

2025

한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

미래 세대 건강증진을 위한 학교보건교육의 과제와 전망

2025.11.21.금 14:00~17:00 을지대학교 박애관 319호



한국학교·지역보건교육학회
The Korean Society for School Community Health Education

2025년 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회 프로그램

- 일시: 2025년 11월 21일(금) 오후 14:00~17:00
- 장소: 을지대학교 박애관 319호 (경기 성남시 수정구 산성대로 553)
※ 남한산성입구역 2번 출구에서 버스 탑승하여 을지대학교 정류장 하차(3정거장)
- 주최: 한국학교·지역보건교육학회
- 주제: 『미래 세대 건강증진을 위한 학교보건교육의 과제와 전망』

2025년 11월 21일(금)

14:00~14:20	개회	사 회: 손민성 교수 (고려대학교)
	개회사	학회장: 남영희 교수 (남서울대학교)

『미래 세대 건강증진을 위한 학교보건교육의 과제와 전망』

좌장: 심상효 교수 (한양여자대학교)

14:20~14:45	주제발표 1. 경기도 교육청 학생건강증진센터 보건교육 활성화 방안
	발 표 : 국미경 장학사 (경기도 교육청)

14:45~15:10	주제발표 2. 학교보건 교과목 수업사례와 방향
	발 표 : 최은경 교수 (사이버에듀평생교육원)

15:10~15:35	주제발표 3. 매체 활용 보건교육 사례 및 미래 보건교육 방안
	발 표 : 김민혜 보건교사 (성남동중학교)

15:35~16:00	주제발표 4. 보건교사의 현장교육연구 필요성과 활성화 방안
	발 표 : 양진영 보건교사 (고양관산초등학교)

16:00~16:10	Coffee Break
-------------	--------------

16:10~16:50	지정토론 1: 윤경희 부센터장 (학생정신건강지원센터)
	지정토론 2: 천의영 교수 (수원여자대학교)
	지정토론 3: 이경희 교수 (을지대학교)
	지정토론 4: 김지언 교수 (배재대학교)

16:50~17:00	포스터 시상 및 총회
-------------	-------------

〈목차〉

개회사	1
[주제발표 1]	3
[주제발표 2]	13
[주제발표 3]	23
[주제발표 4]	43
[지정토론 1]	53
[지정토론 2]	57
[지정토론 3]	61
[지정토론 4]	67
[포스터 발표 초록]	71

김지원 이유빈 박명배

개 회 사

남 영 희

남서울대학교 교수
한국학교·지역보건교육학회 회장



안녕하십니까? 존경하는 학회원 여러분!

바쁘신 일정에도 불구하고 2025년 추계학술대회에 함께해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

우리 학회는 학교와 지역사회의 건강증진을 위한 학문적 기반을 강화하고, 현장 중심의 실천적 보건교육을 확산시키기 위해 꾸준히 노력해 왔습니다. 그동안 코로나19 팬데믹과 같은 사회적 위기 상황을 겪으며, 학교보건교육의 중요성은 어느 때보다 더 크게 부각되었습니다. 오늘날 학교는 단순한 학습의 공간을 넘어, 학생의 신체적·정신적 건강과 삶의 질을 함께 다루는 핵심적 보건교육의 장이 되고 있습니다.

오늘 학술대회는 “미래 세대 건강증진을 위한 학교보건교육의 과제와 전망”이라는 주제 아래,

우리 사회가 직면한 건강 문제를 교육의 관점에서 새롭게 조명하고 그 해결 방안을 모색하고자합니다. 주제로는 경기도교육청 학생건강증진센터의 보건교육 활성화 방안, 학교보건 교과목의 수업사례, 매체를 활용한 보건교육의 새로운 접근, 그리고 보건교사의 현장교육연구 활성화 방안 등, 학교 현장에서 실천 가능한 다양한 내용이 발표될 예정입니다. 또한 여러 전문가 선생님들의 지정토론을 통해 학교보건교육의 현재를 점검하고, 미래를 위한 발전적인 비전을 함께 나눌 수 있을 것으로 기대합니다.

특히 이번 학술대회는 학교보건교육의 실제적 과제뿐 아니라 정책적·제도적 기반을 함께 논의함으로써 우리 학회가 지향하는 ‘학문과 현장의 연계 강화’라는 목표를 구체화하는 중요한 계기가 될 것입니다. 또한 각계 전문가와 회원 여러분의 적극적인 토론과 제안이 미래 세대의 건강 역량을 기르는 교육 체계로 이어질 수 있기를 기대합니다.

끝으로, 이번 학술대회를 위해 애써주신 이사님들, 귀한 시간을 내어 발표와 토론을 맡아주신 모든 분들께 깊은 감사를 드립니다. 무엇보다 학회를 꾸준히 지지해 주시고 함께 성장시켜 주신 회원 여러분께 진심으로 감사의 마음을 전합니다. 오늘의 만남이 한국학교지역보건교육학회가 학교와 지역사회를 잇는 건강교육의 중심 학회로 더욱 발전하는 뜻깊은 발판이 되길 바랍니다. 감사합니다.

2025년 11월 21일

한국학교·지역보건교육학회 회장 남영희

01

CHAPTER

[주제발표]

경기도교육청 학생건강증진센터 보건교육 활성화 방안

국미경 장학사
(경기도 교육청)

2025 한국학교지역보건교육학회 추계 학술대회

경기도교육청 학생건강증진센터 보건교육 활성화
방안

2025. 11. 21.(금)

장학사 국미경

경기도교육청 학생건강증진센터

이용대상: 유,초,중,고 학생, 교직원, 학부모

월~금요일 9시~18시/ 필요시 토요일 운영

체험교육, 교사연수, 연구 중점

보건의료 특화 전국 최초 학교 밖 학습터(24. 5. 3. 개관)

학생건강증진센터 체험시설



학생건강증진센터 체험시설



체험교육 프로그램



방문형 체험



상시형 체험



진로형 체험

보건교사 의료전문성 강화 보건교육

경기도교육청, 체험형 실습교육으로 보건교사 의료전문성 강화

김재호 기자 2023. 9. 24. 08:11

[의정부=이데일리 정재호 기자] 경기도교육청이 체험형 실습교육을 통해 보건교사의 의료 전문성을 강화한다.

경기도교육청은 보건교사의 의료전문성 산장을 위해 지난 23일을 시작으로 11월까지 학생건강증진센터에서 역량강화 연수를 실시한다고 24일 밝혔다.



(사진=경기도교육청 제공)

연수는 유·초·중·고·특수·각종학교에 배치된 보건교사 대상으로 각 기수당 16명 중 15회 약 250명이 참여해 실습을 중심으로 진행된다.

연수에서는 학교에서 가장 많이 발생하는 근골격계 증상상태에 따른 응급처치를 주제로 △상·하지 골절 및 탈구 △근육 및 건 손상 △인대 손상 △근육경련 △두부 골절 및 안와골절 등 상·하肢 및 흉·복부, 각종 다양한 부목사용법 등 실습 교육이 이뤄진다.



학부모 보건교육 프로그램

경기도학생건강증진센터 학부모 특강

1강 아동청소년 비만의 예방과 관리

1강 비만 예방 및 관리
소강 2강 비만 예방 및 관리
강사 김민정 (비만 예방 전문가)

☑ 일시: 2025년 10월 18일(토) 10:00~11:30
☑ 대상: 경기도 내 초·중·고 학부모
☑ 진행방식: Zoom(온라인 실시간) 강의
- 참여 대상자에게는 개별적으로 Zoom 접속 주소와 안내문 발송
- 문의: 한국보건산업진흥원연락처 (02-3147-8573)

동사 소개
성균관대의대 강북삼성병원
김재현 교수
- 성균관대의대 강북삼성병원 가정의학과 교수
- 성균관대의대 임상영양연구수장
- 강북삼성병원 피트니스케어수강본부장
(현) 대한가정의학회 이사장
(현) 대한다기질지표학회 회장

한국보건산업진흥원
Korea Institute of Health & Safety

경기신문

경기도교육청, '우리 아이 마음 건강 이해하기' 학부모 특강 운영

가정 연계 정신건강 특강으로 인식 개선
"학생 일시말할 위해 가정 동참 필요성"

박민정 기자 m810@kgynews.co.kr

등록: 2024.10.08. 12:38:05



▲ 지난 5월 경기도교육청의 청소년기 시 발달 이해 학부모 특강이 진행됐다. (사진=경기도교육청 제공)

경기도교육청이 학생들의 건강한 정서 행동 발달 지원을 위한 학부모 특강을 운영한다.

6월 도교육청은 학생 정신건강 문제의 조기 발견과 조기 대처를 위해 학부모 대상 정신건강 특강을 진행한다.

학생들의 건강한 정서 행동 발달의 통합 지원을 위해 마련된 이번 특강은 지난 5월부터 12월과 19일까지 총 3회 운영된다.

의정부공유학교 연계 프로그램



토요 특별 프로그램 (건강, 보건)



학교로 찾아가는 [건강증진]교육



학교로 찾아가는 [성]교육



경기온라인학교 보건교육[초등]

『경기온라인 학교 학생건강증진센터 교육 프로그램(안)』				
차시	학습 주제	주요 활동	강사명	교육 방법
1	응급처치	- 근골격계 응급처치	초등 김명숙 (상원초)	채형 활동기
2	흡연과 음주 예방	- 흡연 예방 - 음주 예방	초등 김명숙 (상원초)	
3	간염병 예방 및 관리	- 손 씻기 스크럽, 물먹스 - 보코복 착용 - 한미경 새근관찰	초등 김명숙 (상원초)	
4	과당에서 무당까지 (상교육)	- 생애주기별 신체 변화 - 초음파 대응 측정	초등 김명숙 (상원초)	
5	인체 구조와 기능 이해	- 3D 해부대, 장기 퍼즐, 심장부형 등을 활용한 인체 구조 학습	중등 김민혜 (성남중)	
6	악플 오 남용 예방	- 악플 오남용 사례 변화 - 중독 치료법 예방을 통한 마약 위험성 탐구	중등 김민혜 (성남중)	
7	스트레스 관리와 정신 건강	- 스트레스 측정기 활용 자가 진단 - 생활 속 스트레스 해소법 찾기	중등 김민혜 (성남중)	
8	의료 기기 활용 및 권로 탐색	- 초음파, 엑스선, 정전기 등 다양한 우리 주변 의료 기기 소개 및 기능 설명 - 의료 기술 분야 진로 탐색	중등 김민혜 (성남중)	

과목명	학생 건강체험교육(초등)	차시명	01. 응급처치
Index	근골격계 응급상황과 응급처치법 알아보기		
Intro			
학습하기	- 근골격계응급상황과 응급처치법 알아보기 - 건강증진센터 체험부스 소개 및 순회 동대법 실습하기		
Outro	- 건강비율알기 퀴즈 - 학습정리		

경기온라인학교 보건교육[중등]

『경기온라인 학교 학생건강증진센터 교육 프로그램(안)』			
차시	학습 주제	주요 활동	강사명
1	음습저지	- 곤충격제 음습저지	조동경명숙 (상원초)
2	흡연과 음주 예방	- 흡연 해방 - 음주 예방	조동경명숙 (상원초)
3	간염병 예방 및 관리	- 손 씻기 스크럽, 분박스 - 보크복 식 등의 - 현미경 세균관찰	조동경명숙 (상원초)
4	과당에서 우당까지 (상교육)	- 생애주기별 신체 변화 - 초음파 태동 측정	조동경명숙 (상원초)
5	인체 구조와 기능 이해	- 3D 해부대, 장기 피종, 심장부형 등을 활용한 인체 구조 학습	조동경명숙 (상원초)
6	약물 오남용 예방	- 약물 오남용 신체 변화 - 중독 시도형 재현을 통한 마약 위험성 탐구	조동경명숙 (상원초)
7	스트레스 관리와 정신 건강	- 스트레스 측정기 활용 자가 진단 - 생활 속 스트레스 해소법 찾기	조동경명숙 (상원초)
8	의료 기기 활용 및 진료 탐색	- 초음파, 엑스선, 정전기 등 다양한 우리 주변 의료 기기 소개 및 기능 설명 - 의료 기술 분야 진로 탐색	조동경명숙 (상원초)

과목명 학생 건강체험교육(중등)

차시명 05. 인체 구조와 기능의 이해

Index

Intro

- 생각하기

학습하기

- 인체 주요 계통(골격계, 순환계, 소화계 등)의 구조와 기능
- 인체 구조 이해를 통한 건강 생활 습관 실천

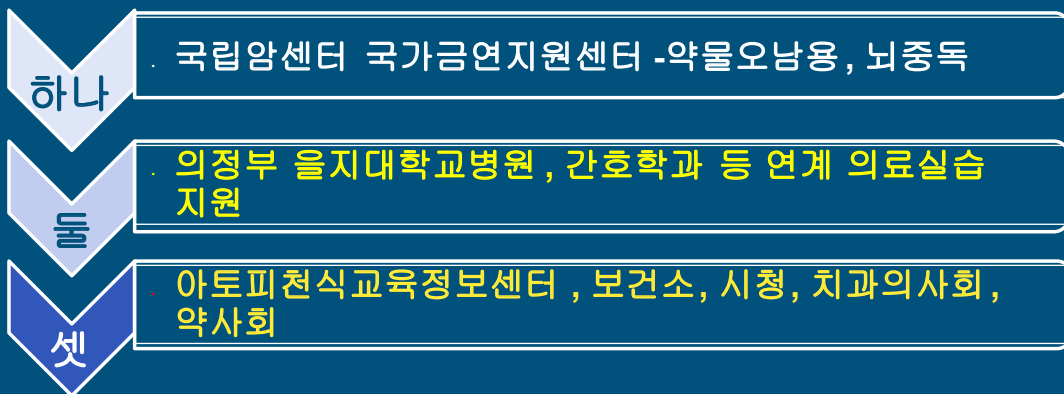
Outro

- 건강 바로 알기 퀴즈
- 학습결과

인체 주요 계통(골격계, 순환계, 소화계 등)의 구조와 기능

※ 제공 장면은 경기도 학생건강증진센터 내부를 촬영한 영상입니다.

보건교육 활성화 제안



경기교육 유관기관 협력체계 방안

· 경기학생스포츠센터 -스포츠 건강 신체활동

· 경기도교육청 미디어교육센터 -온라인 체험교육

· 경기예술창작소 -예술활동과 연계한 건강체험교육

· 경기도교육청 안전체험관 -약물오남용예방, 마약 연계

감사합니다.

02

CHAPTER

[주제발표]

학교보건 교과목 수업사례와 방향

최은경 교수
(사이버 에듀평생교육원)

학교보건 교과목 수업사례와 방향



최 은 경

강사소개

- ❖ 1985. 5. 10 ~ 2013. 2. 28 초, 중, 고 보건교사 재직(27.10년)
- ❖ 2002. 9. 1 ~ 2004. 8. 30 경기도교육청평생교육체육과(2년)
- ❖ 2003, 2008~2012 경원전문대, 수원여대 시간강사 및 겸임교수
- ❖ 2013. 2. 28 명예퇴직
- ❖ 2013. 6. 24~2015.6.23 KOICA 봉사단원 파견(2년-캄보디아)
- ❖ 미술치료 개인상담, 요양원 사무국장, 건강증진센터 팀장, 중앙대 연구원, 수원여대 겸임교수 등
- ❖ 2016~2020 수원여대 겸임교수
- ❖ 2022~현재 사이에듀평생교육원 운영교수
- ❖ 봉사(동화책 읽어주기, 도서보수하기, 아파트 작은도서관 대출 및 반납봉사)

학교보건의 필요성

- ❖ 학생과 교직원 인구가 전체인구의 25% 이상 차지
- ❖ 학교라는 고정된 장소에 밀집되어 있고 조직화되어 사업 용이
- ❖ 학습의 효과가 높다.
- ❖ 행동변화가 용이한 시기
- ❖ 질병에 대한 감수성이 높은 취약집단
- ❖ 사업효과를 학생을 통해 가정 및 지역사회까지 파급효과가 높다.

학교보건교사 배치 실태

- ❖ 2024년 학교 안전사고 20만건 교내 보건안전 교육의 강화 요구
- ❖ 2024년 4월 기준 보건교사 배치율 89.8%
- ❖ 2021년 과대학교 보건교사 2명 배치 의무화 하는 학교보건법 개정안이 공포된 지 4년이 지났지만 71.4%
- 2025. 9. 26 문화일보 보도자료

학교 요구 선호

- ❖ 안전사고 처리 및 환자관리(민원예방)
 - ❖ 전염병 관리
 - ❖ 성 및 약물예방교육
 - ❖ 환경 관리
- 문제발생 처리가 주안점 - 예방이 중요

학교보건업무

- ❖ 새 학기 각종 연간계획서 수립 및 추진 - 보건교육, 전염병관리, 성교육, 건강검진 및 평가, 약물 오남용, 학교환경관리, 보건실 운영 등
- ❖ 업무추진 - 안전사고 예방, 건강문제학생 관리, 예산관리, 문서관리, 물품관리, 정서행동발달 검사, 기록과 보고 등

학교보건 교과목 (대학교재)

- ❖ 2017년 7월 출간, 정담미디어, 학교보건
- ❖ 2017년 2월 출간, JMK, 학교보건학
- ❖ 2023년 2월 출간, 포널스 출판사, 고등학교 보건간호
- ❖ 2025년 1월 출간, 현문사, 학교보건의 이론과 실제
- ❖ 2024년 1월 출간, 미래가치, 2024 김기영 보건교사 1
- 보건교육이 중요하게 우선되는 교재
- 변화하는 학교보건상황에 겸임교수의 수업 필요

학교보건 교과목 사례

- ❖ 보건실 방문 환자 수 - 간호과정 적용(사정, 계획, 수행, 평가)
매년 신입생 대상 보건교육 실시(체육시간 이용)
 - 보건실 이용방법, 약물사용 방법, 학교에서 많이 발생하는 사고, 간단한 응급처치 등을 교육
 - 신입생의 정서적 지원, 자기관리, 사고예방의 결과

교수학습계획서

2008년 2학기

과목	학교보건	학년	2	학점	2
담당교수	최은경	연락처			
■ 강의개요(목표, 주요내용, 평가 등 포함)					
▶ 강의 목표	전문적인 학교보건사업을 위해 학교 학교보건교육방법을 익히며, 학교보건관리 계획을 위한 보건조사방법의 적용과 자질을 습득한다.				
▶ 교과목 개요	1. 학교보건사업의 이해하고 건강교육을 학교보건에 적용한다. 2. 대학적인 수업방법을 통한 실용적인 보건교육을 실시한다. 3. 학교보건관련 및 보건활동을 효과적으로 실시한다. 4. 효율적인 학교보건실 운영방법을 익힌다.				
■ 교재 및 참고문헌					
▶ 교재	실용숙염, 학교보건(개정3판), 현문사, 2004				
▶ 참고문헌	1. 임영중외, 학교보건과 간호, 수문사, 1999 2. 정문희, 학교보건에이설, 계축문화사, 2005 3. 김혜영외, 보건교육, 교육과학사, 현문사, 2006 4. 김춘남외, 보건교육과정 연구 및 지도법, 현문사, 2004 5. 우연희외, 지역사회보건(본아발), 현문사, 2008				
■ 주별 강의계획(주별로 강의개요, 기저제, 과제물의 3개 항목으로 작성)					
▶ 제1주	1. 강의개요 : 오리엔테이션 및 학교보건의 이해 2. 기저제 : 팀 프로젝트				8/22(A,B) 9/10(C,D)
▶ 제2주	1. 강의개요 : 학교보건개론 2. 기저제 : 팀 프로젝트				
▶ 제3주	1. 강의개요 : 학교보건교육 2. 기저제 : 팀 프로젝트				9/3 9/17
▶ 제4주	1. 강의개요 : 학교보건교육(1) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				
▶ 제5주	1. 강의개요 : 학교보건교육(2) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				9/24 10/8
▶ 제6주	1. 강의개요 : 학교보건교육(3) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				
▶ 제7주	1. 강의개요 : 학교보건교육(4) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				10/1 10/15
▶ 제8주	1. 강의개요 : 학교보건교육(5) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				
▶ 제9주	1. 강의개요 : 학교보건교육(6) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				10/22
▶ 제10주	1. 강의개요 : 학교보건교육(7) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				11/12 10/29
▶ 제11주	1. 강의개요 : 학교보건교육(8) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				
▶ 제12주	1. 강의개요 : 학교보건교육(9) 2. 기저제 : 팀 프로젝트				11/19 11/5

▶ 제13주	1. 강의개요 : 학생건강문제관리(2) 2. 기저제 : 팀 프로젝트 3. 과제물 : Quiz 6		
▶ 제14주	1. 강의개요 : 학교환경관리, 팀별발표(4) 2. 기저제 : 팀 프로젝트		11/26
▶ 제15주	1. 강의개요 : 보건실운영, 팀별발표(5) 2. 기저제 : 팀 프로젝트	12/3	
▶ 제16주	■ 기말고사 : 배점비율(30%)	12/10	
■ 성적평가방법 (기말, 수시시험, 리포트, 토론참석 등 포함)			
중간고사 20%, 기말고사 30%, 발표 및 과제물 30%, 출석 및 태도 20%(10분 이상 3회 지각 시 1회 결석으로 인정함.)			
■ 수강에 특별히 참고하여야 할 사항			
1. 중간 Quiz 과제 충실히 제출한다. 2. 교육기관 홈페이지를 방문하여 학교보건관련 자료 자가 학습 한다.			

팀별과제 및 발표

1. 2인 1조 (1인 발표, 1인 보고서 작성제출)
2. 보건실 방문
3. 내용 : 보건실 사진, 연간계획서, 각종 계획서, 학교현황, 학교의 보건문제, 보건교육현황, 보건교사의 제언(인터뷰 내용), 우리의 소감 및 제언
4. PPT 발표자료 및 보고서 작성(발표 후 제출)

학교보건 교과목 사례

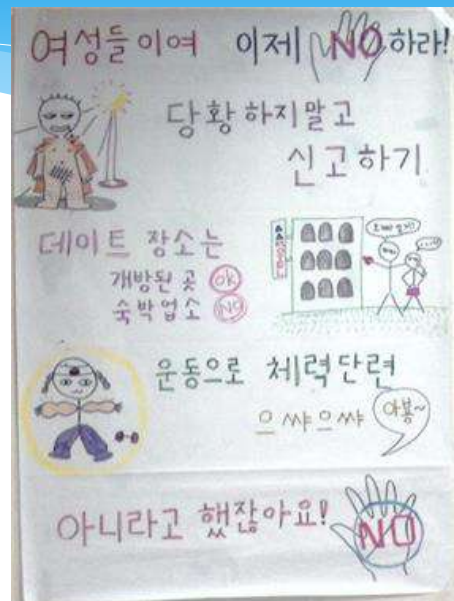
❖ 보건실 방문 팀별 과제 및 발표

1. 2인 1조(1인 발표, 1인 보고서 작성 제출)
2. 내용 : 보건실 사진, 연간계획서, 각종 계획서, 학교현황, 학교의 보건문제, 보건교육 현황, 보건교사의 제언(인터뷰 내용), 우리의 소감 및 제언
3. PPT 발표자료 및 보고서 작성(발표 후 제출)

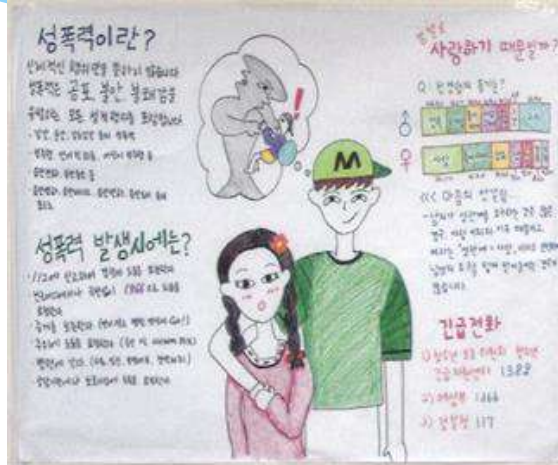
학교보건 교과목 수업사례



학교보건 교과목 수업사례



학교보건 교과목 수업사례



학교보건 교과목 수업사례



학교보건 교과목 방향

- ❖ 교육관을 갖춘 보건교사
- ❖ 학교보건 겸임교수 활용
- ❖ 변화에 적극적이고 빠른 대처 필요
- ❖ 보건교육, 수업 실제 필요

03

CHAPTER

[주제발표]

매체 활용 보건교육 사례 및 미래보건교육 방안

김민혜 보건교사
(성남동중학교)

2025 한국학교 지역보건교육학회
추계학술대회

건강한 미래를 디자인하는 스마트 보건교육

- 매체 활용 보건교육 사례 및 미래 보건교육 방안

- 발표자: 김민혜(성남동중학교)
- 일 시: 2025.11.21.(금)
- 장 소: 을지대학교 박애관



2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

목차보기

01

발표 배경과 목적

02

매체 활용
보건교육의 의의

03

다양한 매체 활용
보건교육 사례

- 중 초연결 교실
- 아두이노 로봇팔
- 식품첨가물과 건강한 선택
- 소독력 알아보기
- 혈액형과 면역반응
- 마이크로비트 신체 활동
- 메타버스 눈 건강
- AI 노래로 건강한 선택

04

사례 속 매체 비교

05

결론 및 기대효과



발표 배경과 목적

01

디지털 전환과 학교 보건교육의 패러다임 변화 필요성 증가

02

학습자의 참여, 경험, 몰입을 높이는 매체 기반 수업 필요

03

건강문제해결 역량, 건강관리 역량 및 건강옹호 역량 함양 증대

04

매체 활용 수업 사례 공유와 확산





너와나의건강권 프로젝트 초연결교실



2024.10

보건교육 거점학교
김포,신양중학교 X 성남동중학교

"4차 산업혁명시대의 핵심은 **초연결**이다.
모든 사물과 지식이 거미줄처럼
인간과 연결되어 있는 사회,
연결은 우리 아이들이 보다 넓은 세계로
나아가는 지름길이 될 수 있다"



사례1 소개: 줌(ZOOM) 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



대상: 김포 신양중학교 2학년 +
성남 성남동중학교 2학년

운영: 총 2차시

- 1차시 (지역 간 건강권 이해와 교류 기반 형성)
- 2차시 (조사자료 발표와 공유/ 장점 찾기)

주제: 지역 건강권과 건강지원 이해

방법: 줌 화상회의를 통한 교실 실시간 연결

사례1 소개: 줌(ZOOM) 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

아프면 어디가야 할까?

우리 나라의 의료기관은
어떻게 분류되어 있을까?



의료기관의 분류
- 1,2,3차 의료기관



의료기관의 종류 - 상급 종합병원
중증질환 위한 3차 의료급여기관

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

〈2조의 과제〉 - 초록색

2조: 우리 지역(성남) 심야약국 분포 현황 조사
※ 참고 사이트) 대한 약사회 휴일 지킴이 약국
달빛 어린이 병원 & 약국

병원급/갯수	종원구	수정구	분당구
상급종합병원	0	0	1
			• 분당서울대학교병원
종합병원	1	2	3
	• 성남중앙병원	• 성남시의료원 • 성남청명병원	• 분당차병원 • 국군수도병원 • 분당제생병원
보건소	1	1	1
	• 중원구보건소	• 수정구보건소	• 분당구보건소
보건지소	0	0	1
			• 판교보건지소

갯수	중원구	수정구	분당구
	1	2	2
공공심야약국	마이랍약국(-01:00)	산성메디칼약국(-01:00) 성남참조은약국(-01:00)	대화약국(-20:30) 공꾸는약국(-01:00)
달빛어린이 병원	0	0	0
달빛어린이 약국	0	0	0

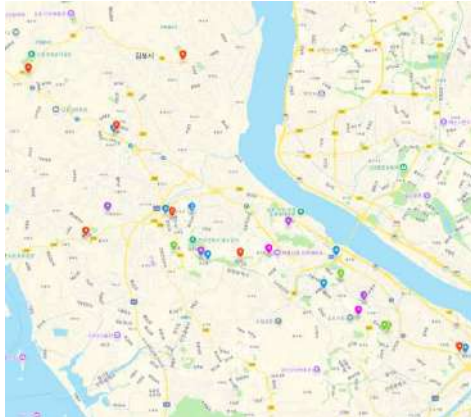
2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

〈4조의 과제〉 - 보라색

[illegible]

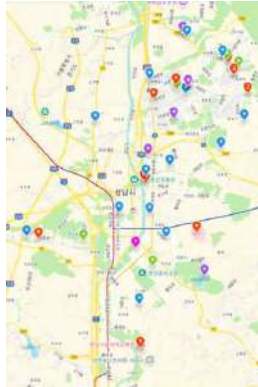
완성한 지도를 살펴봅시다!

김포



김포시: 약 276.6km²

성남



성남시: 141.63km²

119 위치/개수 공유 김포/성남소방서
: 각 지역 119 구급대 위치와 접근성 비교

의료기관 분포 E-GEN
: 1,2,3차 의료기관, 달빛어린이병원, 심야약국 등 위치로 분포 비교

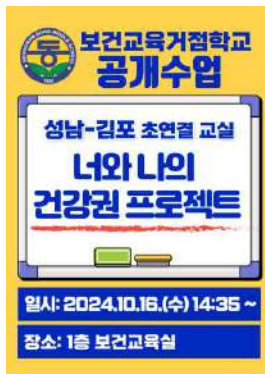
건강문화 자원
: 공원, 체육시설, 지역 건강행사 정보 지도화



건강자원 벤치마킹
LED 칭찬 구호만들기

참관평

2024.10.16.(수)



- 01 타 지역 건강자원을 서로 비교하며 우수 자원들을 벤치마킹하는 것이 좋았다.
- 02 수업과정 교사가 중간중간 피드백 주어 원활한 수업 진행됨이 좋았다.
- 03 장점을 알아보는 수업을 통해 부족한 부분을 찾고 보완해야 할 점을 스스로 찾는 것이 좋아 수업에 적용해 보고 싶습니다.
- 04 정리하여 결과물을 만들고 타지역과 공유하고 서로 칭찬과 격려를 하며 발표하는 것이 의미있는 수업이었던 것 같다.
- 05 교실내 제한된 수업만 하지 않고 타학교와 연계하여 공동 수업을 하는 것이 사고 확장에 정말 도움이 많이 되는 것 같아 좋은 수업이라 생각한다.
- 06 타지역 학생에게 우리 지역을 전달하면서 보건의료 자원들을 정확히 파악하고 습득할 수 있는 교류가 좋았다.
- 07 교류로 인해 학생들이 정말 즐겁게 참여하는 것 같아 너무 보기 좋았다.

디지털, 인공지능 시대의 건강

5단원: 건강자원과 건강문화

BCI 기술과 건강 자원 활용



보건수업



보건수업

배움 열기: 영화의 사이보그가 부럽나요?
생각만으로 물건을 조정하면 어떨까요?



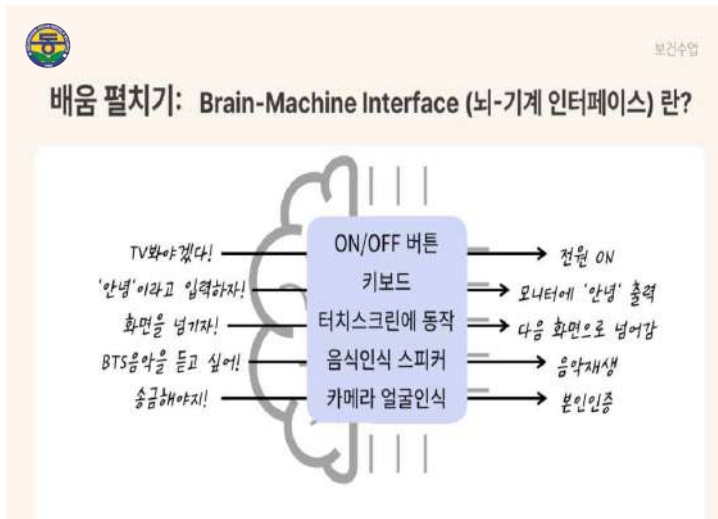
2150년 인간과 나비족의 DNA 혼합으로 만든
인공육체 아바타를 생각으로 움직임



닥터 옥토퍼스 : 기계촉수를 생각으로 제어

사례2 소개: 아두이노 로봇팔 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



- 주제: 생체 신호(근전도) > 기계 동작
- 장비: 아두이노 코딩된 로봇집게팔
- 확장: 뇌-기계 인터페이스(BCI) 개념 탐구
- 진로연계: 헬스테크 분야 및 바이오메디컬 엔지니어

사례2 소개: 아두이노 로봇팔 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



사례2 소개: 아두이노 로봇팔 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



학생의 왼 손에 주목하세요!

- 팔 근육의 움직임
→ 로봇팔 제어 체험
: 학생들이 자신의 팔 근육
신호로 로봇 집게팔을 움직여
컵 쌓기 게임 활동

아두이노
로봇팔
백야드브레인즈 더 클로2

사례2 소개: 아두이노 로봇팔 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

배움 펼치기: 활동2 - 기술 활용 및 개선방안 토의
활동3 - 모둠 별 발표 및 공유

1) 건강 분야 활용

BMI 기술을 활용하여 신체 보호기구 제어 가능

BCI 기술 적용사례

- 1) 의료분야
- 2) 장애인 보조 분야
- 3) 군사용 지령분야
- 4) 교육 및 훈련 분야
- 5) 게임 및 가상현실 분야

BMI 기술의 건강 분야 활용 방안은?

2) 기술 개선 방안

- 센서 정확도 향상
- 사용자 편의성 개선 필요
- 연구 윤리 및 안전 지침 마련
- 인간의 존엄성과 개인정보 보호

BMI 기술을 활용하여 신체 기능 보조와 재활 치료에 도움을 줄 수 있습니다.

3) 기대 효과

위로 건강상 향상, 삶의 질 향상 기대

2. 마션: 아두이노 로봇 집게로 컵 쌓기 체험을 하면서 BMI 기술이 우리 건강에 어떻게 도움을 줄 수 있을지 알아보고, 더욱 건강한 미래를 만들기 위한 방법을 함께 찾아보자!

3. 뇌 기계 인터페이스 BMI 기술이란?

사람의 생각만으로 직접 기계와 전신을 제어할 수 있는 기술

4. 아두이노 로봇 집게를 이용해 컵쌓기한 소감은?

안 된다... 아직 기술 발전에 필요한 보다.

5. 모둠 토의 & 발표

건강에 활용할 수 있는 방안 탐색하기 : BMI 기술을 활용하여 우리 건강을 어떻게 더 잘 관리할 수 있을까요?	건강 상해를 예방하기 위한 대책 많은 사람이는 두들 수 있다.
개선 방안 제시하기 : BMI 기술을 더욱 발전시키기 위해 어떤 노력이 필요할까요?	과제 연구가 필요하다.

5. 우리 모둠에서 찾아낸 아이디어를 친구들에게 발표해 봅시다.

6. 오늘 수업을 통해 앞으로 건강을 위해 어떤 노력을 할 수 있을까요?

자신의 신체 활동을 꾸준히 해서 건강을 지킬 수 있다.

- BCI의 현재와 미래 사례 토의
: 재활의학, 보조공학, 의료분야에서의 응용 가능성 탐구

- 진로 탐색
: 바이오메디컬 엔지니어, 재활공학 전문가 등 관련 직업세계 탐색



식품첨가물과 건강한 선택



- 주제: 가공육 속 아질산나트륨 추출 실험
- 목적: 첨가물의 역할·위험성 균형 이해
- 기대효과: 식품 라벨 읽기와 건강한 선택 역량 강화
- 목표: 첨가물에 경각심과 대안 음식 탐색 유도

사례3 소개: 실험 키트 활용 1

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

배움 펼치기

아질산나트륨 추출 실험

- 잘게 썬 햄(A,D), 소시지(B,E), 육포(C)의 종이컵에 넣는다.
- 뜨거운 물을 A,B,C컵에, 상온의 물을 D,E,F컵에 담길 정도만 부어 5~10분 우려낸다.



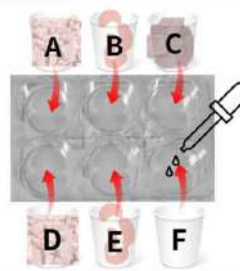





배움 펼치기

아질산나트륨 추출 실험

뜨거운 물에 5분 우려낸 후 스포이드를 이용해 정확히 해당 홈판에 우려낸 물만 덜 어준다.



- 실험 절차: 반응시약 처리 색 변화 관찰 결과 기록 및 해석
- 학습 효과: 첨가물의 위험성에 대한 경각심 고취, 건강한 식품 선택 역량 강화
- 산출물: 가공식품과 대안 비교표 작성, 건강한 식단 제안 프로젝트



사례3 소개: 실험 키트 활용 1

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

배움 펼치기

- 1인당 1일 섭취허용량: 0.06mg

섭취량 계산

60kg 성인의 1일 허용량: $60\text{kg} \times 0.06\text{mg} = 3.6\text{mg}$

200g 햄: 아질산나트륨 6mg 함유

햄 작은 한 캔을 먹었을 때 허용량의 몇배를 섭취한 것일까?
 200g 햄을 먹었을 때 섭취 용량 $\div$ 60kg 성인 1일 허용량
 $= 6\text{mg} \div 3.6\text{mg}$
 $= 1.666\dots$

결론) 200g 햄 작은 캔 섭취시 허용량 약 1.7배 초과
 몸이 더 가벼운 청소년은 반만 먹어도 허용기준 넘을 수 있다!

토론) 아질산나트륨 함유량/유해성에 대한 주의나 경고 표시 해야한다 찬반





사례3 소개: 실험 키트 활용 2

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

소독력 실험

- # 과산화수소수
- # 포비돈
- # 비특이적 면역
- # 소독약 반응 키트

일반의약품



날개포장 스텁제품도 있어요

효능 및 효과 찢긴상처, 화상, 궤양, 농양, 감염피부, 수술부위 소독, 주사 및 카테터부위의 소독

장점

- 세균, 곰팡이, 바이러스 등 폭 넓은 살균 효과
- 자극이 없고 내성이 없음

주의점

- 신생아, 생후 6개월 미만 영아 사용 금지
- 갑상선기능이상환자, 방사성요오드 치료 전후 사용 금지
- 요오드 함유제제라서 넓은 부위 장기간 사용하지 않을



사례3 소개: 실험 키트 활용 3

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

혈액형 실험



- # 혈액형 모의 실험
- # ABO
- # 항원, 항체
- # 혈액형 유전





보건수업

나만의 스마트 워치로 신체활동 증진전략 세우기



[도입 영상: 월티]

- 주제: 신체활동 의미와 에너지 소모의 연관성 이해하기
- 도구: 마이크로비트를 만보기로 코딩 웨어러블 디바이스처럼 활용
- 활동: 함께 뛰며 데이터 수집 및 해석
- 목적: 학생들의 신체활동 증진 및 디지털 역량 강화

"영화처럼 생활한다면 어떤 좋은점과 나쁜점이 있을까요?"
"저 사람들은 왜 저렇게 됐을까요?"

사례4 소개: 마이크로비트 코딩 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

활동2. 신체활동과 칼로리 연결해 생각하기



활동2. 신체활동과 칼로리 연결해 생각하기

100 kcal를 소모하기 위한 운동

운동 활동의 종류	소모 시간 또는 회수	운동 활동의 종류	소모 시간 또는 회수
걷기	30분	발리 관기	20분
자전거 타기	20분	계단 오르기	120 계단
등산	24분	수영	14분
달리기	1.2 km	축구	15분
줄넘기	10분	배드 민턴	12분

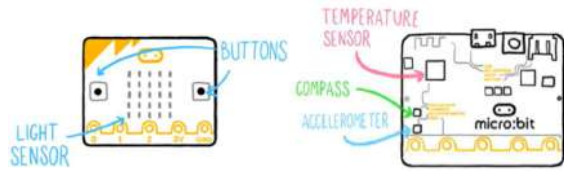
[출처] 식품의약품안전처



425kcal/1컵

걷기 2시간 10분
자전거/발리 걷기 1시간 30분
축구 1시간 5분
줄넘기 42분

[출처] 중학교 보건 교과서 YBM



---- 센서 원리 이해: 가속도 센서 데이터를 활용한
걸음 수 측정 원리와 작동 방식 학습



블록코딩
마이크로비트
BBC에서 개발한 교육용 코딩 보드
손 안에 컴퓨터 (디지털 경관 등)



사례4 소개: 마이크로비트 코딩 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

활동4. 신체활동 늘리는 방안 제시 후 다짐하기

일상생활에서
신체 활동을 늘리는 방안을 모둠토의 후,
우리 모듬이 뽑은
[우리는 이것만은 실천하겠습니다!]
실천방안을 발표해보자

활동4. 일상생활에서 신체 활동을 늘리는 방안을 모듬토의 후 우리 모듬이 뽑은 [우리는 이것만은 실천하겠습니다!] 실천방안을 세워 적어보자.

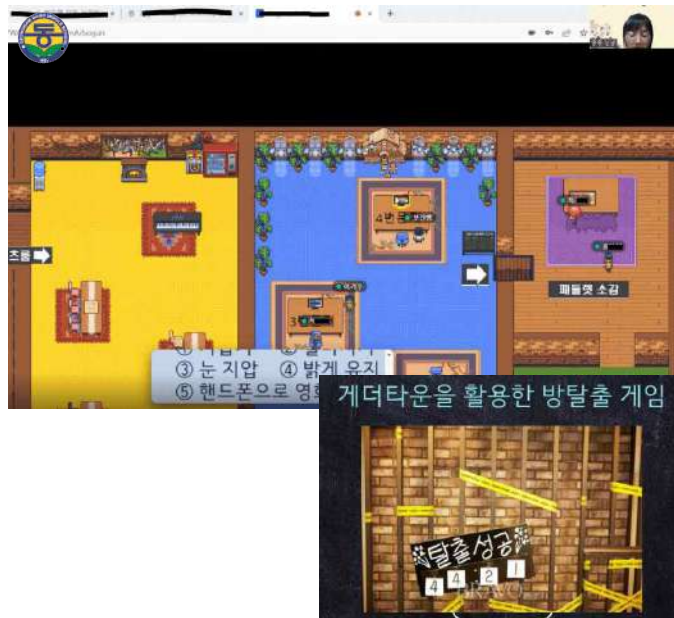
우리 모듬이 생각하는 일상 속 신체 활동을 늘리는 방안은요?	내가 뽑은 실천방안에 ★표	우리 모듬이 뽑은 실천방안에 ★표
1. 아침식사 뒤 걷기		
2. 모듬토의 다짐하기		
3. 기뻐하는 걸음하기	★	★
4. 귀찮아하는 걸음하기		
5. 스마트폰 대신 운동기구 사용하기		

활동4. 일상생활에서 신체 활동을 늘리는 방안을 모듬토의 후 우리 모듬이 뽑은 [우리는 이것만은 실천하겠습니다!] 실천방안을 세워 적어보자.

우리 모듬이 생각하는 일상 속 신체 활동을 늘리는 방안은요?	내가 뽑은 실천방안에 ★표	우리 모듬이 뽑은 실천방안에 ★표
1. 하루 운동량 정하기		
2. 잠자기 전에 스트레칭하기		
3. 가까운 거리는 뛰여 가기		
4. 조깅하기		
5. 자주 외출하기		
우리 모듬이 생각하는 일상 속 신체 활동을 늘리는 방안은요?		
1. 집안일 돕기		★
2. 엘리베이터 대신, 계단으로 오르기		★
3. 가까운 거리는 걸음 대신 뛰여		★
4. 운동이 집안일 하기		★

사례5 소개: 메타버스(게더타운) 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



사례5 소개: 메타버스(게더타운) 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



사례6 소개: AI 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

건강한 선택을 노래하다

학교보건 교육과정비교

국가	교육 특징
대한민국	구체적 행동의 지식 이해 부정적 결과를 반복적 교육
영국	건강 행동 실천의 이유와 책임감 교육 행동실천의 구체적 방법 교육 학생참여 중시, 지역사회 연계강화
독일	
미국	



- 문제 인식: 흡연 위험을 '내 이야기'로 전환하기
- 접근: AI 도구로 가사·멜로디 생성, 팀플
- 감성 기반 설득: 재미, 공감 연결로 행동 변화 유도
- 특징: 지식 전달 아닌 창작을 통한 내재화

사례6 소개: AI(스모커페이스앱/SUNO), 패들렛 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



흡연은 마치
내 몸에 서서히 가하는
폭력과 같다!



활동 1. 개별 활동

: 내가 흡연을 거절하는 이유와 대처 전략을 가사로 표현하기

1. 거절 이유와 방법 생각하기

흡연을 거절하기 하는 개인적인 이유와 실제 상황에서 사용할 수 있는 거절 방법을 생각합니다. (공감, 건강, 미래, 가족, 원대, 외모 등)

2. 상황, 거절이유, 방법을 노래 가사를 패들렛에 작성하기

작성한 문장으로 가사창에 맞춤형 패들렛에 올립니다.



배움열기: AI Smokerface 앱 체험

흡연의 영향 재검토하기

흡연으로 인한 주름, 기침, 노화 등
얼굴 변화를 앞으로 예방합니다.

질문 1.

흡연으로 인한 얼굴 변화를 본 소감은?
로거실로 시작한 흡연은 마치
내 몸에 서서히 가하는 폭력과 같다!

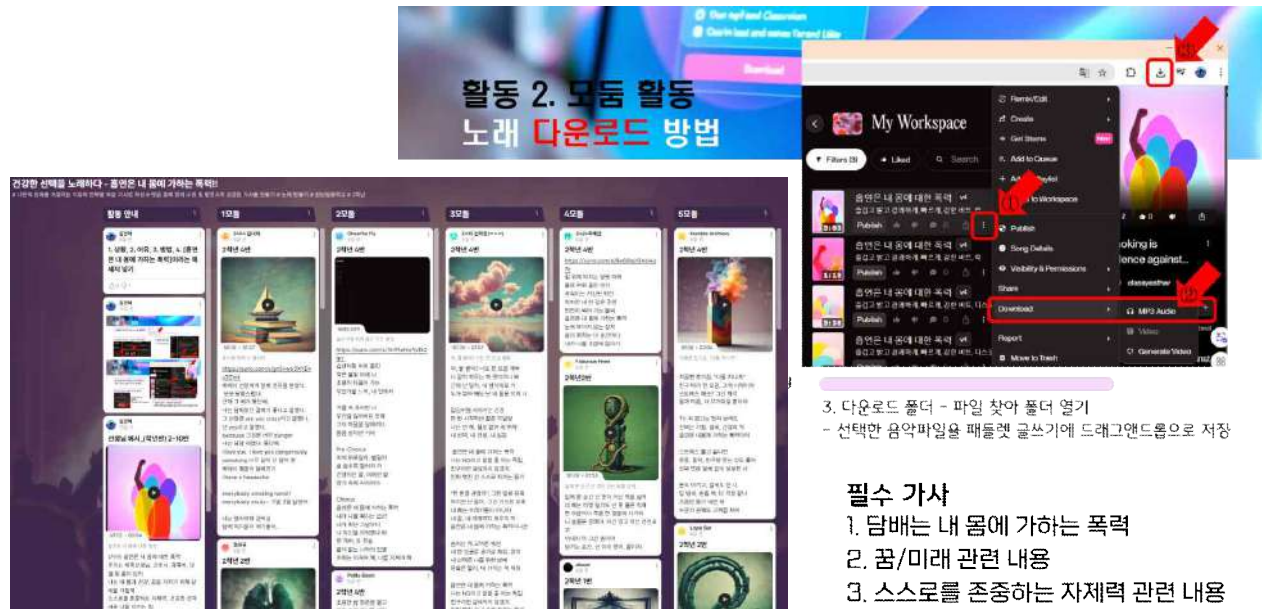
질문 2.

초등과교부터 흡연 중견이
건강에 미치는 영향 중
어떤 것이 가깝네요?

- 내용: 흡연 피해 근거 탐구 나의 메시지 작성 AI 작곡 도구 활용
- 발표: 노래 공유, 또래 피드백, 실시간 반응 확인
- 효과: 감정 이입·행동의도 강화, 사회적 규범 형성, 창의적 표현력 향상
- 산출물: 금연 송, 행동 다짐, 건강한 선택 공유 캠페인

사례6 소개: AI(스모커페이스앱/SUNO), 패들렛 활용

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회



건강한 선택을 느껴라! - 음연은 내 몸에 가하는 폭력!

활동 2. 모듈 활동
노래 다운로드 방법

3. 다운로드 폴더 - 파일 찾아 폴더 열기
- 선택한 음악파일을 패들렛 글쓰기에 드래그앤드롭으로 저장

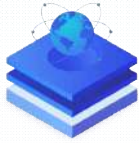
필수 가사

1. 담배는 내 몸에 가하는 폭력
2. 꿈/미래 관련 내용
3. 스스로를 존중하는 자제력 관련 내용

6가지 사례 종합 비교

2025년도 한국학교·지역보건교육학회 추계학술대회

사례	활용 매체	핵심 역량 및 교육적 효과
사례1. 중 활용 초연결 교실	화상 협업(Zoom)	지역사회 건강문해력 · 건강권 옹호 역량 증대 · 건강자원 인식
사례2. 아두이노 로봇팔 활용	아두이노/로봇팔/EMG센서	흥미 및 참여도 · 의료공학 등 진로탐색 확장 · 미래 기술 대비 역량 강화
사례3. 실험을 통한 건강한 선택	실험실습/시약/분석도구	비판적 소비 · 식품라벨읽기 · 식품선택 역량 · 과학탐구 · 체험적 습득
사례4. 마이크로비트 신체활동	마이크로비트/코딩/센서	신체활동증진 · 활동과 칼로리 연결 · 코딩역량 · 건강습관형성
사례5. 메타버스 눈건강	메타버스/가상현실	흥미있는 몰입학습 · 자기건강관리 · 디지털시민성
사례6. AI 건강노래 만들기	AI 도구/ 패들렛	감정·인지·행동을 연계한 창의적 표현, 건강한 선택을 삶 속 태도로 체화



결론 및 기대효과

매체 활용 보건교육은
참여·이해·실천을 연결하는
촉매제로서
학생들의 건강한 미래를
디자인하는 핵심 도구

기대효과 01

건강문해력 향상

가시화, 실제 체험을 통한 경험적 이해

기대효과 02

행동 변화 촉진

실과 연계로 지식-태도-행동의 통합적 건강 습관 형성

기대효과 02

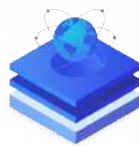
디지털 역량 증대

건강정보 활용과 디지털 시민성의 통합적 발달

기대효과 02

미래보건교육 핵심 가치 증대

건강문지예절, 건강관리, 건강응급 지원 증대



감사합니다

04

CHAPTER

[주제발표]

보건교사의 현장교육연구 필요성과 활성화 방안

양진영 보건교사
(고양관산초등학교)

보건교사의 현장교육연구 필요성 및 활성화 방안

고양관산초등학교 보건교사 양진영

CONTENTS

- ✓ 일반 연구와 현장교육연구의 비교
- ✓ 보건교사의 현장교육연구 필요성
- ✓ 보건교사의 현장교육연구 실태
- ✓ 보건교사의 현장교육연구 활성화 방안

일반 연구와 현장교육연구의 비교

연구란?

일정한 형식을 따르고, 활동의 모든 단계와 내용이 통합된 하나의 논리적 체계를 이루는 과학적인 탐구 활동

현장교육연구란?

현장교육을 개선하기 위하여 교육활동을 계획, 수행, 평가하는 업무를 담당하는 교원, 교육전문직, 교육행정가들이 현장교육에 관련된 문제를 과학적인 방법을 사용하여 조사, 연구하며 그 결과를 현장에 적용하는 것

출처 : 현장교육연구 이론과 실제. 조주호, 이윤식. 학지사. 2012.

일반 연구와 현장교육연구의 비교

일반 연구

새로운 지식의 창출, 이론 개발, 학문적 축적

학자, 연구 전문가

지식과 이론의 개발에 초점

학술적이고 이론적인 접근이 중심

현장교육연구

교육 현장의 문제점 개선, 교육 실천의 증진

현장 교사, 교육전문직, 교육행정가

실천 행위에 대한 이해 증진 및 실제 개선 초점

실천적이고 현장 중심적인 문제 해결이 중심

일반적인 현장교육연구의 필요성

✓ 현장 교육의 문제 해결

학교 현장에서 발생하는 여러 가지 문제를 진단하고 해결책을 모색함

✓ 교사의 전문성 신장

교사는 특별한 훈련과정과 적성을 요구하는 전문직임,
연구활동을 통해 교사 스스로 교육에 대한 안목을 넓히고
새로운 지식과 기술을 습득하여 전문적 자질을 함양함

일반적인 현장교육연구의 필요성

✓ 교육의 발전과 현대화

급격하게 변화하는 사회, 문화에 대처하고,
팽창하는 지식과 기술을 효과적으로 학생들에게 교육하기 위함

✓ 반성적 교육 실천

교사가 자신의 교육활동을 객관적으로 돌아보고 개선점을 찾도록 도움,
실천적 연구 결과는 수업 방법과 교육과정의 개선에 반영

보건교사의 현장교육연구 필요성

✔ 학교 현장의 복잡한 보건교육 요구 해결

- 보건교사는 학생의 건강관리와 보건교육이라는 두 가지 역할 수행
- 학교 현장에서 직면하는 다양한 건강문제를 이해하고 해결 방안을 연구하여 그 결과를 공유함으로써 학교 현장에 적합한 보건교육 제공 가능함

보건교사의 현장교육연구 필요성

✔ 학교보건법

제9조(학생의 보건관리) ...학생의 신체발달 및 체력증진, 질병의 치료와 예방, 음주 흡연과 마약류를 포함한 약물 오용 남용의 예방, 성교육, 이동통신단말장치 등 전자기기의 과의존 예방, 도박 중독의 예방 및 정신건강 증진 등을 위하여 보건교육 실시...<개정 2008. 3. 21., 2012. 1. 26., 2019. 12. 10., 2021. 12. 28.>

제9조의2(보건교육 등) ...심폐소생술 등 응급처치에 관한 교육을 포함한 보건교육을 체계적으로 실시...<개정 2008. 2. 29., 2013. 3. 23., 2013. 12. 30., 2016. 12. 20.>

제9조의3(마약류 중독,오남용 예방교육) ... 모든 학생들을 대상으로 마약류 중독, 오남용 예방교육을 체계적으로 실시...<본조신설 2025. 3. 18.>

보건교사의 현장교육연구 필요성

✔ 보건교사의 전문성 및 역량 강화

보건교사 스스로 학교 현장의 어려움을 발견하고
학문적 근거를 기반으로 해결해나가는 과정을 통해
교사로서 전문성이 향상되고, 문제 해결 역량이 강화됨

✔ 보건교육과정의 개발 및 효과적 적용

현장교육연구를 통해 최신 교수학습이론 및 방법을 보건교육에 반영하고,
개인 뿐만 아니라 교사학습공동체 활동을 통해 교육과정을 재구성하여
학교 현장의 요구에 맞춘 보건교육을 효과적으로 제공함

보건교사의 현장교육연구 필요성

✔ 보건교사의 역할 변화에 대한 대응

- 기존 응급처치 및 건강 서비스 제공자의 역할을 넘어서
보건교육 전문가(수석교사), 교육연구자(교사 연구년),
교육행정가(교육전문직, 교감, 교장) 등 다양하게 확장되고 있음
- 교육과정 및 정책의 제안을 위해서는 교육현장의 요구를 파악하고
해결 방안을 모색하는 현장교육연구 경험이 요구됨

현장교육연구의 실태 및 어려움

✔ 업무 부담의 증가 추세

- 학생 건강강관리, 보건교육, 상담, 행정업무 등 다양한 업무 병행하고 있음
- 안전사고 발생 및 요양호자 증가 추세로 보건실 이용자 증가하고 있음
- 늘봄학교(돌봄, 늘봄, 방과후 등) 확대 등으로 보건실 이용 시간 증가함
- 중학교 선택 교과, 고등학교 교양과목 개설 등으로 업무 부담 증가

➡ 교육과 연구에 할애할 시간이 부족하고 집중하기 어려운 환경에 놓임

현장교육연구의 실태 및 어려움

✔ 연구 전문성 부족

보건교사의 양성 및 임용 이후 과정에서 현장교육연구에 대해 배울 수 있는 교과나 연수 과정이 부족함

✔ 연구 필요성 인식 부족

현장교육연구가 주는 다양한 이점에 대한 인식이 부족하고,
현장교육연구에 근거한 보건교육 및 정책 수립 필요성에 대한
공감대가 형성되지 못함

현장교육연구의 실태 및 어려움

✔ 연구 인프라 부족

- 교육과정 재구성을 통한 교사교육과정 연구 및 개발을 하는 교사학습공동체의 필요성에 대한 인식 부족함
- 현장 보건교사 중심 교사학습공동체의 수가 부족함
- 연구활동을 지원해줄 조직 및 인력이 부족함
- 연구 공동체의 결과물 공유 기회 부족

현장교육연구의 활성화 방안

✔ 정책적 지원 확대

보건교사의 배치 기준을 변경하여 다양한 업무를 분담하고, 교육과 연구에 집중할 수 있는 환경을 조성

✔ 연구 전문성 강화 시스템 구축

보건교사의 현장교육연구 역량 강화를 위한 전문 연수 프로그램을 설계, 체계적인 연수 기회 제공

현장교육연구의 활성화 방안

✔ 연구 필요성 홍보

- 보건교사의 연구활동을 위해 다양한 계기 마련(연구대회, 나눔의 날 등)
- 교육 현장에서 연구활동의 이점 홍보 및

✔ 연구 인프라 구축 및 확대

- 보건교육 및 정책 연구를 위한 지역별, 학교급별 교사 연구회 확대
- 정보 공유, 공동 연구 진행, 결과 공유 및 적용 등 운영 활성화
- 연구 활동에 필요한 지적, 물적, 인적 자원의 지원

결론 및 제언

- ✔ 학교 현장의 복잡한 보건교육 요구 해결, 보건교사의 전문성 및 역량 강화, 보건교육과정의 개발 및 효과적 적용, 보건교사의 역할 변화에 대한 대응을 위해 보건교사의 현장교육연구가 필요함
- ✔ 활성화를 위해서 정책적 지원 확대, 연구 전문성 강화 시스템 구축, 연구 필요성 홍보, 연구 인프라 구축 및 확대가 요구됨

05

CHAPTER

[지정토론 1]

경기도교육청 학생건강증진센터의 의의 및 내실화를 위한 발전 방향

윤경희 부센터장
(학생정신건강지원센터)

경기도교육청 학생건강증진센터의 의의 및 내실화를 위한 발전 방향

윤경희 (학생정신건강지원센터)

1. 서론

- 경기도교육청 학생건강증진센터는 학생들의 건강한 성장을 지원하고, 학교 현장에서 증가하는 건강 위험요인에 대응하기 위해 설립된 전국 최초의 학생 건강증진 전문기관임. 본 토론에서는 센터 운영의 의의와 함께 향후 내실화 방향에 대해 제안하고자 함
- 학생 건강 문제는 신체적 영역뿐 아니라 정신·사회적 영역까지 확대되고 있으며, 학교 차원에서의 예방 중심 건강지원 체계 구축이 교육 현장의 중요한 과제가 되었음. 이러한 배경 속에서 학생건강증진센터는 지역 기반 건강서비스의 중심 플랫폼으로 자리 잡아가고 있음

2. 학생건강증진센터 운영의 주요 내용

2.1 건강체험 프로그램 운영

- 센터는 ‘보건·의료’ 기반의 학교 밖 학습터로 운영되며 다음과 같은 체험 프로그램을 제공하고 있음
 - ① 스마트 건강체험: 에듀테크 기반 미래역량 중심 건강교육
 - ② 활동형 복합 체험: 건강평가와 연계한 체험
 - ③ 의료 시뮬레이션 실습 교육: 간호 및 응급 의료 분야 기초체험
 - ④ 원격교육 시스템: 지역 유관기관과 연계한 건강자원 제공
- 이러한 복합체험은 학생들이 자신의 건강을 스스로 점검하고 관리하는 역량을 기르는 데 중요한 기반이 되고 있음

2.2 중점 운영 프로그램

- ① 다양한 형태의 맞춤형 프로그램 운영
 - 방문형·상시형·진로형 프로그램 운영 (교육과정 연계)
 - 가족단위 맞춤형 건강 프로그램 제공 (건강관련 기념일)
- ② 학생 건강 문제에 대한 전문교육 연수 운영
 - 특히 보건교사 역량강화 연수는 학교 현장에서 건강증진 활동을 활성화하는 데 핵심적인 역할을 함
 - 경기온라인학교(보건교육)를 운영해 학생 맞춤형 건강증진 프로그램을 개발하며, 온·오프라인을 아우르는 융합형 건강지원을 하고 있음

3. 경기도 학생건강증진센터 설립 및 운영의 정책적 의의

- 학생건강증진센터는 학교보건법 및 동법시행령, 경기도 학생 보건교육 진흥에 관한 조례 등 관련 법령을 근거로 설립, 조례 제정을 통해 그 역할과 기능이 법적으로 정립되었으며, 전국 최초의 보건교육 플랫폼으로서 의미를 지님
- 이는 지자체 차원에서 미래세대의 보건교육을 위한 선도적 모델이며, 특히 다음과 같은 측면에서 교육적·사회적 의의가 큼
 - 학생건강 문제에 대한 선제적 대응 기반 구축
 - 에듀테크 기반 체험 교육으로 미래세대 건강 역량 강화
 - 지역사회 협력체계를 통한 건강안전망 구축
 - 학교 보건 및 건강교육의 전문성 향상
- 이러한 역할은 변화하는 사회환경 속에서 학생들의 건강한 성장을 지원하는 중요한 토대가 될 수 있음

4. 한계점과 도전과제

- 경기도의 넓은 지역적 특성으로 인한 접근성의 제약
- 166만여 경기학생의 수요 대비 프로그램 제공의 한계
- ☞ 일반 학생·교사·학부모 접근성 확대 모색

5. 내실화를 위한 제안

5.1 접근성 강화

- 지역 간 접근성 격차 해소를 위해 찾아가는 건강체험 프로그램 확대
- 중장기적으로 거점센터의 점진적 개관 및 확대

5.2 정신건강 프로그램 확대 및 강화

- 학생 정신건강문제의 심화로 정신건강 영역 강화 필요. 예방 차원에서 학생 스스로 마음건강을 관리할 수 있는 방법을 배우고, 도움이 필요한 경우 쉽게 접근할 수 있는 방법 등의 정보 제공

5.3 지속 가능한 운영 기반 구축

- 인력 및 예산 확대
- 지역사회 전문기관과의 네트워크 강화
- 학생·학부모·교사 의견 수렴 및 환류를 통한 개선

6. 결론

- 경기도교육청 학생건강증진센터는 학생의 건강한 성장과 행복한 미래를 위한 핵심 인프라임
- 신체·정신 건강을 통합적으로 지원하는 플랫폼으로서의 역할을 강화하고, 접근성·전문성·지속가능성을 갖춘 체계로 발전한다면 학생 건강증진의 모범 모델로 더욱 확고히 자리매김할 것임
- 앞으로도 센터가 지역사회와 학교를 잇는 건강지원 허브로 성장할 수 있도록 지속적인 관심과 지원이 필요

06

CHAPTER

[지정토론 2]

학교보건 교과목 수업사례와 방향

천의영 교수
(수원여자대학교)

학교보건 교과목 수업사례와 방향

천의영 교수 (수원여자대학교)

초중등교육법의 교사 자격 기준을 따르면, 보건교사는 대학·산업대학 또는 전문대학의 간호학과를 졸업한 사람으로서 재학 중 일정한 교직학점을 취득하고 간호사 면허증을 가진 사람이다. 학교생활을 한 경험상 누구나 학교 내 보건실에서 보건교사를 대면한 적이 있는데 보건교사는 어떤 업무를 하고 있을까? 학교보건법(제 15조제2항)에서는 ‘모든 학교는 제 9조의2에 따른 보건교육과 학생들의 건강관리를 담당하는 보건교사를 둔다’고 규정하고 있다. 즉 보건교사는 보건교육을 담당하는 교사로서의 업무와 학생들의 건강관리를 담당하는 간호사로서의 업무를 모두 해야 하는 것이다.

우선 간호사로서의 보건교사의 역할은 학교보건법에서 감염병 예방접종(제14조의2)의 시행과 응급처치 (제15조의 2)이다. **더불어 학교보건법은 보건교사의 역할을 보건교육과 건강관리로 규정하며**, 학생 건강 증진과 안전을 위한 전문적 역할을 법적으로 뒷받침하고 있다. 이는 학교보건법 제15조의2(응급처치 등)에서 ‘학교의 장은 사전에 학부모의 동의와 전문의약품을 처방한 의사의 자문을 받아 보건교사로 하여금 제1형 당뇨병으로 인한 저혈당쇼크 또는 아나필락시스 쇼크로 인하여 생명이 위급한 학생에게 투약행위 등 응급처치를 제공하게 할 수 있다’고 하면서, 이 경우 의료법 제27조제1항의 무면허 의료행위 규정을 적용하지 않는다고 규정되어 있기 때문이다. 이외에도 이충란(2014)의 초등학교 보건교사의 역할에 대한 DACUM 직무분석 연구에 따르면, 보건교사가 수행하는 주요 책무는 응급환자 관리, 보건교육, 보건실 운영, 학생건강검사, 감염병 관리, 건강상담, 건강증진프로그램운영, 전문성 개발의 8개 영역이다. **즉, 보건교사는 학교 구성원의 건강 증진과 안전을 위하여 교육적·의료적 역할을 동시에 수행하는 핵심 전문인력이라 볼 수 있다.**

따라서 보건교사는 보건실 운영을 하면서 학생들의 경미한 건강문제에서부터 응급상황까지의 다양한 건강문제와 더불어 약물이나 디지털 매체 남용 등 시대적 변화에 따른 건강문제까지 대처해야 한다. 또한 보건실에서 학생들의 다양한 건강문제는 신체적, 정신적 측면을 포함하고 있어 건강상담 등 의사소통을 해야 하기 때문에 보건교사는 상담기술까지 갖추어야 한다. 그리고 COVID-19 팬데믹은 공중보건 위기의 현장에서 국가 지침을 준수하면서 긴급 상황과 학교 감염병에 대응해야 하는 의료인의 역할을 더욱 강조하였다. 2025년도 교육청 학교보건 기본방향을 살펴보면, 학교 보건실 시설·설비 개선, 학생 건강검사, 교내 감염병 예방관리, 마약류, 흡연, 음주 등 약물 오·남용 예방, 학생 시력·구강관리, 요보호학생 관리, 학교 내 응급상황 관리체계 강화에 대한 관리를 요구하고 있다. 이는 앞으로 학교 보건의 방향에 따른 보건교사의 직무를 강화해야 할 분야를 의미하며, 학교에서 유일한 건강전문인인 보건교사는 시대의 요구에 따른 최신 건강요구 역량을 강화시켜야 할 책임을 갖는다.

2002년 8월 26일 초중등교육법에서는 양호교사의 역할이 학교에서 발생하는 학생의 간단한 질병치료 및 응급진료에서 학생에게 발생하기 쉬운 질병의 예방, 치료 및 재활로 확대됨에 따라 양호교사의 명칭을 보건교사로 변경하였다. 이에 2007년 12월에 학교보건법이 개정되어 2009년 3월부터 체계적인 보건교육을 실시하도록 규정되어 학교 보건교육의 실시 방안이 마련되었다. 과거 보건교사의 역할수행은 학생신체검사, 예방접종위주의 감염병관리, 단순 응급처치, 환경위생관리 등 건강의 보호 중심에서 건강의 유지·증진을 위한 보건교육, 건강증진활동 중심으로 질적인 이동을 하였으며, 그에 따른 직무내용도 심화 확대되었다(이충란, 2015). 즉 학교보건법에서 제시된 학생들의 건강관리를 담당하는 보건교사의 역할과 함께 보건교육을 담당하는 교사로서의 업무도 주어진 것이다. 보건교육은 초등학교에서는 관련 교과와 창의적 체험활동 시간을 활용하여 체계적인 지도가 이루어질 수 있도록 하고, 중학교에서는 선택교과로, 고등학교에서는 전문교과에서 이루어진다. 학교보건법 제9조에서 ‘학교의 장은 학생의 신체발달 및 체력증진, 질병의 치료와 예방, 음주·흡연과 마약류를 포함한 약물 오용, 남용의 예방, 성교육, 이동통신단말장치 등 전자기기의 과의존 예방, 도박 중독의 예방 및 정신건강 증진 등을 위하여 보건교육을 실시하고 필요한 조치를 하여야 한다’고 명시되어 있다.

현재 중고등학생들은 입시위주의 교육으로 수면과 운동부족 및 정신적인 스트레스가 건강을 위협하고 있어 체계적인 보건교육이 필수적이다. 따라서 보건과목은 다른 선택과목과는 달리 필수 과정으로 운영되어야 하는 특징이 있으나 실제로 전국 중, 고등학교 선택과목으로서 보건과목의 운영하고 있다. 2014년 학교보건법 일부개정법률안을 발의하면서 발표한 교육부 자료에 의하면 학교보건법에서 정한 한 학기 17시간 보건교육 실시 비율이 47.1%이며, 보건교육을 전혀 하지 않는 학교도 14.1%나 되는 것으로 집계됐다. 2024년 4월 기준 국감자료에 따르면 초,중,고등학교에 상주 보건교사가 없는 학교의 비율은 약 10.2%로, 특히 중소도시 등 지방일수록, 의료여건이 열악한 지역일수록 보건교사가 미배치되어 있다. 이는 수도권이나 대도시에 비해 지방의 보건교사 배치가 상대적으로 적은 지역별 차이가 존재하므로 학교 내 응급처치 등 학생들의 안전을 보장하기 어렵고 보건교육을 통한 생활습관을 바르게 형성할 시기에 건강관리 및 예방 활동에 공백이 생길 수 있다. 학령인구는 과거에 비해 지속적으로 줄고 있는 추세이나 총 인구 대비 매우 큰 집단이다. 따라서 이 시기에 건강증진 활동과 건전한 생활습관을 형성하기 위한 보건교육은 미래를 위한 투자이며 전국민의 건강증진에 긍정적 영향을 가져올 것이기에 보건교사인력 배치와 확충이 필요하다.

2022년 개정 보건과 교육과정 영역은 건강증진과 질병예방, 정서와 정신건강, 성과 건강, 건강안전과 응급처치, 건강자원과 건강문화로 구성된다. 이 5개의 영역은 건강의 가치와 개념, 영향요인, 몸과 마음의 이해, 다양한 건강정보와 자원을 비판적으로 탐색하고 활용하여 생활 속에서 개인과 공동체의 건강을 관리하고 건강문제를 해결하며 건강을 옹호하는 건강역량 향상에 기여한다(교육부, 2022). 이와 관련된 보건 수업을 하기 위해서는 보건교사가 교육과정을 해석하여 자신만의 수업을 만들어 평가해야 한다. 즉 수업설계를 할 수 있어야 하고, 수업을 통하여 학생들과의 관계형성을 하고 수업을 진행하고 조율할 수 있어야 하는데 보건교사가 진행하는 수업은 단지 지식의 전달이 아닌 학생들이 건강관리와 건강역량을 갖추도록 하는데 있다.

현대 사회에서 유용한 교수학습은 학생 참여와 상호작용을 촉진하고, 실제 문제 해결 능력과 비판적 사고를 강화하기 위해 문제 기반 학습이나 활동적 학습 및 체험학습 등을 적용한다. 그리고 급변하는 사회에서 학생들 스스로 자기 주도적 방법으로 문제 해결을 할 수 있도록 하기 위해서는 최근 교육계에 적용되고 있는 인공지능 디지털 교과서, 빅데이터 진단 플랫폼을 이용하고, 온라인과 오프라인을 융합한 하이브리드 학습 모델, 가상현실, 증강현실 등의 시뮬레이션 및 체험형 수업에도 대비해야 한다. 그리고 현재 입시 위주 환경에서 야기되는 건강문제 및 중독이나 다문화학생 증가 등과 같은 문제에서 공중보건 위기나 재난과 날씨로 인한 안전과 건강에 대한 영향에 대비하기 위해서는 보건교사의 의료와 교육 역량강화를 위한 지원이 필요하다.

07

CHAPTER

[지정토론 3]

미래 학교 보건교육 방안: 방법과 주제의 전환

이경희 교수
(을지대학교)

미래 학교 보건교육 방안: 방법과 주제의 전환

이경희 교수 (울지대학교)

1. 왜 바뀌어야 하나: 배경과 문제의식

현대 사회의 급속한 변화는 학교보건교육의 근본적 재설계를 요구하고 있다.

디지털 전환, 초고령사회로의 진입, 기후위기와 감염병의 재등장, 상업적 건강유해 요인의 확산, 청소년 자살률 증가, 그리고 사회적 건강불평등 심화는 모두 보건교육의 목표를 단순한 질병 예방에서 벗어나 삶의 질과 웰빙을 지향하는 포괄적 교육체계로 전환할 필요성을 제기한다.

세계보건기구(WHO)는 「디지털 헬스 글로벌 전략(2020-2025)」을 통해 재정·조직·인력·기술이 통합된 디지털 헬스 역량 강화를 권고하였으며, 2023년 이후 ‘글로벌 디지털 헬스 이니셔티브’를 통해 각국의 실행과 평가를 지원하고 있다. 또한 2024년 발표된 「웰빙을 공중보건에 통합하는 글로벌 프레임워크」는 건강증진 접근을 통해 사회 전반의 형평성과 웰빙을 증진할 것을 강조하고 있다.

UNESCO는 「Reimagining Our Futures Together(2021)」에서 미래교육을 ‘지속가능성과 공공성에 기여하는 새로운 사회적 계약’으로 규정하며, 「Generative AI in Education Guideline(2023)」을 통해 AI 활용의 윤리·책임성 원칙을 제시하였다.

이와 맥락을 같이 하여, 우리나라 또한 보건복지부 및 한국보건사회연구원 등의 보고서에서 기본 소양 교육은 사이버 기반으로, 실습 및 전문교육은 집합식 병행으로 전환할 것을 권고하며 디지털 헬스·AI·데이터 기반 역량을 갖춘 학습자 육성을 강조하고 있다. 이러한 변화는 미래 학교보건교육이 기술 기반 학습환경과 인성·윤리적 판단을 조화시킨 ‘복합형 건강역량 교육’으로의 전환이 필요함을 시사한다.

2. 무엇을 가르칠 것인가: 교육 주제의 전환

미래의 학교보건교육은 전통적인 신체건강 중심의 교육을 넘어, 디지털·정신·사회적 요인을 포괄하는 통합적 접근이 필요하다.

우선, 디지털 헬스 리터러시를 강화하여 학생들이 원격의료, 웨어러블 기기, 개인건강기록(PHR)과 같은 기술적 환경을 이해하고 데이터 거버넌스(보안, 표준, 상호운용성)의 원리를 인식할 수 있도록 해야 한다.

둘째, AI·데이터 윤리 교육은 개인정보 보호, 알고리즘의 공정성, 생성형 AI의 한계와 책임을 다루는 핵심 영역이 되어야 한다.

셋째, 형평성과 지역성을 고려한 일차예방 중심교육으로서, 취약지역 학생에게 접근 가능한 교육 프로그램을 제공하고 지역사회 기반 건강증진을 실현할 수 있는 역량을 길러야 한다.

또한 고령사회·정신건강·웰다잉 영역의 확대가 필요하다. 청소년기부터 존엄한 삶과 죽음, 감정조절, 자살예방, 장기요양에 대한 인식을 함양함으로써 생애주기적 건강교육으로 발전시켜야 한다.

마지막으로 기후·재난·감염병 대비 교육을 강화하여 학생들이 위기 커뮤니케이션과 지역사회 회복탄력성을 학습하도록 해야 한다.

이와 같은 주제의 확장은 WHO의 중장기 업무계획인 「GPW Global Program of Work 세계보건기구 중기 업무계획(2025-2028)」과 UN의 2030 지속가능발전 의제의 방향성과 일치한다.

3. 어떻게 가르칠 것인가: 교육 방법의 전환

교육 방법은 지식전달 중심에서 경험·참여·역량 중심으로 이동해야 한다.

혼합형(Blended)·HyFlex 수업과 시뮬레이션(VR/메타버스)은 실제 보건현장을 가상으로 재현함으로써 학생의 의사결정력과 협업능력을 향상시키는 효과적인 방법이다.

또한 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL)을 통해 다학제 협업 역량을 강화해야 한다.

AI 기반 맞춤 학습은 학습분석을 통해 개별 학습자의 수준을 진단하고 피드백을 제공할 수 있으나 투명성·책임성·편향 방지 원칙을 반드시 병행해야 한다.

아울러 형평성과 접근성을 보장하는 교육설계가 필요하다. 이는 디지털 격차를 완화하고 취약계층 학생에게 대체 매체·보조도구를 제공함으로써 학습의 기회를 동등하게 확보하는 방향이다.

4. 무엇을 달리 평가할 것인가: 성과·평가 프레임

미래의 학교보건교육은 지식 평가에서 역량 평가(Competency-Based Education, CBE)로 전환되어야 한다.

이는 단순 암기와 시험 중심의 평가를 넘어, 포트폴리오, 수행과제, 프로젝트를 통해 지식·기술·태도의 통합적 성취를 평가하는 방식이다.

평가체계에는 학습자의 웰빙과 형평성 지표가 포함되어야 하며, 건강문해력, 자원 접근성, 사회적 참여 등 학습자 및 지역사회 성과를 반영해야 한다.

또한 데이터 거버넌스 기반의 CQI(지속적 질 개선) 체계를 도입하여, 학습분석 결과를 교육품질 개선으로 연결하고 개인정보·윤리 기준을 엄격히 준수해야 한다.

5. 미래 학교보건교육의 방향 제언

미래의 학교보건교육은 단순한 질병예방교육이 아니라 삶의 기술(Life Skills)과 건강한 선택 역량(Health Literacy)을 길러주는 교육으로 재편되어야 한다.

학생들은 건강과 질병, 정신건강에 대한 지식과 더불어 감정조절, 의사결정, 협력 능력을 함양해야 하며, 공감, 자기존중, 사회적 책임의 태도를 기를 수 있어야 한다.

이를 통해 학생이 건강문제를 스스로 분석하고 판단하며 행동할 수 있는 자율적 주체로 성장하도록 돕는 것이 핵심이다.

주요 교육 주제로는 정신건강, 스트레스 관리, 감염병 예방, 지속가능한 환경보건, 생명존중, 자살예방, 웰다잉, 젠더 감수성, 건강권 교육 등이 포함되어야 한다.

이를 지원하기 위해 보건교사의 전문성 재정립이 필요하다. 교사는 디지털·정신건강 교육역량을 강화하고, 지역사회와 연계된 프로그램 기획 능력을 갖추어야 한다.

또한 교육부와 보건복지부가 공동으로 운영하는 ‘학교보건교육 통합센터(가칭)’와 같은 정책적 관리체계를 구축하여 교육격차를 해소하고 표준화된 커리큘럼을 확산해야 한다.

나아가 학생 참여 기반의 거버넌스를 확대해 ‘학생건강 모니터링 위원회’와 같은 제도를 도입함으로써 청소년의 의견이 실제 보건정책과 교육과정에 반영되도록 해야 한다.

참고문헌)

World Health Organization. (2021). Global Strategy on Digital Health 2020–2025. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2024). Global strategy on digital health – progress update (EB156/35).– Geneva: WHO.

World Health Organization. (2024). Achieving well-being: A global framework for integrating well-being into public health utilizing a health promotion approach. Geneva: WHO.

UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO.

OECD. (2018, 2024). The Future of Education and Skills 2030 & OECD Learning Compass 2030 (Concept notes). Paris: OECD.

WHO. (2025). Health in the 2030 Agenda for Sustainable Development (A78/7). Geneva: WHO.

WHO·언론: 상업적 건강유해 요인의 규제 필요성 관련 최근 보도 요약.

- 보건복지인력개발원 등, “우리나라 보건복지 분야 교육훈련의 현황과 수요분석” (KIHASA) Kihasa
- “미래 보건의료 방향과 과제” – 국회입법조사처 간담회 자료, 한국보건사회연구원 발표 신현웅 외 (2025) 국회입법조사처
- 교육부, 「2024년 학생건강증진 분야 주요업무 추진방향 안내」 학생건강정보센터
- 보건복지부 자료 “추진배경 및 방향 – 의료개혁” 등 보건복지부 대표홈페이지
- 미래지향 인구교육 관련 정책연구(인구교육 측면)

08

CHAPTER

[지정토론 4]

보건교사의 현장교육연구 필요성 및 활성화 방안

김지연 교수
(배재대학교)

보건교사의 현장교육연구 필요성 및 활성화 방안

김지연 교수 배재대학교

본 토론문은 양진영 보건교사께서 발표하신 「보건교사의 현장교육연구 필요성과 활성화 방안」을 중심으로, 학교 보건교육이 직면한 환경 변화와 미래 발전 방향에 대해 논의하고자 한다. 발표에서는 일반 연구와 현장교육연구의 개념적 차이를 명확하게 제시하고, 현장 교육연구가 학교보건 실천에 갖는 중요성을 강조하였다. 이에 발표 내용을 바탕으로, 현장교육연구의 의미를 확장하여 학교보건의 미래 전략이라는 관점에서 몇 가지 논점을 심화하고자 한다.

1. 학교 보건환경 변화와 보건교사 연구 역할의 강화 필요성

교육 현장은 과거에 비해 훨씬 복잡하고 다층적인 건강 문제에 직면하고 있다. 최근 개정된 학교보건법에서도 확인할 수 있는 것처럼 보건교육의 범위는 음주·흡연, 약물오남용, 성건강, 정신건강, 도박 중독, 디지털 기기 과의존 등으로 확대되었으며, 이는 전통적 보건교육 방식만으로는 대응하기 어려운 영역들이다.

따라서 보건교사는 단순한 건강관리자나 응급처치 제공자를 넘어 현장의 건강문제를 과학적으로 분석하고, 이를 해결하기 위한 근거 기반 교육을 설계하는 연구자적 역할을 수행해야 한다. 발표에서 지적한 바와 같이, 현장교육연구는 이러한 보건교사의 전문성 확립에 핵심적이며 교육 실천을 개선하는 데 필수적인 도구라고 평가된다.

2. 데이터 기반 학교보건과 ‘AI 건강증진학교’의 도입 필요성

현장교육연구의 개념은 이제 단순한 실행 연구의 범위를 넘어 데이터 기반 의사결정 영역으로 확장될 필요가 있다. 현재 여러 지역에서 시도되고 있는 새로운 학교보건 모델 중 특히 주목할 만한 것이 AI 건강증진학교 개념이다.

AI 건강증진학교란, 학교 내에 건강계측 스마트기기를 설치하여 학생들의 신체·체력·생활습관 데이터를 상시적으로 수집하고, 이를 기반으로 AI가 비만·비만 전단계·신체활동 부족·수면 문제·향후 성인기 만성질환 위험 등을 예측하는 체계를 말한다. 보건교사는 AI 예측 정보를 활용하여 학생 개별 맞춤형 보건교육·상담·건강관리 계획을 제공할 수 있으며, 이는 기존의 획일적 보건교육을 넘어 예측 기반·맞춤형·정밀 건강교육 체계로의 전환을 의미한다.

현재 강원도 원주시에서는 이러한 개념을 적용한 시범연구가 수행 중에 있다. 학교에 체성분 분석기, 자동 키·체중 계측기, 심박수·체력 측정 기기 등 스마트 계측장비를 설치하고, 이를 기반으로 수집된 데이터를 AI가 분석하여 위험군을 분류한 후 보건교사가 이를 실천적 교육·상담에 활용하는 구조이다. 이 시범연구는 학교보건 데이터의 활용 가능성을 보여주는 대표적 사례로 볼 수 있으며, 향후 현장교육연구가 나아갈 방향을 제시할 수 있다고 판단된다.

3. 현장교육연구 활성화를 가로막는 현실적 제약

발표에서 제시된 어려움들은 현장교육연구 활성화를 위해 반드시 해결해야 할 과제들로 보인다.

첫째, 보건실 이용 증가, 늘봄학교 확대, 행정업무 누적 등으로 인해 연구에 투입할 시간이 부족하다는 점은 매우 현실적인 문제이다. 이러한 구조적 문제를 해결하지 않은 채 연구 역할을 요구하는 것은 실효성이 없다고 느껴진다. 특히 이 지점은 보건교사 배치 기준 개선과 업무 재분장의 필요성과 직접적으로 연결된다. 현재의 단일 보건교사 중심 구조에서는 건강관리·보건교육·정신건강 상담·행정업무를 동시에 수행해야 하므로 연구에 투자할 여력이 부족할 수밖에 없다. 따라서 단순한 인력 증원이 아니라, 건강관리 지원 인력, 보건행정 담당 인력, 정신건강 코디네이터 등 다층적 인력 체계 구축을 동반한 배치 기준 개편이 필요하다는 점을 강조할 수 있겠다.

둘째, 연구전문성 부족 역시 중요한 제약이다. 보건교사의 양성과 임용 이후 과정에서 연구방법론 교육이 충분히 제공되지 않으며, 전문연수 역시 체계화되어 제공되고 있지 않은 것으로 보인다. 현장의 보건교사가 실제 연구를 수행하기

위해서는 연구윤리, 자료 수집·해석, 교육평가 도구 개발 등 전문 역량이 요구되지만 이러한 교육 기회가 부족하다는 점은 현장교육연구 활성화의 걸림돌이다.

셋째, 연구 인프라 부족이 지적되었다. 학교 간 협력 연구조직, 지역 단위 교사학습공동체, 연구자원 접근성 등은 여전히 취약한 상황이다. 여기에는 데이터 기반 연구를 위한 기술 인프라 부족도 포함된다. 학교보건 데이터가 분절되어 있고, 표준화·통합 플랫폼이 부재한 상황은 AI 기반 연구 확산의 큰 장애요인이 된다. 특히 앞으로 “AI 건강증진학교” 모델과 같이 건강계측 스마트기기를 활용한 데이터 기반 보건교육이 확산될 경우, 데이터 표준화·관리·분석을 담당할 인력과 시스템이 함께 마련되지 않으면 연구 활용은 제한될 수밖에 없다. 이 역시 보건교사 배치 기준 개편 논의에서 반드시 고려해야 할 요소이다.

4. 향후 발전을 위한 제언: 연구역량 강화·데이터 인프라·AI 기반 연구 생태계 구축

첫째, 보건교사를 위한 연구역량 강화 프로그램이 체계화될 필요가 있다. 연구윤리, 질적 및 양적 연구방법, 보건교육 평가도구 개발, 데이터 분석 및 해석 등 실질적 역량 강화를 위한 연수 체계를 구축해야 한다. 이러한 역량 강화는 단순한 연수 차원을 넘어, 보건교사가 연구 기반 실천가로 전문적 정체성을 확립하는 데 필수적 요소라고 할 수 있다.

둘째, AI 건강증진학교 모델을 추진하기 위해서는 학교보건 데이터의 표준화, 개인정보 보호, 데이터 거버넌스 체계 구축 등 기반 인프라를 마련해야 한다. 이는 단순 기술 도입이 아니라 학교보건의 미래를 결정하는 정책적 과제로 판단된다. 스마트 계측기 기반 건강데이터 수집 AI 예측 맞춤형 보건교육 구조는 이러한 변화의 가능성을 보여주지만, 이를 전국 단위로 확산하기 위해서는 데이터 표준화뿐 아니라 데이터 관리 및 분석을 담당할 전문 인력 배치와 지원체계 마련이 반드시 병행되어야 한다.

셋째, 지역 단위의 ‘학교보건 연구 네트워크’를 구성하여, 지역사회를 기반으로 협력하는 지속 가능한 연구 생태계를 구축할 필요가 있다. 학교-대학-교육청 등이 다양한 종류의 시범연구를 지역 단위로 확장하고, 연구 결과를 학회와 정책으로 연결하는 구조를 마련한다면 학교보건의 질적 향상이 가능할 것으로 생각된다.

넷째, AI 기반 예측결과를 보건교육과 연계하여 “AI 예측 보건교육 설계 학생 변화 평가”로 이어지는 새로운 현장교육연구 모델을 정립함으로써, 학교보건교육이 정밀하고 과학적인 방향으로 발전할 수 있을 것이다.

5. 결론 : 미래 학교보건의 핵심은 ‘연구하는 보건교사’와 ‘AI 기반 근거 중심 실천’

미래 세대의 건강증진을 위해 학교보건교육이 나아가야 할 방향은 명확하다. 보건교사는 더 이상 단순 실무자가 아니라 학생의 데이터를 해석하고, 건강문제의 위험을 예측하며, 맞춤형 교육·개입을 설계하는 전문 연구자가 되어야 한다. 현장교육연구의 강화와 AI 기반 학교보건 체계의 구축은 이러한 전환을 가능하게 하는 핵심 요소이다. 이번 발표가 제기한 문제의식은 다원화되고 변화되고 있는 학교 보건교육 상황 속에서 시의적절하며, 학교보건의 향후 정책·교육과정·현장 실천에 중요한 시사점을 제공한다. 오늘의 논의가 학교보건교육의 미래를 구체화하는 데 의미 있는 출발점이 되기를 기대한다.

09

CHAPTER

스마트폰 이용이 청소년 우울 및 자살생각^(suicidal ideation)에 미치는 영향

김지원 이유빈 박명배

연세대학교 일반대학원 보건행정학과 석박사통합과정

연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 보건행정학부

스마트폰 이용이 청소년 우울 및 자살생각(suicidal ideation)에 미치는 영향

김지원, 이유빈, 박명배

연세대학교 일반대학원 보건행정학과 석박사통합과정

연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 보건행정학부

[연구배경 / Background]

최근 청소년의 스마트폰 사용이 빠르게 늘어나면서, 디지털 기기 의존이 정신건강에 미치는 부정적 영향이 사회적 문제로 부상하고 있다. 특히 스마트폰 과의존은 집중력 저하, 수면 부족, 또래관계 갈등 등으로 이어져 우울과 자살생각 증가에 영향을 줄 수 있다. 이러한 문제는 단순히 개인의 생활습관 차원을 넘어, 학교와 지역사회가 함께 다루어야 할 보건교육 과제가 되고 있다. 그럼에도 대부분의 기존 연구는 스마트폰 이용과 우울, 자살생각 간의 관계를 각각 따로 다루거나, 관련 요인을 동시에 통제하지 않아 인과관계를 명확히 설명하기 어렵다는 한계가 있다.

이에 본 연구는 학교와 지역사회 수준에서 청소년 정신건강을 보호하기 위한 근거를 마련하기 위해, 스마트폰 이용-우울-자살생각 간의 경로를 통합적으로 분석하였다. 특히, 스마트폰 이용이 자살생각에 미치는 영향을 우울이 어떻게 매개하는지를 통계적으로 확인하고, 학교보건 및 지역보건교육의 실질적 개입점을 제시하고자 하였다.

[연구목적 / Purpose]

본 연구의 목적은 청소년의 스마트폰 이용 정도가 자살생각(suicidal ideation)에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 이 관계에서 우울(depression)이 매개 역할을 하는지를 규명하는 것이다. 또한 성별(sex), 연령(age), 주관적 학업성취(-subjective academic achievement), 음주(alcohol use), 흡연(smoking) 등 자살과 관련된 사회심리적 요인을 함께 고려하여, 위험요인과 보호요인을 통합적으로 파악하고자 하였다. 이를 통해 청소년의 자살위험을 조기에 발견하고, 학교와 지역사회 차원의 보건교육 프로그램이 다루어야 할 핵심 요인을 제시하고자 하였다.

[연구방법 / Method]

강원특별자치도 내 중·고등학생 2,530명을 대상으로 한 학교기반 설문조사 자료를 분석하였다. 스마트폰 이용지수(sas_tot), 우울지수(우울), 자살생각지수(자살)을 주요 변수로 사용하였으며, 성별, 연령, 학업성취, 음주, 흡연 등은 주요 예측요인으로 포함하였다. 수면시간, 가구소득 등은 통제변수로 사용하였다. 분석 절차는 다음과 같다.

먼저, 기술통계(descriptive statistics)를 통해 주요 변수의 분포와 평균을 확인하였다. 다음으로, LASSO 회귀분석을 실시하여 자살생각에 유의하게 영향을 주는 주요 변수를 탐색하였다. 그 결과, 성별, 연령, 학업성취, 스마트폰 이용, 우울, 음주, 흡연이 선택되어 이후 단계의 분석 변수로 사용되었다. 이후 다중회귀분석(OLS)을 실시하여 각 변수의 영향을 정량적으로 추정하였다. 마지막으로, 구조방정식모형(structural equation modeling, SEM)을 이용하여 스마트폰 이용이 자살생각에 미치는 직접효과와 우울을 통한 간접효과를 함께 검증하였다.

경로분석 시 모든 변수를 포함하지 않고, LASSO 및 회귀분석에서 유의하게 나타난 변수만을 중심으로 분석하였다. 그 이유는 경로 수를 최소화하여 모형의 안정성을 확보하고, 실제 교육현장에서 개입이 가능한 요인에 초점을 맞추기 위함이다. 즉, 의미 있는 변수(성별, 연령, 학업성취, 스마트폰 이용, 우울, 음주, 흡연)는 직접·간접·총효과를 분석하였고, 나머지 변수들은 통제변수로 투입하되 표에는 제시하지 않았다.

분석은 SAS 9.4의 CALIS 모듈을 활용하였으며, 모형 적합도 지표로 χ^2 , RMSEA, CFI, SRMR 등을 사용하였다.

〈표 1〉 기술통계 분석 결과

설명	평균(±표준편차)	범위	비고
연령	14.35 ± 2.49	7-22	청소년 중심
주관적 학업성취도	3.15 ± 1.01	1-5	Likert 5점
주관적 가구소득	3.39 ± 0.73	1-5	보통 중심
스마트폰 이용시간(분/일)	283.29 ± 176.89	1-1440	하루 4.7시간
평균 수면시간(분/일)	503.93 ± 103.10	185-1122	약 8시간 24분
주중/주말 수면시간	456.46 / 551.83	95-173	주말이 1.6시간 길음
체질량지수	20.54 ± 4.18	10.8-62.1	평균 정상범위
스마트폰 의존도	26.67 ± 10.22	10-60	SAS-SV 기준
우울지수	22.10 ± 13.00	0-60	CES-D 기준, 위험군 경계선(21점 ↑)
자살지수	15.13 ± 19.20	-1.39-100	K-BSI (한국판 자살생각척도)

기술통계 결과, 청소년의 하루 평균 스마트폰 사용시간은 약 4시간 40분(283.3분)으로 나타났으며, 우울 평균 점수는 22.1점, 자살생각 평균 점수는 15.1점으로, 자살생각 분포의 편차가 커 일부 학생군에서 높은 수준의 위험이 확인되었다(표 1).

〈표 2〉 자살생각에 대한 LASSO 회귀분석 결과

변수	계수 (Estimate)	표준화 계수(Standardized)	해석 요약
Intercept	24.77	—	기준값
성별	2.49	+0.063	여학생일수록 자살생각 ↑ (남=0, 여=1 가정 시)
연령	-0.53	-0.042	나이가 많을수록 자살생각 ↓
주관적 학업성취	-2.09	-0.102	학업성취도가 높을수록 자살생각 ↓ (보호요인)
스마트폰 중독	+0.21	+0.106	스마트폰 중독이 심할수록 자살생각 ↑
우울	+0.13	+0.104	우울수준이 높을수록 자살생각 ↑
음주경험	-4.03	-0.102	음주경험자는 자살생각 ↓ (역상관)
흡연	-4.02	-0.105	흡연자는 자살생각 ↓ (역상관)

LASSO 분석에서는 성별(여학생), 스마트폰 이용, 우울이 자살생각과 정(+)의 관계를, 연령과 학업성취는 부()의 관계를 보였다. 음주와 흡연은 일시적으로 부()의 방향으로 나타났으나, 이는 이후 회귀 및 경로분석에서 억제효과로 확인되었다(표 2).

〈표 3〉 자살에 대한 OLS 다중회귀분석 결과

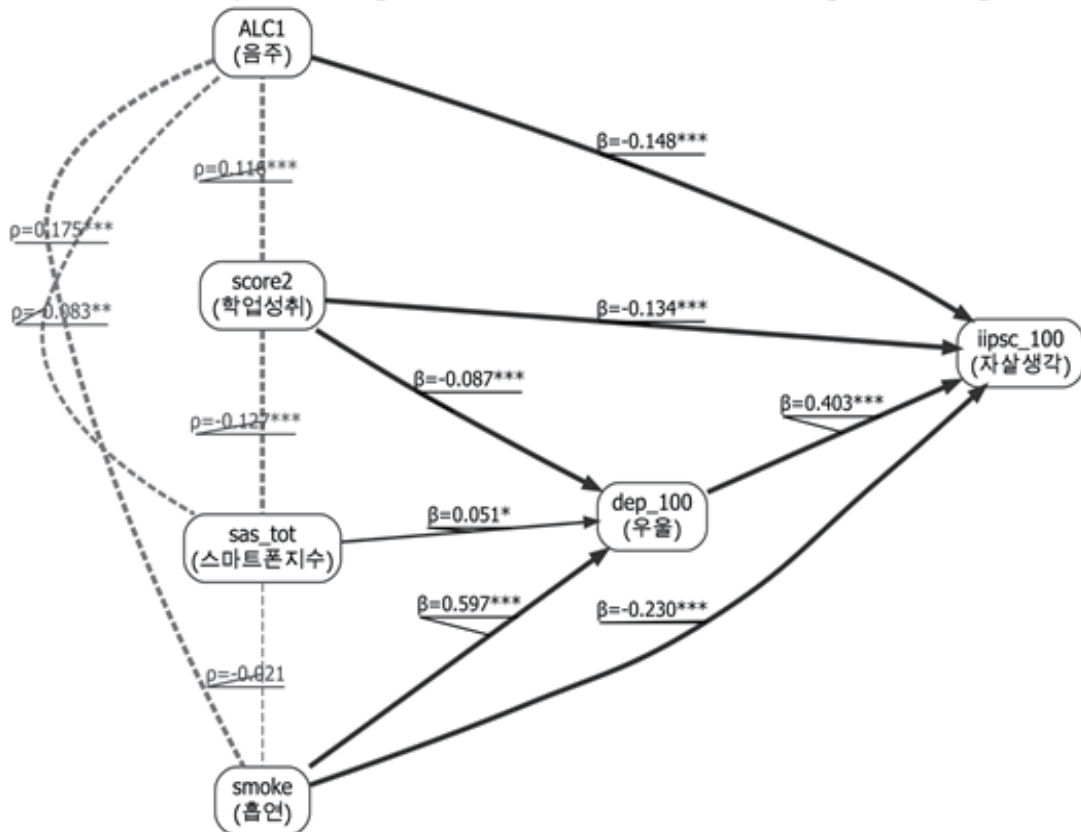
변수	회귀계수 (Estimate)	표준오차 (Standard Error)	t값	p값	해석 요약
Intercept	33.63	6.58	5.11	<.0001	기준값
성별	5.09	1.00	5.10	<.0001	여학생일수록 자살생각이 높음
연령	-1.19	0.32	-3.72	0.0002	나이가 많을수록 자살생각이 낮음
주관적 학업성취	-2.78	0.51	-5.46	<.0001	학업성취도가 높을수록 자살생각이 낮음
스마트폰 중독	0.21	0.05	4.38	<.0001	스마트폰 중독이 심할수록 자살생각이 증가
우울	0.35	0.04	9.46	<.0001	우울이 심할수록 자살생각이 뚜렷하게 증가
음주경험	-6.26	1.01	-6.18	<.0001	음주경험자는 자살생각이 낮음(통계적 역상관)
흡연경험	-10.40	1.19	-8.70	<.0001	흡연경험자는 자살생각이 낮음(통계적 역상관)

OLS 다중회귀분석 결과, 우울($\beta=0.35$, $p<.001$)과 스마트폰 이용($\beta=0.21$, $p<.001$)은 자살생각에 유의한 정적 영향을 미쳤다. 성별($\beta=5.09$, $p<.001$)은 여학생일수록 자살생각 수준이 높았고, 학업성취($\beta=-2.78$, $p<.001$)와 연령($\beta=-1.19$, $p=.0002$)은 자살생각을 낮추는 보호요인으로 나타났다. 반면 음주($\beta=-6.26$, $p<.001$)와 흡연($\beta=-10.40$, $p<.001$)은 부적 방향을 보였다. 그러나 이는 우울 등 심리·행동 요인을 통제하지 않은 단순효과로, 구조방정식모형(SEM)에서 매개효과를 고려하면 다른 양상이 나타났다(표 3).

〈표 4〉 LASSO 회귀 기반 매개모형의 직접효과, 간접효과, 총효과 추정 결과

독립변수	종속변수	직접효과	p값(직접)	간접효과	p값(간접)	총효과	p값(총합)
스마트폰 중독	우울	0.0511	0.0216	0	—	0.0511	0.0216
스마트폰 중독	자살	0	—	-0.087	<.0001	-0.087	<.0001
우울	kiip_tot	0.5258	<.0001	0	—	0.5258	<.0001
우울	자살	0.4026	<.0001	0	—	0.4026	<.0001
주관적 학업성취	우울	-0.0868	<.0001	0	—	-0.0868	<.0001
주관적 학업성취	자살	-0.1342	<.0001	-0.0362	<.0001	-0.1704	<.0001
성별	우울	-0.0331	0.1382	0	—	-0.0331	0.1382
성별	자살	0.1342	<.0001	-0.0105	0.1333	0.1238	<.0001
연령	우울	-0.0779	0.0006	0	—	-0.0779	0.0006
연령	자살	-0.1257	<.0001	-0.0307	0.0078	-0.156	<.0001
음주경험	우울	0.00018	0.9938	0	—	0.00018	0.9938
음주경험	자살	-0.1477	<.0001	0	—	-0.1477	<.0001
흡연	우울	0.5973	<.0001	0	—	0.5973	<.0001
흡연	자살	-0.2295	<.0001	0.1387	<.0001	-0.0908	0.0224

Standardized (β) Path Diagram of Suicidal Ideation (controlling for sex & age)



〈그림〉 자살생각에 대한 표준화 경로도
* 성별, 연령 보정됨

구조방정식모형(SEM) 결과, 모형 적합도는 $\chi^2(8)=35.03$, RMSEA=0.050, CFI=0.991, SRMR=0.015로 양호하였다. 우울은 자살생각에 가장 큰 직접적 영향을 미쳤으며($\beta=0.403$, $p<.001$), 스마트폰 이용은 우울을 통해 자살생각에 간접적인 영향을 주었다(간접효과 $\beta=0.016$, $p=.025$). 즉, 스마트폰 의존이 높을수록 우울 수준이 증가하고, 이 우울이 자살생각을 높이는 경로가 유의하게 확인되었다. 다중회귀분석에서는 흡연이 자살생각에 부적 방향의 영향을 보였지만, 구조방정식모형에서는 직접효과는 부적($\beta = -0.229$), **간접효과는 정적($\beta=+0.139$)**으로 상반된 결과가 나타났다. 이러한 양상은 억제효과(suppression effect)의 전형적 형태로 해석할 수 있다. 즉, 흡연이 직접적으로는 자살생각을 낮추는 방향으로 추정되지만, 이는 우울과 같은 심리적 요인을 통제했을 때 나타나는 ‘조건부 효과’이며, 실제로는 흡연이 우울을 증가시켜 결과적으로 자살위험을 높이는 간접경로가 더 근본적이다(표 4, 그림 1).

요약하면, 자살생각에 영향을 주는 가장 강력한 요인은 우울이었으며, 스마트폰 이용은 직접적인 영향보다 우울을 매개한 간접효과를 통해 자살위험을 높이는 것으로 나타났다.

[주요어 / Keyword] 청소년(Adolescent); 스마트폰 이용(Smartphone use); 우울(Depression); 자살생각(Suicidal ideation); 구조방정식모형(Structural Equation Modeling)

Corresponding Author: 박명배, 연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 보건행정학부, E-mail: parkm-b@yonsei.ac.kr