요인으로 선정한 학업스트레스, 자아존중감, 시간사용만족도에 대한 선정 근거가 다소 부족합니다. 서론에 언급되었듯이 많은 선행연구에서 학업성취압력이 학업스트레스에 미치는 영향을 주로 논의하고 있습니다. 이와는 다르게 연구자는 '아동의 학업스트레스가 학업성취압력을 높일 것'으로 예측하셨는데, 그 이유를 좀 더 보완하시면 좋겠습니다. 자아존중감은 선행연구 결과를 통해 보더라도 예측요인보다는 학업성취압력과 학업스트레스 및 시험불안 등의 관계에서 조절변인의 역할을 하는 것으로 알려져 있습니다. 시간사용만족도의 경우도 예측요인으로 선정한 근거가 부족하다고 생각되며 이 부분에 대한 논리적인 근거가 보완될 필요가 있습니다.

둘째, 이 연구에서 집행기능곤란을 학업성취압력 변화유형의 결과요인으로 보고 있는데, 그 이유가 궁금합니다. 학업성취압력 변화유형별로 집행기능곤란의 차이를 살펴보고 있기 때문에 집행기능곤란 자료가 11, 12차년도 자료가 아닌 13차년도 자료라고 해도 결과요인이라는 표현이 잘 이해가 되지 않습니다. 이와 관련하여 연구자가 논의 및 결론에서 이 연구를 통해 초등학생의 집행기능에 역기능적 역할을 하는 학업성취압력을 파악하였다고 언급한 점도 다소 논리적 비약이 있다고 생각되기 때문에 이 부분에 대해 재검토해보시기를 바랍니다.

셋째, 한국 부모에게 있어서 학업성취압력이 갖는 의미를 관련된 다른 개념들과의 비교

를 통해 보완하시면 좋겠습니다. 기존 연구에서 다루어진 '성취압력' 또는 '부모의 과잉기대 및 과잉간섭'의 개념이 이 연구에서의 학업성취압력과 어떠한 차별성이 있는지가 추가되면 좋겠습니다. 가령 기존 연구에서 '성취압력'은 주로 부모가 자녀에게 갖는 교육적 관심이나 압력으로 정의되고 있고, 최근의 한 연구(강문비, 이우걸, 송주연, 2021)에서는 자녀들이 지각한 성취압력을 '성취지향 성취압력', '통제적 성취압력', '과잉기대 성취압력'으로 범주화하면서 부모의 성취압력이 전달되는 방식에 따라 자녀가 받아들이는 의미가 달라질 수 있다는 점을 강조하고 있습니다. 또한 자녀에 대한 부모의 과잉기대와 과잉간섭의 효과를 탐색한 연구(이수진, 최지영, 2021)에 따르면, 과잉기대는 초·중 자녀들의 학업성취에 긍정적인 영향을 주는 반면, 과잉간섭은 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났습니다. 한국 문화의 특성상 부모의 과한 기대는 어느 정도 자녀에 대한 부모의 관심과 애정의 표현으로 이해되기도 하는 것 같습니다. 이처럼 학업성취압력과 관련 있는 용어들과의 비교를 통해 이 연구에서의 학업성취압력 개념을 정교화하고, 이 연구에서 학업성취압력을 양육행동의 측면에서 다루었다는 점이 어떠한 의미를 갖는지를 부각시키시면 좋겠습니다.

넷째, 이 논문에서 객관적인 학업성취압력과 학업성취압력에 대한 지각에 대한 구분이 잘 이루어지면 좋겠습니다. 예를 들어 '아동의 학업스트레스가 학업성취압력을 높일 것으로 예측할 수 있다(5쪽)'라는 것은 아동이 학업스트레스를 많이 느낄수록 부모의 학업성취압력을 더 크게 느끼게 된다는 의미이지, 반드시 부모의 학업성취압력 그 자체가 더 강화되는 것은 아닐 것이기 때문입니다.

다섯째, 이 연구에서 시간사용만족도는 '가족과 함께 대화, 식사 및 여가활동을 하거나 친구들과 시간을 함께 보내고, 휴식, 여가활동 및 숙제를 하는 데 충분하게 시간을 사용하면서 느끼는 만족도'라고 볼 수 있습니다. 시간사용만족도의 의미를 좀 더 명확하게 하기 위해서 (가족 및 친구 등) 의미 있는 타인과의 시간사용만족도 등으로 용어를 수정하시면 어떨까 합니다.

마지막으로, 이 연구에서 제시되고 있는 학업성취압력 변화 유형 중 교육적으로 가장 관심을 가져야 할 유형은 '저수준 급증가형'이라고 생각됩니다. 급격하게 학업성취압력을 많이 느끼는 학생들은 마음에 부담과 스트레스가 가중될 수 있고, 이로 인해 자신의 능력을 제대로 발휘하는 것이 힘들 수 있기 때문에 어떠한 교육적 개입이 필요한지에 대한 연구자의 생각이 논문에 충분히 표현되면 좋겠습니다.

학업 문제로 고민이 많은 초등학생을 이해하고, 학생들과 그들의 부모를 위한 교육적 개입 및 필요한 연구 활동이 무엇일지 다시 한번 생각해보게 되는 기회가 되었습니다. 연구하시느라 수고 많으셨고, 앞으로 논문 잘 마무리하시기를 기대합니다.

참고문헌

강문비, 이우걸, 송주연(2021). 학생이 지각한 부모 성취압력과 자녀의 학업성취, 시험불안, 스트레스 및 자아존중감의 관계에 대한 메타분석. 교육심리연구, 35(2), 365-392.

이수진, 최지영(2021). 부모의 과잉기대와 과잉간섭이 자녀의 학업성취도에 미치는 영향: 초6, 중3, 고3 비교를 중심으로. 인간발달연구, 28(1), 119-141.

세션 8: 집행기능

좌장: 전효정(동아대학교 아동학과 교수)

1. 아동의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관계: 초등학교 저학년과 고학년의 비교를 중심으로

   연구자: 윤안순(한국교원대학교 교육학과 강사)
   김아름(한양대학교 창의융합교육원 책임연구원)
   박효영(숭실대학교 교양교육연구센터 연구교수)

   토론자: 김경은(남서울대학교 아동복지학과 교수)

2. 아동기 집행기능의 발달 유형과 관련된 사회적 유능성과 그릿(Grit)

   연구자: 임효진(서울교육대학교 교육심리학과 교수)
   류재준(서울교육대학교 교육심리학과 박사과정)

   토론자: 조숙인(육아정책연구소 연구위원)

3. 코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 및 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 매개로 학교적응에 미치는 영향

   연구자: 이민지(연세대학교 아동가족학과 석사과정)
   허영(연세대학교 아동가족학과 석박통합과정)

   토론자: 이선영(서울대학교 교육학과 교수)

아동의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관계: 초등학교 저학년과 고학년의 비교를 중심으로

윤안순[44] 김아름[45] 박효영[46]

요 약

초등학교 시기 학업수행능력의 개인차를 설명하는 인지적 요인을 살펴보는 것은 이후 지속적으로 나타날 수 있는 학업적 어려움을 해결하는데 도움이 될 수 있다는 점에서 중요하다. 본 연구에서는 초등학생의 학업수행능력과 집행기능 및 지능 간의 관련성을 확인하고 이러한 관련성이 초등학교 저학년 및 고학년에 따라 다르게 나타나는지를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 한국아동패널의 9차년도(2016) 자료 898명, 13차년도(2020) 자료 582명을 토대로 분석을 실시하였으며 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 초등학교 저학년의 학업수행능력에는 상대적으로 집행기능의 행동통제 및 계획조직화 곤란의 영향력이 큰 것으로 나타났고 이러한 영향력은 지능의 영향력보다 다소 큰 것이었다. 둘째, 초등학교 고학년의 학업수행능력에는 집행기능의 행동통제 곤란 하위요인만이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며 이러한 영향력은 지능의 영향력보다는 다소 작은 것이었다. 즉 초등학교 학년 집단에 따라 학업수행능력에 영향을 주는 인지적 요인이 다르게 나타나고 있음을 알 수 있으며 이를 바탕으로 본 연구에서는 학령기 발달 수준과 이에 따른 학업수행에 대한 영향 요소를 고려한 교육적 개입의 필요성을 시사한다고 볼 수 있다.

주제어: 집행기능, 지능, 학업수행능력, 초등학생

Ⅰ. 서론

초등학교 시기는 미래 사회구성원으로의 역할 수행에 필요한 기본적인 지식, 기술, 태도 등을 습득해 나가는 중요한 시기이다. 아동의 학업성취는 학업수행의 결과로서 이후의 학교적응(김진미, 홍세영, 2019; 이귀옥, 이미리, 2013)과 교육성과(Fischbach, Keller, Preckel et al., 2013)에 영향을 미치는 중요한 지표이므로 그 개인차를 결정짓는 구인을 탐색하는 것은 중요하다.

학업성취를 결정하는 개인차 연구에서는 지능, 적성, 동기 등의 요인을 통해 그 원인

44) 한국교원대학교 교육학과 강사
45) 한양대학교 창의융합교육원 책임연구원
46) 숭실대학교 교양교육연구센터 연구교수

을 규명하고자 하였으며, 전통적으로 지능은 학업성취를 예측하는 대표적인 변인으로 여겨졌다(Deary, Strand, Smith et al, 2007; Roth, Becker, Romeyke et al., 2015; Watkins, Lei, & Canivez, 2007). 특히 이전 지식과 관계없이 새로운 상황에서 문제를 추론하고 해결하는 능력으로 간주 되는 지능이 학업성취를 잘 예측하는 것으로 나타났다(Asbell, Donders, Van Tubbergen et al., 2010). 그러나 최근에는 집행기능이 아동의 지능 발휘를 조절하는 또 다른 주요한 인지적 요인으로 대두되었다(Giofrè, Borella, & Mammarella, 2017). 이에 집행기능의 평가(송현주, 2014), 교육 개입(Karbach, Strobach, & Schubert, 2015; Loosli, Buschkuehl, Perrig et al., 2012; Studer-Luethi, Bauer, & Perrig, 2016)에 대한 관심이 더욱 증대되었다.

집행기능은 문제해결 및 목표지향적 행동을 수행하기 위해 주의력, 사고, 행동 및 충동을 적절히 조절하는 것과 관련된 인지 과정을 의미하며(Huizinga, Dolan, , & Van der Molen, 2006; Zelazo, 2004), 인지 유연성, 작업기억 및 억제 통제 등을 포함하는 다차원으로 구성된 자기조절의 한 측면으로 설명된다(Best & Miller, 2010; Blair, 2016; Blair & Razza, 2007; Diamond, 2013; Miyake & Friedman, 2012; Zelazo & Carlson, 2012). 이러한 집행기능은 문제해결에 필요한 정보를 기반으로 상황이나 과제에 유연하게 대처하는 필요한 인지, 행동, 정서를 적절히 통제하고 관리하는 데 중요한 역할을 하기 때문에(송현주, 2014; Brock, Rimm-Kaufman, Nathanson, et al., 2009; Meuwissen & Zelazo, 2014), 학령기 아동의 집행기능 곤란 수준은 주의집중을 요구하는 학습의 전반적인 수행 차이를 야기할 수 있다.

이에 읽기(Butterfuss & Kendeou, 2018; Byrnes, Wang, & Miller, 2019, Connor, Day, & Phillips et al., 2016; Meixner, Warner, & Lensing et al., 2019; Nouwens, Groen, Kleemans et al., 2021), 수학(Bull & Lee, 2014, Byrnes, Wang, & Miller, 2019; Fuhs, Nesbitt, Farran et al., 2014 , McKinnon & Blair, 2019, Schmitt, Geldhof, Purpura et al., 2017, Van der Ven Kroesbergen, Boom et al., 2012) 등의 학업수행능력을 집행기능으로 이해하기 위한 많은 연구들이 수행되었다. 예를 들어 수학의 문제해결 과정에서 집행기능은 중간 계산 결과의 저장, 부적절한 전략 또는 관련 없는 정보의 억제, 복잡한 단계에서의 문제의 연산 간 전환을 도울 수 있다(Bull & Lee, 2014). 또한 아동이 단어의 의미와 그 구조적 특징 사이에서 유연하게 주의를 전환하고, 부정확하거나 관련 없는 해석을 억제하며 관련 정보를 유지하여 의미를 일관되게 구성하도록 돕는 등의 집행기능 역할은 학업적 과제수행에서 중요하다고 볼 수 있다(Butterfuss & Kendeou, 2018).

집행기능은 속도가 완만해지기는 하지만 아동기에도 지속해서 발달한다는 특징이 있다(Anderson, 2002; Traverso, Viterbori, & Usai, 2015). 아동의 연령 혹은 학년

이 높아짐에 따라 조금 더 복잡한 학습 과제수행을 위해 주의집중, 행동 및 정서 통제와 같은 인지 과정의 요구가 증가하기 때문에(Best & Miller, 2010) 집행기능은 학년이 올라가면서 지속해서 학업수행에 영향을 주는 중요한 변인으로 나타나고 있다(송영주, 2019). 구체적으로 집행기능의 발달은 학습에 대한 자기조절을 통해 아동의 학업 성취 궤적을 예측할 수 있는 것으로 밝혀졌고(Sung & Wickrama, 2018), 저학년의 집행기능이 고학년의 수학과 읽기 성취를 중재하는 것으로 보고되었다(Ten Braak, Lenes, Purpura, et al., 2022). 특히 유아의 정서조절능력은 이후 교실에서의 적절한 행동 통제-조절에 영향을 주며 이를 통해 학업 성공에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Graziano, Reavis, & Keane et al, 2007). 학업성취에 대한 아동의 집행기능의 중요한 역할을 감안할 때, 집행기능 곤란을 겪는 학령기 아동에 대한 관심과 더불어 각 연령 혹은 학년 수준에 따라 집행기능의 영향력을 탐색하는 것이 필요하다.

그러나 학령기 아동의 연령 별 혹은 학년 별로 학업수행능력에 어떠한 집행기능 요소가 유의한 영향을 주는지 혹은 더 큰 영향을 미치고 있는지에 관한 선행연구는 제한적이었다. 또한 연구대상의 연령이 다소 저학년 아동에 한정되어 있음을 확인할 수 있었다. 구체적으로 살펴보면 송영주(2019)의 연구에서는 집행기능이 유아의 학습 준비도와 초등학교 입학 후 학업 수행 간의 관계를 매개하여 학업 수행에 영향을 주는 중요한 변인으로 나타났지만 집행기능의 하위요인에 따라 다른 발달과정을 고려하지 못했다는 한계점을 언급하였다. 고은경(2020)의 연구에서는 초등학교 1학년 아동의 집행기능 하위요인들 중 행동통제 곤란, 계획-조직화 곤란, 부주의 요인이 학업수행능력의 가장 중요한 예측 변인으로 밝혔으나 3학년 이후의 학업수행능력과 관련된 구인들의 예측력을 검증하는 데 한계가 있었다. 따라서 초등학생의 저학년과 고학년에 따라 아동의 집행기능이 학업수행능력에 미치는 영향력을 탐색하는 것은 의미가 있을 것이다.

한편 최근에 지능과 집행기능이 학업수행능력에 중요한 인지적 예측 변인으로 나타나면서 두 구인의 상호 관련성도 밝혀지고 있어(도레미, 어유경, 2022; Diamond, 2013; Johannsen & Krüger, 2022; Friedman, Miyake, Corley et al., 2006), 집행기능과 지능을 함께 고려하여 학업수행능력에 대한 영향을 살펴보려는 연구가 중요한 주제로 부각되었다(Blair & Razza, 2007; Johann, Könen, & Karbach, 2020; Yeniad, Malda, & Mesman et al., 2013). 하지만 집행기능, 지능, 학업성취의 관계를 통합적으로 살펴본 대부분의 선행연구들은 초등학교 2학년을 대상으로 지능이 학업수행에 미치는 관계에서 집행기능의 조절효과 연구(고은경, 강진주, 오상지, 2021), 유아의 취학 준비에 대한 집행기능의 중요성이 지능보다 더 높은 것으로 보고한 연구(Blair & Razza, 2007), 초등학생(평균연령 9.1세)의 학업과제 수행 유형에 따라 집행기능 하위요소와 지능이 다르게 기여함을 밝힌 연구(Johann, Könen, & Karbach,

2020)처럼 주로 저학년을 대상으로 학업성취와 관련된 구인들의 상대적인 예측력을 살펴보고 있었다. 따라서 학령기 저학년 아동의 집행기능, 지능 및 학업수행능력의 관계 패턴이 학령기 후기 아동에게도 유지되는지, 혹은 변화되는지 탐색하는 연구가 필요하다. 또한 학업수행능력에 대한 집행기능과 지능의 영향력에 관한 상반된 연구결과를 고려할 때(Yeniad, Malda, Mesman et al., 2013) 초등학생의 저학년과 고학년의 학업성취에 있어 집행기능과 지능의 상대적 영향력이 어떠한지를 면밀하게 분석할 필요가 있다.

종합하면 지금까지의 학업수행능력에 대한 집행기능의 영향력에 관한 대부분의 선행연구는 상대적으로 어린 연령의 아동 혹은 저학년 아동을 대상으로 진행되었다. 또한 국내에서 아동의 연령 혹은 학년 집단에 따라 집행기능의 하위요소뿐만 아니라 지능의 영향도 함께 고려하여 학업수행능력에 미치는 변인을 알아보는 연구는 많지 않음을 알 수 있었다. 집행기능이 아동의 학업 수행에 영향을 준다는 주요 결과가 밝혀진 가운데 지능을 함께 고려하였을 때는 이러한 집행기능의 영향이 어떻게 나타나는지를 파악하기 위한 접근이 필요하다.

이상의 내용을 바탕으로 본 연구의 목적은 초등학생의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관련성을 확인하고 학업수행능력에 대한 집행기능과 지능의 상대적 영향력이 초등학교 저학년 및 고학년 집단별로 차이가 나타나는지를 살펴봄으로써, 초기 학령기 발달 수준에 따라 학업 수행의 어려움에 영향을 미치는 인지적 요인을 규명하여 아동을 적절하게 지원할 수 있도록 유용한 기초자료를 제공하고자 함이다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

1. 집행기능, 지능, 학업수행능력 간에 관련성은 초등학교 저학년과 고학년에 따라 다르게 나타나는가?
2. 학업수행능력에 대한 집행기능 및 지능의 영향력은 초등학교 저학년과 고학년에 따라 다르게 나타나는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서는 초등학생의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관계를 살펴보기 위하여 한국아동패널 9차년도 자료(2016)와 13차년도 자료(2020)를 사용하였다. 한국아동패널은 패널 아동이 학령기에 진입한 8차년도 자료(2015)부터 아동의 발달과 아동을 둘러싼 환경에 대한 변화를 조사에 반영하고자 하였고 조사영역의 일부를 학교와 교사를 통해 수집하기 시작하였다. 본 연구에서는 한국아동패널의 자료 중 연구변인들을 모두 포함하고 있는 9차년도 자료(초2)와 13차년도 자료(초6)를 가지고 분석을 실시하

였다. 분석에 앞서 결측치를 제외하여 9차년도 자료는 898명, 13차년도 자료는 582명으로 총 1,480명의 자료를 추출하였다.

2. 측정도구

가. 집행기능

한국아동패널에서 아동의 집행기능을 살펴보기 위해 사용한 측정도구는 송현주(2014)의 집행기능 곤란 질문지이다. 이 질문지는 초등학교 고학년을 대상으로 타당화한 질문지로서 9차년도 조사에서는 성인용으로 전환한 질문지를 아동의 어머니에게 전달하여 자료를 수집하였고, 13차년도 조사에서는 아동이 직접 응답할 수 있도록 하였다. 집행기능 질문지는 계획-조직화 곤란 11문항, 행동통제 곤란 11문항, 정서통제 곤란 8문항, 부주의 10문항 총 40문항으로 구성되어 있으며 각 문항에 대해 '전혀 아니다' 1점, '가끔 그렇다' 2점, '자주 그렇다' 3점으로 응답하는 3점 Likert 척도이다. 집행기능의 하위영역별 Cronbach's α 계수를 살펴보면 .807에서 .899로 높은 수준의 신뢰도를 보이는 것을 알 수 있다.

나. 지능

아동의 지적 능력을 살펴보기 위하여 사용된 측정도구는 이종구, 현성용, 최인수(2014)의 다요인 지능검사이다. 이 검사는 아동이 총 6가지 소검사를 제한된 시간 안에 가능한 범위 내에서 응답하도록 하는 수행검사이다. 본 연구에서는 6가지 소검사 중에서 경험이나 환경에 상관없이, 제시된 자료를 토대로 문제해결을 위한 귀납적 추론 능력을 측정하는 추리력 검사를 통해 아동의 지능을 살펴보고자 하였다. 추리력 검사는 총 20문항으로 구성되어 있고 Cronbach's α 계수가 약 .8이상(9차년도 .809, 13차년도 .787)으로 나타나 다소 높은 신뢰도를 보이고 있음을 알 수 있다.

다. 학업수행능력

한국아동패널에서는 아동의 학업수행능력을 살펴보기 위해 이은해 외(2008)의 척도를 사용하였는데 9차년도 조사부터는 이 척도를 참고하여 아동의 학년 수준에 맞게 수정한 문항을 사용하였다. 학업수행능력의 설문지는 국어, 수학, 예체능, 전반 등의 영역으로 구성되어 있으며 각 문항에 대해 소속 담임교사가 아동의 해당 능력이 어느 정도인지를 파악하여 '하위 20% 이내' 1점, '하위 21%~40%' 2점, '중간 50% 내외' 3점, '상위 21%~40%' 4점, '상위 20% 이내' 5점으로 응답하는 5점 Likert 척도이다. 본 연구에서는 아동의 학업수행능력을 국어(읽기, 말하기, 쓰기 등), 수학(연산, 도형 등),

학업수행 전반 등 3가지 영역으로 나누어 살펴보고자 하였다. 하위영역별 Cronbach's α 계수는 .929에서 .974로 나타나 높은 신뢰도를 확보한 것으로 판단하였다.

3. 분석방법

본 연구에서는 초등학생의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관계를 살펴보기 위하여 다음과 같이 분석을 실시하였다. 첫째, 자료의 기술통계치를 산출하여 변인들의 특성을 살펴보고 정상분포를 확인하였다. 둘째, 연구변인들 간의 관련성을 살펴보기 위하여 Pearson의 적률상관분석을 실시하였다. 이때 초등학교 저학년 및 고학년 집단에 따라 변인들 간의 상관패턴이 다르게 나타나는지 살펴보았다. 셋째, 아동의 학업수행능력에 대한 인지적 요인들의 영향력을 초등학교 저학년과 고학년 집단으로 나누어 확인하기 위해 각각 회귀분석을 실시하였다. 먼저 독립변수에 집행기능 하위요소만을 투입한 모형에 대해 다중회귀분석을 실시하여 그 결과를 살펴보고, 이 모형에 독립변수로 지능을 추가로 투입하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 위계적 회귀분석에서 독립변수 투입방법은 입력(enter) 방법을 사용하였다. 이상의 회귀분석을 통해 본 연구에서는 초등학교 저학년 및 고학년 집단에 따라 학업수행능력에 대한 집행기능의 영향력이 지능을 고려하였을 때도 유의하게 나타나는지를 확인하고자 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계 및 상관분석 결과

본 연구에서 사용된 변인들의 특성을 살펴보기 위하여 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도 등을 확인하였다. 학업수행능력의 평균은 4.17에서 4.29로 다소 높았으며 집행기능 하위요인들의 평균은 1.29에서 1.64의 분포를 보이는 것으로 나타났다. 추리력을 측정한 지능검사의 점수는 T점수로서 평균은 54.89, 표준편차는 10.22로 나타났다. 변인들의 왜도와 첨도값을 살펴보았을 때 왜도의 절대값이 .15에서 1.34로 3보다 작고 첨도의 절대값이 .13에서 1.89로 8보다 작아 자료의 정상분포가 가정되는 것으로 판단하였다 (Kline, 2010).

〈표 1〉기술통계치(n=1,480)

		평균	표준편차	왜도	첨도
학업 수행 능력	전반	4.17	.97	−1.12	.72
	국어	4.17	.91	−1.04	.49
	수학	4.29	.87	−1.29	1.36
지능		54.89	10.22	−.15	1.03
집행기능	총점	1.45	.31	.74	.31
	계획조직화 곤란	1.64	.41	.51	−.13
	행동통제 곤란	1.29	.30	1.34	1.89
	정서통제 곤란	1.44	.43	.99	.62
	부주의	1.51	.43	.89	.54

다음으로 아동의 학업수행능력과 집행기능 및 지능 간의 관련성을 살펴보기 위하여 Pearson의 적률상관분석을 실시하였고 그 결과를 〈표 2〉에 제시하였다. 초등학교 저학년 집단의 학업수행능력은 지능과 .211에서 .238의 유의한 정적 상관을 보이고 집행기능 총점과는 -.194에서 -.265의 유의한 부적 상관을 보이는 것으로 나타났다. 집행기능의 하위요인별로 나누어 살펴보면 초등학교 저학년 집단의 학업수행능력이 행동통제 곤란(r=-.246~-.333) 및 계획조직화 곤란(r=-.241~-.307)과 다소 크고 유의한 부적 상관을 보이는 것을 알 수 있다. 반면 초등학교 고학년 집단의 학업수행능력은 상대적으로 집행기능 총점(r=-.163~-.178)보다는 지능(r=.269~.298)과 좀 더 큰 관련성이 있는 것으로 나타났다. 집행기능의 하위요인들 중에서는 학업수행능력과 행동통제 곤란(r=-.187~-.207)의 상관값이 비교적 큰 것을 확인하였다.

〈표 2〉상관분석 결과(저학년: n=898, 고학년: n=582)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.전반적 학업수행	1	.843***	.878***	.298***	-.178***	-.171***	-.207***	-.072	-.146***
2.국어 학업수행	.901***	1	.822***	.269***	-.163***	-.169***	-.194***	-.060	-.126**
3.수학 학업수행	.860***	.835***	1	.280***	-.166***	-.162***	-.187***	-.053	-.153***
4.지능	.238***	.231***	.211***	1	-.103*	-.139**	-.137**	-.022	-.055
5.집행기능 총점	-.265***	-.240***	-.194***	-.072*	1	.845***	.836***	.778***	.796***
6.계획 조직화곤란	-.307***	-.286***	-.241***	-.085*	.827***	1	.678***	.491***	.581***
7.행동통제 곤란	-.333***	-.307***	-.246***	-.121***	.816***	.649***	1	.590***	.539***
8.정서통제 곤란	-.117***	-.094**	-.081*	-.042	.731***	.428***	.516***	1	.430***
9.부주의	-.128***	-.118***	-.081*	.000	.769***	.553***	.503***	.313***	1

*p<.05, **p<.01, ***p<.001
* 대각선 아래는 초등학교 저학년, 대각선 위는 초등학교 고학년

2. 초등학교 저학년의 학업수행능력에 대한 집행기능 및 지능의 영향

초등학교 저학년의 학업수행능력에 대한 집행기능 및 지능의 영향을 살펴보기 위하여 다중회귀분석과 위계적 회귀분석을 실시하였다. 분석에 앞서 Durbin-Watson 계수를 살펴본 결과 1.850에서 1.999로 2에 가까워 잔차의 독립성을 확인하였고(이학식, 2012) VIF값은 1.022에서 2.073으로 10보다 현저히 작아 다중공선성에 문제가 없는 것으로 판단하였다(노형진, 2016). 이를 토대로 먼저 독립변수에 집행기능 하위요소만을 투입하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 전반적 학업수행에는 행동통제 곤란(β=-.298, p<.001)의 부적 영향이 가장 크고 유의한 것으로 나타났고 다음으로 계획조직화 곤란(β=-.215, p<.001)의 영향이 큰 것으로 나타났다. 이 모형에 독립변수로 지능을 추가로 투입하여 위계적 회귀분석을 실시하였을 때, 초등학교 저학년의 전반적 학업수행능력에 대해서 행동통제 곤란(β=-.269, p<.001)과 계획조직화 곤란(β=-.205, p<.001)의 부적 영향이 지속적으로 유의하게 나타났으며 이러한 집행기능 하위요인들의 영향력은 지능(β=.191, p<.001)보다 다소 큰 것으로 나타났다.

〈표 3〉전반적 학업수행에 대한 집행기능 및 지능의 영향(n=898)

	b	s.e	β	t	R^2 ($adjR^2$)	$\triangle R^2$	F
1) 집행기능의 영향							
계획조직화 곤란	-.520	.106	-.215	-4.917***			
행동통제 곤란	-.986	.147	-.298	-6.701***	.140 (.136)	-	36.360***
정서통제 곤란	.220	.085	.094	2.576*			
부주의	.261	.090	.111	2.911**			
2) 지능을 고려한 집행기능의 영향							
지능	.022	.003	.238	7.325***	.056 (.055)	-	53.652***
지능	.018	.003	.191	6.229***			
계획조직화 곤란	-.495	.104	-.205	-4.782***			
행동통제 곤란	-.892	.145	-.269	-6.151***	.176 (.171)	.119***	38.078***
정서통제 곤란	.208	.084	.089	2.484*			
부주의	.218	.088	.093	2.475*			

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

이상의 결과는 학업수행능력을 국어 및 수학 영역으로 나누어 분석을 실시하였을 때도 유사한 것을 확인할 수 있었다. 집행기능의 하위요소들 중에서 초등학교 저학년의 국어 및 수학 학업수행능력에 미치는 영향은 행동통제 곤란(β=-.214~-.279, p<.001)이 가장 크고 유의하게 나타났으며 그 다음으로 계획조직화 곤란(β=-.198~-.207, p<.001)의 영향이 큰 것을 알 수 있다. 집행기능 하위요소들의 영향력은 지능을 고려하였을 때도 지속적으로 유의하게 나타났는데(β=-.188~-.251, p<.001) 이러한 초등학교 저학년의 국어 및 수학 학업수행능력에 대한 집행기능 하위요소들의 영향력은 상대적으로 지능의 영향력(β=.175~.189, p<.001)보다 큰 것을 확인할 수 있었다.

〈표 4〉국어 및 수학 학업수행에 대한 집행기능 및 지능의 영향(n=898)

	b	s.e	β	t	R^2 ($adjR^2$)	$\triangle R^2$	F
국어 1) 집행기능의 영향							
계획조직화 곤란	-.470	.100	-.207	-4.682***	.123 (.119)	-	31.196***
행동통제 곤란	-.869	.140	-.279	-6.218***			
정서통제 곤란	.232	.081	.106	2.865**			
부주의	.229	.085	.104	2.688**			
국어 2) 지능을 고려한 집행기능의 영향							
지능	.020	.003	.231	7.121***	.054 (.053)	-	50.709***
지능	.017	.003	.189	6.068***	.157 (.153)	.104***	33.322***
계획조직화 곤란	-.448	.099	-.197	-4.543***			
행동통제 곤란	-.782	.138	-.251	-5.671***			
정서통제 곤란	.221	.080	.101	2.780**			
부주의	.189	.084	.086	2.258*			
수학 1) 집행기능의 영향							
계획조직화 곤란	-.422	.097	-.198	-4.376***	.085 (.081)	-	20.733***
행동통제 곤란	-.629	.134	-.214	-4.674***			
정서통제 곤란	.165	.078	.080	2.112*			
부주의	.230	.082	.111	2.810**			
수학 2) 지능을 고려한 집행기능의 영향							
지능	.018	.003	.211	6.466***	.045 (.044)	-	41.807***
지능	.015	.003	.175	5.512***	.115 (.110)	.071***	23.208***
계획조직화 곤란	-.403	.095	-.189	-4.237***			
행동통제 곤란	-.552	.133	-.188	-4.147***			
정서통제 곤란	.155	.077	.075	2.018*			
부주의	.195	.081	.094	2.415*			

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

3. 초등학교 고학년의 학업수행능력에 대한 집행기능 및 지능의 영향

다음으로 초등학교 고학년의 학업수행능력에 대한 집행기능 및 지능의 영향을 살펴보았다. 분석에 앞서 Durbin-Watson 계수(1.894~1.971)를 통해 잔차의 독립성을 확인하였고 VIF값(1.032~2.302)을 통해 다중공선성에 문제가 없는 것을 확인하였다. 이를 토대로 먼저 독립변수에 집행기능 하위요소만을 투입하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 초등학교 고학년의 전반적 학업수행에는 행동통제 곤란(β=-.200, p<.001)만이 통계적으로 유의한 부적 영향을 주는 것으로 나타났다. 이 모형에 독립변수로 지능을 추가하여 위계적 회귀분석을 실시했을 때도 행동통제 곤란(β=-.163, p<.001)만이 전반적 학업수행능력에 유의한 영향을 주는 집행기능 하위요소인 것으로 나타났다. 이러한 행동통제 곤란의 영향력은 학업수행능력에 대한 지능(β=.271, p<.001)의 영향력보다는 상대적으로 작은 것을 확인할 수 있었다.

〈표 5〉전반적 학업수행에 대한 집행기능 및 지능의 영향(n=582)

	b	s.e	β	t	R^2 ($adjR^2$)	$\triangle R^2$	F
1) 집행기능의 영향							
계획조직화 곤란	-.120	.131	-.054	-.911			
행동통제 곤란	-.610	.187	-.200	-3.268**	.051 (.044)	-	7.728***
정서통제 곤란	.200	.111	.092	1.804			
부주의	-.100	.112	-.046	-.897			
2) 지능을 고려한 집행기능의 영향							
지능	.030	.004	.298	7.507***	.089 (.087)	-	56.359***
지능	.027	.004	.271	6.820***			
계획조직화 곤란	-.047	.127	-.021	-.369			
행동통제 곤란	-.495	.180	-.163	-2.745**	.122 (.114)	.033***	15.973***
정서통제 곤란	.142	.107	.065	1.324			
부주의	-.128	.108	-.059	-1.191			

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

초등학교 고학년의 학업수행능력을 국어와 수학 영역으로 나누어 보았을 때도 유사한 결과가 도출되고 있음을 알 수 있다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 집행기능 하위요인들 중에서 국어 및 수학 학업수행에는 행동통제 곤란(β=-.175~-.187, p<.01)이 크고 유의한 부적 영향을 주는 것으로 나타났으며 이러한 영향력은 지능을 고려하

였을 때도 지속적으로 유의하게 나타났다(β=-.139~-.153, p<.05). 그러나 초등학교 고학년의 국어 및 수학 학업수행능력에 대한 행동통제 곤란의 영향력은 지능의 영향력(β=.241~.255, p<.001)보다는 다소 작았다.

〈표 6〉국어 및 수학 학업수행에 대한 집행기능 및 지능의 영향(n=582)

	b	s.e	β	t	R^2 ($adjR^2$)	$\triangle R^2$	F
국어 1) 집행기능의 영향							
계획조직화 곤란	-.163	.124	-.078	-1.311			
행동통제 곤란	-.536	.176	-.187	-3.042**	.046 (.040)		6.993***
정서통제 곤란	.200	.105	.098	1.907			
부주의	-.045	.106	-.022	-.423			
국어 2) 지능을 고려한 집행기능의 영향							
지능	.025	.004	.269	6.723***	.072 (.071)	-	45.193***
지능	.023	.004	.241	6.006***			
계획조직화 곤란	-.101	.121	-.049	-.840			
행동통제 곤란	-.439	.172	-.153	-2.560*	.102 (.095)	.030**	13.149***
정서통제 곤란	.151	.102	.074	1.479			
부주의	-.068	.103	-.034	-.665			
수학 1) 집행기능의 영향							
계획조직화 곤란	-.110	.122	-.053	-.901			
행동통제 곤란	-.493	.173	-.175	-2.844**	.047 (.040)		7.106***
정서통제 곤란	.217	.103	.108	2.104*			
부주의	-.149	.104	-.074	-1.432			
수학 2) 지능을 고려한 집행기능의 영향							
지능	.026	.004	.280	7.023***	.078 (.077)	-	49.328***
지능	.023	.004	.255	6.381***			
계획조직화 곤란	-.046	.118	-.023	-.391			
행동통제 곤란	-.393	.168	-.139	-2.333*	.110 (.102)	.031***	14.219***
정서통제 곤란	.166	.100	.083	1.660			
부주의	-.173	.101	-.087	-1.723			

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

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 초등학생의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관계를 살펴보고자 저학년 집단(2학년)과 고학년 집단(6학년)에서의 변인들 간의 상관패턴 및 학업수행능력에 대한 인지적 요인들의 영향력을 확인하였다. 주요 연구결과에 따른 세부 논의는 다음과 같다.

첫째, 초등학교 저학년 집단의 학업수행능력은 지능, 집행기능 총점과 유의한 상관을 보이며 집행기능 하위요인 가운데 행동통제 곤란, 계획조직화 곤란과 다소 크고 유의한 부적 상관을 보이는 것으로 나타났다. 반면 고학년 집단의 학업수행능력은 지능, 집행기능 총점과 유의한 상관을 보였으나 저학년 집단과 비교하여 지능과의 관련성이 조금 더 큰 것으로 나타났으며, 집행기능의 하위요인 가운데 행동통제 곤란과의 상관이 비교적 큰 것으로 나타났다. 이는 학년 수준에 따라서 아동의 학업수행능력과 집행기능 및 지능 간의 관련성이 다르게 나타나고 있음을 의미한다. 학령기 초기에 해당하는 초등학교 저학년의 경우 해야 할 일을 계획해서 잘 처리하거나 목표를 세워 이를 달성하기 위해 자리에 앉아 집중을 하고 스스로 숙제나 공부를 꾸준히 해야 하는 등의 기능을 잘할수록 학업적 과업을 성공적으로 해낼 수 있을 것이다. 반면 학령기 후기는 상대적으로 계획을 세워 과제를 해결해야 하는 학습 상황에 익숙해지고 이보다, 주어진 문제상황에서의 정보를 토대로 규칙을 찾아 추론하는 고차원적인 인지 기술이 여러 학업적 과제수행과 밀접한 관련이 있는 것으로 해석해볼 수 있다.

둘째, 초등학교 저학년의 학업수행능력에는 집행기능 하위요인들 중에서 행동통제 곤란, 계획조직화 곤란의 영향이 유의하게 나타났으며 이러한 영향력은 지능을 추가로 투입하였을 때도 지속적으로 유의한 것이었다. 이때 집행기능 하위요인들의 영향력은 지능보다 다소 큰 것을 확인할 수 있었다. 초등학교 저학년의 학업수행능력을 국어와 수학 영역으로 나누어 살펴보았을 때도 집행기능의 하위요인들 중에서 행동통제 곤란, 계획조직화 곤란의 영향이 상대적으로 크고 유의하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이는 초등학교 저학년의 학업수행능력에 지능과 집행기능이 영향을 미치고 있으며(고은경, 강진주, 오상지, 2021), 저학년의 학업수행능력에 가장 중요한 변인으로서 행동통제 곤란, 계획-조직화 곤란, 부주의를 예측하였던(송현주, 2014) 선행연구의 결과와도 일치한다. 집행기능은 유아기에서부터 발달하여 초등학교 고학년에 이르러 점차 완만한 발달 양상을 보이기 때문에(Romine & Reynild, 2005), 초등학교 저학년 아동들의 집행기능은 급진적으로 발달하게 되며 초등학교 입학 후 정해진 수업 시간에 여러 가지 다양한 규칙을 습득해가면서 학습 습관을 갖게 되어 아동의 기본 인지능력인 지능보다 집행기능의 하위요인 중 행동통제 곤란, 계획조직화 곤란의 영향이 더 큰 것으로 예상해 볼 수 있다. 따라서 본 연구의 결과는 학령기 초기의 저학년 아동을 대상으로

아동의 학습 습관을 잘 형성할 수 있는 집행기능 관련 교육 프로그램 제공이 학업수행능력 향상에 도움이 될 수 있음을 시사한다.

셋째, 초등학교 고학년의 학업수행능력에는 집행기능의 행동통제 곤란 하위요인만이 통계적으로 유의한 부적 영향을 주는 것으로 나타났으며 이러한 영향력은 지능을 고려했을 때도 유의한 것으로 나타났다. 이때 행동통제 곤란의 영향력은 학업수행능력에 대한 지능의 영향력보다는 상대적으로 작은 것을 확인할 수 있었다. 학업수행능력을 하위영역으로 나누어 살펴보았을 때도 집행기능의 행동통제 곤란 요인만이 초등학교 고학년의 국어 및 수학 학업수행능력에 크고 유의한 부적 영향을 주는 것으로 나타났으며 이러한 영향력은 지능의 영향력보다는 다소 작은 것을 알 수 있었다. 아동은 학년이 올라가면서 학업적 수행에서 필요한 실제적 행동통제 기술에 능숙해지고 복잡한 정신과정을 요하는 과제를 자주 접하게 되면서 이를 해결하기 위한 고차원적인 인지능력의 영향을 좀 더 받게 될 수 있다. 사전지식의 유무와 상관없이 문제상황에서 주어진 정보만을 가지고 관계를 추론하는 인지 능력은 학업성취의 개인차를 설명하는 대표적인 지능의 속성이다(Asbell, Donders, Van Tubbergen et al., 2010). 따라서 이러한 지능의 속성이 고학년 집단의 학업수행능력에 집행기능보다 더 크게 기여한 것으로 해석해볼 수 있다. 그러나 고학년 집단의 학업수행능력에 대한 지능의 영향력을 고려했음에도 불구하고 여전히 집행기능의 행동통제 곤란 요인이 유의한 영향을 주고 있기 때문에 이를 고려하여 학년 수준이 높아짐에 따라 필요한 인지 능력 뿐만 아니라 문제 상황에서 스스로 행동을 조절할 수 있는 기술을 함께 길러주는 것이 필요하다고 볼 수 있겠다.

이상의 연구 결과는 학업수행능력에 영향을 미치는 인지적 요인들의 영향력이 학년 수준에 따라 차이가 있음을 밝힘으로써, 아동의 발달 수준에 따라 학업적 수행에 도움을 줄 수 있는 인지적 요인들을 규명하여 개인의 특성에 맞게 적절한 교육적 중재를 제공할 필요가 있음을 시사한다.

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 사용한 패널자료는 집행기능을 아동의 직접 수행이 아닌 Likert형식의 평정 척도로 측정하였으며 저학년 집단에서는 모(母) 평정, 고학년 집단에서는 아동 평정으로 차이가 있었다. 앞서 언급했듯이 집행기능은 문제해결이나 목표지향적 행동을 수행하기 위한 사고, 행동, 충동 등을 조절하는 인지 과정이기 때문에 지능검사처럼 실제 수행검사를 통해 아동의 집행기능을 측정할 필요가 있다. 이를 바탕으로 측정된 집행기능 점수를 활용하여 아동의 학업수행능력과 인지적 능력 간의 관련성을 보다 실제적 측면에서 살펴볼 필요가 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 학업수행능력에 영향을 미치는 인지적 변인들과의 관계를 초등학교 저학년과 고학년 집단으로 나누어 횡단적으로 분석하였지만,

후속 연구에서는 시간이 흘러가면서 나타나는 인지적 변인들의 영향력과 그 외 환경적, 동기적인 변인들과의 관계를 통합적으로 살펴보기 위한 종단 분석을 실시함으로써 아동의 학업수행능력에 영향을 미치는 여러 개인차 변인들 간의 관계를 보다 면밀히 살펴볼 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서는 집행기능 하위요인으로 계획-조직화 곤란, 행동통제 곤란, 정서통제 곤란, 부주의만을 포함하고 있는데, 주의 전환(attention shifting), 작업기억(working memory), 억제 통제(inhibitory control) 등과 같은 요소들을 포함하여 아동의 집행기능 능력을 보다 종합적으로 측정하고 이에 대한 개입 효과를 살펴볼 필요가 있다. 선행연구에 따르면 인지훈련을 통해 집행기능이 향상될 수 있고(Diamond, 2012) 작업기억, 억제 조절 및 계획을 포함한 집행기능 훈련을 실시하였을 때 훈련되지 않은 다양한 집행기능에서의 수행을 향상시킬 수 있다는 전이 효과가 나타났다(Goldin, Hermida, & Shalom et al., 2014; Traverso, Viterbori, & Usai, 2015). 이를 토대로 후속 연구에서는 초등학교 저학년 아동을 대상으로 하는 조기 집행기능 훈련 프로그램 개발 및 그 적용 가능성과 효과를 탐색해 볼 수 있을 것이다.

본 연구는 학업수행능력에 영향을 미치는 집행기능과 지능의 상대적 영향력이 초등학교 저학년, 고학년 집단 간에 차이가 있음을 밝혀냈다는 점에서 의의가 있다. 또한 학령수행능력에 대한 집행기능의 영향력에 대하여 이루어졌던 저학년 중심의 연구에서 그 대상을 고학년까지 확장하였다는 점에서 의미가 있다. 이를 바탕으로 발달 수준에 따라 아동의 학업수행능력에 보다 많은 영향을 미치는 인지적 요인들을 규명하고, 학업적 수행에 어려움을 겪는 부분에 대하여 적절한 교육적 중재를 제공하는 것이 필요할 것이다.

참고문헌

고은경(2020). 잠재계층성장분석과 머신러닝에 의한 초등학교 저학년 학업수행능력의 종단 유형 예측. 학습자중심교과교육연구, 20(18), 1211-1230.

고은경·강진주·오상지(2021). 초등학교 저학년의 지능, 행동문제, 학업성취 관계에서 행동문제의 매개효과 및 집행기능의 조절효과. 학습자중심교과교육연구, 21(23), 933-948.

김진미·홍세영(2019). 초등학생의 학교적응 영향요인 분석. 학습자중심교과교육연구, 19(6), 699-719.

노형진(2016). (SPSS를 활용한) 회귀분석. 파주: ㈜지필미디어.

도례미·어유경(2022). 아동 및 청소년의 집행기능: 포괄적 이해를 위한 개관 연구. 한국심리치료학회지, 14, 99-122.

이귀옥·이미리(2013). 초등학교 저학년, 고학년, 그리고 중학생의 학교적응에 미치는 개인, 가족, 학교 변인 탐색. 생애학회지, 3(1), 13-28.

이은해·김명순·전혜정·이정림·이윤선·김주혜·조수영·정주희(2008). 삼성어린이집 포괄적 보육서비스에 대한 종단적 효과 연구. 미발간.

이종구·현서용·최인수(2014). 다요인 지능검사 해석 지침서. 서울: 학지사 심리검사연구소.

송영주(2019). 아동의 학교 준비도가 학업 수행능력에 미치는 영향: 집행기능의 매개 효과. 인지발달중재학회지, 10(4), 49-65.

송현주(2014). 간편형 자기보고식 아동 청소년 집행기능 곤란 질문지 타당화. 한국심리치료학회지: 임상, 33(1), 121-137.

송현주(2011). 초등학생의 집행기능과 학교 적응. 한국심리치료학회지, 3, 31-39.

이학식(2012). 사회과학 연구를 위한 회귀분석. 서울: 집현재.

Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology, 8*(2), 71-82.

Asbell, S., Donders, J., Van Tubbergen, M., & Warschausky, S. (2010). Predictors of reading comprehension in children with cerebral palsy and typically developing children. *Child Neuropsychology, 16*(4), 313-325.

Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development, 81*(6), 1641-1660.

Blair, C. (2016). Developmental science and executive function. *Current Directions in Psychological Science, 25*(1), 3-7.

Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development, 78*(2), 647-663.

Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot' and 'cool' executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly, 24*(3), 337-349.

Bull, R., & Lee, K. (2014). Executive functioning and mathematics achievement. *Child Development Perspectives, 8*(1), 36-41.

Butterfuss, R., & Kendeou, P. (2018). The role of executive functions in reading comprehension. *Educational Psychology Review, 30*(3), 801-826.

Byrnes, J. P., Wang, A., & Miller-Cotto, D. (2019). Children as mediators of their own cognitive development in kindergarten. *Cognitive Development, 50*, 80-97.

Connor, C. M., Day, S. L., Phillips, B., Sparapani, N., Ingebrand, S. W., McLean, L., Barrus, A., & Kaschak, M. P. (2016). Reciprocal effects of self-regulation, semantic knowledge, and reading comprehension in early elementary school. *Child Development, 87*(6), 1813-1824.

Deary, I. J., Strand, S., Smith, P., & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence, 35*(1), 13-21.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology, 64*, 135-168.

Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science, 21*(5), 335-341.

Fischbach, A., Keller, U., Preckel, F., & Brunner, M. (2013). PISA proficiency scores predict educational outcomes. *Learning and Individual Differences, 24*, 63-72.

Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological Science, 17*(2), 172-179.

Fuhs, M. W., Nesbitt, K. T., Farran, D. C., & Dong, N. (2014). Longitudinal associations between executive functioning and academic skills across content areas. *Developmental Psychology, 50*(6), 1698-1709.

Giofrè, D., Borella, E., & Mammarella, I. C. (2017). The relationship between intelligence, working memory, academic self-esteem, and academic achievement. *Journal of Cognitive Psychology, 29*(6), 731-747.

Goldin, A. P., Hermida, M. J., Shalom, D. E., Elias Costa, M., Lopez-Rosenfeld, M., Segretin, M. S., Fernández-Slezak, D., Lipina, S. J., & Sigman, M. (2014). Far transfer to language and math of a short software-based gaming intervention. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 111*(17), 6443-6448.

Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P., & Calkins, S. D. (2007). The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology, 45*(1), 3-19.

Huizinga, M., Dolan, C. V., & Van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in

executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia, 44*(11), 2017-2036.

Johann, V., Könen, T., & Karbach, J. (2020). The unique contribution of working memory, inhibition, cognitive flexibility, and intelligence to reading comprehension and reading speed. *Child Neuropsychology, 26*(3), 324-344.

Johannsen, M., & Krüger, N. (2022). Investigating the relation of intelligence and executive functions in children and adolescents with and without intellectual disabilities. *Children, 9*(6), 818.

Karbach, J., Strobach, T., & Schubert, T. (2015). Adaptive working-memory training benefits reading, but not mathematics in middle childhood. *Child Neuropsychology, 21*(3), 285-301.

Kline, R. B. (2010). *Principles and practices of structural equation modeling*. NY: Guilford Press.

Loosli, S. V., Buschkuehl, M., Perrig, W. J., & Jaeggi, S. M. (2012). Working memory training improves reading processes in typically developing children. *Child Neuropsychology, 18*(1), 62-78.

McKinnon, R. D., & Blair, C. (2019). Bidirectional relations among executive function, teacher–child relationships, and early reading and math achievement: A cross-lagged panel analysis. *Early Childhood Research Quarterly, 46*, 152-165.

Meixner, J. M., Warner, G. J., Lensing, N., Schiefele, U., & Elsner, B. (2019). The relation between executive functions and reading comprehension in primary-school students: A cross-lagged-panel analysis. *Early Childhood Research Quarterly, 46*, 62-74.

Meuwissen, A. S., & Zelazo, P. D. (2014). Hot and cool executive function: Foundations for learning and healthy development. *Zero to Three, 35*(2), 18-23.

Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science, 21*(1), 8-14.

Nouwens, S., Groen, M. A., Kleemans, T., & Verhoeven, L. (2021). How executive functions contribute to reading comprehension. *British Journal of Educational Psychology, 91*(1), 169-192.

Romine, C. B., & Reynilds, C. R. (2005). A model of the development of frontal lobe function: Findings from a meta-analysis. *Applied Neuropsychology, 12*, 190-201.

Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F., & Spinath, F. M. (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence, 53*,

118-137.

Schmitt, S. A., Geldhof, G. J., Purpura, D. J., Duncan, R., & McClelland, M. M. (2017). Examining the relations between executive function, math, and literacy during the transition to kindergarten: A multi-analytic approach. *Journal of Educational Psychology, 109*(8), 1120-1140.

Studer-Luethi, B., Bauer, C., & Perrig, W. J. (2016). Working memory training in children: Effectiveness depends on temperament. *Memory & Cognition, 44*(2), 171-186.

Sung, J., & Wickrama, K. A. (2018). Longitudinal relationship between early academic achievement and executive function: Mediating role of approaches to learning. *Contemporary Educational Psychology, 54,* 171-183.

Ten Braak, D., Lenes, R., Purpura, D. J., Schmitt, S. A., & Størksen, I. (2022). Why do early mathematics skills predict later mathematics and reading achievement? The role of executive function. *Journal of Experimental Child Psychology, 214*, 105306.

Traverso, L., Viterbori, P., & Usai, M. C. (2015). Improving executive function in childhood: evaluation of a training intervention for 5-year-old children. *Frontiers in Psychology, 6*, 525.

Van der Ven, S. H., Kroesbergen, E. H., Boom, J., & Leseman, P. P. (2012). The development of executive functions and early mathematics: A dynamic relationship. *British Journal of Educational Psychology, 82*(1), 100-119.

Watkins, M. W., Lei, P. W., & Canivez, G. L. (2007). Psychometric intelligence and achievement: A cross-lagged panel analysis. *Intelligence, 35*(1), 59-68.

Yeniad, N., Malda, M., Mesman, J., Van IJzendoorn, M. H., & Pieper, S. (2013). Shifting ability predicts math and reading performance in children: A *meta-analytical study. Learning and Individual Differences, 23, 1-9.*

Zelazo, P. D. (2004). The development of conscious control in childhood. *Trends in Cognitive Sciences, 8*(1), 12-17.

Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives, 6*(4), 354-360.

• 교신저자: 윤안순, 한국교원대학교 교육학과 강사, yas2545@daum.net

Abstract

Relationships between executive function, intelligence, and academic performance in primary school children: Focusing on the comparison between the lower grades and upper grades

AnSoon Yun, AhReum Kim, HyoYoung Park

It is important to examine the cognitive factors that explain individual differences in academic performance in elementary school in that it can help solve academic difficulties. The purpose of this study was to examine the relationship between elementary school students' academic performance, executive function, and intelligence, and to examine whether this relationship differs among the lower and upper grades of elementary school. In this study, analysis was conducted based on the data of 898 people in the 9th year (2016) and 582 people in the 13th year (2020) of the Panel Study on Korean Children, and the main research results are as follows. First, the influence of difficulties in controlling behavior and difficulty in planning and organizing had a large effect on the academic performance of the lower grades of elementary school, and these influences were somewhat larger than the influence of intelligence. Second, it was found that only the difficulty in controlling behavior had a significant effect on the academic performance of the upper grades of elementary school, and this influence was somewhat smaller than that of intelligence. In other words, it can be seen that the cognitive factors affecting academic performance are different according to the lower and upper grades of elementary school. Based on this, this study suggests the need for educational intervention considering the elementary school grade group and the factors affecting academic performance.

• Keyword: executive function, intelligence, academic performance, primary school children

토론문

아동의 집행기능, 지능, 학업수행능력 간의 관계: 초등학교 저학년과 고학년의 비교를 중심으로

김경은(남서울대학교 아동복지학과 교수)

4차 산업혁명 시대로 접어들면서 학생들의 고유하고 다양한 잠재적 능력들을 개발하는 것이 중요하다는 인식이 높아지고 있음에도 불구하고, 여전히 한국 사회에서는 학생의 학업수행능력을 높이는 것이 중요하다. 학업수행능력은 학교적응과도 관련되어 있을 뿐 아니라 아동의 자아존중감, 성취와도 밀접히 관련되어 있기 때문이다. 학교 서열화의 문제점이 지적되고 있음에도 불구하고 소위 명문대에 들어가기 위한 경쟁은 더욱 치열해져서, 실제로 2021년 초·중·고 사교육비 조사 결과(교육부, 2022) 초등학생들의 사교육비용과 사교육 참여 시간이 전년에 비해 큰 폭으로 증가한 것으로 나타났다. 이는 초등생 학부모들의 자녀 학업성취에 대한 관심이 증가하고 있음을 반영한다. 이러한 점을 고려해 볼 때, 한국 학생들의 학업수행능력에 영향을 미치는 변인들을 탐색하고자 한 점에서는 의의가 있다.

본 연구는 초등 저학년과 고학년으로 구분하여 학생의 학업수행능력에 영향을 미치는 변인으로써 지능과 집행기능의 영향력을 비교해보고자 하였다. 초등학교 저학년의 학업수행에는 지능보다는 집행기능이, 고학년의 학업수행에는 집행기능보다는 지능이 더 큰 영향을 미친다는 점을 밝히면서, 학년 집단에 따라 학령기 학업수행능력 증진을 위한 교육적 개입이 달라져야 함을 강조한 점은 의미가 있다.

본 연구의 완성도를 높이기 위해 다음과 같은 부분을 제안하고자 한다.

첫째, 본 연구의 목적이 지능과 집행기능이 학업수행에 미치는 영향에 있어 학년 차이를 밝히는 것이라면 좀 더 세밀한 연구설계 및 자료분석이 필요하다. 본 연구결과에서는 두 집단의 상관계수, 표준화계수의 단순 비교만으로 관계성, 영향력이 더 높다 혹은 낮다를 비교하여 제시하고 있다. 하지만, 학년 간에 유의한 차이가 있는지를 밝히기 위해서는, 지능, 집행기능과 학업수행 간의 관계에 있어 학년이 조절효과를 갖는지를 다집단분석을 통해 검증해야 할 필요가 있다. 추가적으로 초등학생들의 학업수행능력에 영향을 미칠 수 있는 변인(예를 들면, 성별, 가정의 사회경제적 변인 등)을 통제함으로써 이들 간의 관계성을 더 명확하게 밝힐 수 있을 것이다.

둘째, 연구대상과 관련하여, 9차년도 자료는 898명, 13차년도 자료는 582명이었다. 9차년도에 비해 13차년도에는 연구대상의 1/3 정도 탈락하였다. 종단연구 특성상 연구대상자의 탈락은 충분히 발생할 수 있지만, 탈락된 연구대상자가 어떤 특성을 갖고 있는지에 대한 분석은 필요하다. 연구결과 해석에 있어 종단연구의 마모효과를 고려해야 할 것이다. 엄격하게는 자료분석을 시행함에 있어 9차년도와 13차년도에 모두 참여한 아동의 자료를 분석할 필요가 있다. 이와 관련하여, 〈표 1〉 의 기술통계치에는 8차년도와 13차년도를 구분하여 제시할 필요가 있다.

셋째, 연구결과 해석과 관련하여 이들 세 요인 간의 상관계수 절대값이 .00~.33 전반적으로 상관계수가 높지 않은 편으로 실질적 유의성이라기보다 통계적 유의성일 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 연구결과 해석에 있어 '다소 크다', '상관값이 비교적 크다' 등과 같은 용어 사용에 주의를 기울여야 할 필요가 있다. 또한 〈표 3〉~ 〈표 6〉에 제시된 회귀분석 결과표의 가독성을 높이기 위해 전반적인 수정이 필요하다.

마지막으로, 후속연구에 대한 아이디어를 제안하고자 한다. 종단연구로서의 의의를 살리고자 한다면 지능, 집행기능, 학업수행능력 간의 관계를 자기회귀교차상관지연모형을 적용해 검증해볼 수 있다. 초등 저학년때의 지능, 집행기능, 학업수행능력이 시간 변화에 따라 안정적으로 유지되는지 혹은 변화하는지, 지능이 집행기능 및 학업수행능력에 미치는 영향, 집행기능이 학업수행 및 지능에 미치는 영향, 그리고, 학업수행능력이 지능과 집행기능에 미치는 영향 모두를 고려한 세 요인 간의 상호적 관계를 종단적으로 살펴보는 것도 의의가 있을 것으로 생각된다.

또한 연령의 증가에 따라 문제해결력(지능), 집행기능의 발달로 학업수행능력이 유지 혹은 상승되는 집단과 연령 증가와 상관없이 문제해결력, 집행기능의 곤란을 경험하는 집단으로 구분하고 이 두 집단을 예측하는 변인(환경적, 개인적 변인)들이 무엇인지를 탐색해보는 연구도 진행해볼 수 있을 것이다. 이러한 연구들은 학업수행에 어려움을 경험하는 아동을 발견하고 개입하기 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

흥미로운 연구를 제안한 연구자께 감사의 인사를 전한다.

참고문헌

교육부(2022). 2021년 사교육비 조사 결과 주요 특징 및 대응방안. https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=90964&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N

아동기 집행기능의 발달 유형과 관련된 사회적 유능성과 그릿(Grit)

임효진[47] 류재준[48]

요 약

이 연구에서는 아동기 집행기능의 시간에 따른 변화가 어떻게 나타나며, 변화의 궤적에 따라 어떤 상이한 유형이 구분되는지 알아보았다. 연구에서는 또한 사회적 유능성이 궤적에 따른 발달 유형을 어떻게 예측하며, 발달 유형에 따라 그릿(흥미유지, 노력지속)의 결과가 어떤 차이를 보이는지 살펴보았다. 분석을 위해 한국아동패널(Panel Study on Korean Children) 7차-12차까지의 자료를 사용하여 확장된 잠재집단 성장모형을 적용하였다. 연구 결과 초등학교 1학년부터 4학년까지 집행기능의 변화는 2차함수모형으로 나타났으며 상위 유지 집단, 상승 후 하락 집단, 하락 후 상승 집단의 세 가지 유형으로 구분되었다. 또한 취학 전 사회적 유능성 수준이 높을수록 상위 유지 혹은 상승하는 집단에 속할 확률이 높아졌다. 대체로 상위 유지 집단과 상승하는 집단은 다른 집단에 비해 초등학교 5학년 시기 그릿이 높게 나타났다.

주제어: 집행기능, 그릿, 사회적 유능성, 발달 유형

Ⅰ. 서론

집행기능(executive functioning)은 복잡한 사고 처리 과정을 조율하는 고차원적이고 포괄적인 능력으로, 전두엽 피질의 성장과 함께 유아동기에 발달하는 대표적인 신경인지적 기술이다(Welsh & Pennington, 1988; Zelazo, Blair, & Willoughby, 2016). 집행기능은 계획적, 조직적, 전략적으로 목표 행동을 조절하는데 필요하다(McCloskey, Perkins, & Divner, 2009). 다차원적인 개념으로 바라본 집행기능은 관점에 따라 여러 하위기능을 포함하는데, 신경인지적 관점에서는 작업기억, 억제 통제, 인지적 유연성(Diamond, 2013; Miyake et al., 2000) 등을, 목표지향적 행동의 관점에서는 계획·조직화, 정서·행동통제, 문제해결, 자기점검(Carlson, Mandell, & Williams, 2004; Masten et al., 2012; Zelazo & Carlson, 2012) 등을 포함한다.

47) 서울교육대학교 교육심리학과 교수
48) 서울교육대학교 교육심리학과 박사과정

이러한 집행기능에서 어려움을 겪는 아동은 일상생활을 비롯한 학업 및 학교생활에서 각종 문제를 일으킨다. 집행기능이 떨어지는 아동은 학습에서 주의력이 결핍되고(Nigg, 2017), 학업에 필요한 지식, 기술을 습득하는데 있어서 문제해결 능력이 낮으므로(Carlson, Mandell, & Williams, 2004) 낮은 학업성취도를 보이고(고은경, 강진주, 오상지, 2021), 교사·또래관계 역시 좋지 못하다(Best, Miller, & Jones, 2009; Rimm-Kaufman et al., 2009). 또한 많은 연구에서 아동청소년기의 집행기능 곤란은 충동성, 부주의, 과잉행동, 우울·불안 등을 유발하여 내재화와 외현화 문제행동(Schoemaker et al., 2013), 공격성과 반사회적 행동(노민정, 박혜원, 2011; Castaneda et al., 2008)을 일으키는 것으로 보고된다.

이처럼 아동기의 집행기능은 이후 청소년기까지 이어지는 적응에 매우 중요한 역할을 한다고 볼 수 있기 때문에 이와 관련된 요인들을 살펴볼 필요가 있다. 집행기능은 생애 초기부터 사회화 과정을 통해 발달하며(Lewis & Carpendale, 2009) 다양한 환경 요인의 영향을 받는다. 따라서 가정, 보육기관, 학교에서의 다양한 상호작용과 사회정서학습으로 길러진 사회적 유능성은 집행기능 발달에 있어 비계(scaffolding)의 역할을 한다(Barkley, 2001; Bierman et al., 2008). 사회적 유능성(social competence)은 타인과의 관계를 형성함에 있어서 또래집단을 비롯한 환경적 요구에 적응적으로 대처하는데 도움을 준다. 구체적으로 또래에게 주도적, 협력적 태도를 보이고 스스로를 통제하고 규칙을 지키는 사회적 기술(서미옥, 2004)은 갈등해결력과 친사회적 행동을 높여 아동기의 바람직한 사회정서발달에 도움을 준다. 선행 연구에서는 또래놀이를 통해 길러진 사회성이 인지적 유연성, 충동 억제(Peterson & Flanders, 2005), 자기조절(Colwell & Lindsey, 2003)의 발달에 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 사회적 유능성의 수준에 따라 집행기능의 발달에 차이를 보일 수 있다(Brock et al., 2009; Stelzer, Cervigni, & Martino, 2011). Benavides-Nieto 등(2017)은 아동이 협력성, 사회적 상호작용, 독립성과 같은 사회적 유능성이 높을수록 집행기능 곤란을 덜 경험한다고 보고하였다.

한편, 그릿(Grit)은 장기적인 목표를 달성하기 위한 열정과 인내(Duckworth et al. 2007)로, 관심이나 흥미를 꾸준히 유지하는 특성(흥미유지, consistency of interest)과 노력을 지속하고 어려움을 극복하는 특성(노력지속, perseverance of effort)의 두 가지 하위요인으로 구성된다. 집행기능은 사고, 정서, 행동을 의식적으로 통제, 조율, 관리하는 능력이기 때문에, 자기통제 및 자기조절 과정과 관련되어 있으며, 그릿은 두 개념과 정적 상관이 있다고 알려져 있다(Duckworth & Gross, 2014). 선행 연구 중 Duckworth(2011)에서는 자기통제가 높을수록 주의, 정서, 행동에 대한 노력 조절(effortful regulation)을 통해 유혹에 저항하는 능력이 높다고 하였다. 또한 집행기능

을 목표지향적 행동의 관점에서 볼 때, 목표와 무관한 정서와 행동을 억제하고 자기점검을 통해 상황에 맞는 행동을 계획하고 적용할 수 있는 인지적 기능을 작동시킨다는 점(Jurado & Rosselli, 2007)에서 장기적 목표 달성을 위해 발휘되는 그릿의 특성과 연관 있음을 알 수 있다.

뇌과학 분야의 연구들(Myers et al., 2016; Nemmi et al., 2016)에 의하면 그릿은 대체로 전전두엽(prefrontal cortex)과 선조체(striatum)의 기능 및 구조와 관련되는데, 이 영역들은 집행 통제(자기통제)와 보상(동기)에 해당한다. 주의 네트워크 과제(attentional network task)를 이용한 실험 결과에 따르면 그릿이 높은 사람들은 낮은 사람들에 비해 수행 수준을 높이려는 강한 내적 동기에 의해 보다 효율적으로 주의를 지속한다고 하였다. Wang 등(2018)에서는 그릿이 높은 경우 우측 피각(putamen)의 부피가 커지고 좌측 배외측전전두엽(dorsolateral prefrontal cortex)의 부피가 작아졌는데, 이 영역들은 모두 계획, 동기, 자기조절과 관련된 영역이다. 대학생을 대상으로 한 설문연구에서 일반적 집행기능과 행동조절, 메타인지는 모두 그릿을 정적으로 예측하였으며(Marshall, 2016), 다른 연구에서도 집행기능 곤란이 높을수록 그릿이 낮아지는 결과가 있었다(공영숙, 임지영, 2021).

집행기능은 대체로 전두엽이 발달하는 만 5세 이후부터 청소년 초기까지 급속하게 변화하며(Best & Miller, 2010) 하위기능에 따라 약간씩의 차이를 보이는데 예를 들어 주의집중 기능은 유아기-아동기, 정보처리 기능은 9-12세, 인지적 유연성 기능은 7-9세, 계획·조직화 기능은 7-10세에 급속하게 발달한다(Anderson, 2002; Korkman, Kemp, & Kirk, 2001). 집행기능의 변화를 전체적으로 살펴본 연구(문명화, 2021)에서는 초1에서 초3까지 집행기능 곤란이 선형적으로 증가한다고 하였으며, 집행기능 곤란의 변화에 대한 잠재계층을 확인한 두 연구(장희선, 2021; 하문선, 2021)에서는 초1에서 초4까지 집행기능 곤란의 변화 양상이 각각 3집단, 4집단으로 구분된다고 하였다.

본 연구에서는 아동기 집행기능의 발달에 대한 개인중심적 접근(person-centered approach)을 적용하여, 초등학교 시기 집행기능 수준의 변화를 알아보고 그 발달궤적이 어떻게 유형화될 수 있는지 알아보았다. 구체적으로 집행기능 변화에 있어서 관찰되지 않은 이질적인 집단이 존재하고, 이 집단에 따라 발달궤적의 모양에 차이가 있을 것으로 가정하고 각 유형의 특징을 살펴보았다. 이에 더하여, 취학 전 사회적 유능성이 집행기능의 발달 유형을 어떻게 예측하는지 그리고 발달 유형에 따라 초등학교 고학년 시기의 그릿에 어떤 차이가 나타나는지 살펴보았다. 이 연구는 아동기에 중요한 인지적 특성인 집행기능의 변화를 이해함에 있어서 비인지적 특성인 사회적 유능성 및 그릿의 관련성을 탐색하여 개입 전략에 대한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 연구문제는 다음과 같다.

1. 아동기 집행기능의 발달 유형은 몇 개로 분류되며 각 유형의 특징은 무엇인가?
2. 사회적 유능성은 집행기능의 발달 유형을 어떻게 예측하는가?
3. 집행기능의 발달 유형에 따라 그릿은 어떤 차이를 보이는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서는 한국아동패널(Panel Study on Korean Children)에서 수집한 종단 자료를 이용하였다. 이 자료는 우리나라 아동의 성장과 발달 과정을 출생부터 장기적으로 추적, 조사하는 자료이다. 분석을 위해 8차년도(2015년, 초1)~11차년도(2018년, 초4)까지 자료에서 추출된 집행기능 곤란, 7차년도(2014년) 자료에서 추출된 사회적 유능성, 13차년도(2020년) 자료에서 추출된 그릿 변인을 사용하였다. 분석에 사용된 사례 수는 결측치를 제외하고 1669명이다.

2. 측정도구

가. 집행기능

집행기능 수준을 파악하기 위해 사용된 문항은 송현주(2014)가 개발한 어머니 대상 간편형 자기보고식 검사이다. 이는 총 40문항으로 구성되어 있으며 계획-조직화 곤란 11문항, 행동통제 곤란 11문항, 정서통제 곤란 8문항, 부주의 10문항의 4개 하위요인이 포함된다. 문항 응답방식은 3점 Likert 척도로 '전혀 아니다(1점)', '가끔 그렇다(2점)', '매우 그렇다(3점)'으로 측정되어 있으며, 본 연구에서는 문항을 역코딩하여 점수가 높을수록 집행기능 수준이 높음을 의미하는 것으로 해석하였다. 집행기능의 년도별 Cronbach α 신뢰도는 8차 .944, 9차 .942, 10차 .953, 11차 .947로 확인되었다.

나. 사회적 유능성

사회적 유능성 문항은 서미옥(2004)이 개발한 한국판 취학전 아동용 사회적 기술 척도를 사용하였다. 이는 부모가 보고한 설문으로 총 32문항으로 구성되어 있으며 주장성 11문항, 협력성 6문항, 자기통제 7문항, 책임성 8문항의 4개 하위요인이 포함된다. 문항 응답방식은 3점 Likert 척도로 '전혀 아니다(1점)', '가끔 그렇다(2점)', '매우 자주 그렇다(3점)'으로 측정되었으며 7차년도 사회적 유능성의 Cronbach α 신뢰도는 전체 .926, 주장성 .848, 협력성 .816, 자기통제 .795, 책임성 .781로 확인되었다.

다. 그릿

그릿 문항은 김희명·황매향(2015)이 번안한 한국판 아동용 끈기(GRIT) 척도를 사용하였다. 이는 아동이 자기보고한 설문으로, 총 8문항으로 구성되어 있으며 흥미유지 4문항(역문항), 노력지속 4문항의 2개 하위요인을 포함한다. 문항 응답방식은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'까지 측정되었으며 13차년도 그릿의 Cronbach α 신뢰도는 전체 .697, 흥미유지 .706, 노력지속 .677로 확인되었다.

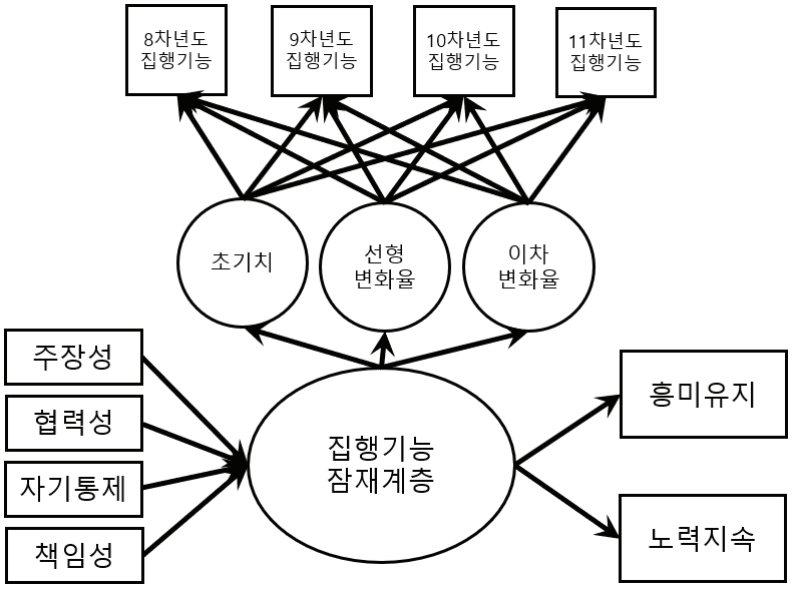
3. 연구모형 및 자료 분석

본 연구가설은 [그림 1]의 잠재집단 성장모형(latent class growth model: LCGM)으로 나타나는데, 이 모형에 의해 종단적으로 측정된 집행기능의 변화 패턴에 따른 하위집단을 구분할 수 있다(Andruff et al., 2009). 먼저 전체적인 변화 패턴을 파악하기 위해 무변화모형, 선형모형, 2차함수모형의 적합도 지수를 비교하여 최종모형을 선정한 뒤 이어 확인된 잠재집단의 성장 요인(초기값, 변화율)과 관련된 공변인의 역할을 알아보기 위해 3단계 접근(3-step approach, Asparouhov & Muthén, 2014) 방식을 이용했다. 잠재집단을 이용한 분석은 기본적으로 각 개인을 동일한 대상으로 간주하지 않고 직접적으로 관찰되지 않은 이질적인 집단을 분류한다. 이를 통해 연구자가 임의의 기준으로 나눈 집단이 아닌 확률적 추정에 따라 집단을 분류하여 특정 집단의 소속 여부를 판단할 수 있으며, 집단 특성을 고려하여 집단을 명명하고 구분할 수 있다(Magidson & Vermunt, 2002). 또한 3단계 접근은 공변인 투입시 집단의 분류 과정에서 발생할 수 있는 오차를 고정하여 집단 분류에 영향을 미치는 요인들의 통계적 유의성을 검증할 수 있다(Asparouhov & Muthén, 2014).

분석 시 집단의 수를 결정하기 위해 집단의 수를 2개부터 순차적으로 늘려가며 적합도 지수, 집단의 비율 및 해석 가능성 등을 종합적으로 고려하였다. 집단 수 결정에서는 먼저 정보적합도 지수인 AIC(Akaike Information Criterion)와 BIC(Bayesian Information Criterion), aBIC(adjusted Bayesian Information Criterion)값을 확인하였으며 이들은 표본 크기와 추정 모수의 개수를 고려함에 있어서 그 수치가 작을수록 좋은 모형으로 간주한다(Nylund, Asparouhov, & Muthén, 2007). 이와 함께 Vunog-Lo-Mendell-Rubin의 조절 우도비 검사(adjusted Likelihood Ratio Test, LRT)를 통해 k개와 k-1개인 모형의 우도비 차이에서 LRT가 기각될 때에는 k-1개의 집단 모형을 선택하였다. 또한 잠재집단 분류의 질을 평가하는 지표인 Entropy 지수(Ramaswamy et al., 1993)를 확인하였는데 이는 0~1의 범위를 가지며 1에 가까울

수록 분류가 정확함을 의미한다. 마지막으로 분류된 집단을 비교할 때 실제적 해석을 고려하여 도출된 집단 내 사례의 최소 비율이 5% 이상이 되는지를 확인하였다(Jung & Wickrama, 2008).

셋째, 집단의 수가 결정된 후 사회적 유능성이 집단의 분류에 영향을 미치는지를 다항로지스틱 회귀분석(multinominal logistic regression)을 통해 확인하고, 집행기능의 유형에 따라 그릿의 두 하위요인인 흥미유지와 노력지속에 어떤 차이가 있는지 확인하기 위해 3단계 접근에서 추천되는 방법인 DU3STEP 방식을 사용하였다. 이상의 분석은 SPSS 25.0과 Mplus 8.0 프로그램을 활용하였다.



[그림 1] 연구모형

Ⅲ. 연구결과

1. 기술통계 및 상관분석

연구변인들의 기술통계와 상관분석 결과는 〈표 1〉과 같다. 우선 자료의 정규성을 확인한 결과 변인들의 왜도는 절댓값 기준 .028~.938, 첨도는 절댓값 기준 .070~.917로 Kline(2015)이 제시한 기준에 따라 왜도(절댓값〈3), 첨도(절댓값〈10)가 정규분포 가정을 만족시키는 것으로 나타났다.

다음으로 변인들 간 통계적으로 유의한 상관 결과를 보면 집행기능 년도별(rs =.615~.751, p〈.01), 사회적 유능성 하위요인(rs=.458~.704, p〈.01), 그릿 하위요인

(rs=.225, p<.01) 간에는 정적 상관관계가 있음을 확인하였다. 변인들 간 관계를 보면 집행기능과 사회적 유능성 하위요인인 주장성(rs=.192~.217, p<.01), 협력성(rs=.329~.372, p<.01), 자기통제(rs=.328~.362, p<.01), 책임성(rs=.281~.314, p<.01)은 정적 상관관계를 나타냈다. 또한 집행기능과 그릿의 하위요인인 흥미유지(rs=.109~.146, p<.01), 노력지속(rs=.120~.147, p<.01)은 정적인 상관관계를 나타냈다.

〈표 1〉 기술통계 및 상관계수

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	사회적 유능성	주장성	1									
2		협력성	.458***	1								
3		자기통제	.624***	.513***	1							
4		책임성	.704***	.577***	.703***	1						
5	집행기능	8차	.217***	.348***	.361***	.298***	1					
6		9차	.212***	.372***	.362***	.307***	.700***	1				
7		10차	.206***	.354***	.350***	.314***	.701***	.745***	1			
8		11차	.192***	.329***	.328***	.281***	.615***	.681***	.751***	1		
9	그릿	흥미유지	.017	.079**	.072**	.032	.109***	.142***	.138***	.146***	1	
10		노력지속	.104***	.101***	.134***	.099***	.120***	.143***	.147***	.133***	.225***	1
	M		2.369	2.014	2.515	2.255	2.565	2.530	2.526	2.564	3.102	3.235
	SD		0.360	0.405	0.356	0.330	0.308	0.315	0.329	0.323	0.734	0.693
	왜도		−0.257	0.048	−0.337	0.039	−0.848	−0.752	−0.938	−0.918	0.028	0.082
	첨도		−0.558	0.159	−0.793	−0.070	0.756	0.351	0.917	0.609	0.243	0.307

**p<.01, ***p<.001

2. 집행기능 발달의 잠재집단 분류 및 특성

가. 성장모형의 비교

4년간 집행기능의 여러 발달 패턴을 가정하기 위해 무변화모형부터 선형모형, 2차함수모형까지 분석하여 집단 전체의 변화를 잘 보여주는 가장 적합한 성장궤적을 도출하고자 하였다. 먼저 무변화모형(모형1)은 시간에 따른 변화가 없다고 가정하여 초기값만 추정하였다. 선형모형(모형2)에서는 초기값과 변화율을 추정하되 초기값의 요인계수는 모두 1로, 변화율의 요인 계수는 8차년도는 0, 9차년도는 1로 고정하여 기준 간격을 1로 설정하여 11차년도까지 측정하였다. 다음 2차함수모형(모형3)에서는 초기값과 변화율 그리고 변화율의 증감을 알아보는 2차항을 설정하고 변화율이 시간에 따른 증감이 있다고 가정하였다. 〈표 2〉의 모형적합도를 보면 X^2값이 유의하지 않고 RMSEA이 .08이하로 기준(Hu & Bentler, 1999)에 적합한 2차함수모형이 가장 타당한 것으로 확인되어 이 모형에 기초하여 분석을 진행하였다.

〈표 2〉 집행기능 변화 양상에 따른 모형별 적합도

모형		X^2	df	CFI	TLI	RMSEA
모형1:	무변화모형	157.045***	8	0.956	0.967	0.106
모형2:	선형모형	105.901***	5	0.970	0.965	0.110
모형3:	2차함수모형	0.787	1	1.000	1.000	0.000

***p〈.001

나. 집행기능 변화의 잠재집단 분류

다음으로 집행기능 변화의 잠재집단 분류를 위해 2개에서 5개까지 집단을 순차적으로 늘려가며 적합도를 비교한 결과는 〈표 3〉에 제시되어 있다. 잠재집단의 수를 결정하기 위해 정보준거지수(AIC, BIC, aBIC), Entropy, LRT(p), 분류의 질, 해석 가능성을 종합적으로 고려하여 최적의 모형을 확인하였다. 우선 정보준거지수를 보면 점진적으로 값이 계속해서 감소하다 집단의 수가 5개부터는 다시 증가하는 것으로 확인되었다. 다음으로 Entropy값의 경우 3개 이하의 집단에서 .805, .834 .867 순서대로 증가해 5개 집단이 가장 분류의 질이 좋은 것으로 나타났으나, 4개 집단과 5개 집단의 경우 집단 내 비율이 5% 미만인 집단이 있어 적절하지 않은 것으로 판단하였다. 따라서 위의 결과들과 해석의 용이성을 종합하여 집행기능의 변화 패턴은 3개 집단으로 구분되는 것이 적합하다고 판단하였다.

〈표 3〉 집행기능 변화 모형의 적합도와 각 집단의 비율

	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LRT (p)	집단별 분류 비율(%)				
						1	2	3	4	5
2	−413.94	−324.80	−378.80	.763	.495	15.6	84.4			
3	−515.51	−401.69	−468.41	.805	.005	11	83.7	5.3		
4	−589.10	−453.60	−533.02	.834	.047	11	83	1.5	4.5	
5	−499.51	−342.33	−434.46	.867	.239	5.3	0	83.7	0	11

다. 집행기능 변화에 따른 집단 특성

3개의 잠재집단 별로 8차년도에서 11차년도까지 시간의 흐름에 따른 집단의 특성과 분포를 확인하기 위해 성장모형의 초기치와 선형변화율, 이차변화율 값과 그 변화를 〈표 4〉, [그림 2]에 제시하였다. 집행기능 변화에 따른 잠재집단 4개의 변화 양상의 특성은 다음과 같다.

첫 번째 잠재집단은 초기의 평균값이 2.220(p<.001)로 중간 수준이었다가 선형변화율이 0.177(p<.01)로 증가하는 패턴을 보이다가 이차변화율이 -0.076(p<.001)으로 4년 후 다시 중간 수준에 이르는 집단으로, '상승 후 하락 집단'으로 명명하였다. 이 집단에 속하는 구성원 비율은 약 11%(183명)인 것으로 나타났다.

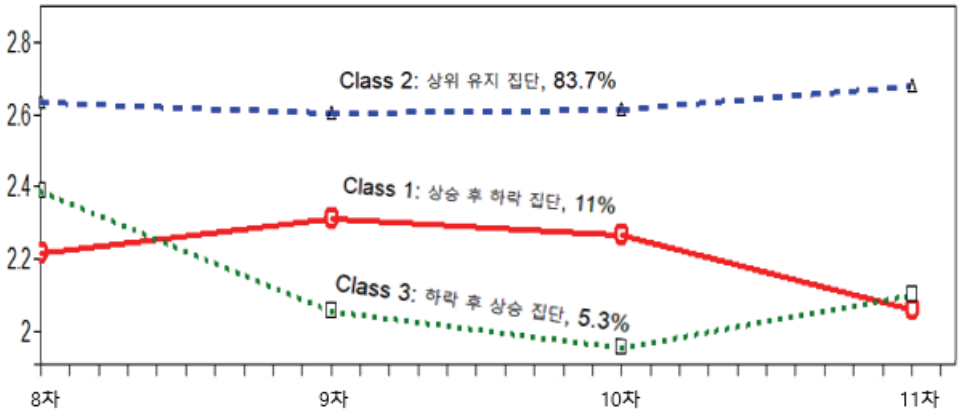
두 번째 잠재집단은 초기의 평균값이 2.637(p<.001)로 가장 높은 수준으로 나타났다. 이후 선형변화율이 -0.061(p<.001)로 감소하는 패턴을 보이다가 이차변화율이 0.026(p<.001)으로 4년 후에도 가장 높은 수준을 유지하는 집단으로, '상위 유지 집단'으로 명명하였다. 이 집단에 속하는 구성원 비율은 약 83.7%(1397명)인 것으로 나타났다.

세 번째 잠재집단은 초기의 평균값이 2.385(p<.001)로 중간 수준이었다가 선형변화율이 -0.458(p<.001)로 감소하는 패턴을 보이다가 이차변화율이 0.121(p<.001)로 4년 후 중간 수준에 이르는 집단으로, '하락 후 상승 집단'으로 명명하였다. 이 집단에 속하는 구성원 비율은 약 5.3%(88명)인 것으로 나타났다.

〈표 4〉 집행기능 변화 양상에 따른 집단별 초기치와 변화율

	상승 후 하락 집단 (Class 1)		상위 유지 집단 (Class 2)		하락 후 상승 집단 (Class 3)	
	B	*SE*	*B*	*SE*	*B*	*SE*
초기치	2.220***	0.041	2.637***	0.013	2.385***	0.082
선형변화율	0.177**	0.057	−0.061***	0.010	−0.458***	0.102
이차변화율	−0.076***	0.020	0.026***	0.003	0.121***	0.029

**p〈.01, ***p〈.001



[그림 2] 집행기능 변화에 따른 집단의 특성

3. 집행기능 발달 유형을 예측하는 사회적 유능성

사회적 유능성이 잠재집단 분류에 어떤 영향을 미치는지 검증한 결과는 〈표 5〉를 통해 확인할 수 있다. 이 결과를 통해 사회적 유능성의 하위요인인 주장성, 협력성, 자기통제, 책임성이 참조집단과 비교해 다른 집단에 속할 가능성을 높이는지 혹은 낮추는지를 확인할 수 있다.

첫째, 상승 후 하락 집단을 참조집단으로 놓은 경우에는 협력성과 자기통제가 1단위 증가할 때 상위 유지 집단에 속할 확률이 약 2.56배(p〈.001), 약 4.39배(p〈.001) 증가하는 것으로 나타났다. 다음으로 주장성이 1단위 증가할 때 하락 후 상승 집단에 속할 확률이 약 3.32배(p〈.05) 높아지는 것으로 나타났다.

둘째, 상위 유지 집단을 참조집단으로 놓은 경우에는 협력성과 자기통제가 1단위 증가할 때 상승 후 하락 집단에 속할 확률이 약 0.39배(p〈.001), 약 0.23배(p〈.001) 감

소하는 것으로 나타났고, '하락 후 상승 집단'에 속할 확률 역시 약 0.30배(p<.01), 약 0.16배(p<.001) 감소하는 것으로 나타났다.

〈표 5〉 잠재집단 분류에 영향을 미치는 사회적 유능성

참조 집단	비교집단	사회적 유능성							
		주장성		협력성		자기통제		책임성	
		$B(SE)$	odds	$B(SE)$	odds	$B(SE)$	odds	$B(SE)$	odds
상승 후 하락	상위유지	0.30 (0.38)	1.35	0.94*** (0.27)	2.56	1.48*** (0.38)	4.39	−0.71 (0.46)	0.49
	하락 후 상승	1.20* (0.60)	3.32	−0.26 (0.42)	0.77	−0.38 (0.58)	0.68	−1.32 (0.73)	0.27
상위 유지	상승 후 하락	−0.30 (0.38)	0.74	−0.94*** (0.27)	0.39	−1.48*** (0.38)	0.23	0.71 (0.46)	2.03
	하락 후 상승	0.90 (0.51)	2.46	−1.19** (0.36)	0.30	−1.85*** (0.48)	0.16	−0.61 (0.60)	0.54

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

4. 집행기능 발달 유형에 따른 그릿의 차이

마지막으로 결과변인인 그릿(흥미유지, 노력지속)을 투입했을 때 집단별 차이를 알아보기 위해 3단계 방식 중 DU3STEP 분석을 실시하였다. 이를 통해 그릿 변인을 투입하기 전과 후에 각 잠재집단의 분류 결과가 변화하지 않도록 고정된 상태에서 잠재집단에 따른 그릿의 차이를 X^2검증을 통해 확인할 수 있다. 〈표 6〉을 보면 흥미유지 전체 집단에서의 차이가 확인되었으며(X^2=12.178, p<.01) 사후 검증 결과 상위 유지 집단(C2)이 상승 후 하락 집단(C1)에 비해 유의하게 높은 흥미유지(X^2=4.792, p<.05)를 보였고, 하락 후 상승 집단(C3)에 비해 유의하게 높은 흥미유지(X^2=6.134, p<.05)를 보이는 것으로 나타났다.

다음으로 노력지속 전체 집단에서의 차이가 확인되었으며(X^2=11.086, p<.01) 사후 검증 결과 상위 유지 집단(C2)은 상승 후 하락 집단(C1)에 비해 유의하게 높은 노력지속(X^2=11.038, p<.01)을 보였고, 하락 후 상승 집단(C3)은 상승 후 하락 집단(C1)에 비해 유의하게 높은 노력지속(X^2=3.874, p<.05)을 보였다.

〈표 6〉 집행기능 발달 유형에 따른 그릿의 차이

발달 유형		평균		표준편차	
		흥미유지	노력지속	흥미유지	노력지속
C1	상승 후 하락	2.97	3.03	0.07	0.06
C2	상위 유지	3.15	3.27	0.02	0.02
C3	하락 후 상승	2.81	3.30	0.13	0.11
사후검증		X^2		p	
		흥미유지	노력지속	흥미유지	노력지속
전체집단		12.178**	11.086**	.002	.004
C1 vs C2		4.792*	11.038**	.029	.001
C1 vs C3		0.944	3.874*	.331	.049
C2 vs C3		6.134*	0.089	.013	.765

*p<.05, **p<.01

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 아동기 집행기능의 발달패턴에 따라 잠재적으로 구분되는 유형을 확인하고, 이러한 유형화에 영향을 미치는 사회적 유능성의 역할과 유형화의 결과로 나타나는 그릿 수준의 차이를 알아보았다. 연구의 결과를 토대로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 잠재집단 성장모형의 분석 결과 집행기능의 변화 양상은 3개 유형으로 구분되었고, 대다수(83.7%)의 아동은 상위 유지 집단에 속하여 초1부터 초4까지 집행기능의 변화는 그다지 크지 않음을 확인하였다. 이에 계획·조직화, 행동·정서통제 및 주의력의 수준이 평균보다 상대적으로 낮게 시작하는 나머지 학생들(272명)의 패턴과 관련 요인들을 살펴볼 필요가 있다. 이들 중 일부(전체의 11%)는 집행기능이 높아지다가 낮아지는 패턴을 보이며, 나머지(전체의 5.3%)는 낮아지다가 높아지는 패턴을 보이나 최종적으로는 두 집단이 비슷한 수준으로 전체보다 낮은 집행기능을 보인다. 다른 연구(김은영, 하은혜, 2020; 전효정 외, 2020)에서도 집행기능 곤란에서 고위험을 보이는 집단의 비율이 8.0~8.5% 정도 나타난다고 하였다. 집행기능은 목표를 형성하고 계획하며 효과적인 목표의 실행을 가능하게 해주므로(Jurado & Rosselli, 2007) 특히 학교학습과 적응에 있어서 매우 중요하다. 따라서 일부이기는 하나 평균보다 낮은 수준의 집행기능을 보이는 집단 그중에서도 지속적으로 낮아지는 패턴을 보이는 학생들에 대한 고려와 이들을 위한 개입 전략을 구상할 필요가 있다.

둘째, 사회적 유능성이 집행기능 발달 유형을 어떻게 예측하는지 알아본 결과, 협력성과 자기통제가 낮을수록 상위 유지 집단에 비해 낮은 수준에서 시작하는 집단(상승 후 하락, 하락 후 상승)에 속할 확률이 높아졌다. 특히 10차년도(초3) 이후 하락하는

집단의 경우 주장성이 높으면 상승하는 집단에, 협력성과 자기통제가 높으면 상위유지 집단에 속할 확률이 높아지는 것으로 보아 취학 전까지 형성된 사회적 관계에서의 기술이 이후 집행기능의 발달에 중요함을 알 수 있다.

이 결과는 친사회적인 행동과 집행기능이 정적인 관계를 보인다는 연구와 집행기능이 높을수록 타인에 대한 공감능력 또한 높다는 연구(김소라, 신나나, 2020; Izard et al., 2008), 일상생활에서 집행기능 수준이 낮은 유아일수록 또래나 성인과의 접촉 시 사회적 유능성이 낮아질 수 있다는 연구(류우리, 강민주, 2020) 등과 맥을 같이한다. 선행 연구에서 학교준비도를 높이기 위한 개입에서 사회적 유능감과 집행기능이 동시에 유의하게 작용했다는 결과(Bierman et al., 2008) 역시 사회적 유능성의 주된 역할을 보여주고 있다. 사회적 유능성은 바람직한 또래관계, 놀이행동 등을 통해 적응적인 사회화 과정을 돕고, 이는 집행기능의 발달에 유익한 환경적 특성으로 작용하는 것으로 보인다. 집행기능이 후천적으로 교육적 환경에 의해 변화될 수 있다고 본다면, 이에 중요한 역할을 하는 사회적 유능성의 기능적 측면을 좀 더 강조할 필요가 있다.

셋째, 집행기능 발달 유형에 따른 그릿의 차이를 살펴본 결과, 대체로 상위 수준을 유지하고 있거나 상승하는 집단의 학생들이 다른 집단의 학생들에 비해 그릿이 높았다. 이는 그릿이 발휘되기 위해서는 집행기능의 토대가 되는 전두엽의 발달과 함께 집행기능의 전략들을 습득하는 것이 필요하기 때문이며, 연구자에 따라서는 집행기능을 그릿의 출현에 필요한 신경심리학적 기능으로 간주하기도 한다(Hwang & Nam, 2021). 또한 아동의 집행기능곤란이 그릿의 하위요인과 부적인 관계를 보인다는 연구(공영숙, 임지영, 2022), 유아기 집행기능의 하위요인인 계획 및 조직화, 억제, 감정조절 등이 그릿의 하위요인인 노력지속 및 흥미유지와 통계적으로 유의미한 정적 상관이 있다고 보고된 연구(이지연, 유정인, 2019)로부터 본 연구의 결과를 설명할 수 있다. 이지연, 유정인 연구에서 그릿은 모의 과보호가 유아의 집행기능에 부적영향을 미치는 것을 완화시키는 방향으로 조절한다고 하였는데, 이처럼 그릿은 집행기능에 부적인 영향을 미칠 수 있는 주변 환경을 극복하는데 영향을 미칠 수 있으므로 이와 같은 심리 특성을 강화시키는 교육이 중요하다고 할 수 있다.

분석을 종합한 결과는 아동의 사회성 및 대인관계 능력을 나타내는 사회적 유능성이 자신의 인지·사고·정서·행동 등을 조절하여 목표지향적인 행동을 촉진하는 집행기능 향상에 영향을 미치고, 이러한 집행기능은 목표를 지속하는 힘인 그릿에 도움을 주고 있음을 시사한다. 아동의 집행기능은 목표와 관계없는 바람직하지 않은 충동은 억제하여 단기목표 달성에 도움을 주고, 그릿은 더 포괄적이고 장기적인 목표 달성에 기여하므로 집행기능과 그릿은 목표를 달성하기 위해 상호 협력하는 관계이며 둘 다 중요하다고 볼 수 있다(Duckworth & Gross, 2014).

이상의 논의를 바탕으로 본 연구의 의의와 한계점을 제안하면 다음과 같다. 본 연구는 유아기의 병리·발달장애와 관련된 집행기능 곤란에 대한 기존의 연구주제를 확장하여 일반 아동의 집행기능의 발달과 그 유형을 알아보았다. 타인과의 관계 형성에 있어 중요한 역할을 하는 사회적 유능성이 집행기능 발달에 어떠한 역할을 하는지, 집행기능의 발달이 그릿에 어떤 영향을 미치는지에 대해 알아보았다는 의의가 있다. 최근 몇 년간 지속된 코로나19로 인해 일상과 사회 전반에서 비대면 상황이 늘어나고 있는 지금, 유아동의 사회적 유능성과 사회정서역량의 발달이 이전과 달라졌을 가능성이 높고, 그 변화는 중요한 인지능력인 집행기능과 그릿의 성장에도 영향을 미칠 수 있으므로, 본 연구의 주제를 확장하여 이러한 변화에 대해 좀 더 탐색해 보아야 할 것이다.

연구의 한계점으로는 첫째, 집행기능의 하위요소를 좀 더 확장하여 기능에 따른 발달궤적과 그 유형을 알아볼 필요가 있다. 집행기능은 다차원적이기 때문에 영역에 따라 발달하는 시기가 다르며, 영역에 포함되는 요인이나 영역 내에서의 요인구조가 연령이나 과제에 따라 다르다는 결과(Lee, Bull, & Ho, 2013)가 있다. 따라서 본 연구에서 측정되지 않았던 신경인지적 측면에서의 중요한 집행기능 즉 작업기억(working memory), 억제(inhibition), 전환(switching) 등의 발달과 그 유형에 대해서도 알아볼 필요가 있다.

둘째, 집행기능의 발달에 따라 그릿이 높아질 수 있음을 확인하였으며, 이에 측정된 집행기능에서 주가 되는 행동·정서에 대한 통제가 그릿의 예측에 큰 역할을 하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 자기통제와 그릿은 구분되는 특성이기 때문에(Duckworth & Gross, 2014) 이러한 통제력이 그릿에서의 장기적이고 상위의 목표를 달성하는데 어떤 메카니즘을 통해 작동하고 있는지 대한 확인이 필요하다. 즉 구체적으로 집행기능이 어떤 과정을 거쳐 그릿을 높이는지 여러 매개변인들을 투입한 모형을 검증할 필요가 있다.

셋째, 집행기능은 유아기에 집중적으로 발달하고 초등학교 고학년 이후 완만한 성장패턴을 보인다(Romine & Reynolds, 2005). 따라서 유아의 집행기능에 대한 반복 측정 결과를 토대로 발달 유형을 알아보고, 본 연구에서의 유형과 결과와 비교해볼 필요가 있다. 또한 집행기능과 관련된 변인 중 주로 개인적 특성(사회적 유능성, 그릿)만을 살펴보았기 때문에 가정이나 환경 특성과 관련된 변인을 포함한 확장된 모형을 분석해 볼 필요가 있다.

참고문헌

고은경·강진주·오상지(2021). 초등학교 저학년의 지능, 행동문제, 학업성취 관계에서 행동문제의 매개효과 및 집행기능의 조절효과. 학습자중심교과교육연구, 21(23), 933-948.

공영숙·임지영(2021). 아동의 학업스트레스, 그릿, 집행기능 곤란 및 미디어기기 과의존과의 구조적 관계. Family and Environment Research, 59(3), 387-400.

공영숙·임지영(2022). 부부갈등, 아동의 집행기능 곤란, 그릿, 행복감 간의 구조적 관계. 열린부모교육연구, 14(1), 1-22.

김소라·신나나(2020). 어머니의 양육행동이 유아의 사회적 행동에 미치는 영향: 유아의 실행기능의 매개효과. 한국보육지원학회지, 16(5), 47-65.

김은영·하은혜(2020). 학령기 아동의 CBCL 조절곤란프로파일의 요인구조와 특성. 한국심리학회지 학교, 17(1), 17-38.

김희명·황매향(2015). 한국판 아동용 끈기(GRIT) 척도의 타당화. 교육논총, 35(3), 63-75.

노민정·박혜원(2011). 주의문제 유아와 일반유아의 실행기능에 따른 유아교육기관적응. 인지발달중재학회지, 2(2), 13-35.

류유리·강민주(2020). 유아의 수줍음이 학교준비도에 미치는 영향에서 일상의 실행기능의 매개효과. 아동학회지, 41(2), 117-129.

문명화(2021). 다변량 잠재성장모형을 활용한 유아기 아버지의 온정적 양육태도, 유아기 놀이상호작용, 아동기 집행기능 곤란 간의 종단적 관계. 학습자중심교과교육연구, 21(13), 379-394.

서미옥(2004). 한국판 취학전 아동용 사회적 기술 척도의 타당화연구. 유아교육연구, 24(2), 223-242.

송현주(2014). 간편형 자기보고식 아동 청소년 집행기능 곤란 질문지 타당화. 한국심리학회지: 임상, 33(1), 121-137.

이지영·유정인(2019). 모(母)의 과보호가 유아의 실행기능에 미치는 영향과 그릿(Grit)의 조절효과. 미래유아교육학회지, 26(3), 23-42.

장희선(2021). 초등학생 집행기능곤란의 발달궤적 및 특성과 예측효과 검증. 제12회 한국아동패널 학술대회 자료집.

전효정, 고은경, 김동진, 염성혜, 이근애, 이난희(2020). 잠재궤적 추적과 머신러닝을 활용한 아동의 집행기능 곤란 예측 및 분별 모델 개발. 제11회 한국아동패널 학술대회 자료집.

하문선(2021). 아동의 집행기능곤란 잠재계층과 정서행동문제 간 관계 및 영향변인 검증. 아시아교육연구, 22(4), 801-825.

Andruff, H., Carraro, N., Thompson, A., Gaudreau, P., & Louvet, B. (2009). Latent class growth modelling: a tutorial. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 5*(1), 11-24.

Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology, 8*(2), 71-82.

Asparouhov, T., & Muthén, B.(2014). Auxiliary variables in mixture modeling: Three-step approaches using M plus. *Structural Equation Modeling: A*

Multidisciplinary Journal, 21(3), 329-341.

Barkley, R. A. (2001). The executive functions and self-regulation: An evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychology Review, 11*(1), 1-29.

Benavides-Nieto, A., Romero-López, M., Quesada-Conde, A. B., & Corredor, G. A. (2017). Basic executive functions in early childhood education and their relationship with social competence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 237*, 471-478.

Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development, 81*(6), 1641-1660.

Best, J. R., Miller, P. H., & Jones, L. L. (2009). Executive functions after age 5: Changes and correlates. *Developmental Review, 29*(3), 180-200.

Bierman, K. L., Nix, R. L., Greenberg, M. T., Blair, C., & Domitrovich, C. E. (2008). Executive functions and school readiness intervention: Impact, moderation, and mediation in the Head Start REDI program. *Development and Psychopathology, 20*(3), 821-843.

Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot' and 'cool' executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly, 24*(3), 337-349.

Castaneda, A. E., Suvisaari, J., Marttunen, M., Perälä, J., Saarni, S. I., Aalto-Setälä, T., ... & Tuulio-Henriksson, A. (2008). Cognitive functioning in a population-based sample of young adults with a history of non-psychotic unipolar depressive disorders without psychiatric comorbidity. *Journal of Affective Disorders, 110*(1-2), 36-45.

Carlson, S. M., Mandell, D. J., & Williams, L. (2004). Executive function and theory of mind: stability and prediction from ages 2 to 3. *Developmental Psychology, 40*(6), 1105-1122.

Colwell, M., & Lindsey, E. (2003). Teacher-child interactions and preschool children's perceptions of self and peers. *Early Child Development and Care, 173*(2-3), 249-258.

Duckworth, A. L. (2011). The significance of self-control. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 108*(7), 2639-2640.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology, 64*, 135-168.

Duckworth, A. L. (2011). The significance of self-control. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 108*(7), 2639-2640.

Duckworth, A., & Gross, J. J. (2014). Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science, 23*(5), 319-325.

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.

Izard, C., Stark, K., Trentacosta, C., & Schultz, D. (2008). Beyond emotion regulation: Emotion utilization and adaptive functioning. *Child Development Perspectives, 2*(3), 156-163.

Jurado, M. B., & Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review of our current understanding. *Neuropsychology Review, 17*(3), 213-233.

Jung, T., & Wickrama, K. A. (2008). An introduction to latent class growth analysis and growth mixture modeling. *Social and Personality Psychology Compass, 2*(1), 302-317.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternation. *Structural Equation Modeling, 6*(1), 1-55.

Hwang, M. H., & Nam, J. K. (2021). Enhancing grit: Possibility and intervention strategies. In L. E. van Zyl, C. Olckers, & L. van der Vaart (Eds.), *Multidisciplinary perspectives on grit: Contemporary theories, assessments, applications and critiques* (pp. 77-93). Springer.

Kline, R. B.(2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed). Guilford.

Korkman, M., Kemp, S. L., & Kirk, U. (2001). Effects of age on neurocognitive measures of children ages 5 to 12: A cross-sectional study on 800 children from the United States. *Developmental Neuropsychology, 20*(1), 331-354.

Lee, K., Bull, R., & Ho, R. M. H. (2013). Developmental change in executive functioning. *Child Development, 84*(6), 1933-1953.

Lewis, C., & Carpendale, J. I. (2009). Introduction: Links between social interaction and executive function. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2009*(123), 1-15.

Magidson, J., & Vermunt, J. (2002). Latent class models for clustering: A comparison with K-means. *Canadian Journal of Marketing Research, 20*(1), 36-43.

Marshall, S. (2016). Predicting college students' positive psychology associated traits with executive functioning dimensions. *College Student Journal, 50*(2), 179-190.

Masten, A. S., Herbers, J. E., Desjardins, C. D., Cutuli, J. J., McCormick, C. M., Sapienza, J. K., ... & Zelazo, P. D. (2012). Executive function skills and school success in young children experiencing homelessness. *Educational Researcher, 41*(9), 375-384.

McCloskey, G., Perkins, L. A., & van Divner, B. (2008). *Assessment and intervention for executive function difficulties.* Routledge.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology, 41*(1), 49-100.

Myers, C. A., Wang, C., Black, J. M., Bugescu, N., & Hoeft, F. (2016). The matter of motivation: Striatal resting-state connectivity is dissociable between grit and growth mindset. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 11*(10), 1521-1527.

Nemmi, F., Nymberg, C., Helander, E., & Klingberg, T. (2016). Grit is associated with structure of nucleus accumbens and gains in cognitive training. *Journal of Cognitive Neuroscience, 28*(11), 1688-1699.

Nigg, J. T. (2017). Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58*(4), 361-383.

Nylund, K. L., Asparouhov, T. & Muthén, B. O.(2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 14(4), 535-569.

Peterson, J. B., & Flanders, J. L. (2005). Play and the regulation of aggression. In R. E. Tremblay, W. W. Hartup & J. Archer (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 133-157). Guilford.

Ramaswamy, V., DeSarbo, W. S., Reibstein, D. J. & Robinson, W. T.(1993). An empirical pooling approach for estimating marketing mix elasticities with PIMS data. *Marketing Science, 12*(1), 103-124.

Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L., & Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology, 45*(4), 958-972.

Romine, C. B., & Reynolds, C. R. (2005). A model of the development of frontal lobe functioning: Findings from a meta-analysis. *Applied Neuropsychology, 12*(4), 190-201.

Schoemaker, K., Mulder, H., Deković, M., & Matthys, W. (2013). Executive functions in preschool children with externalizing behavior problems: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology, 41*(3), 457-471.

Stelzer, F., Cervigni, M. A., & Martino, P. (2011). Development of executive function in preschool children: A review of some modulators factors. *Liberabit, 17*(1), 93-100.

Wang, S., Zhou, M., Chen, T., Yang, X., Chen, G., Wang, M., & Gong, Q. (2017). Grit and the brain: Spontaneous activity of the dorsomedial prefrontal cortex mediates

the relationship between the trait grit and academic performance. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 12*(3), 452-460.

Welsh, M. C., & Pennington, B. F. (1988). Assessing frontal lobe functioning in children: Views from developmental psychology. *Developmental Neuropsychology, 4*(3), 199-230.

Zelazo, P. D., Blair, C. B., & Willoughby, M. T. (2016). *Executive function: Implications for education. NCER 2017-2000.* National Center for Education Research.

Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives, 6*(4), 354-360.

Abstract

Social Competence and Grit related to Children's Types of Developmental Trajectories in Executive Functioning

Hyo Jin Lim and Jaejoon Ryu

This study aims to investigate how changes in executive functioning during childhood appear over time, and what different types are identified according to their developmental trajectories. In addition, this study examines how social competence predicts these types of development and how the grit (i.e. consistency of interest, perseverance of effort) differ according to the types of development. Data from the 7^{th} to 13^{th} wave of the Panel Study on Korean Children were extracted and analyzed using latent class growth modeling. As a result, the change in executive functioning from 1^{st} to 4^{th} graders in elementary school students was found to be a quadratic model, and three qualitatively different developmental patterns were emerged: the high-maintaining group, increasing after falling group, and decreasing after rising group. Generally, the higher social competence level in preschool period, the higher the probability of being in the high-maintaining and increasing group. Also, the grit in the 5^{th} grade of elementary school was found to be high in the high-maintaining or increasing groups compared to other group.

• Keyword: Executive Functioning, Social Competence, Grit, Types of Developmental Trajectories

토론문

아동기 집행기능의 발달 유형과 관련된 사회적 유능성과 그릿(Grit)

조숙인(육아정책연구소 연구위원)

본 연구는 한국아동패널 7-13차 자료를 기반으로 잠재집단 성장모형을 이용하여 집행기능 집단(8-12차)을 구분하고, 사회적 유능성(7차)의 집행기능 유형 예측과 집행기능 발달 유형에 따른 그릿(13차) 차이를 탐색하였습니다. 종단 데이터의 특성을 살려 시간 흐름에 따른 개인의 변화를 반영하는 방법론을 적절하게 적용하고 있다는 점에 본 연구의 강점이 있습니다. 내용면에서는 초등학생의 학교생활 적응에 중요한 요인인 집행기능 변화에 초점을 두고 그 예측요인과 결과를 함께 다루고 있다는 점에 의의가 있습니다. 전반적으로 연구 필요성, 연구 방법, 결과 활용면에서 우수한 논문이라 평가할 수 있으나, 논문의 완성도를 높이기 위해 연구 모델 구성, 결과 해석, 논의와 관련하여 몇 가지 생각을 나누고자 합니다.

서론 부분에서 각 변인들의 연관성과 중요성에 대해 잘 서술하고 있으며 이와 관련된 연구문제 역시 명료하게 정리되어있습니다. 연구모형과 자료 분석 방식 역시 상세히 기술하고 있으나, [그림1]의 연구모형 그림과 관련하여 수정 제안을 드리고자 합니다. 그림에서 집행기능 잠재계층을 기준으로 좌, 우에 사회적 유능성과 그릿의 하위요인을 나열해두었는데, '사회적 유능성'의 측정시점(7차)과 상위개념(사회적 유능성) 아래 하위요인들(주장성, 협력성, 자기통제, 책임성)을 함께 정리하는 것이 적절해 보입니다. '그릿' 역시 측정시점(13차)와 상위개념(그릿) 아래 하위요인들(흥미유지, 노력지속)을 묶어서 정리하면 현 연구문제를 반영한 모형으로 정리될 것입니다.

사회적 유능성의 집행기능 발달 유형 예측 결과에 따르면, 자기통제, 협력성이 집행기능 집단을 예측하는 확률이 높았고, 그에 반해 책임성은 집행기능 발달 유형을 예측하지 못하였습니다. 집행기능 자체가 정서 행동통제, 억제통제 등과 연관된 개념이기 때문에 유아기 자기통제가 초등시기의 집행기능의 집단을 결정하는 요인이 되는 것은 예상가능한 결과로 이해됩니다. 단, 논의에서 언급된 친사회적 행동과 집행기능의 정적인 관계를 지지한 선행연구(예: 김소라, 신나나, 2020)는 집행기능이 사회적 행동/유능성을 선행하는 개념으로 보고되고 있어 유아의 사회적 유능성이 초기 집행기능을 예측한다는 본 연구와 결과 방향이 반대이므로 논의 시 주의가 필요할 것으로 보입니다. 또한 7차에서 8

차로 넘어가는 시기가 “초등입학”을 경계로 한다는 점을 염두에 두어 본 연구의 결과를 해석하는 것이 유의미할 것입니다. 구체적으로 유아기의 사회적 유능감이 초등시기의 집행기능 발달을 예측한다는 점을 강조하여 “유초연계”에 대한 구체적 방안을 제시할 수 있을 것입니다.

추가로 사회적 유능성 하위요인 중 책임성만이 집행기능 집단을 예측하지 못한 것에 대한 논의가 필요할 것으로 보입니다. 책임성 척도는 ‘친구나 형제에게 감사를 표현한다. 부모와 갈등상황에서 자신의 감정을 잘 처리한다’와 같이 정서조절능력 관련되는 개념으로 이해됩니다. 집행기능의 경우 계획-조직화, 행동통제, 정서통제, 주의력과 같은 요인을 모두 반영하고 있어 인지적인 기능에 더 초점이 맞추어져 있고, 모든 하위요인의 총합을 기준으로 집행기능 유형을 구분했기 때문에 정서조절과 긴밀히 연결된 책임감과 유의미한 관계가 나타나지 않은 것으로 유추됩니다. 이처럼 각 하위척도의 의미를 고려하여 심도있는 논의를 진행할 필요가 있습니다. 이를 위해 연구 방법 부분에서 변인별로 하위요인의 개념/예시 등을 제시하고 논의에서도 하위요인의 구체적 내용을 고려하여 결과를 해석하는 것을 제안합니다.

집행기능 발달유형에 따른 그릿의 차이를 살펴보았을 때 흥미유지와 노력지속에서 집행기능 집단 간 차이 패턴이 달리 나타났다는 점이 흥미로웠습니다. 흥미유지의 경우 상위유지집단이 가장 높고, 상승후하락, 하락후상승 집단순으로 점수가 낮아짐을 확인하였습니다. 반면 노력지속은 하락후상승 집단이 가장 높고, 상위유지, 상승후하락순으로 점수가 낮아졌습니다. 이러한 차이가 발생하는 이유는 무엇일까요? 이러한 해석은 흥미유지와 노력지속의 개념과 연결 지어 논의해야 할 것입니다.

흥미유지는 어떠한 과제에 대한 관심을 장시간 유지하는 개념으로 집중력/열정과 연관된 개념이며, 노력지속은 장기간 꾸준히 노력하는 끈기와 연결됩니다. 초등 초기에 낮은 집행기능을 보고하다가 후에 그 기능이 상승하는 하락후상승집단에서 노력지속 수준이 가장 높은 것은 의미있는 결과로 보여집니다. 초기에 느리게 집행기능이 발달하더라도 지속적인 노력이 수반되어 결과적으로 긍정적인 성취를 이룰 수 있다는 가능성이 반영된 결과라 생각됩니다. 동시에 이들의 흥미유지가 3개 집단 중에 최저라는 점도 인상적입니다. 끈기는 있으나 무엇을 더 알아가고자 하는 흥미유지가 떨어지는 이들 집단에 대해 과업에 대한 흥미를 높여주는 것이 필요한 지원으로 보입니다. 본 논문에서는 집행기능에서 상의 수준을 유지하거나 상승하는 집단의 학생들이 다른 집단의 학생들보다 그릿이 높았다는 점을 강조하여 통합적인 결론을 내었으나, 추후 논문을 보완할 때 토론자가 언급한 바와 같이 그릿을 하위요인 별로 풀어내어(untangle) 논의하면 좋겠습니다.

코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 및 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 매개로 학교적응에 미치는 영향

이민지[49] 허영[50]

요 약

본 연구는 한국아동패널의 만 12세 아동 1,178명을 대상으로 코로나 시기의 미디어 이용 및 신체활동이 학교적응에 영향을 미치는 경로를 분석하였다. 그 결과, 미디어 이용 시간은 인지적, 정서적 집행기능과 학교적응에 부적 영향을, 신체활동 빈도는 학교적응에 정적 영향을 미쳤다. 또한, 높은 미디어 이용 시간이 낮은 인지적 집행기능을 통해 학교적응에 부정적인 영향을 미치는 간접경로를 확인하였다. 끝으로 재난 상황에서 아동의 성공적인 학교적응을 위한 방안을 논의하였다.

▌주제어: 코로나19, 미디어 이용, 신체활동, 집행기능, 학교적응

Ⅰ. 서론

코로나19(COVID-19)의 세계적인 대유행은 아동의 건강한 발달에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 환경적 위험 요인으로 보고되고 있다(Benner & Mistry, 2020). 아동은 성인에 비해 재난 자체가 주는 스트레스에 취약함과 동시에 재난으로부터 비롯된 부모와의 분리, 돌봄 공백 등으로 인해 정서적 어려움을 겪을 수 있기 때문에(Kousky, 2016), 코로나19로 인한 피해에 대한 사회적 우려가 크다. 실제로 코로나19 이전과 비교하여, 아동은 일상생활 속에서 우울, 불안, 스트레스와 같은 부정적인 정서를 더 많이 경험하고 있으며(황옥경·김형모·이영애 외, 2021), 이는 나아가 학업 성취나 학교적응과 같은 학업적인 측면에서의 발달에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 드러났다(최혜정·김형관, 2021). 아동이 학습활동, 학교규칙, 교우 및 교사 관계 등의 개념을 포함하는 학교적응에 어려움을 겪을 시 학업을 중단하거나(박하나·김성은·김현수, 2021), 또래 관계 및 문제 행동을 유발할 가능성이 높아지며, 나아가 성인기의 우울과

49) 연세대학교 아동·가족학과/인간생애와 혁신적 디자인 융합전공 석사과정
50) 연세대학교 아동·가족학과/인간생애와 혁신적 디자인 융합전공 석·박통합과정

같은 내재화 문제로 이어질 수 있다(김윤희·구자연·김현경, 2018; McClelland, Acock & Morrison, 2006). 이러한 장기적인 부적응을 예방하기 위해서는 어떠한 요인들이 코로나19의 맥락에서 아동의 학교적응에 영향을 미쳤는지를 이해함으로써 문제해결의 단서를 파악하는 것이 필요하다. 그러나 아직 코로나19로 인한 일상생활 속의 변화가 어떠한 경로를 통해 아동의 학교적응에 영향을 미쳤는지를 파악한 국내 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 코로나19로 인한 학령 후기 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 통해 학교적응에 영향을 미치는지 알아보고, 이를 기반으로 코로나19와 같은 재난 상황 속에서도 성공적으로 학교에 적응하기 위한 정책 마련에 기초 자료를 제공하고자 한다.

학교적응이란 개인과 학교 환경 사이의 균형을 이루기 위해 학교 내의 규칙들을 지키고, 원만한 또래 및 교사 관계를 형성하는 것을 말한다(권혜진·정혜욱, 2015; 박성혜·윤종희, 2013). 학교적응이 성공적일수록 아동의 자아존중감과 사회성 기술과 같은 개인 내적인 요소의 건강한 발달로 이어질 수 있고(이정윤·이경아, 2004), 초기 청소년기의 성공적인 학교적응이 이후 고등학교 적응의 기초가 된다(Rivkin, Hanushek, & Kain, 2005). 이러한 학교적응의 중요성에도 불구하고 코로나19의 장기화로 인해 비대면 수업에 익숙해진 아동들 중 일부가 수업 시간에 집중하고, 정해진 시간에 등교하는 것과 같은 기본적인 학교생활 규칙과, 친구를 사귀거나 협동하는 긍정적인 또래관계 형성과 유지를 어려워하는 경우가 증가하고 있는 추세이다(최혜린, 2022). 코로나19의 확산은 아동의 생활 속에서 많은 변화를 불러 일으켰는데, 전염병 예방을 위해 사회적 거리두기가 실시됨에 따라 개학이 늦춰지면서 결국 비대면 온라인 수업 체제를 맞이하게 되었다(진미정·성미애·손서희 외, 2020). 이로 인해 아동은 집에 머무르는 시간이 늘어나게 되어 미디어를 사용하는 시간이 증가함과 동시에, 신체활동 등의 운동 시간은 감소한 것으로 나타났다(황옥경·김형모·이영애 외, 2021; Rossi, Behme, & Breuer, 2021). 교육부(2022a)에서 발표한 보도자료에 따르면, 초등학교 고학년의 78.8%(38,269명)가 코로나 이전보다 스마트폰 사용시간이 증가한 것으로 나타났다. 또한, 코로나19 이후의 청소년의 신체활동 시간은 2017년과 비교하였을 때 1.7시간이나 감소한 2.1시간으로 집계되었으며, 지난 1주일간 야외 신체활동을 전혀 하지 않은 비율이 60.9%로 높게 나타났다(김기헌·문호영·황세영 외, 2021).

이처럼 코로나19로 인해 증가된 아동의 미디어 이용 시간과 줄어든 신체활동은 학교부적응에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 생각해볼 수 있다. 김은설(2018)의 연구에 따르면, 아동의 인터넷 등 미디어 이용 시간은 학교적응에 부정적인 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. 구체적으로 아동의 미디어 이용 시간이 높을수록 스마트폰을 항상 지니고 다니며 타인의 메시지에 즉각적으로 응답하는 등 학업에 대한 집중력이 떨어질 수 있고,

이는 낮은 학업 성취도와 이로 인한 학교 부적응을 유발할 수 있다(고재학, 2006; 이정기·황상재, 2009). 더불어 규칙적인 운동과 같은 일상에서의 신체활동은 아동의 성장 발달에 필수적인 요소로서 긍정적인 학교생활에도 기여하는 것으로 밝혀졌는데(Spittle & Byrne, 2009), 스포츠 활동에 참여한 아동일수록 인내심과 자신감이 높고 교우 및 교사 관계가 더 원만한 것으로 나타났다(임경희, 2005). 그 외에도, 신체활동이 대뇌 혈류를 개선시키고 신경 전달 물질을 빠르게 전달시켜 아동의 인지적 기능을 향상시킬 수 있어(Diamond, 2015), 신체활동 횟수가 많을수록 스트레스와 우울 정도가 낮은 동시에 집중력이 높아져 학업 성취의 여러 측면에서 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 밝혀졌다(김종호·정정욱, 2012; Alvarez-Bueno, Pesce, & Cavero-Redondo et al., 2017).

미디어 이용 및 신체활동과 학교적응 간의 관계에 관하여 고찰한 선행연구를 토대로, 코로나19로 인해 늘어난 아동의 미디어 이용 시간과 줄어든 신체활동은 학교 부적응을 유발할 수 있는 위험 요인으로 예상해볼 수 있다. 그러나 재난 상황을 고려하여 아동의 학교적응에 영향을 미치는 선행 요인을 밝힌 국내 연구는 거의 없다. 따라서 본 연구에서는 코로나19의 맥락에서 아동의 학교적응에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 아동의 일상생활 속 변화에 주목하여, 아동의 생활 속 미디어와 신체적 활동의 변화가 학교적응에 미치는 영향력을 확인해보고자 한다.

한편, 학교적응에 영향을 미칠 것으로 예상되는 보다 직접적인, 아동 내적 요인으로 집행기능을 생각해볼 수 있다. 집행기능(Executive functions)은 목표를 달성하기 위해서 계획, 정서 행동, 사고 및 통제 등의 다양한 인지적 과정들을 조직화하는 자기 조절적 기능으로서(하문선, 2021; Gioia, Isquith, & Guy, 2001), 아동이 모호하고 새로운 스트레스 상황에서도 유동적으로 문제를 해결하고 목표를 달성할 수 있도록 도우며(Luciana, 2011), 아동기와 청소년기를 거쳐 꾸준하게 발달하는 것으로 알려져있다(Berthelsen, Hayes, & White et al., 2017). 기존의 선행연구에서는 집행기능과 학교적응 간의 관계를 규명하였으나, 대부분 정서적 측면에서의 집행기능을 고려하지 않고, 인지적 측면의 집행기능에만 초점을 맞추어 왔다는 한계를 지닌다(Tsermentseli & Poland, 2016). 그러나, 집행기능은 정서 및 동기적 맥락과 상관없이 중립적인 상황에서 사용되는 인지적(cool) 집행기능과 정서적·동기적 측면을 고려하여 발휘되는 정서적(hot) 집행기능으로 나뉘며 각각 다른 변인들과 관련되기에 (Kim, Nordling, & Yoon et al., 2013; Zelazo & Müller, 2011), 구분하여 살펴볼 필요가 있다.

먼저, 인지적(cool) 집행기능은 갈등 상황에서 정서적인 동기를 유발하지 않고서 자신의 생각과 행동을 의식적으로 제어할 수 있는 능력을 말한다(김재희·노지영, 2021; Poon, 2018). 주로 주어진 상황에 따라 문제를 해결하는 방법을 전환하는 것과 같이

인지적으로 문제를 해결하기 위해 사용되며(주수경·정지인, 2020), 구체적으로 인지적 억제, 전환, 작업 기억 등을 포함한다(Zelazo & Müller, 2011). 이러한 인지적 집행기능은 긍정적인 학교적응을 예측했는데, 구체적으로 욕구를 통제할 수 있는 억제 능력이 뛰어나고 사고가 유연한 아동일수록(정재은·신나나, 2019; Zelazo & Carlson, 2020), 새로운 정보를 순간적으로 처리하는 작업 기억이 좋을수록(Sasser, Bierman, & Heinrichs, 2015) 학교 생활에 더 잘 적응하는 것으로 나타났다.

반면, 정서적(hot) 집행기능은 자신의 감정과 정서를 적극적으로 조절하여 충동적인 정서적 반응을 낮추는 능력으로서 만족지연 등의 개념이 포함되며, 주로 감정적인 반응을 일으키는 사회적 맥락에서 사용된다(Brock, Rimm-Kaufman, & Nathanson et al., 2009; Zelazo & Müller, 2011). 이러한 정서적(hot) 집행기능의 수준이 낮을수록 부주의 및 과잉 행동을 유발하여 학교에서의 부적응을 초래하는 것으로 밝혀졌다(Willoughby, Kupersmidt, & Voegler-Lee et al., 2021). 그러나, 만족 지연이나 정서적인 의사 결정의 개념을 포함하는 정서적(hot) 집행기능이 학업 성취 및 학습 관련 행동과 관련이 없다는 연구결과(O'Toole, Monks, & Tsermentseli et al., 2018)가 혼재하는 실정이다. 또한, 지금까지 고찰한 선행연구 결과들은 인지적, 정서적 집행기능이 학교적응을 예측하는 중요한 요소임을 시사하지만, 정서적(hot) 집행기능이 학교적응에 미치는 영향력을 탐구한 연구들은 대부분 영유아를 대상으로 진행되었으며(Chi, Kim, & Kim, 2018; Nakamichi, Nakamichi, & Nakazawa, 2021), 특히 국내에서는 집행기능을 인지적(cool), 정서적(hot)으로 구분하여 학교적응과의 관계를 살펴본 연구는 거의 없다. 위에 언급한 바와 같이 정서적(hot) 집행기능이 학교적응에 미치는 영향에 대한 연구 결과가 비일관적이며, 직접적인 영향력을 보고한 연구가 적음으로 이들 간의 관계를 인지적(cool) 집행기능을 고려한 상황에서 구체적으로 분석할 필요가 있다.

이러한 집행기능이 학교적응에 미치는 영향을 설명하는 데는 앞서 언급한 미디어 이용 시간과 신체활동 정도를 고려할 필요가 있다. 먼저, 아동의 미디어 이용 시간이 증가할수록 미디어에 중독될 가능성이 높아지고(김종민·최은아, 2019), 미디어 기기에 중독될수록 아동은 집행기능 곤란을 보이는 것으로 나타났다(이혜민·한유진, 2020). 이는 미디어를 지나치게 이용할수록 집행기능의 수행을 담당하는 전두엽의 전전두피질 기능이 손상되어 주의집중력과 충동성 통제에 부정적인 영향을 미치기 때문이다(Cudo & Zabielska-Mendyk, 2019). 더불어 아동의 미디어 이용 시간이 늘어날수록, 발달에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 미디어 이외에 다른 적절한 자극을 경험하지 못하여 집행기능의 저하 및 학교 부적응으로까지 이어질 수 있는데(박은영·심보민·김윤서 외, 2021), 이는 미디어 이용 시간 자체가 아동의 집행기능에 영향을 줄 수 있는 요인으로

볼 수 있다. 그러나 기존의 선행연구는 미디어 중독과 집행기능간의 관계를 살펴본 연구가 주를 이룬다(김형연·김민주, 2020; Hartanto & Yang, 2016). 하지만 미디어 중독은 의존, 내성, 중단으로 인한 불안, 초초 등의 금단증상을 포함하는 의미를 가지며 미디어 이용에 대한 지속적인 추구를 의미하기 때문에(방정배·이영주·정수영, 2008), 단순히 사용하는 시간이 많은 것과는 의미를 구분하여 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 실생활에서 아동이 미디어를 접하고 이용하는 시간이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 통해 학교적응에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

마찬가지로 집행기능이 학교적응에 미치는 영향을 설명하는 또 다른 변인으로 아동의 신체 활동을 들 수 있다. 코로나19로 인한 사회적 고립과 집에 머무는 시간이 길어지는 등의 가정 생활 방식은 아동의 신체 활동 수준을 방해하는 요인으로 보고된다(Rundle, Park, & Herbstman et al., 2020). 이로 인해 아동의 운동시간이 감소되었으며(정익중·이수진·강희주, 2020; Pietrobelli, Pecoraro, & Ferruzzi et al., 2020), 신체활동이 제한된 상황에서 아동은 집행기능과 같은 심리적 요인에 더 큰 악영향을 받을 수 있다(김선숙·조소연·이정애, 2020). 선행연구에 의하면, 아동의 집행기능 및 주의력, 학업 수행에 신체활동이 긍정적인 효과를 미치는 것으로 드러났다(De Greeff, Bosker, & Oosterlaan et al., 2018). 즉, 신체활동 수준이 높을수록 아동의 생리적 각성 수준이 증가하여 집행기능의 핵심적인 기관인 전두엽을 활성화시켜 인지적 수행능력을 촉진시킬 수 있는데, 이로 인해 집행기능이 향상될 수 있다고 본다(김홍근, 2001; Cross, Schmitt, & Grafton, 2007; Diamond, 2013). 이처럼 아동의 신체활동 수준이 집행기능에 미치는 영향력이 꾸준히 밝혀져왔으나, 코로나19라는 재난상황의 맥락과 더불어 집행기능을 인지적(cool), 정서적(hot)으로 구분하여 그 관계를 파악한 국내 연구는 미흡한 실정이므로, 이들 간의 관계를 파악하고 그 영향력을 검증할 필요가 있다.

지금까지 고찰한 선행연구를 종합하자면, 코로나19로 인해 아동의 일상생활에서 증가된 미디어 이용 시간과 감소한 신체활동 수준이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 매개로 아동의 학교적응에 영향을 미칠 수 있음을 예측할 수 있다. 그러나, 코로나19와 같은 재난상황의 맥락에서 미디어 이용 시간과 신체활동처럼 변화된 아동의 일상생활 특징을 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능과 학교적응에 미치는 영향을 조사한 국내 연구는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 매개로 학교적응에 이르는 경로에서 코로나19의 영향력을 살펴보고자 한다. 이와 같은 연구는 코로나19와 같은 재난 상황에서 아동의 긍정적인 학교적응을 위한 대안책을 마련하는 데에 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구의 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 코로나19 이전(2019년)과 이후로(2020년) 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동이 변화되는 추세는 어떠한가?
- 연구문제 2. 코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동의 변화된 추세가 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능에 직접적인 영향을 미치는가?
- 연구문제 3. 코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동의 변화된 추세가 학교적응에 미치는 직·간접적인 영향은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 아동의 성장과 발달에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변인을 종단적으로 추적 조사하는 육아정책연구소의 한국아동패널(Panel Study on Korean Children [PSKC]) 데이터를 사용하였다. 구체적으로 코로나19의 대유행 시기에 수집된 13차년도(2020년) 자료와, 코로나19 발생 이전의 자료에 해당하는 11차(2018년), 12차년도(2019년) 자료를 활용하였다. 본 연구에서는 보호자를 대상으로 아동의 스마트폰 보유 여부를 묻는 질문에서 12차년도(2019년)와 13차년도(2020년) 모두 스마트폰이 있다고 응답한 1,178명을 최종적으로 분석에 포함하였다. 13차년도(2020년)에 초등학교 6학년(만 12세) 아동은 남아 572명, 여아 606명이었다. 어머니와 아버지의 학력은 4년제 대학교 졸업이 각각 36.9%, 40.0%로 가장 높았다. 가구전체의 소득은 401만원 이상 501만원 미만이 22.3%로 가장 높았다.

2. 연구도구

가. 아동의 미디어 이용 시간

코로나19 이후의(13차년도) 아동의 미디어 이용시간은 아동이 학습, 정보검색, 게임, 엔터테인먼트(음악 감상, 동영상 감상 등), SNS(카카오톡, 페이스북 등)의 목적으로 스마트폰, PC(인터넷) 등을 하루 평균 이용하는 시간에 대해 보호자가 주관식으로 응답한 자료를 활용하였다. 응답 범위는 30분에서 12시간으로 평균적으로 미디어를 이용하는 시간은 2.8시간으로 나타났으며, 점수가 높을수록 아동이 다양한 목적으로 하루 동안 미디어를 이용하는 시간이 많음을 의미한다.

나. 아동의 실내·외 신체활동 빈도

코로나19 이후의(13차년도) 아동의 신체활동은 실내 및 실외에서 지난 7일 동안 신체활동(운동)을 30분 이상 한 날이 며칠인지를 묻는 각각의 문항을 합쳐 분석에 반영하였다. 응답의 범위는 '없음(0점)'부터 '5일 이상(5점)'으로 보호자가 응답한 자료를 사용하였고, 점수가 높을수록 아동이 일주일동안 실내·외에서 운동한 날이 많은 것을 의미한다.

다. 아동의 인지적(cool) 집행기능

아동의 인지적 집행기능은 아동이 평정한 송현주(2014)의 간편형 자기보고식 아동청소년 집행기능 곤란 질문지를 Guy, Isquith, & Gioia (2004)이 개발하고 김은이와 오경자(2012)가 한국판으로 번역, 타당화한 청소년용 자기보고식 집행기능 행동 평가지 (Behavior Rating Inventory of Executive Function-Self-Report Version; BRIEF-SR) 문항을 바탕으로 하위요인을 재구성하였다. 구체적으로 인지적 집행기능에는 억제, 작업기억 등을 포함한다는 Zelazo와 Müller(2011)의 연구를 참고하여 "스스로 행동을 조절하는데 어려움이 있다." 등의 6문항을 억제, "차근차근 순서대로 해야 되는 일을 하는 것을 어려워한다." 등의 6문항을 작업기억으로 재구성하여 본 연구에 사용하였다. 전혀 그렇지 않다(1점)부터 자주 그렇다(3점)으로 응답되었으나, 본 연구에서는 이를 역코딩하여 점수가 높을수록 인지적 집행기능이 좋은 것을 뜻한다. 최종 분석에서는 아동의 인지적(cool) 집행기능에 해당하는 총 12문항을 평균을 내어 사용하였으며, 본 연구에서의 신뢰도(Cronbach's α)는 .846으로 나타났다.

라. 아동의 정서적(hot) 집행기능

아동의 정서적 집행기능은 아동이 평정한 송현주(2014)의 간편형 자기보고식 아동청소년 집행기능 곤란 질문지를 Guy 등(2004)이 개발하고 김은이와 오경자(2012)가 한국판으로 번역, 타당화한 청소년용 자기보고식 집행기능 행동 평가지 (Behavior Rating Inventory of Executive Function-Self-Report Version; BRIEF-SR) 문항을 참고하여 하위요인을 재구성하였다. Zelazo와 Müller(2002)의 연구에서 정서적 집행기능은 과제를 수행하고 달성하는 데에 자신의 정서를 조절하는 것을 의미하는 것으로, 주로 자신의 욕구와 정서적 반응을 참고 논리적으로 문제를 해결하는 과업을 통해 측정된다(Carlson, Davis, & Leach, 2005). 즉, 단순한 감정 조절 능력과 더불어 아동 및 청소년이 적절하게 과제를 완료하는 과제 완성 능력은 자신의 감정적 반응을 적절히 규제한 결과로써 정서적(hot) 집행기능으로 분류될 수 있다(Roth, Isquith, & Gioia, 2014). 이를 바탕으로 "사소한 일에도 화를 쉽게 폭발한다." 등의 8문항을 감정조절, "어떤 활동이든 순서대로 차근차근 계획해서 행동하는 것을 어려워한다.." 등

의 7문항을 과제완성으로 재구성하여 본 연구에 사용하였다. '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '자주 그렇다(3점)'으로 응답되었으나, 본 연구에서는 이를 역코딩하여 점수가 높을수록 정서적 집행기능이 좋은 것을 뜻한다. 최종 분석에서는 아동의 정서적(hot) 집행기능에 해당하는 총 15문항을 평균을 내어 사용하였으며, 본 연구에서의 신뢰도(Cronbach's α)는 .880으로 나타났다.

마. 학교적응

학교적응은 민병수(1991)의 초등학생용 학교생활적응 척도 중 학교행사와 관련된 문항 5개를 제외한 자료를 이용하였다. 해당 척도는 학습활동(예: "수업 시간에 배운 내용을 잘 알고 있다.") 5문항, 학교규칙(예: "화장실이나 급식실에서 차례를 잘 지킨다.") 5문항, 교우관계(예: "우리 반 아이들과 잘 어울린다.") 5문항, 교사관계 (예: "선생님과 이야기하는 것이 편하다.") 6문항의 총 4개 하위요인으로 총 21문항으로 구성되었다. 모든 문항은 4점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(4점)'로 아동이 스스로 평정한 문항을 사용하였으며, 점수가 높을수록 아동이 학습활동, 학교규칙, 교우 및 교사 관계에서 적응하는 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서 측정한 신뢰도(Cronbach's α)는 .90으로 나타났다.

바. 통제변인

전국의 만 10세에서 만 18세의 청소년 2,363명을 대상으로 실시한 2019년 10대 청소년 미디어 이용 조사에 따르면, 이전(2016년) 조사에서도 두드러진 모바일 및 인터넷 이용이 지속적으로 증가하여 일주일간 97.2%의 이용률을 보였으며, 모바일 인터넷 이용시간은 이전 조사에 비해 한 시간가량 증가한 6시간으로 조사되었다(김영주·김수지·이숙정 외, 2019). 이는 코로나19 이전부터 아동의 미디어 이용 시간이 지속적으로 증가하였음을 알 수 있다. 즉, 코로나19 이전부터 높은 수치를 기록하는 미디어 이용 시간을 통제하여 분석을 실시할 필요가 있다. 따라서, 12차년도(2019년)의 아동의 미디어 이용 시간을 통제 변인으로 본 연구의 분석에 포함하여 13차년도(2020년) 미디어 이용 시간에 있어 코로나19의 영향력을 확인하고자 하였다.

또한, 문화체육관광부에서 실시하는 국민생활체육조사에 따르면, 2019년에 10대(초등 4학년부터 고등 3학년까지)의 규칙적인 체육활동에 참여하는 여부를 묻는 질문에서 '전혀 하지 않는다'라고 응답한 비율이 35.9%였으며, 규칙적인 체육활동에 참여하는 빈도는 '주 1회'의 응답 비율이 가장 높았다(문화체육관광부, 2019). 더불어 10대가 주 1회 이상의 규칙적인 체육활동에 참여하는 비율은 2016년에 63.1%에서 2019년에 50.1%로 지속해서 감소하는 추세를 보여준다(문화체육관광부, 2020). 이를 통해 코로나19 이전부터 아동의 신체활동 참여 여부 및 빈도가 적었음을 알 수 있다. 즉, 코로

나19 이전부터 낮은 수치를 보여주는 신체활동 정도를 통제하여 본 연구의 분석에 반영할 필요가 있음을 의미한다. 따라서, 12차년도(2019년)의 아동의 신체활동을 통제변인으로 본 연구의 분석에 포함하여 13차년도(2020년) 신체활동에 있어 코로나19의 영향력을 확인하고자 하였다.

한편, 집행기능은 성별에 따라 차이가 나타날 수 있는데, 구체적으로 여아의 경우 남아보다 인지적 집행기능의 점수가 높게 나타난 선행연구(김재희, 노지영, 2021)를 바탕으로 성별을 통제 변인으로 본 연구의 분석에 포함하였다. 또한, 코로나19로 인한 미디어 이용 및 신체활동이 집행기능에 영향을 준다는 본 연구의 가설을 검증하기 위해서 코로나19 이전에 측정된 집행기능을 통제할 필요가 있다. 따라서, 11차년도(2018년)의 인지적, 정서적 집행기능을 통제 변인으로 포함하여 분석을 실시하였다.

3. 분석방법

본 연구는 SPSS 26을 활용하여 데이터의 전처리 및 상관분석, 기술통계분석을 실시하였다. 더불어 본 연구에서 설정된 모형을 분석하기 위해 Mplus 8.7 (Muthén & Muthén, 1998-2021)을 활용하여 경로분석(path analysis)을 실시하였다. 먼저, 코로나19 시기의 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 통해 학교적응에 미치는 영향을 알아보았고, 이때의 경로에 영향을 미칠 수 있는 코로나 이전에 해당하는 12차년도(2019년)의 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동, 11차년도(2018년)의 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능 및 성별을 통제변인으로 포함하였다. 모형의 적합도를 판단하기 위하여 Chi-Square ($x2$), Root-Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index(CFI) 그리고 Tucker-Lewis Index(TLI)를 고려하였다. RMSEA가 .05 이하이고, CFI와 TLI의 값이 .90 이상일 경우에 모형의 적합도가 바람직하다고 간주된다(홍세희, 2000). 더불어 매개경로 분석에는 부트스트래핑(Bootstrapping)을 5,000번 반복하였는데, 해당 결과에서 95% 신뢰구간에 0이 포함되지 않으면 매개효과가 유의하다고 볼 수 있다(김수영, 2016; Shrout & Bolger, 2002).

Ⅲ. 연구결과

1. 주요 변수의 기술통계 및 상관관계

본 연구에서 사용된 주요 변수 간의 상관관계 및 기술통계 결과를 〈표 1〉에 제시하였다. 코로나19 이전(2019년)의 아동의 하루 평균 미디어 이용 시간은 코로나19 이후

(2020년)의 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능과 학교적응에 부적상관이 있는 것으로 나타났으나, 코로나19 이전(2019)의 아동의 실내·외 신체활동 일수와는 통계적으로 유의하지 않았다. 코로나19 이후(2020년)에 아동의 하루 평균 미디어 이용 시간은 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능과 학교적응에 부적상관을 보였다. 반면, 코로나19 이후(2020년)에 아동의 실내·외 신체활동 일수는 학교적응과 유의한 정적상관을 보였으나, 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능과는 통계적으로 유의하지 않았다. 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능은 아동의 미디어 이용 시간에 있어 코로나19 이전(2019년)과 이후(2020년) 모두에 부적상관을 보였으며, 학교적응과는 정적상관을 나타냈다.

〈표 1〉 주요변수의 기술통계 및 상관관계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	–									
2	.30***	–								
3	.00	−.03	–							
4	−.02	−.06*	.40***	–						
5	−.01	−.01	−.16***	−.13***	–					
6	−.01	−.04	−.16***	−.11***	.76***	–				
7	−.03	.05	−.08**	−.09***	.21***	.18***	–			
8	−.04	.00	−.10**	−.09***	.22***	.23***	.77***	–		
9	−.01	.07*	−.16***	−.13***	.15***	.15***	.32***	.38***	–	
10	−.23***	−.18***	−.04	−.05	.17***	.25***	.01	.07**	.08**	–
M	4.57	3.27	1.88	2.82	2.52	2.69	2.44	2.56	3.10	1.51
SD	2.89	2.89	1.01	1.53	0.36	0.31	0.38	0.35	0.40	0.50

주: 1=실내·외 신체활동 일수(12차); 2=실내·외 신체활동 일수(13차); 3=미디어 이용 시간(12차); 4=미디어 이용 시간(13차); 5=정서적 집행기능(11차); 6=인지적 집행기능 (11차); 7=정서적 집행기능(13차); 8=인지적 집행기능 (13차); 9=학교적응(13차); 10=성별.
*p 〈.05, **p 〈.01, ***p 〈.001

2. 코로나19 전·후 아동의 미디어 이용 및 실내·외 신체활동 일수 변화

코로나19 이전(2019년)과 비교하여 코로나19 이후(2020년)에 아동의 하루 평균 미디어 이용 시간과 신체활동 일수에 변화가 있는지를 살펴보았다. 먼저, 〈표 2〉에 나타난 코로나19 이후(2020년)의 아동의 하루 평균 미디어 이용 시간은 2.82시간으로 코로나19 이전(2019년)에 기록한 1.88시간보다 약 1시간 정도 높은 것으로 나타났으며, 미디어를 7시간 이상 사용하는 경우도 나타난 것을 확인할 수 있었다. 다음으로, 〈표 3〉에 나타난 코로나19 이전(2019년)의 아동의 신체활동은 평균 약 5일 기록하였으나, 코로나19(2020년) 이후에 평균 약 3일을 기록하며, 신체활동 일수가 약 이틀 정도 감

소한 것을 알 수 있다. 이를 종합해보면, 코로나19 이전보다 코로나19 이후에 아동의 미디어 이용 시간은 늘어났으며, 실내·외 신체활동 일수는 줄어들었음을 알 수 있다.

〈표 2〉 코로나19 전·후 미디어 이용 시간 비교 및 차이검증

구분	미디어 이용 시간			
	코로나 전 (2019)		코로나 후 (2020)	
	N	%	*N*	%
없음	6	0.51	-	-
30분 이상 ~ 1시간 미만	78	6.62	25	2.16
1시간 이상 ~ 2시간 미만	413	35.06	190	16.38
2시간 이상 ~ 3시간 미만	407	35.55	359	30.95
3시간 이상 ~ 4시간 미만	188	15.96	280	24.14
4시간 이상 ~ 5시간 미만	45	3.82	145	12.50
5시간 이상 ~ 6시간 미만	19	1.61	109	9.40
6시간 이상 ~ 7시간 미만	6	0.51	33	2.84
7시간 이상	-	-	19	1.64
M	1.88		2.82	
SD	1.01		1.53	
t	-21.58***			

〈표 3〉 코로나19 전·후 신체활동 일수 비교 및 차이검증

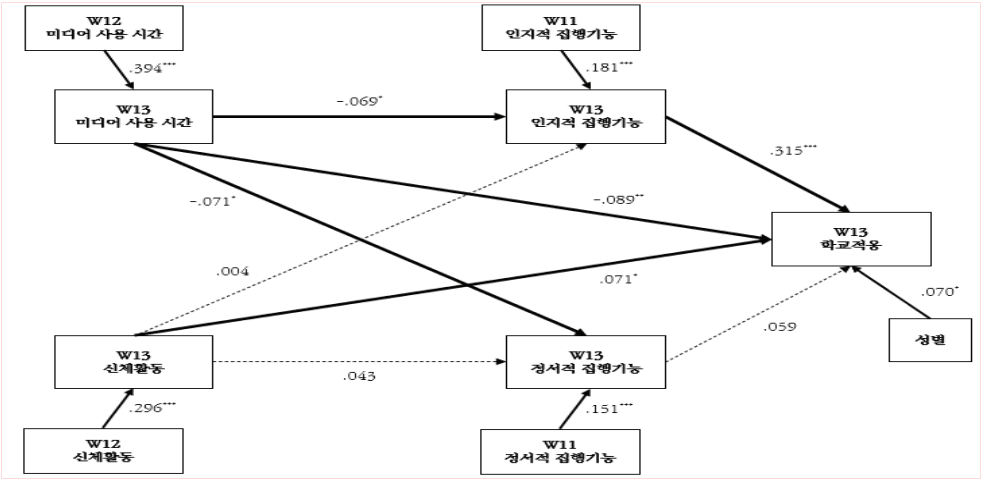
구분	신체활동 일수			
	코로나 전 (2019)		코로나 후 (2020)	
	N	%	*N*	%
없음	120	10.19	300	25.47
1일	60	5.09	83	7.05
2일	153	12.99	171	14.52
3일	105	8.91	113	9.59
4일	148	12.56	128	10.87
5일	154	13.07	131	11.12
6일	153	12.99	85	7.22
7일	86	7.30	54	4.58
8일	75	6.37	43	3.65
9일	16	1.36	6	0.51
10일	108	9.17	64	5.43
M	4.57		3.27	
SD	2.89		2.89	
t	13.01***			

3. 미디어 이용, 신체활동이 학교적응에 미치는 직접적인 영향

코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 및 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 통해 학교적응에 미치는 영향을 알아보기 위하여 경로분석을 실시하였다. 이때 코로나19 이전(2019년)의 미디어 이용 시간과 실내·외 실체활동 일수 그리고 11차년도(2018년)의 인지적, 정서적 집행기능 및 성별을 통제변인으로 포함하였다. 분석 결과, 연구 모형의 적합도 지수는 χ^2 = 50.096 (df =20, p = .000), RMSEA = 0.036 (90% C.I. = 0.023 ~ 0.048), CFI = 0.982, TLI = 0.968로 우수하게 나타났다. 각 변인이 학교 적응에 미치는 경로를 〈그림 1〉과 함께 살펴보면, 코로나19 이후 아동의 미디어 이용 시간은 학교 적응에 직접적으로 부적인 영향을(β = -.089, p 〈 .01), 신체활동 일수는 정적인 영향(β = .071, p 〈 .05)을 미쳤다. 그리고 코로나19 이후의 아동의 미디어 이용 시간은 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능에 부적인 영향을 미쳤으나(β = -.069, p 〈 .01; β = -.071, p 〈 .01), 코로나19 이후의 아동의 신체활동 일수는 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능에 직접적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 한편, 아동의 정서적(hot) 집행기능은 학교적응에 대한 직접적인 영향은 유의하지 않았으나, 인지적(cool) 집행기능은 직접적으로 정적인(β = .315, p 〈 .001) 영향을 미쳤다.

4. 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 통한 간접효과

코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 시간과 신체활동 일수의 변화된 추세가 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 매개로 학교적응에 미치는 영향을 검증하기 위해 부트스트래핑(bootstrapping)을 5,000번 실시하였다. 그 결과, 코로나19 이후의 아동의 미디어 이용 시간은 인지적(cool) 집행기능을 매개로 학교적응에 유의한 영향을 미쳤으나(β= -.022, se= 0.010, 95% C.I.=[-.043 ~ -.003]), 정서적(hot) 집행기능의 매개효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한, 코로나19 이후의 아동의 실내·외 신체활동 일수가 학교적응에 미치는 영향은 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능이 매개하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 아래의 〈그림 1〉에 제시하였다.



〈그림 1〉

주 1: 11차(2018년) 및 13차(2020년)의 인지적·정서적 집행기능 간의 상관이 각각 r= .761, p< .001와 r= .759, p< .001로 유의하였으나, 간명성을 위해 그림에 표시하지 않았음.
주 2: 유의한 경로를 실선, 유의하지 않은 경로를 점선으로 표시하였음.

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구는 한국아동패널 자료를 이용하여 코로나19로 인한 아동의 미디어 이용과 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 통해 학교적응에 미치는 영향력을 조사하였으며, 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 코로나19 이후에 아동의 미디어 이용 시간이 증가하였으나, 신체활동 일수는 감소하였다. 본 연구에서 아동의 미디어 이용 시간은 코로나19 이전에 비해 약 1시간 정도 증가한 2.82시간으로 나타났고, 신체활동 일수는 약 5일에서 3일로 감소하였다. 이는 전국의 만 10세에서 만 18세 미만의 아동·청소년 1,009명을 대상으로 코로나19 전후로 주요 생활시간의 변화를 탐색한 선행연구(정익중·이수진·강희주, 2020)와 그 맥락을 같이 한다. 해당 연구에서는 초등학생의 운동시간이 코로나19 이전에 1시간 15분을 기록하였는데 코로나19 이후에는 42분으로 감소하였고, 미디어 이용시간은 코로나19 이전에 3시간 01분에서 약 5시간 36분으로 증가하였다고 밝혔다(정익중·이수진·강희주, 2020). 이렇듯 아동의 일상 속에서 미디어 이용 시간이 늘어나고 신체활동이 줄어든 점은 아동 생활시간 권장기준을 벗어났으며(정익중·박현선·최은영 외, 2016), 이러한 불균형적인 일상 생활 속 변화는 아동의 발달을 저해하는 요소로 분류될 수 있다. 따라서, 코로나19라는 재난 상황 속에서 아동이 올바른 생활시간 기준을 지킬 수 있도록 가정과 학교 등에서 대안을 마련할 필요가 있음을 시사한다.

둘째, 코로나19로 인해 미디어 이용 시간이 증가할수록 아동의 학교적응 수준이 낮아지는 것으로 드러났다. 이는 아동의 인터넷 등의 미디어 이용 시간이 증가할수록 학업에 대한 집중력이 감소하여 낮은 학업 성취도를 보임으로써, 학교적응에 어려움을 겪을 수 있다는 기존의 선행연구들(고재학, 2006; 이정기·황상재, 2009)과 일치하는 결과이다. 코로나19로 인한 비대면 원격수업 상황에서는 모니터 화면에 비춰지지 않는 곳에서 스마트폰 등의 모바일 기기를 사용할 가능성이 높은데, 이에 대한 교사의 지도를 지속적으로 받지 못하는 상황이 유지되며 수업에 집중하지 못하게 되고, 이로 인해 학업 성취가 낮아져 학교적응에 어려움을 겪을 수 있다고 추론할 수 있다. 이를 통해 아동의 미디어 이용 시간을 낮출 필요가 있으며, 특히, 학습 목적 및 오락 등의 상황에서 아동 스스로가 미디어를 조절할 수 있는 능력을 함양하는 것과 더불어 미디어 이용에 있어 가정 내에서 부모의 적절한 지도가 필요함을 시사한다.

한편, 코로나19로 인해 늘어난 아동의 미디어 이용 시간은 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 미디어의 지나친 이용이 집행기능에 부정적인 영향을 미친다는 기존의 선행연구(박은영·심보민·김윤서 외, 2021; Cudo & Zabielska-Mendyk, 2019)를 지지하는 결과이다. 즉, 아동의 미디어 이용이 과할수록 자신의 생각과 행동을 의식적으로 제어하지 못해 인지적(cool) 집행기능에 부정적 영향을 미칠 수 있으며, 자신의 감정과 정서를 조절하는 정서적(hot) 집행기능의 수준이 낮아질 수 있음을 추론해볼 수 있다. 따라서, 코로나19라는 스트레스 상황 속에서 아동의 미디어 이용이 아동의 생각과 행동, 정서를 통제 및 조절하는 능력을 방해하는 선행 요인임을 유추할 수 있으므로, 아동의 건강한 집행기능의 발달을 위해 미디어 이용 시간을 감소하는 방안을 강구해야 할 것이다.

미디어 이용시간은 집행기능 중에서도 특히 인지적(cool) 집행기능을 매개로 하여 학교적응에 영향을 미쳤는데, 이는 미디어 과사용이 전두엽 기능을 저해하여 인지적 집행기능의 핵심능력인 동시에 학교적응에 필수적인 주의 집중력과 충동성 통제를 낮춘다는 결과와 일치한다(Cudo & Zabielska-Mendyk, 2019). 즉, 코로나19로 인해 아동의 미디어 이용 시간이 증가함에 따라, 자신의 욕구와 충동성을 통제하는 능력이 저하되고, 유연한 사고를 하기 어려워지며, 순간적으로 새로운 정보를 받아들이고 처리하기 힘들어져 학교 부적응을 유발할 수 있다는 것이다. 코로나19라는 스트레스 및 재난 상황에서 방역 정책이 수시로 변경되었고(보건복지부, 2020b), 이에 따라 유연하게 자신의 인지적인 사고를 조절하는 능력이 필수적이었을 것이다. 아동은 학교라는 사회적 체계 내에서 감염병과 관련된 생활 방역 수칙을 준수하고(예: 마스크 착용, 손 소독제 사용, 거리두기 등), 비대면 수업 체제에서 등교수업으로 전환되는 역동적인 상황을 받아들이고 처리하는 과정에서 인지적 기능의 활성화가 학교적응에 긍정적인 영향을

미친 것으로 추론할 수 있다. 따라서, 코로나19로 인한 아동의 긍정적인 학교적응을 위해서는 먼저, 가정 내에서 자녀의 미디어 이용 시간을 줄이기 위한 부모의 적극적인 미디어 중재 개입이 이루어져야 할 필요가 있다. 이와 동시에, 비대면 원격수업 상황에서도 아동이 인지적으로 자신의 욕구 및 충동성을 통제하고 유연한 사고를 지닐 수 있도록 학교 현장에서 교사의 적절한 지도(예: 단계적 목표 설정, 자기주도적 과제수행 능력 향상)가 이루어져야 할 것이다.

반면에, 정서적인 문제를 해결하기 위해 더 많이 발현되는 정서적(hot) 집행기능은 학교적응과 직접적인 관련성이 없는 것으로 나타났다. 이는 기존에 정서적(hot) 집행기능이 학습 관련 행동 및 학업 성취에 영향을 미치지 않는다라고 보고한 선행연구(O'Toole, Monks, & Tsermentseli et al., 2018)와 맥을 같이 한다. 코로나19라는 전염병을 예방하기 위해 실시된 비대면 원격 수업은 아동이 교실에서 또래 및 교사와 맺는 사회적 상호작용의 기회를 감소시켰는데, 이는 사회적 맥락에서 발현되는 정서적(hot) 집행기능의 발달을 촉진시키기 어려웠으리라 추론된다. 또한, 집행기능은 유아기 말부터 청소년기까지 지속적으로 발달하는데 특히, 정서적(hot) 집행기능은 인지적(cool) 집행기능보다 상대적으로 느리게 발달하는 경향이 있기때문에(Prencipe, Kesek, & Cohen et al., 2011; Poon, 2018), 후속 연구에서는 집행기능과 학교적응의 다양한 측면 간의 관계를 종단적으로 분석할 필요가 있다.

셋째, 코로나19로 인해 아동이 신체활동에 참여하는 날이 감소할수록 학교적응에 어려움을 겪는 것으로 밝혀졌다. 이는 스포츠활동의 참여가 교우 및 교사 관계, 학업 성취 등의 여러 긍정적인 학교적응을 불러일으킨다고 보고한 선행연구들(김종호·정정욱, 2012; Alvarez-Bueno, Pesce, & Cavero-Redondo et al., 2017)과 유사한 맥락이다. 특히, 아동이 또래와의 신체적 접촉을 통해 긍정적인 관계를 형성할 수 있는데(임경희, 2005), 코로나19로 시행된 온라인 수업으로 인해 상호작용을 촉진 시킬 수 있는 대면 신체활동이 줄어들었기 때문에 교우 관계에 있어 어려움을 겪었을 가능성을 추론해볼 수 있다. 더불어, 운동과 같은 신체활동은 기본적으로 체력을 증진시켜 학업 성취 등의 학교적응에 영향을 줄 수 있는데(김인수, 2017), 코로나19로 인한 신체활동 시간의 감소가 체력 저하로 이어져 낮은 학업 성취도를 야기하였을 가능성도 예상해볼 수 있다. 따라서, 학교를 대신하여 가정 내에서 아동의 신체활동을 촉진 시킬 수 있는 부모의 개입이 필요하며, 나아가 사회 전반에서 아동 스스로 운동을 할 수 있도록 신체활동 관련 영상 교육이 이루어져야 할 것이다.

한편, 코로나19로 인해 감소한 신체활동 시간은 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능에 직접적인 영향을 미치지 않았다. 이는 기존의 선행연구에서 신체활동을 많이 할수록 전두엽을 활성화시켜 집행기능을 향상시킬 수 있다(Cross, Schmitt, & Grafton,

2007; Diamond, 2013)는 결과와는 차이를 보인다. 앞선 연구들과의 불일치한 이러한 결과는 신체활동의 지속기간과 운동량에서 기인한 것으로 보인다. 먼저, 코로나19로 인해 아동이 신체활동을 지속적·규칙적으로 할 수 없었던 상황을 생각할 필요가 있는데, 이는 사회적 거리두기가 시행됨에 따라 지역사회 내 실내 체육시설 등의 집합 금지 명령으로 장기적인 휴관이 불가피했기 때문이다(보건복지부, 2020a). 선행연구에 의하면 몇 달에 걸친 지속적이고 규칙적인 신체활동이 아동의 집행기능과 주의력 및 학업 수행에 긍정적인 효과를 보이는 것으로 드러났다(De Greeff, Bosker, & Oosterlaan et al., 2018). 즉, 단기적으로 이루어지는 신체활동 보다 장기적인 신체활동이 전환, 억제 등의 개념을 포함하는 집행기능에 일관된 효과를 보여준다(Barenberg, Berse, & Dutke, 2011). 또한, 높은 신체 활동량이 집행기능과 같은 인지적 기능을 향상시키는 것이 여러 연구에서 드러났지만(강경두·조정환·한덕현, 2015), 코로나19로 인해 전반적으로 대부분의 아동의 신체 활동량이 저하된 상황에서는 집행기능의 변화를 일으킬 만큼의 운동량은 불가능했을 것으로 추론된다. 따라서, 지속기간과 운동량에 의한 집행기능의 발달적 차이를 본 연구의 결과를 해석할 때 고려할 필요가 있다.

그럼에도 불구하고 운동량의 저하는 학교적응에 직접적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 드러났다. 이는 신체활동이 집행기능과 관련된 뇌의 장기적인 발달기제를 통해 영향을 미치지는 않았을 수 있지만, 신체활동으로 인한 또래와의 상호작용, 스트레스 해소(김인수, 2017; 김종호·정정욱, 2012; Alvarez-Bueno, Pesce, & Cavero-Redondo et al., 2017) 등의 다른 기제를 통하여 학교적응에 영향을 미친것으로 추론해볼 수 있다. 따라서, 후속 연구에서는 재난 상황의 맥락에서 아동의 일상생활 속 변화가 학교적응에 미치는 경로를 파악함에 있어 또래 관계, 스트레스 관리 등 다른 변인의 영향력을 함께 검증할 필요가 있다.

본 연구의 한계와 후속 연구를 위한 제언는 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 사용된 미디어 이용 시간 및 신체활동 관련 문항은 아동의 보호자가 응답한 자료이다. 이는 아동의 특성을 반영하는 데에 한계가 있음으로, 추후 연구에서는 미디어 이용 시간, 신체활동을 보고한 문항을 활용할 때 아동이 보고한 자료 또는 스마트 헬스케어 기기 등을 이용한 객관적인 운동량 측정 방법을 활용하여 변인들간의 관계를 보다 정확하게 파악할 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 집행기능을 평가하는 측정 도구가 아닌 집행기능 질문지에 대해 아동이 자기보고식으로 응답한 자료를 활용하였다. 이는 집행기능에 관하여 아동이 주관적으로 느낀 효능감을 반영한 자료일 수 있으므로(김은이·오경자, 2012), 후속 연구에서는 실제 수행 능력을 평가하는 도구를 통해 얻은 값을 사용하는 것이 바람직할 것이다. 셋째, 코로나19라는 재난 및 스트레스 상황이 아동의 학

교적응에 미치는 영향력을 종단적으로 살펴볼 필요가 있다. 특히, 코로나19가 나타난 직후와 장기적인 펜데믹 및 다가오는 엔데믹 상황에 적응하는 시점별로 학교적응 뿐만 아니라 전반적인 아동의 발달에 미치는 영향을 다를 수 있다. 따라서, 코로나19로 인한 아동의 발달 영역별 변화에 대한 종단적인 추적 연구가 진행될 필요가 있다.

위와 같은 제한점에도 불구하고, 본 연구는 전국 단위의 대규모 데이터를 활용하여 충분한 표본수를 토대로(Wolf, Harrington, & Clark et al., 2013), 부트스트래핑(Bootstrapping)을 사용하여 연구의 결과가 갖는 설득력을 높일 수 있었다. 이를 통해 코로나19로 인해 증가된 미디어 이용 시간이 인지적(cool) 집행기능을 낮추어 학교 적응에 어려움을 가져다 준다는 매개 경로를 확인하였고 감소된 운동량은 직접적으로 부정적인 학교적응과 관련됨을 밝혔다. 따라서 본 연구의 결과는 코로나19와 같은 재난 상황에서 아동의 긍정적인 학교적응을 위한 실질적인 개입방법을 마련하는데에 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

Ⅴ. 정책적 제언 및 시사점

코로나19로 인한 교육 체계에서의 가장 큰 변화는 비대면으로 이루어지는 원격 수업 체제로의 전환이다. 감염병의 특성상 대면 접촉을 줄이면서 학생들에게 교육을 실시하기 위한 방안이였으나, 초등학교 교사들이 느낀 원격수업의 효과는 등교수업의 20-50%에 불과하다(통계청, 2020). 특히, 비대면 온라인 수업으로 인해 학생들이 미디어에 장시간 노출되며, 운동 부족과 같은 불규칙한 생활을 이어나가는 것이 문제라고 지적하였다(통계청, 2020). 이와 같은 문제는 본 연구에서 학교적응에 부정적인 결과를 가져오는 요인으로 밝혀졌기에, 재난 상황 속에서 아동이 올바른 생활 습관을가질 수 있도록 아동의 발달에 영향을 미칠 수 있는 환경에 해당하는 가정 및 학교의 맥락에서 체계적인 개입이 이루어져야 할 필요가 있다.

먼저 아동의 미디어 이용에 관한 부모 양육 지침서 제공 및 부모 교육의 실시가 보편화되어야 한다. 가정에서 부모들이 아동의 미디어 이용을 지도할 때, 유니세프에서 제시한 'COVID-19 양육 수칙(UNICEF, 2020)'을 바탕으로 가정 내 미디어 기기가 없는 공간과 사용하지 않는 시간대를 정하거나, 자녀가 미디어를 사용할 때 적극적인 중재를 통해 부적절한 콘텐츠 사용 및 지나친 미디어 이용량을 제재하는 등의 지도가 이루어져야 할 것이다. 특히, 국내에 학령기 자녀를 둔 부모를 대상으로 코로나19 상황에서 아동의 미디어 이용과 관련된 정부의 공식적인 지침서나 참고 자료가 부족하고, 이를 바탕으로 이루어지는 부모 교육도 적다. 따라서, 가정 내에서 아동의 미디어 이용에 관한 부모의 적절한 지도를 도모하기 위해서 국가적 차원의 교육적 개입 방안이 마련되어야 할 것이다.

다음으로 아동의 신체활동을 증진시키기 위해 교육적 차원에서는 많은 시도가 이루어지고 있다. 교육부(2022b)의 '2022년 학교체육 활성화 추진 기본계획(안)'에 따르면, 온·오프라인 블렌디드 체육수업 제공 및 비대면·대면 스포츠 활동 지원을 강화한다고 밝혔다. 즉, 교내에서 이루어지는 체육 수업을 수강할 수 있는 종합 포탈을 구축하여 체육 수업에 관한 콘텐츠를 구조화하고, 나아가 원격수업시 활용할 수 있는 체육 콘텐츠를 제공하여 수업의 질을 향상시키고자 하였다. 그러나 아동의 장기적인 신체활동 습관 형성을 위해서는 앞서 언급한 학교 체계에서의 개입과 더불어 가정, 학교, 사회전반에서 스포츠 활동을 중요하게 생각하고 신체에 대한 지식과 이해를 높일 수 있는 대책 즉, '피지컬 리터러시(Physical Literacy)'를 반영한 정책안을 마련해야 할 것이다. 피지컬 리터러시란 자신의 생애주기에 맞는 적절한 신체활동을 통해 건강하게 성장할 수 있는 자질을 의미하며, 개인의 신체적, 정서적, 인지적 능력을 포괄하는 개념이다(Whitehead, 2010). 아동기는 이러한 피지컬 리터러시의 기본이 형성되는 시기로서 신체활동에 대한 자신감과 태도가 형성되는데, 이때 교사와 부모 등의 개입이 중요할 수 있다(Whitehead, 2019). 나아가 아동기 때의 피지컬 리터러시는 청소년기에 이르러 생활 속에서 이루어지는 신체활동의 중요성에 대한 이해를 돕는 것으로 알려져 있다(Whitehead, 2019). 따라서 가정과 학교 및 사회 전반에서 신체활동에 대한 중요성을 인식하고, 이에 관한 적절한 교육을 시행함으로써 피지컬 리터러시를 증진시키는 구체적인 전략을 구상할 필요가 있다.

마지막으로, 본 연구에서 인지적(cool) 집행기능이 코로나19로 인해 증가된 아동의 미디어 이용 시간과 학교적응의 관계를 설명하는 것으로 드러났다. 이는 자신의 욕구 및 충동성을 통제하고 유연한 사고를 할 수 있는 능력을 말하는 인지적(cool) 집행기능을 증진하는 개입이 코로나19의 맥락에서 아동의 학교적응을 도울 수 있을 것으로 기대할 수 있다. Center on the Developing Child(2011)에서 나타난 아동의 집행기능을 향상시키기 위한 방법을 바탕으로, 코로나19라는 재난 상황의 맥락을 함께 고려하여 살펴볼 필요가 있다. 즉, 코로나19로 인한 비대면 원격 수업 상황에서 아동이 교사의 직접적인 지도 없이도 충분히 해결할 수 있는 수준의 과제를 제시하고, 과제 수행 이후에는 적절한 피드백을 제공하여 아동의 집행기능 발달을 도울 수 있도록 학교 현장에서 적용될 수 있는 정책적 방안이 마련되어야 할 것이다. 더불어 본 연구에서는 인지적(cool) 집행기능만이 현재의 학교적응에 영향을 미쳤지만, 상대적으로 느리게 발달하는 경향이 있는 정서적(hot) 집행기능이 재난 상황의 맥락에서 아동의 학교적응에 미칠 수 있는 장기적인 영향력을 추적(follow-up)할 필요가 있다.

참고문헌

강경두·조정환·한덕현(2015). 유산소 운동이 소아 및 청소년의 인지기능에 미치는 영향: 문헌고찰. Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 26(3), 143-148.

고재학(2006). 휴대폰에 빠진 내 아이 구하기. 서울: 예담.

교육부(2022a). 2022년 학교체육 활성화 추진 기본계획(안). 교육부.

교육부(2022b). 코로나19 학생정신건강 변화에 따른 지원 방안. 교육부 보도자료(2022.04.13).

권혜진·정혜욱(2015). 아동의 학교생활적응에 영향을 미치는 요인. 육아지원연구, 10(4), 79-96.

김기헌·문호영·황세영·유민상·김균희·이용해(2021). 2020년 청소년종합실태조사. 한국청소년정책연구원 연구보고서. 1-427.

김선숙·조소연·이정애(2020). 포스트 코로나 시대, 아동권리보장을 위해 사회는 무엇을 할 것인가?. 아동과 권리, 24(3), 409-438.

김수영(2016). 구조방정식 모형의 기본과 확장. 서울: 학지사.

김영주·김수지·이숙정, 송원숙, 양정애 (2019). 2019 10대 청소년 미디어 이용 조사. 한국언론진흥재단 연구보고서. 1-149.

김윤희·구자연·김현경(2018). 대학 신입생의 우울: 청소년기 학교생활적응 발달궤적, 부모의 학대적 양육, 그리고 음주 및 흡연 경험의 영향과 성차. 청소년학연구, 25(7), 67-92.

김은설(2018). 초등학교 1 학년의 학교적응에 영향을 미치는 변인 탐색 연구. 발달 지원연구, 7(1), 19-34.

김은이·오경자(2012). 한국판 청소년용 자기보고식 실행기능 질문지(BRIEF-SR)의 타당도 연구. Korean Journal of Clinical Psychology, 31(2), 561-574.

김인수(2017). 초등학생의 운동참여가 정신력, 회복탄력성과 학교적응에 미치는 영향. 한국초등체육학회지, 22, 31-45.

김재희·노지영(2021). 부모양육과 유아의 주의집중 문제행동에 대한 유아의 성별과 인지적(cool)·정서적(hot) 실행기능의 조절된 조절효과. 아동학회지, 42(1), 1-15.

김종민·최은아(2019). 초등학생의 자아존중감, 또래애착, 미디어 이용시간과 어머니의 양육행동이 미디어중독에 미치는 영향. 어린이미디어연구, 18(4), 197-225.

김종호·정정욱 (2012). 한국 청소년들의 체육수업과 신체활동 수준에 따른 정신건강 및 학업성적과의 관련성. 한국체육과학회지, 21(6), 553-570.

김형연·김민주(2020). 어머니의 양육행동이 아동의 학교적응에 미치는 영향: 아동의 미디어기기 중독 및 집행기능 곤란의 매개효과. 아동학회지, 41(1), 105-121.

김홍근(2001). 전두엽 증후군의 임상 평가: Kims 전두엽-관리기능 신경심리검사를 중심으로. 재활심리연구, 8(2), 173-190.

문화체육관광부(2019). 2019 국민생활체육조사. 문화체육관광부 체육진흥과 결과보고서. 1-397.

문화체육관광부(2020). 2020 국민생활체육조사. 문화체육관광부 체육진흥과 결과보고서. 1-406.

민병수(1991). 학교생활적응과 자아개념이 학업성적에 미치는 영향. 홍익대학교 석사학위 논문.

박성혜·윤종희(2013). 초중등생의 학교적응에 영향을 미치는 변인탐색. 한국청소년연구, 24(3),

147-169.
박은영·심보민·김윤서·강민주(2021). 학령 초기 아동의 미디어 이용시간과 어머니의 양육스트레스가 학교적응에 미치는 종단적 영향: 집행기능 곤란의 매개효과. Family and Environment Research, 59(2), 233-243.
박하나·김성은·김현수(2021). 학교 밖 청소년의 학업중단 사유와 경험 이해: 학업중단 예방 정책에의 시사점. 한국청소년연구, 32(3), 261-288.
방정배·이영주·정수영(2008). 미디어 중독의 현황과 향후전망 및 대책. 정보통신정책연구원 연구보고서. 1-182.
보건복지부(2020a). 종교시설, 실내 체육시설, 유흥시설에 대한 15일 간 운영 중단 권고. 보건복지부 보도참고자료(2020.03.21).
보건복지부(2020b). 코로나19 '사회적 거리두기', 2주 더 한다. 보건복지부 보도참고자료(2020.04.04).
송현주(2014). 간편형 자기보고식 아동 청소년 집행기능 곤란 질문지 타당화. 한국심리학회지: 임상, 33(1), 121-137.
이정기·황상재(2009). 10대의 휴대폰 이용 동기와 중독에 관한 연구: 서울·경기지역 초·중·고등학생을 중심으로. 한국방송학보, 23(5), 296-338.
이정윤·이경아(2004). 초등학생의 학교적응과 관련된 개인 및 가족요인. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 16(2), 261-276.
이혜민·한유진(2020). 어머니의 행복감이 아동의 집행기능 곤란에 미치는 영향에서 아동의 행복감과 미디어기기 중독의 순차적 이중매개효과. 아동학회지, 41(5), 85-98.
임경희(2005). 사회체육학: 대도시 초등학생의 스포츠활동 참여가 학교생활 만족도에 미치는 영향. 한국체육학회지, 44(4), 595-603.
정익중·박현선·최은영·이수진·정수정·최선영·김기태(2016). 아동권리지표 개발 연구보고서: 아동균형 생활시간 권장기준 활용 및 분석. 서울: 초록우산어린이재단 아동복지연구소.
정익중·이수진·강희주(2020). 코로나19로 인한 아동일상 변화와 정서 상태. 한국아동복지학, 69(4), 59-90.
정재은·신나나(2019). 학령 후기 아동의 실행기능과 학교적응: 자기효능감의 매개효과. 아동학회지, 40(4), 123-135.
주수경·정지인(2020). 마음이론, 인지적 실행기능, 정서적 실행기능이 유아의 사회적 행동에 미치는 영향. 육아지원연구, 15(1), 23-49.
진미정·성미애·손서희·유재언·이재림·장영은(2020). 코로나19 확산에 따른 가족생활 및 가족관계의 변화와 스트레스. Family and Environment Research, 58(3), 447-461.
최혜린(2022. 5. 9). 교사 74% "학생들, 코로나 전보다 학습능력 떨어져". 한국경제. https://n.news.naver.com/article/015/0004695842
최혜정·김형관(2021). 코로나19 스트레스가 아동의 정서와 학업발달에 미치는 영향. 복지상담교육연구, 10(1), 83-105.
통계청(2020). 한국의 사회동향 2020. 통계청 보도자료(2020.12.11).

하문선(2021). 아동의 집행기능곤란 잠재계층과 정서행동문제 간 관계 및 영향변인 검증: 성장 혼합모형 (Growth Mixture Model)의 적용. 아시아교육연구, 22(4), 801-825.

홍세희(2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. Korean Journal of Clinical Psychology, 19(1), 161-177.

황옥경·김형모·이영애·정선영·노은선·이서현·조영실(2021). 코로나19 등 재난 상황에서의 아동 인권 보장 실태조사. 국가인권위원회 연구보고서. 1-379.

Alvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sanchez-Lopez, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martinez-Vizcaino, V. (2017). The effect of physical activity interventions on children's cognition and metacognition: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *56*(9), 729-738.

Barenberg, J., Berse, T., & Dutke, S. (2011). Executive functions in learning processes: do they benefit from physical activity?. E*ducational Research Review*, *6*(3), 208-222.

Benner, A. D., & Mistry, R. S. (2020). Child development during the COVID-19 pandemic through a life course theory lens. *Child Development Perspectives*, *14*(4), 236-243.

Berthelsen, D., Hayes, N., White, S. L., & Williams, K. E. (2017). Executive function in adolescence: Associations with child and family risk factors and self-regulation in early childhood. *Frontiers in Psychology*, *8*, 903.

Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot'and 'cool'executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, *24*(3), 337-349.

Carlson, S. M., Davis, A. C., & Leach, J. G. (2005). Less is more: Executive function and symbolic representation in preschool children. *Psychological Science*, *16*(8), 609-616.

Center on the Developing Child at Harvard University (2011). Building the brain's "Air Traffic Control" system: How early experiences shape the development of executive function: Working Paper No. 11. 1-20.

Chi, S. A., Kim, S., & Kim, N. H. (2018). A study of school adjustment related variables of young children. *South African Journal of Education*, *38*(2), 1-9.

Cross, E. S., Schmitt, P. J., & Grafton, S. T. (2007). Neural substrates of contextual interference during motor learning support a model of active preparation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *19*(11), 1854-1871.

Cudo, A., & Zabielska-Mendyk, E. (2019). Cognitive functions in Internet addiction–a review. *Psychiatr Pol*, *53*(1), 61-79.

De Greeff, J. W., Bosker, R. J., Oosterlaan, J., Visscher, C., & Hartman, E. (2018). Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: a meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *21*(5), 501-507.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, *64*, 135-168.

Diamond, A. B. (2015). The cognitive benefits of exercise in youth. C*urrent Sports Medicine Reports*, *14*(4), 320-326.

Gioia, G. A., Isquith, P. K., & Guy, S. C. (2001). Assessment of executive functions in children with neurological impairment. In R. J. Simeonsson & S. L. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 317-356). New York: The Guilford Press.

Guy, S. C., Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2004). *BRIEF-SR: Behavior rating inventory of executive function--self-report version: Professional manual*. Psychological Assessment Resources.

Hartanto, A., & Yang, H. (2016). Is the smartphone a smart choice? The effect of smartphone separation on executive functions. *Computers in Human Behavior*, *64*, 329-336.

Kim, S., Nordling, J. K., Yoon, J. E., Boldt, L. J., & Kochanska, G. (2013). Effortful control in "hot" and "cool" tasks differentially predicts children's behavior problems and academic performance. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*(1), 43-56.

Kousky, C. (2016). Impacts of natural disasters on children. *The Future of Children*, *26*(1), 73-92.

Luciana, M. (2011). *Development of the adolescent brain: Neuroethical implications for the assessment of executive functions*. In Oxford Handbook of Neuroethics. Oxford University Press.

McClelland, M. M., Acock, A. C., & Morrison, F. J. (2006). The impact of kindergarten learning-related skills on academic trajectories at the end of elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, *21*(4), 471-490.

Muthén, B., & Muthén, L. K. (1998-2021). *Mplus user's guide (8th ed.)*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Nakamichi, K., Nakamichi, N., & Nakazawa, J. (2021). Preschool social-emotional competencies predict school adjustment in Grade 1. *Early Child Development and Care*, 191(2), 159-172.

O'Toole, S. E., Monks, C. P., Tsermentseli, S., & Rix, K. (2018). The contribution of

cool and hot executive function to academic achievement, learning-related behaviours, and classroom behaviour. *Early Child Development and Care*, *190*(6), 806-821.

Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., ... & Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: a longitudinal study. *Obesity*, *28*(8), 1382-1385.

Poon, K. (2018). Hot and cool executive functions in adolescence: Development and contributions to important developmental outcomes. *Frontiers in Psychology*, *8*, 2311.

Prencipe, A., Kesek, A., Cohen, J., Lamm, C., Lewis, M. D., & Zelazo, P. D. (2011). Development of hot and cool executive function during the transition to adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, *108*(3), 621-637.

Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, *73*(2), 417-458.

Rossi, L., Behme, N., & Breuer, C. (2021). Physical activity of children and adolescents during the COVID-19 pandemic—A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(21), 11440.

Roth, R. M., Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2014). Assessment of executive functioning using the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF). In *Handbook of executive functioning* (pp. 301-331). Springer, New York, NY.

Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020). COVID-19-Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *28*(6), 1008-1009.

Sasser, T. R., Bierman, K. L., & Heinrichs, B. (2015). Executive functioning and school adjustment: The mediational role of pre-kindergarten learning-related behaviors. *Early Childhood Research Quarterly*, *30*, 70-79.

Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, *7*(4), 422.

Spittle, M., & Byrne, K. (2009). The influence of sport education on student motivation in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, *14*(3), 253-266.

Tsermentseli, S., & Poland, S. (2016). Cool versus hot executive function: A new approach to executive function. *Encephalos*, *53*(1), 11-14.

UNICEF(2020). COVID-19 Parenting Tips. https://www.unicef.org/coronavirus/covid-19-parenting-tips에서 2022년 7월 10일 인출.

Whitehead, M. (2010). Physical literacy, physical competence and interaction with the environment. In *Physical Literacy throughout the Lifecourse* (pp. 64-75). London, UK: Routledge.

Whitehead, M. (Ed.). (2019). Charting the physical literacy journey. In *Physical literacy across the world* (pp. 74-95). London, UK: Routledge.

Willoughby, M., Kupersmidt, J., Voegler-Lee, M., & Bryant, D. (2011). Contributions of hot and cool self-regulation to preschool disruptive behavior and academic achievement. *Developmental Neuropsychology*, *36*(2), 162-180.

Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and Psychological Measurement*, *73*(6), 913-934.

Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2020). The neurodevelopment of executive function skills: Implications for academic achievement gaps. *Psychology & Neuroscience*, *13*(3), 273.

Zelazo, P. D., & Müller, U. (2011). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 574-603). Wiley-Blackwell.

• 교신저자: 이민지, 연세대학교 아동·가족학과/인간생애와 혁신적 디자인 융합전공 석사과정,
lee0917@yonsei.ac.kr

Abstract

Effects of Media Usage and Physical Activity on Children's School Adjustment during the COVID-19 Pandemic: Mediating Effect of ‘cool’ and ‘hot’ Executive Function

Minji Lee

This study examined the effects of media usage and physical activity on children's school adjustment during the COVID-19 pandemic. The mediating effect of executive function was also investigated. Longitudinal data from Panel Study of Korean Children(PSKC) collected by Korea Institute of Child Care and Education(KICCE) was used. The study used data collected from a cohort of 1,178 children (age=12; girls=606) before and during the pandemic. Correlation analysis, path analysis, and bootstrapping analysis were conducted using SPSS 26.0 and Mplus 8.7. The results are as follows: usage increased and physical activity decreased during the pandemic. The increase in media usage negatively affected school adjustment, and both 'cool' and 'hot' executive functions. The decrease in physical activity negatively affected school adjustment. Also, media usage indirectly affected school adjustment via 'cool' executive function. Implications of these findings are discussed to inform practice and policy.

• Keyword: COVID-19, Media Usage, Physical Activity, Execution Function, School Adjustment

토론문

코로나19로 인한 아동의 미디어 이용 및 신체활동이 인지적(cool), 정서적(hot) 집행기능을 매개로 학교적응에 미치는 영향

이선영(서울대학교 교육학과 교수)

본 연구는 코로나-19가 아동의 학교적응에 미치는 영향을 아동의 미디어 이용 시간과 신체 활동을 중심으로 탐색해보는데 목적을 두었다. 시의적절하고 많은 사람들이 관심을 가질 수 있는 주제이다. 팬더믹 이후 온라인 또는 온오프라인 블랜디드 학습과 교육 방안에 대한 논의와 연구들이 주를 이루고 있는 상황에서 코로나 시기 아동의 학교적응을 다루었다는 점에서 본 연구는 아동뿐만 아니라 부모와 교사에게도 시사하는 바가 있을 것이다. 보다 과학적이고 객관적인 경험연구 논문에 부합하기 위해서 다음의 몇 가지 사항들에 대한 수정과 보완을 제안해보고자 한다.

첫째, 학교적응은 본 연구에서 매우 중요한 변인이다. 연구 대상이 12세 아동임을 고려했을 때 아동의 발달 단계(예: 연령, 학년)에 부합한 학교적응 관련 하위 변인을 선택한 이론적 및 실제적인 근거를 명확히 제시하고 기술하는 것이 필요할 것으로 보인다. 연구에서 활용한 학교적응 문항들은 1991년에 개발한 척도 문항들이다. 2019년, 2020년에 검사에 응한 10대 아동들에게 적합한 문항인지 의구심이 드는 것이 사실이다. 연구의 필요성에서 기술한 학교적응의 내용은 일반적인 학교 생활의 문제점들에 관한 것이다. 연구자가 구체적으로 학교적응을 어떻게 개념화했는지 궁금하다.

둘째, 연구자들은 코로나-19를 기점으로 아동의 학교적응에 차이가 있을 것을 가정하였다. 그럼에도 본 연구에 포함된 자료는 2019년(코로나-19 이전)과 2020년(코로나-19 이후) 2차년도 한국아동패널 데이터이다. 코로나-19 시기 자료를 한 해만 포함한 것도 무리가 있지만 이전 자료 역시 한 해만 포함한 것도 제한점이다. 활용 가능한 패널 데이터가 있어야 하지만 2019년과 2020년 자료로 분석한 결과들이 얼마나 신뢰롭고 타당할 수 있을지 연구자의 고민이 필요할 것으로 보인다. 가능하면 자료에 대한 보완을 강하게 제안한다.

셋째, 아동의 인지적 집행기능과 정서적 집행기능은 통제변인인가, 매개변인인가? 연구방법에서는 통제변인으로 기술되었지만 결과에서는 매개변인으로 설명되었다. 이에 대한

명확한 설명과 수정 및 보완이 필요할 것으로 보인다.

넷째, 본 연구에서 경로분석을 수행한 이유가 궁금하다. 집행기능을 통제하였다면 평균에 기반한 차이 검증을 하면 되는 것이 아닌가? 앞서 제기한 세 번째 문제에 대한 해결과 더불어 연구 대상과 연구 문제에 가장 적합한 분석 방법을 선택하여 사용할 것을 제안한다.

다섯째, 〈표 2〉는 범주 변인에 대한 평균을 제시하였다. 범주 변인에 대한 평균을 어떻게 제시한 것인지, 이에 대한 점검과 수정이 필요할 것으로 보인다.

여섯째, 문헌(선행 연구) 고찰에서 인지적 집행기능과 정서적 집행기능에 대한 정의가 필요하다. 이와 함께 각각을 왜 cool과 hot으로 지칭하는지에 대한 설명도 필요할 것으로 보인다.

일곱째, 논의 부분에서 연구자는 부모의 적극적인 미디어 중재 개입의 필요성과 교사의 적절한 지도를 주장하였다. 실제로 미디어 중재 개입과 적절한 지도를 어떻게 해야 하는지가 중요할 것으로 생각된다. 이에 대한 구체적인 방안을 설명할 것을 제안한다.

여덟째, 패널 데이터를 분석한 다른 연구들과 마찬가지로 본 연구 역시 연구자가 통제할 수 없는 자료의 속성이 있음을 인정하는 바이다. 그러나 연구의 주된 변인인 미디어 이용 시간과 신체 활동 관련 문항들이 아동이 아닌 부모 보고 자료인 것은 커다란 제한점이다. 두 번째 제한점으로 연구자가 기술한 집행기능평가 자료가 아동 인식에 기반한 것도 결과의 신뢰성에 의구심을 갖게 할 수 있다. 이를 보완하는 방안을 강구해볼 것을 제안한다.

마지막으로 본 연구가 보다 설득력 있고 타당한 결과를 도출하기 위해서 중장기적으로 자료를 축적하는 것이 반드시 필요할 것으로 보인다. 코로나-19와 함께 교육과 사회가 예측 불가능하게 급변하는 상황에서 아동의 학교적응 양상과 변화를 인지적, 정서적, 사회적, 환경적인 측면에서 다각적으로 진단해보면 어떨지 제안해본다.

제13회 육아정책연구소

한국아동패널 학술대회

Conference of Panel Study on Korean Children

육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education

서울시 중구 소공로 70 서울중앙우체국 9층 육아정책연구소
Tel. 02-398-7700 www.kicce.re.kr