

2024-종단-04

인천교육-2024-0271

인천교육종단연구 기반연구

학생 성장 및 발달 변인 분석

연구책임자 : 김재희(연세대학교 미래도시와사회연구원 연구교수)

연구보조원 : 이현주(연세대학교 아동 · 가족학과 /
인간생애와 혁신적 디자인 융합전공 석사과정)

자문위원 : 이선희(숭실사이버대학교 아동학과 교수)

이은경(이화여자대학교 이화사회과학원 연구원)

박준상(아이들아이앤씨 주식회사/CTO)



인천광역시교육청 정책기획조정관
교육정책연구소

※ 이 연구는 인천광역시교육청 교육정책연구소의 연구지원비로 수행되었으며, 본 연구에서 제시된 정책 대안이나 의견 등은 인천광역시교육청의 공식 의견이 아니라 본 연구진(팀)의 견해임을 밝혀둡니다.

※ 이 연구보고서 파일은 다음의 주소에서 다운받을 수 있습니다.

(<https://ice.go.kr> - 교육 - 교직원지원 - 교육정책연구소)

연 구 요 약

인천교육종단연구 기반연구 -학생 성장 및 발달 변인 분석

연구책임자 : 김재희
연구보조원 : 이현주
자문위원 : 이선희
이은경
박준상

1. 서론

가. 연구의 목적

- 인천광역시교육청은 학생의 궁정적인 성장과 교육 역량 발달을 위한 장기적 교육 정책 수립을 목표로, 통합적인 인천형 교육종단자료를 구축하고자 함.
- 본 연구는 인천광역시 학생들의 궁정적 성장과 발달을 지원하기 위해, 국내외 교육종단자료와 선행연구를 분석하여 학생들의 성장 발달과 관련된 핵심 조사 변인을 도출하고, 이를 바탕으로 인천지역 특성을 반영한 추후 종단조사 설계의 기초 근거를 마련하고자 함.
- 구체적으로, 국내외 종단연구에서의 학생 성장과 발달 변인 분석, 발달단계별 주요 발달 변인과 영향 요인의 메커니즘 분석, 인천광역시 데이터와의 연계 분석을 통해 인천광역시교육청에서 실행하고 있는 교육정책에서 기대하는 학생들의 성장과 발달을 예측할 수 있는 변인을 선정할 근거자료를 마련하고자 함.

나. 연구 배경 및 필요성

- 종단연구는 아동과 청소년의 발달 과정을 장기적으로 추적하여 주요 변화와 발달 경로를 이해하는 데 필수적임.

- 인간 발달의 다차원적 특성과 각 발달단계의 상호작용을 고려하기 위해, 연령별로 중요한 조사 항목을 포함하여 장기적 패턴을 분석해야 함.
- 지역적 특성, 개인차, 가정 및 학교 환경 등의 변화를 포괄적으로 분석하여 정책적 개입의 효과성을 평가하고, 교육적 불평등 해소 및 학업 성취 격차 문제 해결에 기여할 수 있음.

다. 연구 내용

- 본 연구는 인천교육종단연구의 조사 변인을 제안하기 위해 다음과 같은 내용으로 구성됨:
 - **중·고등문현 조사:** 국내외 종단연구와 선행연구 검토를 통해 학생 발달 및 적응과 관련된 변인을 도출
 - **데이터 분석:** 인천광역시교육청의 기존 데이터를 활용하여, 주요 발달 변인의 지역적 특성과 관련성을 분석
 - **조사 설계:** 학생의 발달과 학업 적응을 지원하기 위한 연령별 핵심 변인 및 조사 주기를 설계하고, 장기적 데이터 구축 방안을 제안

라. 발전 방향 및 기대효과

- 근거 기반 정책 개발
 - 종단 데이터를 활용해 교육정책의 장기적 효과를 평가하고, 다양한 변수 간의 상호작용을 이해하여 정교한 개입 전략을 마련
 - 교육적 질 향상과 정책 효율성을 높여, 아동과 청소년의 발달을 지원하는 데 기여
 - 맞춤형 개입으로 사회적 불평등 해소
 - 지역 격차와 개인차를 심층적으로 분석하여 취약계층의 발달 문제를 해결할 맞춤형 개입 전략을 제안
 - 모든 학생이 공평한 교육 기회를 누릴 수 있도록 교육적 형평성 증진
- 종합적 발달 지원 시스템 구축

- 인지적, 정서적, 사회적, 신체적 발달을 통합적으로 고려한 데이터 구축을 통해 학생들의 전인적 발달을 촉진
- 장기적 데이터를 바탕으로 학생들의 성공적인 사회 적응과 건강한 성장을 지원하는 교육 시스템 설계에 기여

○ 인천지역 특성을 반영한 조사 변인

- 지역별 격차(도농복합, 신도시, 원도심)와 취약계층 문제를 반영하여 교육 불평등을 해소할 수 있는 변인 도출
- 가정 환경, 디지털리터러시, 정신건강, 학습 지원 등 지역적 특수성을 고려하여 조사 항목을 설정
- 인천의 디지털 교육 강점을 활용해 디지털 리터러시와 AI 활용 능력 등 미래형 변인을 포함하여 글로벌 이슈를 반영한 조사 설계

2. 연구방법

가. 연구 분석 방법

1) 문헌조사 방법

○ 국내 · 외 선행연구 고찰: Bronfenbrenner의 생태학적 체계이론을 기반으로 아동과 청소년의 발달 과정에 영향을 미치는 관련 변인을 체계적으로 고찰. 2010년 이후 발표된 심리학, 아동학, 정신의학 분야의 주요 저널을 중심으로 조사함. 국내 외 학술 데이터베이스(DBPIA, KISS, PubMed, ERIC 등)를 활용하여 2015년 이후 발표된 문헌을 체계적으로 검토함.

○ 종단연구 조사변인 및 도구 분석: 국내 · 외 주요 종단연구 13개를 기반으로 가장 빈번히 조사된 변인과 연령 단계별로 조사된 변인을 정리하고, 장기적으로 영향을 미친 변인을 정리. 주요 조사 도구를 분석하여 공통 변인과 차별화된 변인을 추출함.

〈표 1〉 국내외 주요 종단연구 목록

연구명	수집 기간	주관기관
한국교육종단연구	2010 - 현재	한국교육개발원
서울교육종단연구	2010 - 현재	서울특별시교육청
아동청소년패널조사	2010 - 현재	한국청소년정책연구원
아동패널 연구	2008 - 현재	육아정책연구소
경기교육 종단연구	2018 - 현재	경기도교육청
학생성장 및 적응체계 구축 종단연구	2021-2023	경기, 인천, 충청, 대구 등 8개 시·도교육청
Early Childhood Longitudinal Study (ECLS)	1998 - 현재	U.S. Department of Education
Millennium Cohort Study (MCS)	2000 - 현재	University College London (UCL)
National Longitudinal Survey of Youth (NLSY)	1979 - 현재	U.S. Department of Labor
National Education Longitudinal Study (NELS)	1988 - 2000년	U.S. Department of Education
High School Longitudinal Study (HSLS)	2009 - 현재	U.S. Department of Education
Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS)	1998 - 현재	Princeton University and Columbia University
The Longitudinal Study of Australian Children (LSAC)	B코hort (2003~현재) K코hort(1999~현재)	호주 가족 연구소(AIFS)

- **데이터 기반 정책 개발:** 교육결손, 위험요인 및 보호요인, 잠재위험군 조기발견을 고려하여 정책 개발에 기초자료로 활용할 조사문항 영역을 제안. 특히 인천광역시 교육청 내 조사된 데이터와 교육정책을 기반으로 인천광역시 학생에게 적합한 주요 발달 변인을 제안함.

2) 조사변인 제안 근거 마련

- **인천광역시 특화 영역 분석:** 2022~2023년 수집된 데이터를 활용하여, 주요 메커니즘의 유의성을 확인하고 종단연구에 포함될 변인의 중요도를 분석함.
- **분석 전략:** SPSS, Mplus 등을 활용하여 상관분석, ANOVA, 회귀분석, 구조방정식

모델링(SEM) 등을 통해 주요 조사변인 간의 관계를 확인하고, 연령별 차이와 인과적 메커니즘을 분석함.

3. 종단자료에서의 학생 성장 및 발달 변인

가. 국내·외 종단자료의 학생 성장 발달 변인

- 국내·외 주요 종단연구(KELS, SELS, KCYPS, ECLS, MCS 등) 13개는 학생들의 학업, 정서, 사회적 발달 및 환경적 요인을 종합적으로 조사하여 장기적인 변화를 추적하고, 교육정책의 근거자료를 마련하는 데 중점을 두고 있음. 각 연령대에 따라 조사된 변인은 연령대에 따라 핵심 변인을 설정하며, 발달상의 차이를 반영하여 조사되고 있음. 본 연구에서는 국내외 주요 종단연구에서 조사된 변인 목록과 더불어 학생 발달의 다양한 영역을 포괄하며, 발달심리학적 이론을 반영하여 그 중요도를 평가하고 설정하며 분석함.
- 발달 영역별 조사 변인
 - **신체적 발달:** 초등학교 시기에는 식습관, 수면 습관, 신체활동 등이, 중고등학교에서는 건강관리 습관과 BMI, 체력 관련 요인이 중요하게 다뤄짐.
 - **인지적 발달:** 초등학생은 기초 학습 능력(읽기, 수학), 학습 동기, 학업 성취도가 강조되며, 중고등학생은 진로 계획, 학업 소진, 학습 전략 등이 조사됨.
 - **정서 및 심리적 발달:** 초등학생은 행복감, 자아존중감이 주요 조사 항목이며, 중고등학생은 불안, 우울, 스트레스 등 심리적 안정성 요인이 중요함.
 - **사회적 발달 및 관계:** 초등학생은 부모-자녀 관계, 또래 관계가 중요한 반면, 중고등학생은 또래 압박, 사회적 수용성, 교우관계가 강조됨.
- **초등학생:** 초등학생 시기에는 학습 동기, 기초 학습 능력, 신체활동, 부모-자녀 관계 등이 중요한 변인으로 조사되었으며, 이는 학생들이 기초적인 학습 능력을 형성하고 학교에 적응하는 데 필요한 기본적인 요소들을 강조함. 예를 들어, 한국 교육종단연구(KELS)와 서울교육종단연구(SELS)는 초등학생의 학습 동기와 기초

학습 능력을 중점적으로 다루며, 부모의 교육 지원과 가정환경이 학생의 학업 및 정서 발달에 중요한 영향을 미치는 것을 강조함. 학습 성취도는 대부분의 연구에서 공통적으로 중요한 변인으로 다루어졌으며, 특히 초등학교에서는 읽기와 수학능력 같은 기초 학습의 중요성이 강조되고 있음을 확인함.

- **중고등학생:** 중학생 시기에는 진로 계획, 학업 성취도, 정서적 안정(불안, 우울 등), 또래 관계 및 디지털 미디어 사용 등이 주요 조사 변인으로 조사됨. 중고등 시기에는 학생들이 자아정체성을 형성하고 진로를 탐색하는 시기이므로, 학업 성취도와 진로 관련 변인이 중요하게 다뤄짐. 또한, 중고등학교 시기에는 정서적 안정과 관련된 변인, 예를 들어 불안과 우울이 학생들의 학업과 사회적 관계에 미치는 영향을 반영하여 강조됨. 예를 들어, 아동청소년패널조사(KCYPs)와 학생 성장 및 적용체제 구축 종단연구는 중고등학생의 학업 성취와 진로 발달, 디지털 미디어 사용 습관, 그리고 정서적 안정성을 조사하고 있음. 이와 관련하여 중고등 시기에는 또래압박, 사회적 수용성, 학교생활 적응 등 사회관계적 요인이 중요한 변인으로 조사되고 있음. 예를 들어, Early Childhood Longitudinal Study (ECLS)는 학생들의 독립성과 자아정체성이 중요해지면서 진로 계획, 학업 소진, 또래 관계 등이 핵심 변인으로 조사되고 있고 High School Longitudinal Study (HSLS)는 진로 탐색과 학업 스트레스 관리에 초점이 된 변인을 포함하고 있음.
- **디지털 및 미래 기술 역량:** 국내외 종단연구에서 조사되지 않은 미래형 발달 역량 변인을 고려할 필요 있음. 또한, 국내 종단연구에서 조사되는 변인은 국외 종단연구에서 조사되는 변인과 차이가 있음. 종단자료 구축의 구체적인 목적에 따라 변인 선정이 반영되는 특성화 설계가 필요하며, 미래형 변인으로 초등학생은 스마트폰 사용과 미디어 소비 습관이 중요하며, 중고등학생은 디지털 리터러시, 사이버 폭력, AI 활용 인식, 성관련 젠더 인식 등이 추가될 수 있을 것임.

나. 국내외 선행연구의 학생 발달 영역별 관련 변인

- 아동 및 청소년의 발달 과정은 신체, 인지, 정서, 사회적 발달 등 다양한 요인들이 상호작용하여 이루어지며, 이러한 변인 간의 상호작용은 시간이 지남에 따라 변화 하며, 개인 특성, 가정 환경, 학교 환경에서의 경험에 의한 영향을 받아 발달함. 본 연구는 국내·외 주요 학술지의 선행연구를 통해 아동 및 청소년 발달의 주요 변인을 체계적으로 고찰하고, 연령별 발달 변인과 그 메커니즘을 통해 관련변인을 모색함.

○ 발달 변인 간의 관계는 단순한 인과관계를 넘어 다차원적인 상호작용을 보이며, 종단 연구를 통해 발달 변인의 장기적 영향을 규명함. 신체, 인지, 정서, 사회적 발달 및 디지털 역량은 상호 밀접히 연관되어 있으며, 각 변인이 특정 발달 영역에 미치는 영향은 연령에 따라 다르게 나타남. 본 연구는 종단 연구 설계에서 발달 과정에서 중요한 예측 변인과 결과 변인을 명확히 분석하여, 이를 토대로 추후 종단자료의 변인 선정 기준을 마련함.

○ 신체발달

- **예측 변인:** 신체활동, 수면습관, 식습관, 부모의 건강관리 습관
- **결과 변인:** BMI, 신체 건강, 정서 안정성, 사회적 수용
- **메커니즘:** 규칙적인 신체활동과 건강한 식습관은 BMI와 정서 안정성을 향상하고, 높은 BMI는 정서적 불안과 사회적 고립으로 이어질 가능성 높음.

○ 인지 및 학습 발달

- **예측 변인:** 학습동기, 언어발달, 부모의 학습지원, 학교 소속감 등
- **결과 변인:** 학업 성취도, 진로계획, 정서 안정성, 사회적 적응 등
- **메커니즘:** 높은 학습동기와 부모의 학습 지원은 학업 성취를 향상시키고, 학교 소속감은 학습 참여를 촉진하고 정서적 안정성을 제공함.

○ 정서 및 심리 발달

- **예측 변인:** 자아존중감, 정서조절 능력, 부모-자녀 관계, 교사의 정서적 지지
- **결과 변인:** 심리적 웰빙, 사회적 기술, 문제 행동 감소
- **메커니즘:** 정서적 지지는 스트레스 완화 및 심리적 웰빙을 향상하고, 낮은 자아존중감은 불안과 우울 증가, 정서 불안정 초래함.

○ 사회적 발달

- **예측 변인:** 또래 관계, 부모의 정서적 지원, 교사와의 관계, 학교 소속감 등

- **결과 변인:** 사회적 기술, 심리적 안정성, 학업 성취 등
- **메커니즘:** 긍정적 또래 관계는 사회적 기술과 학업 성취에 기여하고, 부모와 교사의 지지는 사회적 적응력을 강화함.

○ 디지털 역량

- **예측 변인:** 디지털리터러시, 가정 및 학교의 디지털 지원, 교사의 디지털 역량 등
- **결과 변인:** 학업 성취도, 자아존중감, 심리적 안정성 등
- **메커니즘:** 디지털리터러시가 높은 학생은 학습 몰입도와 비판적 사고를 향상시키고, 가정 및 학교의 디지털 환경은 학습 성과와 디지털 역량에 긍정적인 영향을 미침.

다. 학생 성장 및 발달 조사변인 설계 전략

○ 연령별 발달 특성 및 주요 변인 반영

- 초등학생은 건강관리 습관, 사회성, 기본 학습 태도의 형성을 중점으로, 중학생은 디지털 리터러시와 정서적 안정(불안, 우울, 행복감 등)을, 고등학생은 학업 스트레스와 진로계획을 주요 변인으로 설정해 반복적으로 조사
- 각 학령 단계에서 변화가 두드러지는 영역을 중심으로 조사 빈도를 설계하며, 변동성이 낮은 변인은 특정 시점에 1회 조사로 간소화

○ 미래 역량 및 지역 특성 반영

- AI 리터러시, 성평등 인식, 환경 지속 가능성 등 미래 사회에서 요구되는 역량을 추가하고, 인천광역시의 지역 불균형, 다문화 가정 변인, 부모 지원, 디지털 환경 등 지역적 특성을 반영한 조사 항목을 포함해 체계적인 데이터 구축을 목표로 설계
- 인천광역시의 도농복합지역, 원도심 · 신도심 혼재 지역 등 지역별 격차를 고려해, 교육 편의성, 가정환경, 디지털 지원 환경 등 지역적 특성을 조사, 지역별로 나타나는 학습 격차, 건강관리, 정서적 발달의 차이를 분석해 지역

맞춤형 교육정책 설계 기반 마련

○ 인천교육청 교육정책 반영 전략

- 디지털 리터러시 및 AI 활용 역량을 포함해 인천의 휴먼 디지털 교육 활성화 정책과 연계된 조사 항목 설계. 교육 회복 정책(기초학력 보장, 심리 상담 지원 등)과 관련된 변인을 포함해 정책 효과를 분석하고 향후 정책 개선 방안을 도출하도록 설계
- 인천광역시교육청에서 제안하는 교육정책을 통해 성장 기대하는 자기 관리 역량, 협력적 소통 역량, 다양성 존중 및 사회정서 역량, 환경소양 및 디지털 리터러시, 진로성숙도 및 직업교육 등을 측정할 수 있는 종단연구 변인을 설계

〈표 2〉 발달영역별 인천광역시교육청 내 정책 관련성 요약

발달영역	관련정책/역량	조사변인 제안
신체 발달	건강 관리 정책/자기관리역량	신체활동, 식습관, 수면습관, BMI
인지학습 발달	읽걷쓰, 4P/학습역량	학업성취도, 학습동기, 문제해결력, 창의성
정서 발달	사회정서학습(SEL)/자기관리 역량	자아존중감, 스트레스 대처 능력, 정서조절, 정서안정성, 정서안녕감, 우울, 불안 등
사회적 발달	세계시민교육, 관계중심 생활교육	또래관계, 의사소통기술, 사회적기술, 협력능력
디지털 역량	디지털교육/지식정보처리역량	디지털리터러시, 디지털 기기활용 능력, 지식정보처리능력, 스마트폰 사용시간, 스마트폰 사용습관
환경 소양	생태전환교육/환경소양역량	환경문제인식, 지속가능 행동, 책임감
진로 발달	진로교육/ 자기주도적 진로개발역량	진로계획, 진로성숙도, 진로탐색 활동
학교환경	학교혁신 정책/관계중심 생활교육	학교소속감, 학교생활만족도, 교사와의 관계
다문화 및 인권	세계시민교육/다양성존중역량	다문화수용성, 인권인식, 성젠더 인식

I 서론 _ 3

1. 연구의 목적	3
2. 연구 배경 및 필요성	4
3. 연구 내용	13
4. 발전 방향 및 기대효과	13

II 연구 방법 _ 17

1. 연구 분석 방법	17
2. 조사변인 제안 연구 개요	21
3. 문헌조사 대상	22

III 종단자료에서의 학생 성장 및 발달 변인 _ 27

1. 국내외 종단자료의 학생 성장 발달 변인	27
2. 국내외 선행연구의 학생 발달 영역별 관련 변인	86
3. 학생 성장 및 발달 조사변인 분석	96

IV 결론 및 제언 _ 111

1. 결론	111
2. 제언	129

참고문헌 _ 133

〈표 I-1〉 인천광역시 지역별 특성	10
〈표 I-2〉 인천광역시교육청 교육종단연구에 고려되어야 할 내용	11
〈표 I-3〉 연구 주요 사업 내용	13
〈표 II-1〉 국내외 주요 종단연구 목록	22
〈표 III-1〉 한국교육종단연구(KELS)의 조사변인	28
〈표 III-2〉 서울학생종단연구(SELS)의 조사변인	30
〈표 III-3〉 아동·청소년 패널 조사(KCYS)의 학생 설문 조사변인	33
〈표 III-4〉 아동·청소년 패널 조사(KCYS)의 보호자 설문 조사변인	36
〈표 III-5〉 아동패널연구(PSKC) 조사변인	37
〈표 III-6〉 경기교육종단연구(GEPS)의 조사변인	41
〈표 III-7〉 학생성장 및 적응체제 구축 종단연구의 조사변인	42
〈표 III-8〉 ECLS-K:2011의 아동 설문 조사변인	45
〈표 III-9〉 ECLS-K:2011의 부모 설문 조사변인	46
〈표 III-10〉 MCS의 아동 설문 조사변인	47
〈표 III-11〉 MCS의 부모 설문 조사변인	48
〈표 III-12〉 MCS의 파트너/대리자 설문 조사변인	49
〈표 III-13〉 NLSY97의 학생 설문 조사변인	50
〈표 III-14〉 NLSY97의 보호자 설문 조사변인	51
〈표 III-15〉 NELS의 학생 설문 조사변인	51
〈표 III-16〉 NELS의 부모 설문 조사변인	52
〈표 III-17〉 NELS의 교사 설문 조사변인	53
〈표 III-18〉 HSLS의 학생 설문 조사변인	54
〈표 III-19〉 HSLS의 부모 설문 조사변인	54
〈표 III-20〉 FFCWS의 아동 설문 조사변인	55
〈표 III-21〉 FFCWS의 부모 설문 조사변인	56
〈표 III-22〉 LSAC의 조사변인	58
〈표 III-23〉 국내외 종단연구에서 나타난 학생 발달 영역별 관련 변인의 중요도	69
〈표 III-24〉 선행연구를 통한 발달영역별 조사변인과 관계	94
〈표 IV-1〉 인천형 교육종단연구의 연령별 성장 발달 변인 설계 제안	117
〈표 IV-2〉 Yearly 추적 조사 핵심 영역 설계안 (1년 단위 종단 연구 계획)	128

[그림 II-1] Bronfenbrenner 체계이론에 따른 조사 변인 고찰 Frame	20
[그림 II-2] 조사변인 제안 연구 방향.....	21

서 론

1. 연구의 목적
2. 연구 배경 및 필요성
3. 연구 내용

 **I** **서론**

1. 연구의 목적

- 인천광역시교육청은 ‘학생 성장 및 적응 체계 구축 지원 종단연구’, ‘결대로 사람’ 등 다양한 목적으로 종단데이터를 구축하기 시작하였으나 서로 연계하고 통합한 인천교육종단자료 구축을 장기적인 설계로 이루고자 함.
- 인천교육종단연구의 기반 연구는 인천광역시 학생의 긍정적인 성장과 적응을 위한 교육환경을 마련할 교육정책의 근거를 마련할 핵심 조사변인을 도출하는 것을 목적으로 함. 인천교육종단연구의 기반 연구는 ‘인천교육정책(사업) 분석’, ‘기준 교육 데이터 연계 방안’, ‘학생 성장 및 발달 변인 분석’, ‘인천학생역량 기초 조사’, ‘교과역량 평가 방안 제안’ 등 5개의 하위영역으로 구분하여 연구를 수행하고자 함.
- 인천교육종단연구의 기반 연구 중 ‘학생 성장 및 발달 변인 분석’ 연구의 구체적인 목표는 다음과 같음.
 - 첫째, 국내외의 아동패널자료와 교육종단자료에서의 학생 발달변인과 관련 변인 조사
 - 둘째, 국내외의 선행연구에서 학생 발달변인과 관련변인 간 관계성 조사
 - 셋째, 인천광역시교육청 종단데이터 활용한 분석을 통한 유의미한 변인 조사
- 위와 같은 목적으로 체계적인 조사 프레임을 통해 초등, 중등, 고등학생의 주요 발달변인을 조사하고, 인천광역시 학생의 특성이 반영될 변인을 추출하여 중요도를 부여해서 인천형교육종단자료 구축에 포함될 변인을 제안하고자 함.

2. 연구 배경 및 필요성

가. 종단연구의 필요성

- 종단연구는 시간의 흐름에 따라 동일한 대상군을 지속적으로 관찰하고 분석하는 연구방법으로 아동과 청소년의 발달 과정을 심층적으로 이해하는데 필수적인 자료가 됨.
- 아동과 청소년의 발달은 복잡하고 다차원적인 과정을 통해 이루어지기 때문에, 단기적인 조사와 관찰만으로는 그 전반적인 변화를 파악하기 어려움.
- 인간의 발달단계에 따라 발달과업이 다르고, 아동과 청소년기는 신체, 정서, 사회적 발달 등의 발달 영역별로 서로 다른 속도로 이루어지며, 각 영역별의 상호작용 방식은 성장함에 따라 변화되어 파악이 어려움.
- 종단연구를 통해 발달 과정의 장기적인 패턴과 특정 시점에서의 주요 변화를 식별할 수 있고, 이를 통해 특정 변인이 장기적으로 아동과 청소년의 발달에 미치는 영향을 보다 명확히 이해할 수 있음.
- 종단연구의 결과는 아동과 청소년 발달을 지원하는 교육적, 정책적 개입의 기초자료로 활용될 수 있음(Connelly, & Platt, 2014).

1) 발달단계에 따른 이해를 위한 조사 내용 포함

○ 발달단계별 발달적 민감기의 이해 필요성

- **초등학교 아동:** 초등학교 전이 시기의 학교준비도와 입학 후 학교 적응은 이후 시기의 긍정적인 발달 경로를 예측하는 매우 중요한 요인임 (최혜정, 김형관, 2021; Eckert et al., 2008). 초등학생은 다양한 체험을 통한 학습 성취로 동기 촉진, 교사 혹은 또래 관계를 통한 사회적 기술 습득, 학교생활을 통한 규범·사회질서 내면화, 정서조절 및 다양한 문제 해결 경험이 중요한 시기인 만큼 이러한 발달상태를 조사할 필요가 있음(홍성훈, 김희수, 2005). 또한, 이 시기에는 자율적인 학습 훈련이 부족하고, 통제와 조절 능력이 미숙하여 비학습적 매체(예: 게

임, 만화, 동영상 시청 등)의 유혹에 취약한 것으로 보고되고 있어 이러한 조사 내용이 포함될 필요가 있음(정익중 외, 2020; 최혜정, 김형관, 2021).

- **중·고등학교 청소년** : 학교 부적응, 비행, 문제행동, 학업 중단 및 학업 실패 등은 중학교 전이시기의 적응과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있음. 특히, 우울, 품행장애, 불안장애, 섭식장애 등 정신장애의 발병은 초기 청소년부터 시작되는 경향이 있고, 고등학교의 학업 성취 수준과 이후 성인기 적응은 중학교에서의 학업 경험과 밀접한 관계가 있어(곽수란, 2008; 김영숙, 조한익, 2015) 이러한 관련 변인을 조사 할 필요가 있음.

2) 환경 특성 이해를 위한 조사 내용 포함

- **인천광역시 지역별 격차**: 지방자치단체의 지원 정도나 소득수준이 낮은 취약계층 밀집 지역 여부 등에 따라 코로나19로 인한 아동의 성장과 발달에 격차가 심각하게 나타남(Adegboye et al., 2021; Silverman et al., 2020). 신축된 아파트 거주지 중심의 신도심이나 장기간 거주지로 구성된 원도심에 비해 농어촌 지역의 경우 코로나19로 인한 영향 정도는 심각할 것으로 예상됨.

3) 개인차를 이해하는 조사 내용 포함

- 개인 특성 차이: 스트레스에 대한 취약한 기질 특성, 부주의력, 심리적 문제 등은 발달 과정에 영향을 미치는 중요한 변인으로 포함될 필요 있음. 또한, 적응력, 집중력, 디지털리터러시, 탄력성 등과 같은 개인의 보호요인도 고려할 중요한 변인임.
- 가족 특성 차이: 가족구조의 특성, 가정 내 부모와의 갈등, 부모의 돌봄 부채 등의 위험요인(김선숙, 김진숙, 2020)으로 고려될 필요 있음. 또한 가정소득이 낮거나 집단생활 환경의 돌봄 취약계층 아동의 경우, 학습 부적응과 학습능력 격차가 두드러지게 나타남으로(윤혜미, 2020) 다양한 가정 환경 특성이 조사될 필요 있음.
- 학교 특성 차이: 교사의 지지 등의 보호요인은 학습능력에서의 개인차를

일으키는 것으로 나타남(Besser et al., 2022; Kazi & Mushtaq, 2021; Martin, 2020).

나. 교육정책에서의 종단연구 활용성

- 교육정책의 효과성과 효율성을 평가하고, 그 결과를 바탕으로 향후 정책 방향을 설정하기 위해서는 장기적인 관점에서 학생 자료를 분석하는 것이 중요함.
- 특히, 교육정책이 학생들의 학업성취도, 사회적 적응, 심리적 발달 등에 미치는 영향을 시간에 따라 추적하는 것은 정책의 실제 효과를 파악하는 데 필수적임.
- 종단연구는 정책적 개입의 장기적인 영향을 모니터링하고, 예상치 못한 부작용이나 의도하지 않은 결과를 사전에 식별할 수 있는 기회를 제공할 것임. 또한, 교육정책의 대상이 되기 시작하는 유아부터 성인기까지의 학업적 및 발달적 경로를 추적하며, 교육정책의 장기적인 영향을 분석하는데 기여할 수 있음. 즉, 정책의 목표한 바에 대한 평가, 단기적인 성과뿐만 아니라 장기적인 관점에서의 정책 지속 가능성의 효과를 짐작 할 수 있음. 특히, 교육적 불평등, 학업 성취 격차, 사회적 이동성 등 복잡한 문제를 다루는 데 중요한 역할을 할 것임.
- 본 연구를 통해서 종단연구에 포함되어야 할 주요 변인들을 포괄적으로 포함하고, 교육정책의 효과성을 장기적으로 평가하고 개선하기 위한 기초 자료를 제공하는 것을 목표로 함.

1) 교육정책을 위한 종단연구 조사변인의 의미

- **학업성취도 변인:** 교육정책의 직접적인 영향을 가장 명확하게 나타내는 지표임. 학습환경, 교육방법, 교사자질 등 정책으로 인한 변화가 학업 성취에 미치는 영향을 평가하는 데 필수적임. 학업성취도 변인으로는 표준화된 시험 점수, 학년별 성적, 진로 준비 상태 등으로 측정될 수 있음.
- **사회적 적응 및 행동 변인:** 사회적 적응 능력은 학생들이 학교 환경 및

사회적 환경에서 어떻게 기능하는지를 의미함. 이는 교육정책의 간접적인 효과를 평가하는 데 중요한 요소임. 예를 들어, 학교폭력 방지 정책이나 포용적인 교육 프로그램이 학생들의 사회적 행동과 적응에 미치는 영향을 평가할 수 있음. 또래관계, 학교 참여도, 학교 적응도 등으로 측정할 수 있음.

- **정서 및 심리 건강 변인:** 학생들의 정서적 건강은 학습 능력과 학교 생활에 직접적인 영향을 미침. 따라서 교육정책이 학생들의 정서적 안정성과 스트레스 관리 능력에 미치는 장기적 영향을 평가하는 것이 중요함. 정서적 및 심리적 건강 변인은 자아존중감, 스트레스 수준, 불안 및 우울 증상 등으로 측정될 수 있음.
- **가정 및 환경적 변인:** 학생들의 발달은 가정환경과 밀접한 관련이 있으며, 이는 교육정책의 효과성을 이해하는 데 중요한 요소임. 예를 들어, 부모의 교육 수준, 경제적 상태, 가정의 지원 시스템 등이 학생들의 학업 성취와 정서적 발달에 미치는 영향을 고려해야 함. 가정 및 환경적 요인 변인은 부모의 교육 수준, 가정의 경제적 상태, 학부모 참여도 등으로 측정될 수 있음.
- **학교 환경 및 자원 변인:** 학교의 물리적 환경과 자원은 학생들의 학업과 발달에 중요한 영향을 미치며, 교육정책의 실행력을 평가하는 중요한 요소임. 이 변인은 교사 대 학생 비율, 학교 시설, 교육 자원 접근성 등으로 측정될 수 있음.

다. 지역 및 국가 수준의 학생 적응 종단데이터 확보 필요성

1) 각 시·도별 특성 반영한 종단자료 구축

- 현재 국내에는 영아기부터 청소년까지 수집된 한국아동·청소년 패널조사 (육아정책연구소, 2003), 청소년기부터 추적조사하는 한국교육종단자료 (한국교육개발원, 2005) 등의 다양한 장기종단데이터가 구축되어 있음.
- 또한, 개별 시·도 교육청의 지방자치단체 수준에서의 교육종단연구 자료가 2010년 이후 지속해서 구축되고 있음. 서울특별시교육청의 서울교육종단연구(2010), 경기도교육종단연구(2012), 부산교육종단연구(2016),

대구교육종단연구(2016), 전남교육종단연구(2018), 부산교육종단연구(2019), 전북교육종단연구(2020), 경남교육종단연구(2020) 등이 수행되었음.

- 각 지역별 교육종단연구 자료는 대부분 초등 4학년, 중1, 고1의 코호트를 구성하고, 학생, 학부모, 교사, 학교장, 학교를 대상으로 종단적으로 추적조사하는 패널조사를 실시하였음.
- 각 지역별로 조사된 교육종단자료는 교육정책의 성과나 해결과제를 파악하고, 정책의 효과를 검증하여 향후 정책 방향을 제언하는 목적으로 수집되었음. 각 교육종단자료는 1억 3천부터 4억 5천까지의 자료 구축 운영 예산 범위에 따라 조사설계와 패널 규모가 다르게 구축됨.

라. 인천광역시 특성을 반영한 교육지원정책의 근거 마련

1) 국외의 다양한 종단연구 벤치마킹

- Early Childhood Longitudinal Study (ECLS) (Tourange et al., 2017)
 - 유아부터 성인기까지의 학업적 및 발달적 경로를 추적하며, 교육정책의 장기적 영향을 분석하는 데 기여하고 있음.
 - 학업성취도, 인지 능력, 사회적 기술, 가정 환경, 건강 상태 등을 포함한 다양한 변인을 추적하고, 미국의 교육 정책 개발과 수정에 중요한 역할을 함.
- Millennium Cohort Study (MCS) (Fitzsimons et al., 2017)
 - 영국 전역의 19,000명 이상의 아동을 대상으로 인지, 정서, 사회, 신체적 발달을 다각적으로 조사한 연구로 사회적, 경제적, 문화적 배경이 아동의 성장과 발달에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 정보를 제공함.
 - 증거 기반 정책 개발의 기초자료로 활용됨. 언어 능력, 읽기, 쓰기 능력, 수학능력, 문제 해결 등을 포함하는 인지적 발달 변인, 자아존중감, 스트레스 관리 능력, 정서적 안정성, 우울감, 불안감 등의 정서적 심리적 발달 변인을 포함함. 또래관계, 부모-자녀 관계, 교사와의 상호

작용, 사회적 기술 등이 포함되고, 신체성장 지표, 신체활동 수준, 건강 상태 등이 측정됨.

○ **National Longitudinal Survey of Youth** (NLSY)(Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, 2021)

- 12,000명 이상의 미국 청소년들을 대상으로 진행되기 시작함. 참가자들의 학업성취도, 직업 이력, 가족구성, 건강 상태 등을 장기적으로 추적함. 교육과 직업 선택이 삶의 다른 측면에 미치는 영향을 분석하는 근거로 활용됨.
- 교육 및 직업 훈련 프로그램의 장기적인 효과를 평가, 청소년기의 경험에 성인기의 사회적 및 경제적 성과에 어떻게 영향을 미치는지 분석하는 데 활용됨.

○ **National Education Longitudinal Study** (NELS) (Ingels et al., 2007)

- 미국의 중학생을 대상으로 그들의 교육 성장을 추적하는 연구임. 학업 성취, 교육 과정, 진로 준비 등을 장기적으로 분석하며, 학생들의 사회적 배경과 학교 환경이 교육적 성과에 미치는 영향을 확인할 수 있음.
- 교육 불평등, 진로 교육, 고등 교육 진학률 등을 평가하고, 문제 해결을 위한 정책적 방안을 제시하는 데 중요한 기초자료로 활용됨.

○ **High School Longitudinal Study** (HSLS) (Ingels et al., 2011)

- 고등학생들의 학업 성취와 STEM(과학, 기술, 공학, 수학) 분야에 대한 관심을 장기적으로 추적함. 고등학교에서 대학까지의 학업 경로와 관련된 다양한 요소를 조사함.
- STEM 교육 프로그램의 효과성을 평가, STEM 분야에서의 진로를 선택하는 데 어떤 요인들이 영향을 미치는지 분석하는 데 유용한 자료를 제공함.

○ **Fragile Families and Child Wellbeing Study** (FFCWS) (McLanahan et al., 2001)

- 미국의 저소득층 가정에서 태어난 아동의 발달 과정을 추적함. 부모와

의 관계, 가정환경, 사회적 지원이 아동의 발달에 미치는 영향을 분석하는 데 활용함.

- 복지정책, 가족 정책, 아동 발달 지원 정책의 효과를 평가하는 데 중요한 자료를 제공하며, 특히 저소득층 가정의 아동들을 위한 정책적 개입의 필요성을 강조하는 근거로 활용됨.

2) 인천광역시 지역의 특수성 반영한 조사변인 포함 필요

○ 지역불균형의 군집형태 양상

<표 I-1> 인천광역시 지역별 특성

군집형태구분	특성
도농복합지역	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 비율 낮고 기반 시설 부족 인구수 적어 지방재정 규모 교육서비스(교사 1인당 학생 수 낮음) 양호 취약조건의 가정이 밀집되어 있음 전반적인 학생 적응이 다른 지역구보다 상대적으로 취약함
원도심 중심	<ul style="list-style-type: none"> 기존 산업단지와 쇠퇴하고 열악한 주거지역 밀집 지역 내 산업경제 측면 양호 재정 규모와 교육서비스 수준 다른 구에 비해 열악
원도심·신도심 혼재	<ul style="list-style-type: none"> 경제자유구역 개발로 구도심과 신도심 혼재 송도, 청라, 영종 신도시 개발로 아파트, 공원, 도로 구성 등 주거생활 양호 경제자유구역 개발부진 및 외부자본 유치 미비로 지역재정 및 산업경제 환경 양호하지 않음

○ **높은 청소년 범죄 발생 비율:** 지난 3년간 발생한 청소년 범죄 발생률은 소년 1,000명당 발생률이 약 16.1%~16.7%로 증가하면서 전국 18개 시·도 중 부산에 이어 가장 높은 것으로 나타남(통계청, 2021).

○ 위에서 살펴본 과제 배경 내용을 통해 인천광역시 교육종단연구의 조사변인 근거가 되는 주요 내용은 다음과 같으며, 이러한 내용이 조사변인에 반

영될 가능성이 있음.

<표 I-2> 인천광역시교육청 교육종단연구에 고려되어야 할 내용

인천광역시교육청 교육종단연구에 고려되어야 할 내용	
맞춤형 지원	<ul style="list-style-type: none"> 보호요인, 위험요인 조사 필요: 이질적인 잠재집단별 보호요인, 위험요인 발견하여 맞춤형 지원 제공
통합적 발달 결손	<ul style="list-style-type: none"> 학습 관련 발달 조사 정신건강 부분 실태 조사: 심리적 문제, 사회성, 스트레스 대처
교육결손 격차: 취약계층 발견	<ul style="list-style-type: none"> 교육결손 격차 분석 필요: 지역별, 소득수준, 학급별, 성별 변인 고려 필요 도농 복합지역, 저소득 가정, 여학생의 취약성 이해하고 학생 적응 추적 및 예방 필요
교육부와의 유사정책 효과성	<ul style="list-style-type: none"> 교육회복 정책(기초학력보장 지원, 협력교사 지원, 교과보충 집중) 학교 교육회복 운영 지원 (학교폭력 예방, 상담지원) Wee 프로그램 학생정신건강 증진 지원
보완 정책 근거마련	<ul style="list-style-type: none"> 교원역량 강화 정책 보완 필요 → 교원역량 요인 조사 학교환경 개선 정책 보완 필요 → 학교지원, 물리적 환경 요인 조사
특성화 정책 근거마련	<ul style="list-style-type: none"> 인천광역시의 디지털교육 정책 강점 강조->학생, 교원 디지털리터러시 능력, 디지털 학습 활동 요인 조사
지역불균형 특성 반영	<ul style="list-style-type: none"> 저소득 가정이나 다문화 가정과 같은 취약계층 구분 변인, 지역별 격차를 파악할 수 있는 변인
교육균형발전 대상 학교 특징 반영	<ul style="list-style-type: none"> 교육균형발전 대상교 등의 학교 구분 변인
학교 주변 및 학습환경 특성 반영	<ul style="list-style-type: none"> 도농복합지역, 원도심, 원도심·신도심 혼재 지역별 교육서비스 환경(예: 교사비율, 인터넷 지원환경 등) 변인 지역 재정 지원 여부 및 학교 주변 학습환경(예: 학원가, 학생 친화적 환경 등) 조사 변인 등 지역 환경의 지원체계 변인 포함
높은 학대 발생률 및 소년범죄	<ul style="list-style-type: none"> 코로나19 팬데믹의 고립과 스트레스 발생 환경 관련 변인 가정 내 학대 경험이나 비행 행동 경험 조사

인천광역시교육청 교육종단연구에 고려되어야 할 내용

발생률	
인천광역시 역점정책인 휴먼 디지털 교육 활성화 지원 계획 반영	<ul style="list-style-type: none">• 학생, 교원 등에 디지털 교육 지원 필요: 디지털리터러시, 교육환경 등 조사• 교원역량 지원 필요: 학생 지원을 위해 필요한 교원역량 변인 조사• 인천광역시교육청의 주요 교육정책, 글로벌 2030 지속가능 발전 과제의 가이드라인, 코로나19 교육결손 회복을 위한 국제적 제안의 공통내용 → 학생, 교원의 디지털리터러시 관련 변인, 지원정책 변인 조사 필요

3. 연구 내용

- 앞서 제시한 연구목적에 따라 교육정책 기반을 위한 교육종단연구의 조사변인을 제안하기 위해 아동과 청소년의 다양한 발달영역별로 중요한 변인과 관련 변인을 고찰하고, 국내·외의 종단연구의 조사변인과 측정도구를 고찰하며, 인천광역시 교육청 내 데이터를 활용하여 메커니즘을 예측하여 주요 변인을 추출하고자 함.

<표 I-3> 연구 주요 사업 내용

구분	제안 항목	내용
문헌 조사	국내·외 문헌 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 국외의 청소년 발달, 문제행동, 적응, 심리·정서적 특성 등 관련 변인의 선행연구 검토 • 국내의 청소년 발달, 문제행동, 적응, 심리·정서적 특성 등 관련 변인의 선행연구 검토 • 국외의 종단연구 Data의 조사 변인 및 조사 도구 고찰 분석 • 국내의 타 시도교육청의 교육종단연구 조사 도구 고찰 분석
분석	학교급 발달 변인 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 인천광역시교육청의 Data를 활용한 발달 변인 제안 근거 마련의 분석

4. 발전 방향 및 기대효과

1) 정교한 정책 개발을 위한 근거 기반 강화

- 종단연구에서 도출된 데이터는 교육정책의 효과를 장기적으로 평가하고, 다양한 변수 간의 상호작용을 이해하는 데 사용될 수 있음. 이를 통해 정책 입안자들은 근거 기반의 정책을 개발하고, 보다 정교한 개입 전략을 마련할 수 있음.
- 근거 기반의 정책 결정은 교육의 질을 향상시키고, 아동과 청소년의 발달을 지원

하는 정책의 효율성을 높여, 전반적인 교육 성과를 개선하는 데 기여할 것임.

2) 사회적 불평등 해소를 위한 맞춤형 개입

- 본 연구에서 지역적 격차와 개인차 등 구분 변인을 포함함으로써 특정 집단의 아동과 청소년이 겪는 발달적 어려움이나 학업 성취 격차를 심층적으로 분석할 변인을 찾아, 이러한 문제를 해결하기 위한 맞춤형 개입 전략을 제안할 수 있을 것임.
- 사회적 불평등 해소와 교육적 형평성 증진을 위한 정책적 개입이 강화되어, 모든 아동과 청소년이 공평한 교육 기회를 누릴 수 있게 될 것임.

3) 종합적 발달 지원 시스템 구축

- 본 연구는 인지적, 정서적, 사회적, 신체적 발달을 종합적으로 고려한 종단 데이터를 구축하도록 제안함으로써, 다양한 발달 영역을 지원하는 통합적 교육 시스템을 구축하는 데 기여할 수 있음.
- 본 연구에서 설계한 조사변인을 통한 종단연구로 구축된 통합적 발달 지원 시스템은 아동과 청소년의 전인적 발달을 촉진하며, 이들의 건강한 성장과 성공적인 사회적 적응을 돋는 데 중요한 역할을 할 것임.

II

연구 방법

1. 연구 분석 방법
2. 조사변인 제안 연구 개요
3. 문헌조사 대상



연구 방법

1. 연구 분석 방법

가. 문헌조사 방법

1) 국내·외 선행연구 고찰

- 국외와 국내의 선행연구에 대한 systemic review frame을 마련하고 이를 기준으로 아동과 청소년의 연령별로 발생하는 중요한 적응 이슈에 영향을 미치는 관련 변인을 고찰하고자 함. Bronfenbrenner의 생태학적 체계 이론에 근거하여 system 별로 변인을 고려함 ([그림 II-1]).
- 2010년 이후의 국내·외의 심리학, 아동학, 정신의학 분야 등의 권위 있는 주요 저널을 중심으로 아동과 청소년 적응과 문제행동과 관계있는 변인들과 그 메커니즘을 고찰함. 특히 종단데이터를 근거로 밝힌 장기적으로 유의미하게 영향을 미친 위험요인과 보호요인 등에 초점을 두고 고찰함.

2) 국내·외 교육종단 및 국가 차원 종단연구의 조사변인과 조사도구 고찰

- 국내·외 다양한 종단연구, 특히 교육정책의 근거가 되는 대표적인 종단연구를 기반으로 발달영역별로 조사된 도구를 조사하고 각 종단연구에서 나타나는 공통 변인과 특화된 조사변인을 구분하여 인천광역시에 반영되면 좋을 조사 변인을 추출하여 타 종단연구와의 차별점을 마련하고자 함.
- 국내·외 다양한 종단연구 데이터를 기반으로 밝힌 선행연구에서 장기적으로 영향을 미친 변인을 중심으로 정리를 하여 유의미한 아동과 청소년에 대한 변인을 추출함.
- 종단데이터에서 장기적인 효과가 나타난 조사변인을 토대로 종단연구에서 각 연령별 시점에서 조사되어야 하는 조사변인을 구분하여 고찰함.

3) 데이터 기반 정책 개발을 위한 조사변인 제안

- 학생 교육결손 실태, 위험요인 및 보호요인, 잠재위험군 조기발견 등 교육 종단연구 결과를 기반으로 세심한 정책 개발이 가능할 수 있도록 조사문항 영역을 설계하고자 함.

나. 조사 변인 제안 근거 마련 분석 계획

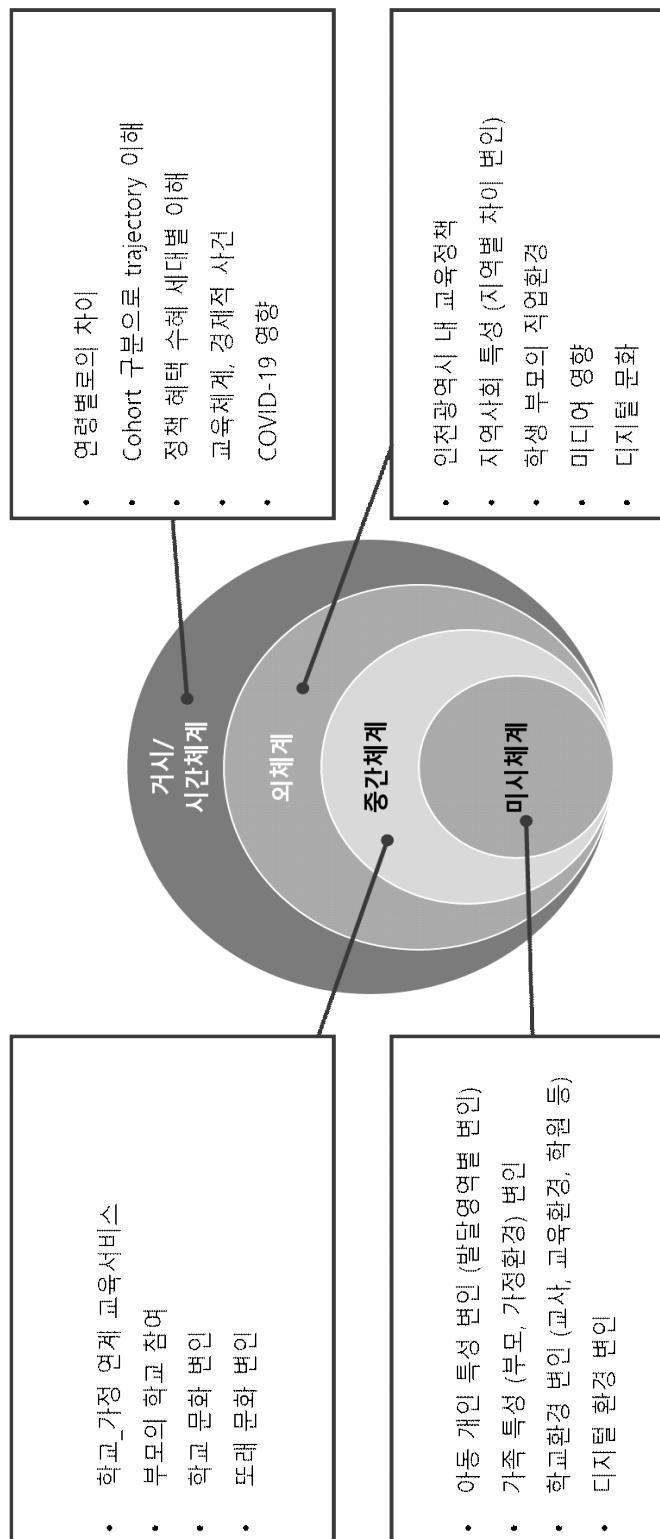
1) 인천광역시 특화 영역을 고려한 조사 변인 탐색

- 선행연구를 통해서 고찰한 조사 변인과 메커니즘이 인천광역시 아동과 청소년에게도 유의미한 영향을 미치는지에 대한 대략적인 분석을 계획함.
- 2022~2023년 수집된 학생 성장 및 적응 체계 구축 데이터를 활용하여 문현조사에서 드러난 대표적인 메커니즘의 유의성을 확인하는 분석 수행, 종단연구에 포함될 변인의 중요도를 분석함.

2) 분석 전략

- 변인별 상관분석, 연령별 차이 ANOVA, 변인간 관계를 인과적인 메커니즘으로 살펴보기 위한 회귀분석 등을 포함하여 관련 변인을 탐색하고자 함.
- **인천광역시 초, 중, 고등 학생의 신체건강, 정서, 사회성, 디지털 역량, 정신건강 역량에 대한 가정, 학교, 지역환경 간의 관계 및 실태 분석:** 시간의 흐름에 따른 차이가 나타나는지를 SPSS 프로그램을 통해 평균 차이검증(대응표본 t -test, 반복측정 ANOVA 분석, 카이스퀘어 검증 등)을 확인. 또한, 지역별, 성별 등의 변인에 따른 다양한 학생의 적응 상태(예: 학습발달, 정신건강, 학교만족도 등)를 확인하여 유의미한 조사변인을 확인할 것임.
- **학생의 하위 발달영역별 관련 변인 분석:** 선행연구에서 밝혀진 학생 적응에 대한 위험요인, 보호요인과 신체건강, 심리발달, 사회성, 정신건강문제 등의 관련성 및 영향관계의 인과성을 파악하기 위해 단기 종단자료를 통한 회귀분석을 진행하고자 함.

- 아동·청소년의 성장과 적응에 영향을 미치는 보호·위험요인 등의 메커니즘
분석: SPSS, Mplus, PROCESS Macro 프로그램으로 구조방정식, 매개, 조절모형 등으로 분석 진행. 이를 통한 아동·청소년의 성장과 적응의 발달경로 및 기제 파악할 것임.

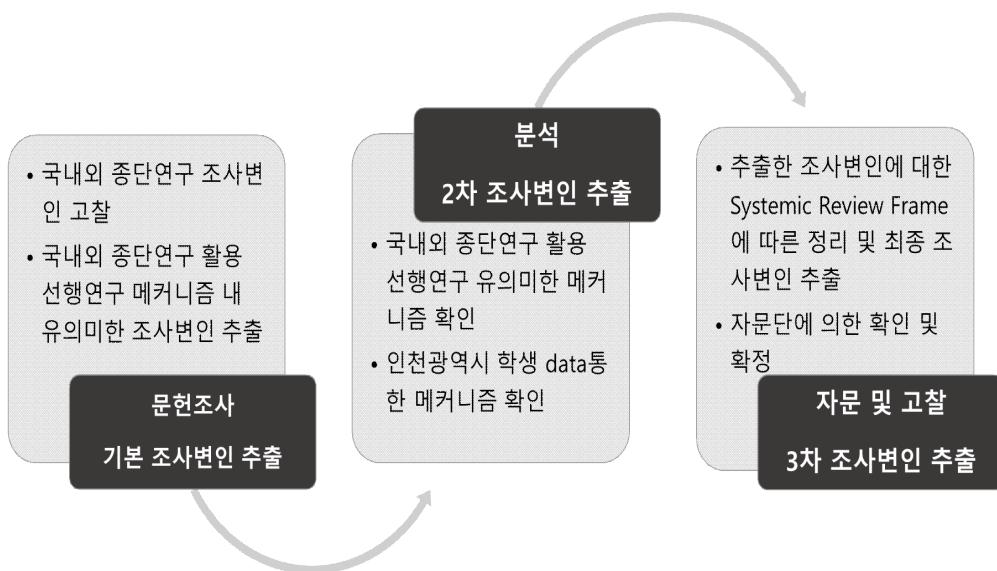


[그림 II-1] Bronfenbrenner 체계이론에 따른 조사 변인 고찰 Frame

2. 조사변인 제안 연구 개요

1) 연구 방향

- [그림 II-2]과 같은 연구 방향을 통해서 체계적인 방법으로 고찰하고 인천광역시 아동과 청소년의 성장 과정을 올바로 추적하여 교육정책을 위한 기초자료로 효과적인 역할을 할 수 있는 종단연구의 조사변인을 제안함.



[그림 II-2] 조사변인 제안 연구 방향

3. 문헌조사 대상

가. 문헌조사

- 국내외의 주요 종단연구의 조사변인과 조사도구를 탐색하고 본 연구에서 제안하는 체계적인 Frame에 맞춰서 제시하고자 함.
- 조사된 주요 종단연구자료를 활용한 관련 변인 간 관계를 통해 아동과 청소년 성장발달에 영향을 미치는 주요 변인을 추출하고자 함. 또한, 아동과 청소년 성장발달 변인과 유의미한 관계가 있는 변인들을 고찰하고자 함.

1) 조사변인 및 측정도구 조사

- 국내의 주요 종단자료 6개와 국외의 종단자료 7개를 중심으로 학생 성장발달 변인과 그 관련 변인을 살펴보고자 함.

<표 II-1> 국내외 주요 종단연구 목록

연구명	소개	수집 기간	주관기관
한국교육종단 연구	초등학교부터 대학까지 학생들의 교육적 발달 경로를 추적하여, 학업성취도와 교육 정책의 장기적 영향을 분석함.	2010년 - 현재	한국교육개발원
서울교육종단 연구	서울 지역 학생들의 인지적, 정서적, 사회적 성장을 장기적으로 추적하여 교육정책 및 학교 교육의 효과를 평가함.	2010년 - 현재	서울특별시교육청
아동청소년패널조사	교육, 가정, 또래 관계 등 다양한 영역에서 아동과 청소년의 발달을 추적하여 정책 개발을 위한 기초 자료를 제공함.	2010년 - 현재	한국청소년정책연구원
아동패널연구	신생아부터 성인기까지 개인, 가정, 교육환경, 지역사회, 정책 등의 영역에서 성장발달에 미치는 요인에 대해 추적하는 자료임.	2008년 - 현재	육아정책연구소

연구명	소개	수집 기간	주관기관
경기교육 종단연구	경기 지역 학생들의 학업성취도와 사회정서적 발달을 추적하며, 교육적 성과와 그에 미치는 요인들을 연구함.	2018년 - 현재	경기도교육청
학생성장 및 적응체계 구축 종단연구	8개 시·도를 중심으로 코로나19 경험을 한 학생의 결손을 회복하려는 목적으로 교육부 지원으로 구축된 단기 종단자료임.	2021-2023	경기, 인천, 충청, 대구 등 8개 시·도교육청
Early Childhood Longitudinal Study (ECLS)	유아부터 성인기까지의 학업적 및 발달 경로를 추적하며, 교육정책의 장기적 영향을 분석하는 미국의 종단연구	1998년 - 현재	U.S. Department of Education
Millennium Cohort Study (MCS)	영국 전역에서 19,000명 이상의 아동을 대상으로 사회적, 경제적 배경이 아동의 인지, 정서, 신체 발달에 미치는 영향을 조사함.	2000년 - 현재	University College London (UCL)
National Longitudinal Survey of Youth (NLSY)	12,000명 이상의 미국 청소년들을 추적하여 학업성취도, 직업 경로, 가정환경 등을 장기적으로 연구하며, 교육과 직업 선택이 삶에 미치는 영향을 분석함.	1979년 - 현재	U.S. Department of Labor
National Education Longitudinal Study (NELS)	미국의 중학생을 대상으로 교육적 성장과 학업 성취, 진로 준비 등을 장기적으로 연구하여 교육적 불평등과 정책적 개선 방안을 제시함.	1988년 - 2000년	U.S. Department of Education
High School Longitudinal Study (HSLS)	고등학생들의 학업 성취 및 STEM 분야에 대한 관심을 추적하며, 관련 진로 선택에 영향을 미치는 요인들을 분석함.	2009년 - 현재	U.S. Department of Education
Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS)	저소득층 가정에서 태어난 아동을 대상으로 발달 과정을 추적하며, 부모 관계와 가정환경이 아동 발달에 미치는 영향을 분석함.	1998년 - 현재	Princeton University and Columbia University

연구명	소개	수집 기간	주관기관
The Longitudinal Study of Australian Children (LSAC)	호주 아동의 발달과 복지를 종단적으로 추적하는 대규모 연구임. 2004년에 시작한 연구로 아동의 건강, 발달, 삶의 질에 영향을 미치는 사회, 경제, 문화적 요인을 제공함.	B코호트 (2003~현재) K코호트(1999년~현재)	호주 가족 연구소(AIFS)

2) 학생 성장 및 발달 변인과 관련 변인 조사

- 본 연구는 국내외 주요 데이터베이스에서 학술 전문 문헌을 체계적으로 검색하고 고찰하고자 함. 문헌 검색의 목표는 아동 및 청소년 발달과 이와 관련된 다각적인 요인을 종합적으로 분석하는 것임. 이를 위해, 명확한 다음의 키워드를 중심으로 검색을 진행함. "아동 발달", "청소년 발달", "교육 환경", "정서적 발달" "사회적 기술" "정신건강" 등의 주요 주제를 포함하는 키워드를 사용하였음. 또한, 키워드의 조합 및 동의어를 사용하여 검색 범위를 확장하였으며, 불필요한 자료를 줄이기 위해 연도 제한(2015년 이후 출판) 및 주제 필터링을 적용함.
- 문헌 검색을 위해 국내외 주요 학술 데이터베이스를 활용하였음. 국내 데이터베이스로는 DBPIA, KISS(Korean Studies Information Service System), RISS(Research Information Sharing Service)를 사용함. 국외 데이터베이스로는 Wiley Online Library, SpringerLink, PubMed, Scopus, ERIC(Education Resources Information Center) 등을 포함하였음. 각 데이터베이스의 특성을 반영하여, 다양한 학문 분야에서의 연구 문헌을 폭넓게 수집하고자 하였음. 문헌 선정 기준으로는, 첫째, 연구 주제가 아동 및 청소년 발달과 관련이 있어야 하며, 둘째, 2015년 이후에 발표된 논문이어야 하고, 셋째, 동료 검토(peer-reviewed)를 거친 저널만을 포함하였음. 검색 결과로 도출된 문헌들은 중복 제거 및 제목, 초록 검토를 거쳐 문헌을 선정함.
- 직접적으로 관계가 있는 국내 연구 총 50여 개와 국외 연구 총 50여 개를 통해 주요 변인 관계를 고찰함.

종단자료에서의 학생 성장 및 발달 변인

1. 국내외 종단자료의 학생 성장 발달 변인
2. 국내외 선행연구의 학생 발달 영역별 관련 변인
3. 학생 성장 및 발달 조사변인 분석



종단자료에서의 학생 성장 및 발달 변인

1. 국내외 종단자료의 학생 성장 발달 변인

가. 국내 종단자료의 학생 성장 발달 변인

국내에서 구축된 아동 및 청소년 종단자료를 바탕으로, 이들의 성장 발달에 영향을 미치는 주요 변인을 추출하기 위해 고찰한 내용을 정리하였음. 본 연구의 목적은 초등학교 입학 시기부터 고등학교에 이르는 연령대의 아동 및 청소년을 대상으로 종단자료를 구축할 때 고려해야 할 중요한 성장 발달 변인과 각 연령대별로 학생의 성장에 의미 있게 작용하는 변인을 예측하는 것임. 이를 통해, 각 발달단계에서 주의 깊게 고려해야 할 변인들을 도출하고자 함. 국내의 주요 종단자료에서 다루는 학생의 성장 발달 변인과 함께 고려된 관련 변인을 주요 항목으로 구분하여 제시하고, 조사된 학교급별을 확인하였으며 자료확인이 된 경우에는 문항의 출처를 제시하였음.

1) 한국교육개발원 『한국교육종단연구(KELS)』 (남궁지영 외, 2023)

- 한국교육종단연구(KELS)는 한국교육개발원(KEDI)이 주관하는 대규모 종단 연구로 한국 교육 시스템 내에서 학생들의 학업 성취, 사회·정서 발달, 진로 및 삶의 궤적 등을 추적하고 분석하기 위해 설계됨.
- 2005년 중학교 1학년 학생을 2020년(만 28세)까지 조사한 2005 코호트와 2013년 초등학교 5학년 학생을 2030년(만 28세)까지 조사하는 2013 코호트로 설계되어 있음 (남궁지영 외, 2023).
- 주요 조사 항목은 학생 개인뿐 아니라 가정, 학교, 지역사회 요인 등이 학업성취와 진로 결정에 어떤 영향을 미치는지를 살펴볼 수 있는 변인을 포함함.

<표 III-1> 한국교육종단연구(KELS)의 조사변인

영역	변수	대상 학교급			문항 출처
		초등	중등	고등	
인지적 성취	학업성취도 (국어/사회, 수학/탐구)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	본 연구 문항개발팀 개발 (별도 검사도구)
	창의성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	임현정 외(2011) 「학교교육 실태 및 수준 분석 연구(Ⅲ): 초등학교 연구」의 측정도구 사용
비인지적 성취	자아개념(사회, 가족, 신체, 학업)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	현주 외(2005) 『KEDI 종합검사 도구 개발 연구』; KELS2005 3차 문항 수정
	공동체의식 (참여의식, 타인배려, 협력학습)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	KELS2005 3차 문항 일부 수정
	자기관리	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	임현정 외(2011) 「학교교육 실태 및 수준 분석 연구(Ⅲ): 초등학교 연구」; KELS2005(위 연구 측정도구 일부 수정)
	규칙준수	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	임현정 외(2011) 「학교교육 실태 및 수준 분석 연구(Ⅲ): 초등학교 연구」; KELS2005(위 연구 측정도구 일부 수정)
	다문화 수용성 (외국인에 대한 인식, 다문화 이웃/친구와의 관계)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	방금주, 김성식, 정지영 (2013): 서울교대 다문화교육연구원(2012.12.) 「글로벌 선도학교 학생생활 의견조사」의 5문항 사용
	정신건강	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	「한국청소년패널조사2003」의 불안/우울/자살충동 6문항; KELS2005
진로 성숙도	자기이해	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	「경기교육종단연구(GEPS)」 2012 문항
	진로계획성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	일에 대한 태도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	KELS2005 기존문항
자기주도 학습태도	자기 결정성	외적조절동기 (1차), 무동기(4차)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 미국의 종단적 조사 연구 ELS 2002의 자기조절 학습 문항; - Pintrich et al(1993): MSLQ(Q(Motivated Strategies for Learning Questionnaire) 중 자원관리에 해당하는 일부 문항 선택; KELS2005 기존문항(위 두 도구를 차용)

영역	변수	대상 학교급			문항 출처
		초등	중등	고등	
수업참여	수업이해도, 수업집중도(국, 영, 수), 수업태도	○	○	○	KELS2005 기준문항
학교 생활과 적응	교사와의 관계	○	○	○	KELS2005 기준문항
	또래애착	○	○	○	한국아동·청소년패널조사 2010
	학교폭력 (학교 내 폭력 정도, 폭력피해경험)	○	○	○	KELS2005
	스트레스 (시험, 학업)	○	○	○	임용우(1994); KELS2005
여가 및 방과후 시간	독서활동	○	○	○	PISA의 설문 문항; KELS2005
	공부활동 (시간, 선형학습, 컴퓨터 및 스마트미디어 사용시간)	○	○	○	- ELS : 2002 - PISA 2000 위 두 연구 내 문항
	여가 활동	운동시간	○	○	GEPS2012 문항
			○	○	국가수준학업성취도 평가
	휴대 전화	사용시간	○	○	GEPS2012 문항
		의존	○	○	한국아동·청소년패널조사 2010 문항
부모- 자녀 관계	부모 지원(학업적, 정서적 지원)	○	○	○	이현주 외(2003) 『KEDI 한국 학부모의 교육열 분석 연구』 내 문항
	양육태도	○	○	○	
	상호작용	○	○	○	

2) 서울특별시 교육청 연구정보원 『서울학생종단연구(SELS)』 (안영은 외, 2021)

- 서울학생종단연구(SELS)는 서울특별시교육청이 주관하는 대규모 종단연구로, 서울지역 내 학생들의 학업 성취, 사회·정서 발달, 진로 및 삶의 경로 등을 추적하고 분석하기 위해 설계됨.

- 2010년 초등학교 4학년, 중학교 1학년, 고등학교 1학년 학생을 대상으로 시작하여 이들을 성인기까지 추적하며 학업 및 사회적 성취, 진로 발달 과정에 대한 종합적인 데이터를 수집하고 있음. 1기와 2기 데이터를 포함하고 있음.
- 주요 조사 항목으로는 학생 개인 특성뿐만 아니라, 학교 교육환경, 가정배경, 지역사회 지원 시스템, 서울시 교육 정책을 포함하고 있음. 서울시 교육정책의 효과를 분석하고 학생들의 학업 및 진로 성취에 영향을 미치는 다양한 요인을 파악하여 서울지역의 교육적 격차 해소 및 정책 개선을 목적으로 설계됨.
- 조사도구의 개발은 1기(2010년)에서 이루어진 내용을 근거로 하고, 조사변인 구분은 2기(2021년)의 조사내용을 근거로 표 III-2를 정리하였음.

<표 III-2> 서울학생종단연구(SELS)의 조사변인

영역	변수	대상 학교급			문항 출처
		초등	중등	고등	
학교 및 사회생활	학교 만족도	○	○	○	SELS 2010(1기)
	교우관계	○	○	○	
	학업성취도	○	○	○	
	진로 태도 및 성향	×	○	○	
가정생활	보호자와의 관계	○	○	○	SELS 2010(1기)
	여가시간	×	○	○	
	여가시간 중 스마트기기 활용 시간	×	○	○	
	독서량	○	○	○	
ICT 활용	ICT 역량	○	○	○	OECD PISA 2015
	ICT 흥미	○	○	○	
	디지털 기기 의존도	○	○	○	
학습 및 심리 특성	자기조절 학습전략	○	○	○	양명희(2000) 자기조절학습능력 측정도구
		○	○	○	양명희(2000) 자기조절학습능력 측정도구; 최정인 외(2012) 수정

영역	변수	대상 학교급			문항 출처
		초등	중등	고등	
행복감	학습태도 (행동조절)	○	○	○	Pintrich et al(1991) Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ); 강혜영(2015)
	목표의식	○	○	○	Steger et al(2006) 삶의 의미 척도; SELS 2010(1기) 수정
	능력신념 (성장신념, 고정신념)	○	○	○	Dweck (1999)
	우울	○	○	○	Radloff(1977) CES-D; Kohout et al(1993) shorter forms of the CES-D; 허만세 외(2015) 한국어판 축약형 CES-D 사용
	불안 (과도한 걱정, 예민함, 신체수면상의 문제, 부정적 정서)	○	○	○	Reynolds & Richmond (1979) the Revised Children's Manifest Anxiety Scale; 박혜연 외(2005) 아동 발현 불안 척도(Revised Children's Manifest Anxiety Scale)
	학업소진 (정서적 고갈, 냉소)	○	○	○	Schaufeli et al(2002); Shin et al(2011) Maslach Burnout Inventory(MBI)
	자살사고	×	○	○	Harlow et al(1986) Suicidal Ideation Scale(SIS); 김형수(2002)가 번안; 안 향, 김해란(2018)
	삶의 만족도	○	○	○	Diener et al(1985) The satisfaction with life scale(SWLS); 한국아동·청소년패널조사 (KCYPS 2018)
비행 및 일탈	긍정 & 부정정서	×	○	○	Watson et al(1988) Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)
	현실비행 피해경험	×	○	○	- 한국아동·청소년패널 조사(KCYPS 2018) - 학교폭력 사안처리 가이드북 2018 (정제영 외, 2018).
	사이버비행 피해경험	×	○	○	

영역	변수	대상 학교급			문항 출처
		초등	중등	고등	
개인 특성	가해	일탈 및 현실비행 경험			
		사이버비행 경험			
개인 특성	학습시간, 운동시간, 수면시간, 아침식사 횟수, 건강	×	○	○	SELS 2010(1기)
		×	○	○	
		×	○	○	
		×	○	○	
부모용 설문지					
부모의 교육 지원	자녀학습 지원	○	○	○	SELS 2010(1기)
	부모 교육관	○	○	○	
	자녀의 체험활동 참여	○	○	○	

3) 한국청소년정책연구원 『아동·청소년 패널 조사』 (한국청소년정책연구원, 2021)

- 한국청소년정책연구원의 아동·청소년 패널조사(KCYPS)는 2010년과 2018년에 각각 시작된 두 개의 주요 코호트를 포함하는 대규모 종단연구임. 이 패널조사는 아동과 청소년의 성장 발달을 장기간에 걸쳐 추적하며 정책 수립과 학술 연구를 위한 기초자료로 사용되고 있음.
- 2010년 코호트는 초등학교 1학년, 초등학교 4학년, 중학교 1학년을 대상으로 조사 시작됨. 2010년 코호트는 7년 동안 아동과 청소년의 학업성취, 사회 정서적 발달, 가정 및 학교 환경의 변화를 기록함. 2018년 코호트는 초등학교 4학년과 중학교 1학년을 대상으로 새로 시작하였고, 표본은 총 5,197명으로 초등 4학년 2,607명, 중등 1학년 2,590명으로 구성됨.

○ 학생용 설문지

<표 III-3> 아동·청소년 패널 조사(KCYS)의 학생 설문 조사변인

영역 (대)	영역 (중)	변수	대상 학교급		문항 출처		
			초 등	중 등			
개인 발달	지적 발달	학업성 취	전 교과 성취도의 주관적 평가, 학업성취 만족도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 (KCYS 2010)의 관련 기준문항을 수정보완	
		학업태 도	학업 열의	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	이자영, 이상민(2012) 한국형 학업열의척도 16문항 사용	
			학업 무기력	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	박병기 외(2015) 학업무기력척도 16문항	
	행복감	삶의 만족도		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Diener et al (1985) 삶의 만족도 척도(SWLS) 번안문항	
		행복감		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	이정림 외(2015) 육아정책연구소 행복지수 관련문항	
		자아의식(자아존중감)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rosenberg(1965) 자아존중감 척도(RSES); 한국아동청소년패널조사(KCYS 2010) 번안 문항 기수정보완	
	사회/ 정서/ 역량 발달	정서문 제	주의집중, 공격성, 신체증상		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	조봉환, 임경희(2003) 아동의 정서, 행동문제 자기보고형 평정척도 중복문항 제외 및 문항 수정
			사회적 위축		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김선희, 김경연(1998) 아동 및 청소년의 행동문제척도 중복문항 제외 및

영역 (대)	영역 (중)	변수	대상 학교급		문항 출처
			초 등	중 등	
비행 신체 발달		우울			문항 수정
					김광일 외(1984) 한국판 간이정신진단검 사(SCL-90-R) 우울척도 (13문항에서 3문항 제외하고 수정하여 사용)
		협동의식(협동심)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김태준 외(2015) 청소년의 사회참여역량 측정도구 협동영역 14문항
		창의성(창의적 성격)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gough & Heilbrun (1983) 창의적 특성 척도(CPS); 최인수, 표정민(2014) 번안
		끈기 - 그릿(Grit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김희명, 황매향(2015) Grit척도 8문항 사용
	비행	비행 I 현실비행 (비행경험 유무 및 빈도)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010)의 관련 기준문항을 수정보완
		비행 II 사이버비행 (비행경험 유무 및 빈도)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	이승현, 강지현, 이원상(2015) 한국형사정책연구원의 청소년 사이버 안전 실태 조사 문항 중 사이버비행 관련 가해경험 15문항 사용
	신체 발달	건강(건강상태 평가)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010)의 관련 기준문항을 수정보완
		신체 (키, 몸무게, 동정/초경 시작시기)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

영역 (대)	영역 (중)	변수	대상 학교급		문항 출처
			초 등	중 등	
발달 환경	매체	스마트폰 사용 여부	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010)의 관련 기준문항을 수정보완
		스마트폰 사용목적별 빈도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	배상률 외(2013) 한국청소년정책연구원의 청소년 매체 이용 실태조사 문항 수정보완
		스마트폰 의존도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김동일 외(2012) 성인용 간략형 스마트폰 중독 자가진단 척도 15문항 사용
	학교	학생생활 만족도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010) 기준문항 수정보완
		친구관계	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	배성만 외(2015) 청소년 또래관계 질 척도 13문항 사용
		교사관계	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김종백, 김남희(2009) 학생-교사 애착관계척도(STARS) 14문항 사용
	가정	부모관계 (함께 보내는 시간)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010)의 기준문항 사용
		형제자매 (형제자매 수, 함께 보내는 시간)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		양육태도 (따스함, 거부, 자율성지지, 강요, 구조제공, 비일관성)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김태명, 이은주(2017) 한국판 청소년용 동기모형 부모양육태도척도(PSCQ_KA) 24문항 사용
재난 안전 의식 (2020 년 조사)	안전 체감 도	자연재난/사회재난 안전 체감도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 2018 제3차년도 조사 신규 개발 문항
	안전 인식 도	안전 인식도, 재난 안전 행동요령 인식도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

○ 보호자 설문지

<표 III-4> 아동·청소년 패널 조사(KCYPS)의 보호자 설문 조사변인

영역 (대)	영역 (중)	변수	문항 출처
아동· 청소년 발달 배경	가정	가구 구성원	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010)의 관련 기존문항을 수정보완
		구성원 역할 (조사대상(자녀)에 대한 역할별 구성원)	
		보호자 관점 (조사대상(자녀)의 학업성취 정도, 학교 성적 만족도, 학교생활 만족도, 희망 교육 수준에 대한 의견)	한국아동청소년패널조사 2018 신규 문항
	사회/ 정서/ 역량	사교육 (사교육 유무, 월평균 교육비 등)	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010)의 관련 기존문항을 수정보완
		삶의 만족도	Diener et al (1985) 삶의 만족도 척도(SWLS) 번안문항
		행복감	이정림 외(2015) 육아정책연구소 행복지수 관련문항
		자아의식(자아존중감)	Rosenberg(1965) 자아존중감 척도(RSES) 원문항을 번안하여 활용한 한국아동청소년패널조사(KCYS 2010)의 기존문항 수정보완
		창의성(창의적 성격)	Gough & Heilbrun (1983)의 창의적 특성 척도(CPS)를 번안한 최인수, 표정민(2014) 문항 사용
보호자 개인	매체	끈기 - 그릿(Grit)	김희명, 황매향(2015) Grit척도 8문항 사용
		스마트폰 사용 여부	한국아동청소년패널조사 (KCYPS 2010)의 관련 기존문항을 수정보완
		스마트폰 사용목적별 빈도	배상률 외(2013) 한국청소년정책연구원의 청소년 매체 이용 실태조사 문항 수정보완
	스마트폰	스마트폰 의존도	김동일 외(2012) 성인용 간략형 스마트폰 중독 자가진단 척도 15문항 사용

4) 육아정책연구소의 『아동패널연구(PSKC)』 (육아정책연구소, 2008)

- 육아정책연구소의 아동패널연구(PSKC)는 2008년에 출생한 영아기 2,150명과 그 가족을 대상으로 선정한 표본을 2027년까지 매년 추적조사를 하는 대규모의 종단자료임.
- 아동발달에 영향을 미치는 가정, 교육기관, 지역사회의 다양한 환경요인을 분석하고자 신체, 인지, 사회정서적 발달을 포함한 여러 변인을 지속적으로 조사하며 아동 성장의 종합적인 이해를 목적으로 함.
- 본 연구에서는 초등학생부터의 시점인 2016년부터의 자료 변인을 중심으로 살펴봄.

<표 III-5> 아동패널연구(PSKC) 조사변인

영역	변수	대상 학교급		문항 출처	
		초등	중등		
일상 생활 특성	수면, 식생활	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	
	실내/외 활동	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	
	미디어	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	
	스마트폰 중독	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국지능정보진흥원(2011)이 개발한 S-척도(스마트폰 중독 척도) 청소년용	
신체 및 건강	신체 특성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	학생건강체력평가시스템 (PAPS)	
인지 및 언어 발달	인지 발달	지능검사	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	이종구, 현성용, 최인수(2014)의 다요인지능검사 (M-FIT) 활용
		집행기능	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	송현주(2014)의 간편형 자기보고식 아동 청소년 집행기능 곤란 질문지 40문항
	언어 발달 (어휘력, 의사소통)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	아동 학용언어 체크리스트를 윤문하여 44문항 활용

영역	변수	대상 학교급		문항 출처
		초등	중등	
학습 관련	학업 수행 능력	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	이은해 외(2008) 척도를 아동의 학년에 맞게 수정하여 사용
	학업 스트레스	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국청소년패널조사
자아 발달	자아탄력성	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Block & Kremen(1996)의 자아탄력성 척도(ER)를 유성경, 심혜원(2002)이 수정 번역
	자아정체감	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	송현옥(2009)의 자아정체감 척도 8문항
	자아존중감	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MCS(2012)가 Rosenberg(1965)의 자아존중감 척도를 아동의 연령에 맞게 축소한 5문항
	GRIT(끈기)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김희명 & 황매향(2015)의 한국판 아동용 끈기(GRIT) 척도 8문항 사용
정서 발달	주관적 행복감	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lyubomirsky & Lepper(1999)의 Subjective Happiness Scale(SHS) 4문항 활용
	삶의 만족도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국아동청소년패널조사 (2010)
	우울	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	허만세, 이순희, 김영숙(2017)가 축약한 한국어판 CES-DC 11문항
	학교생활느낌	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MCS(2020)의 학교생활느낌 척도
사회 성 발달	문제행동	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	오경자, 김영아(2010) 아동·청소년 행동평가척도 (Child Behavior Checklist, CBCL 6-18)
	친구 관계(싸움, 놀이)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-
	학교적응	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	민병수 (1991)의 초등학생용 학교생활적응 척도 21문항 활용
	강점/난점	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Goodman, R. (1997)의 SDQ 한국어 번역판(교사용) 활용

영역	변수	대상 학교급		문항 출처	
		초등	중등		
	또래애착	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	한국청소년정책연구원이 Armsden & Greenberg(1987)의 애착척도(IPPA) 중 추출한 9문항	
	폭력 피해/가해	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Olweus(1996)의 Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire를 서울교육종단연구에서 수정·번안하여 사용한 척도	
부모용 설문지					
심리적 특성	우울	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Normand 외(2002)의 Kessler 우울 척도(K6) 6문항 사용	
	자아존중감	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	이상균(1999)이 수정 활용한 Rosenberg(1965)의 자아존중감 척도 10문항	
	일상적 스트레스	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	
	일-가정 양립 시 이점과 갈등	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Marshall & Barnett(1993)의 척도를 번역한 26문항 사용	
	주관적 행복감	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(아동과 동일)	
부부 특성	관계 (결혼, 갈등)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	정현숙(2004)이 수정 번안한 Markman et al.(2001)의 부부갈등척도 8문항 사용	
신체 및 건강	습관 (음주 및 흡연)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fagerstrom & Kozlowski(1991)의 니코틴 중독 자가 검사	
양육 특성	인식	부모됨	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-
		양육관	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	유럽가치관조사(European Values Study: EVS) 중 자녀에 대한 양육신념 2문항을 번역하여 사용
	양육 실제	양육 행동	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Robinson 외(1995)의 양육 행동(Parenting Practices)을 번역/수정한 62문항 사용

영역	변수	대상 학교급		문항 출처
		초등	중등	
	양육 스트레스	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	강희경(2003)의 양육 스트레스 척도 24문항 사용
	아동 학대	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 한국아동청소년패널 2010의 양육방식Ⅱ:학대 척도 사용 - 한국복지실태조사(2018년 13차조사)의 아동학대문항 중 정서적 학대 1문항 사용
	부모 감독	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	김미숙 외(2013)가 수정, 보완한 허묘연(2004)의 부모양육행동 척도 중 4문항 사용
	하루 중 성인 없이 있는 시간	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-
	학습 도움/참여 정도	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Manz 외(2004)의 Family Involvement Questionnaire 17문항 사용

5) 경기도교육연구원 『경기교육종단연구(GEPS)』 (경기도교육연구원, 2017)

- 경기교육종단연구(GEPS)는 경기도교육연구원이 2012년에 시작한 대규모 종단연구임. 경기도 학생들의 학업성취와 발달을 장기적으로 추적하고 분석하는 연구자료를 구축함.
- 초등학교 4학년, 중학교 1학년, 고등학교 1학년 학생을 대상으로 시작되어 매년 이들 패널을 추적하고 데이터를 수집함. 2015년 이후 중학교와 고등학교의 패널 추적조사는 중단되었고, 초등학교 코호트만 유지되었음.
- 경기도 내 교육적 변화를 종합적으로 이해하고, 교육 격차 해소 및 학생들의 미래 진로 준비를 위한 실질적인 데이터를 제공하는 중요한 연구로 보다 나은 교육적 지원 방안을 마련하는 데 목적을 두고 있음.

<표 III-6> 경기교육종단연구(GEPS)의 조사변인

영역	변수	대상 학교급		
		초등	중등	고등
학생생활	독서활동, 수면시간 활동시간(숙제, 공부, 친구, 책), 식사(아침, 저녁)	○	○	○
	비행빈도	○	○	○
	비행여부	○	○	○
컴퓨터/휴대전화/스마트폰	컴퓨터/ 휴대전화 및 스마트폰 사용시간	○	○	○
	게임시간	○	○	○
	목적별 사용빈도	○	○	○
건강 및 의식	신체건강 (키, 몸무게, 운동시간)	○	○	○
	정신건강	우울		
		불안	○	○
	시민의식	○	○	○
	자아개념	○	○	○
	자아존중감	○	○	○
	자기효능감	○	○	○
	성장신념	○	○	○
	학습동기	○	○	○
학교수업	학습전략	×	○	○
	자기주도학습	×	○	○
	수업이해도	○	○	○

영역	변수	대상 학교급		
		초등	중등	고등
	수업집중도	○	○	○
	수업태도	○	○	○
부모자녀 관계	양육행동	○	○	○
	애착	×	○	○
학교 적응	학교적응 (친구/교사)	○	○	○

** 측정도구 정보의 경우 외부 공개된 자료가 없어 포함하지 않음

6) 경기도, 인천, 대구, 충청 등 8개 시·도 『학생성장 및 적응체계 구축 종단 연구』 (경기도교육연구원)

- 교육부와 지자체 교육청 연계로 총 8개 시·도에서 2021년부터 혹은 2022년부터 2-3년 단기종단자료를 구축함. 코로나19 이후 학생들의 인지적, 사회정서적, 신체적 성장과 발달을 추적하는 것을 목표로 함.
- 초등학교 3학년과 중학교 2학년을 대상으로 매년 추적조사를 진행하여 학생들의 전반적인 성장 과정과 학교적응 상황을 분석하여 맞춤형 지원 방안과 코로나19 결손회복을 위한 대책 마련을 목적으로 구축함. 단, 인천광역시를 포함한 일부 시·도는 2022년 초등학교 4학년과 중학교 3학년을 대상으로 자료수집을 2년간 수행함.

<표 III-7> 학생성장 및 적응체계 구축 종단연구의 조사변인

영역	변수	대상 학교급	
		초등	중등
인적사항	성별	○	○
학생생활	활동 시간 (공부/독서/학원 및 과외/신체활동) 및 생활습관	○	○
	친구 관계(친구 수, 보내는 시간)	○	○
	전자기기 이용	○	○
학교	학교수업	○	○

영역	변수	대상 학교급		
		초등	중등	
교육 및 생활	및 평가	학교 수업에 대한 생각 교사 평가 태도 디지털 활용/교육	×	○
	비교과 활동	수업 외 학습 및 활동 경험 (자치활동, 건강교육 등)	○	○
		학교 활동 참여 정도	○	○
	학교생활 및 적응	학교생활 적응	○	×
		친구 및 교사 관계	×	○
		학교 환경	×	○
		상담 경험	○	○
학생 특성	진로·진학	진학 및 장래 희망 학교 희망 및 학교 선택	×	○
	신체, 사회정서 역량 및 적응	키, 몸무게	○	○
		주관적 건강 상태	○	○
		행복도	○	○
		정신건강 (불안·우울, 스트레스)	○	○
		정서관리 역량	○	○
		사회적 역량	○	○
		디지털리터러시	○	○
가정생활	스마트폰 의존도	○	○	
	부모 양육태도	○	○	
	부모의 학습 지원	○	○	
코로나19 이후 변화	부모의 디지털 이용 감독	×	○	
	코로나19 이후 생활 및 심리상태, 관계 만족도 변화	○	○	

※ 즉정도구: 대부분의 문항은 경기교육연구원에서 개발한 문항을 포함하고, 8개 시·도 동일문항

나. 국외 종단자료의 학생적응 및 발달변인

- 국외 종단자료는 국내에 비해 중앙부처, 연방정부, 민간 차원 등에서 종단자료가 다각적으로 활발하게 구축되고 있는 추세임.
 - 국외의 종단자료는 방대하여 크게 교육 종단연구와 일반 발달 종단연구로 구분하고 연구가 활발히 이루어지는 주요 종단자료 몇 가지를 선정하여 살펴보자 함.
 - 교육종단연구는 주로 학업성취와 진로 발달에 중점을 두고 교육정책의 효과를 살펴보는 변인으로 구성되어 있음. 대표적으로 National Education Longitudinal Study(NELS), High School Longitudinal Study(HSLS)가 있음.
 - 일반 발달 종단연구는 아동과 청소년의 신체, 사회, 정서적 발달을 포괄적으로 다루고 있음. Early Childhood Longitudinal Study(ECLS), Millennium Cohort Study(MCS), National Longitudinal Survey of Youth (NLSY), Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS), The Longitudinal Study of Australian Children (LSAC) 등이 있음. 가정환경, 사회적 요인, 건강 상태 등 다양한 변인들이 아동의 성장 발달에 미치는 영향을 종합적으로 장기적인 변화를 추적하는 자료임.
- 1) Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 2010-11 (ECLS-K:2011) (Tourangeau et al., 2019)
- 2010-11 유치원 학급 아동 종단 연구(Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 2010-11, ECLS-K:2011)는 미국 교육부 산하 교육과학연구소(IES)의 국가교육통계센터(NCES)가 주관하는 여러 가지 코호트 중 2010-11 유치원 학급 아동 종단 연구임. 2011년부터 2016년까지 유치원에서 초등학교 5학년까지의 아동들을 추적한 대규모 종단연구임. 초등학교 3학년부터 아동설문이 포함됨.
 - ECLS-K:2011은 미국 전역의 유치원생을 대상으로 하며, 매년 아동뿐만 아니라 부모, 교사, 학교 관리자, 방과 후 돌봄 제공자 등으로부터 광범위한 데이터를

수집함. 특히 학업성취, 사회·정서적 발달, 신체적 발달 등을 추적하여, 아동의 초기 학습 경험이 어떠한 환경적 요인에 영향을 받는지를 심층적으로 분석할 수 있는 자료임.

<표 III-8> ECLS-K:2011의 아동 설문 조사변인

영역	변수	측정 척도	대상 연령	
			유아*	초등
흥미 및 능력 (인식)	읽기, 수학, 과학, 또래 관계	Self Description Questionnaire I (SDQI) (Marsh, 1990)	-	○
또래 관계	또래 괴롭힘	불링, 신체적 위협, 소외	Peer Victimization Scale (Espelage & Holt, 2001)	- ○
	또래 지지	우정, 또래 도움 정도, 사회적 배제	Peer Social Support Scale (Vandell, 2000)	- ○
사회적 행동	사회적 행동	Children's Social Behavior Scale—Self Report (CSBS-S) (Crick & Grotpeter, 1995)	-	○
행동 참여	주의 집중, 학교에서의 노력, 참여	Behavioral and Emotional Engagement/Disaffection Scale (Skinner, Kindermann, & Furrer, 2009)	-	○
심리적 안녕	삶의 만족도	학교에서의 행복, 또래 만족도, 정서적 웰빙	NIH Toolbox for Assessment of Neurological and Behavioral Function: Emotion Battery (NIH, 2012)	- ○
	사회적 불안	부정적 평가 두려움, 또래 환경 두려움	Social Anxiety Scale for Children-Revised (La Greca, 1993)	- ○
	외로움	사회적 고립, 배제, 소외감	Loneliness and Social Dissatisfaction Scale (Parker & Asher, 1993)	- ○

영역	변수	측정 척도	대상 연령	
			유아*	초등
미디어 사용	인터넷/ 소셜미디어 사용 빈도, 미디어 관련 규칙	Pew September Tracking Survey (2009) (Pew Research Center, 2009)	-	○
학교 생활	소속감	School Belonging Scale (ECLS-K, 2011)	-	○
	걱정, 스트레스	Internalizing Problems Scale (ECLS-K, 2011)	-	○
그rit (끈기)	목표에 대한 인내/노력	Short Grit Scale (Duckworth, 2009)	-	○
부모-자녀 관계	부모 감독	Self-Disclosure & Parental Monitoring/Knowledge Scale (Kerr & Stattin, 2000)	-	○

*유아는 응답에 참여하지 않음.

<표 III-9> ECLS-K:2011의 부모 설문 조사변인

영역	변수	측정 척도	대상 연령	
			유아	초등
가족 특성	가족 구성원, 가정 내 언어, 친척	N/A*	○	○
부모 특성	부모 교육수준, 직업	N/A	○	○
자녀의 건강 및 웰빙	출생, 건강 상태, 장애 서비스, 정서적 웰빙	ECLS-K Standard Questions	○	○
자녀 행동	학교(유치원) 적응 문제, 가족과의 상호작용	N/A	○	○
교육적 참여	숙제 도움, 학교(유치원)와의 소통, 교육 기대	ECLS-K Parent Survey	○	○

영역	변수	측정 척도	대상 연령	
			유아	초등
양육 스트레스	부모의 스트레스, 자녀 관련 스트레스 대처	Self-Disclosure & Parental Monitoring/Knowledge Scale (Kerr & Stattin, 2000)	×	○
사회적 지원	가족 지원, 지역사회 지원	ECLS-K Parent Survey	×	○

*N/A는 해당없음.

2) Millennium Cohort Study (MCS) (Fitzsimons., 2017)

- Millennium Cohort Study(MCS)는 2000-2001년에 태어난 영국 아이들의 삶을 추적하여 성인기까지의 삶과 발달을 연구하는 대규모 종단연구임. 현재까지 6차례의 조사(주요 보호자, 파트너, 자녀 포함)가 시행되었음. 아동 기와 청소년의 삶의 질과 불평등 문제를 집중 분석하고자 수행됨.
- 초기 조사에서는 주로 보호자의 응답을 통해 자녀상태를 파악하여 MCS 4 차까지는 자녀의 자기보고식 설문 대신 주로 보호자가 응답, MCS5부터 본격적으로 설문에 참여하여, MCS6부터는 자녀가 독립적으로 자기 보고식 설문에 응답함.

<표 III-10> MCS의 아동 설문 조사변인

영역	변수	측정 척도	대상 연령		
			유아*	초등**	중등
여가 활동	TV 시청, 인터넷 사용, 게임 등	N/A***	×	○	○
의견 및 태도	성 역할, 소비 가치관, 활동에 대한 의견(싸움, 절도 등)	N/A	×	○	○
학교 및 미래 계획	학업 과목, 숙제, 학교에 대한 느낌, 무단결석, 미래 계획	N/A	×	○ (조기 교육, 학업만)	○

가족 관계	부모 및 조부모와의 관계, 부모의 통제, 비동거 부모와의 연락	N/A	×	○	○
친구 관계	우정, 친구와 함께 보내는 시간	N/A	×	○	○
사회적 지원	연애 경험, 친구 및 가족의 지원	Social Provisions Scale (Cutrona & Russell, 1987)	×	×	○
위험 행동	흡연, 음주, 불법 약물 사용, 도박	N/A	×	○	○
정신 건강 및 웰빙	행복, 기분, 인생에 대한 느낌	Moods and Feelings Scale (Angold & Costello, 1987)	×	○	○
건강 및 신체	식습관, 신체 건강, 사춘기 발달, 신체 이미지	Pubertal Development Scale (Petersen et al., 1988)	○ (건강 및 발달 만)	○	○
자아존 중감	자기 존중감 평가	Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965)	×	○	○

*유아 설문은 보호자의 인터뷰를 통해 수집됨.

**초등 설문은 4차년도부터 아동이 일부 보고함.

***N/A는 해당없음.

<표 III-11> MCS의 부모 설문 조사변인

영역	변수	측정 척도	대상 연령		
			유아	초등	중등
가족 상황	결혼 상태, 인종, 부모, 자신의 어린 시절 경험	N/A*	○	○	○
교육 및 학교생활	학년, 현재 다니는 학교 세부사항, 부모의 교육적 기대	N/A	×	○	○
양육 활동	함께 식사하기, 자녀의 집안일	N/A	×	×	○
건강	부모의 전반적인 건강 상태, 장기 질병	Kessler 6 Scale (Kessler et al., 2003)	○	○	○
고용 및 소득	고용 이력, 근무 시간	OECD Equivalised Income Scale	○	○	○

성격	Big5 성격 특성 (개방성, 성실성, 외향성, 친화성, 신경증)	Big Five Personality Scale (John & Srivastava, 1999)	×	○	○
자녀 행동	정서적 문제, 행동 문제, 과잉행동, 또래 관계, 친사회적 행동	Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997)	○	○	○
심리적 스트레스	정신건강 (우울 및 불안)	Kessler 6 Scale (Kessler et al., 2003)	○	○	○

*N/A는 해당없음.

<표 III-12> MCS의 파트너/대리자*설문 조사변인

영역	변수	측정 척도	대상 연령		
			유아	초등	중등
가족 상황	결혼 상태, 인종, 부모	N/A**	○	○	○
건강	부모의 전반적인 건강 상태, 장기 질병	Kessler 6 Scale (Kessler et al., 2003)	○	○	○
고용 및 소득	고용 이력, 근무 시간	OECD Equivalised Income Scale	○	○	○

*대리자는 파트너가 설문에 직접 응답할 수 없을 때, main 보호자가 파트너에 대해 대신 응답하는 경우

**N/A는 해당없음.

3) National Longitudinal Survey of Youth(NLSY97)

- National Longitudinal Survey of Youth(NLSY97)은 미국의 노동 통계국에서 시행한 The National Longitudinal Surveys (NLS)의 여러 조사연구 중 하나임, 1970년 코호트(NLSY79: 14-22세)와 1997년 코호트(NLSY97:12-16세)가 시행되었으며, NLSY97은 1997년~2021년 시행됨.
- 미국 청소년의 교육, 직업, 소득 등 사회경제적 발달을 장기적으로 추적하여 고용과 교육의 관계를 집중분석하는 연구로, 교육수준, 직업 경험이 삶의 질에 미치는 영향을 분석하고 사회경제적 정책 수립의 기초자료를 제공하기 위한 목적임.
- 8,984명을 대상으로, 1년 단위로 총 21차까지 완료하였으며, 시작 시기 연령은 12~17세임.

<표 III-13> NLSY97의 학생 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		<14	>=14	>=16
교육	학교 경험	○	○	○
	PIAT 수학 시험	○	○	○
	교육 상태 및 성취도	○	○	○
	훈련	○	○	○
	학교 기반 학습 프로그램	○	○	○
	학업성취도	○	○	○
취업	직업/ 직업 경험	×	○	○
	직업 탐색	×	○ (15~)	○
	노동 시간	×	○	○
가구, 지리적 및 맥락적 변수	나이, 성별, 인종	○	○	○
	청소년기 거주 경험	○	○	○
	가구 및 이웃 환경	○	○ (~14)	○
	가구 구성	○	○	○
성적 활동 및 데이팅	결혼 및 결혼과 유사한 관계	×	×	○
	아동 양육	○	○	○
	임신/출산	×	○ (여성)	○ (여성)
건강	일반적인 건강	○	○	○
	키와 몸무게	○	○	○
	사춘기	(해당하는 연령에 조사)		
	정신 건강	×	×	○
	건강 상태	×	×	○
	비정상적인 스트레스 요인	×	×	○
태도	부모, 자신	○	○ (~14)	○
	또래, 학교	○	○	○
	시간 사용	○	○	○
	컴퓨터 및 인터넷 사용	×	×	○
	커뮤니티 참여 및 자원 봉사	×	×	○ (성인 기~)

영역	변수	대상 연령		
		<14	>=14	>=16
범죄 및 약물 사용	알코올 사용, 담배 사용, 약물 사용	○	○	○
	범죄, 비행 및 체포	○	○	○

<표 III-14> NLSY97의 보호자 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		<14	>=14	>=16
자녀의 가족 배경	부모 특성	○	○	○
	자율성 및 부모의 통제	○	×	×
	비거주 친척의 특성	○	○	○
부모의 건강	일반적인 건강	○	○	○
	키와 몸무게	○	○	○
	장기적인 건강 문제	○	○	○
자녀에 대한 기대	학교 및 직업	○	○	○
	범죄 및 체포	×	○	○
	출산	×	○	○
	대학	×	○	○

4) National Education Longitudinal Study (NELS)

- 미국 교육부의 국립 교육 통계 센터에서 시행한 종단연구로, 8학년 학생(만 13-14세)을 대상으로 1988년부터 2년 단위로 후속 조사를 시행함.
- NELS는 중학생의 학업성취와 진로 선택을 추적하며 중등교육부터 고등교육 및 직업 선택에 이르는 영향을 장기적으로 분석할 수 있는 자료임. 학생의 학업성취, 진로 경로와 가정과 학교환경 변인을 포함하고 있음.

<표 III-15> NELS의 학생 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		8학년	10학년	12학년
인적 사항	학생의 성별, 출생일, 인종/민족	○	○	○
가정 특성	형제자매 수	○	○	○

영역	변수	대상 연령		
		8학년	10학년	12학년
	종교, 가정 내 언어	○	○	○
사회경제적 지위	부모 직업 및 교육 수준, 가정 내 가구/물건	○	○	○
근로 상태	유급 노동/집안일	○	○	○
자아 가치관	자아개념, 통제 발생지(locus), 자아에 대한 의견	○	○	○
학교 생활	학교 분위기	알코올, 흡연, 불법 약물 학교 내 문제, 규율 학교 및 교사에 대한 느낌	○ ○ ×	○ ○ ○
	학교 생활	지각, 결석, 숙제, 교과목 태도 친구 관계 정학, 체포 디지털 기기 활용 직업 관련 교육	○ ○ ×	○ ○ ○
	성과 (성취)	성적, 인지 시험	○	○ ×
	조기 졸업	조기 졸업 여부, 이유, 이후 활동 등	×	×
	방과 후 시간	부모 감독 방과 후 활동, 학교 외 수업 및 동아리	○ ○	×
	지역사회 참여	가족 생활, 이웃 프로그램 참여	○	×
	삶의 목표	교육 및 직업 기대 고교 이후 진학 계획	○ ×	○ ○

<표 III-16> NELS의 부모 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		8학년	10학년	12학년
인적 사항	부모의 성별, 출생일, 인종/민족	○	-	○
가정 특성	형제자매 수, 부모의 혼인 상태, 종교, 언어	○	-	○
사회경제적 지위	부모 직업, 소득, 교육 수준	○	-	○
근로 상태	부모의 고용 상태	○	-	○
학교	학교 분위기, 기준 및 정책에 대한	○	-	○

영역	변수	대상 연령		
		8학년	10학년	12학년
생활	분위기	부모의 태도		
	학교 생활	자녀 관련 학교와의 소통, 부모의 숙제 도움	○	-
	성과 (성취)	자녀의 성적에 대한 부모의 기대	○	-
가정 생활	학교/숙제에 대한 자녀-부모 대화	○	-	×
	자녀에 대한 부부 간 대화	×	-	○
	부모의 학교 참여	×	-	○
자녀 특성	자녀의 친구관계 인지	×	-	○
	자녀의 진학 및 사교육비	×	-	○
특별 프로그램	자녀의 신체적 및 정신적 한계	○	-	×
	자녀의 프로그램 참여 지원	×	-	○
방과 후 시간	부모 감독, 방과 후 보육	○	-	×
지역사회 참여	지역사회 활동	○	-	×

*첫 번째 follow-up 조사에서 부모는 응답에 참여하지 않음.

<표 III-17> NELS의 교사 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		8학년	10학년	12학년
인적 사항	교사의 성별, 출생일, 인종/민족	○	○	○
가정 특성	가정 환경 인식	○	○	○
	가정과의 상호작용	×	○	○
학교 생활	교사	수업 준비도, 교사 신념	×	○
	학교	학교 문제(폭력 등)에 대한 인식	○	×
		학교 제도, 정책에 대한 태도	×	×
	분위기	숙제 범위, 교육 방법,	○	○
		학생의 학교 생활 (태도, 행동, 출석 등)	○	○
		학생 성취도	○	○
	학교 생활	진학에 대한 기대	×	○
		진학 계획	×	×
	학생 진학			○

5) High School Longitudinal Study (HSLS) (Ingel et al., 2013)

- 미국 교육부의 국립 교육 통계 센터에서 시행한 종단연구로, 9학년(14-15

세) 학생을 대상으로 2009년부터 2021년까지 후속조사를 시행함.

- HSLS는 학생들의 STEM(과학, 기술, 공학, 수학) 분야 진로 선택과 학업 성취 과정을 분석하기 위해 설계되었고, 고등학교에서 대학으로의 전환 계획 및 계획의 변화, 이탈 경로 등에 대해 파악함.

<표 III-18> HSLS의 학생 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령	
		9학년	고등학생
인적 사항	성별, 인종/민족, 출생일	○	×
가족 배경	가족 구조, 부모의 노동, 부모와의 관계	×	○
이전 학교 경험	이전 학년도 학교, 당시 학년, 다양한 수학 및 과학 활동, 성적	○	×
학습	학습 평가 및 만족도, 교사만족도 (수학, 과학)	○	○
	학습 자신감, 가치관(수학, 과학)	○	○
	교과목 관련 활동 참여(수학, 과학)	×	○
	학습 계획, 학습 시간 (수학, 과학)	○	○
	교과목 선호도	○	○
가정 및 학교 생활	도움 받을 수 있는 사람 여부	○	○
	가까운 친구	×	○
	생활	○	×
일상 생활	노동 및 직업 여부, 노동 시간	×	○
	자녀 여부	×	○
고교 이후 생활	고교 이후 계획	○	○
	대학 진학에 대한 생각	○	○
	진학에 대해 이야기 나누는 사람	×	○

<표 III-19> HSLS의 부모 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령	
		9학년	고등학생
가족 구조	가족관계, 결혼여부, 형제자매 여부	○	○

가족 배경	부모 인종, 태어난 곳, 모국어 사용	○	○
부모 교육 수준 및 경제활동	부모 최종 학력, 전공, 수입, 직업	○	○
자녀의 교육 경험	자녀의 이전 교육 경험	○	○
	질환 여부 및 발달적 어려움	○	×
	학교 출석 및 험스쿨링 여부	×	○
부모 참여	자녀 교육 참여도, 외부활동 참여	○	○
	학비 관련	○	○
자녀 미래	교육적 기대 및 학업 목표	○	○
	대학 진학 기대 및 계획	×	○

6) Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS)

- FFCWS는 미국의 비전형 가정, 특히 미혼모 가정 등 취약한 환경에서 성장하는 아동의 발달을 장기 추적하여 사회경제적 환경이 아동에 미치는 영향을 분석할 수 있는 자료임. 가정구조와 경제적 환경이 아동 발달에 미치는 영향을 분석해 사회복지 정책 및 아동 지원 프로그램 개선의 기초자료로 활용되고 있음.

<표 III-20> FFCWS의 아동 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		영유아* (0~5세)	아동 (9세)	청소년 (15세)
인적 사항	가족 구성, 인종, 이민 배경	-	-	○
가족 관계	부모 관계의 질, 다른 보호자/파트너와의 관계	-	-	○
학교 경험	학교에서의 행복감	-	-	○
	학교 소속감	-	-	○
	학교 내 치안 문제	-	-	○
또래 관계	괴롭힘	-	-	○
	친구와의 관계	-	-	○

영역	변수	대상 연령		
		영유아* (0~5세)	아동 (9세)	청소년 (15세)
	친구의 지지/지원	-	-	○
건강 및 행동	정신건강 (불안, 슬픔 등)	-	-	○
	자아존중감	-	-	○
	공감	-	-	○
	사회적 기술	-	-	○
	연애 관계 및 성 활동	-	-	○
	불법 약물 사용	-	-	○
지역사회 환경	공동체 의식	-	-	○
	치안 및 범죄 노출	-	-	○
	이웃의 지원, 지역사회 지원 체계 등	-	-	○
미래 계획 및 포부	교육 목표 및 미래 기대	-	-	○
	직업 희망	-	-	○

*아동의 응답은 15세부터 시작함.

<표 III-21> FFCWS의 부모 설문 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		영유아 (0~5세)	아동 (9세)	청소년 (15세)
인적 사항	출생지, 인종/민족, 가족 배경	○	×	×
가정 특성	총 가구 소득, 부모 학력 및 고용 상태	○	○	○
	부모의 결혼 상태	○	○	○
	임신 기간 병원 진료	○	×	×
	동거 가족, 형제자매 여부	○	○	×
	관계 특성 (기간, 로맨틱 관계여부, 갈등)	○	○	○
부부 관계	향후 관계 기대	○	○	×
	아버지 자원 활용 정도 (경제적, 자녀와의 시간, 방문 빈도 등)	○	○	○
	아버지 역할 (양육, 재정, 권위 등)	○	○	○
현재의 파트너	현 파트너와의 관계, 동거/결혼 여부	○	○	○
집안과의 관계	임신 중 가족 지원, 육아 지원, 재정 등	○	×	×
환경 및	공공 주택, 복지 및 자녀 양육비 정책	○	○	○

영역	변수	대상 연령		
		영유아 (0~5세)	아동 (9세)	청소년 (15세)
제도	지역사회 환경, 이웃	×	×	○
자녀의 건강 및 행동	건강 상태, 정신건강 문제, 건강 관련 활동	×	×	○
자녀의 교육	학교 종류, 학업 성취 및 태도, 교육 지원 서비스	×	×	○
부모-자녀 관계	부모-자녀 상호작용, 규칙 설정, 자녀 관리	×	×	○
부모의 건강	전반적인 건강	○	○	○
	임신 중 약물 사용	○	×	×
	약물 치료 및 사용 여부	○	○	×
	건강 상태가 삶에 미치는 영향	○	○	×
	생활 습관, 정신건강	×	×	○
두 번째 보호자	두 번째 보호자의 지원(자녀 돌봄 등), 두 번째 보호자와의 관계	×	○	×

7) The Longitudinal Study of Australian Children(LSAC) (Mohal et al., 2023)

- The Longitudinal Study of Australian Children (LSAC)는 호주 가정 연구소(AIFS)와 호주 정부 복지부에서 주관하는 대규모 종단자료임. LSAC는 B코호트(Baby cohort)와 K코호트(Kindergarten cohort)로 진행되고 있는데 B코호트는 2003~2004년 출생 아동 대상으로 초기 아동부터 성인기까지 발달을 추적하고 있음. K코호트는 1999년 출생 아동을 대상으로 취학 연령부터 성인기까지 발달 추적함.
- LSAC는 아동의 신체, 사회정서, 교육, 건강상태, 가정과 사회적 환경 등 포괄적인 변인을 포함하고 있고, 2년마다 데이터를 수집하도록 설계되어 있음.

<표 III-22> LSAC의 조사변인

영역	변수	대상 연령		
		영유아 (~4세)	아동*	청소년
인적 사항	인종, 출생지 등	○	○	○
가정 특성	가족 상호작용, 과거 상호작용 특성	○	○	○
	가족 구조, 사회경제적 위치, 부모 학력수준, 부모의 고용 상태 및 소득	○	○	○
	이사 경험	○	○	×
	가정의 물리적 환경	○	○	○
아동의 일반적 발달	신체적 건강, 신체 계측	○	○	○
아동의 사회적, 정서적 특성	정서적, 사회적 발달	○	○	○
	문제 행동	불링, 사기, 절도, 주의집중 등	×	○
		걱정, 준비성, 우울, 이타성, 두려움	×	×
	기질	○	○	×
	언어 발달	○	○	○
아동의 학습 및 인지 특성	인지 검사, 집행 기능	○	○	○
	학교 준비도	×	○	○
	읽기, 쓰기 능력	○	○	○
	삶의 만족도	×	○	○
건강 특성	정신건강	×	○	○
	의학적 상태 및 치료 경험, 현재 상태	○	○	○
	수면 문제, 식습관	○	○	○
	질환, 장애	○	○	○
	알코올 및 흡연, 약물 사용	×	×	○
건강 관련 행동	신체 및 영양, 신체 활동	○ (영양)	○	○
	위험 행동 관련 태도	×	×	○
	성적 행동 및 임신	×	×	○

영역	변수	대상 연령		
		영유아 (~4세)	아동*	청소년
	자해 및 자살 행동	×	×	○
사회적 자원	가족 및 친구와의 애착/접촉	○	○	○
	지역사회 소속감, 안전감	×	○	○
	사회적 지지	×	○	○
	사회적 참여, 봉사활동 등	×	○	○
아동의 교육	교과목 흥미	×	○	○
	학교 소속감, 학교 만족감	×	○	○
	학교 폭력(따돌림)	×	○	○
	학교 시설 및 학교 종류, 학교 환경	○ (유치원)	○	○
	학습 동기	×	×	○
	학교 참여 및 출석 관련	○ (유치원)	○	○
	부모의 학습 지원 및 학교 참여	×	○	○
	학업 성취도	×	○	○
	교사의 질	×	○	○
	진학 관련 계획	×	○	○
	취업 및 고용	×	×	○
아동의 가정 환경	가정 내외 활동, 가족과의 활동, 여가활동	○	○	○
	자녀 교육 기대	×	○	○
	부모의 참여 수준	○	○	○
	인터넷 사용 관련	×	○	○
	TV, 컴퓨터 및 게임 이용, 관리	×	○	○
	부모의 자녀 지원 (재정)	○	○	○
	자녀와의 상호작용(접촉)	○	○	×
	양육행동	○	○	×
자녀 돌봄	돌봄 제공자, 돌봄 시간, 돌봄 장소	○	○	×

*5세 이후부터는 일부 영역에서 아동의 응답도 함께 측정됨.

다. 소결

1) 종단자료별로의 아동 및 청소년의 조사변인

○ 한국교육종단연구(KELS)

- 아동(초등): 학업성취도, 학습 동기, 부모-자녀 관계, 가정환경, 신체활동, 기초 학습 능력(읽기, 수학) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 학습 동기, 진로 계획, 학업 소진, 또래 관계, 스마트폰 사용, 부모의 교육 지원 등

○ 서울교육종단연구(SELS)

- 아동(초등): 학습 동기, 신체활동, 가정환경, 부모-자녀 관계, 학업성취도, 디지털 미디어 사용(게임, TV 시청) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 진로 계획, 또래 관계(또래 압박, 우정), 스마트폰 사용, 정서적 발달(불안, 우울) 등

○ 아동청소년패널조사(KCYPS)

- 아동(초등): 사회성 발달(또래 관계), 학업성취도, 부모-자녀 관계, 정서 발달(자아존중감, 회복탄력성) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 진로 계획, 스트레스 대처 능력, 스마트폰 사용, 디지털리터러시, 정서적 문제(불안, 우울) 등

○ 아동패널연구(PSKC)

- 아동(초등): 신체 발달(BMI, 식사습관, 수면습관), 기초 학습 능력, 사회적 발달(또래 관계, 부모-자녀 상호작용) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 부모-자녀 갈등, 정서적 발달(불안, 우울), 또래 관계, 스마트폰 사용, 신체 활동 등

○ 경기교육종단연구(GEPS)

- 아동(초등): 학업성취도, 학습 동기, 부모-자녀 관계, 가정환경, 신체 활동, 기초 학습 능력 등

- 청소년(중고등): 학업성취도, 진로 계획, 학업 소진, 디지털 미디어 사용(스마트폰), 또래 관계(우정, 또래 압박) 등

○ 학생성장 및 적응체제 구축 종단연구

- 아동(초등): 학업성취도, 학습 동기, 신체 활동, 부모-자녀 관계, 정서 발달(행복감, 자아존중감) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 스트레스 대처 능력, 또래 관계, 스마트폰 사용, 정서 문제(우울, 불안) 등

○ Early Childhood Longitudinal Study (ECLS)

- 아동(초등): 학업성취도, 읽기 및 수학 능력, 사회적 발달(또래 관계), 가정환경(부모의 교육 지원, 경제적 자원) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 진로 계획, 정서 발달(우울, 불안), 부모-자녀 관계, 또래 압박 등

○ Millennium Cohort Study (MCS)

- 아동(초등): 신체 발달(BMI, 식사습관), 학업성취도, 정서 발달(행복감, 회복 탄력성), 가정환경 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 디지털 미디어 사용(스마트폰, 게임), 또래 관계, 정서적 문제(불안, 우울) 등

○ National Longitudinal Survey of Youth (NLSY)

- 아동(초등): 학업성취도, 기초 학습 능력, 부모-자녀 관계, 사회적 발달(또래 관계, 부모 지원) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 진로 계획, 사회적 발달(또래 압박, 우정), 스트레스 관리, 정서적 문제(우울) 등

○ National Education Longitudinal Study (NELS)

- 아동(초등): 기초 학습 능력, 부모의 교육 지원, 학업성취도, 사회적 발달(또래 관계) 등

- 청소년(중고등): 학업성취도, 진로 준비, 학업 소진, 또래 압박, 디지털 미디어 사용(스마트폰) 등

○ High School Longitudinal Study (HSLS)

- 아동(초등): 해당 없음.
- 청소년(중고등): 학업성취도, 진로 계획, 학습 동기, 부모-자녀 관계, 정서 문제(우울, 불안), 또래 관계(또래 압박) 등

○ Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS)

- 아동(초등): 부모-자녀 관계, 가정환경, 신체 활동, 사회적 발달(또래 관계) 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 정서 문제(불안, 우울), 스트레스 대처 능력, 또래 압박, 스마트폰 사용 등

○ The Longitudinal Study of Australian Children (LSAC)

- 아동(초등): 신체 발달(BMI, 수면, 식사습관), 학업성취도, 사회적 발달(또래 관계), 부모의 교육 지원 등
- 청소년(중고등): 학업성취도, 디지털 미디어 사용(스마트폰, 게임), 또래 압박, 정서적 문제(우울, 불안) 등

2) 조사변인 영역별 발달적 중요도

- 국내외 주요 종단연구에서 각 연령대(초등, 중등, 고등)을 대상으로 조사된 변인들에 기초하여, 해당 연령대에서의 중요도를 평가함. 더불어, 발달심리학적 이론(Erikson, Piaget 등)과 관련 연구에서 제시된 초등 및 중고등 청소년 연령대의 발달적 특성을 기반으로 변인의 중요도를 설정함. 예를 들어, 초등학생은 기초적인 생활습관과 학습동기가 중고등생은 정서적 문제, 자아정체감, 또래 관계가 더 중요한 변인이 될 것임.

○ 신체적 발달

- 한국교육종단연구(KELS): 초등학교에서 신체활동, 식사 습관이 강조되

었으며, 중학교 이후에는 신체활동이 다소 감소하면서 식습관과 건강 습관이 더 중요하게 평가됨.

- 아동패널 연구: BMI, 수면 습관, 식습관은 초등과 중등 모두 중요하게 다뤄짐. 중등에서는 건강 관리와 활동성 감소를 더 중요하게 다름.
- The Longitudinal Study of Australian Children (LSAC): 초등에서 신체 발달(BMI, 식사, 수면)이 매우 강조되었으며, 중등에서는 체력 감소와 관련된 변인들이 중요해짐.

○ 인지적 발달 및 학업 성취

- 서울교육종단연구(SELS): 초등학교에서 학습 동기와 기초 학습 능력이 중점적으로 다뤄졌으며, 중학교에서는 학업성취도와 진로 계획이 중점적으로 평가됨
- 한국교육종단연구(KELS): 학업성취도와 학습 동기가 초등학교와 중학교에서 모두 중요하게 다뤄졌으며, 중학교 이후에는 진로 계획과 학업 소진이 추가로 강조됨.
- Early Childhood Longitudinal Study (ECLS): 초등에서는 읽기 및 수학 능력 같은 기초 학습 능력이 중요하게 다뤄졌고, 중학교에서는 진로 성취도와 관련된 학업 성취가 중점적으로 다름.

○ 정서 및 심리적 발달

- 아동청소년패널조사(KCYPS): 초등학교와 중학교에서 모두 정서 발달(자아존중감, 회복탄력성)이 중요한 변인으로 다뤄졌으며, 중학교에서는 특히 불안과 우울 같은 정서 문제가 추가로 중요하게 다뤄짐.
- Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS): 초등학교에서는 정서 발달과 회복탄력성이 강조되었고, 중학교에서는 우울과 불안 같은 정서적 문제가 더 큰 비중을 차지함.
- Millennium Cohort Study (MCS): 초등학교 시기에는 행복감과 자아존중감이 강조되었고, 중학교 시기에는 정서적 문제(우울, 불안)가 중요해짐.

○ 사회적 발달 및 관계

- 서울교육종단연구(SELS): 초등학교에서 또래 관계(우정, 또래 애착)가 중요하게 다뤄졌으며, 중학교에서는 또래압박과 사회적 수용성이 중점적으로 평가됨.
- 한국교육종단연구(KELS): 초등학교에서는 부모-자녀 관계와 사회성 발달이 중요하게 다뤄졌으며, 중학교 이후에는 또래 관계(또래 압박, 우정)가 더 중요해짐.
- National Longitudinal Survey of Youth (NLSY): 초등학교에서 부모와의 관계와 사회적 발달(또래 관계)이 중요하게 다뤄졌으며, 중학교 이후에는 또래 압박과 사회적 수용이 더 큰 비중을 차지함.

○ 디지털 미디어 사용 및 행동

- 서울교육종단연구(SELS): 초등학교에서는 TV 시청 시간과 게임이 중점적으로 다뤄졌으며, 중학교에서는 스마트폰 사용과 사이버 비행이 추가로 강조됨.
- 경기교육 종단연구(GEPS): 초등학교에서는 디지털 미디어의 사용 시간이 다루어졌고, 중학교에서는 스마트폰 사용과 디지털 미디어 의존도가 매우 중요하게 다뤄졌음.
- The Longitudinal Study of Australian Children (LSAC): 초등학교에서 디지털 기기 사용 시간(TV, 게임)이 강조되었으며, 중학교에서는 스마트폰 사용과 관련된 행동 문제들이 중요한 변인으로 다뤄짐.

○ 부모-자녀 관계 및 가정환경

- 아동청소년패널조사(KCYPS): 초등학교와 중학교 모두에서 부모-자녀 관계, 가정환경(부모의 교육 지원, 경제적 지원)이 중요한 변인으로 평가됨. 중학교에서는 부모와의 갈등이 상대적으로 더 강조됨.
- National Education Longitudinal Study (NELS): 초등학교에서 부모-자녀 관계와 가정 내 교육 지원이 중요하게 다뤄졌으며, 중학교에서는 부모의 기대와 부모의 학교 참여도가 더 강조됨.

- Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS): 초등과 중등 모두에서 부모-자녀 관계와 가정 내 경제적 지원이 중요하게 다뤄짐.

○ 진로 계획 및 학업 소진

- High School Longitudinal Study (HSLS): 중학교에서 진로 계획과 학업 소진이 매우 중요한 변인으로 다뤄졌으며, 초등학교에서는 기초 학교 준비도가 더 강조됨.
- 한국교육종단연구(KELS): 중학교에서 진로 계획과 학업 소진이 중요한 변인으로 평가됨. 초등학교에서는 학업 소진이 덜 강조되었음.
- National Longitudinal Survey of Youth (NLSY): 중학교에서 진로 계획과 관련된 변인들이 중점적으로 평가됨.

○ 위에서 살펴본 국내외 종단자료에서 포함된 변인을 중심으로 항목을 크게 학생 성장 발달변인과 관련변인 두 범주로 구분하고 각각의 범주별로 포함되는 변인을 정리하면 다음 <표 III-23>와 같음.

○ 연령별로 중요 변인들을 정리하자면, 아동(초등)에게는 학습지원, 가족친밀도, 여가시간, 부모 신념, 가정의 안정성(이사횟수), 부모-자녀 관계, 학습동기, 신체활동 등이 중요한 예측 변인이고, 기질, 공감, 책임감, 집단따돌림 등이 중요한 조사변인으로 학업 성취나 정서적인 안정에 직접적인 영향을 미치고 있음. 또한, 청소년(중고등)에게는 미래기대, 부모신념, 학습 지원, 인터넷 지원, 자기인식, 책임감, 낙관성, 집단따돌림, 학교폭력, 사이버 폭력, 진로계획, 또래 관계, 자아존중감 등이 중요한 변인이고, 학업 성취, 정서적 안정, 학교적응에 중요한 영향을 미침.

3) 미래 사회에서 고려될 아동·청소년의 성장 및 발달 변인

○ 현재까지 국내외 종단연구자료나 선행연구에서 아직은 고려되지 않았지만, 미래 사회에서 고려될 아동·청소년의 성장 및 발달 변인으로, 종단연구에서 밝혀져야 할 중요한 변인들을 제안하고자 함. 각 변인은 미래 사회의 변화에 대응할 수 있는 중요한 발달 요인들로, 아동 및 청소년의 전반적인 발달

을 이해하는 데 필수적인 요소일 것임.

○ AI 기술 활용 능력 (AI literacy)

- 미래 사회에서 AI는 교육, 직업, 일상생활에 필수적이기 때문에, AI와 관련된 기술적 이해와 활용 능력은 필수적인 발달 변인이 될 것임. AI 능력은 비판적 사고, 문제 해결 능력과 밀접한 관계가 있으며, 학생들의 학업성취도와 창의성 발달에도 긍정적인 영향을 미침 (Chen et al., 2020).
- AI 기술 활용 능력은 어린 시기부터 기초적인 논리적 사고와 문제해결 능력과 연관이 있겠지만, 중등 이후 본격적으로 그 중요성이 부각될 것임. 초등학교에는 AI 기초 개념을 이해하고 적용하는 능력을 배양하고, 중고등학교에서는 다양한 학문과 진로에 적용되어 다양한 AI 기술 활용 능력이 양성될 수 있도록 하는 것이 중요할 것임 (Chen et al., 2020)

○ 디지털 윤리(digital ethics)

- 디지털 시대에서 개인 정보 보호, 온라인 상호작용, 그리고 디지털상에서의 책임감을 교육하는 것이 필수적임. 이는 청소년들이 디지털 공간에서 윤리적 기준을 유지하며 타인과 소통할 수 있는 능력을 의미함. 디지털 윤리는 사이버 범죄, 사이버 괴롭힘 등을 예방하는 데 중요한 역할을 하며, 디지털 공간에서의 올바른 행동 습관을 형성함 (Rowe, B., 2016).
- 디지털 윤리는 어린 시기부터 교육이 되어야 하지만, 실제로 디지털 기기를 빈번하게 사용하게 되는 중고등학생부터는 구체적인 디지털 윤리 교육이 필요한 시기임.

○ 미디어리터러시(media literacy)

- 정보의 과잉 시대에서 미디어 콘텐츠를 비판적으로 해석하고 정보를 적절히 분석하는 능력은 필수적임. 특히 가짜 뉴스와 같은 문제에 대한 대응 능력을 기르는 것이 중요함. 미디어리터러시는 정보의 신뢰성과 정확성을 판단하고, 미디어 소비 습관을 조절하는 데 중요한 역할을 하며,

비판적 사고력과 관련이 있음 (Jones et al., 2022).

- 디지털 기기로 부모의 감독이 부재한 상황에서의 미디어 노출 경험이 증가하는 중고등학생 시기 미디어를 비판적으로 분석하는 능력이 필수적이고 디지털 사회에서의 중요한 생존 기술로 간주될 수 있음.

○ 글로벌 역량(global competence)

- 글로벌화된 사회에서 학생들이 다문화적 관점, 국제적 사고를 배우고, 글로벌 시민으로 성장할 수 있는 능력이 요구됨. 다양한 문화적 배경을 이해하고 협력할 수 있는 역량이 필수적임. 글로벌 역량은 다문화 수용성 및 사회적 책임감과 연결되며, 글로벌 문제에 대한 관심이 높은 학생들은 사회적, 직업적 성공 가능성이 더 큼 (OECD, 2018). 특히 중학생 청소년기 시기에 글로벌 역량이 본격적으로 발달하기 시작함.

○ 환경 지속 가능성 인식(environmental sustainability awareness)

- 기후 변화와 환경 위기는 글로벌 사회의 주요 관심사로 아동과 청소년에게 환경에 대한 책임 의식과 지속 가능한 발전에 대한 관심을 가르치는 것이 중요해지고 있음. 환경 지속 가능성에 대한 의식은 학생들의 행동 변화뿐만 아니라, 장기적으로 사회적 책임감과 윤리적 가치관 형성에 중요한 역할을 할 수 있음 (Stevenson et al., 2013).

○ Gender 이슈(성평등 및 성별 인식)

- 성평등과 젠더 이슈는 미래 사회에서 중요한 사회적 의제이며 글로벌 주요 관심사이자 청소년 이후 시기 발생하는 주요 사회적 이슈임. 특히, 우리나라 저출산 및 결혼 회피 사회현상은 아동과 청소년들이 성별에 대한 고정관념에서 벗어나 성평등 의식을 갖고 양성화된 역할을 학습할 필요가 있음. 성평등 인식은 청소년기의 자아존중감과 사회적 관계 형성에 중요한 영향을 미치며, 성차별적 인식이 학업 성취와 진로 선택에도 영향을 미칠 수 있음 (최윤정 외, 2021; Hyde et al., 2019).
- 청소년기에는 성 정체성과 관련된 이슈가 부각되는 시기로, 젠더에 대한 올바른 이해가 발달해야 하는 시기임.

○ 사회적 책임 (social responsibility)

- 공동체 내에서의 책임감, 사회적 기여, 자발적 봉사 활동 등은 학생들의 사회적 발달을 도모하며, 미래의 사회적 리더로서의 역할을 수행하는 데 필수적인 덕목임. 사회적 책임감은 학생들의 사회적 기술과 공동체 참여에 긍정적인 영향을 미치며, 이는 장기적으로 사회적 성공과도 연결됨 (김효선, 2014; Berkowitz & Bier, 2004).

○ 협력적 문제해결능력 (collaborative problem solving)

- 현 우리나라 교육과정개정 내용에서도 강조하고 있는 협력적 문제 해결 능력은 학생들이 팀워크를 통해 문제를 분석하고 해결하는 능력으로, 미래의 직업 및 사회적 요구에 필수적인 기술로 여겨짐. 협력적 문제 해결 능력은 학교 내 학습 성과를 높이는 동시에 직업적 성공과도 밀접한 관계가 있음 (조봉환 외, 2012; Graesser et al., 2018).

○ 정보처리 속도 및 능력 (information processing speed and ability)

- 디지털 환경에서 방대한 정보를 빠르게 처리하고 핵심을 파악하는 능력은 미래 사회에서 중요한 역량 중 하나로, 학생들이 다양한 학습 환경에서 적응하고 성공할 수 있도록 도와줌. 정보처리 능력은 학업 성취뿐만 아니라, 문제 해결력과 비판적 사고력과도 밀접하게 연결됨 (Wei & Wei, 2023).

<표 III-23> 국내외 종단연구에서 나타난 학생 발달 영역별 관련 변인의 중요도

상위 범주	하위범주	조사 범인	초등	중/고등	변인 포함 국내외 종단자료
발달 범인	BMI		○	○	LSAC NLSY97 아동청소년패널(KCYPS) 아동패널연구(PSKC) 경기 교육종단연구(GEPS) 학생 성장 및 적응체계 구축
신체 발달	식사 습관(아침식사, 건강식 섭취, 외식 횟수)		○	○	MCS 아동청소년패널(KCYPS) 아동패널연구(PSKC) 서울학생종단연구(SELS) 경기 교육종단연구(GEPS) 학생 성장 및 적응체계 구축
발달 범인	수면 습관(취침, 기상, 수면자복기, 수면 양/질)		○	○	LSAC 서울학생종단연구(SELS) 아동청소년패널(KCYPS) 아동패널연구(PSKC) 경기 교육종단연구(GEPS) 학생 성장 및 적응체계 구축
	신체활동		○	○	LSAC 아동청소년패널(KCYPS)

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등 중/고등	변인 포함 국내외 출판자료
		한국교육 종단연구(KELS) 서울학생종단연구(SELS)		LSAC MCS NLSY97 NELS FFCWS
설식문제(알코올, 담배, 약물)		-	◎	
신체적 안녕감		○	○	LSAC NLSY97 NELS HSL 아동청소년패널(KCYPSS) 서울학생종단연구(SELS)
신체상		○	○	학병 성장 및 적응체계 구축 MCS
학업성취도	학습· 인지 발달	○	○	NLSY97 NELS HSL 아동청소년패널(KCYPSS) 서울학생종단연구(SELS) 한국교육종단연구(KELS) 아동패널연구(PSSKC)
자기주도학습능력		○	○	LSAC 아동청소년패널(KCYPSS) 한국교육종단연구(KELS)

상위 범주	하위범주	조사 방법	초등 등/그등	보이 포함 국내외 종단자료
언어발달	언어발달	서울학생종단연구(SELS)	◎	아동패널연구(PSKC) 서울학생종단연구(SELS)
창의성	창의성	LSAC	◎	아동패널연구(PSKC)
학교준비도	학교준비도	LSAC	◎	아동패널연구(PSKC) 인도청소년패널(KCPS) 한국교육종단연구(KELS)
회복탄력성	회복탄력성	LSAC	-	아동패널연구(PSKC)
일반 안녕감	일반 안녕감	LSAC	◎	아동패널연구(PSKC) 서울학생종단연구(SELS)
정서 및 심리발달	정서 및 심리발달	MCS	◎	서울학생종단연구(SELS) ECLSK:2011 MCS
심리사회적 안녕감	심리사회적 안녕감	FFCWS	◎	서울학생종단연구(SELS) 경기교육종단연구(GEPS) 학생 성장 및 적응체계 구축
불안	불안	LSAC	◎	

상위 범주 명	하위범주	조사 방법		초등 중/고등	영어 포함 국내외 총단자료
		조사 방법	조사 방법		
상위 범주 명	하위범주				NLSY97 ECLS-K:2011 MCS FFCWS 아동청소년패널(KCYPSS) 서울학생중단연구(SELS) 한국교육중단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC) 경기교육중단연구(GEPS) 학부생 성장 및 적용체계 구축 LSAC
		◎	◎		ECLS-K:2011 아동청소년패널(KCYPSS) 서울학생중단연구(SELS) 한국교육중단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC)
				◎	◎
					LSAC ECLS-K:2011 MCS FFCWS NLSY97 아동청소년패널(KCYPSS)
					우울

상위 부주 제	하위부주 제	조사 변인	초등 중/고등	변인 포함 국내외 종단자료
				서울학생종단연구(SELS) 한국교육종단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC) 경기교육종단연구(GEPS) 학병 성장 및 적응체계 구축 LSAC
행복감		◎	◎	아동청소년패널(KCYPSS) 서울학생종단연구(SELS) 아동패널연구(PSKC) 학병 성장 및 적응체계 구축 MCS
자아존중감		◎	◎	NLSY97 NELS FFCWS 아동청소년패널(KCYPSS) 아동패널연구(PSKC) 경기교육종단연구(GEPS)
걱정(외모, 학업, 가족 등)			○	ECLS-K:2011 서울학생종단연구(SELS)
스트레스 및 대처능력			○ ○	ECLS-K:2011

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등	중/고등	변인 포함 국내외 충돌자료
					NLSY97 경기교육총단연구(GEPS) 학부생 성장 및 적응체계 구축
자살·행동(자살생각, 자해, 자살시도)			-	◎	LSAC 한국교육총단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC)
	또래관계(애착, 암박)		◎	◎	LSAC MCS NELS FFCWS 아동청소년패널(KCYPSS) 서울학생총단연구(SELS) 한국교육총단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC)
사회성 발달	우정				학부생 성장 및 적응체계 구축 LSAC ECLS-K:2011 MCS6
	사회적 기술			◎	LSAC ECLS-K:2011 FFCWS

상위 범주	하위범주	조사 방법	초등 중/고등	인지 포함 국내외 종단자료
	학교적응	◎	◎	학생 성장 및 적응체계 구축 MCS 아동패널연구(PSKC) LSAC NELS
	교사와의 관계	◎	◎	아동청소년패널(KCYPSS) 한국교육종단연구(KELS) 학생 성장 및 적응체계 구축 ECLS-K:2011 LSAC MCS NLSY97 NELS FFCWS
	학교소속감	○	○	아동청소년패널(KCYPSS) 서울학생종단연구(SELS) 아동패널연구(PSKC) 경기 교육종단연구(GEPS) LSAC 아동패널연구(PSKC) LSAC
상위 범주	행동 문제행동	○	○	문제행동(악현화, 비행) 행동 문제행동 도박

상위 변수	하위변수	조사 범위	초등 중/고등	인지 포함 국내외 충돌자료
	사이버비행	○	○	아동청소년파넬(KCYPS) 서울학생중단연구(SELS)
성관련 행동		○	○	LSAC NLSY97 FFCWS
성관련 인식		○	○	MCS
	디지털터러시	○	○	서울학생중단연구(SELS) 학생 성장 및 적응체계 구축 ECLS-K:2011 MCS
	스마트폰 사용습관	○	○	아동청소년파넬(KCYPS) 서울학생중단연구(SELS) 한국교육중단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 적응체계 구축 경기교육중단연구(GEPS)
	학년 성장 발달 에 영향 을 미치 는 관 련 변인	○	○	ECLS-K:2011 서울학생중단연구(SELS) 한국교육중단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 적응체계 구축 경기교육중단연구(GEPS)
	스크린 사용특성			

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등	중/고등	변인 포함 국내외 종단자료
	성관련 디지털 콘텐츠 노출 경험	○	○		LSAC
	부모-자녀갈등	○	○		LSAC
	가정환경(물리적환경, 인적환경)	○			ECLS-K:2011 MCS NELS HSLs FFCWS 자동패널연구(PSKC) 경기교육종단연구(GEPS)
가정환경					학부생 성장 및 적용체계 구축 LSAC NELS HSLs FFCWS 자동패널연구(PSKC)
부모재정지원		○	○		
부모-자녀관계		○	○		ECLS-K:2011 MCS HSLs FFCWS

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등	중/고등	변인 포함 국내외 충돌자료
					아동청소년파额(KCYPS) 서울학생중단연구(SELS) 경기 교육중단연구(GEPS)
가족위기경험			○	○	LSAC FFCWS 아동패널연구(PSKC)
가족지원			○	○	LSAC ECLS-K:2011 MCS FFCWS 한국교육중단연구(KELS)
양육행동(양육태도)			○	○	NLSY97 FFCWS 아동청소년파额(KCYPS) 한국교육중단연구(KELS) 아동패널연구(PSKC) 경기 교육중단연구(GEPS)
부모학교참여도			○	○	LSAC ECLS-K:2011 NELS

상위 범주	하위 범주	조사 범인	초등	중/고등	변인 포함 국내외 종단자료
부모신념					아동청소년페널(KCUPS) 아동페널연구(PSKC) 경기교육종단연구(GEPS) 학·생 성장 및 적응체계 구축
이사회수(가정안정성)			◎	◎	아동페널연구(PSKC)
가족자극제공			◎	◎	LSAC 아동청소년페널(KCUPS) 한국교육종단연구(KELS) 아동페널연구(PSKC)
학습지원			◎	◎	ELS-K:2011 NELS 아동청소년페널(KCUPS) 한국교육종단연구(KELS) 경기교육종단연구(GEPS) 학·생 성장 및 적응체계 구축
미래기대			◎	◎	ELS-K:2011 MCS NLSY97

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등	중/고등	영어 포함 국내외 충분자료
부모	부모감독	인터넷지원	○	○	NELS HSLS FFCWS 아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 체제 구축 LSAC
	가족친밀도		○	○	ECLS-K:2011 NELS FFCWS 아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 적응체제 구축 LSAC
	가족미디어 사용습관		○	○	LSAC
부모-자녀대화시간			○	○	NELS 아동청소년패널(KCYPSS) 한국교육종단연구(KELS) 학생 성장 및 적응체제 구축 LSAC MCS HSLS
	여가시간		○	○	아동청소년패널(KCYPSS)

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등	중/고등	변인 포함 국내외 종단자료
					서울 학생 종단연구(SELSS) 한국 교육 종단연구(KELS) 학생 성장 및 적응체계 구축
학교 생활	학교 소속감		◎	◎	LSAC NLSY97 NELS
학교 생활	학교 생활 만족도		◎	◎	LSAC FFCWS
학교 생활	학교 참여도		◎	◎	서울 학생 종단연구(SELSS) 아동 패널 연구(PSKC) 경기 교육 종단연구(GEPS)
학교 적응			◎	◎	LSAC ECLS-K:2011 MCS HSLS 학생 성장 및 적응체계 구축 아동 패널 연구(PSKC) 경기 교육 종단연구(GEPS) 학생 성장 및 적응체계 구축

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등 중/고등	변인 포함 국내외 충당자료
학습동기	학습동기	◎	◎	LSAC 아동청소년파넬(KCYPs) 한국교육중단연구(KELS) 아동파널연구(PSKC) 경기교육중단연구(GEPS)
조절동기	조절동기	◎	◎	LSAC 아동청소년파넬(KCYPs) 한국교육중단연구(KELS) 아동파널연구(PSKC)
학습태도	학습태도	◎	◎	FFCWS NELS HSLs 아동청소년파넬(KCYPs) 한국교육중단연구(KELS) 서울청소년중단연구(SELS) 경기교육중단연구(GEPS) 학부모 성장 및 적응체계 구축
학교-가족 소통	학교-가족 소통	◎	◎	LSAC ECLS-K:2011 NELS 학부모 성장 및 적응체계 구축

상위 범주	하위 범주	조사 범위	초등	중/고등	보이 포함 국내외 종단자료
수업 만족도	수업 만족도	◎	◎		LSAC 아동-패널연구(PSKC)
학교 수업자원	학교 수업자원	○	○		LSAC NELS NLSY97 HSLS
진로 계획	진로 계획	-	◎		FFCWS 아동 청소년 패널(KCYPSS) 서울 학생 종단 연구(SELS) 한국 교육 종단 연구(KELS) 아동 패널 연구(PSKC) 경기 교육 종단 연구(GEPS) 학부 생활 성장 및 적응 체계 구축
학업 소진	학업 소진		○	○	서울 학생 종단 연구(SELS)
성격 특성	성격 특성(Big 5)		○	○	LSAC MCS 아동-패널연구(PSKC)
	기질		○	○	아동-패널연구(PSKC)

상위 범주	하위범주	조사 변인	초등	중/고등	변인 포함 국내외 중단자료
	낙관성		○	○	LSAC NELS
	자기인식		○	○	아동청소년파넬(KCYPs) 한국교육종단연구(KELS) 경기교육종단연구(GEPS)
	공감능력		○	○	LSAC FFCWS
	책임감		○	○	LSAC
	다문화 수용성		○	○	한국교육종단연구(KELS) 학생 성장 및 체제 구축(인천) 서울학생종단연구(SELS)
	Bullying (집단따돌림) (학교폭력)		○	○	ELS-K:2011 FFCWS
부정적 사회경험	사이버폭력		○	○	한국교육종단연구(KELS) 아동파넬연구(PSKC) LSAC
코로나19	코로나경험		○	○	한국교육종단연구(KELS) 아동파넬연구(PSKC) 서울학생종단연구(SELS) LSAC

상위 범주	하위 범주	조사 범위	조사 범위	초등	중/고등	변인 포함 국내외 종단자료
변인	코로나이후 경제 변화			○	○	아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 적응체계 구축 서울학생종단연구(SELS)
						아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 적응체계 구축 서울학생종단연구(SELS)
디지털역량	AI 기술활용능력 디지털윤리의식 미디어리터러시			○	○	아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 적응체계 구축
						아동패널연구(PSKC) 학생 성장 및 적응체계 구축
행동	성평등 및 젠더 인식 사회적 책임			○	○	미래 종단자료의 조사변인으로 제안함
						미래 종단자료의 조사변인으로 제안함
미래 사회적 발달 발달 고려 변인	협력적 문제해결 능력 글로벌 역량 환경 지속 가능성 인식 의사소통 능력			○	○	미래 종단자료의 조사변인으로 제안함
						미래 종단자료의 조사변인으로 제안함
인지 · 학습발달	정보처리능력 그릿 (Grit) 정치 리터러시			○	○	미래 종단자료의 조사변인으로 제안함
						미래 종단자료의 조사변인으로 제안함
정서 및 심리발달	기후변화/전쟁에 대한 두려움			○	○	

2. 국내외 선행연구의 학생 발달 영역별 관련 변인

- 아동 발달 영역의 연구는 다양한 변인들이 어떻게 상호작용하며, 아동의 전반적인 발달 과정에 어떤 영향을 미치는지를 이해하는 데 중점을 두어 이루어짐. 특히, 종단연구를 통해 시간이 지남에 따라 아동 발달 변인들이 어떻게 변화하고, 발달 과정에서 중요한 예측 변인들이 무엇인지를 밝혀옴. 본 리뷰는 2010년 이후의 국내외 주요 학술지 논문을 바탕으로 아동 일반 발달 변인과 그 하위 변인 간의 관계를 분석하고, 연령별로 주요 관련 변인을 고찰한 결과를 제시하고자 함. 특히, 한국교육종단연구(KELS), 서울교육 종단연구(SELS), 아동청소년패널조사(KCYS), 아동패널 연구와 같은 국내 자료와 Early Childhood Longitudinal Study (ECLS), Millennium Cohort Study (MCS), National Longitudinal Survey of Youth (NLSY), Fragile Families and Child Wellbeing Study (FFCWS) 등의 국외 종단자료를 사용한 연구에 초점을 맞추었음.

가. 주요발달 변인과 관련 변인 간의 관계

1) 학생의 신체발달과 관련변인

- 신체활동, 수면습관, 식습관이 BMI(신체치수)에 미치는 영향: 신체발달변인에 포함된 변인들은 서로 관련성이 높음. 예를 들어, 신체활동, 수면습관, 식습관이 BMI에 직접적인 영향을 미치고 있음. 즉, 불규칙한 수면 습관과 짧은 수면시간, 부족한 신체활동, 불규칙한 식사패턴과 과도한 외식, 야채 및 과일 섭취가 적은 학생이 BMI가 높은 것으로 나타남(김정현, 정인경, 2016; 라진숙, 조윤희, 2014; Jones et al., 2019).
- 가정환경의 BMI에 대한 영향: 부모의 건강관리 습관, 부모의 식사 관리가 BMI에 중요한 역할을 하고(김영수, 이정미, 2020; Smith & Rodriguez, 2017), 낮은 경제적 수준은 자녀가 건강하지 못한 음식에 노출되거나 운동을 위한 자원부족으로 높은 BMI(비만) 증가에 영향을 미침(김민정, 2012; Jones et al., 2019; Smith & Rodriguez, 2017).

○ BMI의 영향

- **BMI가 정서적 발달에 미치는 영향:** 청소년의 BMI는 정서적 안정과 직접적인 연관성이 있음. 정상적인 BMI는 정서적 안정도가 높고, 우울과 불안 등의 정서적 문제는 낮음. 비만이나 과체중인 학생은 우울 및 불안감, 고립감 경험할 가능성 높아짐. 또한, BMI 높은 아동과 청소년은 부정적인 평가나 차별로 자아존중감 저하로 나타날 수 있음 (라진숙, 조윤희, 2014; Garcia & Lee, 2020; Douglas, 2021)
- **BMI가 인지·학습 발달에 미치는 영향:** BMI는 학업성취도에 간접적인 영향을 미침. 비만 학생은 상대적으로 결석률이 높거나 학교부적응을 경험하여 장기적으로 학업성취도에 영향을 미침. 또한, 높은 BMI 학생은 높은 스트레스와 저하된 집중력, 높은 피로감과 신체활동 부족으로 학습 능력과 학습 동기, 학습참여도가 저하되어 학습 성취도에 영향을 미침 (안지영, 이진석, 윤성진, 2024; Caldú et al., 2023; He et al., 2019),
- **BMI가 사회적 발달에 미치는 영향:** BMI가 높은 아동이 또래집단에서 사회적 고립을 경험하거나 괴롭힘 대상이 될 확률이 높고 또래관계 형성에서 어려움을 겪어 사회적 발달 지연이 나타날 수 있음 (Douglas, 2021). 또한 BMI는 또래집단 내의 인기와 사회적 수용에 영향을 미치고 왕따나 고립을 경험할 가능성이 높아 부정적인 사회적 경험을 유발함 (박종효, 2013; 류민정, 2022; Jansen et al., 2014; Mamu et al., 2013)

2) 학생의 인지 · 학습발달과 관련변인

- **학습동기, 언어발달, 학교준비도가 학습성취도에 미치는 영향:** 인지·학습발달변인에 포함되는 변인들은 서로 관련성이 높음. 예를 들어, 초등학생의 학습동기가 높을수록, 언어발달이 잘 될수록, 학교준비도가 좋을수록 높은 학습 성취도를 보이는 장기적인 영향이 나타남 (이운경, 김민주, 2019; Kim & Lee, 2021).
- **가족환경이 인지·학습발달에 미치는 영향:** 부모-자녀 관계, 학습활동에 대한 부모 참여, 자녀와의 상호작용 유지는 자녀의 자기조절 학습전략, 학습

동기 등을 향상시킴. 또한, 부모의 높은 교육수준은 자녀의 학업성취를 높임(이운경, 김민주, 2019; Duncan et al., 2019). 또한 갖은 이사 경험이나 가정 내 위기 경험은 정서적 안정에 부정적인 영향을 미치고 학습에 집중하지 못하여 학교적응에서의 어려움을 겪게 됨(Nathan, 2021). 부모의 학교 참여는 자녀의 학업성취도와 학습동기에 긍정적인 영향을 미침 (Anthony & Ogg, 2019; Daniel et al., 2016).

- 학교환경이 인지·학습발달에 미치는 영향: 학교소속감, 학교생활만족도 수준이 높으면 학습동기와 학업성취도가 높아짐, 특히 교사와의 긍정적인 관계가 좋고 학교 지원시스템이 좋으면 학생의 성취도를 증대시키게 됨(Dotterer & Lowe, 2011; Hamre & Pianta, 2001). 학교 자원이 풍부하고 수업 만족도가 높으면 학생의 성취도가 향상되고, 학습지원시스템이 좋으면 학생들이 자신의 학습목표를 달성하는 데 도움을 줌 (Wang & Eccles, 2012).
- 기타 요인이 인지·학습발달에 미치는 영향: 아동의 성격특성이나 기질, 낙관성 등은 학습에 대한 의욕과 학교적응에 긍정적으로 영향을 미침(김윤희 외, 2019; Ato et al., 2020; Johns et al., 2019). 또한 학교폭력이나 사이버폭력 경험은 정서적 안정과 학습동기를 심각하게 저해할 수 있음 (Garbacz et al., 2017).

○ 인지·학습 발달의 영향

- 정서적 안정성: 인지·학습 발달은 정서적 안정성에 긍정적인 영향을 미치고, 학습 능력이 향상됨에 따라 자신감과 자아존중감이 증가하게 됨. 이는 우울증이나 불안과 같은 부정적 정서적 경험을 줄이고, 긍정적인 정서 발달을 촉진하는 역할을 함 (김민주 외, 2018; 정미애, 2024).
- 진로계획: 인지발달은 학생들이 진로계획을 수립하는 데 중요한 역할을 함. 학습에서의 성공 경험으로 장래에 대한 명확한 목표를 설정하고 학업성취를 바탕으로 진로 선택에서의 자신감을 가짐. 특히 부모와의 미래 기대가 결합되면 장기적인 진로계획을 구체적으로 수립하게 됨 (김민주 외, 2018).
- 사회적 적응 및 관계: 학업성취가 높을수록 또래집단 내에서 긍정적인 역할을 수행하고 사회적 적응력이 강해지고, 직업선택이 안정적으로 이

루어져 이후 삶의 안정성에 영향을 미침 (Eccles, J. S. & Roeser, R. W., 2011).

3) 학생의 정서 및 심리적 발달과 관련변인

- **자아존중감, 정서 조절력, 불안 및 우울이 정서적 안정에 미치는 영향:** 정서 및 심리 발달변인에 포함된 변인들은 서로 관련성이 높음. 예를 들어, 낮은 자아존중감은 스트레스 빈도가 높아져 청소년기 불안, 우울을 유발하고 정서적 불안정으로 이어지고 정서 조절 능력 감소를 초래함(박지언, 이은희, 2008; Sowislo & Orth, 2013). 우울증은 다른 정서적 문제를 심화시키고 정서적 웰빙에도 부정적인 영향을 미침(진미령, 신성만, 2016; Richburg et al., 2021).
- **가족 환경이 정서 및 심리적 발달에 미치는 영향:** 부모의 정서적 지원과 유대감, 부모-자녀 관계, 긍정적인 양육태도 등은 아동·청소년의 정서 및 심리발달에 아주 중요한 요인임(Baumrind, 2013; Brock & Kochanska, 2016; Kim & Cicchetti, 2010). 부모의 정서적 지원과 안정된 상호작용을 경험한 아동은 자기존중감이 높고 정서조절이 향상되고 감정 이해와 표현 능력이 향상됨. 부정적인 양육태도나 정서적 무관심을 경험하면 우울증과 정서적 불안을 경험하게 됨(Kim & Cicchetti, 2016). 또한, 가정 내 빈번한 갈등과 경제적 스트레스는 아동·청소년의 정서적 불안과 우울을 증가시킴(엄태완, 2008; Belsky & Pluess, 2016). 따라서 부모의 공감능력과 정서조절 능력이 자녀의 정서 및 심리적 발달에 중요한 변인임(박영신 & 김의철, 2009; Eisenberg et al., 2015).
- **학교 요인이 정서 및 심리적 발달에 미치는 영향:** 교사와의 관계는 신뢰와 존중으로 정서적 안정을 경험하며 학교 환경이 안전하다고 인식하며 교사의 정서적 지지는 학생들의 스트레스와 불안 수준이 감소하게 됨(노충래 & 김설희, 2012; Hamre & Pianta, 2016; Roorda et al., 2017). **높은 학교 소속감, 학교 환경의 수용성**은 학교 공동체의 일원이라는 정서적 안정감을 느끼고 고립감을 느끼지 않게 됨(Osterman, 2015). 그러나, **학교폭력이나 집단괴롭힘**은 아동과 청소년의 불안, 우울, 사회적 고립을 높이고 정신건강에 악영향을 미치게 됨(김예성 & 김광혁, 2008; Espelage & Swearer,

2016).

○ **기타 요인이 정서 및 심리적 발달에 미치는 영향:** 정서 및 심리적 발달에 가장 강력한 영향을 미치는 요인은 자아존중감으로 스트레스 상황에서도 긍정적인 정서를 유지할 수 있음(Baumeister et al., 2018; Orth et al., 2016). 개인적인 특성인 낙관적인 성향은 정서적 회복력을 강화하여 부정적인 상황에서도 심리적인 건강을 유지할 수 있고 문제 해결 능력과도 관련이 높음(Leahy et al., 2023). 또한, 스트레스 대처능력은 정서적 안정을 유지하는데 중요한 역할을 함. 회피적인 대처 전략을 사용하는 학생은 스트레스 상황에서 정서적 불안정을 경험하고, 우울증이나 불안과 같은 정서적 문제를 일으킴(Skinner et al., 2016).

○ 정서 및 심리적 발달의 영향

- **사회적 기술:** 정서적 발달이 안정적인 학생들은 또래 및 성인과 더 긍정적인 상호작용을 경험하며, 사회적 기술이 더 발달됨. 정서 조절력이 높은 학생일수록 친구 및 교사와의 관계에서 원활하게 소통하고, 갈등 해결 능력도 뛰어남(Wentzel & Asher, 2017). 유사한 방식으로 정서적으로 안정된 학생들은 친구 관계에서 성공적이며, 학교 내에서 더 많은 사회적 지지를 받아 또래 집단에서의 소속감을 강화하고, 친구 관계 형성에 긍정적인 영향을 미침(Allen et al., 2018).
- **문제 행동:** 정서 및 심리적 발달이 부족한 아동·청소년들은 **충동적 행동**이나 **외현화 행동**을 보일 가능성이 높음. 특히, 정서 조절 능력이 낮은 학생들은 감정적 불안을 행동으로 표현하는 경향이 강하며, 이러한 행동은 학교 생활과 가정 내에서 부정적인 영향을 미치게 됨(Moffitt et al., 2017). 또한, 정서적으로 불안정한 학생들은 **청소년 비행이나 반사회적 행동**에 연루될 가능성이 높고, 우울증이나 불안과 같은 심리적 문제는 학교 부적응 및 비행 행동과 밀접한 관련이 있음(Moffitt & Caspi, 2001).
- **신체 건강:** 정서 및 심리적 발달이 원활하지 않은 학생들은 **건강 관리 능력**이 낮을 수 있음. 예를 들어, 우울이나 불안한 학생들은 건강하지 않은 식습관(junk food 섭취)이나 **운동 부족** 등의 행동을 보일 수 있어 정서적 문제가 신체 건강과 관련된 행동에도 영향을 미치게 됨

(Eschenbeck et al., 2018). 유사하게 수면습관에도 부정적인 영향을 미치게 되어 불안하고 우울한 학생의 수면 부족, 수면 질 저하 현상이 일어나 신체적 피로를 가중시키게 됨(El-Sheikh & Sadeh, 2015).

- **정신 건강 문제:** 정서적 발달이 부족한 학생들은 장기적으로 우울증과 불안 장애를 겪고, 부정적인 감정에 장기간 노출되어(Muris et al., 2018) 심한 경우 자해 행동이나 자살 생각을 가질 가능성이 높음(Klonsky & May, 2015).
- **직업 및 경제적 성공:** 정서적으로 안정된 학생들은 학습 뿐만 아니라 직업 선택에서도 성공적인 경향이 있음(Lemelle, & Scielzo, 2016). 이에 이후 시기에 직장 내에서 사회적 관계 형성 및 문제 해결 능력이 좋아 경제적 성과를 보이게 되며 생산성이 향상됨(Heckman et al., 2016).

4) 학생의 사회적 발달과 관련변인

- **또래관계, 우정, 교사와의 관계, 학교소속감, 사회적 기술 간의 관계:** 사회성 발달 변인에 포함되는 변인들은 서로 관련성이 높음. 예를 들어, 또래관계는 스트레스를 완화하고 우정을 형성하는 기초가 되고 사회적 기술을 발달시킴(Brajša-Žganec, 2016; Wentzel, 2017). 사회적 기술은 학교환경에서 또래와 교사와의 상호작용에서 좋은 결과를 얻으며 적응하도록 도움. 교사와 긍정적인 관계를 형성하는 아동·청소년은 학교 소속감을 느끼게 되고 학교적응을 하며 또래와의 상호작용에서도 자신감을 형성함. 또한, 학교 소속감이 높으면 공동체 일원이라는 느낌을 주어 더 적극적으로 사회적 상호작용에 참여함으로써 사회적 기술을 습득하게 됨. 이렇듯 사회적 발달 하위요인들은 상호 영향을 미침.

○ 사회적 발달에 영향을 미치는 요인

- **가정환경 요인:** 부모의 정서적 지지와 정서적 유대와 긍정적인 상호작용은 자녀의 사회적 기술 발달에 중요한 역할을 하며, 부모와의 소통이 활발할수록 사회적 기술이 발달함(Eisenberg et al., 1996). 부모의 양육태도나 스트레스 수준 또한 자녀의 사회적 적응력에 영향을 미침(Wang et al., 2023).

- **학교환경 요인:** 교사와의 관계, 학교 내에서의 소속감, 그리고 괴롭힘 경험은 학생의 사회적 발달에 중요한 역할을 함. 긍정적인 학교 환경은 사회적 참여도를 높이고, 괴롭힘을 당한 경험은 학생의 사회적 발달을 저해할 수 있음(Cefai et al., 2014; Roorda et al., 2017).
- **개인 특성 요인:** 자아존중감, 낙관성, 정서 조절 능력은 학생의 사회적 발달에 직접적인 영향을 미치는 개인 특성임. 높은 자아존중감은 또래 관계와 사회적 상호작용에서 긍정적인 영향을 미침(Orth et al., 2016).

○ 사회적 발달의 영향

- 사회적 발달은 심리적 안녕과 학업 성취뿐만 아니라 사회적 성공에 깊은 영향을 미침. 장기적으로 학생들의 심리적, 학문적, 그리고 사회적 삶의 질을 결정하는 중요한 요소로 작용함.
- **심리적 안녕감:** 또래관계는 학생들의 정서심리적 안정감을 촉진하고, 우울증이나 불안감 같은 정서적 문제를 줄이는데 기여함(Wentzel, 2017). 사회적 기술이 높은 학생들은 갈등상황에서도 적절한 대처를 하면서 심리적 안녕감을 유지함(Zhu et al., 2023).
- **학업성취:** 또래관계와 사회적 기술은 학교에서의 학업 활동에 적극성을 부여하여 활발하게 참여하도록 도와 집중력과 학습동기를 향상시키고 긍정적인 성과를 도출하고 학교적응을 잘하도록 함(Roordat et al., 2017).

5) 학생의 디지털 역량과 관련변인

- 디지털리터러시(digital literacy)는 학생들이 디지털 환경에서 정보를 찾고, 분석하고, 활용하는 능력을 의미하며, 이는 협력적 학습(peer-supported collaborative learning, PSCL)과 같은 사회적 학습 방식을 통해 강화될 수 있음. 미래교육목표에서 강조되는 또래 협력학습은 학생들이 디지털 도구를 효과적으로 사용하는 데 기여하고, 이를 통해 학업성취도와 사회적 기술이 향상될 수 있음 (Kumar, 2017). 디지털 미디어 활용 능력은 학습 참여도와 밀접한 관련이 있으며, 학생들은 다양한 디지털 도구를 통해 학습에 몰입하고, 자신의 디지털 역량을 개발할 수 있음 (Kumar, 2017).

- **디지털 역량에 영향을 미치는 요인:** 가정 내 디지털 기기 접근성, 부모의 디지털리터러시 수준, 부모의 교육지원, 인터넷 지원 환경 등 가정 내 디지털 환경은 아동·청소년의 디지털 역량에 영향을 미침. 동시에 교사의 디지털 역량과 학교 내 디지털 지원 환경 또한 중요한 영향 요인임(조은호 외, 2022; Hamutoglu et al., 2019; Kumar, 2017).
- **디지털 역량의 영향:** 디지털리터러시가 높은 학생들은 디지털 환경에서 자율적으로 학습하고, 이를 통해 성취감을 느끼며, 이는 자아존중감과 심리적 안정성을 강화함 (Hamutoglu et al., 2019). 또한, 디지털리터러시가 높은 학생들은 디지털 도구를 활용하여 학습 내용을 더 깊이 이해하고, 비판적 사고 능력을 향상시켜 학업 성취로 이어지며, 추후 사회적 성공과 연결됨(G. Vadakkemulanjanal et al., 2024; Kumar, 2017)

나. 소결

- 아동 및 청소년의 발달 과정은 다양한 요인들이 상호작용하며 이루어짐. 본 연구에서는 일반 발달 변인과 각 발달 영역별로 영향을 미치는 예측 변인과 결과 변인을 선행 연구에 근거해 고찰하였음. 특히, 발달 변인 간의 상호작용을 중심으로, 그 관계성을 종합적으로 분석함.
- 발달 변인들은 서로 밀접하게 얹혀 있어 명확한 예측 요인과 결과 요인을 구분하기 어려운 경우가 많음. 이는 발달이 단일 요인의 결과라기보다는 복합적인 상호 작용의 산물임을 시사함. 그러나 종단 연구 설계를 통해 각 발달 영역에서 중요한 예측 변인과 결과 변인을 구체화하고, 그 인과관계를 보다 명확하게 설명할 수 있음.
- 따라서, 본 연구에서는 각 발달 영역(신체, 인지 및 학습, 정서 및 심리, 사회적 발달, 디지털 역량)에 대한 주요 예측 변인과 그로 인해 영향을 받는 결과 변인을 메커니즘으로 정리하였으며, 이를 <표 III-24>에 제시하였음.
- 이를 통해 발달 과정에서 중요한 요인들을 체계적으로 이해하고, 장기적인 관점에서 아동 및 청소년의 발달을 지원할 실증적 기반 마련 목적의 종단연구 조사변인 근거로 제공하고자 함.

<표 III-24> 선체연구를 통한 발달영역별 조사 면인과 관계

발달 영역	하위요인	예측요인	결과변인	메커니즘
신체 발달	BMI, 신체 활동, 수면, 식습관, 운동빈도	부모의 건강관리, 가정의 경제적 상태	정서적 안정성, 학업성취도, 자아존중감, 사회적 상호작용	건강한 식습관, 규칙적인 운동은 신체발달 촉진, 수면의 질이 신체적 안정, 사회적 관계, 학습집중도 등에 기여 부모의 건강관리와 가정의 경제 수준은 BMI와 신체활동에 영향을 미치고 신체발달과 건강한 생활을 형성함.
인지 및 학습 발달	학습 동기, 언어발달, 학교 준비도	부모의 교육 수준, 학습지원자원, 부모-자녀 관계, 가정 내 위기 경험, 미래기대	진로 계획, 학업 성과, 자기효능감, 정서 및 심리발달	부모의 높은 교육 수준과 학습 지원은 학습 성과를 촉진하며, 언어발달과 학습동기는 학업성취와 진로 계획에 직접적인 영향을 미침. 부모-자녀 상호작용이 학습 동기와 자기조절 학습전략을 형성시킴.
정서 및 심리 발달	자아존중감, 정서조절력, 불안 및 우울	부모의 정서적 지원, 가정 내 갈등, 학교 환경, 친구 관계	사회적 기술, 정신건강, 스토레스대처능력, 자살위험, 학습성취, 학업성공, 심리적 웰빙, 문제행동	높은 자아존중감은 정신건강과 관계가 있고, 부모의 정서적 지원과 낮은 가정 내 갈등은 정서적 안정성을 촉진하며, 학교 환경과 친구 관계는 우울과 불안 감소에 중요한 역할을 함.
사회적 발달	또래 관계, 교사 관계, 사회적 기술	부모-자녀 관계, 학교 폭력 경험, 교사의 정서적 지지, 학교 소속감, 낙관성, 정서조절능력	학교적응, 또래 수용, 교사와의 관계, 사회적 인식, 심리안녕감, 학업성취	긍정적인 부모-자녀 관계와 교사의 지지는 사회적 기술을 강화하고, 학교폭력 경험은 사회적 적응을 방해함. 학교 소속감이 높은 학생은 사회적 인식과 적응력이 강해짐.

디지털 역량 발달	디지털리더십, 정보처리 능력, 디지털 학습 물의도	가정 내 디지털 환경, 부모의 기술 사용 교육, 학교의 디지털 지원, 인터넷 접근성	자기조절력, 사회적 성공, 직업 준비성, 비판적 사고 직업	디지털 환경이 잘 구축된 가정에서 자란 학생들은 정보처리 능력이 향상되고 자기주도적 학습 능력이 높아짐. 이들은 장기적으로 비판적 사고와 사회적 성공에 기여함.
--------------	-----------------------------------	---	--	--

3. 학생 성장 및 발달 조사변인 분석

가. 종단자료 설계의 근거: 분석 모형

- 국내외 종단자료와 선행연구를 고찰하여 도출한 아동·청소년의 성장 및 발달변인과 그 관련된 변인의 관계 그리고 각 변인의 연령별 중요도를 기반으로 분석 모형의 예시를 제안함.
- 기존 인천종단자료를 통해 인천학생 성장 및 발달의 메커니즘을 확인하고 향후 인천형교육종단연구에서 밝힐 수 있는 핵심 분석 모형을 제안하고, 인천광역시교육청의 교육정책에 필요한 근거를 마련하는 방향을 제언하고자 함.

1) 신체 발달 영역

- 모형 1: 신체활동 \rightarrow BMI \rightarrow 정서적 안정성 \rightarrow 학업성취도

- **모형의 연구가설:** 아동기 신체활동이 BMI에 영향을 미치고 이후 정서적 안정성에 영향을 미치며 최종적으로 중·고등시기 학업성취도에 영향을 미침.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘은 신체활동과 BMI 변화가 학업성취도에 미치는 효과를 평가할 수 있는 체계를 제공함. 이를 통해 결대로자람학교의 건강관리 정책이 학업성과 향상에 미치는 장기적 효과를 확인하고, 신체활동 프로그램의 정책적 타당성을 입증할 수 있음. 더불어 인천광역시 결대로자람학교 성장평가에서 강조하는 신체활동 증진 정책을 바탕으로, BMI 개선 및 정서적 안정성 강화를 통해 학업 성취도를 높이는 건강 관리 프로그램을 설계해야 함. 학교 체육활동 강화와 지역사회 체육자원을 활용한 지역사회 협력형 체육 프로그램 도입할 근거를 마련할 수 있음.

○ 모형 2: 부모의 건강관리 -> 수면습관 -> 정서적 안정성 -> 학교적응

- **모형의 연구가설:** 부모의 건강 관리가 아동의 수면 습관에 영향을 주고, 이는 정서적 안정성에 영향을 미치며, 학교 적응력으로 이어짐. 수면 습관은 정서적 안정성에 중요한 변인이며 중등 이후의 학교적응이 중요한 변인임.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 부모의 건강관리와 수면습관 변화가 정서적 안정성과 학교 적응력에 미치는 영향을 확인하여, 인천광역시의 학생맞춤통합지원 정책의 효과성을 수면습관 개선과 정서적 안정성 증가라는 구체적 지표로 평가할 수 있음. 학생맞춤통합지원 정책과 연계하여 부모 교육 프로그램을 통해 아동 수면습관 개선을 지원해야 함. 이를 기반으로 정서적 안정성을 도모하고 학교 적응력을 높이는 가정-학교 협력 체계를 강화해야 함. 즉, 아동기 수면 습관 개선을 위한 건강 관리 프로그램을 부모와 학교에서 연계하여 진행하는 정책 도입. 정서적 안정을 위한 상담 및 학교 적응 지원 프로그램도 필수적임. 가정-학교 협력 체계 구축은 학교환경 개선을 위해 필수적이지만, 학생의 긍정적인 성장을 위한 효과적인 가정 협력 영역을 파악하는 근거가 필요함.

○ 모형 3: 식습관 -> BMI -> 정서적 안정성

- **모형의 연구가설:** 아동기의 건강한 식습관이 BMI를 적정 수준으로 유지 하며, 이는 이후 청소년기의 정서적 안정성에 직접적인 영향을 미침.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 건강학교 프로그램이 학생들의 BMI를 개선하고 정서적 안정성을 높이는 효과를 분석하여 정책 효과를 구체적으로 확인할 수 있음. 결대로자람학교의 건강관리 프로그램이 학업성취도와 정서적 안정성에 미치는 간접 효과를 평가할 수 있으며, 이를 통해 정책의 확장 가능성과 타당성을 확보할 수 있음. 특히, 우리나라 아동 및 청소년은 학원 생활로 외식 경험이나 배달문화와 늦은 취침시간으로 인한 야식 습관 경향이 있음. 결대로자람학교와 연계하여 학교 내에서의 식습관 지도와 학교 급식 프로그램을 통해 건강한 식습관을 형성하고, 가정에서도 균형 잡힌 식사를 제공할 수 있도록 부모 교육과 건강 프로그램을 강화해야 함.

2) 인지 및 학습 발달 영역

○ 모형 4: 부모의 학습 지원 → 학습 동기 → 학업성취도 → 진로 계획

- **모형의 연구가설:** 부모의 학습지원이 학습 동기를 강화하고, 이는 학업 성취도로 이어지며, 장기적으로 청소년기의 진로 계획 수립에 기여함.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 학습 동기와 학업성취도 변화가 진로 계획에 미치는 영향을 평가함으로써, 인천광역시교육청의 진로성숙도 평가 정책의 효과성을 학업과 진로 연계성 증대로 확인할 수 있음. 이를 통해 학업 성취도가 진로 성공으로 이어지는 정책적 근거를 마련할 수 있음. 부모의 학습지원을 독려하는 교육정책 도입, 특히 가정과 학교 간 협력 프로그램을 통해 부모가 자녀의 학습을 지원할 수 있는 구체적인 방안 마련이 필요.

○ 모형 5: 언어 발달 → 학교준비도 → 학업성취도

- **모형의 연구가설:** 아동기의 언어발달이 학교준비도를 높이고, 이는 중고등 시기의 학업성취도에 영향을 미침. 언어발달은 학습 성취도에 중요한 변인이고, 학교준비도는 이후 발달단계의 학업성취도에 영향을 미치는 필수 요인임.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 언어발달이 학교준비도와 학업성취도에 미치는 영향을 평가함으로써, 읽기 견쓰 정책이 학생들의 장기적인 학업성과에 미치는 효과를 입증할 수 있음. 최근 우리나라 학생들의 리터러시 능력이 현저히 낮아지고 있는 현상이 있음. 언어발달을 위한 조기교육 프로그램을 강화하고, 이를 학교준비도와 연계하여 학생들이 초등학교부터 학습 성과를 낼 수 있도록 지원해야 할 것임.

○ 모형 6: 부모 신념(학업 기대) → 학습 동기 → 진로 계획

- **모형의 연구가설:** 부모의 학업에 대한 기대가 아동의 학습 동기에 긍정적인 영향을 미치고, 이는 중고등 시기의 진로 계획 수립으로 이어짐.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 부모 신념 강화 프로그램이 학습 동기 증진과 진로계획 수립에 미치는 영향을 평가하여 정

책 효과를 분석. 이를 통해 인천광역시의 맞춤형 진로교육 정책의 실효성을 확인할 수 있음. 또한, 본 메커니즘을 활용해 다문화 및 저소득 가정을 위한 맞춤형 학습 지원 프로그램의 효과를 검증하고, 해당 집단을 위한 진로 설계 지원 정책의 근거로 확장 가능. 부모의 학습 기대가 자녀에게 긍정적인 동기부여로 작용할 수 있도록 가정 내 학습 기대 관리 프로그램을 제공하며, 진로 계획을 수립하는 학교 프로그램과 연계하는 정책이 필요함. 특히 다문화 가정과 저소득 가정의 맞춤형 학습 키트를 제공하거나 워크샵 등을 제공할 수 있겠음.

3) 정서 및 심리 발달 영역

○ 모형 7: 자아존중감 → 정서적 안정성 → 학교적응

- **모형의 연구문제:** 아동기의 자아존중감이 중고등 시기의 정서적 안정성에 영향을 미치고, 이는 학교 적응력으로 이어짐.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 사회정서역량 캠프의 정책적 효과성을 확인할 수 있음. 자아존중감 향상을 위한 학교 내 상담 및 멘토링 프로그램을 도입하여 학생들이 학교생활에 원활히 적응할 수 있도록 지원하는 정책 필요. 자아존중감은 어린 시기 가정에서부터 형성된 요인으로 변화가 쉽지는 않은 학생 특성이겠지만, 이를 개선하기 위한 학교환경에서의 지속적인 노력이 교육정책으로 마련될 필요 있음. 따라서, 학교기반의 통합적인 정서지원 프로그램이 정기교육과정 내에 계획하는 장기적인 설계가 필요함.

○ 모형 8: 스트레스 대처 전략 → 정서 조절력 → 학교적응 → 사회적 기술

- **모형의 연구가설:** 아동기의 스트레스 대처 전략이 정서 조절력을 높이고, 이는 학교적응을 돋고, 결과적으로 사회적 기술 발달로 이어짐.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 사회정서학습 정책의 효과성을 정량적으로 확인하고 학교 적응과 사회적 기술 향상 정책으로 확장성의 근거를 제공할 수 있음. 아동과 청소년의 발달은 상호 관계성이 높음. 스트레스 대처 전략, 정서적 조절력과 사회적 기술을 향상시키는 프로그램을 정규과정으로 포함하는 교육정책

도입이 필요함.

○ 모형 9: 부모의 정서적 지원 → 불안 감소 → 학습 동기

- **모형의 연구가설:** 부모의 정서적 지원이 아동기의 불안을 감소시키고, 이는 중고등 시기의 학습 동기에 긍정적인 영향을 미침.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 부모가 자녀의 정서적 안정을 지원할 수 있도록 부모 교육과 상담 프로그램을 강화하고, 학교 내에서 학생의 정서적 건강을 도울 수 있는 프로그램을 마련하는 정책 필요. 우리나라의 경우 가정과 학교 연계 정책이 강화될 필요 있음.

4) 사회적 발달 영역

○ 모형 10: 또래 관계 → 학교 소속감 → 학교 적응

- **모형 연구가설:** 아동기의 또래 관계가 중고등 시기의 학교 소속감을 형성하고, 이는 학교 적응력에 긍정적인 영향을 미침.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 또래 관계와 학교 소속감 변화가 학교 적응에 미치는 영향을 평가하여, 세계시민교육의 정책 효과성을 입증할 수 있음. **인천광역시 세계시민교육**을 기반으로 또래 관계 형성을 돋는 협력 학습과 공동체 기반 활동을 강화해야 함. 즉, 학생들의 학교 소속감을 높이기 위해 학교 공동체 활동 활성화 프로그램을 도입함으로써 학교 내에서 또래 관계 형성을 촉진하는 협력적 학습 프로그램을 도입하고, 학교 소속감을 높일 수 있는 공동체 기반의 활동을 강화해야 함.

○ 모형 11: 부모-자녀 관계 → 교사와의 관계 → 학교 적응

- **모형 연구가설:** 아동기의 부모-자녀 관계가 교사와의 관계 형성에 긍정적인 영향을 미치며, 이는 학교 적응력으로 이어짐.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 관계중심 생활교육과 결대로자람학교 정책이 학생의 학교 적응력 향상에 미치는 효과를 확인하고, 학교 적응 문제를 조기에 발견해 예방 프로

그램을 강화하는 정책적 근거로 활용 가능함. **인천형 관계중심 생활교육을 기반으로 부모-자녀 관계를 지원하는 프로그램과 함께 교사-학생 관계를 강화하는 멘토링 프로그램 도입이 필요하며, 이를 통해 학교적응을 지원하는 정책을 추진해야 함.** 또한, 학교에서 교사와의 관계 증진 활동 (예: 상담, 교사-학생 팀 기반 프로젝트 등)을 활성화할 수 있겠음.

○ 모형 12: 사회적 기술 → 사회적 인식 → 학교폭력 예방

- **모형 연구가설:** 아동기의 사회적 기술이 중고등 시기의 사회적 인식 향상에 기여하며, 이는 학교폭력 예방으로 이어짐.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 사회적 기술 향상이 학교폭력 감소와 관련된 효과를 확인하여, **관계중심 생활교육**이 학교폭력 예방 및 공동체 역량 강화 정책으로 확장될 수 있음을 제시할 수 있음. 학생의 사회적 기술을 향상시키는 학교 정규 프로그램을 강화하여 학교폭력을 예방하고, 학교 내 인식 개선 활동을 통해 사회적 상호작용을 촉진하는 정책 제안할 수 있음.

5) 디지털 역량 발달 영역

○ 모형 13: 디지털리터러시 → 자기조절력 → 학업성취도

- **모형 연구가설:** 아동기의 디지털리터러시가 자기조절력에 영향을 미치고, 이는 중고등 시기의 학업성취도에 긍정적인 영향을 미침.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 디지털교육 정책의 효과를 확인할 수 있으며, 디지털교육부서와 연계하여 디지털리터러시 교육 프로그램을 정규화하여 학업성취과 연결할 수 있는 디지털 학습 자율화 프로그램을 설계할 수 있겠음. 또한, 학교와 가정에서 디지털리터러시를 증진하는 교육 프로그램을 도입하여 학생들이 디지털 도구를 학습에 효과적으로 활용할 수 있도록 지원하고, 이를 통해 학업성취도를 높이는 정책을 추진해야 함.

○ 모형 14: 인터넷 지원 → 정보처리 능력 → 진로 계획

- **모형 연구가설:** 가정에서 제공되는 인터넷 지원이 아동의 정보처리 능력

에 영향을 미치고, 이는 중고등 시기의 진로 계획 수립에 기여함.

- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 본 메커니즘을 통해 AI 융합교육과 디지털 교육팀에서 제공하는 노트북 활용 및 디지털 학습 프로그램이 학생들의 정보처리 능력과 진로 계획 수립에 미치는 영향을 조사할 수 있을 것임. 또한, **인천형 진로교육 추진 정책**의 효과를 학생들의 정보처리 능력 개선 및 진로 설계 역량 향상을 통해 확인하고, 이를 기반으로 디지털 교육 환경 개선 정책의 지속 가능성을 평가할 수 있겠음. 디지털 교육환경 강화정책을 통해 모든 학생이 인터넷 접근에 대한 균등한 기회를 가질 수 있도록 교육청 차원에서 인터넷 지원 프로그램을 구축하고, 디지털리터러시 프로그램을 확대하여 정보처리 능력을 높일 수 있는 교육을 강화하고, 학생들의 정보처리 능력 역량을 개발하여 진로설계 역량을 강화할 정책을 도입할 수 있겠음. **진로진학직업교육과에서의 진로교육**과 연계하여 장기적인 진로 설계를 지원할 정책의 근거를 마련할 수 있음.

○ 모형 15: 디지털 도구 활용 → 비판적 사고 능력 → 사회적 성공

- **모형 연구가설:** 아동기의 디지털 도구 활용 능력이 비판적 사고 능력을 높이고, 이는 장기적으로 사회적 성공에 기여함.
- **인천광역시교육청의 정책효과 및 정책 확장 활용:** 이 모형은 디지털 기반 사회적 성공 경로 설계 정책의 근거로 활용될 수 있으며, 학생들의 비판적 사고와 디지털 도구 활용 능력을 글로벌 수준의 사회적 리더십 역량으로 확장하는 데 기여할 수 있음. 또한, 생태 전환 교육팀과 연계하여, 디지털 기술을 활용한 환경 문제 해결 교육으로 확장 가능. 이를 통해 환경 소양 역량과 사회적 참여를 촉진하는 새로운 정책 마련할 수 있겠음. 디지털리터러시 교육 프로그램을 강화하여 학생들이 디지털 도구를 활용하는 능력을 배양하고, 비판적 사고를 통해 문제를 해결하는 역량을 갖추도록 지원. 또한, AI 융합교육과에서 제공하는 디지털 교육을 기반으로, 디지털 도구 활용을 실생활과 학업에 접목해 학생들의 문제 해결 능력을 향상시키는 방향으로 설계할 수 있겠음. 뿐만 아니라, **인천형 세계시민교육과** 연계하여, 디지털 도구 활용 능력과 비판적 사고 능력을 글로벌 시민역량과 연계. 특히, 지역사회 참여 활동에서 디지털 기술을 활용해 지역 문제 해결 방안을 제시하는 경험 제공할 수 있겠음.

마지막으로 진로진학직업교육과의 진로설계 프로그램과 연계해, 비판적 사고와 디지털 활용 능력을 통해 미래 직업 세계에서의 성공 가능성을 높이는 교육을 도입할 수 있겠음. 기존 국내 종단연구는 졸업 이후의 직업 성공을 추적한 자료가 없어 실제 교육정책의 장기적 효과를 살펴볼 수 있는 근거가 마련되어 있지 않음. 인천형 교육종단연구는 장기적인 안목으로 이후 직업으로의 연계까지를 반영한 교육정책을 마련할 근거를 마련하는 목적을 반영해도 차별화가 될 것임.

나. 인천광역시 학생의 자료를 통한 분석

- 인천광역시교육청에서 2022년에 초등학생 4학년과 중학생 3학년을 대상으로 조사하고 2023년 초등학생 5학년, 고등학교 1학년이 되었을 때 동일 대상을 추적 조사한 2년 종단자료를 분석한 결과, 인천광역시 학생의 불안, 우울, 행복도, 학습 역량, 스트레스, 디지털 사용 습관 등의 발달 변인은 학생 개인의 정서 관리 능력, 건강관리 습관, 가정에서의 부모 부재, 부모의 학습지원, 가정의 가정경제 어려움 등에 의한 영향이 두드러지게 중요한 변인으로 나타남(김현경 외, 2023).
- 인천형 교육종단자료를 설계하기 위해서 연령별로 고려되어야 하는 변인, 조사문항의 개수를 고려했을 경우 1회 조사 변인인지, 반복 조사해야 하는 변인인지 또한 반복되어야 한다면 조사 주기의 적절한 간격은 무엇인지를 결정하기 위한 고찰이 필요함.

1) 인천광역시 학생의 성장 발달 변인과 그 관련 변인 이해

○ 발달 특성

- **초등학생:** 초등학생은 주로 학업적응, 학교생활 적응, 심리적 적응에 있어 개인적 특성과 생활습관, 스마트폰 의존도 등의 영향을 많이 받는 것으로 나타남. 특히 공부습관, 스마트폰 의존도, 하루 활동(신체활동, 자기주도학습 등)이 중요한 변인으로 작용하며, 정서관리 역량과 사회적 역량이 학생의 적응에 중요한 역할을 함.

- **중학생:** 중학생은 학업적응, 학교 적응, 심리적 적응에서 초등학생과 유사한 패턴을 보이지만, 디지털 리터러시와 스마트폰 의존도의 영향이 더 뚜렷하게 나타남. 학교 자치활동, 학교활동 참여도와 같은 학교환경도 중요한 변수로 작용하며, 부모 양육태도와 학습지원은 여전히 중요한 영향을 미침.
- **고등학생:** 고등학생의 경우 심리적 적응(특히 불안, 우울, 스트레스)에 부모와 학교 환경의 영향을 크게 받으며, 고등학생의 학교 생활 적응과 행복도는 디지털 교육경험에 따라 달라질 수 있음. 또한 학업성취는 국어와 수학 성취도에서 다르게 나타남.
- **정서 및 심리 발달:** 초등학교 고학년부터 불안과 우울이 증가하고, 행복감이 감소하는 추세가 나타나, 정서 발달이 주요 발달 변인으로 파악됨. 특히 정서적 안정성은 초등학교 고학년과 중학생 시기부터 면밀히 조사될 필요가 있음.
- **건강관리 습관:** 초등학교 5학년부터 습관 형성이 두드러지며, 학생들의 신체적 건강 상태와 관리 역량이 중요하게 드러나, 저학년부터 정기적 조사가 필요함.
- **사회성 발달과 디지털 리터러시:** 초등학교 5학년 이후 발달이 활발하며, 학생들의 사회적 관계와 디지털 기기 사용 습관이 형성되기 시작하여 지속적 추적이 필요함.

○ 연령별 특성

- **초등학생:** 학업적응에서 스마트폰 사용, 하루 활동, 정서 관리 능력이 중요한 변수로 나타났으며, 가정환경에서 부모의 양육태도와 학습지원이 적응에 미치는 영향이 큼.
- **중학생:** 학교생활 적응과 심리적 적응에서 학교 환경과 디지털 교육 경험이 중요한 변수로 작용. 특히, 스마트폰 의존도와 디지털 리터러시가 학교 적응 및 심리적 안정에 중요한 요인임.
- **고등학생:** 고등학생은 부모 양육태도와 사교육 비용의 영향을 크게 받으며, 특히 고등학교 시기의 심리적 안정성(불안, 스트레스, 우울)에 영향을 미치는 요소들이 중요하게 다루어짐. 디지털 교육 경험이 우울과 스

마트폰 의존도에 부정적 영향을 미치는 경우도 나타남.

○ 지역적 특성

- 인천은 지역 특성에 의한 일부 학생 발달, 학교 환경의 질과 학생 및 학부모의 학교교육 만족도에서 차이가 나타남. 특히 지역 내 교육 편의성, 건강관리, 정서관리, 디지털 리터러시 수준에서 차이가 있을 수 있음. 지역사회 내 기관 이용 편의성도 중요한 변인으로 작용하며, 이는 학교 환경에 영향을 미침.
- 지역 내 가정환경의 사회경제적 차이: 가정 내 부모의 부재 시간, 부모 학습 지원, 경제적 지원 등이 학생의 발달에 중대한 영향을 미치므로, 중학교 이후 시기에는 취약 지역 내 이러한 차이를 더 면밀히 조사할 필요가 있음.

2) 학생 성장 및 구축체제 자료를 통한 인천형 교육종단연구 설계 전략

○ 연령별 발달 특성 반영

- **초등학생:** 초등 저학년에서 고학년으로 넘어가면서 신체·건강관리 습관과 기초 사회성 발달, 기본 학습 태도 형성의 중요성이 부각됨. 특히, 건강관리 습관과 기초 학습 습관을 초등 고학년에서 반복적으로 조사하여 기본 자율 학습 능력의 성장을 측정할 필요가 있음.
- **중학생:** 중학생 시기에는 정서적 안정(불안, 우울, 행복감 등), 스트레스 관리, 디지털 기기 사용 습관이 심리적 안정 및 학습 집중력에 큰 영향을 미침. 이 시기에는 정서 발달과 디지털 리터러시 변인의 연속 측정이 요구되며, 특히 중학교 1학년과 3학년 단계에서 반복 조사를 통해 변화를 모니터링하는 것이 효과적일 것임.
- **고등학생:** 학업 스트레스와 진로 계획이 주요 변인으로 부각됨. 진로 및 학업성취도 변인을 고등학교 1학년과 3학년에 반복 조사하여 고등학생의 진로 목표와 학업태도의 변화를 지속적으로 추적할 필요가 있음.

○ 주요 환경 요인 및 맥락 반영

- **가정 환경:** 부모의 양육 태도, 학습 지원, 경제적 상태 등 가정 환경 요

인이 학생의 정서적 안정과 학업 성취도에 큰 영향을 미침. **부모의 디지털 이용 감독, 부모와 자녀 간 대화 시간 등도 디지털 사용 습관에 중요한 영향을 미치는 변인**이므로, 가정 환경 요인을 모든 연령 단계에서 반복 측정해 학생 발달과의 관계성을 탐색할 필요 있음.

- **학교 환경:** 학교생활 만족도, 교사와의 관계, 학교 활동 참여 등 학교 환경 요인은 학업 및 심리 적응에 중요한 영향을 미침. 특히, 학년 상승에 따른 학교 만족도, 교우관계 등 변화가 크지 않으나 학교 적응도는 변화 가능성성이 있어 연차별로 반복 측정이 필요할 것임.

○ 미래 역량 발달 및 디지털 리터러시의 중요성

- **디지털 리터러시:** 초등 고학년부터 디지털 리터러시를 측정하고, 중학교와 고등학교에서도 반복 조사를 통해 디지털 역량의 발달 정도를 추적할 필요가 있음. 또한, 디지털 사용 습관이 학업성취 및 심리 건강에 미치는 영향을 고려해 디지털 리터러시와 관련된 예측 변인 및 결과 변인을 상세히 설계할 필요 있음.
- **미래 대비 역량:** AI 리터러시, 성평등 인식, 환경 지속가능성 등 미래 교육 요구에 맞춘 변인 추가하는 것이 필요함. 이러한 변인은 특정 시점(중학교 또는 고등학교)에 조사하여 발달 궤적에서의 수준과 연관성을 확인하는 것이 바람직함. 또한, 글로벌 공통 이슈를 고려하여 국제적으로 중요하게 생각하는 아동 및 청소년 발달 요인과 영향요인을 포함할 필요 있음.

○ 정서 및 심리 발달의 연령별 중요도 반영

- 정서적 안정성, 불안, 우울 등의 정서 발달은 초등 고학년부터 학령기 내내 중요한 발달 과업으로 나타남. 정서적 안정성을 중점으로 불안, 우울, 스트레스 변인을 초등 고학년에서 시작해 고등학생까지 주기적으로 추적 조사가 필요함.
- 특히, 중학생 시기에는 친구 관계와 같은 사회적 변인과 결합하여 정서 발달과의 상호작용을 확인함으로써 중학교 시기 불안과 우울의 발달 궤적을 고려할 필요 있음.

○ 연령 및 시기별로 적절한 조사 빈도 설정 필요성

- **반복 조사 필요 변인:** 인천광역시 학생 성장 및 체제 구축 자료에서 2년 단기 자료이기는 하지만, 1차년도와 2차년도 간 학생의 발달 변인과 관련변인에서 차이 여부가 다르게 나타났음. 차이가 없는 경우는 낮은 변동성을 의미하고, 차이가 있다면 연령에 따라 발달 궤적이 다를 수 있음을 의미함. 예를 들어, 정서관리 능력과 심리발달(불안, 우울 등), 학업성취, 학교 적응력, 디지털 리터러시, 부모의 양육 태도는 연령에 따라 발달 궤적이 다를 수 있으므로 주요 연령 구간에서 주기적인 반복 조사가 필요할 것임.
- **1회 조사 적절 변인:** 학교생활 만족도와 같은 변인은 낮은 변동성으로 인해 저학년에서 1회 조사로 충분할 수 있으며, 경제적 상태 등 일부 가정환경 요인도 초기 조사 시기 이후 안정적인 상태를 반영할 수 있음.

IV

결론 및 제언

1. 결론

2. 제언



결론 및 제언

1. 결론

가. 인천형 교육종단연구에서의 변인별 중요도

- 선행연구 고찰을 통한 국내외 종단연구자료의 변인, 종단자료에서의 변인간 메커니즘, 인천광역시교육청의 학생 성장 및 체제 구축 자료의 결과 등을 분석한 결과 인천형 교육종단연구에 포함할 변인들의 연령별 중요도를 정리하면 다음과 같음.

1) 성장 발달 변인 중요도

○ 신체적 발달

- 초등: 신체 활동, 식습관, 수면습관이 초등학교 시기에 매우 중요하게 다뤄졌으며, 이는 종단 연구에서도 일관되게 나타남. 따라서 초등에서 신체적 발달 항목들은 매우 중요하게 평가되어야 할 것임.
- 중등: 식습관과 신체활동은 여전히 중요하지만, 중학교에서는 디지털 미디어 사용이 증가하면서 신체활동이 감소할 수 있음을 고려할 필요가 있겠음.

○ 인지적 발달 및 학업 성취

- 초등: 학습 동기와 기초 학습 능력(언어 발달, 학교 준비도)가 초등에서 매우 중요하게 다루어질 필요가 있음.
- 중등: 학업성취도와 진로 계획이 중학교에서 더 강조될 필요가 있음. 진로 계획은 중학교 시기부터 중요하게 작용할 것임.

○ 정서 및 심리적 발달

- 초등: 자아존중감, 행복감, 회복탄력성이 초등학교에서 중요하게 다루어 질 필요 있음.
- 중등: 불안, 우울 같은 정서적 문제가 중등에서 더욱 강조될 필요가 있겠음. 중학교 시기에는 정서적 문제가 심화되는 시기이므로, 중등에서 정서적 발달 변인들이 더 중요하게 설정될 필요가 있음.

○ 사회적 발달 및 관계

- 초등: 또래 관계(우정, 또래 애착)와 부모-자녀 관계가 초등에서 중요한 변인임. 국내외 종단연구에서도 초등학교 시기에 이러한 사회적 관계 형성이 중요한 것으로 평가되고 있음.
- 중등: 중학교에서는 또래 압박과 또래 관계의 질도 중요하게 평가될 필요가 있음. 부모-자녀 관계는 중등에서도 중요하지만, 상대적으로 또래 관계와 소속감이 더 중요한 변인일 것임.

○ 디지털 미디어 사용 및 행동

- 초등: 초등에서 TV 시청 시간, 게임은 디지털 습관 형성이 필요하기에 주요 변인으로 고려되어야 함. 기존 종단연구에서도 초등학생의 디지털 미디어 사용 시간이 중요한 변인으로 평가되고 있음.
- 중등: 중등에서는 스마트폰 사용과 사이버 비행이 더 중요한 변인으로 고려될 필요가 있겠음. 중학교 시기에 스마트폰 사용이 급격히 증가하고, 관련 문제 행동이 더 두드러지기 때문에 중등에서 강조될 필요가 있겠음.

○ 부모-자녀 관계 및 가정환경

- 초등: 부모-자녀 관계와 가정환경이 초등에서 중요하게 고려되어야 함. 종단연구에서 초등학생의 학업성취도와 정서 발달에 부모의 역할이 매우 중요한 것으로 평가됨.
- 중등: 부모-자녀 갈등은 중등에서 더 중요하게 설정되어야 할 것임. 중학생들은 자아정체감 형성과 독립성을 추구하면서 부모와의 갈등이 빈

번해지기 때문에, 기존 종단연구에서도 중등에서 부모-자녀 갈등이 중요한 변인으로 다뤄졌음.

○ 진로 계획 및 학업 소진

- 초등: 진로 계획은 초등에서는 상대적으로 덜 중요한 변인임. 초등학생에게 진로에 대한 구체적인 계획을 요구하지 않기 때문에, 종단연구에서도 중등 이후부터 더 중요하게 다루어질 필요가 있겠음.
- 중등: 진로 계획과 학업 소진은 중등에서 매우 중요한 변인임. 특히 중학교 시기부터 학업 스트레스와 소진이 증가하며, 종단연구에서도 이 시기에 중점적으로 다루어질 필요가 있음.

2) 성장 발달 변인의 관련 변인 중요도: 가정환경 변인

○ 미래 기대

- 초등: 초등학생의 경우 미래 기대는 아직 구체적이지 않으며, 진로 계획보다는 단기적인 목표나 학업 동기에 집중됨. 따라서 미래 기대는 초등 시기에도 중요하지만, 상대적으로 덜 고려되어도 될 것임.
- 중등: 중학생은 진로 계획과 미래에 대한 기대가 구체화 되기 시작하는 시기이므로, 미래기대가 매우 중요하게 다뤄질 수 있음. 중학교 시기는 장기적인 목표 설정 및 진로 탐색이 시작되는 시기이므로 고려될 필요 있음.

○ 학습 지원

- 초등: 초등학교 시기에는 부모나 교사의 학습 지원이 매우 중요할 것임. 기초적인 학습 능력과 학습 습관을 형성하는 시기이기 때문에 부모와 학교의 학습 지원이 매우 중요함.
- 중등: 중학생의 경우 독립적으로 학습하는 능력이 강조되지만, 여전히 학습 지원은 중요한 요소입니다. 특히 학업성취와 진로 계획에서 부모와 교사의 지원이 여전히 필요하므로 중요하게 평가됩니다.

○ 이사 횟수

- 초등: **이사 횟수**는 초등학생의 안정감과 학교적응에 직접적으로 영향을 미치기 때문에 초등학교 시기에 매우 중요함. 이 시기에는 학교 환경 변화가 학습과 사회적 발달에 큰 영향을 미칠 수 있음.
- 중등: 중학교에서도 이사 횟수는 중요한 요소이지만, 중학생은 더 나은 적응력을 가질 수 있어 덜 중요할 것임. 단, 중학교에서는 이사로 인해 사회적 관계와 진로에 영향을 미칠 수 있음.

○ 부모 신념

- 초등: **부모의 신념**(교육열, 성취 압력)은 초등학교에서 학습 동기와 성취도에 직접적인 영향을 미치기에 부모의 신념은 초등학교에서부터 매우 중요하게 고려될 필요가 있음.
- 중등: 중학생의 경우 자율성이 증가하고 자아정체성을 형성하는 시기이지만, 여전히 부모 신념은 학업성취와 진로 계획에 중요한 영향을 미치기에 중학생 시기에서도 매우 중요한 요소일 것임.

○ 인터넷 지원

- 초등: 초등학생에게 **인터넷 지원**은 디지털 학습 환경의 접근성과 관련되어 있으며, 디지털 리터러시의 발달에도 중요한 요소일 것임.
- 중등: 중학생의 경우 인터넷 지원은 학습, 연구, 진로 탐색에 있어서 더 큰 영향을 미치기 때문에 매우 중요하게 다뤄질 필요가 있겠음. 인터넷 접근성이 중등에서는 더욱 필수적일 것임.

○ 가족 친밀도

- 초등: **가족친밀도**는 초등학생의 정서적 안정과 사회적 발달에 매우 중요한 역할을 하고, 특히 **부모와의 유대감**이 학습 태도와 성취에 영향을 미치므로 매우 중요할 것임.
- 중등: 중학생의 경우 자아 독립성이 강화되지만, 여전히 가족 친밀도는 정서적 안정과 학업성취에 중요한 변인으로 작용하므로 중요하게 다뤄질 필요가 있겠음.

○ 여가 시간

- 초등: 초등학생의 경우 **여가 시간**은 신체활동, 사회적 관계 형성, 정서적 안정에 중요한 역할을 함. 여가 시간은 초등에서 매우 중요하게 평가될 것임.
- 중등: 중학생의 경우 학업과 진로 탐색이 더 큰 비중을 차지하지만, 여가 시간은 스트레스 해소와 정서적 안정을 위한 중요한 변인으로 여겨지므로 중요하게 평가되어야 할 것임.

○ 가족 미디어 사용 습관

- 초등: 초등학생의 경우 **가족 미디어 사용 습관**은 자녀의 디지털 리터러시 및 미디어 사용 습관 형성에 영향을 미치므로 매우 중요하게 평가될 것임.
- 중등: 중학생의 경우 **개인적인 미디어 사용 습관**이 형성되기 시작하지만, 여전히 가족 미디어 사용 습관은 자녀의 미디어 사용 태도에 영향을 미치므로 중요하게 다뤄질 변인임.

3) 성장 발달 변인의 관련 변인 중요도: 학교 환경 변인

- 초등: 초등학교 시기는 학생들이 학습과 학교생활에 적응하고 초기 발달에 중요한 기반을 다지는 시기로, **학교 소속감과 학교 만족도**는 정서적 안정과 학습 태도를 형성하는 데 중요한 역할을 함. 또한, **학습 참여도와 학습 동기 형성**에 긍정적 영향을 미치며, 학생의 자율적 학습 습관 형성으로 이어짐. 더불어, **학교-가정 간 긴밀한 소통**이 사회적 발달과 학습 성취를 강화하는 주요 요인으로 작용할 것임. 학교와 가정의 협력은 학생이 학교에서 긍정적인 경험을 얻고, 자아존중감을 높이며, 정서적 발달에도 기여할 것임. 학업성취도와 수업 만족도는 학습에 대한 흥미와 긍정적인 태도를 증진시키고, 정서적 웰빙과 자아 존중감을 높이는 데 중요한 역할을 할 것임.
- 중등: 중학교 시기는 학생들이 자아정체성을 탐색하고 독립성을 추구하고, 학업성취와 진로 계획에 대한 동기 부여가 중요한 시점으로, 학교

만족도, 학교 소속감과 학교참여도는 중학생의 학습 몰입도를 높이고, 자아존중감과 정서적 안정을 유지하는 데 중요한 요인으로, 이러한 요소들이 잘 구축되었을 때 학생의 학업 몰입도와 사회적 발달에 긍정적 영향을 미치며, 학교 환경 자원, 학교-가정 간의 소통은 학업성취뿐만 아니라 진로 탐색에 있어서 중요한 기반이 될 것임.

나. 인천형 교육종단연구에서의 학생 성장 및 발달 변인 제안

- 본 연구에서 분석한 내용을 토대로 기존 국내외 종단자료에서 중요하게 다루어진 변인, 선행연구에서 밝혀진 발달 변인에 영향을 미치는 주요 변인 조사에서 도출된 연령별 변인, 인천광역시교육청의 기존 자료에서 유의미한 중요 변인 등을 근거로 각 발달 영역별 포함 변인, 함께 고려될 관련 변인, 종단연구 중 조사 시점과 반복 여부 및 조사 간격 등을 정리하면 다음과 같음 (<표 IV-1>).

- 인천형 교육종단연구에 포함할 조사변인으로 제안하는 다음 변인은 각 연령대별로 강조해야 하는 주요 변인들을 기반으로 제시하였음. 인천형 교육종단연구의 조사할 각 시점에서 이전 시점의 변인을 반복 조사하거나 장기적인 인과관계를 예측하여 구성해야 하는 변인은 이후 설계 과정에서 다시 조정되어야 할 것임.

<표 IV-1> 인천형 교육종단연구의 연령별 성장 발달 변인 설계 제안

연령/단계	발달영역	주요 변인	관련 변인	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
신체건강 발달 초등 학년 (1-3학년)	신체건강, BMI	기정환경: 수면 및 식습관, 부모 건강습관 개인특성:신체 활동 학교환경:체육활동	기정환경: 수면 및 식습관, 부모 건강습관 개인특성:신체 활동 학교환경:체육활동	매년 (초등1부터 6학년) 기초 건강 관리능력 형성 시기	높음		<ul style="list-style-type: none"> 학교체육활성화정책 학교, 급식 및 건강관리 프로그램 생태전환교육 코로나19 건강호복정책 결대로자립학교 자기 관리역량 신미적 감성 역량 협력적 소통역량
정서심리 발달 초등 학년 (1-3학년)	자아존중감, 정서안정성	가정환경:부모정서지원, 양육행동 학교환경:교사관계 개인특성:정서조절능력	1회(초등3학년)	높음	기본정서안정 성취감 시기		<ul style="list-style-type: none"> 사회 정서학습 정책 학생 맞춤형 통합복지 관계 중심 생활교육 학교 인성교육 강화 학교폭력예방 자기 관리역량 협력적 소통역량 다양성 존중역량

연령/단계	발달영역	주요 범인	관련 범인	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
사회성 발달	가정환경:부모-자녀관계, 부모자녀 대화, 부모상호작용 학교환경:교사상호작용 개인특성:기질, 공감능력, 언어발달	또래관계, 사회적기술	1회(초2학년)	매우 높음	사회성 기초 발달	<ul style="list-style-type: none"> 관계 중심 생활교육 정책 학교, 인성 교육 강화 정책 학교 평생 교육 네트워크 대응 정책 결대로 자립학교 (지역사회와 연계한 학생 자치 활동 강화) 사회 정서 학습 정책 학생 맞춤 통합지원 정책 (사회적 관계 어려움 지원) 	<ul style="list-style-type: none"> 관계 중심 생활교육 정책 학교 평생 교육 네트워크 대응 정책 결대로 자립학교 (지역사회와 연계한 학생 자치 활동 강화) 사회 정서 학습 정책 학생 맞춤 통합지원 정책 (사회적 관계 어려움 지원)
인지학습 발달	학교준비도, 학습동기, 학습태도	기정환경:부모학습지원 학교환경:부모학교참여 도 개인특성:자기조절력	매년	매우 높음	학습관, 자기주도학습 능력	<ul style="list-style-type: none"> 임경쓰(임기·걸기·쓰기) 교육 정책 학생 맞춤형 학습 지원 정책 초·중등 진로교육 현황조사 학습격차 해소 및 기초학력 보장 지원 인천형 사회정서학습 정책 	<ul style="list-style-type: none"> 임경쓰(임기·걸기·쓰기) 교육 정책 학생 맞춤형 학습 지원 정책 초·중등 진로교육 현황조사 학습격차 해소 및 기초학력 보장 지원 인천형 사회정서학습 정책

연령/단계	발달영역	주요 범인	관련 범인	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
							(학습 동기와 태도 강화) ■ 자기 관리 역량 ■ 지식 정보 처리 역량 ■ 협력적 소통 역량 ■ 창의적 사고 역량
신체건강 발달	신체건강, BMI	가정환경: 수면, 식습관 학교환경: 체육활동 개인특성: 신체활동	매년(혹은 초등 1부터 격년)	높음			■ 학교체육 활성화정책 ■ 학교, 학습 및 건강관리 프로그램 ■ 생태전환교육 ■ 코로나19 건강호복정책 ■ 자기 관리역량 ■ 심미적 감성 역량 ■ 협력적 소통역량
초등 고학년 (4-6학년)	정서심리 발달	불안, 우울, 스트레스, 행복감	기정환경: 가족지지 학교환경: 또래관계, 교사관계	매년	매우 높음	정서 변화의 학습 및 생활 영향 고학년(5-6학년)부터 심리문제 높아짐	학생 맞춤통합지원 정책 (복수학년 학생 감소) 인천형 사회정서학습 정책 (정서안정 및 관계 기술 강화) 학교 생활 적응 지원 프로그램 학교폭력 예방 및 심리상담 강화

연령/단계	발달영역	주요 변인	관련 범위	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량	
							학령/단계	증진 지원
사회성 발달 또래관계, 사회적 기술	가정환경: 여가시간 학교환경: 집단활동참여 개인특성: 언어발달	매년 높음	사회관계형성	■ 학생 정신건강 ■ 학교구성원 인권실태조사 ■ 연구·조사적 인성과 행복감 ■ 조사(조사)	■ 학생 정신건강 증진 지원 ■ 학교구성원 인권실태조사 ■ 연구·조사적 인성과 행복감 ■ 조사(조사)	■ 자기 관리 역량 ■ 사회 정서 역량 ■ 협력적 소통 역량 ■ 심미적 감성 역량 ■ 관계 중심 생활교육 정책 ■ 학교, 이성교육 강화 정책 ■ 학교폭력 예방 및 대응 정책 ■ 결대로 자람학교 ■ (지역사회와 연계한 학생 자치활동 강화)	■ 관계 중심 생활교육 정책 ■ 학교, 이성교육 강화 정책 ■ 학교폭력 예방 및 대응 정책 ■ 결대로 자람학교 ■ (지역사회와 연계한 학생 자치활동 강화)	■ 관계 중심 생활교육 정책 ■ 학교, 이성교육 강화 정책 ■ 학교폭력 예방 및 대응 정책 ■ 결대로 자람학교 ■ (지역사회와 연계한 학생 자치활동 강화)
미래 역량	창의성,	기정환경: 부모대학,	1학년(초등)	중간	창의성 및	■ 결대로자람학교 운영		

연령/단계	별별영역	주요 범위	관련 범위	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
초등/중등	기초학력, 문제해결력	기초학력, 문제해결력	기초학력, 문제해결력	5학년	문제해결 초기 발달	(초등학교 5학년)	(초등학교 5학년)
중학생	신체건강	BMI, 체력, 건강습관, 신체활동	기초학력: 수학, 외식횟수, 운동지원 학교 환경: 건강교육, 체육시간	매년	매우 높음	건강관리, 체력 유지 중요	(초등학교 5학년) 임관 쓰 교육 정책 (4P 학습 역량 강화) 미래학교 공간혁신 사업 (초등 학생 문제해결을 위한 학습 환경 개선) 인천형 직업교육 정책 (초등 학생 사고와 문제해결력 향상) 디지털리터라시 및 AI교육 강화 (디지털 도구 활용) 문제해결력 배양) 창의적 사고 역량 문제해결력 지식정보처리 역량 심미적 감성 역량

연령/단계	발달영역	주요 변인	관련 범위	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
인지학습 발달	학업성취도, 학습동기, 진로탐색	기장환경: 학습지원, 미래기대 학교환경: 진로탐색교육 개인특성: 학습동기, 학습태도	매년	매우 높음	진로탐색과 학업준비	초·중등 진로교육 현황조사 및 맞춤형 진로교육 지원 인천형 직업교육 추진 정책 (진로 설계 및 탐색 지원) 임관쓰 교육 정책 (학습역량 강화를 통한 학업성취 지원) 디지털리터러시 및 AI교육 (학습 동기 강화와 진로 탐색에 도움) 절대로 저렴학교 운영 (진로 성숙도 및 자치시민 역량 강화)	자기 관리 역량 심미적 감성 역량 협력적 소통역량
정서심리 발달	불안, 우울, 행복	기장환경: 가족지지	매년	높음	중등 시기	학령 맞춤통합지원	자기 관리 역량 창의적 사고 역량 지식정보처리 역량 자기 주도적 진로개발 역량

연령/단계	불안영역	주요 번인	관련 번인	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
초등학교	감, 자살, 스트레스	학교환경: 우정, 교사관계, 심리지원 개인특성: 스트레스대처		정서적 안정성 중요			(복합위기학생 감소율 및 정서적 안정 지원) ■ 사회 정서역량 강화 정책 및 사회 정서학습 프로그램 ■ 학교폭력 예방 및 관계중심 생활교육 정책 ■ Wee프로그램 및 심리상담 지원 ■ 학부정신건강 증진 지원 사업
중학교	자기인식, 학교소속감, 협동성	가정환경: 가족여가시간 학교환경: 활동참여도, 학교 bullying 개인특성: 학복탄력성		자아정체성 형성 시기 높음			■ 자기관리 역량 ■ 협력적 소통 역량 ■ 사회 정서학습 역량
고등학교	사회성 발달						■ 관계중심 생활교육 및 학교폭력 예방 정책 ■ 대로지림학교 ■ 인천형 세계시민교육 ■ 학부정신건강 증진 지원 ■ 체험 캠프 및 사회정서학습 ■ 학교문화 개선 ■ 학교구성원 인권 증진 프로그램

연령/단계	발달영역	주요 변인	관련 범위	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
디지털 역량	디지털리터러시 디지털기기 사용 습관	가정환경: 디지털사용감 독, 인터넷환경 학교환경: 디지털교육기 회	매년	높음	다지털 기술활 용능력 확장	■ 자기 관리 역량 ■ 협력적 소통 역량 ■ 사회 정서역량 ■ 다양성 존중 역량	■ AI융합교육 및 디지털교육팀 ■ AI융합교육 디지털교육팀 ■ 학교간 협력 ■ 인천혁신미래교육
미래 역량	그릿, 창의성	가정환경: 부모격려 학교환경: 프로젝트수업, 도전과제 제공	1회(중등 3학년)	높음	꾸준함과 창의성의 중요성 강화	■ 창의융합교육 ■ 디자일문해력교육 ■ 세계시민교육 ■ 학교공간혁신 ■ 인천혁신미래교육	■ 자기 관리 역량 ■ 협력적 소통역량 ■ 창의적 사고 역량 ■ 문제 해결역
고등학생	신체건강 발달	체력,	가정환경: 부모감독,	매년	높음	신체적피로관	■ 학교체육활성화정책

연령/단계	별별영역	주요 범인	관련 범인	조사 초기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량
건강생활습관	식습관(가정식사횟수, 수면습관, 학교환경: 운동프로그램지원)	건강생활습관	식습관(가정식사횟수), 학업성취 유지관계	리, 학업성취 유지관계 높음	매우 높음	■ 학교, 급식 및 건강관리 프로그램 ■ 생태전환교육 ■ 코로나19 건강회복정책	■ 자기 관리역량 ■ 심미적 감성 역량 ■ 협력적 소통역량
인지학습 발달	학업성취도, 학습동기	기장환경: 학업기여, 미래기대 학교환경: 진로교육	기장환경: 학업성취, 미래기대 학교환경: 진로교육	매년	매우 높음	■ 맞춤형 진로교육 ■ 인천형 직업교육 추진 정책 (진로 설계 및 탐색 지원) ■ 일관성 교육 정책 (학습역량 강화를 통한 학업성취 지원) ■ 디지털리더시 및 AI교육 ■ 결대로자람학교 운영	■ 자기 관리 역량 ■ 창의적 사고 역량 ■ 지식 정보처리 역량 ■ 자기 주도적 진로개발 역량
정서심리 발달	스트레스, 행복감, 자살,	기장환경: 가족지지 학교환경: 교사지지,	기장환경: 가족지지 학교환경: 교사지지,	매년	매우 높음	■ 학업과 진로결정에서 ■ 학생맞춤통합지원 (복합위기 학생 감소율 및	

연령/단계	발달영역	주요 변인	관련 범위	조사 주기 및 시기	중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량	
							정서적 안정 지원) 사회 정서역량 강화 정책 및 프로그램 정서학습 프로그램 및 관계중심 학교폭력 예방 및 관계교육 생활교육 정책 Wee프로그램 및 심리상담 지원 학령정신건강 증진 지원	
무기력감	심리지원					의 정서적 안정 지원	자기 관리 역량 협력적 소통 역량 사회 정서학습 역량	사회 정서학습 역량
사회성 발달	문화수용성 성인식, 사회적 기술, 협동성	학교환경: 학교-가정 소통, 다른학교 성교육	고1, 고2	높음	작업생활준비 및 사회성 발달	성인식개선 시민모니터링 사회 정서학습(SEI)	세계시민교육 자기 관리 역량 협력적 소통 다양성 존중 역량	자기 관리 역량 협력적 소통 역량
디지털 역량	디지털리터러시 정보활용능력	가정환경: 디지털지원 학교환경: 디지털학습지원 지원	1회(고등1, 2)	매우 높음	진로준비, 정보활용강화	AI융합교육 및 디지털교육 AI융합교육 디지털교육팀 학교 공간혁신 인천혁신미래교육	AI융합교육 및 디지털교육 학교 공간혁신 인천혁신미래교육	

연령/단계	필수영역	주요 번역	관련 번역	조사 주기 및 시기		중요도	특성	관련 인천광역시 교육정책 및 역량	
				조사 주기	및 시기			관련 인천광역시 교육정책 및 역량	
AI	활용기술능력 디지털 윤리, 사이버 불법 경험							지식정보처리 역량 창의적 사고 역량 문제 해결력 자기 관리 역량	
미래 역량	환경지속가능성 인식, 그리고, 학교환경: 환경교육기회	기정환경: 가족지원, 부모수용성 학교환경: 환경교육기회	1회(고2학년) 증간	사회적 책임 성실성	세계시민교육 창의융합교육 디지털문해력교육 세계시민교육 학교공간 혁신 인천혁신미래교육			자기 관리 역량 협력적 소통 역량 창의적 사고 역량 문제 해결 역량	

<표 IV-2> Yearly 추적 조사 핵심 영역 설계안 (1년 단위 종단 연구 계획)

연도	강조될 핵심 영역	조사 세부 변인
초등저학년	기본 신체건강, 기초 학업 능력, 사회성 발달, 초기 자아개념, 정서적 안정성	BMI, 기본생활습관, 운동습관, 또래 관계, 부모-자녀관계, 가정환경(부모건강관리, 양육태도)
초등고학년	정서심리, 학습 및 디지털역량 발달	자아존중감, 학습동기, 디지털기본사용습관, 부모 디지털 감독, 생활습관(수면, 식습관), 우정, 학업성취도, 창의성, 학습태도, 부모 학습지원, 경제적 안정성
중등1학년	정서심리 및 사회성 발달	불안, 우울, 스트레스, 학교 소속감, 부모-자녀관계, 우정, 학교폭력경험
중등2학년	디지털 및 사회적 책임감	디지털리터러시, 정보활용능력, 사이버불링 인식, 사회적책임감
중등3학년	진로탐색 및 학습역량	진로계획, 학습동기, AI 활용인식, 교사관계, 학교환경(진로상담기회), 자살인식
고등1학년	디지털리터러시 및 진로 준비	디지털활용능력, 학습동기, 진로계획, 환경지속가능성 인식, 부모 미래기대
고등2학년	정서심리발달 및 사회관계	스트레스, 행복감, 자아존중감, 또래관계, 자살, 개인특성(회복탄력성, 정서조절능력, 그릇 등)
고등3학년	미래 준비 및 사회적 책임감	AI활용인식, 그릇, 사회적 책임감, 디지털교육지원, 직업, 성역할인식, 사이버윤리

- 각 연령대에서 핵심적으로 포함되어야 할 강조 영역과 주요 변인들을 제안한 것임. 이전 시점에서 조사된 관련 변인을 반복조사 하도록 설계하되, 이 핵심 영역들은 각 연령대의 발달에 중요한 항목으로 권장하는 바임.

2. 제언

- 본 연구는 체계적인 선행연구 고찰 분석을 통해 인천형 교육종단연구를 구축할 때 인천지역 학생들의 성장 및 발달 과정을 보다 체계적으로 추적하고, 이를 바탕으로 교육정책 및 지원 방안을 수립하는 것이 가능한 조사변인을 모색하는 목적을 두고 진행되었음. 본 연구를 통해서 인천지역의 특수성을 반영한 변인, 연령별로 중요한 발달 영역, 글로벌 이슈 및 미래에 대한 변인을 포함하여 보다 포괄적이고 국제적 협력연구로도 확장 가능한 교육종단연구 설계 방안을 제안하고자 함.
- **인천지역 특수성을 반영한 변인:** 인천은 도농 복합적 특성을 지닌 지역으로, 지역 간 교육 및 환경의 격차가 존재할 가능성이 큼. 이에 따라 연구에서는 지역별 사회경제적 격차, 학교 및 지역 사회 내 접근성, 건강 및 디지털 역량 격차와 같은 인천지역의 취약성을 반영한 변인을 추가하여 분석하는 것을 제안함. 특히, 학생의 심리사회적 안녕과 학습 지원 수준에 미치는 영향을 고려하여, 부모의 사회경제적 지원, 학교 지원, 그리고 지역 사회 지원 시스템에 대한 변인을 포함할 것을 제안함. 이를 통해 학생의 성장에 있어 지역 간 격차를 줄이는 구체적인 정책적 시사점을 제시할 수 있을 것임.
- **연령별 강조 영역 반영한 변인:** 학생들의 발달 단계에 따라 중요한 발달 영역과 변인은 다르게 작용하며, 특히 학령기 동안에는 학습 동기, 학교 적응력, 정서적 안정성이 주요 발달 지표로 작용함. 초등학교 저학년에서는 기본 건강관리 및 기초 학습 능력, 자아 존중감이 중요하며, 고학년으로 갈수록 정서적 안정성, 사회성, 학습 동기 등이 주요 변인으로 부각됨. 중학생 시기에는 진로 인식, 학업 소진, 사회적 관계가 중요하며, 고등학생 시기에는 학업 성취, 진로 계획, 그리고 사회적, 디지털 역량이 강조될 것임. 이러한 연령별 핵심 변인을 종단적으로 추적함으로써, 각 연령대에서 나타나는 발달 특성을 명확히 파악하고, 이에 맞는 맞춤형 지원 정책을 제안할 수 있을 것임
- **글로벌 이슈 및 미래형 변인:** 빠르게 변화하는 미래 사회에서 학생들이 필요로 하는 역량을 반영할 것을 제안함. 이를 위해 AI 활용 능력, 디지털 리

터러시, 환경 지속 가능성에 대한 인식, 글로벌 시민 의식, 그릿 및 창의성, 자살 등의 변인을 추가할 것을 제안함. 이러한 미래형 변인들은 학생들이 미래 사회에서 요구하는 다양한 역량을 갖추는 데 중요한 기초가 될 것임. 예를 들어, 디지털 리터러시와 AI 활용 능력은 학생의 학습 효율성을 높이고, 진로 선택에서도 중요한 영향을 미칠 수 있음. 이와 같은 미래형 변인의 종단적 분석을 통해 학생들이 미래 사회에서 어떻게 준비되고 있는지에 대한 실질적 자료를 제공할 수 있을 것임.

- **국제적 공동연구로 확장 가능한 변인:** 국제적 공동연구로 확장될 수 있는 가능성을 고려하여, OECD 국가나 유사한 사회문화적 배경을 가진 지역과 비교 연구가 가능하도록 공통 지표와 변인을 포함할 것을 제안함. 이를 통해 인천 학생들의 발달 과정을 국제적으로 비교할 수 있는 데이터 측적이 가능하며, 글로벌 수준에서 유사한 연구들과의 협력 기회를 창출할 수 있을 것임. 특히 사회정서적 학습, 디지털 교육 경험, 학업성취, 그리고 심리적 건강과 같은 글로벌 이슈에 대한 변인은 국제적 표준에 부합하는 측정도구를 사용할 것을 권장하며, 이를 통해 인천 학생들이 국제적 교육 환경에서 어느 위치에 있는지에 대한 이해를 높일 수 있을 것임.

참고문헌

참 고 문 헌



- 곽수란. (2008). 학습과 학업성취 간의 인과관계 종단분석. *교육학연구*, 46(4), 1-26.
- 경기도교육연구원. (2017). *경기교육종단연구 5차년도 기초분석 보고서 (기술보고 2017-04)*. 경기도 : 경기도교육연구원.
- 김민정. (2012). 초등학생 및 학부모의 식습관과 생활습관이 아동 비만에 미치는 영향. *한국발육발달학회지*, 20(1), 9-15.
- 김민주, 김민정, 이선희, & 도현심. (2018). 부모의 긍정적 양육행동이 청소년의 진로정체감에 영향을 미치는 경로: 자아존중감과 자기조절학습능력의 매개효과. *열린 부모 교육연구*, 10(2), 273-296.
- 김선숙, & 김진숙. (2020). Covid 19 상황에서 학교와 지역사회 협력에 대한 기대: 아동복지종사자 인식을 중심으로. *학교사회복지*, 52, 203-229.
<https://doi.org/10.20993/jSSW.52.9>
- 김영수, 이정미. (2020). 초등학생의 수면 습관이 BMI에 미치는 영향, *한국아동학회지*, 41(3), 123-140.
- 김영숙, 조한익. (2015). 학교생활적응, 학업성취도 및 주관적 안녕감의 종단적 인과관계와 성별에 따른 차이 분석. *교육심리연구*, 29(4), 845-871.
- 김예성, & 김광혁. (2008). 초등학교 아동의 또래괴롭힘 경험유형에 따른 우울불안, 학교유대감, 공격성의 차이 및 피해경험을 통한 가해경험 변화. *아동학회지*, 29(4), 213-229.
- 김윤희, 김현경, 김재희(2019). 영아기 기질 잠재프로파일 유형이 학교적응에 미치는 종단적 영향: 학교준비도의 매개효과. *유아교육연구*, 39(6), 377-400.
- 김정현, 정인경 (2016). 청소년의 신체활동지침 실천정도와 건강관련 요인과의 관련성: 제 11차(2015) 청소년건강행태온라인조사자료를 이용하여. *한국여성체육학회지*, 30(4), 335-355.
- 김효선(2013). 청소년과 부모의 사회적 활동이 청소년의 사회적책임감에 미치는 영향. *미래청소년학회지*, 10(4), 161-178.
- 남궁지영, 김나영, 박근영, 이주연, 최예슬, 최유리, 이태호. (2023). 2023 *한국교육종*

단연구 한국교육종단연구2013(XI): 조사개요보고서. 충청북도 : 한국교육개발원.

노충래, & 김설희. (2012). 중학생의 학업스트레스와 학업성취에 심리적안녕감에 미치는 영향: 자아존중감과 우울불안에 대한 개인요인 및 사회적 지지요인의 매개효과를 중심으로. *한국아동복지학*, 39, 39-68.

라진숙, 조윤희(2014). 청소년의 비만도, 우울, 자살생각에 대한 스크린 기반 좌식활동과 수면시간의 수준별 결합효과. *한국보건간호학회지*, 28(2), 241-257.

류민정. (2022). 중학생의 신체이미지와 또래관계 및 자아존중감의 관계. *코칭능력개발지*, 24(2), 57-66.

박성훈, 정현미.(2018). 청소년기의 신체활동과 BMI의 관계: 종단연구분석. *청소년연구*, 35(2), 89-105.

박영신, & 김의철. (2009). 한국 청소년의 행복: 심리적, 관계적, 경제적 자원과 학업성취의 영향. *한국심리학회지: 사회문제*, 15(3), 399-429.

박종효. (2013). 또래 괴롭힘에 영향을 미치는 학생 및 학교 특성 탐색: BMI 와 학교공시지표 중심으로. *아시아교육연구 (Asian Journal of Education)*, 14(1), 69-95.

박지언, & 이은희. (2008). 청소년의 불안정 애착과 문제행동: 공감능력의 조절역할. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 20(2), 369-389.

안영은, 정송, 민경석, 곽은선, 김영룡, 이정숙, 한희수, 천주영, 김지훈. (2021). *『서울 학생종단연구 2020』 조사설계 및 시행 기반 구축 보고서*. 서울: 서울특별시교육청교육연구정보원.

안지영, 이진석, & 윤성진. (2024). 인터벌 걷기 운동이 비만 아동의 신체구성, 뇌활성도, 혈중 BDNF 농도 및 주의집중력에 미치는 영향. *한국사회체육학회지*, 97, 371-382.

엄태완. (2008). 빈곤층의 경제적 스트레스와 우울 관계에서 자기효능감과 사회적지지의 효과. *정신건강과 사회복지*, 28, 36-66.

윤혜미. (2020). 보호종료아동 (청소년)의 자립. *청주복지포럼*, 4, 4-7.

이운경, & 김민주. (2019). 초등학교 고학년 아동의 부모, 교사 및 또래와의 관계유형: 정신건강, 학업스트레스, 학업동기 및 학업성취도와의 관계. *아동학회지*, 40(3), 105-121.

- 정미애(2024). 간호대학생의 자아존중감, 자기주도적 학습능력이 회복탄력성에 미치는 영향. *한국웰니스학회지*, 19(2), 157-164.
- 정익중, 이수진, & 강희주. (2020). 코로나 19로 인한 아동일상 변화와 정서 상태. *한국아동복지학*, 69(4), 59-90. <https://doi.org/10.24300/jkscw.2020.12.69.4.59>
- 조봉환, 박미진, 강윤주, 양종국, 정민선, 임경희 (2012). 기초직업능력 향상 프로그램이 대학생의 정서지능과 진로결정에 미치는 효과. *진로교육연구*, 25(3), 229-261.
- 조은호, 최지은, 이민지, 허윤성, 김현경. (2022). 아동기 부모의 디지털미디어 사용 중재 유형에 따른 청소년기 디지털 리터러시. *한국청소년연구*, 33(3), 5-29, 10.14816/sky.2022.33.3.5
- 진미령, & 신성만. (2016). 애착외상, 자아존중감, 우울, 자기통제력이 청소년의 스마트 폰 중독에 미치는 영향: '도피이론 (Escape Theory)'모형을 중심으로. *한국심리학회지: 중독*, 1(1), 31-53.
- 최윤정, 박성정, 김은경, 김인순, 김애라, 김효경, 박민주 (2021). *또래문화를 통해 본 청소년의 성평등 의식과 태도 연구(I): 남녀 청소년의 또래문화와 젠더의식 격차비교*. 한국여성정책연구원 연구보고서. 1-560.
- 최혜정, & 김형관. (2021). 코로나 19 스트레스가 아동의 정서와 학업발달에 미치는 영향. *복지상담교육연구*, 10(1), 83-105. <https://doi.org/10.20497/jwce.2021.10.1.83>
- 통계청. (2021). *인구 천명당 소년범죄발생건수(시도) [데이터 세트]* [데이터 세트] KOSIS 국가통계포털. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL3401&conn_path=I2
- 한국청소년정책연구원. (2021). *한국아동청소년패널조사 2018 (KCYPS 2018)* 유저 가이드. 세종: 한국청소년정책연구원.
- 홍성훈, & 김희수. (2005). 초등학교 저학년 학생이 지각한 교사의 행동과 학생의 애착안정성이 학교생활 적응에 미치는 영향. *교육과학연구*, 36(1), 33-53.
- Adegboye, D., Williams, F., Collishaw, S., Shelton, K., Langley, K., Hobson, C., Burley, D., & van Goozen, S. (2021). Understanding why the

- COVID-19 pandemic-related lockdown increases mental health difficulties in vulnerable young children. *JCPP Advances*, 1(1), e12005. <https://doi.org/10.1111/jcv2.12005>
- Allen, K. A., Ryan, T., Gray, D. L., McInerney, D. M., & Waters, L. (2018). Social connectedness in school: The role of student belonging. *Educational and Developmental Psychologist*, 35(1), 93-104.
- Anthony, C. J., & Ogg, J. (2019). Parent involvement, approaches to learning, and student achievement: Examining longitudinal mediation. *School Psychology*, 34(4), 376.
- Ato, E., Fernández-Vilar, M. Á., & Galián, M. D. (2020). Relation Between Temperament and School Adjustment in Spanish Children: A Person-Centered Approach, *Frontiers in Psychology*, 11,
- Baumrind, D. (2013). Authoritative parenting revisited: History and current status. *Developmental Psychology*, 53(2), 211-219.
- Belsky, J., & Pluess, M. (2016). The nature (and nurture?) of plasticity in early human development. *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 134-142.
- Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (2004). Based character education. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591(1), 72-85.
- Besser, A., Flett, G. L., & Zeigler-Hill, V. (2022). Adaptability to a sudden transition to online learning during the COVID-19 pandemic: Understanding the challenges for students. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 8(2), 85-105. <https://doi.org/10.1037/stl0000198>
- Brajša-Žganec, A. (2016). Social development in middle childhood: Peer relations, school adjustment, and emotional regulation. *World Journal of Education*, 6(2), 45-59.
- 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. *Dev Psychopathol.* 28(1), 45–54. <https://doi.org/10.1017/S0954579415000279>
- Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor. (2021). *National Longitudinal Survey of Youth 1979 (NLSY79): Data overview*. Retrieved from <https://www.bls.gov/nls/nlsy79.htm>
- Caldú, X., Prats-Soteras, X., García-García, I., Prunell-Castañé, A., Sánchez-Garre, C., Cano, N., ... & Jurado, M. Á. (2023). Body mass index, systemic inflammation and cognitive performance in adolescents: A cross-sectional study. *Psychoneuroendocrinology*, 156, 106298.
- Cefai, C., & Cavioni, V. (2014). Social and emotional education in primary school: Integrating theory and research into practice. *Springer Education & Psychology*.
- Chen, J., Liu, C., & Lin, J. (2020). AI literacy: A new understanding of artificial intelligence in education. *International Journal of AI and Education*, 30(1), 1–15.
- Christensen, D., Fahey, M. T., Giallo, R., & Hancock, K. J. (2017). Longitudinal trajectories of mental health in Australian children aged 4–5 to 14–15 years. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187974>
- Connelly, R., & Platt, L. (2014). Cohort profile: UK millennium cohort study (MCS). *International Journal of Epidemiology*, 43(6), 1719–1725. <https://doi.org/10.1093/ije/dyu001>
- Daniel, G. R., Wang, C., & Berthelsen, D. (2016). Early school-based parent involvement, children's self-regulated learning and academic achievement: An Australian longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 168–177.
- Dotterer, A. M., & Lowe, K. (2011). Classroom context, school engagement, and academic achievement in early adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 40, 1649–1660.
- Douglas, C. T. (2021). Relating Overweight/Obesity and Psychosocial Outcomes

- Among Racial/Ethnic and Sexual Minority Adolescents (Doctoral dissertation, Walden University).
- Duncan, R. J., Schmitt, S. A., & Vandell, D. L. (2019). Additive and synergistic relations of early mother-child and caregiver-child interactions for predicting later achievement. *Developmental Psychology, 55*(12), 2522-2533.
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 21*(1), 225-241.
- Eckert, C. G., Samis, K. E., & Lougheed, S. C. (2008). Genetic variation across species' geographical ranges: the central; marginal hypothesis and beyond. *Molecular Ecology, 17*(5), 1170-1188.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-294X.2007.03659.x>
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Murphy, B. C. (1996). Parents' Reactions to Children's Negative Emotions: Relations to Children's Social Competence and Comforting Behavior. *Child Development, 67*(5), 2227-2247.
<https://doi.org/10.2307/1131620>
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2015). Emotion-related self-regulation and its relation to children's emotional development. *Annual Review of Psychology, 61*(1), 313-339.
- El-Sheikh, M., & Sadeh, A. (2015). Sleep and development: Advancing theory and research. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 80*(1), 89-110.
- Eschenbeck, H., Schmid, S., Schroder, I., Wasserfall, N., & Kohlmann, C. (2018). Development of coping strategies from childhood to adolescence: Cross-sectional and longitudinal trends. *European Journal of Health Psychology, 25*(1), 18-30.
- Espelage, D. L., & Swearer, S. M. (2016). Bullying in American schools: A social-ecological perspective on prevention and intervention. *Educational Psychologist, 39*(2), 165-175.

- Fitzsimons, E., Goodman, A., Kelly, E., & Smith, J. P. (2017). Cohort Profile: The Millennium Cohort Study (MCS). *International Journal of Epidemiology*, 46(1), 171–171.
- Garcia, P., & Lee, Y. (2020). BMI and its effects on academic performance in adolescents. *Journal of Educational Development*, 55(3), 123–140.
- Graesser, A. C., Fiore, S. M., Greiff, S., Andrews-Todd, J., Foltz, P. W., & Hesse, F. W. (2018). Advancing the science of collaborative problem solving. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(2), 59–92.
- Genimon Vadakkemulanjanal, J., Athira, P., Anit T. M., Dawn, J., Therese, V. R., & Malavika, P. P. (2024). The impact of digital literacy, use of AI tools, and peer collaboration on AI assisted learning—perceptions of the University students. 45, 43–49.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child development*, 72(2), 625–638.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2016). Student-teacher relationships. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology, Vol. 7: Educational psychology* (pp. 199–221). John Wiley & Sons.
- Hamutoglu, N. B., Savaşçı, M., & Sezen-Gultekin, G. (2019). Digital literacy skills and attitudes towards E-learning. *Journal of Education and Future*, 16, 93–107.
- Heckman, J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2016). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411–482.
- He, J., Chen, X., Fan, X., Cai, Z., & Huang, F. (2019). Is there a relationship between body mass index and academic achievement? A meta-analysis. *Public health*, 167, 111–124.
- Hyde, J. S., Bigler, R. S., Joel, D., Tate, C. C., & van Anders, S. M. (2019). The future of sex and gender in psychology: Five challenges to the gender

- binary. *American Psychologist*, 74(2), 171–193.
- Ingels, S. J., Pratt, D. J., Herget, D. R., Bryan, M., Fritch, L. B., Ottem, R., ... & Burns, L. (2011). *High School Longitudinal Study of 2009 (HSLS:09) Base-Year Data File Documentation*. Washington, DC: National Center for Education Statistics. Retrieved from <https://nces.ed.gov/surveys/hsls09/>
- Ingels, S. J., Pratt, D. J., Wilson, D., Burns, L. J., Curriyan, D. B., Rogers, J. E., & Hubbard-Bednasz, S. (2007). National Education Longitudinal Study of 1988 (NELS:88) Base-Year to Fourth Follow-Up Data File User's Manual. Washington, DC: National Center for Education Statistics. Retrieved from <https://nces.ed.gov/surveys/nels88/>
- Jansen, P. W., Verlinden, M., Dommissé-van Berkel, A., Mieloo, C. L., Raat, H., Hofman, A., ... & Tiemeier, H. (2014). Teacher and peer reports of overweight and bullying among young primary school children. *Pediatrics*, 134(3), 473–480.
- Johns, S. K., Valiente, C., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Hernández, M. M., Southworth, J., . . . Pina, A. A. (2019). Prediction of children's early academic adjustment from their temperament: The moderating role of peer temperament. *Journal of Educational Psychology*, 111(3), 542–555. <https://doi.org/10.1037/edu0000288>
- Jones, N. R., Taylor, K. S., Clare, J. T., & Aveyard, P. (2019). Weight change and the risk of incident atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *Heart*, 105(23), 1799–1805.
- Jones, M., & Chen, Y. (2019). Dietary habits and childhood obesity: A study using ECLS-K. *International Journal of Pediatric Obesity*, 44(1), 56–73.
- Jones, S., Dawkins, S., & McDougall, J. (2022). *Understanding virtual reality: Challenging perspectives for media literacy and education*. Routledge: London and New York.
- Kazi, F., & Mushtaq, A. (2021). Adolescents navigating the COVID-19 pandemic. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 5(10), 692–693.

[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00279-0](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00279-0)

- Kim, J., & Cicchetti, D. (2010). Longitudinal pathways linking child maltreatment, emotion regulation, peer relations, and psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 51(6), 706-716.
- Kim, J., & Lee, J. (2021). Paternal influence on the developmental pathways of maternal parenting stress, home learning stimulation, and children's social skills in the US and Korea: a moderated mediation model. *Journal of Comparative Family Studies*, 52(3), 344-372.
- Klonsky, E. D., & May, A. M. (2015). The three-step theory (3ST): A new theory of suicide rooted in the "ideation-to-action" framework. *International Journal of Cognitive Therapy*, 8(2), 114-129.
- Kumar, R. (2017). The effect of collaborative learning on enhancing student achievement: A meta-analysis. Doctoral dissertation of Concordia University.
- Leahy, K. E., Kashy, D. A., Donnellan, M. B., Oh, J., & Hardy, K. K. (2023). Optimism, relationship quality, and problem solving discussions: A daily diary study. *Journal of Social and Personal Relationships*, 40(2), 528-550.
- Lemelle, C., & Scielzo, S. A. (2012). How you feel about yourself can affect how you feel about your job: A meta-analysis examining the relationship of core self-evaluation and job satisfaction. *Journal of Business Diversity*, 12(3), 116-133.
- Nathan, K. M. (2021). Every Move Matters: Residential Mobility.
- Mamun, A. A., O'Callaghan, M. J., Williams, G. M., & Najman, J. M. (2013). Adolescents bullying and young adults body mass index and obesity: a longitudinal study. *International journal of obesity*, 37(8), 1140-1146.
- Martin, A. M. (2020). Instructor qualities and student success in higher education online courses. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 37(1), 65-80. <https://doi.org/10.1080/21532974.2020.1815106>
- McGonagle, K. A., & Schoeni, R. F. (2015). The Panel Study of Income Dynamics:

- Overview and summary of scientific contributions after nearly 40 years. *Social Science Research*, 45, 345–359.
- McLanahan, S., Garfinkel, I., & Mincy, R. B. (2001). *Fragile Families, Welfare Reform, and Marriage. Brookings Institution Policy Brief*. Retrieved from <https://fragilefamilies.princeton.edu/>
- Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2001). Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescence-limited antisocial pathways among males and females. *Developmental Psychopathology*, 32(4), 1107–1129.
- Mohal, J., Lansangan, C., Gasser, C., Howell, L., Hockey, P., Duffy, J., Renda, J., Scovelle, A., Jessup, K., Daraganova, G. & Mundy, L. (2023). Growing Up in Australia: The Longitudinal Study of Australian Children – Data User Guide, Release 9.1C2, April 2023. Melbourne: Australian Institute of Family Studies. <https://doi.org/10.26193/QR4L6Q>
- Muris, P., Meesters, C., & Galli, L. (2018). Generalized anxiety disorder symptoms in typically developing adolescents. *Child Psychiatry & Human Development*, 49(1), 1–9.
- OECD. (2018). Preparing our youth for an inclusive and sustainable world: The OECD PISA global competence framework. OECD Publishing.
- Rahmatulloh & Napis (2024). Students' environmental knowledge learning in the era of industrial society 4.0 reviewed from digital literacy capability. 8(2), 343–352. <https://doi.org/10.23887/jet.v8i2.75815>
- Richburg, A. G., Kelly, D. P., Davis-Kean, P. E., & Richburg, A. (2021). Depression, Anxiety, and Pubertal Timing: Current Research and Future Directions. *University of Michigan Undergraduate Research Journal*, 15.
- Roew, B. (2016). The ethics of information. Oxford University Press.
- Roorda, D. L., Koomen, H. M., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2017). The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic approach. *Review of Educational Research*, 81(4), 493–529.

- Skinner, E. A., Zimmer-Gembeck, M. J., Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2016). Ways and families of coping as adaptive processes. *The Development of Coping: Stress, Neurophysiology, Social Relationships, and Resilience during Childhood and Adolescence*, 27–49.
- Smith, E., & Rodriguez, K. (2017). The influence of family socioeconomic status on childhood BMI: A study using ECLS-K. *Journal of Public Health*, 59(1), 78–90.
- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological bulletin*, 139(1), 213.
- Stevenson, R. B., Brody, M., Dillon, J., & Wals, A. E. (2013). International handbook of research on environmental education. Routledge.
- The Future of Families and Child Wellbeing Study. (2024). *Public data documentation*. Princeton University. Retrieved from <https://ffcws.princeton.edu/data-and-documentation/public-data-documentation>
- Tourangeau, K., Nord, C., Le, T., Wallner-Allen, K., Vaden-Kiernan, N., Blaker, L., & Najarian, M. (2017). *Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 2010-11 (ECLS-K:2011): User's Manual for the ECLS-K:2011 Kindergarten-Fifth Grade Data File and Electronic Codebook*. Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Silverman, J. D., Hupert, N., & Washburne, A. D. (2020). Using influenza surveillance networks to estimate state-specific prevalence of SARS-CoV-2 in the United States. *Science Translational Medicine*, 12(554), eabc1126. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abc1126>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child development*, 83(3), 877–895.
- Wei, J., & Wei, M. (2023). A new philosophy of STEM work. *Science*, 383(6673),

891. <https://doi.org/10.1126/science.adk9377>

Wentzel, K. R. (2017). Peer relationships, motivation, and academic performance at school. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (2nd ed., pp. 586–603). The Guilford Press.

Wentzel, K. R., & Caldwell, K. A. (1997). Friendships, peer acceptance, and group membership: Relations to academic achievement in middle school. *Child Development*, 68(6), 1198–1209.



광주광역시서부교육지원청 홈페이지.

<https://seobu.gen.go.kr/depart.php?pno=11&id=258&sid=116>에서 2024년 4월 14일 검색.

대구학교지원센터 홈페이지.

<https://www.dge.go.kr/defsc/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=7716&cntntsId=3606>에서 2024년 4월 14일 검색.

부산광역시교육청학교행정지원본부 홈페이지.

<https://home.pen.go.kr/bsss/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=16879&cntntsId=3518>에서 2024년 4월 14일 검색.

인천교육종단연구 기반연구

-학생 성장 및 발달 변인 분석

발행일	2024년 12월
발행인	인천광역시교육감 도 성 훈
발행처	인천광역시교육청
주소	인천광역시 남동구 정각로 9(구월동) (우)21554 http://www.ice.go.kr 032-423-8232
ISBN	978-89-6960-110-0 (93370)

※ 이 책의 저작권은 인천광역시교육청에 있으며 일부 또는 전부의 무단 복제를 금합니다.