

# 미래교육을 위한 중장기 교육여건 개선방안 연구

연구책임자 | 김도기



미래교육을 위한 중장기 교육여건 개선방안 연구  
(A Study on the Improvement of Long-Term Education  
Conditions for Future Education)

국가교육위원회



# 제 출 문

국가교육위원회 위원장 귀하

본 보고서를 "미래교육을 위한 중장기 교육여건 개선방안 연구" 최종보고서로 제출합니다.

2024년 7월 13일

○ 주관연구기관명 : 한국교원대학교 산학협력단

○ 연구기간 : 2023년 12월 13일 ~  
2024년 7월 13일 (7개월)

○ 주관연구책임자 : 김도기(한국교원대학교)

○ 참여연구원

· 연구원 : 정성수(대구교육대학교)

· 연구원 : 이길재(충북대학교)

· 연구원 : 장봉석(국립목포대학교)

· 연구원 : 이재진(한국교원대학교)

· 연구원 : 이선호(한국교육개발원)

· 연구원 : 이호준(청주교육대학교)

· 연구원 : 김제현(한국교원대학교)

· 연구보조원 : 김어진(한국교원대학교)

· 연구보조원 : 김선유(한국교원대학교)

· 연구보조원 : 류이슬(충북대학교)

- 이 연구는 2023년도 국가교육위원회 정책연구용역에 의해 연구되었음
- 이 연구는 국가교육위원회의 정책연구비 지원에 의한 것이나, 본 연구에서 제시된 정책 대안이나 의견 등은 국가교육위원회의 공식 의견이 아니라 본 연구진들의 개인 견해를 밝히려 함

# [ 차례 ]

## I . 연구 개요

1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
가. 연구의 필요성 .....	1
나. 연구의 목적 .....	5
2. 연구 내용 및 방법 .....	7
가. 미래환경 분석 영역 .....	7
나. 교원양성 및 자격 영역 .....	7
다. 교원수급 영역 .....	8
라. 디지털 학습환경 영역 .....	9
마. 교육재정 영역 .....	10
3. 연구 범위 .....	11
가. “미래교육”의 개념적 정의 [바람직한 미래 + 예상되는 미래 모두 포함] .....	11
나. “중장기”의 개념적 정의 [2026년~2035년] .....	11
다. “교육의 적용 범위” 설정: 초·중등교육에 한정 .....	11

## II . 이론적 배경

1. 교육여건 .....	12
---------------	----

## III . 미래환경 분석

1. 산업구조 변화 .....	19
가. 산업혁명과 핵심 기술 .....	19
나. 디지털 전환 사회 .....	20
다. 미래 산업구조에 대한 전망 .....	22
라. 산업구조의 변화 방향 .....	27
2. 노동시장 변화 .....	29
가. 4차 산업혁명과 노동 이슈 .....	29
나. 핵심 기술과 직업 세계 .....	30
3. 인구학적 구성 변화 .....	32

4. 미래 인재상 및 역량의 변화 .....	34
5. 미래사회 변화 전망이 학교교육에 주는 시사점 .....	36
6. 미래 초·중등교육 변화의 방향 .....	38
가. 선행 연구 .....	38
나. 미래교육 시나리오 .....	45

## IV. 교육여건 실태 분석

1. 교원양성 및 자격 실태 분석 .....	50
가. 교원양성 및 자격 현황 분석 .....	50
나. 교원양성 체제 분석 .....	64
다. 교원양성 정책 및 교원자격제도 분석 .....	68
2. 교원수급 실태 분석 .....	81
가. 교원수급 현황 분석 .....	81
나. 교원수급 구조 분석 .....	84
다. 교원수급 정책 분석 .....	88
3. 디지털 학습환경 실태 분석 .....	94
가. 디지털 학습여건 조성 현황과 미래수업의 변화 .....	94
나. 디지털 학습여건 개선을 위한 정책의 개발과 추진 현황 .....	102
4. 교육재정 실태 분석 .....	112
가. 초·중등교육재정 제도 및 정책 변화 .....	112
나. 교육재정 투자 현황 분석 .....	118

## V. 교육여건 문제점 및 쟁점 분석

1. 교원양성 및 자격 영역 .....	129
가. 교원양성 및 자격체제의 문제점 분석 .....	129
나. 교원양성 및 자격체제의 쟁점 분석 .....	134
2. 교원수급 영역 .....	146
가. 교원수급계획 주요 지표 관련 문제점 .....	146
나. 주요 교육정책 반영 관련 문제점 .....	147
다. 교원수급 절차 관련 문제점 .....	148
3. 디지털 학습환경 영역 .....	150
4. 교육재정 영역 .....	155
가. 교육재정 확보 관련 쟁점 .....	155
나. 교육재정 배분 관련 쟁점 .....	164

다. 교육재정 운용 및 집행 관련 쟁점 .....	167
라. 교육재정 평가 관련 주요 쟁점 .....	171

## VI. 교육여건 개선 방안 수립

1. 교원양성 및 자격 영역 .....	174
가. 중·장기 교육여건 개선 방향 .....	174
나. 미래교육 시나리오별 개선 방안 .....	185
2. 교원수급 영역 .....	194
가. 중·장기 교육여건 개선 방향 .....	194
나. 미래교육 시나리오별 개선 방안 .....	199
3. 디지털 학습환경 영역 .....	211
가. 중·장기 교육여건 개선 방향 .....	211
나. 미래교육 시나리오별 개선 방안 .....	216
4. 교육재정 영역 .....	219
가. 중·장기 교육여건 개선 방향 .....	219
나. 미래교육 시나리오별 개선 방안 .....	224
 참고문헌 .....	 230

## [ 표 차례 ]

<표 III-1> 독일의 4차 산업혁명을 고려한 시나리오 비교 .....	23
<표 III-2> OECD CERl에서 구상한 학교 교육의 미래 전망 .....	38
<표 III-3> 미래 학교 교육 시나리오 선행연구 .....	39
<표 III-4> 미래 초·중등교육 시나리오(안) .....	46
<표 IV-1> 초·중등교원 양성기관 현황(개관) .....	50
<표 IV-2> 초등교원 양성 인원 현황(총괄) .....	51
<표 IV-3> 초등교사(2급)양성기관 학부 학생정원 총괄(2021년 기준) .....	51
<표 IV-4> 초등교원 양성기관 양성 및 임용규모 변동 추이 .....	52
<표 IV-5> 중등교원 양성 현황(개관) .....	53
<표 IV-6> 중등교원 양성 인원 현황(총괄) .....	53
<표 IV-7> 중등교원 양성·임용 규모 .....	54
<표 IV-8> 우리나라 교원의 자격 현황 .....	56
<표 IV-9> 우리나라 교원의 자격 .....	57
<표 IV-10> 무시험 검정의 합격 요건(입학자 연도별) .....	59
<표 IV-11> 교직과목의 영역별 구성(입학자 연도별) .....	61
<표 IV-12> 교육실습 영역 교과목 및 기본교수요목 .....	64
<표 IV-13> 교원 양성을 위한 목적형 체제와 개방형 체제의 장·단점 .....	65
<표 IV-14> 선행연구별 교원양성체제 개편의 주요 내용 .....	66
<표 IV-15> 학교현장실습학기제 주요 특징(사범대학 예시) .....	73
<표 IV-16> 학교현장실습학기제 내용 .....	74
<표 IV-17> 학교현장실습을 통해 예비교원이 길러야 할 역량(안) .....	74
<표 IV-18> 교원양성위원회 관련 주요 법령 규정 내용 .....	79
<표 IV-19> 2020년 교원수급계획 중 2021~2024년 공립 교원 신규채용 규모 .....	83
<표 IV-20> 2023년 교원수급계획 중 2024~2027년 공립 교원 신규채용 규모(안) .....	84
<표 IV-21> 현행 교원정원 배정기준 및 계산식 .....	85
<표 IV-22> 필요교원 규모 추계를 위한 정책변수 .....	86
<표 IV-23> 필요교원 규모 추계 결과 .....	87
<표 IV-24> 교육발전특구 적용 특례(안) 일부 .....	93
<표 IV-25> AI 디지털교과서 정책 추진 현황 .....	105
<표 IV-26> 보통교부금 기준재정수요 항목 변화 및 특징 .....	115
<표 IV-27> 특별교부금 법정비율 변동 현황 .....	118
<표 IV-28> 2015~2024년 12대 분야별 재원 배분 현황 .....	119
<표 IV-29> 교육부 소관 예산 및 기금 규모 변화 추이(본 예산 기준) .....	120
<표 IV-30> 지방교육재정교부금 산정대상 내국세 및 교육세 현황(본예산 기준) .....	121
<표 IV-31> 지방교육재정 세입 현황(교육비특별회계 세입결산 기준) .....	122
<표 IV-32> 지방교육재정 세입 현황(교육비특별회계 세출결산 기준) .....	123

<표 IV-33> GDP 대비 공교육비 비율 및 학생1인당 공교육비 .....	124
<표 IV-34> 전체 정부지출 대비 정부부담 교육비 비율 .....	125
<표 IV-35> 교육단계별 공교육비 재원(정부, 민간) 상대적 비율(2020) .....	127
<표 IV-36> 주요 OECD 국가 간 학생 1인당 교육비 비교 (단위 : \$) .....	128
<표 V-1> 교원양성 및 자격체제의 문제점 .....	130
<표 V-2> 지방교육재정교부금 규모 변화 .....	157
<표 V-3> 2015년 교육부 기준재정수요 산정 내역 .....	159
<표 V-4> 늘봄학교 소요예산(안) .....	160
<표 V-5> 유아교육재정 추정 .....	160
<표 V-6> 보육재정 추정 .....	161
<표 V-7> 2022년 표준보육비용을 적용한 지역별 연간 재정 추계액 .....	161
<표 V-8> 디지털교과서 관련 예산 및 개발 내역 .....	162
<표 V-9> 디지털교과서 뷰어 접속 학생 현황 .....	163
<표 V-10> 2023년 디지털교육 관련 특별교부금 국가정책사업 .....	164
<표 V-11> 기준재정수요 산정을 위한 측정항목·측정단위·산정공식 .....	165
<표 V-12> 기준재정수요 측정항목의 적용률 변동 내역 .....	166
<표 V-13> 교육비특별회계 예·결산 현황 .....	167
<표 V-14> 추가경정예산 편성에 따른 이·불용률(2011~2021년) .....	168
<표 V-15> 연도 중 교부된 지방교육재정교부금(보통교부금) 규모(2016~2022) .....	168
<표 V-16> 시·도 교육비특별회계 의무·고정지출 경비 비중 .....	170
<표 V-17> 17개 시·도교육청의 현금·복지성 지원사업 지출 내역(2018~2022년) .....	171
<표 V-18> 2023년 지방교육재정 분석의 분석지표 .....	172
<표 VI-1> 교육실습센터 교육과정(안) .....	184
<표 VI-2> 만 6세 인구 추계자료 .....	202
<표 VI-3> 학교급별 학생 수 추계 결과 .....	203
<표 VI-4> 공립학교의 학교급별 학생 수 추계 결과 .....	203
<표 VI-5> 필요 교원 수 추계 절차 .....	204
<표 VI-6> 도서벽지 소규모학교 학급당 학생 수 .....	206
<표 VI-7> 학교급별 필요 교원 수 추산을 위한 관련 수업시수 .....	206
<표 VI-8> 공립학교 학교급별 필요 교원 추계 시나리오 .....	208
<표 VI-9> 학교급별·시나리오별 필요 교원 수 추계(단위: 명) .....	209
<표 VI-10> 공립학교 초등학교 퇴직자 규모(단위: 명) .....	209
<표 VI-11> 공립학교 중등학교 퇴직자 규모(단위: 명) .....	209
<표 VI-12> 학교급별·시나리오별 신규 교원 채용 규모(단위: 명) .....	210
<표 VI-13> 교직 생애별 선임교사와 전문교사 자격 개정안 .....	213
<표 VI-14> 디지털 학습여건 개선의 내용과 전략 .....	218
<표 VI-15> 현재 초·중등교육재정 제도의 주요쟁점 .....	220
<표 VI-16> 교육재정 수입 규모 산출 방법 .....	225
<표 VI-17> 교육재정 추계의 세 가지 시나리오 .....	226

<표 VI-18> 교육재정 추계의 단위비용 및 측정항목 산출 방법 .....	227
<표 VI-19> 시나리오 1에 따른 교육재정 추계 결과(단위: 조원) .....	228
<표 VI-20> 시나리오 2에 따른 교육재정 추계 결과(단위: 조원) .....	228
<표 VI-21> 시나리오 3에 따른 교육재정 추계 결과(단위: 조원) .....	229
<표 VI-22> 교육재정 추계 결과(단위: 조원) .....	229

## [ 그림 차례 ]

[그림 III-1] 초개인화된 학습 환경 .....	20
[그림 III-2] 인터넷 패러다임의 변화 .....	21
[그림 III-3] 업무의 초자동화 단계 .....	21
[그림 III-4] 메타버스 플랫폼 제페토 .....	22
[그림 III-5] 독일의 거시경제 및 노동시장 전망 결과 .....	25
[그림 III-6] Society 5.0과 연결된 산업(connected industries)의 관계 .....	27
[그림 III-7] 국내 출생·사망·자연증가(1985년 ~ 2067년) .....	33
[그림 III-8] 대한민국 인구상황판 .....	33
[그림 III-9] OECD 교육 2030 학습 개념틀 .....	35
[그림 III-10] OECD 학습 나침반 .....	35
[그림 III-11] 인구감소 대비 2040 미래학교 시나리오 .....	45
[그림 IV-1] 교사양성 교육과정의 구성 .....	58
[그림 IV-2] 교원양성체제 개편 필요성 .....	68
[그림 IV-3] 교원 양성과정 지향점 설문(국가교육회의 사회적 협의 집중숙의단 대상 설문) .....	69
[그림 IV-4] 교원양성체제 발전방안 추진 방향 .....	70
[그림 IV-5] 교원양성체제 발전방안 추진 과제 .....	71
[그림 IV-6] 교육실습 내실화 및 실습학기제 도입 .....	72
[그림 IV-7] 다교과 역량 구성 요소 .....	75
[그림 IV-8] 중등교원 양성체제 개편 방향 .....	76
[그림 IV-9] 초등교원 양성체제 개편 방향 .....	77
[그림 IV-10] 「OECD 교육지표 2023」 교사 1인당 학생 수 추이 .....	90
[그림 IV-11] 학생 및 교사당 디지털 기기 보유 수 .....	94
[그림 IV-12] 교사가 수업에서 강조하는 디지털 리터러시 내용과 보유 역량 .....	96
[그림 IV-13] 초등학생과 중학생의 디지털 리터러시 변화 .....	97
[그림 IV-14] 디지털 리터러시 영역별 차이와 OECD 국가별 비교 .....	97
[그림 IV-15] 공교육 변화와 교실수업 .....	98
[그림 IV-16] AI 디지털교과서 등의 디지털 기술 활용 수업의 모형들 .....	100
[그림 IV-17] 학생용 및 교사용 대시보드의 예시 .....	101
[그림 IV-18] AI 디지털교과서 비전 체계도의 추진내용 .....	103
[그림 IV-19] AI 디지털교과서개발 과목 및 적용 일정안 .....	103
[그림 IV-20] AI 디지털교과서의 대시보드 예시 .....	104
[그림 IV-21] AI 디지털교과서 포털 구성도 .....	106
[그림 IV-22] AI 디지털교과서 도입 관련 예산 배정 .....	107
[그림 IV-23] AI 디지털교과서 도입과 연계한 학습데이터 활용 체계 구축 예산 배정 .....	107
[그림 IV-24] 과기부 협력형 AI 학습 데이터 구축 지원 사업 분야와 예산 .....	108

[그림 IV-25] 터치교사단 연수 프로그램의 예시 .....	109
[그림 IV-26] 교실혁명 선도·일반교사 역량 강화 지원 방향 .....	110
[그림 IV-27] 2022 개정 교육과정의 디지털 소양 관련 표기 .....	111
[그림 IV-28] 디지털 소양 특화 단위 구성안 .....	111
[그림 IV-29] 지방교육재정교부금 제도를 통한 재정보호 제도 변화 .....	114
[그림 IV-30] 정부지출 대비 정부부담 총 교육비 비율(2010-2020) .....	126
[그림 V-1] 교원양성 및 자격체제 개편의 방향 .....	143
[그림 V-2] AI 디지털교과서 개발 계획에 따른 타임라인 .....	151
[그림 V-3] 통합적 교실혁명 선도교사 연수 개선안 .....	152
[그림 V-4] 초중고 학생수와 지방교육재정교부금 추이 .....	155
[그림 V-5] 학생수, 학급수, 교원수의 변화 추이(유·초·중·고등·특수학교) .....	156
[그림 V-6] 지방교육재정교부금 규모 변화 추이 .....	158
[그림 VI-1] 국가인적자원 개발을 위한 교원 자격 기준의 적용 .....	177
[그림 VI-2] 교원양성체제 발전방안에 따른 운영 모형 예시(안) .....	178
[그림 VI-3] 교원 수급 전망 체계도 .....	198
[그림 VI-4] 이러닝 기반 원격교육 질관리를 위한 과정 중심 순환 모형의 예시 .....	212
[그림 VI-5] 학교의 디지털 성숙도 분석 사례 .....	215

## [ 요약 문 ]

본 연구는 미래 교육을 위한 중·장기적 교육여건 개선 방안 수립을 목적으로 수행됨. 본 연구의 목적을 달성하기 위하여, 1) 미래환경 분석, 2) 교육여건(교원양성 및 자격 영역; 교원수급 영역; 디지털 학습환경 영역; 교육재정 영역) 실태 분석, 3) 교육여건 문제점( 및 쟁점) 분석, 4) 교육여건 개선 방안 수립을 주요 연구 내용으로 하여 연구를 추진함. 핵심적으로, 현재의 상태가 지속될 경우 예상되는 시나리오(인구감소 대응형), 현재의 상태를 개선시키기 위한 노력이 이루어질 경우 예상되는 시나리오(교육여건 개선형), 현재의 상태를 획기적으로 개선할 경우 예상되는 시나리오(미래교육 혁신형) 등 미래 초·중등교육 시나리오(안)을 기준으로 교육여건 영역별 개선 방안을 구분하여 제시함.

본 연구에서는 미래 초·중등교육 시나리오(안)로서 제시한 3개 유형 중 “교육여건 개선형”을 현실적인 개선 방안으로 제시하였으며, 영역별 구체적인 내용은 다음과 같음. 첫 번째, 교원양성 및 자격 영역에서는 교원양성 교육과정 고도화를 중심으로 한 교원양성 및 자격체제 개편안을 제시함. 두 번째, 교원수급 영역에서는 초등과 중등 시나리오를 구분하여 제시하였고, 초등에서는 매년 1,456명 신규 채용이 필요하며, 중등에서는 매년 5,909명 신규 채용이 필요한 것으로 나타남. 세 번째, 디지털 학습환경 영역에서는 (물적 차원) ‘학생 맞춤형 학습·진로지도 데이터 통합관리 체계 도입’, (인적 차원) ‘에듀테크·AI 활용 전문성 고도화 및 전문인력 활용 체계 구축’, (제도적 차원) ‘에듀테크 AI 활용 수업 설계 역량 강화를 위한 예비교원 양성 과정 개편’이 필요함을 제시함. 네 번째, 교육재정 영역에서는 재정수지 전망으로서 중장기 교육재정 추계 산출(2026-2035) 결과를 제시함. 교육재정 수입 규모는 2026년 102.3조에서 2035년 135.3조로 증가할 것으로 예상되며, 지출 규모는 2026년 101.5조에서 2035년 137.2조로 증가할 것으로 예상됨.

# [ S U M M A R Y ]

This study was conducted with the aim of establishing measures to improve long-term educational conditions for future education. In order to achieve the purpose of this study, the improvement plan for each area of educational conditions, such as 1) future environment analysis, 2) educational conditions (Teacher Education and Certificate area; Teacher Supply-demand area; Digital Learning Environment area; Education Finance area) actual condition analysis, 3) educational conditions problems (and issues), and 4) establishment of educational conditions improvement measures is the main research contents. Basically, the improvement plan for each area of educational conditions is presented separately based on the scenario expected if the current state continues (population reduction response type), the scenario expected if efforts are made to improve the current state (educational condition improvement type), and the scenario expected if the current state is dramatically improved (future education innovation type).

In this study, the “improvement of educational conditions” among the three types presented as future elementary and secondary education scenarios was presented as a realistic improvement plan, and the details of each area are as follows. First, in the area of Teacher Education and Certificate, a reorganization of the Teacher Education and Certificate system centered on the advancement of the Teacher Education curriculum was proposed. Second, in the area of Teacher Supply-demand, elementary and secondary scenarios were presented separately, and in elementary school, 1,456 new employees are required every year, and in secondary school, 5,909 new employees are required every year. Third, in the Digital Learning Environment area, we suggest that it is necessary to introduce an integrated management system for learning and career guidance data tailored to students (material dimension), “advanced the expertise of using edutech and AI, and establish a system for utilizing professional manpower” (human dimension), and “reorganization of the training process for pre-service teachers to strengthen the class design capacity using edutech AI” (institutional dimension). Fourth, in the area of Education Finance, the results of long-term education finance estimates (2026-2035) are presented as financial balance forecasts. The amount of education finance revenue is expected to increase from 102.3 trillion in 2026 to 135.3 trillion in 2035, and the amount of expenditure is expected to increase from 101.5 trillion in 2026 to 137.2 trillion in 2035.

## 1. 연구 개요

### 1. 연구의 필요성 및 목적

#### 가. 연구의 필요성

##### ■ 급격한 사회 변화에 따른 교육환경 변화의 불가피

###### ○ 4차 산업혁명 시대에 따른 교육환경의 변화 불가피

- 인공지능(AI) 기술로 대표되는 4차 산업혁명 시대의 도래에 따라, 4차 산업혁명 시대로의 전환에 따른 미래인재상 변화의 필요성이 자연스럽게 대두됨. 이에, 미래사회에 적합한 인재를 육성하기 위한 교육환경으로의 변화가 불가피함.
- 오늘날의 교육은 급격한 사회 변화와 교육환경 변화 시대에 접어들어 따라 바람직한 인재상을 바라보는 관점의 변화가 필요한 시점임. 해방 이후 한국은 전 세계의 모범 사례로 꼽힐 만큼 교육을 통해 인재를 양성하고 눈부신 경제성장을 이루었으나 4차 산업혁명 및 인공지능(AI) 시대 및 저출산·고령화의 심화로 교육시스템 및 교육프로그램 운영 등 교육여건에 대한 전반적인 재설계가 절실한 상황임. 특히, 디지털기술과 인공지능 등 최근의 사회 변화 속에서 모든 학생이 21세기에 요구되는 미래역량을 적절히 제고할 수 있도록 균등한 교육 기회를 보장하려는 노력이 더욱 중요해짐.

###### ○ 학령인구 감소에 따른 교육환경의 변화 불가피

- 최근 학령인구 감소로 인한 대학입학정원의 미달 사태는 교육체제 및 교육여건의 근본적인 변화를 요구하고 있음. 또한, 코로나 등 새로운 감염병 사태에 능동적으로 대응할 수 있는 교육체제의 구축뿐만 아니라, 낯이 심화되어 가고 있는 교육 및 학습 격차를 해소해 나갈 수 있는 교육여건 조성이 매우 중요해지고 있는 시점임. 더 나아가, 우리 교육계는 미래를 통합적으로 이끌어갈 인재를 양성해야 하는 중차대한 과업을 마주하고 있는 실정임.
- 이를 볼 때, 학령인구 감소로 인한 학교교육 시스템의 전반적인 재설계 필요성이 대두되고 있으며, 학교교육 시스템 재설계의 핵심적인 동인은 “학생 개별 맞춤형 교육”으로 볼 수 있음. 이에, “학생 개별 맞춤형 교육”에 적합한 교육환경으로의 변화가 불가피함.

■ “미래 교육환경”의 핵심: 바람직한 사회 변화를 이끌 수 있는 ‘교육여건’ 조성

- (사회 제도 속의 교육) 사회적 변화와 밀접히 연계되어 있는 교육 분야
  - 교육 분야는 기본적으로 정치, 경제, 사회, 문화적 측면과 지속적으로 상호 작용하는 분야임. 교육은 정치, 경제, 사회, 문화 제도와 상호 작용하는 핵심적인 사회 제도이며, 사회 시스템을 바꾸기 위해서는 사람을 길러내는 교육의 책임과 역할이 무엇보다 중요함.
  - 최근 교육의 문제는 교육계 내부의 논의만으로는 해결할 수 없는 일정 수준 이상의 한계에 봉착해 있음. 이제는 교육의 문제를 교육계 내부의 논의만으로는 해결할 수 없는 시대에 와 있으므로 인구통계학적 구성뿐만 아니라 사회변화와 산업구조, 노동시장, 문화변화 등 다양한 요인들을 함께 고려한 인재양성이 이루어져야 함. 이를 보면, 기본적으로 급격한 사회적 변화에 유연하게 대응할 수 있는 미래 교육여건의 조성이 필요해짐.
  
- (사회 변화를 이끄는 교육) 사회를 바람직한 방향으로 유도할 수 있는 “교육여건” 조성
  - 무릇 교육은 사회 제도의 영향을 받지만, 반대로 교육은 사회 변화에 영향을 줄 수 있는 핵심적 요소임. 현(現) 사회가 바람직하게 변화할 수 있도록 하는 방향으로의 ‘교육적 논의’가 필요한 시점임.
  - 교육이 제대로 이루어지기 위한 가장 기본적인 교육적 토대(기본 상태 및 요소)가 교육여건이라고 볼 수 있으므로, ‘교육적 논의’의 출발점으로서, ‘사회 변화를 이끄는 교육’이 되기 위한 방향에서 미래 교육여건 조성을 위한 교육여건의 개선이 필수적이며, 그에 관한 요구에 유연하게 대응해야 함.

■ 사회 변화에 유연하게 대응하기 위한 “교육여건” 개선에 관한 요구

- (학생) ‘학생 개별화 교육’ 실현을 위한 디지털 학습환경 구축 필요성
  - ‘학생 개별화 교육’ 실현을 위한 디지털 기술 활용 및 디지털 전환 확대 요구
  - 디지털 기술을 활용한 교육 분야의 맞춤형 교육플랫폼 구축 필요
  - (정책적 접근) ‘디지털 기반 교육혁신 방안’ (교육부, 2023)
  - (초점사항: AI디지털교과서 개발, 선도 교원 양성, 디지털 인프라 확충)
  
- (교원양성 및 자격) ‘미래 교원역량’ 증진을 위한 교원양성 및 자격체제 구축 필요성
  - 다교과 역량 함양 등 미래 교원의 역할 변화에 적합한 교원양성 및 자격체제 개선 요구
  - 미래 사회의 요구에 기반한 미래지향적 교원양성 및 자격체제 구축 필요
  - (정책적 접근) ‘초·중등교원양성체제 발전방안’ (교육부, 2021)
  - (초점사항: 교육대학, 사범대학, 교직과정, 교육대학원 등 기존 체제에 대한 비판적 논의)

- (교원수급) ‘미래 교육’ 수요에 기반한 적정 규모의 교원수급체제 구축 필요성
  - 학령인구 감소 및 미래교육 수요(지역교육격차 개선 등)를 반영한 교원수급체제 개편 요구
  - ‘미래 교육’ 수요를 반영한 적정 규모의 안정적 교원수급체제 구축 필요
  - (정책적 접근) 미래교육 수요를 반영한 중장기 교원수급계획 발표(교육부, 2023)  
(초점사항: ‘교원 1인당 학생 수’ 지표를 중심으로 한 중장기 교원수급계획 수립)
  
- (교육재정) ‘교육의 질’ 확보를 위한 안정적 교육재정 시스템 구축 필요성
  - 학령인구 감소로 인해 초중등교육재정이 지속적으로 증가하는 구조에 대한 개선 요구
  - ‘미래 사회’ 변화에 기반한 초중등교육재정의 확보 및 배분 구조 개편 필요
  - (정책적 의제) ‘교육의 질’ 을 확보하기 위한 안정적인 교육재정 확보 및 배분 전략 구안  
(초점사항: 지방교육재정의 균형적 활용에 관한 문제의식 심화)

■ “교육여건” 개선 논의의 중장기적 접근의 중요성

- (사회적 접근) ‘사회적 변화’ 에 부합하는 교육여건 개선 논의의 필요
  - 학령인구(6~21세 기준)는 2022년 750만명에서 2040년까지 337만명 감소 예정임(통계청, 2023). 우리나라 인구성장률은 향후 10년간 감소세가 확대될 것으로 추측되고 있으며, 시기상 2040년은 모든 전망(중위/고위/저위 추계)에서 인구성장률이 마이너스로 전환 되는 시점으로 추측됨(통계청, 2023)
  - (전술한 바대로) 교육 분야는 사회적 변화에 밀접히 연계되어 있기에, 중요한 사회적 변곡점을 기준으로, 향후 10년(혹은 15년)을 내다보는 중장기적 관점의 적용이 필요함.
  
- (교육적 접근) ‘교육적 의미’ 에 부합하는 교육여건 개선 논의의 필요
  - 교육에 관한 흔한 비유로서, ‘교육은 백년지대계’ 라는 말이 있음. 학령인구 감소 등 중요한 사회적 변곡점에 대한 고려는 필수적으로 하여야 함. 다만, 교육은 기본적으로 중장기적 차원에서 접근하여야 하는 기본적 속성을 지닌 영역이기에, 교육적 의미에 부합하는 중장기적 관점하에서의 교육여건 개선 논의가 필수적임.
  - 그동안 한국은 역대 모든 정부에서 교육여건 개선 노력을 이루어왔으나 현 정부에서도 국가교육위원회의 출범 등 이러한 노력은 계속적으로 이루어지고 있음. 교육을 흔히 백년지대계라고 하는 만큼 단기기간의 여건개선 노력도 중요하지만 100년 앞을 내다 보는 중장기적인 차원에서의 교육여건 개선 노력이 이루어질 필요가 있음. 본 연구에서는 교육여건을 크게 미래사회 변화를 반영한 교원양성 및 자격, 교원수급(1인당 학생 수 연계), 디지털 학습환경, 교육재정 등으로 구분하여 살펴보고자 함.

- (교원양성 및 자격) 학교 현장의 교육의 주체인 교원을 양성하는 교원양성제도는 교육 대학, 사범대학, 교직과정, 교육대학원 등 기존 교원양성체제에 대한 근본적인 논의를 바탕으로 4차 산업혁명 주도형 교원양성체제로 전환할 필요가 있음. 한편, 교원 자격 제도는 교사의 전문적 자질을 국가가 보증함으로써 교직에 대한 사회적 신뢰를 확보하고 학습의 질을 보장하는 중요한 기제로서 교원의 수급, 임용, 연수, 평가 인사 등 교원 정책 전반과 관련되는 핵심적인 제도임. 따라서 장기적으로 학교 교육력을 제고하기 위해서는 교원양성과 교원 자격 제도 등에 있어서 어떠한 문제가 있는지를 살펴보고, 미래지향적인 교원양성체제 및 교원자격제도로서의 개선을 해 나갈 필요가 있음.
- (교원 수급(교원 1인당 학생수 연계)) 교육부는 「미래교육 수요를 반영한 중장기(2024-2027년) 교원수급계획」을 발표하면서, 교원 1인당 학생 수 지표를 기본으로, 디지털 인재양성, 국가교육책임제 강화, 지역균형발전 강화 등의 추가적인 변수를 고려하여 중·장기 교원수급계획을 수립하였음을 밝힘(교육부, 2023.4.23.). 이를 보면, 우리나라의 중·장기적 교원수급계획을 수립함에 있어 교원 1인당 학생 수 지표는 결정적·핵심적인 지표로 기능하고 있음을 알 수 있음. 이에, 최근의 교육환경 및 교육정책의 변화요인(2022 개정 교육과정, 고교학점제, 디지털 기반·AI 교육, 기초학력, 늘봄학교 등)을 고려한 중장기 교원수급계획 수립의 방향성을 모색해 나갈 필요가 있음.
- (디지털 학습환경) 교육부는 ‘디지털 기반 교육혁신 방안’ (교육부, 2023)에서 교육 분야의 디지털 기술 활용 및 디지털 전환에 대해 보다 구체적인 계획을 제시했음. 이 방안에서는 영어, 수학, 정보 과목에 대한 AI 디지털교과서의 개발과 학교에서의 교육 디지털 전환을 선도할 교원 양성, 디지털 인프라 확충 등을 중점 추진과제로 설정하였음. 그러나 현재까지 AI 디지털교과서는 개발이 진행되고 있으며, 기존의 디지털교과서와는 차별화된 맞춤형 교육의 플랫폼으로 발전하기 위해서는 교육현장과 개발 협력사와의 다양한 파트너십이 보완될 필요가 있음. 또한, 새롭게 개발되고 있는 AI 디지털교과서는 2025 개정 교육과정에 기반하면서도, 이를 사용하는 교사와 학생이 효과적으로 활용할 수 있는 학교 여건이 구축될 필요가 있음.
- (교육재정) 학령인구 감소라는 환경 변화에도 불구하고 지방교육재정교부금 제도를 통해 확보되는 초중등교육재정이 계속해서 증가하는 구조에 대한 개선 요구가 증대하고 있으므로 미래교육을 위한 교육재정의 확보 및 배분 전략에 대한 방안 마련이 필요함. 한편, 교육재정의 교육재정의 균형적 활용에 대한 문제 인식과 교육계내 갈등이 심화되고 있으므로, 미래교육을 위한 교육재정 투자, 배분 전략은 개별 정책수준에서의 재정추계와 배분으로는 한계가 있음. 학생 수 감소라는 교육환경 변화를 고려하여 종합적 맥락 속에 인력, 인프라, 프로그램 운영을 위한 기획이 함께 이루어져야 할 것임.

- 미래교육을 위한 중장기 교육여건 개선 방안의 수립
  - (이상에서 살펴본 바와 같이) 본 연구는 미래교육을 위한 중장기 교육여건 개선방안을 크게 4가지 분야(교원양성 및 자격, 교원수급, 디지털 학습환경, 교육재정 등)로 구분하여 현황과 실태, 문제점 등을 살펴보고 이를 해결할 수 있는 개선 방안을 도출하고자 함.

■ (타 선행연구와의 차별화) ‘교육여건 개선’에 관한 종합적 논의

- (한계점) 기존 선행연구들의 ‘분절적인 시각’에 관한 비판적 검토 필요성
  - 기존 ‘교육여건 개선’ 주제를 논하는 대다수 선행연구들은 특정 영역에 한정된 연구를 수행함 (교원양성, 교원수급 등 특정 영역에 초점을 맞춘 연구 다수)
  - 교육여건은 ‘교육’이 이루어지기 위한 기본적 토대로서, 다양한 영역이 맞물려 작동되는 구조임
  - 따라서, 기존 선행 논의들이 보여준 ‘분절적인 시각’에 대한 비판적 검토 필요
- (차별화) 교육여건의 다양한 영역을 아우르는 ‘종합적인 시각’의 견지
  - 기존 ‘교육여건’은 매우 포괄적 개념으로서, 교육여건을 이루는 다양한 영역이 존재함 (교원양성, 교원자격, 교원수급, 디지털 환경, 교육재정 등)
  - 의미 있는 교육여건 개선을 이루기 위해서는 교육여건의 다양한 영역을 포괄하는 논의 필요
  - 따라서, 본 연구에서는 교육여건의 다양한 영역을 포괄하는 방향으로의 ‘종합적 시각’ 견지

나. 연구의 목적

■ [연구목적] 미래 교육을 위한 중장기적 교육여건 개선 방안 수립

- (연구문제①) 미래환경은 어떻게 변하는가?
- (연구문제②) 교육여건의 현황 및 실태는 어떠한가?
  - 교원 양성 및 자격 영역 (교원양성체제 개편 연계)
  - 교원 수급 영역 (교사 1인당 학생 수 연계)
  - 디지털 학습환경 영역 (AI 디지털 교과서 활용 연계)
  - 교육재정 영역 (교육재정 추계 연계)

○ (연구문제③) 교육여건의 세부 영역별 문제점( 및 쟁점)은 무엇인가?

○ (연구문제④) 교육여건의 세부 영역별 중장기적 개선 방향 및 과제는 무엇인가?

[참고사항] (연구결과 활용) 중장기(2026-2035) 교육발전계획 수립을 위한 기초 자료 활용

## 2. 연구 내용 및 방법

### 가. 미래환경 분석 영역

#### 1) 연구 내용

- 미래사회 변화 양상 분석
- 미래 초·중등교육 변화의 양상

#### 2) 연구 방법

- 문헌 분석
  - 미래환경 분석 및 교육환경 전망 관련 국내외 선행연구 분석
- 전문가 협의회
  - 1차 서면 자문: 연구진의 미래 초·중등교육 시나리오(안)에 대해 관련 연구 수행 경험이 있는 외부 전문가 5인을 대상으로 서면 자문 실시(2024. 5. 17 ~ 5. 29)
  - 2차 온라인 자문: 전문가 자문 결과 안내 및 최종 협의(2023. 6. 4)

### 나. 교원양성 및 자격 영역

#### 1) 연구 내용

- 교원양성 및 자격 실태 분석
  - 교원양성 및 자격 현황 분석
  - 교원양성체제 분석
  - 교원양성 정책 및 교원자격제도 분석
- 교원양성체제 문제점 및 쟁점 분석
  - 교원양성체제 문제점 분석
  - 교원양성체제 쟁점 분석
- 교원양성 및 자격 과정 개선 방안 수립

## 2) 연구 방법

### ○ 문헌 분석

- 선행연구 분석 (교원양성 및 자격 관련 정책연구보고서 및 학술지논문 분석)
- 교육부 자료 분석 (교원양성 및 자격 정책 관련 보도자료 분석)

### ○ 델파이(Delphi)조사

- (목적) 교원양성 및 자격체제 개선 방안 수립을 위한 기초자료 마련
- (내용) 교원양성 및 자격체제 문제점( 및 쟁점) 분석
- (방법) 외부 전문가 활용 (초·중등 분리; 교원양성 및 자격 전문가 중심 6명)
- (준거) 내용타당성 및 현실적합성
- (시기) 6월(2024. 6. 3. ~ 6. 21.)

## 다. 교원수급 영역

### 1) 연구 내용

#### ○ 교원수급 현황·구조·정책 분석

- 학생 수 및 교원 수 변화 추이 등 교원수급 영향 요인 현황 분석
- 관련 법령에 근거한 교원 정원관리 절차 및 선행연구 기반 교원수급 모델 구조 분석
- 교원수급계획 분석 및 미래사회 변화에 대응하여 실시되는 교육정책 분석

#### ○ 교원수급 개선 방안을 고려하여 학생 수 추계 기반의 필요교원 규모 추정

- 교육여건 변화 및 교육정책 변화에 따른 학생 수 변화 추이 분석
- 학급당 학생 수, 교원 주당 수업시수 등 관련 교육여건 변화 분석을 통한 필요 교원 수 추산

## 2) 연구 방법

### ○ 문헌분석

- 교원수급 모델 선행 연구 분석
- 기초학력 보장, 디지털 기반·AI 교육 강화, 국가교육책임제 강화 등 교육정책 동향 분석

○ 데이터 기반 추산 모델링

- 한국교육개발원(KEDI) 교육통계본부 자료 및 통계청 주민등록인구 데이터, 인구 추계 데이터를 활용하여 교원 수급 추산 모델링
- (활용자료) 한국교육개발원 초·중등학교 현황 자료(2019-2023), 통계청 만 0~5세 주민등록인구자료(2023년 연말 기준), 통계청 만 6세 주민등록인구(연도별 3월 기준), 통계청 시도별 장래 인구 추계 자료(2022년 5월 발표자료)
- (추계절차)
  - [1단계] 플로우(flow) 개념을 활용하여 학생 수 추계
  - [2단계] 정책적 목표에 기반하여 교육여건 추계
  - [3단계] 추계된 교육여건을 바탕으로 소요 교원 수 추계

라. 디지털 학습환경 영역

1) 연구 내용

○ 디지털 교육 정책 및 디지털 학습환경 정책 현황 분석

- AI 디지털교과서 기반 교육을 위한 디지털 학습여건 분석 및 미래 교수학습 변화
- 디지털 교육을 위한 데이터기반 학습통합관리플랫폼의 구축 정책 분석
- 에듀테크 및 AI 디지털교과서 활용을 위한 교원 및 학생의 디지털 역량 육성 정책 분석

○ 디지털 학습여건 개선의 방향과 시나리오별 방안 도출

- 디지털 교육 정책의 쟁점 및 디지털 학습여건 개선 현황에 따른 개선 방향 탐색
- 미래교육의 시나리오별 디지털 학습환경 방안과 전략 제안

2) 연구 방법

○ 문헌 분석

- 디지털 교육정책 및 디지털 학습환경 정책 관련 정책연구보고서 및 관계기관 정책문서 분석
- AI 디지털교과서 및 교원 연수 정책, 에듀테크 진흥정책 등 현행 디지털 교육 정책 및 보도자료 분석
- 초중등 학생의 디지털리터러시 교육을 위한 교육과정 변화 및 2022 개정 교육과정 관련 자료 분석

○ 델파이(Delphi)조사 및 전문가 협의회

- 디지털 교육정책 및 AI 디지털교과서 정책 분석 결과 협의 및 시사점 도출
- 디지털 학습여건 개선의 방향 설정 및 개선방안 도출과 타당화
- 미래 디지털 학습여건 개선 방향과 전략에 대한 타당성 검토 및 개선사항 도출

마. 교육재정 영역

1) 연구 내용

○ 초중등교육재정 정책 변화와 현황 분석

- 초중등교육재정제도 변화
- 교육재정의 지출 구조 변화 추이 분석
- 교육비특별회계 세입세출 변화 추이 분석
- 국제비교를 통한 대한민국의 교육투자 현황 진단

○ 교육재정 쟁점 진단

- 각 영역별(확보, 배분, 운용, 평가)로 현재 교육재정을 둘러싼 주요 쟁점을 진단
- (확보의 경우) 교육재정의 적정성, 예측의 불안정성, 대규모 국가정책사업 재원 확보 등 검토
- (배분의 경우) 재정배분 방식의 투명성과 객관성 등 검토
- (집행의 경우) 집행의 효율성, 운용의 자율성 등 검토
- (평가의 경우) 재정의 책무성 등 검토

○ 초중등교육재정 제도 및 운용 방안 모색

- 교육재정의 적정성 및 충분성 확보
- 교육수요에 기반한 교육재정 배분 강화
- 교육재정 운용의 안정성 강화
- 성과와 연계한 교육재정 평가체계 확립

2) 연구 방법

○ 문헌분석

- 교육재정정책, 정부 예결산, 교육비특별회계 예결산, 국제 교육투자 비교 등에 관한 학술 논문, 정부 보고서, 정책 문서 등을 분석하여 초중등교육재정제도의 변화, 정부

분야별 지출 구조 변화, 교육비특별회계 세입세출 변화 추이, 한국 교육투자 수준의 국제비교를 체계적으로 정리

#### ○ 시나리오 분석

- 미래사회 변화와 교육재정 관련 주요 쟁점 및 이슈를 반영하여 인구감소 대응형, 교육여건 개선형, 미래교육 혁신형 등 세 가지 시나리오를 설정하고 2026년부터 2035년까지 각 시나리오에 따라 교육재정 규모를 추계함
- 총세입 규모를 추계하기 위해 국회예산정책처에서 발표한 거시경제전망을 활용하였음. 교육재정 수입 규모 추정은 크게 내국세 분 교부금 규모 추정, 교육세 분 교부금 규모 추정, 일반회계 전입금 규모 추정 등 세 가지 방식을 진행하고 그 결과를 합산함
- 2026년부터 2035년까지 교육재정의 지출 규모를 추계하기 위해 세 가지 시나리오별로 인건비, 교육활동비, 교육행정비, 시설비, 복지비 등 기본적 지출을 추계하고 3대 교육 개혁 과제인 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육 등을 중심으로 재량 지출을 추계하였음

### 3. 연구 범위

가. “미래교육”의 개념적 정의 [바람직한 미래 + 예상되는 미래 모두 포함]

나. “중장기”의 개념적 정의 [2026년~2035년]

다. “교육의 적용 범위” 설정: 초·중등교육에 한정

## II. 이론적 배경

### 1. 교육여건

#### ○ 개관

- 본 연구의 목표는 미래교육을 위한 중장기 교육여건 개선 방안을 도출하는 것임. 따라서, 교육여건의 개념 및 의미를 명확하게 규정할 필요성이 높음. 이에, 본 장에서는 ‘교육여건’ 개념에 관한 사전적·학술적 접근을 바탕으로 ‘교육여건’의 개념을 구체화·명확화시키고자 함.

#### ○ 교육여건의 개념

- 교육여건(教育與件)은 사전적으로 ‘교육을 하기 위하여 주어진 조건’을 말함(표준국어대사전). 조건(條件)은 ‘어떤 일이 이루어지려면 갖추어져야 할 상태나 요소’를 일컫는 말임(표준국어대사전). 이를 토대로 다시금 교육여건의 개념을 재구성한다면, 교육여건은 ‘교육이 이루어지기 위해서 갖추어져야 할 상태나 요소’를 일컫는 말임.
- 교육여건 개념의 사전적 의미를 토대로 보면, 교육여건은 교육을 둘러싼 제반 상태나 요소를 지칭하는 것으로 이해될 수 있음. 이를 볼 때, 교육여건의 개념은 교육을 둘러싸고 있는 교육체제적 관점에서 해석될 여지가 충분히 있으며, 교육체제 내에서 교육이 이루어지는 과정에 영향을 미치는 제반 상태 혹은 요소를 지칭하는 개념으로 이해될 수 있음.

#### ○ 교육여건의 의미

- Hoy와 Miskel(2013)은 사회체제로서의 학교조직모형을 제시한 바 있음. 교육여건의 개념을 Hoy와 Miskel(2013)이 제시한 사회체제로서의 학교조직모형에 적용시켜 해석해보면, 다음과 같은 의미로 해석될 수 있음.
- 학교조직은 조직을 둘러싼 사회적 환경 내에서 투입<sup>1)</sup>을 산출<sup>2)</sup>로 만드는 변환과정<sup>3)</sup>을 토대로 구조 체제, 문화 체제, 정치 체제, 개인 체제 등이 영향을 미치는 것으로 이해됨. 이를 본다면, 교육여건은 학교조직을 둘러싼 ① 사회적 환경 관련 변인, ② 투입 변인, ③ 과정 변인, ④ 산출 변인, ⑤ 변환과정과 관련된 변인을 포함하여, ⑥ 구조 체제 관련 변인, ⑦ 문화 체제 관련 변인, ⑧ 정치 체제 관련 변인, ⑨ 개인 체제 관

1) 투입 요소에는 교육재정, 교원 수급·양성, 학교 규정 및 체제 정비, 학교공간 개선 등이 제시될 수 있음.

2) 산출 요소에는 학생의 학력이나 학교 체제의 혁신 등이 제시될 수 있음.

3) 변환과정 내에는 학생 선택형 교육과정 편성·운영, 진로·학업 설계 지도, 학생 수업 및 평가 내실화, 교육과정의 혁신적 변화를 위한 각종 프로그램 등이 제시될 수 있음.

런 변인 등 학교조직 내·외적으로 교육이 이루어지는 과정에서 영향을 미치는 제반 상태나 요소를 모두 지칭하는 것으로 이해될 수 있음. 이를 본다면, 교육여건이라는 개념은 교육체제적 관점에 기반한 용어로서 매우 포괄적인 성격을 띤 개념(혹은 용어)임을 알 수 있음.

- 한편, 전술한 바대로, 교육여건이라는 개념이 교육체제적 관점과 맞물려 매우 포괄적인 성격을 내포하고 있다면, 교육여건은 광의(廣義)로서 해석될 여지가 큰 개념으로 볼 수 있음. 다른 한편으로, 본 연구에서 다루고자 하는 1) 교원양성 및 자격, 2) 교원수급, 3) 디지털 학습환경, 4) 교육재정 등의 영역을 학술적으로 논함에 있어, 교육여건의 의미가 협의(狹義)로서 구체화될 필요성도 있음. 즉, 1) 교원양성 및 자격, 2) 교원수급, 3) 디지털 학습환경, 4) 교육재정 등 4개 영역과 관련된 교육여건이 무엇을 의미하는지가 명확하게 규정될 수 있을 때, 교육여건 개념이 내포하는 내용적 범위 및 한계가 명확해질 수 있음.

#### ○ 선행연구 분석

- 교육여건 개념을 사전적 접근을 바탕으로 광의로 해석하면, 교육체제적 관점과 맞물려 ‘교육을 둘러싼 제반 상태나 요소’를 지칭하는 것으로 이해될 수 있음. 교육여건이라는 용어는 이러한 개념적 성격에 의하여, 학술적인 측면에서 다양한 의미로 사용되고 있음.
- 선행연구 분석을 통하여 본 연구에서 사용할 교육여건의 의미를 구체화·명확화시키고자 함.

#### ○ 신현석(2001)의 연구

- 신현석(2001)은 교육여건개선사업에 따른 교원수급정책에 관하여 쟁점을 중심으로 논함. 신현석(2001)은 당시 교육여건개선사업 중 핵심으로서 초·중등 교원정원 증원사업은 교원수급과 밀접한 연관이 있던 사업으로서, 기 사업과 교원수급정책에 관한 쟁점을 논하고자 하였으며, 교원수급에서 수요를 정확하게 예측해서 적기에 공급하는 양적인 균형의 유지뿐만 아니라, 공급되는 교원의 질 측면을 중시해야 함을 강조함.
- 2001년 7월 20일 발표된 「7.20교육여건개선추진계획」(교육인적자원부, 2001.7.)은 ‘국민의 정부’ 교육개혁의 핵심인 제7차 교육과정이 학교여건의 미비로 시행 첫 해부터 파행 운영과 부작용이 잇달아 현장교원들로부터 전면 수정 또는 시행 보류 요구가 비등하는 가운데 마련된 것임. 당시 학급당·교원 1인당 학생수로는 지식기반사회에서 요구되는 창의적 인재양성을 위하여 추진되고 있는 제7차 교육과정의 실효성을 확보하기 힘들다는 판단 아래 구안됨. 당시 이 정책은 교원수급에 결정적인 변화의 계기를 가져올 획기적인 성격이 강하였음.

- 당시 교육여건개선추진을 위한 6개 사업(1) 적정학급 규모 확보, 2) 초·중등 교원정원 증원사업, 3) 학생수용시설 확충사업, 4) 7차 교육과정 시설 사업, 5) 교육환경 개선사업 등) 중에서 역시 핵심사업은 제7차 교육과정의 핵심적인 수준별·선택중심 교육과정 운영의 안정적 정착을 위한 선결과제인 학급당 학생수 감축을 통한 적정학급 규모 확보와 초·중등 교원정원 증원사업이었음. 적정학급 규모 확보는 학급당 최대 학생수를 '00년 초등학교 35.7명, 중학교 38.0명, 고등학교 42.7명에서, 고등학교는 '02년까지 초등·중학교는 '03년까지 모두 35명으로 감축하는 것을 골자로 하였으며, 이는 학급당 학생수 감축계획에 따른 교원증원이 불가피해지므로, 학급당 학생 수 감축을 위한 학교(급) 신·증설 및 제7차 교육과정 시행에 따른 적정교원 배치를 목적으로 한 초·중등 교원정원 증원사업과 필요불가분의 관계를 지닌 사업이었음.
- 신현석(2001)의 연구에서는 「7.20교육여건개선추진계획」에 제시되고 있는 교육여건개선사업의 내용을 교육여건으로 바라보고 있음. 즉, 교육여건의 핵심은 1) 적정학급 규모 확보, 2) 초·중등 교원정원 증원(교원수급 연계)으로 바라보고 있으며, 그 밖에 교육이 제대로 이루어지기 위한 교육환경 측면을 포괄하여 교육여건으로 바라보고 있음.

○ 장수명 외(2003)의 연구

- 장수명(2003)은 2001년 7월 20일 발표된 바 있는 교육여건개선사업의 여러 가지 목적 중에서 투자규모가 가장 큰 학급규모 축소사업을 중심으로 전반적인 7.20교육여건개선사업의 현안과 문제점을 점검하고자 연구를 진행함.
- 당시 7.20교육여건개선사업으로 학급규모를 축소하는 사업이 대규모로 시행됨. 이 사업은 기존에 일상적으로 진행되어 온 학생수용시설 확충사업, 2000년부터 지속된 7차 교육과정 시설 사업, 그리고 1996년부터 시작해 매년 7,000억원이 투자되는 교육환경 개선사업 등을 대폭적으로 확대하여 학급규모에 대한 기준(학급당 학생수 35명)을 설정하고 2003년 말까지 이를 성취하고자 한 것임.
- 이를 보면, 당시 교육여건개선사업에서의 교육여건은 '교육환경'의 의미에 가까운 것으로서, 1) 학생수용시설 확충, 2) 7차 교육과정 시설, 3) 교육환경 개선 등을 비롯하여, 4) 학급규모 축소(교사 1인당 학생 수 연계) 등의 의미를 포함한 개념으로 사용됨.

○ 박남기(2004)의 연구

- 박남기(2004)는 초등교원수급 전망에 영향을 미치는 정책 변인의 탐색에 연구의 초점을 맞추어, 교원 수요 관련 변인을 다음과 같이 다양한 범주(교육여건, 교사 부담, 비담임 교사, 소규모 학교 정책, 교사 복지 관련 정책, 도입이 예상되는 정책, 미래 환경 변화 등)로 구분하여 이론적으로 제시함.
- 박남기(2004)는 교원 수요에 영향을 미치는 정책 변인의 예시를 제시함. 구체적으로,

1) 교육여건 변인(교사 1인당 학생 수, 학급당 학생 수, 교육재정), 2) 교사 부담 변인(교사의 주당 의무 수업 시수 및 초과 시수에 대한 정책, 교사의 행정 업무 부담), 3) 비담임 교사 변인(교담 정책, 특별교원 배치 및 수업 담당 시수 정책, 교장(감) 및 교육전문직 관련 정책), 4) 소규모 학교 정책(소규모 학교수 및 복식학급 해소 정책, 초·중등 통합학교 확대 여부), 5) 교사 복지 관련 정책(연수휴직 및 해외 파견, 여교사 산휴 정책 변화), 6) 도입이 예상되는 정책(주5일제 수업 도입, 수습교사제 도입, 수석교사제도 도입, 초·중학교 통합 교사 자격증 제도), 7) 교원 수요에 큰 영향을 미칠 미래 환경 변화(ICT 활용 학습패키지 도입 및 원격 교육제도 도입, 통일 가능성) 등을 제시한 바 있음.

- 이 때, 박남기(2004)는 교육여건 변수로서 ① 교사 1인당 학생 수, ② 학급당 학생 수, ③ 교육재정 변인 등 3가지 변인을 제시한 바 있음. 이는 교육여건을 명료하게 정의함과 동시에 협의의 의미로서 바라본 경우라고 할 수 있음.

○ 천세영, 김병운(2012)의 연구

- 천세영, 김병운(2012)은 교원수급정책의 진단과 과제를 논하는 과정에서, 교원 수요의 요인을 교육내적 요인, 교육외적 요인, 자연요인, 그리고 정책요인으로 구분하여 살펴봄. 우선, 교육내적 요인으로는 취학률, 진급 및 진학률, 학생의 주당 수업시간, 교원의 주당 수업시간 및 업무량, 교과목 구성, 교사의 담당 학생 수, 교원의 법정정원 충족률, 교원의 이직 및 퇴직률 등을 제시함. 다음, 교육외적 요인으로는 인구의 변화, 출생률, 교육예산, 타 직종의 취업 상황 및 봉급수준 등을 제시함. 다음으로, 자연요인(단기적인 정책을 통해 직접 변화시킬 수 없는 요인)으로는 취학연령 아동수, 정년퇴직자 수 등을 제시함. 마지막으로, 정책요인(국가의 정책에 의해 결정되는 요인)은 국가의 정책과 관련이 되는 제반 요인을 의미하는 것으로서, 정책요인은 시대적 상황에 따라 다양하게 제시될 수 있음.
- 천세영, 김병운(2012)이 제시한 교육내적 요인, 교육외적 요인, 자연요인, 그리고 정책요인은 ‘교육이 이루어지기 위한 투입 변수’인 교원 수급 및 양성과 관련한 교원 수요에 영향을 미치는 요인임. 이를 본다면, 천세영, 김병운(2012)이 제시한 교육내적 요인, 교육외적 요인, 자연요인, 그리고 정책요인은 교육여건을 나타내는 변인으로 볼 수 있음.

○ 남궁지영 외(2012)의 연구

- 남궁지영 외(2012)는 2003년부터 2011년까지 실시되어온 학교급별 3주기 조사가 완료됨에 따라, 지난 1~3주기 동안 축적되어 온 데이터를 통합하여 초·중·고등학교 교육의 실태 및 수준과 교육격차의 변화 추이를 종합적으로 비교·분석하기 위한 목적

으로 수행됨.

- 남궁지영 외(2012)는 초·중·고등학교 교육의 실태 및 변화 추이를 1) 교육여건, 2) 교육활동, 3) 교육성과 영역별로 분석함. 구체적으로, 교육여건 영역은 ① 학교 현황, ② 학생 및 가정배경 특성으로 구분하여 살펴봄. ① 학교 현황 측면에서는 학교당 학급수, 학급당 학생 수와 교원 1인당 학생 수를 중심으로 살펴보았으며, ② 학생 및 가정배경 특성은 학생들의 교육에 대한 포부, 학부모들이 자녀에 대한 교육 기대 수준, 그리고 학부모의 교육적 지원 등을 중심으로 살펴봄.
- 이를 보면, 남궁지영 외(2012)의 연구에서는 교육여건 개념을 매우 명료하고 협의로서 바라보고 있다고 볼 수 있으며, 학부모와 자녀의 관계가 중심이 된 가정적 배경 특성 또한 교육여건의 개념으로 바라보고 있다는 것을 특징적임.

○ 김희규(2013)의 연구

- 김희규(2013)는 교육여건 조성을 위한 지원체제 개선 방안을 제시함. 김희규(2013)는 교육여건을 인적 교육여건, 물적 교육여건, 제도적 교육여건으로 구분하여 교육여건 조성을 위한 지원체제 개선 방안을 수립하고자 함.
- 우선, 인적 교육여건과 관련하여 교원 1인당 학생 수, 학급당 학생 수, 교원의 주당 수업시수 및 근무시간 등 3가지 변인을 제시함. 다음, 물적 교육여건과 관련하여 교육재정, 교육시설, 교원의 후생복지 및 사기 등 3가지 변인을 제시함. 마지막으로, 제도적 교육여건과 관련하여, 교원 전문성, 학교폭력, 교무행정업무 등 3가지 변인을 제시함. 이를 본다면, 교육여건이라는 것은 교육이 이루어지기 위한 목적에서 제반 인적·물적 및 제도적 지원 요소를 모두 일컫는 개념으로 이해될 수 있음.

○ 교육여건의 개념적 정의

- 이처럼, 교육여건에 관한 여러 선행연구 분석을 통해 살펴본 교육여건의 개념과 의미는 다음과 같이 정리될 수 있음. 첫 번째, 교육여건의 기본적인 의미는 ‘교육이 이루어지기 위해서 갖추어져야 할 상태나 요소’를 지칭함. 두 번째, 교육여건의 개념적 속성은 매우 포괄적인 성격을 띤 개념임. 세 번째, 교육여건의 개념적 요소는 교육행정학적인 측면에서 인적 요소, 물적 요소, 제도적 요소 등으로 구분됨. 아울러, 해당 인적 요소, 물적 요소, 제도적 요소의 세부적인 내용은 교육내적 요인, 교육외적 요인, 자연요인, 그리고 정책요인 등의 형태로 매우 다양하게 제시될 수 있음.
- 결과적으로, 본 연구에서 제시되고 있는 교원양성 및 자격, 교원수급, 디지털 학습환경, 교육재정 등 4대 분야를 교육여건의 개념적 요소에 비추어 살펴보면 다음의 내용과 같음. 우선, 교원양성 및 자격, 교원수급, 디지털 학습환경, 교육재정 등은 교육이 이루어지는 하나의 분야이자 영역으로 볼 수 있음. 다음으로, 교원양성 및 자격, 교원

수급, 디지털 학습환경, 교육재정 영역 내에 교육이 이루어지기 위한 제반 요소나 상태 등은 필수적으로 존재함. 마지막으로, 교원양성 및 자격, 교원수급, 디지털 학습환경, 교육재정 영역 내에 교육여건으로서 인적 요소, 물적 요소, 그리고 제도적 요소가 모두 포함되어 있다고 볼 수 있음.

- 결론적으로, 교육여건의 인적 요소, 물적 요소, 그리고 제도적 요소가 종합적으로 잘 갖추어질 때, 교육이 효과적으로 이루어질 수 있으므로, 교원양성 및 자격, 교원수급, 디지털 학습환경, 교육재정 등 4대 분야가 유기적으로 잘 연계되고, 개별 영역 내의 인적 요소, 물적 요소, 제도적 요소로 구성된 교육여건이 효과적으로 조성될 수 있는 미래지향적인 접근을 하는 것이 중요할 것임.

### III. 미래 환경 분석

- 4차 산업혁명 시대의 도래에 따라 새로운 형태의 사회적 변화가 급격하게 진행되고 있음.
  - 인공지능(Artificial Intelligence), 빅데이터(Big Data), 사물인터넷(Internet of Things) 등의 분야에서 나타난 혁신적 기술 혁명은 과거에 존재하던 산업 생태계와 사회적 환경에 큰 변화를 초래할 것으로 예측됨.
  - 인공지능의 경우, 인간의 능력과 유사하거나 훨씬 더 높은 수준의 지적인 시스템 역량으로 인해 인간의 지식 노동을 대체할 것으로 예상됨.
  - 인간의 뇌 프로세스와 유사한 딥 러닝(Deep Learning)의 획기적인 발달은 추후 몇 세기 내에 인간을 대체할 만한 수준의 인공지능 컴퓨터의 개발에 기여할 것이며, 인류 사회의 변화를 초래하고 시장 경제의 근간을 뒤흔들 것으로 논의되기도 함.
  
- 급격한 사회적 변화가 초래한 미래 사회의 불확실성에 따라 국내외 상황을 종합적으로 이해하고, 이에 대한 효과적 대응 방안을 마련하기 위해 다양한 노력이 시도되고 있음.
  - 경제 분야에서는 사회적 변화의 특징을 이해하고, 이에 상응하여 나타나는 4차 산업혁명 시대의 산업 구조 특징을 분석함으로써 향후 달성해야 할 기업의 혁신적인 생산 방식과 비즈니스 모델을 예측하기 위한 시도가 이루어지고 있음.
  - 새롭게 전개되어 가는 사회의 특징과 산업 발전의 기회를 분석하고, 기업이 생존하기 위해 달성해야 할 도전과제와 목표들을 설정하고 있음.
  - 또한 중장기 발전 방향과 로드맵을 작성하여 정부 및 관계기관과 적극적으로 대응할 수 있는 전략을 마련하고, 새로운 상황과 급격한 변화에 신속하게 대응할 수 있는 시스템을 구축하기 위해 노력하고 있음.
  
- 교육 분야에서도 디지털 대전환을 맞이하여, 교육 현장에서도 미래 사회로의 전환에 따른 변화에 발 빠르게 대응하고, 불확실성에 능동적으로 대처할 수 있는 교육 시스템 구축과 인재 양성을 위한 방안들에 대해 다양한 논의가 이루어지고 있음.
  - 최근 학교 교육은 급격한 기술혁신(AI, 챗GPT), 코로나19, 학령인구 감소 등의 외적 환경변화를 겪고 있으며, 무엇(내용)을 어떻게(방식), 누구(대상)에게 가르칠 것인가 하는 새로운 문제를 야기하고 있음(전제상 외, 2023).
  - 따라서, 교육과 관련된 사회적 요인들을 명확하게 분석하고, 새롭게 나아가야 할 방향성을 선정함으로써 미래 사회에 유연하게 대응할 수 있는 인재를 양성하는 것은 중요한 과업임.

- 이 연구는 미래 사회의 교육 환경과 관련된 모든 요인을 종합적으로 분석하고, 향후 10년간(2026년~2035년) 우리나라 초·중등교육의 변화에 대한 시나리오 탐색을 목적으로 함.
  - 도출된 시나리오는 향후 초·중등교육의 교육여건(교원 양성 및 수급, 교육재정, 디지털 학습 환경) 개선 방안을 도출하기 위한 기초자료로 활용될 예정임.
  - 따라서, 시나리오 도출 과정에서도 교원 양성 및 수급, 교육재정, 학습 환경의 측면에서 초·중등교육의 변화 방향을 제시하고자 함.

## 1. 산업구조 변화

### 가. 산업혁명과 핵심 기술

- 산업혁명의 역사
  - 18세기에 시작된 1차 산업혁명은 증기기관의 발명으로 시작되었으며, 기계화 혁명을 초래함. 영국은 증기기관에 기반하여 섬유공업의 산업화를 달성하면서, 급속한 사회경제적 발달을 경험하게 됨.
  - 19세기에 시작된 2차 산업혁명은 대량생산의 혁명이며, 전기 에너지에 기반하여 성장한 것이 특징임. 전력을 공급받은 공장에서 컨베이어 벨트를 가동하여 대량생산이 가능해졌고, 대량 보급이 실현되는 계기가 됨.
  - 20세기 후반에 시작된 3차 산업혁명은 지식정보 혁명으로 컴퓨터와 인터넷의 발달에 기인함. 인터넷과 스마트 혁명을 통해 글로벌 IT 기업이 급성장하는 시기였으며, 미국은 해당 분야에서 세계적인 패권을 지배하게 된 계기를 마련함.
- 4차 산업혁명
  - 2016년 세계경제포럼에서 발제가 이루어진 4차 산업혁명은 인공지능과 빅데이터에 기반하고, 사람, 사물, 공간을 연결하여 초지능화하는 방식의 산업 구조 시스템 혁신을 요구하면서 이전에 나타난 산업혁명과는 다른 새로운 형태의 사회적 변화를 초래할 것으로 예측됨(장석인, 2017).
  - 4차 산업혁명은 만물 초지능 혁명이며, 인공지능, 가상물리시스템(Cyber Physical System), 사물인터넷에 기반하며 성장함.
  - 산업 구조 시스템의 혁신적 변화를 초래하고 있으며, 사람과 사물, 공간들을 초연결하고 초지능화함.
  - 4차 산업혁명의 핵심 기술에는 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 로봇공학, 유비쿼터스 컴퓨팅 등의 첨단 기술들이 거론됨(장석인, 2017).
  - 또한 핵심 주도 기술로 지능정보기술이 언급되는데, 지능정보기술은 인공지능과 사물

인터넷, 클라우드, 모바일 기술, 빅데이터 등을 융합하여, 기계가 인간의 학습 능력을 구현하는 기술을 의미함.

나. 디지털 전환 사회

○ 인공지능과 빅데이터에 기반을 둔 초개인화 사회

- 초개인화는 개인의 상황과 맥락을 고려한 차별화된 개인 맞춤형 서비스를 의미함.
- 초개인화는 개인화보다 발전된 형태임. 개인화가 단순히 사용자 정보와 데이터를 통해 각 개인을 이해하고, 과거 기록이나 이력 등을 분석한 후 적절한 서비스를 추천하는 수준임을 고려한다면, 초개인화는 더 지능적으로 발전된 형태의 서비스를 추구함.
- 초개인화된 사회에서는 개인의 다양성과 개성을 이해하고, 개인의 상황을 고려하여 의사결정을 수행할 수 있는 역량을 함양해야 함.
- 따라서 개별 학생들의 흥미와 관심을 고려하여 개인 맞춤형 교육이 제공될 필요가 있음.

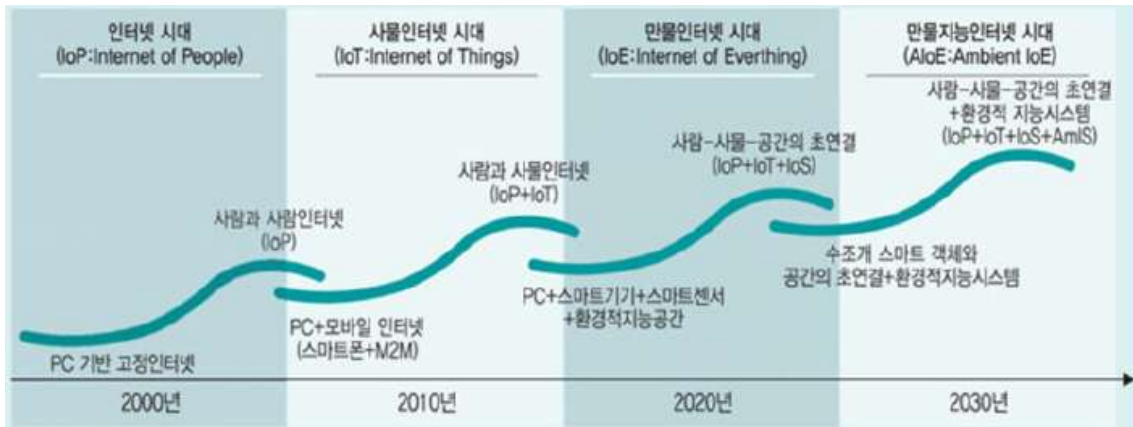


[그림 III-1] 초개인화된 학습 환경

\* 출처: 정영식(2023).

○ 인공지능과 빅데이터에 기반을 둔 초연결화 사회

- 초연결화는 시간, 장소, 대상에 제한되지 않고 누구나 사회적 관계를 형성한다는 개념임.
- 과거의 방식으로 인간과 인간이 관계를 형성하는 제한적 관념에서 벗어나, 초연결 사회에서는 인간과 사물의 소통이 가능하고 사물 간 소통도 이루어질 수 있음.
- 사물은 인간과 유사한 방식의 사고 과정을 학습하여 생각할 수 있으며, 사회적 네트워크도 맺을 수 있는 존재로 변화될 수 있음.
- 사물은 인간의 판단 능력을 대체함으로써 사회적 관계를 형성하는 주체이며, 더 이상 인간의 매개 역할을 수행하는 수동적인 수단으로 인식되지 않음.

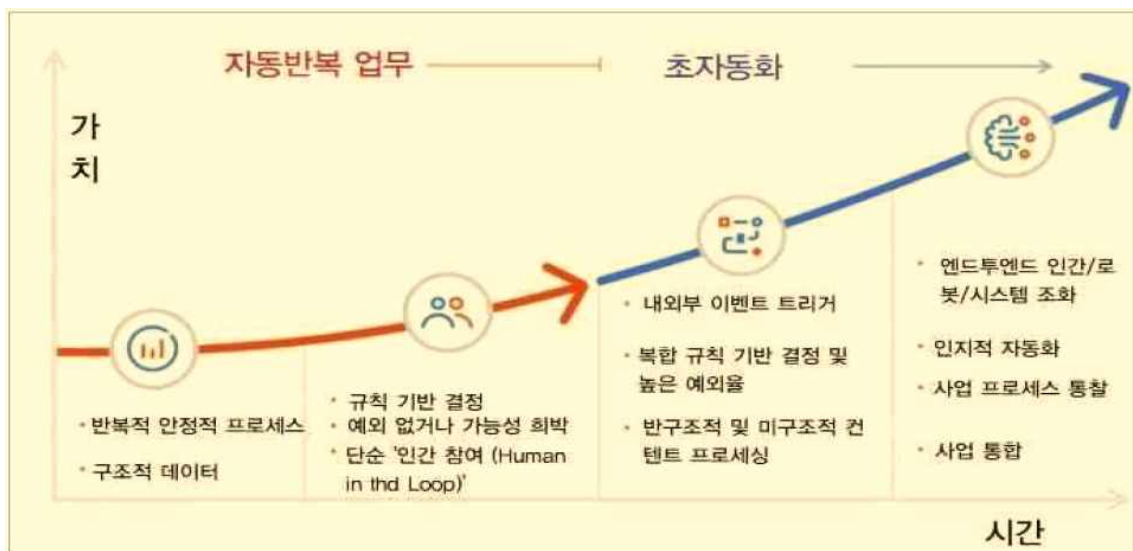


[그림 III-2] 인터넷 패러다임의 변화

\* 출처: 정영식(2023).

○ 인공지능과 빅데이터에 기반을 둔 초자동화 사회

- 초자동화는 AI를 응용한 자동화를 통해 업무 효율성과 효과성을 극대화하는 것을 의미함.
- 양적 자동화의 시대에서 질적 자동화를 달성하기 위해 준비함.
- 초자동화를 통해 인간이 작업하는 과정에서 발생할 수 있는 오류를 감소시키고, 업무 생산성과 정확도를 제고할 수 있음.
- 인간은 더 이상 단순 작업을 수행하지 않기 때문에 지루함을 느끼지 않으며, 직무 만족도와 효율성이 제고될 수 있음.



[그림 III-3] 업무의 초자동화 단계

\* 출처: 산업기술정책센터(2022).

○ 인공지능과 빅데이터에 기반을 둔 초현실화 사회

- 초현실화는 가상 세계의 시대가 도래함을 의미함.
- 학생들은 가상현실, 증강현실, 4D 영상 등을 통해 실감형 콘텐츠를 체험할 수 있으며, 교수학습 자료와 연계된 역사적 상황이나 위험한 상황들을 직접 경험할 기회를 가질 수 있음.
- 초현실화 기술은 인간의 감각 중 시각, 청각, 촉각 등을 통해 학생들이 학습 문제를 해결하는 과정에서 영상을 통한 체험과 조작이 가능하며, 복잡한 개념들을 위해 쉽게 이해할 수 있음.
- 학교에서 교사들이 활용할 수 있는 초현실화는 메타버스를 통한 실시간 소통과 협업이며, 이러한 활동들을 통해 시간과 장소에 구애받지 않는 교사-학생, 학생-학생 간의 의사소통 활동이 가능하고 교육 현장에 대한 유연성과 접근성이 강화됨.



[그림 III-4] 메타버스 플랫폼 제페토

\* 출처: 제페토 홈페이지(<https://web.zepeto.me/ko>)

다. 미래 산업구조에 대한 전망

1) 독일 사례

○ 거시경제와 개별 산업의 성장 추세를 분석하고, 고용 분야의 예측 결과 소개(이진면 외, 2018)

- 독일 사회에서 나타나고 있는 인구의 고령화 및 이민자 비율 증가 등의 다양한 문제들을 고려하고, 4차 산업혁명이 가져올 디지털화와 산업별 과급 효과를 논의함.

- 독일은 가속화된 디지털화와 지속적인 디지털화라는 시나리오를 구성하고, 이 시나리오들이 사회 각 분야에 어떻게 영향을 주는지 전망함으로써 각 분야에서 대비할 수 있는 가장 적합한 행동 전략과 방식을 마련하기 위해 노력하고 있음.
- 독일의 가속화된 디지털화와 지속적인 디지털화라는 시나리오들은 모두 디지털화를 내포함.
- 디지털화는 미래에 필수적으로 발생할 하나의 현상이며, 단지 속도에 대한 차이가 있을 뿐임을 나타내고 있음.
  - 가속화된 디지털화는 사회 각 분야에서 인더스트리 4.0 분야의 기술을 선도하는 발전 전략을 마련하기 위해 디지털화를 실현하고, 이를 통해 생산성을 향상함으로써 인구통계학적 변화의 영향력을 상쇄하거나 감소시키는 것을 목표로 함.
  - 지속적인 디지털화는 디지털 세계의 위험성을 인식하고 디지털화를 강행하려는 시도에서 벗어나, 지식경제가 내포하는 기회를 통해 과학과 창조경제 분야에서의 발전을 목표로 함.
  - 기술 선도를 추구하려는 시도보다는 디지털 기술의 사용에 더 주목하며, 생산성을 향상시키기 위해 시도하는 것보다는 서비스 제공 측면에서의 질적 향상을 추구함.
  - 디지털 기술을 적용 대상으로 인식하기 때문에 디지털 세계가 초래할 위험성과 부정적 측면들을 높은 비중으로 인식함.
  - 아래의 <표 III-1>은 가속화된 디지털화와 지속적인 디지털화 시나리오에 따라 발전 영역(수용, 교육, 고용, 경쟁, 인더스트리 4.0, 기업 서비스, 상거래, 운송, 미디어, 금융업계, 개인서비스/의학, 공공 부문, 정보기술산업)의 특징들을 비교하여 기술한 자료임.

<표 III-1> 독일의 4차 산업혁명을 고려한 시나리오 비교

발전 영역	가속화된 디지털화	지속적인 디지털화
수용	인구의 디지털 기술 발전에 대한 적극적인 수용, 공유 문화, 정보 보호의 낮은 중요도	비판적 수용, 높은 위험 의식, 집중적인 정보 보호
교육	디지털 교육과 학습의 급속한 발전 정보학, 통신기술학, 데이터 분석 대학 과목 생성 디지털 역량을 직업 교육의 다양한 분야에 통합	광범위한 교육 제공 창의적인 교육과정 학제 장려 디지털 학습 기술의 소극적인 확산
고용	단순 작업과 전문화된 작업에 대한 명확한 분업 재교육 및 계속 교육 지원 고용 관계의 유연성 증가 자영업자에 대한 사회적 안전장치 디지털화를 저숙련 노동자의 직업 통합을 위해 이용	직무개요의 확장 디지털 기술은 직장에서의 업무 확장을 지원 단순 반복 작업의 합리화 고용관계의 유연화가 제한됨

발전 영역	가속화된 디지털화	지속적인 디지털화
경쟁	디지털 시장 진입 가속화 아날로그 시장을 위한 경쟁보호 적음 오픈 소스(Open Source) 모델 저작권 보호 적음	디지털 경쟁으로부터 위협받는 시장 최 대한 보호 저작권 및 특허권 보호 강화
인더스트리 4.0	투자재 영역의 기술 선도 유지 R&D에 많은 투자 전세계 전문가 모집	디지털 콘셉트 수용 산업 서비스의 전문화
기업 서비스	소프트웨어 및 빅데이터 분석에 많은 투자 인더스트리 4.0, 자율주행차, 디지털 매체, 행정의 합리화 등을 통해 수요 급증을 위한 노력	기술, 경제, 과학 컨설팅에 집중 창의적이고 예술적인 영역 우선 개발
상거래	상거래 플랫폼을 일반 소비자 및 서비 스 플랫폼으로 확장 소수 플랫폼으로 집중 시 공급자 수 증가 직접 개발 및 판매 플랫폼 증가 생산자의 직접 거래 증가	온라인 상거래에 대한 소극적인 수용 상거래 및 제조업 보호 쇼핑 센터 확장 공간에 존재하는 것이 중요
운송	2030년까지 자율주행차 표준화 카셰어링(Carsharing) 완전 자동화된 재고 관리 운송 관리시스템으로 교통 흐름 최적화	개별적으로 제어하는 주행에 대한 높은 선호도 자율주행자동차 사용 제한(화물차 도 로, 철도, 교통량이 많은 도로 등) 운송 및 택시업계의 저항
미디어	라디오와 텔레비전은 메시지 및 정보 플랫폼으로 변형 소수 플랫폼으로 집중 다수 정보제공자(블로그 기자, 작가, 예술가) 발행 부수 감소로 인쇄매체 감소	인쇄물에 대한 선호도가 유지 미디어의 언어적 및 문화적 방향성은 여전히 중요
금융업계	온라인 banking 급속하게 확산 가상 통화의 중요성 증가 백오피스(Back-Office) 전문 공급자에 게 운영 아웃소싱 대규모 개인 사업, 기업과 투자 금융에 집중	개별 관리, 소규모 지역 공급자에 대한 고객 선호도 증가 네트워크의 지속적인 보안 문제로 온라 인 banking 느리게 확산
개인서비스/의학	정보 플랫폼을 통해 증개 사회 복지에서 기술 집약도 증가 디지털 의료 기술 크게 발전 가정용 로봇과 디지털 가전 제품 널리 적용	개인에 따른 사회 복지 개인 서비스를 위한 가정 선호 낮은 가정용 로봇 수용도 정보 보호 문제로 디지털 의료 기술의 확산 속도 감소
공공 부문	디지털 기술의 적극 촉진 디지털 네트워크 확장 인터넷 기반 행정으로 전환 디지털 운송 관리 시스템	기술 정책의 초점은 기술 핵심 역량의 개발과 디지털 기술 적응에 기반함 수단의 집중보다 다양화에 초점을 둠 적극적이지 않은 네트워크 확장 인터넷 기반 행정으로 전환에 적극적이 지 않음
정보기술산업	기술 변화로부터 받는 강한 성장 자극 생산 제어, 물류, 네트워크 기술에 높 은 수준으로 전문화 높은 R&D 지출비용 독일 제조업체는 IT 공급자 선도에 서 기 위해 노력	성장 자극 적음 IT 안보에 선도적 IT 수입 증가 R&D가 기초 연구에 집중 전문화 정도 낮음

\* 출처: 이진면 외(2018).

- 독일의 4차 산업혁명에 대한 전망은 디지털화가 독일 사회의 발전에 긍정적 효과를 발생시킬 수 있다는 전망으로 귀결됨.
  - 가속화된 디지털화는 독일 경제의 활성화에 도움을 줄 것으로 예측되며, 고용 창출에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예측됨.
  - 이러한 결과로 4차 산업혁명이 2030년 독일 실질 GDP의 긍정적인 성장과 실업률의 감소에 영향을 주고, 1인당 국민소득의 상승과 모든 산업 분야에서 대략 25만 명 정도의 고용 창출이 가능하도록 역할을 할 것이라고 주장됨.

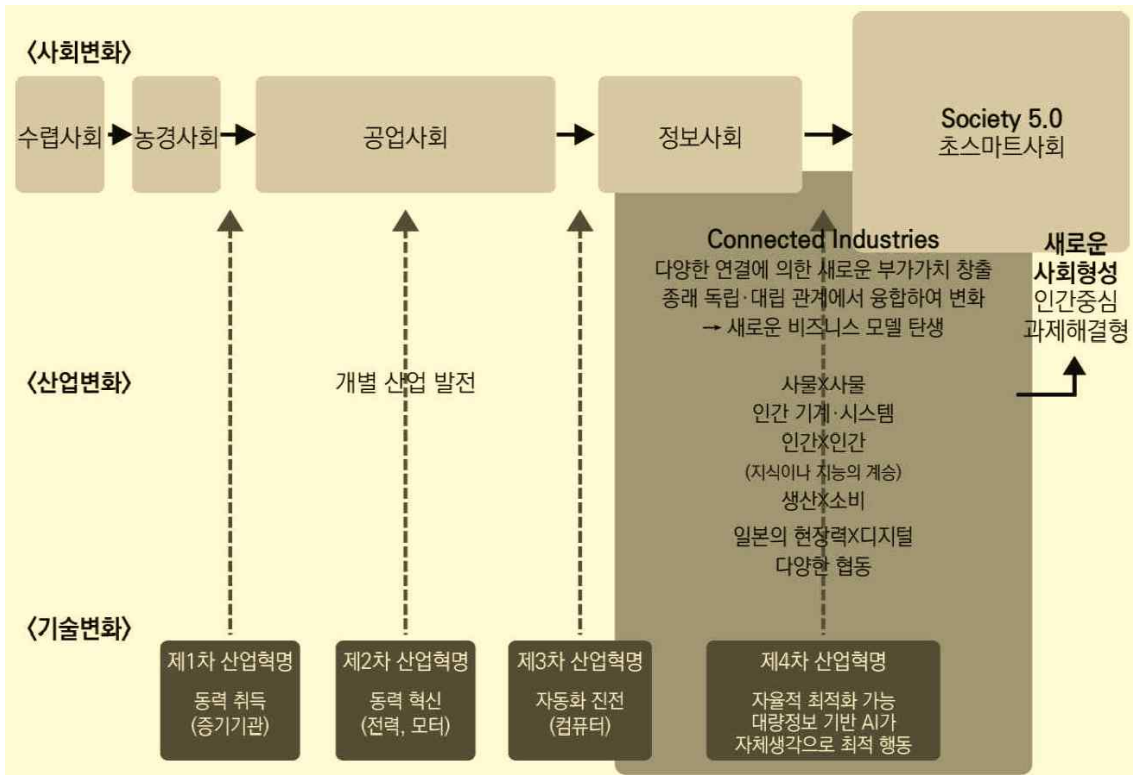
가속화된 디지털화 시나리오	2020	2025	2030
	절대값		
취업자 수(단위: 천명)	43,538	43,608	42,943
실업자 수(단위: 천명)	1,997	1,418	1,069
실질 GDP(단위: 1조 유로)	3,081	3,376	3,744
취업자 1인당생산성(단위: 연간 1천 유로)	70.8	77.4	87.2
1인당소득(단위: 연간 1천 유로)	37.1	40.9	45.8
	연간변화		(단위: %)
	2014~20	2020~25	2025~30
취업자 수	0.3	0.0	-0.3
실업자 수	-0.3	-6.6	-5.5
총 실질 부가가치	2.1	1.8	2.1
취업자 1인당생산성	1.8	1.8	2.4
1인당소득	1.7	2.0	2.3
가속화된 디지털화의 영향	2020	2025	2030
	기본 시나리오와 편차		
	(단위: 천)		
취업자 수	208	371	263
실업자 수	-208	-371	-263
	(단위: %)		
취업자 수	0.5	0.9	0.6
실업자 수	-9.4	-20.8	-19.8
실질 GDP	2.9	3.0	4.1
취업자 1인당생산성	2.4	2.1	3.5
1인당소득	2.9	3.0	4.1

[그림 III-5] 독일의 거시경제 및 노동시장 전망 결과

\* 출처: 이진면 외(2018).

## 2) 일본 사례

- 4차 산업혁명을 일본 사회의 변혁을 위한 동인으로 인식
  - 일본 사회에는 장기 불황으로 인한 침체가 가장 큰 문제점이라는 인식이 강함.
  - 이에 따라 인구감소, 고령화, 사회보장제도 유지의 위험성, 자연재해 피해, 환경 문제 등의 다양한 문제들을 해결하기 위해 노력하고 있음.
  - 일본은 2016년 과학기술기본계획을 수립하며, 초스마트사회로의 진입을 제시함. 일본이 추구하는 Society 5.0은 4차 산업혁명과 유사한 의미로 사용됨.
  - 초스마트사회는 현실 및 사이버 공간을 융합하고, 이를 통해 창출될 수 있는 새로운 산업과 서비스를 갈망하는 새로운 형태의 사회임. 초스마트사회를 통해 일본은 각 개인에게 적절한 서비스를 필요한 수준으로 제공하고, 양질의 서비스가 보장되며, 성별, 언어, 연령 등의 사회적 다양성이 존중되는 편안한 사회를 추구하고 있음.
  
- 일본 경제산업성의 ‘신산업 구조비전’ 은 차세대 산업상과 전략들을 제시함
  - 신산업 구조비전은 연결된 산업(connected industries)의 개념에 기반하여 차세대 산업과 전략들을 제시하는 것을 목표로 설정함.
  - Society 5.0의 실현을 위해 연결된 산업(connected industries)을 세부 실행계획으로 설정함. 다양한 연결을 시도함으로써 새로운 형태의 부가가치를 창출하는 미래 사회로의 진입을 희망함. 예를 들면, 사물인터넷, 사람과 사물의 연결, 일본 국내 또는 국제적인 기업과 기업의 연결, 세대를 초월하는 사람과 기술의 연결, 소비자와 생산자의 연결 등의 다양한 시도를 통해 부가가치를 창출하기 위해 시도함.
  - 연결된 산업의 디지털화를 통해 높은 기술력과 산업현장의 기법을 개선하여 새로운 형태의 일본 산업 사회 구축을 추구함.
  - 3대 핵심과제를 설정하며 목표 달성을 위한 전략들을 제시하였으며, 인간, 기계, 시스템 간 협력을 통한 디지털 사회 실현, 협력을 통한 문제 해결, 디지털 기술 사회를 위한 인재 양성이 핵심 내용임.



[그림 III-6] Society 5.0과 연결된 산업(connected industries)의 관계

\* 출처: 경제산업성 산업 구조심의회 신산업 구조부회(2017).

### 라. 산업구조의 변화 방향

#### ○ 선도적 기업을 참고로 한 산업 구조 변화 방향 예측

- 4차 산업혁명의 전개 과정에서 나타나게 될 산업 구조의 변화가 명확하게 예측하기 쉽지 않다고 인식하는 연구자들의 경우, 4차 산업혁명의 전개 과정에서 등장하는 여러 선도적 기업의 생산 방식의 혁신, 비즈니스 모델 혁신을 참고로 산업 구조 변화 방향에 대한 논의를 시도하고 있음.
- 테슬라, 화웨이, 오클러스 등의 혁신적인 기업들은 새로운 환경에 적응하기 위해 노력하며, 동시에 차별된 성장 전략들을 추구함.
- 혁신적인 기업들은 끊임없는 연구 개발을 통해 혁신을 선도하며, 디지털 플랫폼을 구축함으로써 경쟁력을 갖춰 지속적으로 성장함.
- 새로운 산업 생태계에서도 생존할 수 있도록 효율적인 비즈니스 모델을 마련하고, 새로운 사업 모델을 개발하여 끊임없이 시장을 창출하여 선점하기 위한 노력을 지속함.

○ 상호 연결성 강화

- 산업 구조 변화 방향에 대한 예측으로써 먼저 초고속통신, 사물인터넷, 인공지능, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 등의 지능정보기술 적용을 통해 사람, 기계, 제품, 서비스 간 상호 연결성이 강화될 것으로 예상됨.
- 제품 및 서비스의 핵심 요인으로 데이터 연결과 지능화가 설정될 것이며, 향후 이 결과에 따라 새로운 가치와 시장을 선점하게 될 주체가 결정될 것임.
- 초지능화와 초연결성의 확산에 따라 제품 경쟁 단위가 단순 제품이 아닌 시스템으로 확대될 것으로 예상됨.
- 단순 제품을 네트워크로 시스템과 연결하고, 스마트화하는 방식으로 하는 새로운 사업 모델이 등장할 것임.
- 생산 공정에서의 로봇은 제품의 특성 변화를 시스템으로 감지하고, 소비자의 요구와 다양한 환경변화를 반영하여 생산 방식을 수정하는 혁신 등이 발생할 것으로 예측됨.

○ 서비스업과 제조업의 융합화

- 소프트웨어와 하드웨어의 융합에 따라 서비스업과 제조업의 융합화가 급속도로 진전될 것이며, 네트워크화된 자원에 대한 의존도가 꾸준히 증가할 것임.
- 가상 세계와 물질세계가 통합되면서 산업 모델이 기존과는 다르게 변화할 것이며, 서비스 기반 산업이 제품 기반 산업보다 더 높은 비중을 차지할 것으로 전망됨.
- 따라서 개인 맞춤형 제품 생산에 대한 요구도가 높아질 것이며, 상대적으로 소프트웨어, 컨설팅 등의 지식기반 서비스의 비중이 높아질 것임.

## 2. 노동시장 변화

### ○ 4차 산업혁명과 노동시장의 변화

- 사회적 환경 변화에 따라 노동시장 역시 지속해서 변화함.
- 4차 산업혁명과 코로나19 대유행에 따라 노동시장의 위험성이 증가한 것으로 나타남.
- 특히, 4차 산업혁명에 따른 기술 발전은 노동시장을 위협하는 대표적인 요인으로 언급되고 있음.
- 정보기술을 활용하여 제조업 분야의 혁신을 추구하고, 생산의 자동화 과정을 통해 산업 구조 전반에 변화가 초래될 것으로 예측됨.
- 이러한 변화는 노동자의 일자리를 위협하는 대표적인 위험 요소로 인지되고 있음.
- 선행연구에 따르면, 한국의 노동시장 내 일자리의 약 60%가 기술 발전에 따라 대체될 위험에 처한 것으로 나타남(오호영, 2018).
- 코로나19 대유행에 따라 불안정 노동이 확대되고, 고용 불안정에 대한 노동자의 인식도 부정적으로 변화된 것으로 조사됨.
- 플랫폼 노동의 확대 속도가 가속화되고, 불안정 노동 형태가 다각화되고 있는 측면도 노동시장의 위험 요소로 인식됨.

### 가. 4차 산업혁명과 노동 이슈

#### ○ (고용 문제\_비관론) 4차 산업혁명에 따른 고용 충격의 파급 효과는 이전과는 다른 수준으로 전개될 것(김동규 외, 2017)

- 과거에 나타난 산업혁명을 살펴보면, 기존 일자리가 소멸되는 과정에서 새로운 일자리가 생겨난 것을 확인할 수 있음.
- 1차 산업혁명의 경우, 증기기관에 기반한 에너지를 활용하여 공장이 생겨나고 이 과정에서 블루칼라라는 노동자의 형태가 탄생함.
- 2차 산업혁명은 전기 에너지를 공급받은 공장에서 컨베이어 벨트를 가동하여 대량생산을 시작한 시기이며, 분업과 표준화로 인해 단순 노동자들이 양적으로 증가한 시기임. 블루칼라 노동자가 양적으로 증가하였지만, 여러 공정을 직접 관리하고 처리하는 장인의 숫자는 급격하게 감소함.
- 3차 산업혁명은 컴퓨터와 인터넷의 발달에 기인하여 급속도로 진행되었으며, 컴퓨터 기술을 통한 자동화는 정보통신 분야의 노동자와 화이트칼라로 상징되는 관리직 노동자의 증가를 초래함. 이러한 상황은 블루칼라 노동자들의 상대적 감소로 연결됨.
- 4차 산업혁명 시대에는 앞서 나타난 산업혁명보다 고용 충격의 측면에서 파급효과가

더 크게 나타날 것으로 예측됨.

- 지금까지 나타난 고용 충격의 양상과는 다르며, 모든 직종과 노동의 형태가 고용 충격을 경험할 것으로 예상됨. 이는 근본적으로 4차 산업혁명이 인공지능, 빅데이터 등의 지능화된 시스템을 통해 진화하기 때문에, 인간만이 가진 고유한 정신노동을 대체할 수 있는 기술의 등장에 따른 결과임.
- 사람과 기계 간의 연결성이 강화되며, 인간의 역량을 대체하는 기술의 등장으로 사회와 경제 분야의 시스템이 지능화될 것으로 예측됨.
- 대표적으로 로봇을 통한 자동화는 단순노동의 일자리 감소와 직결되며, 인공지능의 진화에 따른 변화는 전문가와 숙련된 노동자들의 일자리를 축소시킬 것임.

○ (고용 문제\_낙관론) 다른 형태의 산업 수요 발생으로 일자리 총량 증가할 것

- 낙관론은 기술적 진보를 통해 생산성 향상과 시장 확대 현상이 나타나고, 새로운 제품과 서비스가 등장하여 다른 형태의 산업 수요가 발생하기 때문에 궁극적으로 일자리 총량이 증가한다고 주장함.
- 허재준(2020)은 국가 간 비교나 특정 기업들의 사례 분석 결과, 전체 취업자 수의 감소가 나타난 예는 없다고 설명함.
- 새로운 기술이 도입되고 생산성이 제고되면, 기업에 이전보다 더 적은 인원이 필요할 수 있음. 그러나 생산성 향상이 나타난 사회에서 인간의 새로운 상품에 대한 갈망을 인식하고 관련된 상품을 개발하는 기업가가 등장한다면, 결국 새로운 일자리가 필요할 수밖에 없음. 따라서 일자리는 과거보다 더 증가하는 것이 사실임.

#### 나. 핵심 기술과 직업 세계

○ (인공지능) 인간의 학습 및 추론 능력을 인공적으로 구현하기 위해 시도하는 컴퓨터 과학 분야

- 인공지능은 인간의 학습 및 추론 능력을 인공적으로 구현하기 위해 시도하는 컴퓨터 과학의 분야를 의미함.
- 1990년대 후반부터 머신러닝과 딥러닝의 발달로 본격적인 화두가 되었으며, 인간 생활의 다양한 분야에 대한 영향력이 점차 증가할 것으로 예측됨.
- 인공지능의 발전에 따른 직업 세계 변화의 특징은 모든 직업군에 대한 다양한 파급 효과임.
- 데이터를 활용하는 직군에서 인간은 인공지능으로 대체될 가능성이 있음.
- 일반적인 업무부터 문제를 진단하고, 사례를 분석하는 업무까지도 인공지능의 영역에 포함될 수 있으므로 인간은 이러한 제반 과정들을 관리할 수 있는 방향으로 전문성을

함양해야 할 필요가 있음.

- AI 중심의 노동시장 변화에 대응하기 위해 다양한 방안들이 논의되고 있음.
- 먼저, 신기술 관련 분야에서 새롭게 창출되는 일자리에 접근하기 위해 융합인재 및 현장 엔지니어의 양성이 필요함.
- 새로운 인력 양성이 이루어지도록 훈련 기회를 확대하고, 스마트 작업 환경에 대응하도록 직무 교육이 이루어져야 함.
- 산업 전반에 디지털 환경이 구축됨에 따라 노동자가 이에 적응하도록 ICT 훈련 기회를 확대해야 하며, 신기술 분야 노동 교육의 효과성 제고를 위해 거버넌스 구축이 이루어져야 함.

### 3. 인구학적 구성 변화

#### ○ 출산율 감소

- 한국의 인구학적 구성 변화는 세계에서 유례를 찾아보기 힘들 정도의 현상을 나타내고 있음. 1983년 이후 가임기(15~49세) 여성이 출산할 것으로 예상되는 평균 자녀 수에 해당하는 합계출산율(Total Fertility Rate)이 감소하고 있음. 1990년대 이후 합계출산율은 1.6명으로 안정기에 도입하였으나, 1998년 IMF 경제 위기 이후부터 급감하기 시작하여 현재까지 초저출산 현상이 지속되고 있음. 또한, 통계 작성 이래 매년 최저치를 경신하고 있음. 2022년 0.78명, 2023년 0.72명으로 조사되었으며 0.6명의 시대를 눈앞에 두고 있음.
- 2022년 통계청 출생 통계 분석 결과에 따르면, 출생아 수는 전년 대비 1만 1천명(4.4%) 감소한 24만 9천 명으로 조사되었음(통계청, 2022).

#### ○ 기대수명 증가

- 과학과 의료 분야의 기술 발달에 따라 기대수명은 지속해서 증가하고 있음.
- 최근에는 베이비붐 세대가 노년층에 진입함에 따라 65세 이상의 고령 인구가 추후 증가할 것으로 예측됨. 보호를 요구하는 80세 이상의 후기 노인이 증가하는 현상도 주목해야 하는 사실임.
- 2019년 통계청 장래인구특별추계에서 예측된 노인 인구는 2025년 1,051만 1000명, 2035년 1,523만 7,000명으로 예측되어 현재보다 대략 두 배 정도 증가할 것으로 분석됨(통계청, 2019).
- 일반적으로 국가 전체 인구 중 65세 이상의 인구가 7%를 넘어서면 고령화 사회, 14%를 넘어서면 고령사회, 20%를 초과하면 초고령사회라고 지칭함.
- 통계청에 따르면, 한국은 2018년 14.4%로 고령사회로 진입하였으며, 2025년 20.6%로 초고령사회 진입이 예상됨.

#### ○ 국내 인구 자연증가의 추이와 전망

- 국내 인구의 전체 규모 전망을 위해 출생 및 사망을 고려하여 정리하면, [그림 III-7]과 같음. 그림은 장래인구특별추계의 중위 추계 결과치를 반영하여 작성된 그래프를 의미함.
- 출생아 수는 2017년 기준 35만 명이며, 이후 감소하여 2067년에는 21만 명으로 예측됨.

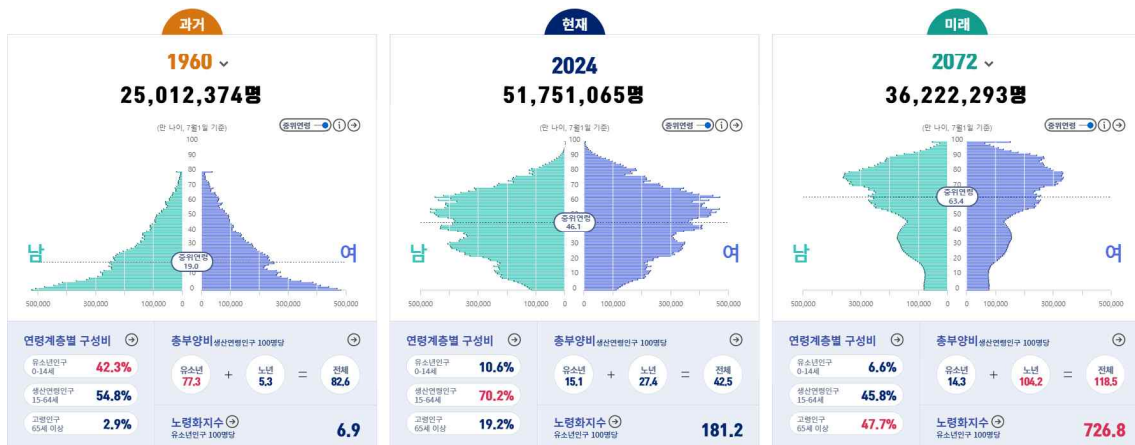


[그림 III-7] 국내 출생·사망·자연증가(1985년~2067년)

\* 출처: 이소영 외(2019).

○ 인구성장 예측

- 인구성장 예측에 따르면, 유소년인구(0~14세)는 2067년까지 지속해서 감소할 예정이며, 생산가능인구(15~64세) 역시 감소할 전망이다.
- 노인 인구(65세 이상)는 증가할 것이며, 85세 이상 후기 노인의 규모 역시 증가할 것으로 분석되었음.
- 2024년 기준 46.1세인 중위연령은 2072년에는 63.4세까지 늘어날 전망이다.
- 2072년 생산연령인구는 45.8%로 2024년 기준 70.2%보다 24.4% 감소하며, 유소년인구 역시 같은 기간 6.6%로 2024년 기준 10.6%보다 4% 줄어들 것으로 예측됨.



[그림 III-8] 대한민국 인구상황판

\* 출처: 통계청 홈페이지(2024).

#### 4. 미래 인재상 및 역량의 변화

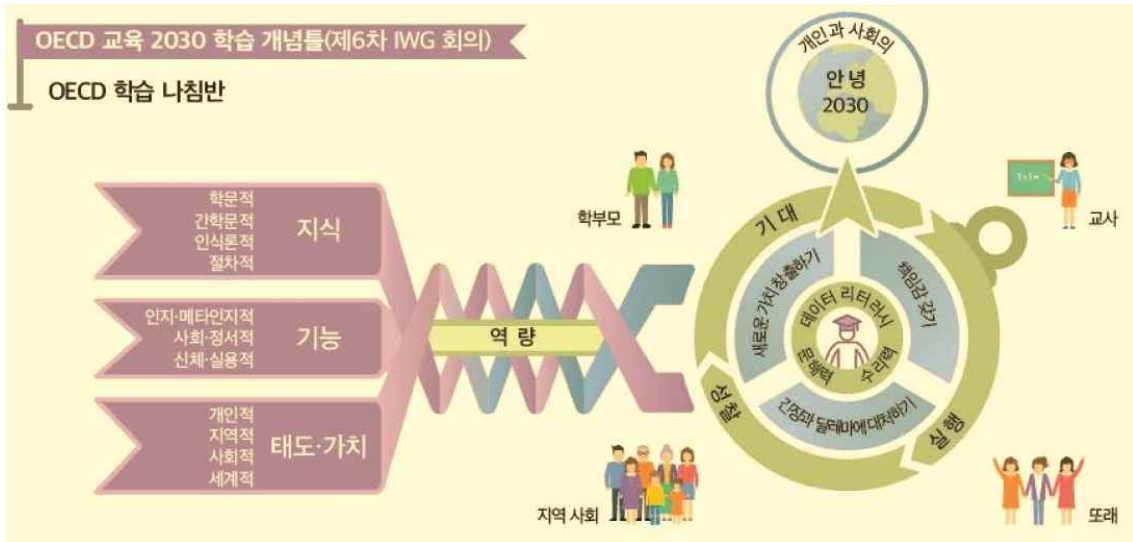
##### ○ OECD 교육 2030 프로젝트

- 미래 인재상에 대한 논의를 위해 관련 분야에서 대표적으로 언급되는 OECD 교육 2030 프로젝트의 구체적 내용들을 분석함.
- 이 프로젝트는 OECD DeSeCo 사업에서 논의된 역량에 대한 개념들을 학교 교육에서 효과적으로 실행하는 방안들을 구체화하기 위해 수행됨(OECD, 2018).
- 바람직한 미래의 특징으로 세 목표가 제시되었으며, 모든 학생이 전인적 인간으로 성장, 학생이 지닌 잠재력의 최대 발현, 개인과 사회의 웰빙에 기초한 공동의 미래 사회 구축이 이에 해당함
- OECD는 교육 목적을 개인과 사회의 안녕(Well-being)으로 설정함. 이를 실천하기 위한 변혁적 역량(transformative competencies)이라는 새로운 프레임으로 제시하고, 새로운 가치 창출하기, 긴장과 딜레마 조정하기, 책임감 갖기를 핵심역량으로 선정함.
- 새로운 가치 창출하기는 적응력, 창의성, 호기심, 열린 사고로 구성되며, 이를 토대로 창의적 사고에 기반하여 새로운 서비스, 제품, 직업 등을 개발할 수 있는 능력을 의미함.
- 긴장과 딜레마 조정하기는 모순되거나 양립될 수 없는 사상과 입장들 속에서 상호 연관성을 인식하여 통합적으로 사고하고 행동하는 역량을 의미함.
- 책임감 갖기는 앞서 제시된 새로운 가치 창출하기, 긴장과 딜레마 조정하기에 대한 전제 조건이며, 개인적, 사회적, 윤리적 목표에 따라 개인의 행동을 반성적으로 평가할 수 있는 역량을 의미함.

##### ○ 학습 나침반(Learning Compass)

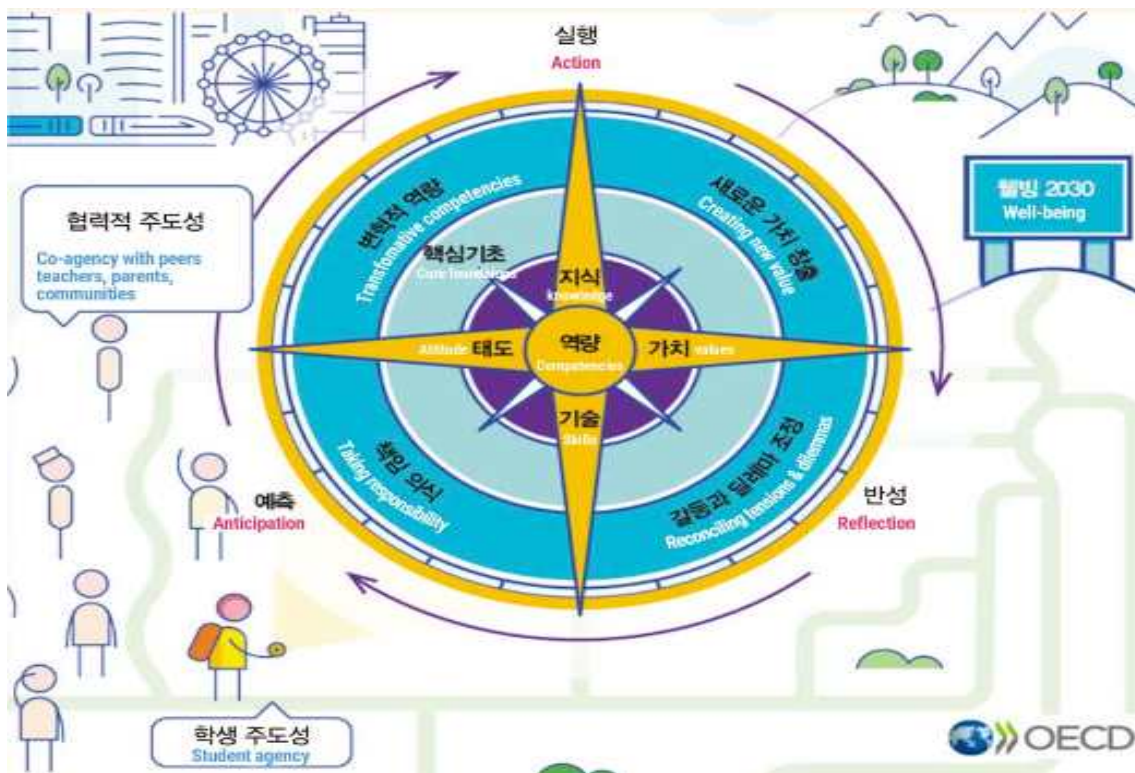
- 나침반은 학생들이 학습 상황에서 스스로 의사결정을 수행하고, 책임감 있는 방법으로 자신의 방향을 결정해야 하는 필요성 강조를 위해 제시됨.
- 학습 나침반 구성요소에는 학생 주체성(Student agency), 핵심 기초(Core foundations), 변혁적 역량(Transformative competencies), 지식(Knowledge), 스킬(Skills), 태도와 가치(Attitudes and values), 예상-행동-성찰 주기(Anticipation-action-reflection Cycle)의 일곱 요소로 구성됨.
- 학생 주체성은 목표 설정과 성찰을 위해 행동하는 능력을 함양하고 있다는 믿음을 의미.
- 핵심 기초는 교육과정 학습을 위한 기본 요건으로, 인지적, 정서적, 건강 기초를 뜻함.
- 변혁적 역량은 사회 변화를 위한 미래 달성을 위해 필요한 지식, 기술, 태도를 의미.
- 지식은 이론적 사실과 개념을 실제 업무 수행을 통해 실질적으로 이해함을 지칭.
- 스킬은 목표 달성을 위해 자신의 지식을 책임감 있게 사용하는 능력.

- 태도와 가치는 자신의 행위와 판단에 영향을 주는 신념과 원칙을 의미함.
- 예상-행동-성찰 주기는 학습자가 자신의 사고 양식을 개선하고, 책임감을 가지고 행동하며, 집단의 웰빙을 위해 전진하는 반복적인 과정을 의미함.



[그림 III-9] OECD 교육 2030 학습 개념틀

\* 출처: 최상덕(2018).



[그림 III-10] OECD 학습 나침반

\* 출처: 김종윤 외(2021).

## 5. 미래사회 변화 전망이 학교교육에 주는 시사점

- 사회 변화에 현실적으로 대응하는 미래의 학교
  - 산업 구조, 노동시장, 인구학적 구성의 변화 동향과 미래 인재상의 변화에 관한 연구를 종합한다면, 미래의 학교는 현재와는 다른 교육목표를 추구하고, 사회의 변화에 현실적으로 대응하는 방안들을 실천해야 함.
  - 이를 위해 먼저 학생은 예비 사회인이며, 독립된 인격체로 인식되어야 함.
  - 또한, 졸업 후 개인의 행복을 추구하고, 국가의 발전에 이바지할 존재이기 때문에 개별 학생의 특성에 따라 적절한 교육적 기회를 제공하여 모든 학생이 학교에서 행복감을 느끼고, 성공적으로 목표를 달성할 기회를 지속해서 제공해야 함.
  
- 학생 개별 맞춤형 교육 실시
  - 미래 학교가 성공적으로 운영되기 위해, 학교는 다양한 교육적 요구를 가진 학생들의 수요에 부응할 수 있도록 학생 개별 맞춤형 교육을 실천해야 함.
  - 인구감소에 따라 소규모학교가 증가할 수 있으므로 이러한 상황을 적극적으로 활용하여 모든 학생의 안전과 행복을 보장하기 위한 환경을 구성해 주어야 하며, 생산연령 인구(15~64세) 감소에 대비해 1인당 생산성을 두 배 이상으로 늘려줄 수 있는 미래 역량교육이 이루어져야 함.
  - 선진국 중 가장 낮은 출산율과 가장 빠른 고령화로 인해 학교 교육뿐만 아니라 노인 교육이나 재취업 직업교육 등 평생교육과 직업교육의 폭이 더 확대되고 활성화 되어야 함.
  
- 통합교과 형태의 교육과정 및 학생 중심 교수학습 설계
  - 교육과정은 인공지능 시대에 필수적인 디지털 역량과 융합적 사고 역량을 강화하고, 시민의식을 고취할 수 있도록 개별 교과 운영에서 탈피하여 통합교과 형태로 개발되어야 함.
  - 교수학습 과정 역시 교육과정과 연계하여 학생 중심으로 운영되어야 하며, 문제해결 능력과 의사소통능력을 제고하는 방법들로 구성되어야 함.
  - 지속해서 발전하는 기술 혁명을 이해하고, 이와 관련된 제반 역량을 강화할 수 있도록 유비쿼터스 교육 역시 필요함.
  - 평가는 학생 개개인의 목표 달성 정도를 다원화된 방식으로 실시되어야 하며, 질적 평가를 통해 학생들의 자아실현을 위한 방법으로 진행되어야 함.

## ○ 교육여건 개선

- 미래 사회에서 필요로 하는 교육을 실천하기 위해서는 현재보다 더 많은 지원과 함께 교육여건 개선이 이루어져야 함.
- 교사 교육 시스템을 강화하여 역량 있는 예비 교사를 양성해야 하며, 현직 교사들의 재교육을 위한 기회도 지속해서 제공되어야 함.
- 또한 적극적 교사 증원을 통해 교사 1인당 학생 수를 OECD 국가 최상위 수준으로 향상해야 함.
- 학생들이 최신 디지털 학습 환경에서 시간과 장소에 구애받지 않고 학습할 수 있도록 단위학교 학습 환경의 재구조화가 이루어져야 하며, 학습 공간을 교실 안으로 한정하지 않고 교실 밖의 모든 생활공간이 학습의 장으로 활용되어야 함.
- 끝으로 양질의 교육을 실천하기 위해 국가 차원의 적극적인 교육재정 확보와 배분이 필요하며, 집행의 자율성이 확대되어야 할 것임.

## 6. 미래 초·중등교육 변화의 방향

- 미래 초·중등교육 변화의 방향과 시나리오를 탐색하기 위해 먼저 기존 시나리오 연구의 결과들을 살펴본 이후, 분석 결과들을 종합하여 이 연구에서 활용하고자 하는 미래 교육 시나리오를 제시하고자 함.
- 미래 학교 교육 변화에 관한 시나리오 연구는 특히 OECD를 중심으로 활발하게 이루어짐.
  - 대표적인 연구로는 교육연구혁신센터(CERI)가 ‘미래를 위한 학교 교육(Schooling for Tomorrow)’ 연구 사업을 수행하면서 제시한 미래의 학교 제도 6가지 시나리오 연구(OECD, 2001), 다가올 미래의 교육을 둘러싼 환경변화를 9가지로 제시하고 각각의 환경변화에 대해 교육이 가지는 과제는 무엇인지를 보여주고 있는 Trends Shaping Education(OECD, 2008) 등이 있음.

<표 III-2> OECD CERI에서 구상한 학교 교육의 미래 전망

현재제 유지 (maintaining the status quo)	재구조화 (re-schooling)	탈학교 (de-schooling)
시나리오 1. 관료주의적 학교 체제 지속	시나리오 3. 핵심 사회 센터로서의 학교	시나리오 5. 학습 네트워크와 네트워크 사회
시나리오 2. 교사의 탈출-학교의 붕괴	시나리오 4. 학습조직으로서의 학교	시나리오 6. 시장경제 모델의 확대

- 지금까지 국내의 학교 교육 시나리오 연구들은 대부분 OECD의 연구를 토대로 논의가 이루어져 왔으나 최근에 와서는 독자적인 연구들도 상당히 진행되고 있음.
  - 본 연구에서는 상대적으로 최근에 이루어진 국내의 학교 교육 시나리오 연구를 중심으로 살펴보고자 함.
  - 국내 학교 교육 시나리오 연구 중에서는 2000년대 이후에 이루어진 연구중에 김경애 외(2015), 홍섭근 외(2020), 김현미 외(2022)의 연구를 중점적으로 분석할 예정임.
  - 세 연구는 큰 맥락에서 악화, 현상 유지, 개선이라는 관점으로 구분하여 정리하였으나, 이 결과는 연구 수행자들의 의도 및 결론과 차이가 있을 수 있음.
  - 국내에서 이루어진 미래교육 시나리오 연구들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같음.

### 가. 선행 연구

- 본 연구에서 살펴본 미래 학교교육 시나리오 관련 국내 선행연구들의 결과를 요약하면 다음과 같음.

<표 III-3> 미래 학교 교육 시나리오 선행연구

연구	구분 기준	악화 시나리오	현상 유지 시나리오	개선 시나리오
김경애 외(2015)	학생수 감소 (교육 체제)	좌절 (의자게임)	예상 (한지붕 세가족)	희망 (모두가 주인공)
홍섭근 외(2020)	학생수 급변 (거버넌스)	중앙집권형	교육자치-일반자치 연계강화형	학교자치형
김현미 외(2022)	인구 감소 (인구 분포)	집중형	위기형	분산형

1) 학생 수 감소 시대의 미래지향적 교육체제 조성 방안(김경애 외, 2015)

○ 김경애 외(2015)는 학생 수 감소 추세를 고려하여 국내 초·중등 교육체제에 대한 재편 시나리오 작성하는 연구를 수행함. 연구를 위해 지난 20년간 사회 변화와 교육정책의 흐름을 검토하고, 2035년의 미래 교육에 대한 영향 요인들을 도출함. 그 결과로 예상되는 미래 교육 시나리오, 희망하는 미래 교육 시나리오, 끝으로 좌절 시나리오를 제시함.

○ 좌절, ‘의자게임’

- 미래 교육 시나리오 중 전문가들의 희망 시나리오와 정반대가 되는 좌절 상황인 ‘의자 게임’ 시나리오는 수월성을 목표로 하는 모델임. 그러나 재정은 축소되고, 국가적으로 추구하는 엘리트 양성에 대한 원동력은 제한됨.
- 공교육 체제에서 평가와 선발 기능이 강화되지만, 이 과정에서 모든 준비는 개인이 감당하는 상황으로 전개됨.
- 경쟁에서 우위를 점한 소수의 학생 이외에는 미래에 대한 희망을 잃고 무기력한 태도를 보일 수 있음.
- ‘의자 게임’ 시나리오의 특징은 다음과 같음. 첫째, 학교의 다양화로 인해 계층에 따른 학교 선택 수준에 차이가 나타남. 국제학교, 사립학교 등으로 인해 학교 간 서열화가 발생하며, 입학 과정에서 치열한 경쟁이 발생함. 둘째, 공교육이 추구하는 교육 평등성이 소외되고, 수월성 교육에 대한 요구가 증가함. 셋째, 집합형 학교 형태가 유지되며, 기존의 학교 시스템 내에서 선발, 선택, 분리가 나타남. 교육과정 운영과 학점 취득 관점에서 학교는 폐쇄형 시스템으로 전략할 가능성이 높으며, 학생들은 학교 밖 교육 기회에 대한 접근이 차단됨. 넷째, 교육재정이 축소되며, 한정된 예산은 선발된 우수 인재들에게 우선 배정될 가능성이 높음. 또한 학생 수요에 따라 각 가정의 경제력을 동원하여 학생 역량이 개발됨.

○ 예상, ‘한 지붕 세 가족’

- 신자유주의의 확대에 의해 노동시장의 격차가 심해지고, 이는 사회경제적 격차의 가속화에 영향을 줌.
- 학생들은 개별 경쟁력을 갖추므로써 사회적 지위를 획득하기 위해 노력함.
- 동시에 공교육의 평등성을 주장하는 여론이 형성됨에 따라 국가는 양극화를 억제하기 위한 재정 확보를 중요 과제로 설정함.
- 한 사회 내에서 공존하고 있지만, 계층별로 다른 상황에 처하게 됨. 사교육에 대한 높은 비용을 지출하며 최고의 교육 서비스를 제공받는 상류층 학생, 상대적 박탈감을 느끼며 미래에 대비하는 중산층 학생, 국가 재정 확대에 공교육 시스템의 교육 평등 서비스의 혜택을 받는 저소득층 학생으로 구분될 수 있음.
- ‘한 지붕 세 가족’ 시나리오의 특징은 다음과 같음.
- 첫째, 교육의 시장화로 인해 자본 획득을 위한 경쟁이 심화되고, 학생 선택권의 차이가 사회경제적 수준에 따라 차별적으로 나타남.
- 둘째, 교육 평등성에 대한 사회적 요구가 높아지면서 공공 부문의 책무성에 대한 요구가 높아짐. 이는 교육재정 확대에 이어지며, 소외 계층을 위한 지원 방안들이 마련됨.
- 셋째, 온-오프라인 프로그램을 통해 다양한 형태의 교육모형이 도출될 수 있음. 학생들은 공공 분야와 민간 영역의 다양한 기관에서 학점을 이수할 수 있으며, 학력과 학점을 인정하는 학교의 형태도 다양하게 나타남.
- 넷째, 학생들이 계층에 따라 분리되면서, 끼리끼리의 집단 문화가 강화됨. 학교는 개인의 성공을 위한 경쟁의 장소로 변모함.
- 다섯째, 시장화가 가속화되는 교육적 상황에서 교육 평등을 추구하는 정책적 시도로 인해 교육 관계자들은 혼란을 경험함.

○ 희망, ‘모두가 주인공’

- 예측할 수 있는 미래 교육의 다양한 시나리오 중 전문가들이 희망하는 시나리오는 ‘모두가 주인공’ 임.
- 미래 사회는 모든 사람이 평등하고, 공공성의 원리에 충실한 교육의 혜택을 받아야 한다는 철학에 기초함.
- 교육은 다수의 학생에게 혜택이 공유될 수 있도록 중요한 역할을 함.
- 학생들은 공교육을 통해 자신에게 적합한 최고의 교육 서비스를 제공받을 수 있음.
- 학령인구의 감소로 인해 학생 한 명의 가치는 사회적으로 중요함.
- 경제활동을 하게 될 경우 높은 부가가치를 창출하는 중요한 존재이며, 한국의 미래를 고민하고 발전을 위해 노력해야 하는 시민임.

- 따라서 학생 수요에 적절한 교육을 받고, 학생의 역량에 맞추어 성취도를 평가하고 지원하는 종합 교육 지원 시스템을 구축해야 함.
- ‘모두가 주인공’의 특징은 다음과 같음.
- 첫째, 모든 학생에게 양질의 교육을 받을 권리가 주어짐. 공동체 정신을 함양하고, 사회적 약자를 위한 책임감과 참여 의식을 지닌 전인적 시민을 양성하기 위해 교육 시스템이 작동함.
- 둘째, 모든 학생의 잠재력을 향상시키고, 교육에 참여하는 학생 모두가 다 함께 성장하는 체제를 지향함. 교육재정이 충분히 확보되고, 모든 학생을 위한 교육에 참여하는 여러 기관이 원활하게 상호작용하며 목표를 달성하도록 투자됨. 질 높은 교육 제공을 위한 관계기관들의 네트워크가 구축됨.
- 셋째, 학생 개인의 개성, 선택을 존중하고, 다양성을 인정하며, 경쟁 위주의 문화로 인해 발생하는 학생들의 패배감과 박탈감이 팽배하지 않는 교육 환경이 구성됨.
- 넷째, 모든 학생의 수준과 요구에 적절하게 구성된 맞춤형 교육과정이 제공됨.
- 다섯째, 교육 기관과 관계 기관들이 연계하고, 학력과 학점을 인정하는 학습이력관리 체제가 개발됨.
- 여섯째, 우수한 교사 양성을 위한 연수와 멘토링 등의 투자가 확대됨.

## 2) 학생 수 급변에 대한 교육적 대응 시나리오 연구(홍섭근, 류광모, 2020)

- 홍섭근과 류광모(2020)는 저출산 고령화 사회로의 진입이라는 상황을 고려한 선행연구를 고찰한 후, 학생수 감소에 초점을 두고 연구를 수행함. 이 연구에서는 학교의 기능과 역할이 축소, 확대, 기타로 전환되는 가능성을 살펴보고, 교육적 대응 시나리오 구성함. 연구에서 제시된 시나리오는 학교 자치형 시나리오, 교육자치-일반자치 기능 강화형 시나리오, 중앙집권형 시나리오로 구분됨.

### ○ 중앙집권형

- 학령인구 급감에 따른 재난적 상황에 대처하기 위해 중앙정부에 컨트롤 타워가 구성되며, 교육, 복지, 의료 등의 사회적 서비스가 일원화되어 운영되는 상황을 고려한 시나리오.
- 재정적 효율적 운영과 사회 변화에 대처하기 위해 학교 기능을 경제적 기능과 연계하여 통합된 모델로 인식됨.
- 학교는 학생들이 학업을 수행하는 기관인 동시에 중장년층과 노인들에게 일자리를 제공하는 경제적 임무를 수행하면서, 교육 자체에 대한 투자는 줄어들 가능성이 있음.

○ 교육자치-일반자치 연계강화형

- 학교의 역할이 지자체와 연계되어 유기적으로 수행되는 사업들의 도입으로 인해 최근 다양한 형태의 교육 모델이 논의되고 있음.
- 마을교육공동체, 혁신교육지구, 돌봄 등이 대표적인 사례이며, 이를 계기로 교육 관계자들은 더 이상 교육 기능이 학교에만 국한되지 않고, 지자체 등의 사회 기관들과 연계될 수 있음을 인식하게 됨.
- 최근 국회에서 교육감 러닝메이트제에 대한 논의를 준비 중이며, 이는 교육자치와 일반자치의 연계가 충분히 실행할 수 있는 시나리오임을 입증함.
- 교육자치-일반자치 기능 강화형 시나리오에서는 단위학교 교육과정 운영 시 학교 간 연계와 학교 밖 교육과정 운영이 강조되고, 학교와 외부 기관이 하나의 네트워크로 연결됨.
- 교사는 교과 교육과정 운영에만 집중할 수 있으며, 수업에 더 많은 에너지를 투자함.
- 학교의 기능은 점진적으로 시도교육청이나 지자체에 종속될 가능성이 있으며, 외부 조직과 인력의 유입으로 인해 교사들과의 갈등이 발생할 가능성이 있음.
- 단순 형태의 교육과정은 교육자치와 일반자치가 연계하여 온라인 콘텐츠로 운영할 수 있으며, 학교는 필수적인 교육활동에 집중할 수 있는 새로운 형태의 교육 모델 구축이 가능함.

○ 학교자치형

- 코로나19 이후 단위학교가 교육의 핵심 단위로 역할을 수행하며, 교육과정 자치와 온라인 교육, 돌봄의 역할까지 수행하는 시나리오를 의미.
- 현재와는 다르게 교육부와 시도교육청의 통제 기능이 약화되거나 소멸될 가능성을 고려함.
- 혁신학교 운영과 팬데믹 당시의 단위학교 기능을 고려할 때, 학교 자치형 시나리오는 실현할 수 있는 모델로 논의함. 다만, 법률 제정을 통해 학교 자치를 완전히 보장하는 방향으로 모든 여건 조성이 이루어져야 한다는 점이 제한점으로 제시됨.
- 학교 자치형 시나리오에서는 단위학교 교육과정 편성에 대한 재량권을 100%로 보장하고, 입시위주의 교육이 아닌 전인교육을 지향함.
- 학교 중심의 교육생태계가 구축되어, 학교 자치를 통한 정규교육과정, 방과후학교, 돌봄 체계 운영도 가능함. 또한, 소규모학교의 자생력이 증가되어, 평생교육 기관으로서의 기능 전환도 가능함.

## 3) 인구 감소 대비 지역별 인구추계 기반 미래학교 시나리오 구축(김현미 외, 2022)

○ 김현미 외(2022)는 2040년 미래학교 시나리오를 집중형, 분산형, 위기형으로 구분함. 집중형은 발생 가능성이 가장 높을 것으로 예측되는 시나리오이며, 분산형은 가장 바람직한 모습의 시나리오로 설명함. 반면에 위기형은 가장 바람직하지 않은 형태의 시나리오로 구체화함. 발생 가능성 순서에 따라 열거하면 집중형, 위기형, 분산형의 순서로 나타남.

## ○ “집중형: 나아지진 하나 더 집중되는”

- 집중형은 발생 가능성이 가장 높고 현재보다 나아지는 상황을 가정하지만, 보다 더 집중되는 현상에 대한 예측.
- 학령인구 분포는 수도권을 중심으로 집중적으로 분포되고, 학교는 다양한 형태로 운영되는 특징이 있음.
- 탈학교화 교육이 이루어지고, 학교와 지역사회가 밀접하게 연계하여 실행하는 형태의 교육이 시행됨.
- 집중형 시나리오 상황에서 예상되는 쟁점은 네 개로 구분됨.
- 첫째, 지역에 따라 수도권과 비수도권의 교육 격차가 현재보다 더 심화될 것이며, 수도권은 과밀학급 발생으로 비수도권은 소규모화 또는 폐교 가능성을 우려하게 될 것임.
- 둘째, 통합운영학교의 법제도적 문제이며, 교육과정 연계, 학교 시설과 예산 통합, 교원의 학교급 간 교차지도 등의 문제들이 조속히 해결될 수 있도록 지원이 이루어져야 함.
- 셋째, 높은 다문화 학생 비율이며, 학생 배경에 따라 언어 및 문화적 차이로 인해 의사소통의 어려움이 발견될 수 있음. 또한 학교와 가정 간 연계의 어려움으로 인해 교육격차가 심화될 수 있음.
- 넷째, 학교 교육과정의 자율성 보장이며, 국가 주도로 이루어지는 교육과정 운영에서 벗어나 지역 및 학교 수준의 교육과정 특성화가 이루어질 수 있도록 지원해야 함. 국가는 최소한의 지침과 모니터링을 제공하는 수준에서 지원하는 방안을 고려해야 함.

## ○ “위기형: 지금 그대로”

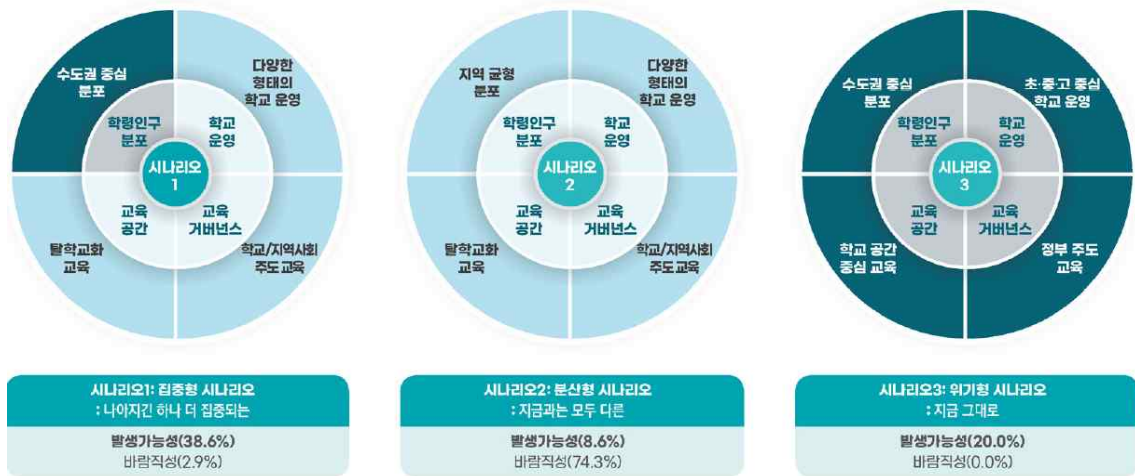
- 위기형은 현재 상황 그대로 진행되는 시나리오이며, 가장 바람직하지 못한 형태.
- 학령인구는 수도권을 중심으로 분포되며, 현재와 같은 초·중고 형태 중심의 학교 운영이 특징.
- 교육 공간은 물리적으로 학교 공간이 중심이며, 정부 주도의 교육이 나타남.
- 미래 시나리오 연구의 일반적 특징에 따르면, 가장 바람직하지 않은 시나리오의 경우 발생 가능성이 높지 않음. 그러나 이 연구에서는 위기형이 두 번째로 높은 수준으로 나타남. 이는 전문가들이 판단하는 미래 한국 교육의 모습이 다소 우려스러운 수준인

것을 확인할 수 있음.

- 위기형 시나리오에 대한 쟁점을 정리하면 다음과 같음.
- 첫째, 학령인구의 수도권 집중 분포임. 이 문제를 해결하기 위해 지역별 거점 도시에 일자리와 거주 여건을 마련하고, 다양한 인프라를 구축하기 위한 지원이 필요함.
- 둘째, 소규모 학교에 대한 운영 방안을 고려해야 함. 학령 인구가 감소하는 상황을 고려한다면, 소규모 학교는 근래에 도래할 중요한 이슈가 될 수 있음. 따라서 캠퍼스형, 거점형 등 다양한 형태를 가진 소규모학교가 운영될 수 있도록 지원해야 함. 또한 학교 예산을 분배하는 과정에서 소규모 학교들이 운영될 수 있는 수준의 예산 지원 방안 역시 고려되어야 함.
- 셋째, 국가 교육과정과 대입제도 개선에 대한 논의도 필요함. 국가 교육과정의 대강화를 통해 지역 수준과 학교 수준 교육과정의 자율화를 확대해야 함. 대입제도를 획기적으로 개선하여 경쟁 위주의 교육이 아닌 적성과 소질을 고려하여 학생의 전인적 발달을 추구하는 교육이 실행되도록 지원하고, 교육 수요자와 관계자들의 인식이 전환될 수 있도록 논의해야 함.

○ “분산형: 지금과는 모두 다른”

- 분산형은 현재 한국에서 이루어지는 교육과는 전혀 다른 모습의 교육 시나리오를 의미.
- 학령인구 분포가 지역에 따라 균형 있게 나타나고, 학교 운영의 다양성으로 인해 다양한 형태의 학교가 등장하여 운영됨.
- 교육은 탈학교화된 형태로 이루어지며, 학교와 지역사회의 주도하에 실시됨.
- 분산형 시나리오에서 나타날 수 있는 쟁점은 다음과 같음.
- 첫째, 학교 교육과정 개발 전문성이며, 융합 교육과정과 무학년제 수업 등의 운영을 위해 단위학교에 자율성을 부여하여 교육과정을 운영할 수 있도록 지원하고, 교사는 전문성 향상을 위해 노력해야 함.
- 둘째, 방과후 돌봄 운영의 주체를 명확히 설정하고, 학교, 교육청, 지자체가 책임을 공유하며, 행·재정적 주체를 명확히 분리해야 함. 예를 들어, 학교는 교육 내용과 구체적인 운영 방안을 개발하고, 교육청은 교사 채용과 간식 지원을 위한 예산을 확보하며, 지자체는 돌봄 장소를 마련하고 유지하는 방안들을 마련해야 함.
- 셋째, 디지털 기기의 유지 보수가 필요하므로, 교육청 수준에서 관련 예산과 인력을 확보하기 위해 노력해야 함. 특히, 메타버스와 AI 로봇 등의 기기에 대한 지속적인 관리가 이루어져야 함.
- 넷째, 지역 기반 시설과 인력 활용에 대한 방안도 논의되어야 함. 지자체가 학교 교육에 참여하여 지역 연계 교육이 효과적으로 이루어지도록 관련 주체들의 협업이 필요함.



[그림 III-11] 인구감소 대비 2040 미래학교 시나리오

\* 출처: 김현미 외(2022).

### 나. 미래교육 시나리오

- 미래 교육에 대한 시나리오 선행연구들을 분석한 결과, 시나리오별 특징들은 연구자들의 예측을 통해 기술된 것으로 나타남. 그러나 사회 변화에 대응하고 미래 교육을 실천하기 위해 교육여건을 어떤 방법으로 개선해야 하는지에 대해 논의한 연구는 보고되지 않은 것으로 조사됨. 따라서 이 연구에서는 선행연구 결과들을 종합하여 미래 교육 시나리오를 설정하고, 각 시나리오가 고려해야 하는 교육여건 개선 관련 변수(교원 수급, 교원 양성 체제, 교육재정, 학습 환경)들을 구체적으로 논의하고자 함.
- 참고로 이 연구에서는 시나리오 구상 단계에서 미래 교육에 영향을 주는 요인 중 학생 수 감소만을 집중적으로 고려하지 않음. 교육여건에 영향을 주는 요인들은 미래 교육에서 달성해야 하는 교육목표, 사회적 변화에 따른 이해관계자들의 교육에 대한 요구 등을 실현하는 데 필요한 여러 요인을 포함할 수 있기 때문임.
- 이상을 종합하여 본 연구에서는 학령인구와 교육재정이 감소하는 상황에서 전통적 학교 교육의 기능은 유지되는 인구감소 대응형, 사회 변화에 적극적으로 대응하기 위해 학교 교육의 기능을 확장함으로써 대비하는 교육여건 개선형, 급변하는 사회에 선제적으로 대응하고 학교 교육의 기능을 재구조화하는 미래 교육 혁신형의 세 가지 시나리오로 향후 10년간 미래 초·중등교육 시나리오를 제시하고자 함.

<표 III-4> 미래 초·중등교육 시나리오(안)

시나리오명	학교 교육의 비전	교원 수급	교원 양성 체제	교육재정	학습환경
인구감소 대응형	전통적 학교 교육 기능 유지	교원 수급 규모 축소	교원 양성 체제 통합	학생 수 감소로 인한 교육투자 감소	학습환경의 디지털화
교육여건 개선형	학교 교육 기능 확장	교원 수급 규모 유지	교원 양성 기관 기능 개선	교육 격차 해소에 초점을 둔 재정 투자 확대	디지털 기반 학생 맞춤형 학습지원체제 구축
미래 교육 혁신형	학교 교육 기능 재구조화	교원 수급 규모 확대	교원 양성 기관 기능 확장	교육여건 개선을 위한 획기적 교육재정 확대	인공지능 기반 디지털 학습환경 구현

1) 시나리오 1, ‘인구감소 대응형’

- (설명) 학령인구 감소에 따른 교육투자 감소 논리에 대한 대응 부족으로 인해 교육 현장 상황이 대체로 악화될 가능성이 있고 교육투자가 감소하는 상황을 가정한 모델임. 다만, 현재 추진 중인 디지털 대전환 시대에 대응하는 국가 주도의 교육 정책은 유지 될 것으로 예측되는 모델임. 세수 감소에 따른 긴축 재정 기조가 지속되면서 정부는 예산 지출을 줄이기 위한 중앙집권적 통제를 통해 교육, 복지, 노동 등의 서비스를 통합하여 운영함.
- (학교 교육의 비전) 지식 전수, 역량 계발, 사회화 등의 전통적 학교 교육의 기능이 유지되며, 현행 국가 수준 교육과정과 대입 제도의 유지에 따라 경쟁 위주 교육의 지속됨. 학교에서는 수월성 교육이 강조되며, 모든 학생은 입시 경쟁에서 우위를 점하기 위해 노력함. 교육의 역할과 가치에 대한 긍정적 인식 비율은 높게 나타나지만, 학교 교육의 역할은 최소한으로 유지됨.
- (교원 수급) 학령인구 감소 및 최소한으로 유지되는 학교 교육의 역할로 교원 수는 축소되며, 소규모학교 및 폐교가 증가함에 따라 자연스럽게 신규 교직원의 임용 절벽 가속화됨.
- (교원 양성 체제) 초·중등 교원양성체제로 통합 운영됨. 학령인구 감소에 따른 학교 간 통폐합이 가속화되어 학교급을 넘나드는 초·중등 복수 자격 교원 양성 체제로 변화함.
- (교육재정) 인구감소 및 지속적인 경기 침체에 따른 내국세 감소로 인해 국가재정이 부족하게 되어 교육투자는 감소함. 지자체의 재정자립도에 따라 지역 간 교육투자가 달라져 지역 간 및 지역 내 교육 격차가 심화되며, 제한된 교육재정은 경쟁력 있는 학생들을 지원하기 위해 집행되는 경향성이 높아 모든 학생에게 공평하게 지원되지 못함.
- (학습환경) 현재 추진 중인 AI 디지털교과서 도입 및 디지털 인프라 구축은 지속됨. 디지털 교육 전환을 목표로 AI 디지털교과서가 도입되고, 교원의 디지털 역량 강화를 위한 지원이 이루어짐. 디지털 기술을 활용한 교수학습모델이 개발·적용되며, 디지털

선도학교가 운영됨. 디지털 인프라 확충을 통해 학생들이 인공지능 시대에 필요한 역량을 개발할 수 있도록 지원됨. 그러나 이외의 학습 환경은 과거에 조성된 상태로 유지되거나 소극적으로 개선되는 상태로 유지됨. 부족한 재정으로 인한 교육 환경 격차는 학생 학습 경험의 양극화를 부추기고, 교수학습 과정에서 학교의 교육적 책임을 가정에 전가함. 디지털 대전환 시대에 부합하는 실질적인 학습 환경 구축은 우선순위에서 밀려 장기과제로 인식될 가능성이 높음.

## 2) 시나리오 2, '교육여건 개선형'

- (설명) 사회 변화에 적극적으로 대응하기 위해 국가 및 지자체는 현재의 교육여건 개선을 목표로 노력하는 상황을 가정하는 모델이며, 현재의 교육 환경 변화 추세가 유지되는 현상을 고려한 모델임. 다른 시나리오에 비해 발생 가능성이 가장 높으며, 현재의 교육여건을 개선하려는 노력이 국가 및 지자체 차원에서 꾸준히 이루어지는 상황을 가정함. 신자유주의가 지속되면서 학생들은 부모의 사회경제적 지위에 따라 다른 수준의 경쟁력을 갖추고, 학교 선택권도 양극화되어 나타남. 수월성 교육이 지속되지만, 동시에 공교육이 추구해야 하는 교육 평등에 대한 요구도가 높아지면서 학교 교육의 책무성에 대한 논의가 활발하게 이루어짐.
- (학교 교육의 비전) 수월성 교육이 지속되지만, 동시에 공교육이 추구해야 하는 교육 평등에 대한 요구도가 높아지면서 학교 교육의 책무성에 관한 논의가 활발하게 진행됨.
- (교원 수급) 변화하는 교육정책에 대응하기 위한 교원 충원으로 교원 수급 규모는 현재와 비슷한 수준으로 유지됨. OECD 국가별 교사 1인당 학생 수를 고려하여, 비교 대상 국가들과의 상대적 순위를 점검하고 이를 개선하기 위한 지원 방안들을 마련함.
- (교원 양성 체제) 변화하는 사회에 대응하기 위해 교원 양성 기관의 기능을 교원 및 전문인력 양성으로 확대하며, 지역 또는 권역별 교원양성체제를 다양하게 강화함.
- (교육재정) 교육재정은 계층 간 불평등을 해소하기 위해 현재보다 확대될 수 있음. 교육 평등에 대한 요구가 지속해서 높아지고, 국가 재정의 추가 투입을 통해 저소득층 학생들을 지원하는 방안들이 마련됨. 인구감소로 인한 지방소멸에 대응하는 방안으로 지자체의 교육투자 확대 요구 역시 가속화될 것으로 예상됨.
- (학습환경) 디지털화가 지속됨에 따라 디지털 기반 교육여건이 중점적으로 개선되며, 학생 맞춤형 학습지원체제 구축으로 인해 데이터 기반 교수학습 과정 운영을 위한 지원 체제가 마련됨.

3) 시나리오 3, '미래교육 혁신형'

- (설명) 급변하는 교육 환경변화에 선제적으로 대응하기 위해 현재의 교육에서 탈피하여 획기적인 변화가 나타나고, 모든 학생의 행복과 평등을 추구하는 형태의 이상적인 모델임. 경쟁 위주의 교육은 사라지고, 학생 개인의 자아실현을 위해 교사와 학부모가 함께 노력하는 인간중심 교육이 핵심 패러다임으로 정착됨. 교육의 공공성의 원리에 따라 모든 학생이 학교에서 혜택을 받을 수 있으며, 소외되는 학생들은 더 이상 존재하지 않음. 모든 학생의 가치가 인정되며, 자기지향평가를 통해 학생들은 개별적으로 자신의 역량을 점검하고 새로운 목표를 설정함.
- (학교 교육의 비전) 경쟁 위주의 교육이 사라지고, 인간중심 교육이 핵심 패러다임으로 정착됨. 국가 수준 교육과정이 축소되고, 단위학교의 교육과정 자치 재량과 권한이 강화됨. 공교육에 대한 신뢰도가 제고되며, 모든 학생은 학교에서 혜택을 받고, 소외되는 학생들은 더 이상 존재하지 않음. 학교를 중심으로 교육생태계가 구축되기 때문에 학교 내에서 교육과 돌봄의 기능이 하나의 시스템으로 정착됨.
- (교원 수급) 학교에서의 학생 행복을 보장하고, 학생 개인의 특성에 부합하는 역량 기반 교육과 미래지향적인 교육을 실천하기 위해 교원 수가 증가하며, OECD 국가별 교사 1인당 학생 수 평균보다 월등하게 높은 수준으로 도약함. 학생들이 학교에서 행복감을 느낄 수 있도록 모든 교사가 지원하고, 개인의 특성에 맞는 역량 기반 교육과 미래지향적인 교육을 실천하기 위해 교원 수가 증가함.
- (교원 양성 체제) 초·중등 교원뿐만 아니라 교육 분야와 연계된 다양한 전문인력들을 양성하고, 사회 변화를 주도하는 혁신적인 교원양성 체제가 도입됨.
- (교육재정) 양질의 학교 교육을 위해 교육재정은 충분히 확보되며, 사회 구성원들이 교육 분야에 대한 투자의 지속적 증가에 대해 합의하여 안정적인 내국세가 마련됨. 교육투자의 중요성에 대한 국민적 공감대가 형성되어 국가 수준의 교육재정뿐만 아니라 지자체 차원에서의 대응투자가 자발적으로 확대됨.
- (학습환경) 인공지능 기반 디지털 학습 환경을 구현하고, 학생들이 최신의 기술을 체험할 수 있도록 최첨단 교육시설이 구축됨. 4차 산업혁명 시대에 필요한 AI, 빅데이터, 모빌리티 등의 첨단 기술을 체험하고, 학습경험을 통해 예비 학자로 성장할 수 있도록 최첨단 교육시설이 구축됨.

## 4) 미래 초·중등교육 시나리오 소결

- 본 연구에서 제시한 3가지의 미래 교육 시나리오는 미래교육을 전망한 국내외 선행연구 분석 및 관련 연구 수행 경험이 있는 전문가들의 견해를 바탕으로 향후 10년간(2026~2035)간 우리나라 초·중등교육이 어떤 방향으로 나아갈 것으로 예상되는지, 어떤 방향으로 나아가는 것이 바람직한지 등을 고려하여 도출한 것임. 즉, 현재의 상태가 지속될 경우 예상되는 시나리오, 현재의 상태를 개선시키기 위한 노력이 이루어질 경우 예상되는 시나리오, 현재의 상태를 획기적으로 개선할 경우 예상되는 시나리오를 제시한 것임.
- 각 시나리오별로 예상되는 학교교육의 모습을 제시하였으며, 시나리오별로 예상되는 교육여건을 크게 교원 수급, 교원 양성 체제, 교육재정, 학습환경으로 구분하여 제시하였음.
- 다만, 어느 하나의 시나리오를 선택한다고 해서 하위로 제시한 교육여건(교원 수급, 교원 양성 체제, 교육재정, 학습환경)까지 1차원적으로 연결되지 않을 수도 있을 것임. 즉, 인구감소 대응형이라는 시나리오를 선택한다고 해서 반드시 교원 수급이 축소되고, 교원 양성 체제가 통합형으로 운영되어야 한다는 것은 아님. 단기적으로는 인구감소 대응형 시나리오를 택하더라도 교육여건 개선을 위해 교원 수급은 현 상태의 유지 및 확대를 추구할 수도 있으며, 안정적인 교육재정 확보를 바탕으로 획기적인 디지털 학습환경 구축이 이루어지는 등 시나리오의 하위 영역들은 상호 다차원적으로 연결될 수도 있을 것임.

## IV. 교육여건 실태 분석

### 1. 교원양성 및 자격 실태 분석

#### 가. 교원양성 및 자격 현황 분석

##### 1) 교원양성 기관 및 양성 인원 현황

○ (우리나라 교원양성 체제) 초등교원과 중등교원이 분리되어 양성되는 체제

- 우리나라 교원 중 초등교원은 주로 교육대학교에서, 중등교원 양성은 사범대학, 일반대학 교육과, 일반대학 교직과정 및 교육대학원을 통해 이루어지고 있음(김갑성 외, 2009; 박수정 외, 2015). 초등교원의 양성이 대체로 10개의 교육대학교와 3개의 초등교육과에서 이루어지는 목적형 양성체제를 통해 이루고 있는 반면, 중등교원의 양성은 사범대학이라는 전문 양성기관을 두고, 일반대학 교직과정, 일반대학 교직과, 교육대학원 등을 통한 목적형과 개방형이 절충된 절충형의 양성체제를 운영하고 있음(박수정 외, 2015).
- 구체적으로, 우리나라의 초등교원 양성은 국립교육대학교 10개 기관<sup>4)</sup>, 한국교원대학교 초등교육과, 제주대학교 교육대학, 이화여자대학교 초등교육과 3개 기관 등 총 13개 기관에서 이루어지고 있음(김병찬 외, 2018). 중등교원 양성 기관은 크게 사범계와 비사범계로 구분되는데(박수정 외, 2015; 교육부, 2017; 김병찬 외, 2018), 사범계는 교사양성을 목적으로 설립된 사범대학과 일반대학 교육학과를 말하며, 비사범계는 일반대학 교직과정과 교육대학원(양성 승인)을 말함(김병찬 외, 2018). 초·중등교원 양성기관 현황(개관)을 나타내면 다음과 같음.

<표 IV-1> 초·중등교원 양성기관 현황(개관)

구분	내용	비고
초등교사 양성기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교육대학교(10개교)</li> <li>▪ 초등교육과(3개교)</li> </ul>	초등학교 정교사(2급) 배출
중등교사 양성기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사범대학(46개교) 및 사범계학과(약 50%)</li> <li>▪ 일반대학 교직과정(약 30%)</li> <li>▪ 교육대학원(약 20%)</li> </ul>	중등학교 정교사(2급) 배출

출처: 박수정 외(2015), 김병찬 외(2018)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성함.

4) 경인교육대학교, 공주교육대학교, 광주교육대학교, 대구교육대학교, 부산교육대학교, 서울교육대학교, 전주교육대학교, 진주교육대학교, 청주교육대학교, 춘천교육대학교

○ 초등교원 양성 인원 현황

- 초등교원 양성 인원(2021년 기준)은 국·공립 12개 기관, 사립 1개 기관 등 총 13개 기관을 통해 총 3,847명이 양성되고 있음. 2018년부터 2021년까지 현황 추이를 살펴보면, 초등교원 양성 인원은 매년 3,847명으로 동일한 규모로 양성되어 온 것을 확인할 수가 있음. 초등교원 양성 인원 현황을 표로 나타내면 다음과 같음.

<표 IV-2> 초등교원 양성 인원 현황(총괄)

(단위: 명)

구분	설립별	기관 수	학과 수	학년도별 정원			
				'21	'20	'19	'18
초등 정교사(2급)	국·공립	12	12	3,808	3,808	3,808	3,808
	사립	1	1	39	39	39	39
	소계	13	13	3,847	3,847	3,847	3,847

출처: 교육부 홈페이지 누리집의 내용을 참고(2021년 기준)하여 연구자가 재구성함.

○ 초등교원 양성 기관의 학부 학생정원(세부) 총괄

- 초등교원 양성 기관의 학부 학생정원은 대체적으로 일정하게 유지되어 오고 있음. 초등교원 양성 기관별 학부 학생정원(총괄)을 표로 나타내면 다음과 같음.

<표 IV-3> 초등교사(2급)양성기관 학부 학생정원 총괄(2021년 기준)

설립	유형	대학명	연도별 정원					지역
			'21	'20	'19	'18	'17	
국립	교육대학	경인교대	598	598	598	598	598	인천
		공주교대	354	354	354	354	354	충남
		광주교대	326	326	326	326	326	광주
		대구교대	383	383	383	383	383	대구
		부산교대	356	356	356	356	356	부산
		서울교대	355	355	355	355	355	서울
		전주교대	285	285	285	285	285	전북
		진주교대	319	319	319	319	319	경남
		청주교대	286	286	286	286	286	충북
		춘천교대	321	321	321	321	321	강원
	소계	3,583	3,583	3,583	3,583	3,583	-	
종합대학	한국교원대		111	111	111	111	111	충북
		소계	111	111	111	111	111	-
	일반대학	제주대	114	114	114	114	114	제주
소계	114	114	114	114	114	-		
사립	일반대학	이화여대	39	39	39	39	39	서울
		소계	39	39	39	39	39	-
국립계			3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	-
사립계			39	39	39	39	39	-
총계			3,847	3,847	3,847	3,847	3,847	-

출처: 교육부 홈페이지 누리집의 내용을 참고(2021년 기준)하여 연구자가 재구성함.

○ 초등교원양성 기관의 양성 인원 현황 추이 분석

- 역사적으로 살펴보면, 우리나라 초등교사 양성 규모는 입학정원을 기준으로 2010년 4,759명에서 2011년 4,337명으로, 2012년 3,848명으로 감소한 후 2015년까지 비슷한 수준을 유지하였고(남수경, 2018; 김병찬 외, 2018), 2016년부터 현재(2024년 기준)까지는 3,847명으로 동일한 수준을 유지하고 있음. 요컨대, 초등교사 양성 규모는 대체적으로 연간 4천여명 수준으로 양성되고 있고, 임용 규모는 감소 추세이나, 임용경쟁률은 2:1 미만을 유지하고 있음(교육부, 2021).

<표 IV-4> 초등교원 양성기관 양성 및 임용규모 변동 추이

학년도	'00년	'01~'05	'05년	'06~'12	'12년	'13~'23	'24
교대 등 양성정원	4,945명	↗(증가)	6,225명	↘(감축)	3,848명	→(유지) <sup>주1</sup>	3,847명
채용 인원	8,936명		6,050명		6,507명		3,157명
임용경쟁률 <sup>주2</sup>	0.7		1.4:1		2:1		-

출처: 교육부 보도자료(2021: 4), 교육부 보도자료(2024.4.12.)를 참고하여 연구자가 재구성함

주1) '16년 3,848명 ⇒ 3,847명으로 1명 감축(제주대)

주2) 임용 합격률(%): 63.9('18)→53.9('20)→50.8('21)→48.6('22)→47.7%('23)→43.6%('24)

- 우리나라 초등교사 양성 인원 현황 추이(2010~2021년 기준)를 살펴보면, 다소 변동 폭은 있었다고 하더라도 거의 비슷한 수준으로 유지되어 왔다고 볼 수 있음. 이는 우리나라 초등교사는 특수목적대학으로서 국립 교육대학 중심으로 양성되고 있으며, 이에 따라 교원양성 관리가 효과적으로 이루어져 왔기 때문이라고 말할 수 있음.
- 최근 교육부(2024.4.12.)는 2025학년도부터 전체 10개 교육대학교 입학정원을 12% 감축하는 내용 등을 담은 ‘2024년 교육대학 정원 정기승인 계획(안)’을 발표함. 이는 그간 학령인구 감소 등으로 초등교원 신규채용 규모는 2014년을 기점으로 지속적으로 감소해 왔음에도 불구하고, 교육대학 등 초등교원양성기관 입학정원은 2012년 이후 동결되어 입학정원 감축 필요성이 꾸준히 제기되어 온 것에 따른 것임. 특히, 신규채용 규모가 2014년 대비 50% 이상 줄어들었지만, 입학정원은 그대로이기 때문에 임용합격률의 하락으로 이어지고, 초등교원을 양성하는 특수목적 대학 역할에도 어려움이 발생하는 등 입학정원 감축이 시급한 상황이라고 판단함에 따른 것임.
- 교육부(2024.4.12.)가 제시한 ‘2024년 교육대학 정원 정기승인 계획(안)’에 따르면, 초등교원 양성 규모의 적정화 추진이 필요한 상황이라고 판단할 수 있음. 이러한 흐름에 따라, 최근 학령인구의 감소로 인해 초등교원 양성 규모의 축소 필요성, 학교 규모의 극소규모로 인한 통합운영학교의 증가 및 이에 필요한 복수교사 자격자 양성의 필요성 등이 제안되고 있는 실정임. 하지만, 또 다른 한편으로 지금까지 초등교원은 국가가 필요로 하는 초등교사 수요에 턱없이 모자라는 인원이 양성되고 있는 편이라는 주장도 함께 제시되고 있는 실정임.

- 고등교육법시행령 제28조에 의거하여, 교원양성 정원은 교육부장관이 정하도록 되어 있음. 다만, 초등교원 양성정원 조정이 필요한 경우, 전국교원양성대학교총장협의회 등과 협의를 통해 자율 조정 방식으로 추진함(교육부 보도자료, 2024.4.12.). 이를 볼 때, 교육부와 전국교원양성대학교총장협의회 간 협의를 통해 초등교원 양성 규모에 대한 중·장기적인 비전 및 목표가 수립될 필요성이 있음.

○ 중등교원 양성 인원

- 중등교원은 사범대, 교직과정, 교육대학원 등 다양한 경로를 통해 양성되고 있으며, 중등교원 양성 인원(2021년 기준)은 중등교원 사범계(사범대, 일반대학 교육과) 총 60개 기관(393개 학과)에서 9,521명, 중등교원 비사범계(일반대 교직과정) 총 122개 기관(1605개 학과)에서 4,951명, 교육대학원 입학 정원 인원 13,212명 등의 정원 규모를 확 인할 수 있음.

<표 IV-5> 중등교원 양성 현황(개관)

구분	사범대학/사범계학과	교직과정	교육대학원
'21학년도 정원	9,420명	4,963명	7,283명
양성기관별 특성화 방향	공통과목 교원양성 (국어, 수학, 영어 등)	사범대 미 양성 분야 (전문계 교과 등)	현직교원 재교육 (일부 양성기능 포함)
양성정원 특징	학과정원 = 양성정원	학과정원의 10% 이내 운영	총 정원(과목별 구분 無)

출처: 교육부 보도자료(2021: 3)를 참고하여 연구자가 재구성함

○ 중등교원 양성 인원 현황(총괄)

- 중등교원 양성 인원 현황(총괄)을 표로 나타내면 다음과 같음.

<표 IV-6> 중등교원 양성 인원 현황(총괄)

(단위: 명)

구분	설립별	기관 수	학과 수	학년도별 정원				
				'21	'20	'19	'18	
중등교사양성기관	사범대학	국·공립	16	205	3,789	3,789	3,789	3,789
		사립	30	169	5,095	5,095	5,099	5,086
		<b>소계</b>	<b>46</b>	<b>374</b>	<b>8,884</b>	<b>8,884</b>	<b>8,888</b>	<b>8,875</b>
	일반대학 교육과	국·공립	1	1	15	15	15	15
		사립	13	18	622	643	652	665
		<b>소계</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>637</b>	<b>658</b>	<b>667</b>	<b>680</b>
	총계	국·공립	17	206	3,804	3,813	3,813	3,813
		사립	43	187	5,717	5,738	5,751	5,751
		<b>소계</b>	<b>60</b>	<b>393</b>	<b>9,521</b>	<b>9,551</b>	<b>9,564</b>	<b>9,564</b>

구분			설립별	기관 수	학과 수	학년도별 정원			
						'21	'20	'19	'18
비 사 법 계	일반 대학 교직 과정	국·공립	29	590	1,397	1,419	1,472	1,481	
		사립	93	1,015	3,554	3,736	3,893	4,103	
		<b>소계</b>	<b>122</b>	<b>1,605</b>	<b>4,951</b>	<b>5,155</b>	<b>5,365</b>	<b>5,584</b>	
	교육 대학원	국·공립	25	472	4,862	4,858	4,856	4,852	
		사립	83	728	8,350	8,344	8,348	8,339	
		<b>소계</b>	<b>108</b>	<b>1,200</b>	<b>13,212</b>	<b>13,202</b>	<b>13,204</b>	<b>13,191</b>	

출처: 교육부 홈페이지 누리집의 내용을 참고(2021년 기준)하여 연구자가 재구성함.

주) 교육대학원의 경우, 양성 및 재교육 정원을 총정원제로 운영하므로, 교육대학원 현황은 별도 성격을 지님.

주2) 특수, 보건·사서·전문상담·영양교사, 실기교사 제외함.

○ 중등교원양성 기관의 양성 인원 현황 추이 분석

- 우리나라 중등교사 양성 규모는 2010년 이후 지속적으로 감소해 왔음(남수경, 2018; 김병찬 외, 2018). 구체적으로, 우리나라 중등교사 양성 규모는 입학정원을 기준으로 2010년 43,227명에서, 2015년 29,127명, 2021년 21,666명으로 지속적으로 감소하는 추세에 있음.
- 중등 교사양성기관 입학정원은 곧 중등 교사 자격 취득자 수이며, 잠재적 중등 교사 임용 후보자라고 할 수 있기에(김병찬 외, 2018), 중등교사 양성 규모를 적정 수준에서 관리해 나가는 것은 중요함.

<표 IV-7> 중등교원 양성·임용 규모

구분	교원양성 정원			교원자격증 부여		
	'10년	'15년	'21년	'10년	'15년	'20년
사범계열	14,348명	10,368명	9,420명	15,140명	11,876명	11,835명
교직과정	15,228명	8,709명	4,963명	10,933명	6,039명	4,141명
교육대학원*	13,651명	10,050명	7,283명	5,838명	3,902명	3,360명
계	43,227명	29,127명	21,666명	31,911명	21,817명	19,336명

출처: 교육부 보도자료(2021: 4)를 참고하여 연구자가 재구성함

\*(교육대학원) 양성정원은 중등 + 유치원, 특수, 비교과 포함(총정원제) / 자격증은 중등자격 현황

- (양성·임용규모) 중등교사는 전체적으로 연간 2만여명 수준으로 양성되고 있고, 4천여명 수준으로 임용되고 있으며, 사립학교 채용 규모(1천여명), 신규 기간제교사 수요를 고려하더라도 과잉 양성되고 있는 실정임(교육부 보도자료, 2021).
- 최근 정부는 교원수급을 고려하여 교사양성기관의 정원을 축소하고 있음(김병찬 외, 2018). 특히, 2018년도의 경우 중등교사 양성기관의 정원이 크게 감소하였는데, 2010년 43,227명에서 2018년 24,395명으로 약 43.6% 감소하였음(남수경, 2018: 230; 김병찬 외,

- 2018: 51). 이는 3, 4주기 교원양성기관 평가 결과에 따라 정원 감축과 같은 행정적 처분이 적극적으로 추진되었기 때문임(남수경, 2018: 230; 김병찬 외, 2018: 51).
- 중등교육은 1960년대와 1970년대의 교육인구의 급격한 팽창으로 인하여 양성교육기관의 지나친 난립이 초래되었고, 그 결과 교원자격증이 남발되는 등 매우 부실하게 운영된 측면이 컸음(유균상, 홍영란, 2003; 황규호, 2003; 김이경, 2004; 김태완 외, 2008). 이를 보면, 중등교원 양성의 역사는 전문성 함양에 초점을 두었다기보다는 교원수급 수요를 맞추기 위한 정책적 노력에 초점이 맞춰진 경향이 일부 있음. 즉, 중등교원 양성에 있어 개방형 양성 방식을 추구한 것은 교원 수요의 부족을 보완하기 위한 대안으로 활용된 측면이 강했음. 이와 같은 과정으로 인하여, 역사적으로 중등교원은 수요에 비해 공급이 많은 실정이라는 비판이 지속적으로 제기되어 왔음.
  - 중등교원은 현(現) 단계에서 과잉 양성 및 높은 임용경쟁률이 지속적으로 문제가 되고 있기에(교육부, 2021.12.10.), 정부는 교원수급을 고려하여 교사양성기관의 정원을 축소하고 있음(김병찬 외, 2018; 교육부, 2021.12.10.; 교육부, 2023.4.23.). 교사양성기관의 정원을 축소 관리함과 동시에, 교과 특성을 고려한 양성기관 특성화(사범대/교육과) 정규적 양성이 필요한 공통과목 등을 안정적으로 양성; (교직과정) 선택과목, 전문교과, 첨단·신규분야 등에 대한 수요 대응; (교육대학원) 1정 연수, 학위 연계, 생애주기 연수 등 재교육 기능 강화)를 기하고 있음.

## 2) 교원자격 현황

### ○ 우리나라 교원자격 개관

- 우리나라에서 교직에 종사하기 위해서는 교원자격증이 필수적으로 요청되고 있다(조석훈 외, 2007; 박수정 외, 2015). 교원의 자격제도는 일종의 면허 제도로서 교원의 자질을 공적으로 인정해주는 행정행위다(박수정 외, 2015). 교원자격제도는 교원의 수급, 임용, 연수, 평가, 인사 등 교원 정책 전반과 관련된 핵심적인 제도이며(조석훈 외, 2007; 박수정 외, 2015), 교원자격제도를 운영하는 목표는 교원에게 요구되는 직무를 수행할 수 있는 적격자를 확보하는 데 있다(조석훈 외, 2007; 박수정 외, 2015).
- 우리나라 학교별 자격종별은 『초·중등교육법』 제21조 및 『유아교육법』 제22조에 아래의 표와 같이 구체적으로 제시되어 있다. 교원 자격증은 교원으로서 갖추어야 할 최소한의 능력을 구비했다는 것을 법적으로 인정한 증서라고 할 수 있다(박수정 외, 2015). 교원자격의 취득과 관련된 구비 요건과 취득 방법을 법제화하고 있는 이유는 학생의 이익 보호, 국가 사회의 안정성 보장, 교사의 신분과 사회적 지위 보장을 위해서 필요하기 때문이다(신현석, 2002; 박수정 외, 2015).

- 초·중등교육법 제21조 제1항에는 “교장과 교감은 별표 1의 자격 기준에 해당하는 사람으로서 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육부장관이 검정(檢定)·수여하는 자격증을 받은 사람이어야 한다.” 라고 규정하고 있다. 그리고 제2항에서는 “교사는 정교사(1급·2급), 준교사, 전문상담교사(1급·2급), 사서교사(1급·2급), 실기교사, 보건교사(1급·2급) 및 영양교사(1급·2급)로 나누되, 별표 2의 자격 기준에 해당하는 사람으로서 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육부장관이 검정·수여하는 자격증을 받은 사람이어야 한다.” 라고 규정하고 있다.

초·중등교육법  
[시행 2021. 6. 23.] [법률 제17664호, 2020. 12. 22., 일부개정]

제21조(교원의 자격) ① 교장과 교감은 별표 1의 자격 기준에 해당하는 사람으로서 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육부장관이 검정(檢定)·수여하는 자격증을 받은 사람이어야 한다.  
 ② 교사는 정교사(1급·2급), 준교사, 전문상담교사(1급·2급), 사서교사(1급·2급), 실기교사, 보건교사(1급·2급) 및 영양교사(1급·2급)로 나누되, 별표 2의 자격 기준에 해당하는 사람으로서 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육부장관이 검정·수여하는 자격증을 받은 사람이어야 한다.  
 ③ 수석교사는 제2항의 자격증을 소지한 사람으로서 15년 이상의 교육경력(「교육공무원법」 제2조 제1항제2호 및 제3호에 따른 교육전문직원으로 근무한 경력을 포함한다)을 가지고 교수·연구에 우수한 자질과 능력을 가진 사람 중에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육부장관이 정하는 연수 이수 결과를 바탕으로 검정·수여하는 자격증을 받은 사람이어야 한다.

○ 우리나라 교원의 자격 법령

- 『초·중등교육법』 제21조 제2항에 의하면, 교사 자격의 종류는 정교사(1급·2급), 준교사, 전문상담교사(1급·2급), 사서교사(1급·2급), 보건교사(1급·2급), 영양교사(1급·2급) 및 실기교사로 구분된다. 우리나라의 경우, 유아, 초등, 중등의 학교급별로 교사의 자격이 구분되어 있으며, 직무수행능력의 차이를 반영하여 준교사, 정교사 2급, 정교사 1급의 자격 단계를 두고 있다(조석훈 외, 2007; 박수정 외, 2015).

<표 IV-8> 우리나라 교원의 자격 현황

구분	『초·중등교육법』 제21조 및 『유아교육법』 제22조					
	제1항	제2항				
유치원	원장, 원감	정교사(1, 2급)	준교사			
초등학교	교장, 교감	정교사(1, 2급)	준교사	실기교사		
중등학교	교장, 교감	정교사(1, 2급)	준교사	실기교사		
특수학교	교장, 교감	중등	정교사(1, 2급)	준교사	실기교사	사서교사(1, 2급) 보건교사(1, 2급) 영양교사(1, 2급) 전문상담교사(1, 2급)
		초등				
		유치원				

출처: 『초·중등교육법』 제21조 및 『유아교육법』 제22조

- 교원의 자격기준은 주로 ‘사범대학을 졸업한 사람’, ‘교육대학을 졸업한 사람’ 등과 같이 교원양성기관의 졸업 자격을 중심으로 제시되고 있으며, 세부적인 내용은 아래의 표와 같음.

<표 IV-9> 우리나라 교원의 자격

학교급	자격
초등학교 (정교사2급)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 교육대학을 졸업한 사람</li> <li>2. 사범대학을 졸업한 사람으로서 초등교육과정을 전공한 사람</li> <li>3. 교육대학원 또는 교육부장관이 지정하는 대학원의 교육과에서 초등교육과정을 전공하고 석사학위를 받은 사람</li> <li>4. 초등학교 준교사자격증을 가진 사람으로서 2년 이상의 교육경력을 가지고 일정한 재교육을 받은 사람</li> <li>5. 중등학교 교사자격증을 가진 사람으로서 필요한 보수교육을 받은 사람</li> <li>6. 전문대학을 졸업한 사람 또는 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람을 입소 자격으로 하는 임시 교원양성기관을 수료한 사람</li> <li>7. 초등학교 준교사 자격증을 가진 사람으로서 교육경력이 2년 이상이고 방송통신대학 초등교육과를 졸업한 사람</li> </ol>
중등학교 (정교사2급)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사범대학을 졸업한 사람</li> <li>2. 교육대학원 또는 교육부장관이 지정하는 대학원 교육과에서 석사학위를 받은 사람</li> <li>3. 임시 교원양성기관을 수료한 사람</li> <li>4. 대학에 설치하는 교육과를 졸업한 사람</li> <li>5. 대학·산업대학을 졸업한 사람으로서 재학 중 일정한 교직과 학점을 취득한 사람</li> <li>6. 중등학교 준교사자격증을 가진 사람으로서 2년 이상의 교육경력을 가지고 일정한 재교육을 받은 사람</li> <li>7. 초등학교 준교사이상의 자격증을 가지고 대학을 졸업한 사람</li> <li>8. 교육대학·전문대학의 조교수로서 2년 이상의 교육경력이 있는 사람</li> <li>9. 제22조에 따른 산학겸임교사 등(명예교사는 제외한다)의 자격기준을 갖춘 사람으로서 임용권자의 추천과 교육감의 전형을 거쳐 교육감이 지정하는 대학 또는 교원연수기관에서 대통령령으로 정하는 교직과목과 학점을 이수한 사람. 이 경우 임용권자의 추천 대상자 선정기준과 교육감의 전형 기준에 관하여는 대통령령으로 정한다.</li> </ol>

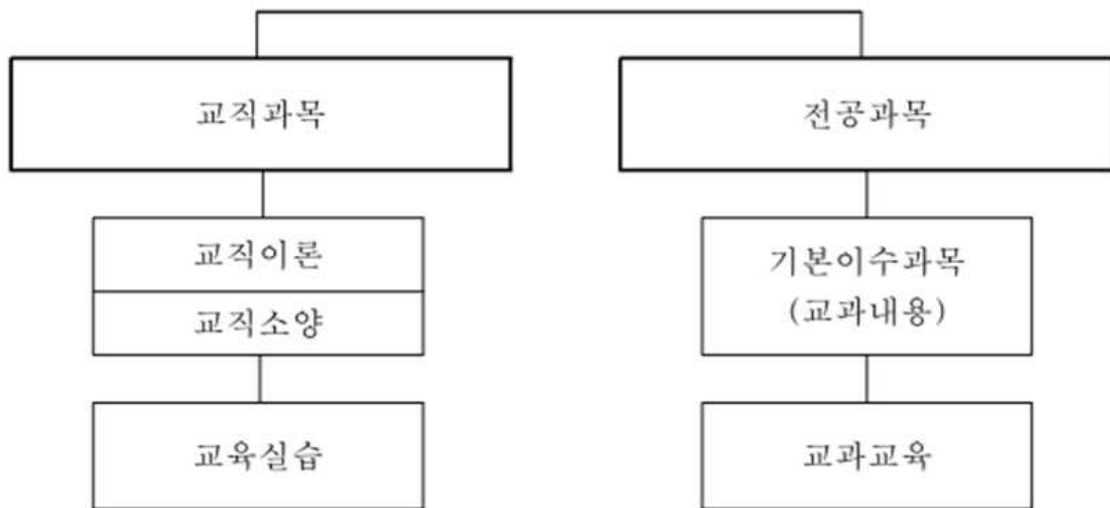
출처: 교육부(2023: 14)

- 『초·중등교육법』 제21조 및 <별표 2>에 따라 교원의 자격검정에 관한 사항을 규정하고 있는 『교원자격검정령』, 교원자격검정의 시행에 관하여 필요한 사항을 규정하고 있는 『교원자격검정령 시행규칙』, 전공과목과 교직과목의 세부 이수기준 및 성적기준 등의 세부사항에 관한 규정을 두고 있는 『유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 교사 자격 취득을 위한 세부기준』 등 관련 교원자격증별 전공과목 및 교직과목의 이수기준을 제시하고 있다. 이와 같은 교원자격에 관한 법령과 연계하여 교원양성 교육과정은 구성되고 있음.

### 3) 교원양성 교육과정 현황

#### ○ 교원양성 교육과정의 구조

- 교사양성 교육과정은 크게 전공과목과 교직과목으로 구분됨(교원자격검정령 별표 1). 이 중 전공과목의 구성은 다시 기본이수과목(교과내용 영역)과 교과교육과목(영역)으로 구분되는데, 중등 교사양성 과정에의 경우, 전공(담당 교과)에 따라 표시과목별 기본이수과목은 차이가 있으나, 초등 교사양성과정의 경우 한 교사가 전(全) 교과를 담당함에 따라 표시과목별 기본이수과목 차이는 없음(김병찬 외, 2018). 우리나라 초등 교사는 10개 교과를 담당함에 따라 교과내용과목과 교과교육과목도 10과목 이상으로 편성·운영됨(김병찬 외, 2018). 교직과목의 구성은 초등과 중등 교사양성과정에 따른 차이 없이 동일하며, 교직이론, 교직소양, 교육실습 등 세 영역으로 구성됨(김병찬 외, 2018). 교사양성 교육과정의 구성을 정리하면 다음의 그림과 같음.



[그림 IV-1] 교사양성 교육과정의 구성

출처: 김병찬 외(2018)

- 『교원자격검정령 시행규칙(2024.1.23.)』 제12조(전공과목 및 교직과목의 이수기준과 학점 등)에 제시되어 있는 교원양성 교육과정은 전공과목과 교직과목으로 구성되어 있음. 교원양성 교육과정은 무시험 검정의 합격 요건에 맞게 구성되는데, 크게 전공과목, 교직과목, 성적기준, 교직적성 및 인성검사, 응급처치 및 심폐소생술, 성인지교육, 기타 영역 등으로 구분됨. 입학자 연도별로 무시험 검정의 합격 요건이 조금씩 변해져 왔는데, 전공과목은 50학점 이상, 교직과목은 22학점 이상으로 대체적으로 유지되어 왔으며, 그 외에 성적기준, 교직적성 및 인성검사, 응급처치 및 심폐소생술, 성인지

교육 등에 관한 내용이 조금씩 변해져 왔다고 볼 수 있음.

- 2021학년도 이후 입학자를 대상으로 하여, 전공과목은 50학점 이상(기본이수과목 21학점(7과목) 이상 포함; 교과교육영역(초등: 교과교육 및 교과내용영역; 중등: 표시과목별 교과교육영역) 8학점(3과목) 이상 포함), 교직과목은 22학점 이상(교직이론: 12학점(6과목) 이상; 교직소양: 6학점 이상; 교육실습: 4학점 이상), 성적기준은 전공과목은 평균 75점 이상, 교직과목은 평균 80점 이상, 교직적성 및 인성검사는 2회 이상, 응급처치 및 심폐소생술은 2회 이상, 성인지 교육은 4회 이상으로 규정되어 있음. 입학자 연도별) 무시험 검정의 합격 요건의 세부적인 내용은 다음의 표 내용과 같음.

<표 IV-10> 무시험 검정의 합격 요건(입학자 연도별)

구분	2009~2012학년도	2013~2020학년도	2021학년도 이후
전공과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>50학점 이상</li> <li>- 기본이수과목 21학점(7과목) 이상 포함 (* 중등: 표시과목별)</li> <li>- (초등) 교과교육 및 교과내용영역 50학점 이상</li> <li>- (중등) (표시과목별) 교과교육영역 8학점(3과목) 이상 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50학점 이상</li> <li>- 기본이수과목 21학점(7과목) 이상 포함 (* 중등: 표시과목별)</li> <li>- (초등) 교과교육 및 교과내용영역 50학점 이상</li> <li>- (중등) (표시과목별) 교과교육영역 8학점(3과목) 이상 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50학점 이상</li> <li>- 기본이수과목 21학점(7과목) 이상 포함 (* 중등: 표시과목별)</li> <li>- (초등) 교과교육 및 교과내용영역 50학점 이상</li> <li>- (중등) (표시과목별) 교과교육영역 8학점(3과목) 이상 포함</li> </ul>
교직과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>22학점 이상</li> <li>- 교직이론 14학점(7과목) 이상</li> <li>- 교직소양 4학점 이상</li> <li>- 교육실습 4학점 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>22학점 이상</li> <li>- 교직이론 12학점(6과목) 이상</li> <li>- 교직소양 6학점 이상</li> <li>- 교육실습 4학점 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>22학점 이상</li> <li>- 교직이론 12학점(6과목) 이상</li> <li>- 교직소양 6학점 이상</li> <li>- 교육실습 4학점 이상</li> </ul>
성적기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>졸업전체 평균성적 75/100점 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전공과목 - 평균 75점 이상</li> <li>교직과목 - 평균 80점 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전공과목 - 평균 75점 이상</li> <li>교직과목 - 평균 80점 이상</li> </ul>
교직적성 및 인성검사	<ul style="list-style-type: none"> <li>1회 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2회 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2회 이상</li> </ul>
응급처치 및 심폐소생술	<ul style="list-style-type: none"> <li>2회 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2회 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2회 이상</li> </ul>
성인지 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>2회 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2회 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4회 이상</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업체 현장실습(공업계 표시과목에 한함) 4주</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업체 현장실습(공업계 표시과목에 한함) 4주</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업체 현장실습(공업계 표시과목에 한함) 4주</li> </ul>

출처: 교육부(2023: 54-55)

- 고등교육기관의 교육과정은 대학이 개발 권한을 가지고 있고, 대학 수준, 학과 수준, 궁극적으로는 교수 수준에서 개발되고 있는데(박수정 외, 2015), 교원양성기관에서도 개별 교과목의 교육내용과 교육방법에 대한 결정은 대체로 교수들의 고유한 권한에

속하므로(송광용, 2005), 교원양성기관의 교원양성 교육과정은 각 소속 대학 내의 정책적 요소에 더 많은 영향을 받는 것으로 보고되고 있고(신현석 외, 2009), 대학마다 교육과정의 편성 및 운영 방식은 다소 차이를 보이고 있으며, 대학 내 전공 수준에서도 매우 다른 양상을 보이고 있음(박수정 외, 2015).

- 교원양성 교육과정은 국가 교육과정 기준이 마련되어 있지 않고, 교육과정 편성 최소 기준만 제시되어 있기에(김옥남, 2007), 교원양성 교육과정은 ‘자격종별 전공과목 및 교직과목의 무시험검정 합격기준’에 맞게 학생들이 전공과목과 교직과목을 중심으로 이수할 수 있도록 운영되고 있음(박수정 외, 2015).

○ (전공과목) 기본이수과목 및 교과교육영역(초등: 교과교육 및 교과내용영역; 중등: (표시과목별) 교과교육영역)

- (기본이수과목) 대학 또는 전문대학의 졸업이나 석사학위 취득을 요건으로 교사자격증을 취득하는 경우 표시과목별(또는 자격종별)로 반드시 이수하여야 할 전공과목을 말함(교육부, 2023). 기본이수과목은 말 그대로 기본적으로 이수하여야 할 과목을 말하며, 교원자격검정 이수기준상 21학점(7과목) 이상을 포함하도록 하고 있음.
- ‘기본이수과목’의 명칭은 관련 법령인 『교원자격검정령시행규칙』과 교육부 고시로 규정하고 있으므로, 대학에서 교육과정 편성 시 과목명을 임의로 변경할 수 없으며(박수정 외, 2015), 교원양성기관은 고시된 기본이수과목 내에서 자율적으로 이수과목을 지정하여 교육과정에 편성·운영하되, 무시험검정 시 대학에서 정한 과목만을 기본이수과목으로 인정할 것인지, 또는 국가에서 고시한 과목 전체를 인정할 것인지의 여부는 교원자격검정령 제17조의2에 의거한 대학별 ‘교원양성위원회’에서 결정함(교육부, 2023). 단, 새로운 고시 적용으로 인하여 대학에서 과목명을 변경하여 운영하고 있거나 변경하여 운영하고자 하는 경우 객관적으로 동일한 과목임을 인정할 수 있는 과목에 한하여 대학의 장이 결재 후 근거 서류로 보관하고 변경·운영하도록 하고 있음(박수정 외, 2015).
- (교과교육 영역) 교수요목으로는 교과교육론, 교과교재연구 및 지도법, 교과 논리 및 논술, 교과별 교수법, 교과별 교육과정, 교과별 평가방법론 등이 규정되어 있음(교육부, 2023). 교과교육 영역은 『교원자격검정령시행규칙』 제12조 및 교육부 고시(유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 교사자격 취득을 위한 세부기준) 제3조를 기준으로 대학별로 해당 과목을 편성·운영 중이며(박수정 외, 2015), 교과교육 영역의 교수요목 중 8학점(3과목) 이상을 이수하는 것이 교원자격검정 이수기준임.

○ (교직과목) 교직이론, 교직소양 및 교육실습

<표 IV-11> 교직과목의 영역별 구성(입학자 연도별)

구분	2009~2012학년도	2013~2016학년도	2017학년도 이후
교직이론	<ul style="list-style-type: none"> <li>14학점(7과목) 이상</li> <li>- 일선 교육현장에서 필수적으로 요구되는 최소한의 교직이론 영역 (교과목명 일치)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12학점(6과목) 이상</li> <li>- 일선 교육현장에서 필수적으로 요구되는 최소한의 교직이론 영역 (교과목명 일치)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12학점(6과목) 이상</li> <li>- 일선 교육현장에서 필수적으로 요구되는 최소한의 교직이론 영역 (교과목명 일치)</li> </ul>
교직소양	<ul style="list-style-type: none"> <li>4학점 이상</li> <li>- 교직실무(2학점)</li> <li>- 특수교육학개론(2학점)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6학점 이상</li> <li>- 교직실무(2학점)</li> <li>- 특수교육학개론(2학점)</li> <li>- 학교폭력 예방의 이론과 실제(2학점)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6학점 이상</li> <li>- 교직실무(2학점)</li> <li>- 특수교육학개론(2학점)</li> <li>- 학교폭력 예방 및 학생의 이해(2학점)</li> </ul>
교육실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>4학점 이상</li> <li>- 학교현장실습(2학점 이상; 수업실습, 참관실습, 실무실습 등)</li> <li>- 교육봉사활동 2학점(P/F제 가능) 이내 포함 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4학점 이상</li> <li>- 학교현장실습(2학점 이상; 수업실습, 참관실습, 실무실습 등)</li> <li>- 교육봉사활동 2학점(P/F제 가능) 이내 포함 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4학점 이상</li> <li>- 학교현장실습(2학점 이상; 수업실습, 참관실습, 실무실습 등)</li> <li>- 교육봉사활동 2학점(P/F제 가능) 이내 포함 가능</li> <li>※ 2018학년도 입학자 이후: 교육봉사활동 2학점 이상 포함 가능</li> </ul>

출처: 교육부(2023: 67)

- (교직이론) 교직이론 과목은 교육학적 지식을 전달하는 데 초점을 두고 있는데(박수정 외, 2015), 세부 교과목으로는 교육학개론, 교육철학 및 교육사, 교육과정, 교육평가, 교육방법 및 교육공학, 교육심리, 교육사회, 교육행정 및 교육경영, 생활지도 및 상담, 기타 교직이론에 관한 과목(교육학의 세부 영역; 교수-학습이론, 교사론, 교육법 등) 등이 제시되고 있음(교육부, 2023).
- 교직이론은 전문적인 바대로 주로 교육학의 하부구조, 즉 교육사, 교육심리학, 교육사회학 등의 분류 체제에 따른 이론적 구조를 내용으로 하여 구성되어 있는데(박수정 외, 2015), 교직이론 탐구의 의미는 ‘교사들로 하여금 자신이 종사하고 있는 일이 어떤 성격의 일인지, 교육을 올바르게 한다는 것이 무엇을 의미하는지, 사회 전체에 있어서 교육이 차지하는 역할과 기능이 무엇인지, 교육의 대상인 학습자의 심리학적 특징은 무엇이며, 교육을 통해 일어나는 변화가 그의 전(全) 인격적 성숙에 어떠한 관련을 맺는지’ 등에 대한 포괄적인 안목을 갖추도록 한다는 점에 있음(황규호 외, 2014).
- (교직소양) 교직소양 과목은 실제 교직업무에 대한 이해를 초점으로 하고 있는데(박수정 외, 2015), 세부 교과목으로는 특수교육학개론, 교직실무, 학교폭력 예방 및 학생의 이해 등이 제시됨(교육부, 2023).
- 특수교육학개론 과목을 통해서도 특수아동들의 심리적·행동적 특성을 이해하고, 각

장애의 특성에 맞는 지도법을 습득하여 학교현장에서 교사 직무수행 효율성을 높이기 위한 교사로서의 기본 자질을 함양하는 데 초점을 두고 있고, 교직실무 과목을 통해서 교사로서 직무를 수행하면서 교직윤리, 사회변화와 교육, 진로교육, 학교·학급 경영, 학사·인사·행정실무 등 다양한 분야에서 필요한 지식과 기술을 습득하며 교직을 실질적으로 이해할 수 있도록 하는 데 주안점을 두고 있으며, 학교폭력 예방 및 학생의 이해 과목을 통해서 교사로서 학생의 특성을 이해할 수 있도록 학교폭력 예방교육 및 대처(학교폭력의 이해 및 예방; 학교폭력의 대처방안; 아동학대 예방; 아동 청소년 대상 성범죄 예방 등), 인성교육(인성교육의 개념; 인성교육방법; 교사 자신의 인성함양 등), 학생생활문화(학생생활문화의 조성; 다문화학생의 특성과 지도 및 지원 등), 학생생활지도(상담의 이론과 실제와의 연계; 생활지도의 이해; 생활지도 방법; 생활지도 관련 업무처리; 부적응학생 지도; 아동학대에 대한 대처; 아동청소년 대상 성범죄의 신고 의무 등), 학생정서행동발달(학생정서행동에 대한 이해 및 대처방법 등) 등의 내용을 포함하여 운영하도록 되어 있음(교육부, 2023: 70-71).

- 교직소양 과목으로 정치·사회적 요구들을 반영한 ‘교직실무’, ‘학교폭력의 예방의 이론과 실제’ 등과 같은 새로운 교과목이 신설된 이유는 초·중등교사가 되기 위해서는 높은 수준의 교과지식을 습득해야 할 뿐만 아니라, 오늘날의 학교가 대처해야 할 다양한 사회·문화적 도전에 대처할 준비 또한 갖추어야 하기 때문인 것으로 보고 있음(박수정 외, 2015).
- 최근의 경우에는, 교육부는 미래인재 양성을 위해서는 교원의 전문성 신장이 필수라는 판단 아래, 변화하는 사회에 발맞추어 예비교원의 디지털·인공지능(AI)교육 역량을 함양하는 교사자격취득 기준 개정 고시를 하였다. 교육부는 예비교원들이 이수해야 하는 교직과목 중 교직소양 영역에 디지털 교육(인공지능 교육 포함)을 추가하는 것을 핵심으로 하는 「유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 교사자격 취득을 위한 세부기준」(교육부고시 제2023-14호, 2023. 3. 29., 일부개정.)을 개정 고시함. 이로써, 교직소양 과목은 특수교육학 개론(2학점 이상, 영재교육 영역 포함), 교직실무(1~2학점 이상), 학교폭력예방 및 학생의 이해(2학점 이상), 디지털 교육(1~2학점 이상, 인공지능 교육 포함) 등의 내용으로 개정 고시를 통해 변경됨. 부가적으로, “학교폭력예방 및 학생의 이해”는 “생활지도 및 상담” 과목으로 대체하여 교직소양영역으로 인정 가능하며, 다만, 이 경우 “생활지도와 상담” 과목의 교수요목에 학교폭력예방교육, 인성교육 등의 내용을 50%이상 반영하여야 한다는 점을 개정 고시하기도 함.
- (교육실습) 교육실습은 학교현장실습 및 교육봉사활동으로 구분됨. 교육실습 과목은 학교현장을 직접 경험하면서 배울 수 있는 과목으로서(박수정 외, 2015), 최근 들어 학교현장실습학기제 도입·적용 등 교육실습 과정은 매우 중요시되고 있는 추세임. 교

직과목 중 예비교사가 대학이 아닌 실제 학교현장에서 구체적이고 다양한 문제 혹은 갈등 상황을 학교 문화권이 요구하는 방식으로 다루는 법을 배우게 되는 과목이 교육실습인데(정미재, 정제영, 2012; 박수정 외, 2015), 교육실습은 교원으로서의 전문적 자질의 발달뿐 아니라, 개인적 차원에서 교육실습생이 스스로 교직에 대해 어떤 생각을 가지고 있는지, 그리고 교사로서의 직업이 자신의 적성에 맞는지 분석하고 확인함으로써, 교직 및 교사에 대한 태도를 형성하는 의미를 지님(가신현, 김정주, 2012; 박수정 외, 2015).

- 교육실습의 종류, 실시 학년 및 시기, 학점당 기준시간, 면제 또는 대체와 같은 사항은 대학에서 정하고 있으나 실제 수업은 학교현장에서 이루어짐(박수정 외, 2015). 협력 학교의 선정은 대학이 책임지고 해야 하나, 학생이 희망하는 경우 개별적으로 선정할 수 있기 때문에 예비교사들이 받는 교육실습의 질은 해당학교에서의 지도교사 역량, 수업참관, 수업설계, 수업 실습, 연구 수업, 수업연구회와 같은 경험에 의존적임(박수정 외, 2015). 예비교사들은 학생에 대한 지도교사의 태도를 통해, 장차 교사로서 지녀야 할 자세 및 가치관에 대해 고민하는 것으로 나타났으며(정한호, 2013), 교육실습을 통해 예비교사들은 교사로서의 가치관과 자세를 형성해감(박수정 외, 2015).
- 학교현장실습은 대학에서 학교현장실습 이론교육(사전교육 등)을 이수한 후 취득하고자 하는 교사자격증에 해당하는 유치원 및 초등·중등·특수학교에서 학교현장실습을 실시함. 단, 천재지변, 감염병 등의 상황 시, 교육부의 안내에 따라 교원양성기관의 장 또는 실습협력학교의 장이 간접으로 운영할 수 있음. 교원양성기관과 실습협력학교의 협조가 필요하며, 학교현장실습 학점은 교원양성기관의 장이 승인하는 바에 따라 P/F로 운영 가능함.
- 교육봉사활동은 유치원 및 초·중·고등학생을 대상으로 보조교사, 부진아 학생지도, 방과후교사, 초등돌봄교실 및 자유학기제 관련 활동, 다문화학생 지도, 학생 생활지도 관련 활동, 재능기부 등을 교육적인 방법으로 교육봉사를 실시하며, 세부기준은 대학에서 정함. 중등 예비교원의 경우, 중학교 자유학기제 운영을 경험할 수 있는 교육봉사활동 계획을 포함할 수 있도록 함. 최소 30시간 이상을 1학점으로 인정, 졸업 시까지 일정 시간을 이수함.

<표 IV-12> 교육실습 영역 교과목 및 기본교수요목

구분	
학교현장실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대학에서 학교현장실습 이론교육(사전교육 등)을 이수한 후 취득하고자 하는 교사자격 증에 해당하는 유치원 및 초·중·고등학교에서 학교현장실습을 실시한다. 단, 천재지변, 감염병 등의 상황 시, 교육부의 안내에 따라 교원양성기관의 장 또는 실습협력학교의 장이 간접으로 운영할 수 있다. (교원양성기관과 실습협력학교의 협조 필요)</li> <li>※ 학교현장실습 학점은 교원양성기관의 장이 승인하는 바에 따라 P/F로 운영 가능</li> <li>▪ 대학의 장은 선정된 협력학교의 여건을 고려하여 매년 학교현장실습계획을 수립 시 다음과 같은 사항을 반영한다.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 참관·수업실습: 교과(군)수업과 창의적 체험활동 수업참관을 포함</li> <li>2. 실무실습: 취득하고자 하는 자격종의 직무 및 수업, 학생평가 실무를 포함</li> <li>3. 학교현장실습의 구체적 실습 목적에 따라 구분하여 운영 권장</li> </ol> </li> </ul>
교육봉사활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유치원 및 초·중·고등학생을 대상으로 보조교사, 부진아 학생지도, 방과후교사, 초등돌봄교실 및 자유학기제 관련 활동, 다문화학생 지도, 학생 생활지도 관련 활동, 재능기부 등을 교육적인 방법으로 교육봉사를 실시하며, 세부기준은 대학에서 정한다.</li> <li>▪ 중등 예비교원의 경우, 중학교 자유학기제 운영을 경험할 수 있는 교육봉사활동 계획을 포함할 수 있도록 한다.</li> <li>※ 최소 30시간 이상을 1학점으로 인정, 졸업 시까지 일정 시간 이수</li> </ul>

출처: 교육부(2023: 71)

## 나. 교원양성 체제 분석

### 1) 교원양성 체제 개관

#### ○ [교원양성 체제] 초등교사와 중등교사 양성체제의 분리

- 우리나라 교원양성체제는 미군정기에 기본 틀이 마련된 이후, 일부 제도적 변화가 있었으나 기본적으로 초등교사와 중등교사 양성체제의 분리, 학사과정 수준의 교사양성 체제를 유지하고 있음(김병찬 외, 2018).
- 초등교원의 양성이 대체로 10개의 교육대학교와 3개의 초등교육과에서 이루어지는 목적형 양성체제를 통해 이루고 있는 반면, 중등교원의 양성은 사범대학이라는 전문 양성기관을 두고, 일반대학 교직과정, 일반대학 교직과, 교육대학원 등을 통한 목적형과 개방형이 절충된 절충형의 양성체제를 운영하고 있음(김명수, 2002; 김태완 외, 2008; 박수정 외, 2015).
- 목적형은 교원 양성이라는 단일한 목적을 수행하기 위한 전문 기관을 설치하여 일반대학 체제와는 구별하여 독립적으로 운영하는 형태를 말하며, 개방형은 특정 목적 대학을 설치하지 않고, 일반대학에서 다양하게 교원양성을 하는 형태를 말함(김태완 외, 2008). 목적형 체제는 국가가 통괄적인 차원에서 교원양성의 양과 질을 통제할 수 있다는 장점이 있으나, 직접 통제로 인한 획일성과 폐쇄성에 빠지기 쉬운 단점이 있고, 개방형 체제는 다양하고 개성 있는 교원을 양성할 수 있다는 장점은 있으나, 목적의식 상실과 전문성의 결여로 계획적인 교원양성이 어렵다는 단점이 있음(김태완 외, 2008).

- 개방형 양성 체제의 옹호론자들은 교원양성은 자율에 맡기고, 임용단계에서 자유로운 경쟁에 의해 선발해야 한다고 주장하며, 다양한 기관에서 다원적으로 교원을 양성하고 시험을 통해 경쟁력 있는 교원을 선발하는 것이 우수한 사람을 교직으로 유인하는 가장 좋은 방식이라고 주장하는 반면, 목적형 양성 체제의 옹호론자들은 수급 불균형에 따라 파생된 많은 교육적·사회적 문제, 그리고 특성 있는 교원교육의 난점, 양적·질적 통제의 어려움 등 다원화된 양성체제에서 오는 문제들을 들어 개방형을 반대하고, 특히 우수 학생의 유인이라는 점에서는 개방형보다 목적형이 더 효과적이라고 주장함(김태완 외, 2008). 개방형 양성 방식은 교원 수요의 부족을 보완하기 위한 대안으로 활용되었으나, 유능한 교원양성을 위한 방안으로 모색된 경우는 우리나라나 세계적으로도 찾을 수 없음(김태완 외, 2008).

<표 IV-13> 교원 양성을 위한 목적형 체제와 개방형 체제의 장·단점

구분	장점	단점
목적형 체제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교사로서의 사명감을 갖춘 교원 양성</li> <li>▪ 교직에 관한 전문적인 지식·기술 습득</li> <li>▪ 교과교수법 개발 용이</li> <li>▪ 자격 및 질 관리 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모든 교과 담당교사 양성 불가능</li> <li>▪ 폐쇄적 학문 탐구</li> <li>▪ 획일적 교육과정 운영으로 인한 다양성 결여</li> </ul>
개방형 체제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전공 교과목에 대한 다양한 지식 습득</li> <li>▪ 폭넓은 안목의 교양 축적</li> <li>▪ 자유경쟁에 의한 자질 향상</li> <li>▪ 교원양성 비용-효과 우수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교직 윤리 의식 미흡</li> <li>▪ 교육학에 대한 소극적 태도</li> <li>▪ 교과지도의 전문성 경시 및 지도능력 미흡</li> </ul>

출처: 김태완 외(2008)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성함

- 초등교원은 국립대학인 교육대학교를 중심으로 양성되어, 비교적 수요와 공급이 적정하게 맞는 선에서 대부분의 학생이 교사로 임용될 수 있는 목적형 양성체제를 유지하고 있음(김갑성 외, 2009). 초등 교사양성기관에 비해 중등 교사양성기관은 여러 차례 제도적인 변화를 거쳤으며, 특히 중등 교사양성체제가 다양한 형태로 발전한 것은 1960~70년대 중등 교사 수요와 고등교육 수요의 확대와 관련이 있음(김병찬 외, 2018). 개방형 양성 경로를 도입했던 근본적인 취지는 사범대학체제에서는 양성하기 어려운 교과목의 교사를 원활하게 수급하기 위한 것이었음(박수정 외, 2015). 이 시기에, 고등교육 수요가 있었기에 사범대학뿐 아니라 일반대학 교직과정, 교육대학원으로 확대되는 등 중등 교사양성기관은 다원화된(김병찬 외, 2018).
- 그러나 1980년대 이후 인구 증가 둔화에 따른 학급 증설율의 감소, 교원의 퇴직률이 감소하면서 국·공립 중등 교사양성기관 졸업자도 임용이 적체되는 중등 교사 공급 과잉이 심화되기 시작함(박수정 외, 2015: 43; 김병찬 외, 2018: 49). 중등 교사양성 규모와 임용 규모 간의 불균형은 현재에도 지속되고 있으며(김병찬 외, 2018), 원래의 취지와 상관없이 오늘날 거의 모든 교과에 대하여 교직과정을 개설함에 따라 중등양성교육

의 질 제고와 함께 양성 규모 등에 대한 체계적인 검토가 필요함(박수정 외, 2015).

2) 교원양성 체제 개편(안) 분석

- 역대 정부에서는 교원양성체제 개편에 관한 논의를 지속적으로 실시해 왔으며(김갑성, 2020), 현재 교원양성체제 개편과 관련된 논의들은 크게 1) 교육 연한 연장을 위한 대학원 과정 신설, 2) 교원양성기관 통폐합을 통한 개편, 3) 교육과정 내실화를 통한 체제 유지, 4) 종합교원양성기관으로의 집중 및 신설 등 4가지 방안 중심으로 제시되고 있음.

<표 IV-14> 선행연구별 교원양성체제 개편의 주요 내용

구분	체제	핵심내용	교사자격 방안	기타 특징	
대학원 과정 신설	김병찬 외 (2018)	4+2년제 교육전문대학원	교육대학의 종합대학 안으로의 통합, 교과내용학을 해당 일반학과 이전, 복수전공의 필수화, 교직학의 정립, 교사교육 분야 박사과정 설치	일반자격과 특별자격	체제 개편의 단계적 접근, 다양한 인력의 교직 진출 허용, 특별임용과 공모임용 제시
	정일화, 천세영 (2017)	4+2년제 교육전문대학원 (현 체제와 병행)	대학원 졸업자에게 학부 졸업자와는 다른 차등적 자격 부여	중/고 자격 분리	실무수행기구를 통한 점진적 개편, 교원양성 표준교육과정 마련
	이부하, 정경옥 (2015)	교원전문대학원(2년) 도입을 통한 고등학교 교사 양성	현행 사범대는 중학교 교사 양성, 대학원 도입은 고등학교 교사 양성, 대학원 입학 자격은 사범대 졸업자와 교직과정 이수자로 한함	중/고 자격 분리	지역별 12개 대학원만 설치
	고전 (2009)	4+2년제 교육전문대학원 도입	대학원 입학 자격은 현행 체제의 2급 정교사 자격을 갖춘 자로 제한	-	대학원 입학자에 한해서 장기간의 교직실습과 예비교사의 근무조건 부여
	김갑성 외 (2009)	대학원 수준의 6년 과정으로 운영 (4+2 형태)	사범계, 일반학부 출신을 종합하여 선발 후 교직 심화과정 운영	유-초 저학년, 초 고학년-중, 고등학교로 교사 자격 세분화 필요	대학원에서 교육실습 운영, 인턴교사제의 성격을 가짐으로 급여에 대한 재원 마련
	김태완 외 (2008)	6년제 교육전문대학원	초등은 교육대학교와 병행하여 운영하며, 교육대학원 출신은 임용고사 후 발령, 대학원 출신은 책임 발령, 중등은 대학원 졸업자에 1차 혹은 2차 시험 면제	-	교육대학교 교육대학원 주간대학우너으로 전면 전환, 교육대학원 양성기능 폐지

구분	체제	핵심내용	교사자격 방안	기타 특징	
	황영준 (2005)	4+2 교원전문대학원 도입	교육전문대학원 전문학위과정 운영(Ed.D)하며, 1급 정교사 자격 부여, 전문직 개방형 공모제 교장에 대한 우선권 부여	-	기존의 교육대학원을 교육전문대학원으로 흡수 통합
	최운실 (2004)	4+2 교원양성대학원 도입	다양한 학과 및 학부 출신의 졸업생에게 교원양성대학원의 이수를 통해 자격 부여	초등교사(일반), 교과전문교사(초등, 중등), 상담교사, 특수교사	교원양성대학원에서 현직 교원 전문가 교육과정도 운영
양성기관 통폐합	이수광 외 (2015)	구조조정을 통한 내실화	교·사대 통폐합 또는 전국 교대 통합	교·사대 통폐합 후 희망에 따라 초등, 중등 자격 부여	교육대학원 양성 기능 축소 및 기타 교직 과정 양성 인원 축소
	김교흥 (2007)	사범대학 중심으로 교대 통합	교육대학원 양성기능 폐지, 무시험검정제도 폐지	학교급을 자격제가 아닌 학년자격증제 도입	유보수 수습교사제 도입
	김신호 외 (2001)	교육대학교 중심으로 사범대학 통합	목적형 국립대학으로 교육대학교 유지, 부실 사범대학을 교육대학교로 통합	무시험 검정에 의한 자격 부여 유지	대학원 중심의 교원교육보다는 평생교육체제 강화를 통한 현직교육 기회 확대
교육과정 내실화	박수정 (2016)	교육대학원의 내실 운영	대학원 수준의 새로운 체제를 만드는 것이 아니라, 현재 교육대학원의 운영을 내실화하여 전문성 있는 교사를 양성	-	평가를 통한 규제가 아닌 정책적 지원이 필요
	신현석 (2009)	급진적 개편 지양	단기적으로는 교육과정 내실화, 장기적으로는 다양한 방안으로 개편 추진	-	현재 개편 방안들은 공적 이익 도외시
	박상완 (2009)	교육대학교만의 교육과정 강화	종합교육 강조, 학교경영 측면 강조, 상호이해 및 갈등 해결 능력 강화	-	학습자 중심의 교수 패러다임 전환 필요, 선택과 집중의 교육과정 운영
	조동섭 (2004)	현 체제 유지하되, 교육의 질 개선을 위한 노력 필요	초등뿐만 아니라 중등도 엄격한 목적형 교원양성체제 구축, 평가 인증제 도입	-	교원양성기관이 지역사회 중심대학이 되도록 지원 강화
종합교원양성기관으로 집중 및 신설	서정화 외 (2009)	종합교원양성기관 설치	초등과 중등교원양성체제 통합 및 광역 단위로 설치, 교사뿐만 아니라 교장도 양성	예비교사 대상 일반자격과 특별자격과 예비교장 대상 자격 제공	광역 단위로 6개 우선 설치, 교사 양성뿐만 아니라 연수도 실시

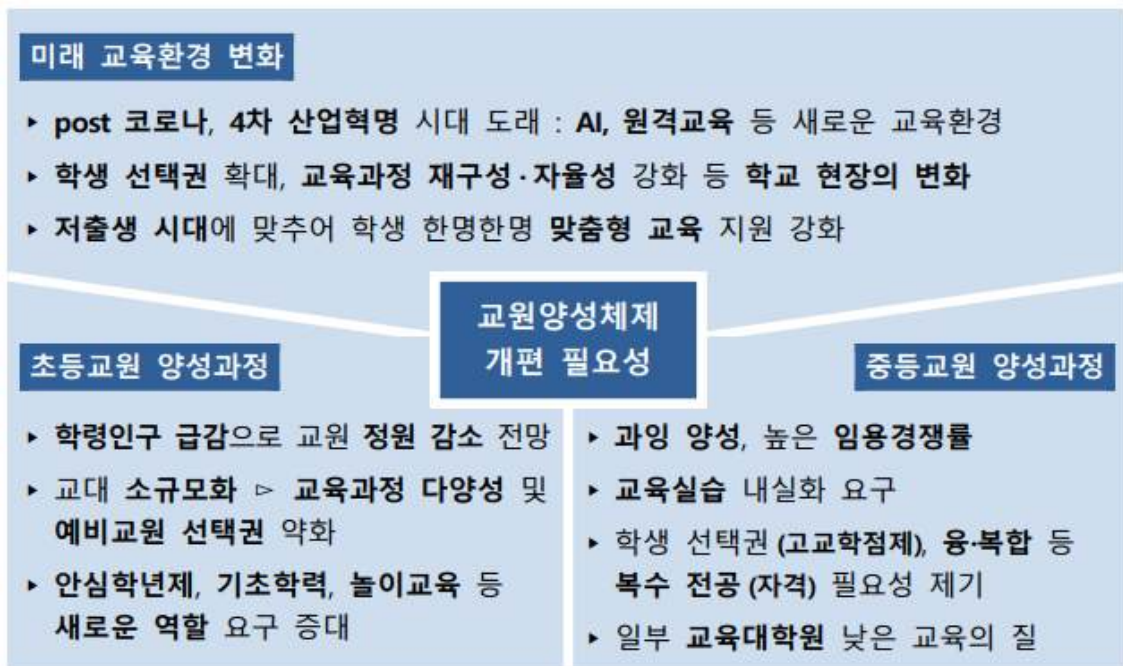
출처: 김갑성(2020: 16~18)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성함.

## 다. 교원양성 정책 및 교원자격제도 분석

### 1) 교원양성 정책 분석

#### ○ 교원양성체제 발전방안 추진 배경

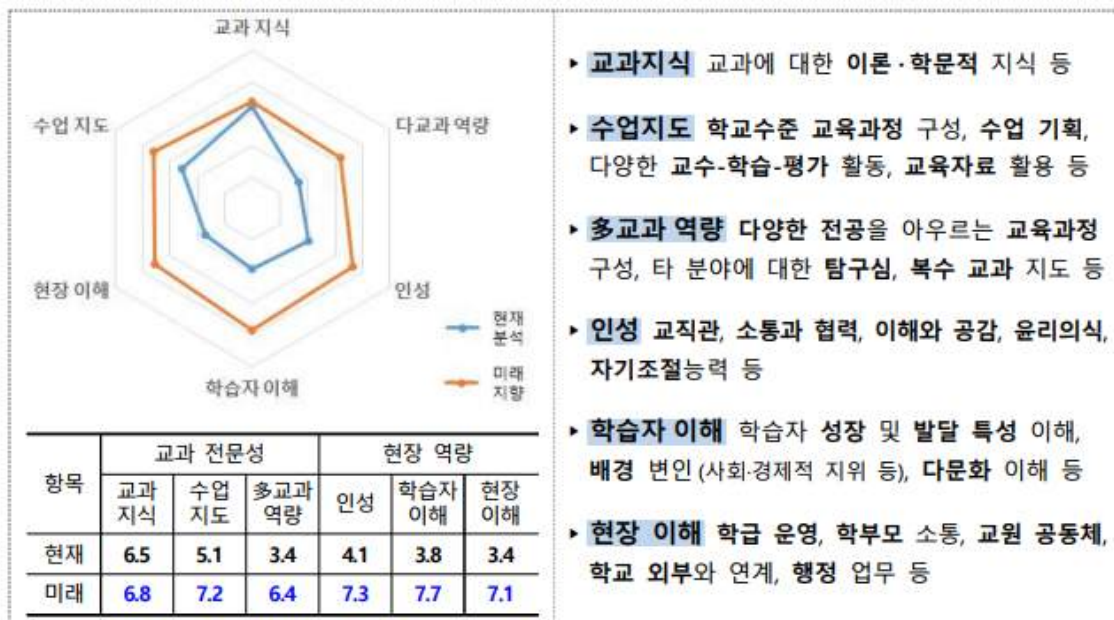
- 교육부는 「현장을 이해하고 변화를 준비하는 미래 교원」을 양성하기 위하여, 『초·중등 교원양성체제 발전방안』을 발표(교육부, 2021.12.)하였다. 교육부는 1) 미래 교육환경의 변화, 2) 현행 체제(초등; 중등)에 대한 새로운 요구, 3) 교원의 역할 변화 등을 토대로 하여, 초·중등 교원양성체제를 개편함.
- 첫 번째, 미래 교육환경의 변화임. (사회 변화) 4차 산업혁명, 포스트 코로나로 인해 AI·빅데이터 등 기술 발전과 더불어 다원성·개별화 등 가치체계 변화 가속화 등, (학교 변화) 학령인구 감소 등으로 맞춤형 교육 필요성이 높아지고, 학생 선택권 및 교육과정 재구성·자율성 확대 등 학교의 변화 촉진
- 두 번째, 현행 체제(초등; 중등)에 대한 새로운 요구임. (초등교원) 학령인구 급감에 따른 수급 감소, 교대 소규모화에 따른 교육과정 다양성 미흡, 교원의 새로운 역할(안심학년제, 기초학력 보장, 놀이교육 등)에 대한 요구 증대, (중등교원) 과잉 양성·높은 임용경쟁률, 일부 교육대학원 낮은 질 등 지적 및 교육실습 내실화, 복수 전공(자격) 필요성(고교학점제 도입, 학생의 과목 선택권 확대, 융·복합 교과 등 대비 필요) 제기



[그림 IV-2] 교원양성체제 개편 필요성

출처: 교육부 보도자료(2021: 1)

- 세 번째, 교원의 역할 변화임. (미래 교육과정의 변화 방향) 미래 사회가 요구하는 기초소양 및 역량 함양 교육과정으로의 개선, 자기주도성을 함양하는 학습자 맞춤형 교육과 교육과정 자율성 강화, 디지털 기반의 온·오프라인 연계 교수·학습 및 평가 혁신, (교원의 역할 변화 및 확대) 지식 교육에 더하여 학생의 성장·진로개척을 함께 하는 협력자, 학급 관리자에 더하여 갈등과 문제 해결을 위한 소통·중재자, 변화에 대한 통찰력 및 탐구심(열린 태도), 새로운 기술(지능정보기술 등)에 대한 수용성 등 미래를 유연하게 준비하는 혁신가



[그림 IV-3] 교원 양성과정 지향점 설문(국가교육회의 사회적 협의 집중숙의단 대상 설문)

출처: 교육부 보도자료(2021: 2)

○ 교원양성체제 문제점 진단

- (중등교원 양성체제) 양성기관별 기능 특성화 미흡 및 과잉·중복 양성. 높은 임용 경쟁률로 인해 내실 있는 교육과정 운영에 제한(다른 진로를 희망하는 사범대 학생 증가, 교육실습 운영 학교 연결 어려움)
- (초등교원 양성체제) 일부 지역 초등교원 수급(대도시 선호 현상)에 어려움. 임용시험 미달(일부 도지역 교육청), 현직교원 유출(임용시험 응시), 교대 소규모(교육대학 1교당 평균 입학정원 358명) 운영으로 인한 교육과정 다양성 및 학생 선택권 미흡

○ 교원양성체제 발전방안 추진 방향

- 학교·교실 현장에 대한 이해 제고
- 전문성 확장, 지속적으로 발전하는 교원

- 교원 양성규모 적정화
- 예비교원·대학 등 현장 수용성

<b>학교·교실 현장에 대한 이해 제고</b>	<b>전문성 확장, 지속적 발전하는 교원</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 교육 실습 강화</li> <li>▶ 현장 참여 교육과정 운영</li> <li>▶ 학습자 이해, 적·인성 검증 강화</li> <li>▶ 교육청 연계·협력 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 다(多)교과 역량 함양</li> <li>▶ 석사수준 재교육 (1급 정교사 연수 연계)</li> <li>▶ 교대 - 종합대학 연계·교류 활성화                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육과정 다양성 확대</li> <li>- 예비교원 교육과정 선택권 강화</li> </ul> </li> </ul>
<b>교원 양성규모 적정화</b>	<b>예비교원·대학 등 현장 수용성</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>초등</b> 수급계획 고려, 정원 조정·관리</li> <li>▶ <b>중등</b> 양성기관별 기능 특성화                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사범대 : 공통과목 등 중심</li> <li>- 교직과정 : 전문교과, 신규분야, 비교과 등</li> <li>- 교육대학원 : 재교육 기능 강화</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>예비교원</b> 기회비용 고려</li> <li>▶ <b>교원양성기관</b> 목적형 양성 중심</li> <li>▶ <b>대학</b> 개편의 비용 / 효과 고려</li> </ul>

[그림 IV-4] 교원양성체제 발전방안 추진 방향

출처: 교육부 보도자료(2021: 7)

- 교원양성체제 발전방안 추진 과제
  - (추진체제\_거버넌스) 거버넌스 기구 마련 및 교원의 상(像)·기준 합의
  - (교원양성 교육과정) 교육과정 개선, 교육실습 내실화, 미래 대응
  - (중등교원 양성체제) 양성경로 정비
  - (초등교원 양성체제) 지역별 발전방안

구분	국가교육회의 사회적 협의	세부 과제
I. 추진체계 (거버넌스)	거버넌스 기구 마련	I-1. 참여와 소통을 통한 교원양성체제 혁신
	교원의 상(像)·기준 합의	
II. 교원양성 교육과정	교육과정 개선	II-1. 교원양성 교육과정 운영 개선
	교육실습 내실화	II-2. 교육실습 내실화 및 실습학기제 도입
	미래 대응	II-3. 多교과 역량 함양 (1급 정교사 연수 연계)
III. 중등교원 양성체제	양성경로 정비	III-1. 교과 특성을 고려한 양성기관 특성화
	❖	III-2. 소수선발교과 임용 개선
IV. 초등교원 양성체제	❖	IV-1. 초등 이수과목 조정 및 핵심전공 신설
	지역별 발전방안	IV-2. 교육과정 다양성·선택권 확대

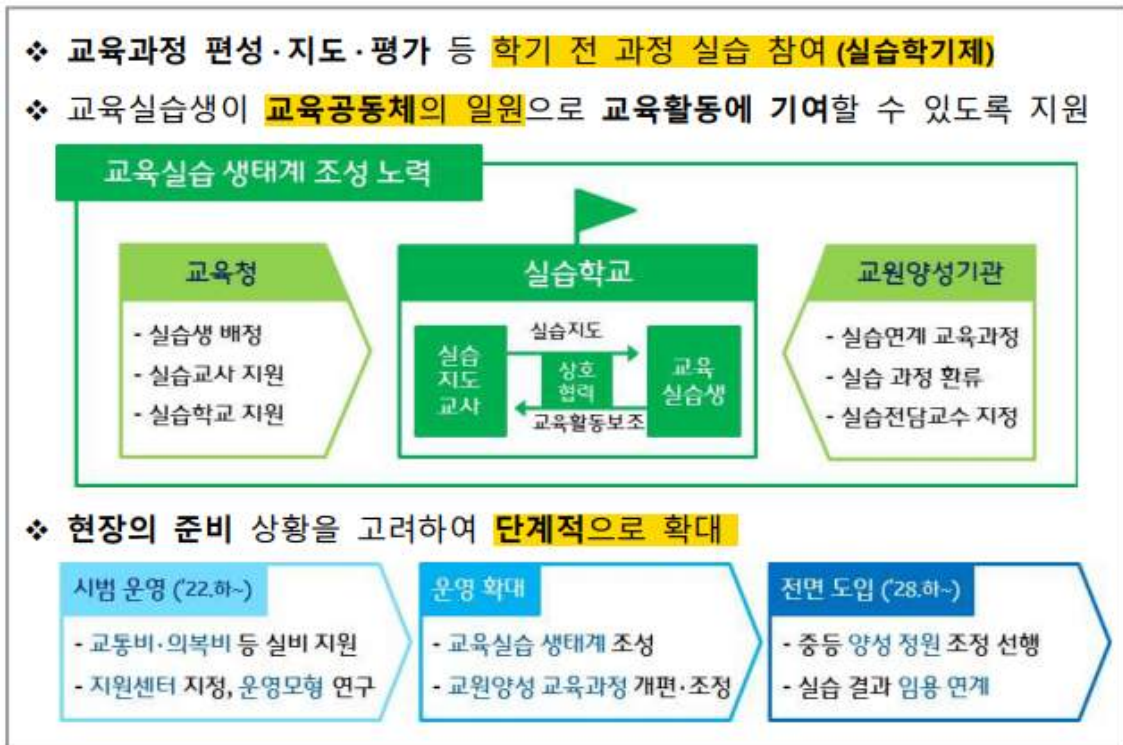
[그림 IV-5] 교원양성체제 발전방안 추진 과제

출처: 교육부 보도자료(2021: 7)

- 첫 번째, 추진 체계(거버넌스) 측면임.
  - (사회적 참여·소통) 미래 교육 전환을 위하여 교원양성체제도 지속적으로 혁신할 수 있도록 사회적 숙의의 장(場)을 마련하고자 함. 구체적으로, 교원양성기관, 교육청, 학술단체, 교원단체 등 다양한 교육주체가 참여·소통하는 행정을 구현하고자 함
  
- 두 번째, 교원양성 교육과정 측면임.
  - [접근①] 교원양성 교육과정 운영 개선임.
    - (미래 소양) 원격교육, AI·빅데이터, 기후·환경 위기, 포용사회, 인권 감수성 등 다양한 사회 변화에 맞추어 미래 소양 함양 지원. (현장 이해) 학교 현장 연계 교육과정 운영 확대. 교수자, 학습자, 교과목, 적·인성 검증 등 학교 현장과 연계된 교육과정을 운영을 강화하고자 함
    - (전술한 바대로) 최근의 경우에는, 교육부는 미래인재 양성을 위해서는 교원의 전문성 신장이 필수라는 판단 아래, 변화하는 사회에 발맞추어 예비교원의 디지털·인공지능(AI)교육 역량을 함양하는 교사자격취득 기준 개정 고시를 함. 교육부는 예비교원들이 이수해야 하는 교직과목 중 교직소양 영역에 디지털 교육(인공지능 교육 포함)을 추가하는 것을 핵심으로 하는 「유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 교사자격 취득을 위한 세부기준」(교육부고시 제2023-14호, 2023. 3. 29., 일부개정.)을 개정 고시함. 이로써, 교직소양 과목은 특수교육학 개론(2학점 이상, 영재교육 영역 포함), 교직실무(1~2학점 이상), 학교폭력예방 및 학생의 이해(2학점 이상), 디지털 교육(1~2학점 이상, 인공지능 교육 포함) 등의 내용으로 개정 고시를 통해 변경됨.

□ [접근②] 교육실습 내실화 및 실습학기제 도입임.

- (배경) 교원의 현장 역량 배양을 위한 실무형 교육 강화 지속적으로 요구
- (내용) (교육실습 내실화) 교원양성기관, 시도교육청에 ‘학교 현장실습 운영 안내서’ 배포 등 표준 운영과정에 대한 가이드라인 제시, (실습학기제 도입) 교육실습생이 단위학교의 교육과정 편성·지도·평가, 학생 상담 등 학기 전(全) 과정을 경험할 수 있도록 개편, (단계적 확대) 중등교원 양성규모 조정, 현장의 준비 여건 등을 고려하여 운영 규모를 단계적으로 확대( ‘22년 시범 운영; ‘28년 전면 도입), (실습 결과) 부족합(F) 판정을 받은 경우 교원 자격 취득을 제한하고, 부적합에 대한 객관적 판단 기준 마련 및 재이수 요건 설정, (결과 활용) 실습 과정을 평가하여 임용 시 반영·연계하되, 해당 지역에서 실습하고 임용 응시하는 학생에 대한 우대 방안 검토



[그림 IV-6] 교육실습 내실화 및 실습학기제 도입

출처: 교육부 보도자료(2021: 10)

- 교육부는 교원양성체제 교육과정의 혁신 과제 중 하나로 교육실습 내실화 및 실습학기제 도입을 추진하고 있으며, 학교 현장의 여건을 고려하여 실습학기제를 2022년에 5개 대학의 시범운영을 시작으로 단계적으로 운영학교를 확대하며 2028년에 전면적 도입을 검토하고 있음(교육부 보도자료, 2021). 실습학기제는 기존 교원양성기관에서 4주 현장실습으로 운영되는 학교현장실습을 3학년 또는 4학년에 ‘실습학기’로 운영함으

로써 예비교원들로 하여금 현장에 대한 이해와 경험을 넓히기 위한 목적을 토대로 이루어지는 교육활동을 말함(한국교육개발원, 2023).

<표 IV-15> 학교현장실습학기제 주요 특징(사범대학 예시)

구분	학교현장실습(4주)	학교현장실습학기제(한 학기)
지원자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>3, 4학년 전원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2026년 전까지 3~4학년 희망 학생</li> </ul>
실습시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>3, 4학년 1학기 또는 2학기(한 달)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022년부터 1학기 또는 2학기 (중·고등학교 학사운영 기간 한 학기)</li> </ul>
실습기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>사범대학과 MOU 체결학교 중 실습생 선택</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실습학기제를 위한 실습협력학교 또는 연구학교</li> </ul>
지도교사	<ul style="list-style-type: none"> <li>실습 학교 배정(교과지도 또는 담임교사, 1인 2예비교사 가능)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실습 학교 배정 (실습지도교사 1인당 예비교사 1인 배정 또는 담임교사 1인, 교과교사 1인 복수로 예비교사 1인 지도 배정, 또는 실습지도교사 1인당 예비교사 2~3인 배정)</li> </ul>
실습내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>참관실습, 수업실습, 실무실습(한 달 동안 경험할 수 있는 수업 참관, 수업 실습, 평가, 행정 관련 실무를 직접 실습)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>참관실습, 수업실습, 실무실습, 교육봉사활동 (단위 학교의 학기 초부터 말까지 최소 15주 이상 한 학기 동안 수업 참관, 수업 실습, 평가, 행정 관련 실무, 교육봉사활동)</li> <li>중학교 자유학기제(ex) 주제 탐구 등)</li> <li>대학생 멘토링 등 기초학력 지원</li> <li>학교 행사 참여 등 학교의 다양한 교육과정 활동 참여</li> <li>대학 수업(교직·전공과목) 연계 진행</li> </ul>
실습평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>절대평가 A, B, C, D, F 또는 P/F(실습기관+담당교수)</li> <li>만족도 조사(예비교사 대상)</li> <li>- 교육실습 평가회(양성기관 관련자-실습학교 관계자-예비교사)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>절대평가 A, B, C, D, F 또는 P/F(실습기관+담당교수)</li> <li>만족도 조사(예비교사, 지도교사, 실습 관련 교수 대상)</li> <li>실습학기제 평가회(교육청-양성기관-실습학교 관계자)</li> </ul>

출처: 한국교육개발원(2023: 9)

- 교육부는 시범운영 단계에서 실습학기제 전면 도입에 앞서 고려해야 할 여러 문제들, 가령 교사 자격 취득을 원하지 않는 경우 교육실습을 미이수하여도 졸업이 가능하도록 하는 학칙, 실습 결과에 대한 객관적인 판단 기준, 부적합(F) 판정을 받은 실습생에 대한 재이수 요건, 실습 과정을 평가하고 이를 임용 시 반영되도록 하는 방안 등을 검토하고 해결방안을 모색해 가고 있는 실정임(한국교육개발원, 2023).

- 학교현장실습학기제 내용과 학교현장실습을 통해 예비교원이 길러야 할 역량(안)은 다음과 같음.

<표 IV-16> 학교현장실습학기제 내용

구분	세부 요소
참관실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수업 참관을 통해 교직에 대한 이해와 교육자의 자세 인식</li> <li>▪ 교육 이론의 현장 적용 방법에 대한 비판적 이해</li> <li>▪ 교사의 수업 활동 및 학생의 학습 장면 관찰</li> <li>▪ 학교 현장의 교육활동 관찰을 통한 교육실태 파악</li> </ul>
수업실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수업 설계, 수업 준비, 수업 실행, 수업 후 평가 등 경험</li> <li>▪ 대학에서 배운 교육 이론의 실제 적용 능력 배양</li> <li>▪ 교수·학습 원리 적용 및 실제적·효과적 방법 습득</li> <li>▪ 실제 수업을 통한 교수·학습 수행 능력 신장</li> </ul>
실무실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학급 경영 전문가로서의 자질 함양</li> <li>▪ 학생 상담 체험을 통한 발달 단계별 학생 이해</li> <li>▪ 수업-평가-사후 지도 등 교과교육 전 영역에 대한 체험</li> <li>▪ 학교, 학급, 교과 교육과정 운영 전반에 대한 경험</li> </ul>
교육 봉사활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학생 심리 및 발달에 대한 이해</li> <li>▪ 예비교사 수업 역량 및 생활지도 역량 함양</li> </ul>

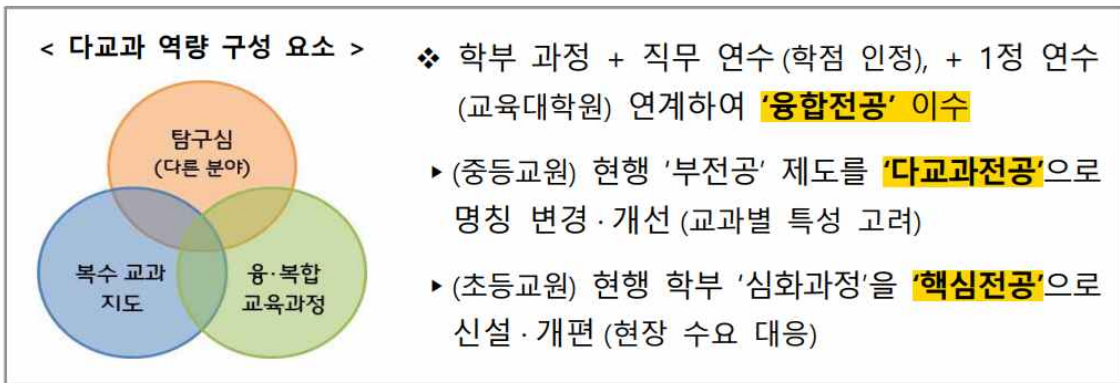
출처: 한국교육개발원(2023: 5)

<표 IV-17> 학교현장실습을 통해 예비교원이 길러야 할 역량(안)

구분	세부 요소	구분	세부 요소
교육 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학교 및 교과 교육과정 이해 및 실행력</li> <li>▪ 학급 교육과정 설계 및 교과 교육과정 재구성 역량 등</li> <li>▪ 창의적 체험활동 교육과정 이해 및 개발</li> </ul>	교직 문화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교직/학교 문화 전반에 대한 이해</li> <li>▪ 교과연구회, 학습공동체 등 연구문화 경험</li> <li>▪ 동료 교사, 교장·교감과의 협력적 태도 등</li> </ul>
수업 지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 교수·학습방법 및 교수전략 이해/적용</li> <li>▪ 교과 융합 등 창의적 교수·학습 설계와 적용</li> <li>▪ 교육 자료 및 평가도구 개발과 활용</li> <li>▪ 미디어 등 다양한 매체를 활용한 교수·학습 방법 적용</li> <li>▪ 특수교육대상자 및 학생 개별화 지도 방법 등</li> </ul>	교직 실무	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교수·학습 이외의 교내외 업무 처리</li> <li>▪ 행정업무시스템 활용 등</li> </ul>
생활 지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학생 관찰-기록 및 상담기술 이해 및 활용</li> <li>▪ 학생과의 공감 능력 향상을 위한 대화법</li> </ul>	변화 적응	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 원격교육 등 최신 ICT를 활용한 교육 방법 적용</li> <li>▪ 다문화 가정 학생 증가에 따른 문화적 다양성 대처</li> <li>▪ 교육과정, 고교학점제 등 교육제도와 정책 변화</li> </ul>
학급 경영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민주적/협력적/창의적 학급 경영 능력</li> <li>▪ 학급 조직 구성 및 관리</li> <li>▪ 학급 행사 계획 및 실행</li> </ul>	자기 발전	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교원들의 생애주기별 연수 등 개발 방법</li> <li>▪ 학생 동아리 지원을 위한 취미, 교과외 활동</li> <li>▪ 주전공 이외의 복수 다교과 역량 강화 태도 등</li> </ul>

출처: 교육부(2022: 7), 한국교육개발원(2023: 4)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성함

- 세 번째, 多교과 역량 함양(1급 정교사 연수 등 연계) 측면임.
  - (배경) 학생 선택권 확대(고교학점제 등), 교과 융·복합 등 학교의 변화는 교원에게도 단일 교과 전문성을 넘어 多교과 역량(복수 교과 지도, 다양한 전공을 아우르는 교육 과정 구성, 타 분야에 대한 탐구심 등)을 요구함. (융합전공 도입) 학부 양성과정과 현직교원 연수과정(직무연수, 1급정교사 연수)을 연계하여 융합전공(30학점) 이수 지원
  - (중등교사) 현행 부전공 제도를 ‘다교과전공’ 으로 명칭 변경 및 개선
  - (초등교사) 현행 심화과정을 확대·보완하여 ‘핵심전공’ 으로 신설·개편



[그림 IV-7] 다교과 역량 구성 요소

출처: 교육부 보도자료(2021: 10)

- 네 번째, 중등교원 양성체제 측면임(교과 특성을 고려한 양성기관 특성화 중점)
  - (배경) 양성/임용 불균형에 따른 내실 있는 교육과정 운영 한계 및 임용 적체에 따른 경쟁률 상승 등 사회적 비용 발생 해소 요구
  - (내용) (방향) 양성기관별로 목적·기능을 특화하여 양성규모 적정화, (사범대/교육과) 정규적 양성이 필요한 공통과목 등을 안정적으로 양성 (대학 졸업 후 교직 희망자 위해 ‘학사편입’ 제도 정비), (교직과정) 선택과목, 전문교과, 첨단·신규 분야 등에 대한 수요 대응 (신규분야 학과정원 30% 내 운영 허용, 대학원 교직과정 검토), (교육대학원) 1정 연수, 학위 연계, 생애주기 연수 등 재교육 기능 강화, (역량진단) ‘6주기(22~25) 역량진단’ 기관 특성화 및 정원 감축 반영

❖ 양성기관별로 <b>목적·기능을 특화하여 양성규모 적정화</b>	
<b>사범대/ 교육과</b>	❖ 정규적 양성이 필요한 <b>공통과목</b> 등을 안정적으로 양성 ▶ 대학 졸업 후 교직 희망자 위해 <b>'학사편입'</b> 제도 정비
<b>교직과정</b>	❖ <b>선택과목, 전문교과, 첨단·신규분야</b> 등에 대한 수요 대응 ▶ 신규분야 <b>학과정원 30% 내 운영 허용, 대학원 교직과정 검토</b>
<b>교육대학원</b>	❖ 1정 연수, 학위 연계, 생애주기 연수 등 <b>재교육</b> 기능 강화
▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	
<b>역량진단</b>	❖ <b>'6주기 ('22~'25) 역량진단'</b> 기관 특성화 및 정원 감축 반영

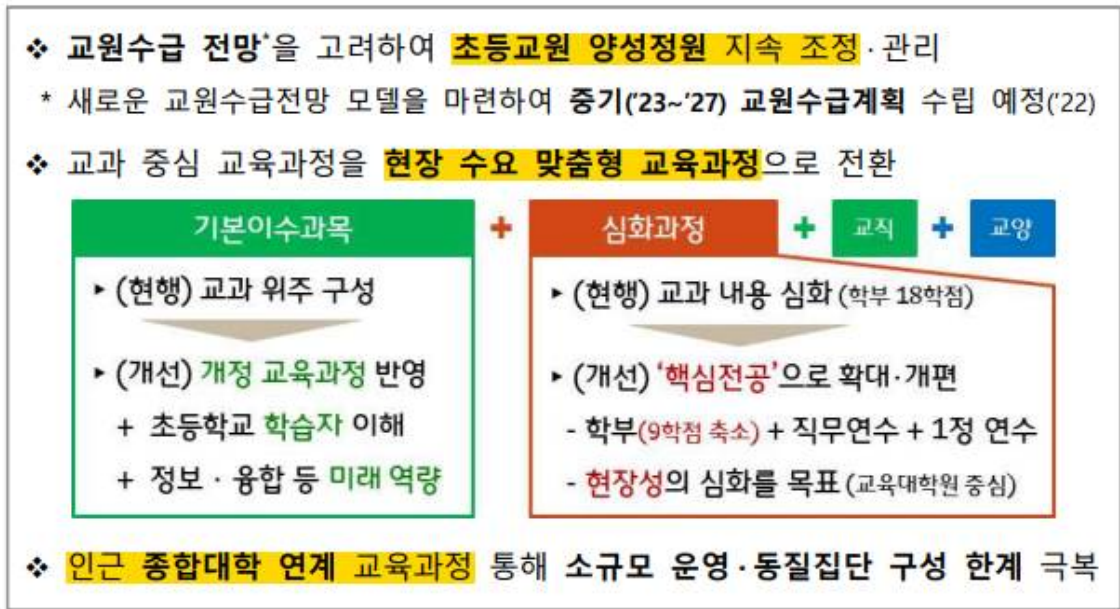
[그림 IV-8] 중등교원 양성체제 개편 방향

출처: 교육부 보도자료(2021: 18)

○ 다섯 번째, 초등교원 양성체제 측면임

□ [접근①] 초등교원 이수과목 조정 및 핵심전공 신설임.

- (이수과목 조정) 기본이수과목 조정, 심화과정 축소(현행 18학점 ⇒ 9학점 축소) 등을 통해 '담임교사로서 쏠교과 지도, 학급운영을 통한 생활지도' 라는 초등교사 기본 전문성을 충실하게 갖추도록 지원
- (현행) 초등교원 양성과정에서 기본이수과목이 교과 위주로 구성되어 있으며, 교대 규모가 작아서 다양한 교육과정을 운영하는데 한계 ⇒ (개선) 기본이수과목을 초등학교 교육과정, 초등학교 학습자에 대한 이해, 정보·융합 등 미래 요구 역량 등을 반영하여 조정
- (핵심전공 신설) 현직교원 연수(직무연수 학점인정, 1급정교사 연수) 과정과 연계하여 '핵심전공' 이수(39학점, 학부 심화과정 9학점 포함). 특정 분야에 대한 심화 및 융·복합 역량을 통해 현장 수요 대응, 1정 연수, 석·박사과정 등 교대 교육대학원의 현직교원 재교육을 강화하여, 현직교원과 예비교원(학부생) 간 공동 교육과정, 현장 연구 참여 등 예비교원에게 학교 현장의 간접적 체험 기회 제공



[그림 IV-9] 초등교원 양성체제 개편 방향

출처: 교육부 보도자료(2021: 18)

□ [접근②] 교육과정 다양성·선택권 확대임.

- (배경) 교양 교육, 비교과 교육과정(학생 동아리 등) 등에서 예비교원의 교육과정 선택권을 확보하고, 다양한 전공자와 교류 확대 필요
- (내용) (교육과정 다양화) 인근 대학과의 연계·공동 교육과정(학점 교류), 온라인 교육과정(k-mooc 등) 및 인적 교류(연합 동아리 등) 활성화, (대학 통합 지원) 지역별 상황, 대학 간의 자율적 협의에 따라 교육대학 간 통합, 교대·거점국립대학 간 등을 추진할 경우, 기존 사례에 준하여 행·재정 지원, (종합대학 내 목적형 양성(예시)) 통합대학(제주대 포함)을 '종합교원양성대학'으로 지정하고, 대학 내 자원 배분 등에 대한 원칙 마련, (교대 간 연합대학(예시)) 특정 학기/학년에 대한 공동 교육과정 운영

2) 교원자격제도 분석

○ 교원자격제도 개관

- 교사자격제도는 교사로서의 전문성과 역량을 평가·인정하기 위한 일정한 기준·단계·절차, 그 기준·단계·절차가 충실히 준수될 수 있도록 지원·관리, 부여된 자격이 교육 현장에서 효과적으로 활용될 수 있도록 지원하는 일련의 과정이 유기적으로 연계된 체제라고 할 수 있음(이동엽 외, 2020: 11).
- 교사자격제도의 구성 요소는 자격의 내용, 자격의 관리, 자격의 활용으로 구분할 수 있는데, '교사자격의 내용'은 자격제도의 기본 틀을 이루는 자격의 기준 및 자격

부여의 단계·절차 등을 의미하고, ‘교사자격의 관리’란 자격의 내용이 충실히 준수될 수 있도록 지원하고, 자격을 검정하고 평가하는 질 관리의 과정이라 할 수 있으며, ‘교사자격의 활용’은 취득한 자격이 교육 현장에서 실제 활용되는 측면으로, 자격의 활용도가 높다는 것은 자격증을 소유한 자가 그에 걸맞은 업무를 담당함과 동시에 적절한 대우를 받을 수 있는 가능성이 높다는 것을 의미함(이동엽 외, 2020: 11).

○ [구성요소①] 교사자격의 내용

- 교사자격의 내용은 교사자격제도의 기본 틀로서, 교사자격과 관련된 법령 체제로 설명될 수 있음.
- 『초·중등교육법』 제21조 및 <별표 2>에 따라 교원의 자격검정에 관한 사항을 규정하고 있는 『교원자격검정령』, 교원자격검정의 시행에 관하여 필요한 사항을 규정하고 있는 『교원자격검정령 시행규칙』, 전공과목과 교직과목의 세부 이수기준 및 성적기준 등의 세부사항에 관한 규정을 두고 있는 『유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 교사자격 취득을 위한 세부기준』 등 관련 교원자격증별 전공과목 및 교직과목의 이수기준을 제시하고 있음.
- 그러나, 교원이 되기 위하여 이수하여야 하는 교육과정의 세부적 내용이나 또는 교원이 갖추어야 할 자질과 능력 등은 명시적으로 규정되어 있지 않은 편임(황규호 외, 2014; 박수정 외, 2015). 이에 대해서는 심층적인 논의를 통해 명확한 대안을 수립하는 것이 필요한 실정임.

○ [구성요소②] 교사자격의 관리

- 우리나라에서 교사자격 질 관리 기제는 크게 내부와 외부로 나눌 수 있으며, 내부에는 교원양성위원회가 있으며, 외부로는 교원양성기관 역량진단이 있음(이동엽 외, 2020)
- (교원양성위원회) 법령상 교원자격 검정기관은 ‘시·도 교육감’ 과 ‘대학의 장’ 임. 자격기준 중 교육경력이 포함되는 무시험검정(정교사 1급, 교감·교장)은 교육감이 검정을 실시하고, 자격기준 중 학력만 필요로 하는 무시험검정은 출신대학의 장이 검정을 수행함. 자격 검정을 위해 교육감 및 대학의 장 소속 하에 ‘교원양성위원회’를 설치하게 됨.
- 교원양성위원회는 「교원자격검정령」 제17조의2에 의거하고 있으며, 교원자격검정 실시 및 교육과정 운영 등에 관한 사항을 심의하기 위하여 「고등교육법」 제2조에 따른 학교의 장과 교육감 소속 하에 ‘교원양성위원회’를 설치하게 되어 있음. 설치 목적은 교육과정의 개발·편성 및 운영에 관한 심의·의결, 교원자격 무시험검정 실시, 기타 교원양성기관의 장이 별도로 정하는 무시험검정 합격기준 결정 등임. 교원양성위원회 관련해서 법령에 규정된 주요 내용은 다음과 같음.

<표 IV-18> 교원양성위원회 관련 주요 법령 규정 내용

구분	내용
관련 근거	「교원자격검정령」 제17조의2
목적	교원자격검정 실시 및 교육과정 운영 등에 관한 사항을 심의하기 위하여 「고등교육법」 제2조에 따른 학교의 장과 교육감 소속 하에 ‘교원양성위원회’를 설치
대상	교원자격을 부여하는 17개 시·도교육청 및 모든 대학(2년제 대학 포함)
규모	시·도교육청 및 대학 전체에 1개의 위원회 설치
조직	위원장을 포함한 9명 이내의 위원(위원 중 최소한 1명 이상의 외부인사 포함) 1) 위원장: 부교육감(시·도교육청), 교무담당 부서의 장(대학; 교무처장, 부총장) 2) 위원: 다음 각 호의 자 중 교원양성기관의 장이 임명하거나 위촉한다. ① 「교육공무원법」 제2조 제1항 각 호에 따른 교육공무원으로서 15년 이상 근무하였거나 근무 중인 교육공무원(조교로서 근무한 경력은 제외) ② 「고등교육법」 제2조에 따른 학교의 조교수 이상의 전임교원 ③ 교육에 관한 학식과 경험이 풍부한 자
임기	위원장 및 위원의 임기는 보직에 의한 당연직의 경우 그 보직의 재임기간으로 하고, 그 밖의 위원 임기는 2년으로 하되, 1회만 연임할 수 있음 1) 위원장은 위원회를 대표하고, 위원회를 소집하며 그 업무를 총괄해야 함 2) 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결함
기능	교육과정의 개발·편성 및 운영에 관한 심의·의결, 교원자격 무시험검정 실시, 기타 교원양성기관의 장이 별도로 정하는 무시험검정 합격기준 결정 등
기타	그 밖에 교원양성위원회의 조직·기능 및 운영 등에 필요한 사항은 교원양성위원회의 의결을 거쳐 교원양성기관의 장이 정함

출처: 교육부(2023), 이동엽 외(2020)을 참고하여 연구자가 재구성함

- (교원양성기관 역량진단) 교원양성 교육의 질 제고를 위해 1998년 최초로 교원양성기관 평가가 도입됨. 1998년에 최초로 1주기(1998-2002) 평가가 시작된 이후로, 2주기(2003-2009), 3주기(2010-2014), 4주기(2015-2017), 5주기(2018-2021)까지 진행되었으며, 현재 6주기(2022-2025)가 진행 중임. 특히, 5주기에는 국가 수준 진단과 기관 자율 개선 간의 선순환 체계를 구축하고자 정책명을 교원양성기관 ‘평가’에서 ‘역량 진단’으로 변경함(교육부, 2018).
- 그동안의 성과로서 교원양성기관의 교육여건, 교육과정, 성과 등을 종합적으로 점검하여 교원양성 교육의 질을 국가 수준에서 체계적으로 관리, 대학의 개선 노력 유도, 부실 운영 과정 축소·폐지 등 내실화 기여, 교육과정 개선, 학교 현장과의 연계 강화, 전임교원 확보, 장학금 확대, 교육여건 개선 등 대학의 관심과 투자 증대 견인, 일부 부실하게 운영되던 교직과정 및 교육대학원 등에 대해 객관적 평가 결과에 따라 정원 감축·폐지 등이 거론되고 있음(교육부, 2018).
- 이러한 성과에도 불구하고, 평가 결과에 따른 인센티브 부재, 피드백 기능 부족, 과도한 평가 준비 부담 등이 문제로 지적되고 있으며, 이로 인해 교원양성기관 질 제고 및 교원 수급과 관련된 근본적 해결책은 되지 못한다는 비판에 직면해 있음(송경오, 2016; 홍창남 외, 2017; 이동엽 외, 2020).

○ [구성요소③] 교사자격의 활용

- 우리나라에서 교사자격이 실제 교육현장에서 활용되는 정도 및 수준이 높여야 한다는 주장이 제기되고 있는 실정임.
- 특히, 최근 초·중등 통합운영학교 신설, 교육 수요의 다양화에 대응하기 위한 유연성을 강화하고자 하는 목적 아래, 초·중등교사 자격 연계-통합(안), 교사자격체제의 학교급간 호환성 제고, 학교급간 연계자격제도의 도입 등이 제기되고 있는 실정임.

## 2. 교원수급 실태 분석

### 가. 교원수급 현황 분석

#### 1) 교원수급 영향 요인의 동향

##### ○ 학생 수 변화 추이

- 현재 우리나라 교원수급 현황 파악 및 분석을 위해 교육기본통계 데이터를 통해 교원 수급에 영향을 미치는 학생 수, 교원 수 등 주요 요인의 동향을 파악함
- 2023년 8월, 교육부에서 발표한 ‘2023년 교육기본통계’를 활용하여 2014년부터 변화 추이를 살펴보면, 전체 학생 수의 경우 2023년 유·초·중등 전체 학생 수는 5,783,612명으로, 2014년 6,986,116명 대비 1,202,504명(17.2%)이 감소함. 특히, 2022년 대비 96,156명(1.6%) 감소한 것을 확인할 수 있음
- 구체적으로 살펴보면, 초등학생 수는 2023년 2,603,929명으로 2014년 2,728,509명 대비 124,580명(4.6%)이 감소하였고, 2014년부터 소폭의 증감을 보이다 2019년 이후부터 지속적으로 감소세를 보임. 특히, 전년 대비 2.3%(60,349명) 감소한 것으로 나타남
- 중학생 수는 2023년 1,326,831명으로 2014년 1,717,911명 대비 391,080명(22.8%) 감소하였고, 2014년부터 2019년까지 지속적인 감소세를 보이다 2019~2021년에 소폭 증가하는 추세를 보였으나 2021년 이후 다시 지속적으로 감소하는 경향을 보임. 특히, 2023년 중학생 수는 전년 대비 21,597명(1.6%) 감소함
- 고등학생 수는 2023년 1,278,269명으로 2014년 1,839,372명 대비 561,103명(30.5%) 감소하였고, 초등학생 수와 같이 2014년 이후 2022년까지 지속적으로 감소세를 보이다 2023년의 경우, 전년 대비 소폭 상승하여 15,921명(1.3%) 증가함
- 시도별 유·초·중등 학생 수를 살펴보면, 세종특별자치시의 경우 유치원생은 168명(2.6%) 감소한 반면, 초·중·고등학생 수가 각각 384명(1.2%), 691명(4.7%), 960명(8.4%) 증가하여 전년 대비 전체 평균 1,910명(2.9%) 증가한 것으로 나타났으나 이를 제외한 대부분의 시도에서 전년 대비 감소함
- 학생별 감소율이 가장 두드러지는 시도를 살펴보면, 유치원생의 경우 울산광역시(전년 대비 8.6% 감소), 초등학생은 전라북도(전년 대비 4.4% 감소), 중·고등학생은 모두 서울특별시(전년 대비 각각 3.3%, 0.8% 감소)로 나타남

##### ○ 교원 수 변화 추이

- 전체 교원 수 현황에서는 전체적으로 2023년 유·초·중등 전체 교원 수가 508,850명으로 2014년 488,363명 대비 20,487명(4.2%) 증가하였고 특히 전년 대비 1,057명(0.2%)

증가함

- 학제별로 살펴보면, 2023년 초등학교 교원 수는 195,087명으로 2014년 182,672명 대비 12,415명(6.8%) 증가했으며 2014년부터의 추이를 보면 소폭 증가세를 보임. 전년 대비 50명(0.03%) 증가한 것으로 나타남
- 2023년 중학교 교원 수는 114,800명으로 2014년 113,349명 대비 1,451명(1.3%) 증가하였으며, 2014년부터 2017년까지 감소하는 경향을 보이다 2017년 이후 2022년까지 지속적 증가세를 보임. 다만, 2023년의 경우에는 전년 대비 873명(0.8%) 감소한 것으로 나타남
- 2023년 고등학교 교원 수는 130,610명으로 2014년 134,488명 대비 3,878명(2.9%) 감소하였고, 2016년 이후 감소하는 경향을 보임. 특히 전년 대비 476명(0.4%) 감소함

○ 교원 정원 및 신규채용 규모 변화 추이

- 우리나라는 교원수급계획 상 교원정원 산출 시 OECD 국가와의 비교 및 OECD 국가 평균을 상회하는 양적 목표 달성을 위해 교사 1인당 학생 수를 지표로 활용하고 있음. 이에, 교원 1인당 학생 수 현황을 살펴보면, 2023년 기준 유치원 9.4명, 초등학교 13.3명, 중학교 11.6명, 고등학교 9.8명으로 나타났으며, 학제별 소폭 상승했던 구간은 있으나 2014년부터 2023년까지 평균적으로 감소하는 경향을 보임
- 구체적으로, 2023년 초등학교 교원 1인당 학생 수는 13.3명으로 2014년 14.9명 대비 1.6명 감소했으며 특히 전년 대비 0.4명 감소함. 2023년 중학교 교원 1인당 학생 수는 11.6명으로 2014년 15.2명 대비 3.6명 감소하였고, 전년과 비교하면 0.1명 감소하였음. 2023년 고등학교 교원 1인당 학생 수는 9.8명으로 2014년 13.7명 대비 3.9명 감소했고, 전년과 비교하면 0.2명 증가로 소폭 상승함
- 기존의 2024년 교원 신규채용 규모는 2020년 7월 교육부에서 발표했던 ‘미래교육 환경 변화에 대응하는 교원수급정책 추진 계획’을 근간으로 산출되었으나, 해당 계획은 2019년 실시한 장래인구 특별추계에 따라 당시까지 유지되었던 2018년 4월 중장기(2019~2030년) 교원수급 계획을 조정하고, 포스트 코로나 시대 미래교육으로의 전환에 따른 새로운 교원수급정책을 마련하기 위함이었음(교육부 보도자료, 2020. 7. 23.)
- 2018년 4월, 통계청 장래인구추계에서 2030년 초등 학령인구는 약 226만명으로 추계되었으나, 2019년 3월 추계에서는 2020년 학령인구 265만명 대비 약 35.1%(93만명) 급감한 172만명으로 예측됨. 이에 따라 기존 2018년의 수급 계획에서 2021~2024년 공립 초등학교 신규 교원 채용 규모를 조정하되 감축 규모를 최소화하는 방안이 발표되었음. 그러나 중등의 경우 수급 계획 기간 중 학령인구 변화가 약 25만명(13.2%) 감소로 크지 않아 기존 계획을 유지함

<표 IV-19> 2020년 교원수급계획 중 2021~2024년 공립 교원 신규채용 규모

구분		2020(기준)	2021	2022	2023	2024
초· 중· 등	학생 수(천명)	2,647	2,626	2,593	2,489	2,341
	신규채용 교원 수	3,916(완료)	3,780~3,880	3,380~3,580	3,000명 내외	
	교사 1인당 학생 수	16명대	15명대			14명대
	학급당 학생 수	22명대			21명대	20명대
초· 중· 등	학생 수(천명)	1,845	1,845	1,821	1,821	1,848
	신규채용 교원 수	4,448(완료)	4,290~4,440	4,270~4,410	4,000명 내외	
	교사 1인당 학생 수	11명대				
	학급당 학생 수	24명대				

출처: 교육부 보도자료(2020.7.23.)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성

- 최근 2023년 4월에 교육부는 이전의 수요 예측 내용을 수정하여 미래교육 수요를 반영한 중장기(2024-2027년) 교원수급계획을 발표함. 해당 교원수급계획에서의 ‘미래교육 수요’는 지역 간 교육격차 반영, 국가교육책임 강화, 정보교과 교원 확대 등을 의미하며, 기존 계획에서 ‘교사 1인당 학생 수’라는 단일 지표로 교원 규모를 산정했던 방식에서 탈피해 적정 규모의 교원 수급이 이루어질 수 있도록 주요 국정과제와 학령인구 감소 추세 등 시대적 변화에 대한 미래교육 수요를 적극 반영함
- 2021년 통계청 장래인구추계에서 공립 초·중등 학생 수는 2023년 대비 2027년까지 약 58만명(약 13%) 감소하고, 그 이후 감소 폭이 확대되어 2038년까지 초·중등 각각 약 88만명(약 34%), 약 86만명(약 46%) 감소할 것으로 예상함
- 인구감소지역인 농산어촌의 소규모 초등학교에 학교 운영에 필요한 최소한의 교원을 배치하여 학생의 학습권을 보장함과 동시에 지역소멸 위기 극복에 기여하고자 하며, 인구유입지역에는 학교와 학급 증설에 따른 필요 교원을 별도로 확보해 과밀학급을 줄여나갈 계획임
- 또한, 주요 국정과제 중 하나인 디지털 100만 인재 양성 추진에 따라 초·중·고등학교에 정보교과 교원 배치를 확대하여 교육과정 운영에 차질이 없도록 2024년부터 선제적으로 교원을 배치하고자 함
- 또 다른 주요 국정과제인 국가교육책임제 강화를 위해서는 초등학교 1~2학년을 대상으로 학습지원 담당 교원 추가 배치를 통해 학습격차를 최소화하고 학생 맞춤형으로 기초학력 향상을 지원할 계획임
- 이러한 새로운 교육수요와 학령인구 감소 추세를 반영한 본 수급계획에서는 2024년 교원 신규채용 규모는 초등 3,200명 내외, 중등 4,500명 내외로 결정되었으며, 향후 시도교육청별 퇴직 현황 등 교원 인력 운용상황을 고려해 매년 시도교육청과 협의를 통해 연차적으로 규모를 조정해 나갈 계획을 밝힘. 구체적인 교원 신규채용 규모는 아래와 같음

<표 IV-20> 2023년 교원수급계획 중 2024~2027년 공립 교원 신규채용 규모(안)

구분		2023	2024	2025	2026	2027
초·중·고	학생 수(천명)	2,539	2,423	2,268	2,131	1,976
	신규채용 교원 수	3,561	3,200~2,900 내외		2,900~2,600명 내외	
	교사 1인당 학생 수	15.4	14.8	13.9	13.2	12.4
	학급당 학생 수	21.1	20.0	18.6	17.3	15.9
초·중·고	학생 수(천명)	1,857	1,880	1,908	1,868	1,841
	신규채용 교원 수	4,898	4,500~4,000명 내외		4,000~3,500명 내외	
	교사 1인당 학생 수	11.8	12.1	12.4	12.3	12.3
	학급당 학생 수	25.0	25.2	25.5	24.8	24.4

출처: 교육부 보도자료(2023.4.25.)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성

- 교육부에서는 비교과교사(전문상담교사 등), 특수교사 등 투입 규모를 확대할 계획을 밝혔지만, 현행 법정 배치 기준을 고려한 필요교원 수만큼의 수급 자체가 시급한 상황임. 2022년 기준, 전문상담교사는 국·공립 초등학교 1,881명(30.9%), 중학교 1,525명(58.1%), 고등학교 813명(56.9%) 수준으로 배치되어 있음(교육부·한국교육개발원, 2022). 또한 2023년 기준, 국·공립 초등학교 유·초·중등 특수교육 대상자는 60,580 명이나 특수교사는 13,578명 배치되어 있음(교육부, 2023). 이는 교사 1인당 4.5명으로 학생 4명당 특수교사 1명인 법정 배치 기준을 충족시키지 못하고 있다는 것을 보여줌

## 나. 교원수급 구조 분석

### 1) 교원수급 구조

#### ○ 교원 배정 절차

- 적정한 수의 교원수급을 위해서는 단위학교에서 필요로 하는 수만큼의 우수 교원을 원활하게 확보하고, 확보된 정원을 적절히 배치할 수 있는 적절한 ‘교원 정원관리’가 필수적임. 교원 정원관리는 학생의 학습권을 보장하고, 교원 간·학교 간 균형 있는 업무수행을 지원하여 공교육의 질을 제고하기 위한 활동임(이길재 외, 2019)
- 현재 우리나라는 공무원의 총정원을 관리하는 행정안전부에서 국가공무원으로 분류되는 교원의 정원을 관리하고 있음. 교육부가 시도교육청을 통해 연간 소요 인원을 파악해 총 교원 소요 정원을 추정, 인력 공급 계획을 수립하여 행정안전부와 기획재정부의 협의 절차를 거치는 방식으로 교육부에서 시도교육청별 정원을 배치하면 시도교육청별 교육감은 자체적 배치 기준에 따라 관할 단위학교에 교원을 배치함
- 이러한 교원 배정 절차는 중앙정부의 하향식 정원 배정방식이기 때문에 지역별 특수한 상황이나 교육적 여건 등이 충분히 반영되지 않아 교육 현장의 교육여건 악화로

이어지고, 배정 관련 세부 정보와 절차가 시도교육청에 공개되지 않음으로써 실질적 문제점 파악이 어려워 교원수급 문제가 지속되고 있음(이재덕 외, 2023)

○ 교원 정원관리

- 현행 시도교육청별 교원정원은 「지방교육행정기관 및 공립의 각급 학교에 두는 국가공무원의 정원에 관한 규정」 및 동령 시행규칙에 의거, 일정 산식에 기초한 모델을 토대로 산출함. 배정기준과 계산식을 종합하여 정리하면 다음과 같음

<표 IV-21> 현행 교원정원 배정기준 및 계산식

구분	과제목표
1. 교장 및 교감	가. 「초·중등교육법 시행령」에서 정한 기준에 따라 배정 나. 신설학교의 경우 총 정원이 증원된 범위에서 증원 배정하고, 학교가 통·폐합된 경우에는 감원 배정
2. 교사	가. 총 정원의 100분의 99는 ‘학생 수 구간 구분에 따른 학교별 교사 수’를 고려한 계산식에 따라 배정하되, 배정 결과를 해당 시·도의 전년도 교사 정원과 비교하여 증감 규모를 산출하고, 증감해야 할 정원의 3분의 1 범위에서 증감(소수점 이하 첫째자리에서 반올림)하며, 감원 규모가 전년도 퇴직자보다 많을 경우 퇴직자 수 만큼만 감원 나. 총 정원의 100분의 1을 넘지 않는 범위에서 정책수요, 해당 시·도교육청의 정원효율화 실적 및 전년도 신규 교사 선발 인원 등을 고려하여 추가 배정

- 제2호가목에 따라 배정하는 교사 정원 계산식
  - 시·도별 배정 교사 정원 =  $\sum (\text{학생 수 구간} * \text{에 속하는 공립초등학교별 교사 수} ** \times \text{해당 학생 수 구간에 속하는 시·도별 공립초등학교 총 수})$
  - \* 학생 수 구간: 교육부장관이 학생 수를 기준으로 구간을 정하여 공립학교를 분류한 것
  - \*\* 학생 수 구간에 속하는 공립초등학교별 교사 수 = 해당 학생 수 구간에 속하는 전국 공립초등학교 소속 교사 총 수/해당 학생 수 구간에 속하는 전국 공립초등학교 총 수
  - ※ 전전년도 4월 1일을 기준으로 계산하고 소수점 이하 첫째자리에서 반올림
  - ※ 정원이 남는 경우에는 시·도의 전년도 초·중등교사 정원 비율에 따라 배정하고, 정원이 부족한 경우에는 증원되는 시·도의 전년도 초등교사 정원 비율에 따라 증원 규모를 조정한다.
  - ※ 분교장은 본교와 별개의 공립학교로 본다.
- 제2호나목에 따라 정원을 추가 배정하는 경우, 시·도교육청별 정원효율화 실적\*과 전년도 신규 교사 선발 인원 등을 고려하여 교육부장관이 정하는 기준에 따른다.
  - \*정원효율화 실적: 전년도 일방전입을 받은 교사 수, 전년도 학교 통·폐합으로 감축한 교사 수, 전년도 사립학교를 공립학교로 전환 시 특채한 교사 수 등 정원의 효율적 운영을 위한 시·도교육청의 조치로 인정되는 인원

출처: 「지방교육행정기관 및 공립의 각급 학교에 두는 국가공무원의 정원에 관한 규정 시행규칙」의 별표2 ~ 별표3을 연구자가 재구성함.

- 현행 교원정원 산출을 위한 산식의 변수는 ‘학생 수’로 구성되어 있음. 이는 실제 교육 현장의 수요가 적절히 반영되기 어렵다는 근본적 한계가 있다는 것을 의미하고, 교원정원은 감소하는 데 반해 학급 수는 지속적으로 늘어나고 있음을 고려하면 단순 학생 수 기준의 교원정원 산출은 과밀학급 유발 등의 근본적 한계를 내포하고 있음.

또한 인구감소지역의 경우에는 학교 통·폐합, 학급 수 감축 등이 이루어져야 하지만, 학생 수에 따라 일률적으로 줄이는 것이 사실상 불가능하므로 결과적으로 교과교사를 중심으로 실질적 소요 교원을 파악하여 교사 1인당 학생 수를 산출하는 정원 책정이 필요함(이재덕 외, 2023)

## 2) 교원수급 모델

### ○ 교원수급 모델의 주안점

- 교원수급은 중장기 교원 수 추계를 통해 이루어짐. 이를 위해 보다 정확한 학생 수 추정이 필요하며, 기존 여러 연구에서 다루었던 영향 요인 이외에 고교학점제 전면 시행, 디지털·AI 교육과정 강화 등 각종 정책적 요인에 대한 고려가 필요함

### ○ 이길재 외(2019)의 연구

- 이길재 외(2019)에서는 추계 모형을 구축하고, 학교 규모 요인, 고교학점제 도입, 출발선상의 형평성과 같은 요인을 추계모델에 반영하여 필요 교원 규모를 정교하게 추정함. 필요 교원 수 추계의 절차는 1) 학생 수 추계, 2) 학교급별·학교규모별 필요 교원 수 추계, 3) 정책변수(예: 초등 저학년 기초학력 강화, 고교학점제 등)를 고려하여 필요 교원수를 최종 확정하는 방식으로 수행됨

<표 IV-22> 필요교원 규모 추계를 위한 정책변수

정책변수	적용방안
1. 학교규모	▪ 행정구역별 학교 규모를 소규모 학교와 과밀학급을 포함하는 일반학교로 구분하여 추계모델 구축
2. 고교학점제 도입	▪ 고교학점제 도입시기인 2025년부터 행정학급 대비 수업학급의 증가비율을 산정하여 추계모델에 적용
3. 출발선상의 형평성	▪ 해외사례 연구 기반, 출발선상의 형평성 제고를 위해 초등학교 1, 2학년 수준에서 추가적으로 필요한 교원 수를 산출하여 추계모델에 적용

출처: 이길재 외(2019) 재구성

- 학교 규모별 필요 교원수 추계 결과, 공립 초등학교의 경우 그 규모가 2019년 대비 2023년에는 약 18.2%(127,795명) 감소하고, 2040년까지 151,321명으로 회복될 것으로 나타남. 중학교의 경우 2019년 대비 2035년에 약 9.0%(65,049명)까지 감소하고 2040년에 78,491명까지 상승할 것으로 나타났으며, 고등학교는 2019년 대비 2038년에 25.2%(48,959명) 수준까지 감소하고 그 후 점진적으로 회복하는 양상을 보임. 특히 소규모 학교의 경우에는 학교 통폐합을 지양하는 기조에 따라 통폐합에 대한 가정을 없애고 행정구역별 변화 추이만 고려하였을 때, 최소 기준을 적용했을 때보다 2040년 기준 약 2.13% 더 많은 교원을 필요로 함

- 학교 규모에 따른 추계모델에 고교학점제 전면 도입이 시행되는 정책적 환경을 고려 하였을 때는 학교 규모 요인을 적용했을 때보다 평균 13,900명의 교원이 추가 확보되어야 하는 것으로 나타남. 또한, 출발선상의 형평성 제고, 즉 초등학교 저학년 학생들의 기초학력 보장 정책까지 고려한 반영 모델에서는 학교 규모 요인만 적용했을 때보다 평균 15,526명의 교원 추가 확보가 필요한 것으로 나타남
- 초·중등 중심의 교사 신규채용 규모 예측을 위해서는 상기 정책적 변수에 기초한 추정된 필요 교원을 활용하여 직전년도 대비 추가 필요 교원에 대한 증감분을 계산하고 시도별·학교급별 퇴직 규모 추계 자료를 합산함

○ 이재덕 외(2023)의 연구

- 이재덕 외(2023)에서는 필요교원 규모 추계를 위해 기초학력 보장 정책, 고교학점제와 같은 요인을 반영했으며, 학교 규모를 고려한 비교과 교사 배치, 다문화학생을 위한 한국어학급 담당교사 배치 필요성을 반영함. 총 8단계의 과정을 통해 미래지향적 교육현장의 교원수요와 정책변수를 활용하여 필요교원 규모를 추산하고 이를 종합하여, 초·중등 학교급별 시나리오를 제시함
- 교과교사 기본 모델(S1)을 구축하고 학교규모에 따른 비교과 교사 필수 배치안을 적용한 시나리오(S1-1, S1-2), 기초학력보장과 고교학점제 전면 도입을 적용한 모델(S2-1과 S2-2)을 설정함. 또한 이를 기본으로 하여 다문화학생을 위한 한국어학급 담당교사 배치를 가정한 필요 교원 추계 모델(S3-1, S3-2)을 수립함
- 추계 결과, 2023-2040년 평균 필요교원 수는 시나리오별로 다음과 같이 나타남

<표 IV-23> 필요교원 규모 추계 결과

시나리오	S1	S1-1	S1-2	S2-1	S2-2	S3-1	S3-2
초등	107,217	117,705	119,397	126,259	127,951	126,728	128,419
2023년 대비 2040년 예측	약 42.6% 감소	약 39.6% 감소	약 37.3% 감소	약 34.0% 감소	약 32.0% 감소	약 33.9% 감소	약 32.0% 감소
중·고등	127,264	136,543	137,955	150,093	151,505	150,332	151,743
2023년 대비 2040년 예측	약 39.2% 감소	약 37.3% 감소	약 35.9% 감소	약 29.2% 감소	약 27.7% 감소	약 29.1% 감소	약 27.7% 감소

출처: 이재덕 외(2023) 재구성

○ 기존 교원수급 모델에서 고려한 정책변수

- 종합해보면, 교원수요 추계에 영향을 미치는 정책 요인은 크게 학교 및 학급 규모, 초등학교 저학년(1-2학년) 대상 기초학력 보장 정책, 고교학점제 도입, 다문화학생 증가 등을 꼽을 수 있으며, 본 연구에서는 현재의 주요 교육정책 탐색을 통해 미래교육을 위한 중장기 초·중등 교원수급모델 고도화 시 적절히 고려하여 반영하고자 함

## 다. 교원수급 정책 분석

### 1) 중장기 교원수급계획 및 교원수급모델

#### ○ 중장기 교원수급계획(2019~2030)

- 2018년, 교육부는 중장기 교원수급계획(2019~2030)을 발표함. 교실수업혁신을 위해 교원 수급계획 수립 시 주요 지표로 활용되는 교사 1인당 학생수를 OECD 국가 평균 수준에 도달하도록 계획하고, 향후 신규채용 규모를 안정화하겠다는 것이 중점 목표였음
- 해당 교원수급계획의 수립범위는 영역별 특수성을 고려해야 하는 비교과교사 등은 일 자리정책 5년 로드맵과 연계하여 별도로 논의하기에 제외하며, 「공립학교정원령」에 의해 관리되는 공립 초·중등 교과교사만을 대상으로 함
- 초등의 경우, 2022년까지 OECD 국가 평균 교사 1인당 학생 수인 15.2명 수준을 달성하는 것, 중등의 경우, 고교학점제 등의 새로운 교육정책을 반영하여 OECD 국가 평균 보다 개선된 교사 1인당 학생 수 11명대를 유지하는 것을 목표로 함. 또한, 인구통계학적 분석을 통해 학령인구 감소 추세를 반영하여 신규채용 규모를 조절하되 교원 선발인원 급감 등의 혼란 방지, 교원양성기관 진학 예정자 및 예비교원에게 예측 가능한 미래를 제시하는 것 등을 주요 고려사항으로 발표함

#### ○ 미래교육 환경변화에 대응하는 교원수급정책 추진 계획(2020.7.)

- 이어서 2020년 7월, 교육부는 미래교육 환경변화에 대응하는 교원수급정책 추진 계획을 논의함. 2019년 통계청의 장래인구 특별추계에 따라 기존의 2018년 교원수급계획을 일부 조정하고, 포스트 코로나 미래교육 전환을 위한 새로운 교원수급정책을 마련함
- 해당 추진 계획에서는 초등은 2023년에 공립학교 교사 1인당 학생 수 기준 OECD 평균 수준에 도달할 것으로 예상하며 중등은 2018년부터 OECD 평균 이상을 유지하고 있는 것으로 나타남. 기존에 교사 1인당 학생 수를 OECD 평균에 도달하게 하는 것을 양적 목표로 두고 선진국 추격형 교원수급정책을 탈피하고자 했음

#### ○ 중장기 교원수급계획(2024~2027)

- 코로나19 이후 원격교육 강화 등 교육 현장의 교원 수요를 반영하고, 교육과정에서 AI 도입 등 4차 산업혁명 시대에 대응하는 미래교육체제로의 전환을 통해 교육과정 개정, 교사의 역할 재정립, 교수·학습 혁신을 꾀하고자 2023년, 교육부에서는 미래교육 수요를 반영한 중장기(2024~2027년) 교원수급계획을 발표함
- 해당 교원수급계획은 기존 계획에서 ‘교사 1인당 학생 수’ 라는 단일 지표로 교원 규모를 산정했던 방식에서 탈피해 디지털 인재 양성, 국가교육책임제 강화 등 주요

- 국정과제와 시대적 변화에 대한 대응방안을 적극 반영하고 학급당 적정 학생 수 산정, 과밀학급 해소, 교육격차 해소, 디지털 기반 교육혁신 수요 등을 고려하여 K-교육 선도형 교원수급체계를 제시함
- 해당 교원수급계획은 시·도교육청, 교원단체 등의 교육계 및 경제, 인구 등 비교육계 전문가의 의견수렴을 통해 마련됨. 특히 기존에 활용했던 주요 지표인 교사 1인당 학생 수만으로는 지역별 교육격차 발생 환경이 고려되지 않는다는 교육현장 전문가들의 의견을 반영하여 「국가균형발전 특별법」 및 「인구감소지역 지원 특별법」에 따라 지정된 농산어촌 등의 인구감소지역의 소규모 초등학교에 최소 필요교원을 배치함으로써 지역소멸 위기 극복도 도모해갈 예정임. 또한, 인구유입지역은 학교 및 학급 신설 시 필요한 교원을 별도로 확보하여 과밀학급 해소를 추진하고 있음
  - 새 정부의 국정과제인 [81. 디지털 100만 인재 양성]과 직접적 연관성을 가진 정보교과 관련 계획으로는 초·중·고에 정보교과 교원을 대폭 확대하여 초등의 경우 정보교과 전담교원을 배치, 중·고등의 경우 모든 학교에 최소 1명의 정보교과 교원을 배치할 예정이며, 2022 개정 교육과정에 따라 2025년부터 확대 운영할 정보교과 수업을 위해 2024년부터 교원 배치를 진행할 예정임
  - 교원수급과 관련한 또 하나의 국정과제는 [84. 국가교육책임제 강화]로 지역 환경 등 다양한 이유로 학습격차가 발생하는 초등학교 1~2학년 대상 학습지원 담당교원을 추가 배치함으로써 학생 맞춤형 기초학력 향상을 지원하고자 함

## 2) 교원수급 영향요인

### ○ 교원수급계획 주요 지표

- 정교한 중·장기 교원수급계획 수립을 위해서는 통계적 추정 방법과 함께 다양한 정책변인에 관한 고려가 필수적임(박남기, 2004). 이는 정책변인을 고려하지 않으면 교원수급 예측에 한계가 있기 때문임(김기수 외, 2014). 전술한 내용과 마찬가지로, 여러 선행연구를 검토해보면 교원수요에 영향을 미치는 변인으로 학생 수와 정책적 변인으로서 교사 1인당 학생 수 또는 학급당 학생 수가 공통적으로 제시됨(김기수 외, 2014)
- 교사 1인당 학생 수는 주요 지표로서 적정 기준을 설정하는 것에 대한 해답을 찾는 것이 매우 중요함. 우리나라는 OECD에서 발표하는 「경제협력개발기구(OECD) 교육지표」 결과를 토대로, OECD 평균치를 기본적인 표준으로 규정하고, 통상적으로 우리나라의 교육지표들에 관해 상대적 비교를 실시해 오
- 최근 발표된 「경제협력개발기구(OECD) 교육지표 2023」 결과(한국교육개발원, 2023)에 따르면, 우리나라의 교사 1인당 학생 수 현황은 2021년 데이터 기준 초등학교, 중학교는 OECD 평균 대비 높은 것으로 나타났고 고등학교는 OECD 평균 대비 낮게 나타남



[그림 IV-10] 「OECD 교육지표 2023」 교사 1인당 학생 수 추이

- 2018년 및 2020년 중장기 교원수급계획은 ‘교사 1인당 학생 수’ 를 OECD 국가 수준에 도달하도록 하는 것을 목표로 했으나, 중등의 경우 2018년부터 OECD 평균(13.0명)을 상회하였지만, 초등은 현저히 부족하게 나타남
- 또한, 수도권·비수도권 또는 인구감소지역 및 인구유입지역 간 교육여건 격차가 심화되며 지역 내 인구구조 변화가 학교 현장에 미치는 영향이 상이함에도 불구하고 ‘교사 1인당 학생 수’ 만을 근거로 교원수급계획을 수립하였기에 다른 요건을 반영하지 않은 ‘평균의 함정’ 이 발생하게 됨. 농산어촌 등의 소규모학교는 학교 운영에 필요한 최소한의 교원 확보조차 어려워 학교 통·폐합의 위기에 봉착함으로써 지역소멸을 촉진하는 결과로 이어지고, 도심과 같은 인구유입지역은 학교·급 증설을 추진하나 교원 수급에 반영이 미흡한 실정임
- 이처럼 새로운 환경 변화와 교육정책은 신규 교원수요 창출을 희망하지만, 양적 단일 지표 중심의 교원수급계획은 명확한 한계점을 가짐. 2018년 수립한 중장기 교원수급

계획에는 고교학점제 등의 교육수요를 일부 반영하기도 했으나 교사 1인당 학생 수 지표의 개선 요인으로 간접 반영되었음. 2023년 중장기 교원수급계획은 학령인구 감소에 대응하면서도 각종 교육정책 추진에 필요한 교원수요를 처음으로 ‘직접’ 반영했다는 의의를 가짐

- 그러나 교육 현장에서는 교육활동이 이루어지는 공간은 ‘학급’이며, 우리나라 교육 여건을 실질적으로 드러내기에는 교사 1인당 학생 수보다 학급당 학생 수가 더 유의미한 지표임을 주장함. 지난 2023년 4월, 교육부의 중장기 교원수급계획 발표 이후, 전국시도교육감협의회에서는 입장문을 통해 학령 인구 감소에 따라 교사 수를 줄이는 내용을 핵심으로 하는 교육부의 교원수급계획에 강한 우려를 표하며 “실제 교육이 이루어지는 단위는 학급이기에 교원정원은 학급 당 학생 수를 기준으로 해야 함”을 주장함.(에듀프레스, 2023.04.20.;<http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=10300> / 2024년 2월 22일 검색 및 인출)
- 구체적으로 교육 현장에서의 인식을 살펴보면, 실질적 교육여건 파악을 위해서는 ① 지역적 편차에 의한 과밀학급 해소(이길재 외, 2019), ② 학습자 변화 추이를 반영한 미래 학급 실태 고려(황은희 외, 2019), ③ 교사의 수업시수 및 업무량 적정화(김기수 외, 2014), ④ 학교급별 특성을 고려한 접근(이길재 외, 2019) 등 현재 주요 교육 현안 과제로 제시되고 있는 다양한 변수들에 대한 고려가 반영되어야 함을 강조함. 이같이 다양한 정책변수가 반영된 유의미한 지표는 ‘학급당 학생 수’라고 주장함에 따라 우리나라 교육의 질적 수준을 가늠할 수 있는 대표 지표로 어떠한 것이 보다 적절한 것인지 충분한 논의가 이루어져야 함

○ 교원수급모델 고도화를 위한 정책 변수: 늘봄학교

- 늘봄학교는 교육격차 해소, 학부모 양육 부담 경감, 사교육비 감소, 다양한 교육기회 보장 등을 위해 초등학교 방과후 활동 및 돌봄 확대의 필요성이 제기됨에 따라 새롭게 발표된 정책임. 현 정부는 국정과제 중 [84. 국가교육책임제 강화로 교육격차 해소]의 일환으로 초등 전일제 학교를 운영을 추진하였으나 초등 돌봄 참여학생 증가, 방과후학교 운영 정상화 등 여러 성과에도 불구하고 1) 공간 및 강사 부족 등으로 인한 수요-공급 간 불일치 발생, 2) 방과후 프로그램의 강좌별 주 1~2회 운영으로 인한 돌봄 공백 발생, 3) 지역별·학년별 돌봄서비스 질 격차 심화, 4) 단위학교 중심 운영으로 인한 학교 및 교원의 업무부담 증가 등의 한계에 봉착함
- 이에, 2023년 1월, 정부는 ‘학교 안팎의 다양한 교육자원을 활용하여 희망하는 초등 학생에게 정규수업 전후로 제공하는 양질의 교육·돌봄(Educare) 통합 서비스’인 늘봄학교 정책을 발표함. 2023년 시범운영으로부터 2025년 전국 확대까지 단계적 확산

을 통해 학생 및 학부모의 수요를 반영한 맞춤형 교육·돌봄 서비스를 제공하고, 지역단위 총괄·관리 운영체제를 구축하여 단위학교와 교원의 업무를 경감하는 등의 효과를 기대하고 있음

- 5개 교육청 214개교를 대상으로 시행된 2023년 시범운영 경과를 살펴보면, 아침, 오후, 틈새, 저녁 돌봄까지 확대되어 돌봄에 대한 수요가 충분히 충족되었고, 기업·대학·지자체 등과의 업무협약을 통한 양질의 방과후 프로그램을 제공했다는 긍정적 측면의 의견이 지배적임. 그러나, 1) 미래형·맞춤형 방과후 프로그램 제공, 2) 돌봄유형 다양화 및 서비스 질 제고, 3) 늘봄학교 운영체제 구축, 4) 행·재정적 지원 강화로 구성된 핵심과제 추진에 있어 ‘교사 배제’를 기본적인 정책적 방향으로 뒀으로써 추가로 채용될 수 밖에 없는 외부강사의 수급 및 질 확보가 어려우며, 실제 현장에서는 정책적 방향과 무관하게 부여되는 업무가 나타나는 실정임(한국교육신문, 2024)
- 따라서, 교원들이 정규수업시간 이전이나 이후에 돌봄이라는 추가적인 업무를 수행하는데 가지는 한계점에 따라, 돌봄의 업무를 교원의 업무로 편입하고 해당 업무를 전담하는 교원을 추가로 배치하는 안을 고려할 필요가 있음

○ 교원수급모델 고도화를 위한 정책 변수: 디지털 기반·AI 교육 강화

- 디지털 기반·AI 교육 강화는 현 정부의 110대 국정과제 중 [과제81. 100만 디지털인재양성]과 직결되며, 미래교육을 위한 교원수급 계획에 필수적인 고려사항임. 그간의 연구에서 문헌연구를 통하여 기존 소프트웨어 중심 교육 강화가 바람직한 교육으로 여겨지긴 했었지만 국가교육과정이 큰 틀에서 개정되지 않는 한 추가적인 교원수요 유발로 연결되지 못함으로써 필요교원 규모 추계 시 유효한 정책변수로 활용되지 못함. 그러나, 2025년까지 초·중·고 교육과정에 AI를 정식 교육과정으로 편성하고, 초(34시간 이상), 중(68시간 이상), 고(정보교과 신설) 대상 교육과정 개정을 추진함으로써 중장기(2024~2027년) 초·중등 교과 교원수급계획에서도 정보교과 교원을 선제적으로 배치하는 계획을 수립·추진할 수 있음
- 해당 정책이 주요한 국정과제라는 점을 감안하고, 배치되는 정보교과 교원으로 하여금 AI 활용 교육패러다임으로의 원활한 전환을 촉진하도록 하기 위해 추가적인 필요교원 수 증가 요인으로 교원수급모델에의 반영을 고려할 수 있음

○ 교원수급모델 고도화를 위한 정책 변수: 교육발전특구

- 교육발전특구는 지자체, 교육청, 대학, 지역 기업, 지역 공공기관 등이 협력하여 지역발전의 큰 틀에서 지역교육 혁신과 지역인재 양성 및 정주를 종합적으로 지원하는 체제로, 지역별로 마련된 교육발전특구 운영을 위해 개선 필요성이 제기된 규제에 대한 특례를 적용하게 됨. 2023년 교육부에서 제안한 교육단계별 교육발전특구 적용 특례

(안)을 살펴보면, 초·중·고급에서는 교육행정 혁신 및 교육개혁 과제 우선 지원이라는 영역에서 교원 업무 부담 경감 및 교직원 추가 배치, 지역 수요 맞춤형 교원 양성 및 연수 강화, 늘봄학교, 디지털 교육혁신, 학교시설 복합화 등 교육개혁 과제 우선 지원의 세부 계획을 추진할 수 있다는 것을 알 수 있음

<표 IV-24> 교육발전특구 적용 특례(안) 일부

단계	제목	내용
초중고	학교, 교육과정 운영 자율성 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 특성과 수요를 반영한 학교 운영 지원</li> <li>특구 내 학교의 교육과정 운영 자율성 강화</li> <li>지역인재 선발 등 다양한 학생 선발방식 운영</li> </ul>
	교육행정 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>교원 업무 부담 경감 및 교직원 추가 배치</li> <li>개방형 교장 공모제 시행 확대</li> <li>지역 산업체, 공공기관 임직원 등 강사 임용</li> <li>교원 탄력전보제, 지역교원제 등 지역 여건을 반영한 교원인사제도 운영</li> <li>지역 수요 맞춤형 교원 양성·연수 강화</li> </ul>
	교육개혁 과제 우선 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 교육혁신, 늘봄학교, 학교시설 복합화 등 교육 개혁과제 우선 지원</li> </ul>

출처: 교육부 보도자료(2023.12) 재구성

- 공교육의 혁신 추동을 위해 다양한 교육발전특구(안)을 기획·실행하고 있으며, 지역이 요구하는 인재 양성을 위해서는 교육과정 운영의 자율화가 전제되어야 한다는 점을 빼놓을 수 없음. 이에 따라, 자율적으로 재구조화된 교육과정 운영을 위해 추가적 교원 배치를 검토할 필요가 있음

○ 교원수급모델 고도화를 위한 정책 변수: 국가교육책임제

- 국가교육책임제 강화는 전술한 디지털 기반·AI 교육 강화와 함께 현 정부의 110대 국정과제에서 다루어지며 중장기 교원수급계획과 직결됨. [과제84. 국가교육책임제 강화로 교육격차 해소]를 통해 교육 사각지대 해소 및 교원 업무부담 경감을 기대할 수 있음. 특히, 학습격차가 발생하는 초등학교 1~2학년 대상 학습지원 담당 교원 추가 배치 및 학생 맞춤형 기초학력 향상 교육 지원을 추진할 수 있으며, 새로운 교육정책 추진에 필요한 중장기 교원수급계획을 마련할 수 있음
- 특히, 학습격차를 완화하고 기초학력을 보장하기 위해 기존 모델에서 초등학교 저학년(1~2학년)을 대상으로 학습당 학생수를 감소시켰던 전략을 초등학교 전학년으로 확대하는 방안을 고려할 수 있음. 또한, 학생의 문제행동 발생 시와 같은 학교현장의 긴급한 상황에 신속히 대응하기 위해 학교통합지원센터에 상시적인 교원 인력을 배치하여 원활한 교육현장 운영이 가능하도록 할 수 있으며, 이러한 계획은 추가적인 필수 교원 수 확보 요인으로 작용할 수 있음

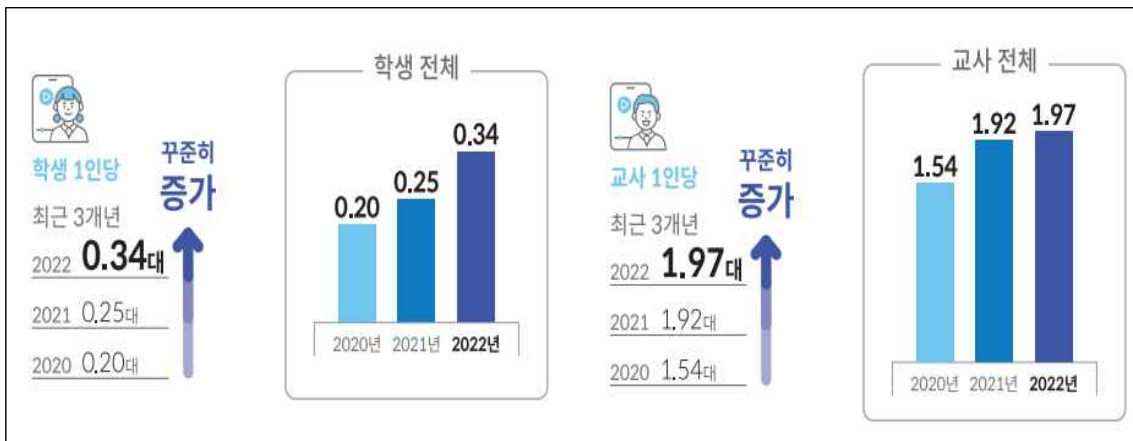
### 3. 디지털 학습환경 실태 분석

#### 가. 디지털 학습여건 조성 현황과 미래수업의 변화

##### 1) 에듀테크 및 AI 디지털교과서 활용을 위한 디지털 학습여건

###### ○ 디지털 기기 보급과 인터넷 네트워크 구축 현황

- 2022년 예산은 교육부와 소속/산하기관 등 총 31개 기관, 851개 사업, 약 1조 5,576억 원 규모이며, '21년에 증액 편성되었던 학교 스마트기기 보급 관련 예산이 '22년에 전반적으로 감소하였음(계보경 외, 2022).
- 2022년(조사기간 9월~11월) 초·중등학교 디지털 전환 실태 조사 결과, 학교에 보급된 디지털 기기의 총 수는 2,954,631대임.
- 학생 1인당 디지털 기기 보유 수는 0.34대, 교사 1인당 디지털 기기 보유 수는 1.97대(계보경 외, 2022; 한국교육학술정보원, 2023a)이며, 해당 기기들 중 구입한지 5년 이상이 된 디지털 기기는 17.9%, 5년 내 디지털 기기가 82.1%로 나타남(한국교육학술정보원, 2023a).



[그림 IV-11] 학생 및 교사당 디지털 기기 보유 수

출처: 계보경 외, 2022

- 2023년 6월 기준 초·중·고교 전체 학생의 약 58%(약 309만 대)에게 디지털 기기가 보급(관계부처 합동, 2023).
- 2022년 3월 기준, 전국 학교의 일반 교실에 무선망은 약 98.8%가 구축된 이후(한국교육학술정보원, 2023a) 2024년 현재 AI 디지털교과서 보급을 위한 네트워크 환경 구축을 위하여 100% 인터넷 접근성을 확보하고 있음.

## ○ 디지털 교육을 위한 소프트웨어 인프라 구축 현황

- 물리적 인프라와 더불어 교수·학습에 활용하는 소프트웨어 인프라도 그 중요성이 강조되고 있음. 최근의 디지털 기반 교육체제에서 활용될 대표적인 소프트웨어는 AI 디지털교과서라고 할 수 있음.
- 그간 꾸준히 발전되어왔던 AR·VR 기술과 같은 에듀테크 기술들이 보급되어 있으며, AI 디지털교과서와 다양하게 통합하여 운영될 수 있을 것으로 예상됨.
- AI 디지털교과서를 개발·보급함에 따라 전국의 모든 학교는 교육용 소프트웨어 및 서비스에 대한 동일한 수준의 접근성을 확보할 수 있을 것으로 예상됨.

## ○ 교사의 디지털 기술 활용 역량과 디지털 리터러시

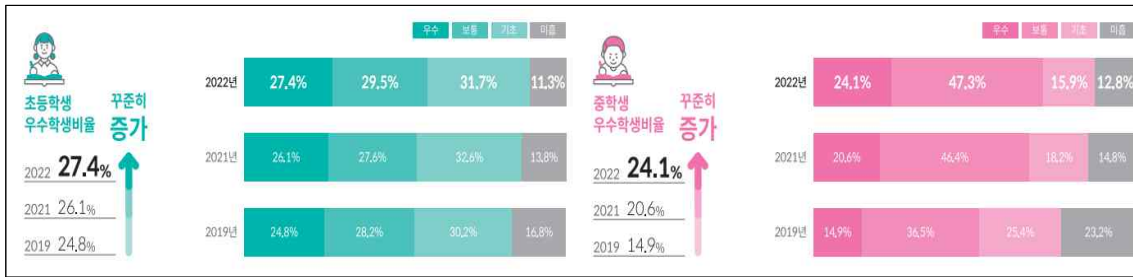
- 교사들은 이미 자신의 수업에서 디지털 기기 및 기술을 비중 있게 활용하고 있음.
- 2022년 초·중등학교 디지털 전환 실태 조사에 따르면 교사들의 주당 평균 수업시간 수는 15.87시간이고 그 중 디지털 기기를 활용하는 수업시간은 4.42시간(약 27%)으로 나타남(한국교육학술정보원, 2023a).
- 「교육현장의 에듀테크 활용 현황 분석」은 2023년 5월 5,251명의 교원을 대상으로 에듀테크 활용 현황 조사. 최근 3개월 에듀테크 활용 경험이 있다고 응답한 교원은 3,494명으로 나타남(한국교육학술정보원, 2023b).
- 교사들은 에듀테크 활용이 학생의 수업 참여동기 및 흥미 유발(4.47점/5점), 학생 학습활동의 효과성 제고(4.35점/5점), 교사의 교수활동 효율성 및 전문성 제고(4.33점/5점) 등에 긍정적으로 인식하고 있음(한국교육학술정보원, 2023b).
- 초등학교와 중학교 교사 모두 '실시간 화상회의 프로그램 활용한 원격 수업 진행'에 대한 효능감이 가장 높은 것으로 나타났으며, '디지털 기기를 활용한 수업 진행 시 발생하는 다양한 기술적 문제해결'의 경우 효능감 수준이 가장 낮은 것으로 나타남(계보경 외, 2022).
- 초등학교와 중학교 교사 모두 '디지털 윤리 준수', '학생의 디지털 리터러시 지도' 역량 순으로 보유 수준을 높게 평가 했으며, '평가설계 및 실행'을 가장 낮게 평가하였으며(계보경 외, 2022), 전반적으로 초등학교 교사가 중학교 교사에 비해 디지털 전환 시대에 필요한 교사의 디지털 역량의 각 항목에 대해 자신의 역량을 좀 더 높게 인식하는 것으로 나타남(계보경 외, 2022).



[그림 IV-12] 교사가 수업에서 강조하는 디지털 리터러시 내용과 보유 역량

출처: 계보경 외, 2022

- 교원의 AI 디지털 융합교육 역량 신장을 위한 아이에답(AIEDAP) 사업
  - 국정과제인 ‘100만 디지털 인재양성’의 일환으로 2025년 인공지능(AI) 디지털교과서 도입 등에 선제적으로 대처하는 것을 목적으로 함.
  - 인공지능 관련 전문가 육성과 관련하여, 2023년 주요 성과로는 마스터교원 846명의 육성, 리더교원 1,500명 양성, 교원 인공지능(AD)·디지털 역량측정 도구(3종) 및 교수학습모형(5과목) 개발·보급, 교원 대상 인공지능(AD)·디지털 소양 원격연수 실시를 통한 일반교원 역량 강화(11.29.기준 10,678명 이수 중) 등이 있음.
- 학생의 디지털 활용 역량과 디지털 리터러시
  - 3개년(2019-2022년) 동안의 학생 디지털 리터러시 수준 분석 결과에 따르면(계보경 외, 2022), 학생의 리터러시 수준이 향상되고 있는 것으로 나타났으며, 디지털 리터러시 성취 수준 분포에서도 우수 수준 학생의 비율이 해마다 꾸준히 증가함.



[그림 IV-13] 초등학생과 중학생의 디지털 리터러시 변화

출처: 계보경 외, 2022

- 초등학생은 '추상화' 영역과 '정보의 활용 및 관리' 영역이 상대적으로 높게 나타났으며, 중학생은 '정보의 활용 및 관리'와 '정보의 소통' 영역이 비교적 높게 나타남. 반면, 중학생과 초등학생 모두 '자동화' 영역의 수준이 낮게 나타남(계보경 외, 2022).
- 컴퓨터 정보·소양 성취수준은 ICILS 2018에서 유럽 국가들과 대등한 점수를 보여주었고, 점차 격차도 줄어들고 있으나, ICILS 2013 대비 ICILS 2018에서 다른 참여국에 비해 차이가 확대되는 경향을 보임(권점례 외, 2022).
- '정보 생산' 영역의 상·하위 집단 간 차이가 두 주기 모두 참여국 중에서 가장 크게 나타났으며 차이는 더욱 확대되는 경향을 보였으며, 도시 규모, 성별(여학생 우위)에 따른 차이가 여전함(권점례 외, 2022).



[그림 IV-14] 디지털 리터러시 영역별 차이와 OECD 국가별 비교

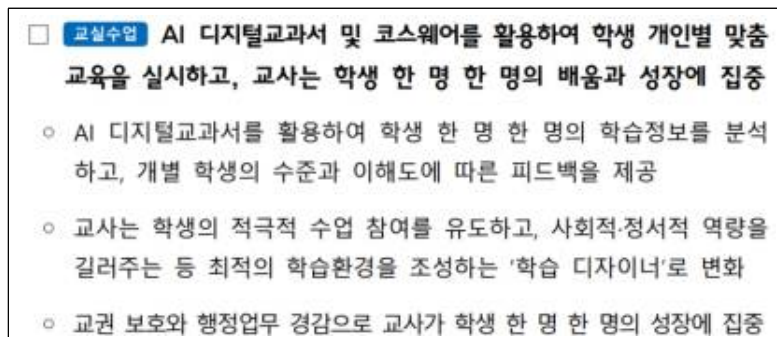
출처: 권점례 외, 2022; 계보경 외, 2022

- 중학교 3학년 학생들 중 교과서를 이해하지 못하는 수준이 27%, 초등학생 수준의 문해력도 11%로 나타남(2021, 한국교육방송이 실시한 문해력 평가)
- 인터넷 정보에 대한 비판적 사고는 OECD 평균 미만이었고, 우리나라 만 15살 학생(중 3, 고1)들의 피싱 메일(사기성 전자 우편) 식별 역량이 최하위임(2021년, PISA)
- 학생들은 디지털 기기를 대부분 미디어 소비와 게임과 같은 비생산적 활동에 활용하고 있음을 시사함.

## 2) AI 디지털교과서를 활용한 미래 교수학습의 모습

### ○ AI 디지털교과서 개요

- AI 디지털교과서를 통한 미래교육은 500만 학생을 위한 500만개의 교과서를 통해 학생 한 명 한 명이 배움과 성장에 집중하는 교육을 지향함.
- 교실수업에서 AI 디지털교과서의 활용은 선언적 정책이 아닌 2025년부터 바뀔 우리 교육현장의 실제적인 모습을 설명하고 있음.



[그림 IV-15] 공교육 변화와 교실수업

출처: 교육부, 2023d

- AI 디지털교과서가 학생별 맞춤형 교육을 제공을 위해 안정적으로 교실수업에 도입되어 활용되기 위해서는 관련된 다양한 인프라가 학교 및 교실환경 구축이 필요함.
- 2025년 3월 AI 디지털교과서 본격 적용 시 1인 1디바이스 환경이 조성될 수 있도록 2024년 말까지 지속 점검 및 지원할 계획임.
- 이전에 보급된 디바이스가 디지털교과서 구동을 위한 기능사양 등이 구비되어 있는지도 점검하여 필요시 개선방안 마련 계획임.
- 네트워크 환경과 관련하여 NIA(한국지능정보사회진흥원) 및 시도교육청과 협력하여 학교무선망 속도·부하테스트를 실시하고 보완·확충 필요 여부 검토 계획임(교육부, 2023a).

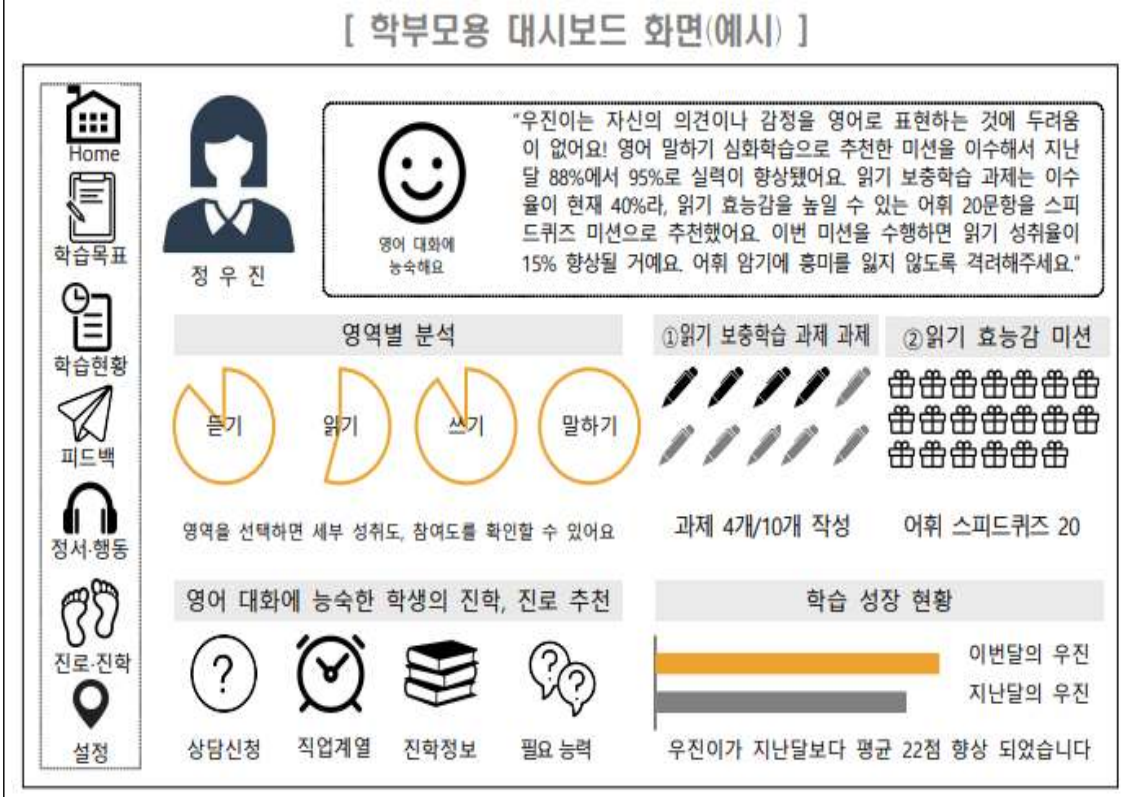
- AI 디지털교과서가 제공하는 교수학습 개선과 맞춤형 교육의 가능성
  - AI 디지털교과서는 그 기능과 역할에 따라 교수학습 개선과 교사의 역할 근본적인 변화를 촉진하고 있음(교육부, 2023; 도재우, 2023)
  - AI 디지털교과서를 활용하는 수업에서는 개별 학생들의 흥미도에 따른 토론 주제를 배정, 토론과정을 평가 가능함.
  - 학생들의 수업 과정에서 자동적으로 누적되는 진단 결과에 따라 플립러닝이나 개별 탐구학습이 가능함.
  - AI튜터를 활용한 개별화 교육과정을 제공 가능하며, 실시간 학습진단과 세분화되고 자동화된 피드백이 가능함.
  
- 교사의 역할 변화의 필요성
  - 개별 학생들의 특성을 고려한 맞춤형 교육과정과 수업을 설계하여 교실속 개인별 교육과정과 수준별 교육과정을 복합적으로 운영하는 것을 목표로 함.
  - 교육데이터 분석가이자 문제해결처방 전문가가 될 수 있을 뿐 아니라, 학생들의 심리·정서적 문제까지 세심하게 분석하고 지원해줄 수 있는 정서적 지원자로 역할을 확대하고자 함.
  
- AI 디지털교과서를 활용한 교수학습 모형과 절차
  - AI 디지털교과서를 활용한 수업은 기존의 교수설계(수업설계)의 단계를 중심으로 구성되며, AI 디지털교과서의 주요 기능들을 중심으로 교사는 테크놀로지의 도움을 받아 학생들의 정보를 활용하고 교수방법을 결정, AI 기반 교수학습활동을 설계하고자 함.
  - AI 디지털교과서의 진단 기능과 맞춤형 학습 지원 기능을 활용하여 수업의 기본 모형(기본학습형, 예습모형, 복습모형, 집중케어모형)을 제안하고 있음.



[그림 IV-16] AI 디지털교과서 등의 디지털 기술 활용 수업의 모형들

출처: 교육부, 2023b

- 학생의 자기주도적 학습 모니터링과 학부모와의 소통
  - 학생과 학부모 모두 학습 과정과 결과에 대한 다양한 정보를 모니터링 가능함.
  - 특히 AI 디지털교과서에서는 학습과정·결과 데이터를 종합적으로 제시해주는 대시보드(Dashboard) 기능이 탑재되어 있음.
  - ※ AI 디지털교과서의 대시보드는 학생의 현재 상태, 학습과정과 결과 데이터를 시각화하여 한눈에 파악할 수 있게 해주는 시각화 인터페이스(Visualization interface)임.
  - 학생들에게 학습내용에 대한 습득 결과와 오류 사항, 학습 참여 수준 등의 다양한 학습정보를 모니터링할 수 있도록 정보 제공이 가능이 가능하며, 부모들은 AI 디지털교과서의 학부모 대시보드를 통해 학생들의 종합적 성장과정을 모니터링 가능함.



[그림 IV-17] 학생용 및 교사용 대시보드의 예시

출처: 교육부, 2023a

## 나. 디지털 학습여건 개선을 위한 정책의 개발과 추진 현황

### 1) AI 디지털교과서 개발과 도입 정책

#### ○ AI 디지털교과서의 특징

- 시행계획이 1) 2023년 중반부터 본격적으로 개발되어 보급을 준비하였다는 측면, 2) 세계적 선도 기술을 교육정책을 중심으로 연구개발을 주도하고 있다는 측면에서 기존의 에듀테크 정책과 차이를 보임.
- 또한, AI 디지털교과서는 1) 교육부의 교과서 개발·보급의 주도, 2) 기존 교과서 정책 및 교과교육 정책과의 연계, 3) 에듀테크 산업계와의 협업과 네트워크 조성 등과 같은 정책 간 연합 체계를 고려 및 관련 정책의 흐름을 종합 분석이 필요함.

#### ○ 디지털 기반 교육혁신의 방향과 추진 계획에 관한 로드맵(교육부, 2023b)

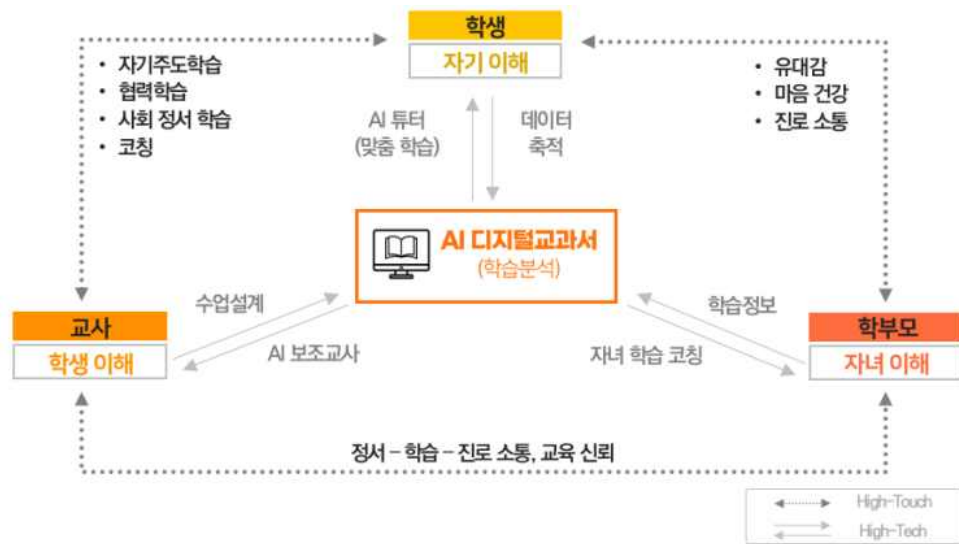
- 인공지능 기반이 기술을 활용하여 학습자의 능력과 속도에 맞는 교육과 교육 환경 구축을 목표로 하는 세부 내용 포함하고 있음.
- AI 디지털교과서의 도입 계획을 구체적으로 제안: 2025년에 수학, 영어, 정보, 국어(특수교육에 한함) 교과에 우선적으로 디지털교과서를 도입 → 2028년까지 국어, 사회, 과학, 기술·가정 등에 확대 도입을 목표로 함.
- 디지털교과서를 활용하면서 인간적인 지도<sup>5)</sup>를 함께하는 선도교사단 T.O.U.C.H 교사단<sup>6)</sup> 집중 양성: 2023년도에는 300개 → 2024년도에는 700개의 디지털 선도학교의 운영 계획임.

#### ○ AI 디지털교과서와 직접적인 정책 계획(교육부, 2023a)

- ‘모두를 위한 맞춤 설계’, ‘신기술 도입 기반 조성’, ‘AI 디지털교과서 개발 지원’ 등의 내용 포함하고 있음.
- 학생의 맞춤형 데이터를 기반으로 하는 맞춤형 콘텐츠 제공 서비스, 사회적 배려계층인 특수교원 대상자 및 장애학생 그리고 다문화 학생을 위한 화면 해설 및 자막 기능 서비스 등 구체적인 서비스 포함하고 있음.
- 디지털교과서의 확대 및 현장 안착을 위한 정의 규정 마련 및 검정 체제 개선 등 제도 개선의 내용 포함하고 있음.

5) AI튜터가 진행하는 자동화된 지도와 피드백과 대비되는 개념으로 인간적인 지도라는 용어를 사용하였다.

6) T.O.U.C.H.(터치, **T**eachers **who** **U**pgrade **C**lass with **H**igh-tech) 교사단은 첨단 기술 기반으로 맞춤형 교육을 구현하고, 학습자와 인간적 연결을 통해 학습자의 성장을 이끄는 교사 그룹이다.



[그림 IV-18] AI 디지털교과서 비전 체계도의 추진내용

출처: 한국교육학술정보원, 2023

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	비고	
초등학교	국정	국어 ③, ④	국어 ⑤, ⑥	-	-	특수교육 기본교육과정	
		수학	수학 ③, ④	수학 ⑤, ⑥	-		
	검정	국어	국어 3-1, 3-2, 4-1, 4-2	국어 5-1, 5-2, 6-1, 6-2	국어 5-1, 5-2, 6-1, 6-2	-	공통교육과정
		수학	수학 3-1, 3-2, 4-1, 4-2	수학 5-1, 5-2, 6-1, 6-2	-	-	
		영어	영어 3, 4	영어 5, 6	-	-	
		사회	사회 3-1, 3-2, 4-1, 4-2	사회 5-1, 5-2, 6-1, 6-2	사회 5-1, 5-2, 6-1, 6-2	-	
		과학	과학 3-1, 3-2, 4-1, 4-2	과학 5-1, 5-2, 6-1, 6-2	과학 5-1, 5-2, 6-1, 6-2	-	
인정	학교자율 시간(정보)	정보 3, 4	정보 5, 6	-	-		
중학교	국정	선택	-	생활영어 1, 2, 3	정보통신 1, 2, 3	특수교육 기본교육과정	
		수학	수학 1	수학 2	수학 3		-
		영어	영어 1	영어 2	영어 3		-
	검정	정보	정보	-	-	-	공통교육 과정
		국어	국어 1-1, 1-2	국어 2-1, 2-2	국어 3-1, 3-2	국어 3-1, 3-2	
		사회	-	사회 ①, ②	사회 ①, ②	-	
		역사	-	역사 ①, ②	역사 ①, ②	-	
		과학	과학 1	과학 2	과학 2	과학 3	
		기술·가정	기술·가정 ①, ②	기술·가정 ①, ②	기술·가정 ①, ②	-	
		고등학교	국정	선택	-	생활영어 1, 2, 3	
수학	공통수학, 공통수학2			-	-	-	
영어	공통영어, 공통영어2			-	-	-	
검정	정보		정보	-	-	-	공통교육과정
	국어		-	-	공통국어1, 공통국어2	공통국어1, 공통국어2	
	사회		-	-	통합사회1, 통합사회2	통합사회1, 통합사회2	
	역사		-	-	한국사1, 한국사2	한국사1, 한국사2	
	과학		-	-	통합과학, 통합과학2	통합과학, 통합과학2	
	기술·가정		기술·가정	기술·가정	기술·가정	-	
	합계(책)		18책	32책	29책	17책	

[그림 IV-19] AI 디지털교과서개발 과목 및 적용 일정안

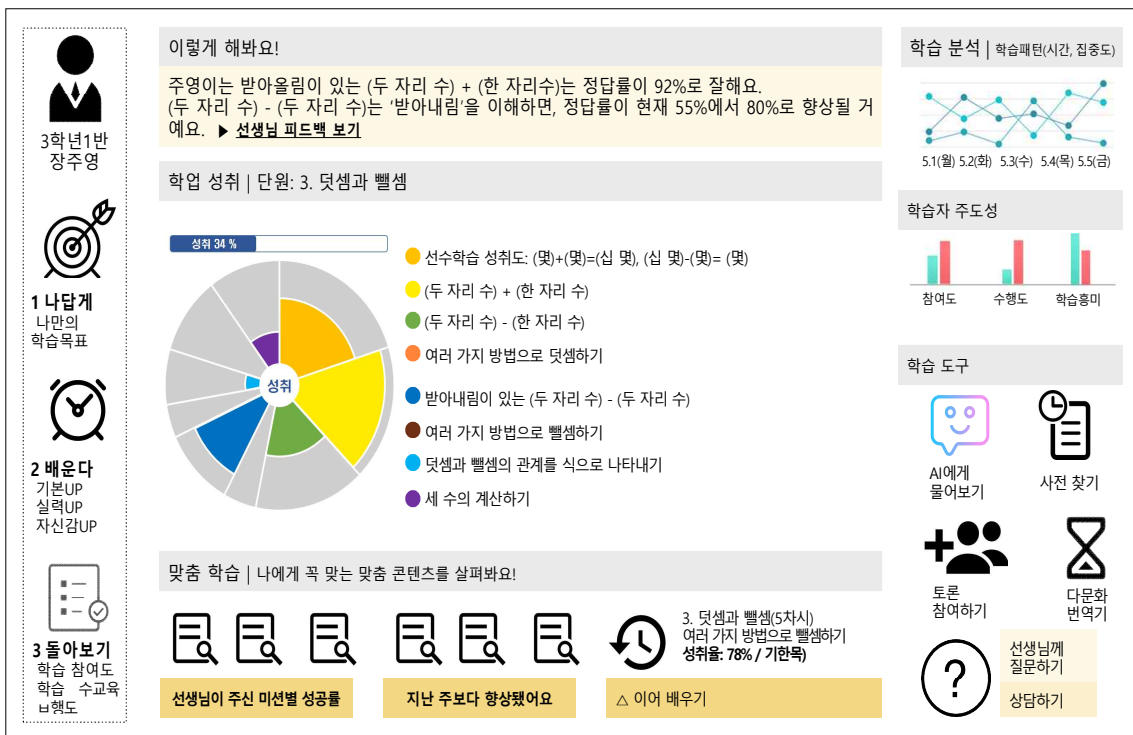
출처: 교육부, 2023a

○ 인공지능(AI) 디지털교과서 개발 지침(교육부, 2023)

- 민간의 자율성을 바탕으로 질 높고 다양한 디지털교과서를 제작하고 활용할 수 있도록 하는 방안 포함
- 학습 데이터의 수집, 관리, 전송, 인프라 구축 등의 내용 포함하고 있음.
- 특히, AI 디지털교과서가 클라우드를 AI 기능을 활용하여 맞춤형 학습을 지원할 수 있도록 클라우드 기반(SaaS)으로 개발 계획임.
- 개발 지침에 보안인증 기준 관련한 준수 사항을 제시하고 있으며, 개발사가 학적 정보와 학습 데이터 등을 안전하게 관리할 수 있도록 하는 방안을 포함하고 있음.,

○ AI 디지털교과서 개발 가이드라인(한국교육학술정보원, 2023a)

- 디지털교과서 개발을 위한 정책적인 내용뿐만 아니라 디지털교과서의 개발을 위한 기획, 설계 및 개발, 운영 세 단계의 세부 절차와 방향 제안함.
- 기획의 단계에서는 교육과정, 사용자의 요구, 학습 환경을 분석하는 내용을 포함하고 있음.
- 설계 및 개발의 단계에서는 학습자의 데이터를 분석, 관리할 수 있는 시스템을 마련하고 이를 교육과정에 환류할 수 방안, 이를 가능하게 하는 학습 환경 구축을 위해 클라우드 기반 웹 서비스 방식과 전자정부 웹사이트 UI/UX를 준용하며 학습데이터 수집을 위한 표준 체계도 마련하도록 방안 등을 포함하고 있음.



[그림 IV-20] AI 디지털교과서의 대시보드 예시

출처: 한국학술정보원, 2023a

- AI 디지털교과서 서비스 모델 및 프로토타입 시연회(2023년 12월 실시)
  - 프로토타입으로 개발된 과목은 초·중등 각 3개 과목(영어·수학·정보)씩 총 6개 교과목이며, 시연회에서는 문제은행을 기반으로 AI코스웨어 형태의 서비스 모델을 주로 제시하고 있음.

<표 IV-25> AI 디지털교과서 정책 추진 현황

시기	관련 정책	주요 내용	주체
2023.2.	디지털 기반 교육혁신 방안	디지털 기반 교육혁신의 방향과 추진 계획을 설명하는 로드맵으로서 역할	교육부
2023.6.	인공지능(AI) 디지털교과서 추진방안	디지털 기반 교육혁신에 따른 맞춤형교육 실현을 위한 수단(방법)으로서 AI디지털교과서 제시	교육부
2023.7.	T.O.U.C.H 교사단 운영	디지털 기반 교육혁신 방안에 따른 학교 수업 변화에 핵심 역할을 수행할 교원 양성	교육부
2023.8.	인공지능(AI) 디지털교과서 개발 지침	핵심 서비스, 준수 사항 등 AI 디지털교과서 개발을 위한 구체적인 가이드라인 제시	교육부
2023.8.	AI 디지털교과서 개발 가이드 라인	디지털교과서 개발을 위한 개발, 검정 심사, 유지 관리에 대한 개발 원칙 및 방향 제시	교육부 KERIS
2023.12.	AI 디지털교과서 서비스 모델 및 프로토타입 시연회 실시	영어·수학·정보 과목에서의 디지털교과서 프로토타입 개발 내용 공유 및 교사의 사용성 평가 내용 공유	교육부 KERIS

2) 학습데이터 통합관리플랫폼 구축 정책

- AI 디지털교과서 학습데이터플랫폼 개요 및 향후 계획
  - 개별 교과교육을 위해 개발된 AI 디지털교과서는 학습데이터플랫폼에 연결되어 있으며, 학습데이터나 수업 과정 정보가 AI 디지털교과서 학습데이터플랫폼에 연결되어 있는 다양한 데이터베이스들과 연동, 저장, 분석되는 등 순환적인 자료처리 시스템 구현할 계획임.
  - AI 디지털교과서 학습데이터플랫폼은 디지털교과서 인증 기능, 교과서 책장, 통합 대시보드, 디지털교과서 표준 API, 국가·교육청·학교별 수준별 데이터 분석 기능 등이 학습데이터 허브를 통해 구현할 계획임.
  - 최종적으로 NEIS와의 연동과 함께 학생·학부모와의 정보교류를 위한 소통 창구 기능을 포함하여 개발 예정이며, AI 디지털교과서 플랫폼은 국가수준의 학습분석 결과를 각 시·도 교육청의 정책추진을 위해 제공하고, 향후 시·도교육청의 ‘AI 교수학습 플랫폼’ 구축사업과 연계 지원 예정임.



[그림 IV-21] AI 디지털교과서 포털 구성도

출처: 한국교육학술정보원, 2023

○ AI 디지털교과서 개발 방식과 예산

- 웹 접근성 위해 웹 표준(HTML 등)을 기준으로 개발하고, 별도의 프로그램 설치가 없는 클라우드 방식을 채택하고 있음. 다양한 종류의 디지털기기(PC, 노트북, 제조사별 태블릿, 개인 핸드폰 등)들이 별도의 프로그램 설치없이 접근할 수 있도록 유연한 플랫폼을 구축하는 방식임.
- 디지털교과서 포털은 통합로그인 기능을 통해 교사 및 학생들의 디지털 로그인 과정을 통합적으로 관리·지원하며, 기존 에듀테크 도입시 발생하는 학생 로그인 관리 및 보안 체계의 문제점을 해결하기 위한 효과적인 방법을 적용함.

○ AI 디지털교과서 학습데이터 플랫폼 개발 방향

- 교육부는 2023년 교육정보화 예산 편성에서 디지털 기반 교육혁신 영역에 총 365억원을 증액 배정하고(교육부, 2023), AI 디지털교과서 개발 영역(5개 영역)에 159억원을 투입하기로 계획함(국고와 특교 예산을 합산).
- ※ 5개 개발 영역: 원패스 로그인 서비스, 학습데이터 저장소, 데이터 연계 기능, 개인별 맞춤형 학습데이터 서비스, 빅데이터 학습분석 모델 개발의 영역으로 구분

□ 분야별

(단위 : 백만원)

구분	'21년 결산	'22년 예산(A)	'23년 예산(B)	증감액 (B-A)	증감율 (%)	비율 (%)
디지털 기반 교육 혁신			36,500	36,500	100.0	2.0
미래형 스마트 교육환경 조성	1,102,852	1,568,515	1,072,438	-496,077	-31.6	59.5
지속가능한 교육정보화 혁신	323,180	477,275	437,086	-40,189	-8.4	24.2
ICT를 통한 맞춤형 교육서비스 실현	98,917	119,283	220,434	101,151	84.8	12.2
공유형 교육정보 디지털 인프라 구축	39,979	51,288	36,791	-14,497	-28.3	2.0
<b>합계</b>	<b>1,564,928</b>	<b>2,216,361</b>	<b>1,803,249</b>	<b>-413,112</b>	<b>-18.6</b>	<b>100.0</b>

\* 정보화사업 수 : ('22년) 927개 → ('23년) 976개

[그림 IV-22] AI 디지털교과서 도입 관련 예산 배정

출처: 교육부, 2023e

- 2024년 1월 AI 디지털교과서의 학습데이터 플랫폼 개발 사업을 위한 절차를 시작하여, 'AI 디지털교과서 도입과 연계한 학습데이터 활용 체계 구축' 사업이 총 5년 예산으로 약 800억원으로 책정함
- 트래픽 차이, 데이터 축적과 수립량, 정책추진 변화 등의 차이에 따라 예산 변경 가능성 명시하고 있음.

〈단위 : 백만원, VAT 포함〉		
구분	사업 기간	예산
1단계 ( ' 24~' 25 예산)	계약체결일로부터 720일	41,404
2단계 ( ' 26년 예산)	1차 사업 종료일로부터 360일	15,367
3단계 ( ' 27년 예산)	2차 사업 종료일로부터 360일	12,876
4단계 ( ' 28년 예산)	3차 사업 종료일로부터 360일	11,137

[그림 IV-23] AI 디지털교과서 도입과 연계한 학습데이터 활용 체계 구축 예산 배정

출처: 한국교육학술정보원, 2024

○ AI 학습용 데이터셋을 개발 및 제공 계획

- 교육용 공공데이터 활용성 강화를 위해 기존의 웹기반 교수학습 도구에 축적된 학습 데이터를 분석하고, 학습분석 기법과 도구를 고도화하기 위한 연구에 활용하고자 AI 학습용 데이터셋을 개발하고 제공하고자 함.
  - 현재 운영 중인 AI 똑똑수학탐험대 등의 학습 플랫폼에서 축적한 데이터를 AI 디지털 교과서 개발을 위해 제공하고, 과학기술정보통신부와 협력해 AI 디지털교과서 고도화를 위한 데이터셋 개발 예정임.
  - 정보통신분야 지원을 위한 AI 학습용 데이터 구축지원 사업 중 교육관련 분야는 총 4개, 관련 예산은 총 85억원 배정하고 있음.
- ※ 4개 분야: 진로문장완성검사 텍스트 데이터, 학습태도 및 성향 관찰 데이터, 수학 문제 데이터, 공적 말하기 및 평가 데이터 등

구분	분야	데이터(종)	예산(억원)
1	진로문장완성검사 텍스트 데이터	1	17
2	학습태도 및 성향 관찰 데이터	1	17
3	수학 문제 데이터	2	34
4	공적 말하기 실습 및 평가 데이터	1	17

[그림 IV-24] 과기부 협력형 AI 학습 데이터 구축 지원 사업 분야와 예산

출처: 교육부, 2023a

3) AI 디지털교과서 활용을 위한 교원전문성 육성 정책

○ 교육부 주도의 터치교사단 모집 및 운영

- AI 디지털교과서의 신속한 개발과 도입을 위한 교원 참여를 강화하고, 지역별 학교 현장 투입을 위한 전문가 양성을 위해 교육부와 한국교육학술정보원을 중심으로 터치교사단을 발족하여 전문성을 육성함. 터치교사단은 ‘교육 디지털 대전환과 학교의 변화 방향을 이해하고 디지털 기술을 기반으로 인간적 지도를 통해 수업을 혁신하는 교사 그룹’으로, 2023년에 400명 → 2024년에 800명 → 2025년에 1,500명으로 운영 규모 확대 계획함.
- 에듀테크 관련 선도학교 소속 여부, 학교급·지역, 디지털교과서 적용 과목 교사 여부 등을 고려하여 시·도교육청의 추천을 받아 선발하고, 전문적 학습공동체·AIEDAP 마스터교원·지식샘터 활동 교원 여부 등을 고려하여 우선 선발 계획임. 연수 방식은 공공-민간 파트너십(Public-private partnership) 연수로 운영, 방학 중 약 2주간 부트 캠프(Boot Camp) 형식으로 추진 계획임.

○ 교원 연수 현황 및 계획

- 2023년 7~8월 1기 연수 교원 361명, 2024년 1~2월 2기 연수 교원 641명 참여하였으며, 주요 연수내용은 ‘AI 디지털교과서’ 도입 대비 AI 디지털교과서 프로토타입, AI 코스웨어, 에듀테크 활용 수업사례 체험 및 공유 등으로 구성됨

< T.O.U.C.H 교원 연수 설계 (예시) >

■ 주요 내용

- (1주차) 디지털 교육 역량에 대한 질의응답형 수업 및 국내외 사례 분석, 디지털 교육 정책 토론, 디지털 기반 수업 혁신방안 설계 실습 발표 등 참여형 연수
- (2주차) 연수마켓을 통해 선정된 과정 중 수요자가 원하는 연수과정을 체험

	월	화	수	목	금
1주차	디지털 교육 역량 함양 과정 (질의응답형 수업)	AI 코스웨어 활용 수업 방식 토론	AI 코스웨어 활용 수업 혁신 실습 (팀별/개인별 프로젝트)	AI 코스웨어 활용 수업 혁신 시연	전문가 코멘트
	국내·외 AI 코스웨어 활용 사례 분석	AI 코스웨어 활용 수업 혁신 실습 (팀별/개인별 프로젝트)		AI 코스웨어 활용 수업 혁신 시연	연수마켓 소개 및 탐방
2주차	월	화	수	목	금
	연수마켓 참여				경험 공유

■ 운영방향 : AI, 빅데이터, 에듀테크 전문가 등 민간 전문가 그룹을 강사로 적극 활용

[그림 IV-25] 터치교사단 연수 프로그램의 예시

출처: 교육부, 2023a

- 특히 2기 연수부터는 연수 도구로 AI 디지털교과서 프로토타입 활용하고 있으며, AI 디지털교과서 활용을 포함하는 디지털 기반 교육혁신 역량(또는 하이터치하이테크 교육 역량) 강화 연수는 지속 계획임.
- 교육부를 중심으로 한 터치교사단 연수와 연계하여 시·도교육청 자체 연수 계획이 2024년에도 수립·운영 예정이며, 궁극적으로 개별적으로 운영되고 있던 디지털 교육 관련 선도교사 연수를 교실혁명 선도교사 연수로 통합하여 운영할 예정임(교육부, 2024).
- 교과별 교원연수도 집중적으로 실시 예정이며, 디지털교과서 적용 교과목(영어, 수학, 정보) 교사 대상으로 AI 디지털교과서 활용 교수·학습 방법 연수를 실시할 것임.
- 2023년 하반기까지 전체 대상 교원의 30% 연수 → 2024년 상반기에 60% → 2024년 하반기까지 100% 이수 추진을 목표로 하며, 2026년부터 2028년까지 적용되는 AI 디지털교과서 개발 지정 교과목 담교원 대상 교과목의 적용 일정에 따라 순차적으로 연수 추진 예정임.

- 연수 방식은 민관협력 연수생태계를 구축, 효율적 연수를 위해 시·도교육청과 긴밀하게 협력하여 운영 예정이며, 이때 터치교사단이 동료연수 실시, 액션러닝이나 실습 등 참여자 중심 연수 실시할 것임.

▣ 교실혁명을 위한 교사의 역량 강화 지원 방향

		기존	개선
선도 교사 양성	선발	학교별, 지역별 추천을 통해 참여	공모를 통해 수업혁신에 기여할 뜻이 있는 교사 선정
	연수 방식	교육부 정책 전달 위주의 하향식(Top down) 연수	스스로 질문하고 답을 찾는 가치 중심 실습 연수
	규모	각 정책별 선도교사, 교당 1인 이내	교육과정-수업-평가 전체를 포괄하는 선도교사, 교당 2~3명
교사 연수	연수 과정	핵심 목표, 내용 및 과정 중심 운영	통일된 역량 체계 마련 (역량에 기반한 연수표준안 및 교재 제공)
	연수 방식	중앙·시도 단위의 정형화된 연수를 추천, 이수	본인의 역량과 수준에 따라 필요한 과정을 선택 이수 ※ 연수 체제 유연화 수요자 맞춤형 연수 지원
	인증	연수 이수증 발급	지속적 성장의 동기를 부여하기 위한 디지털 배지 제공
지원 체계	목표	교사 개인의 역량강화 중심	교사 개인을 넘어 학교 전체의 변화를 도모
	부담 경감	교사의 부담경감에 대한 지원 미흡	교사의 부담을 경감하기 위한 지원 확대
	연수 체제	공급자 중심 정형화된 연수 지원	수요자 맞춤형 연수 지원을 위한 다양한 학습경험 인정 확대
	인센 티브	수업혁신에 대한 보상 미미	수업혁신 노력에 대한 표창, 글로벌 연수 기회 등 제공
	시도 협력	교육부와 시도교육청이 별도로 지원	교육부-시도교육청이 상호 협력하여 보다 체계적으로 지원
	민관 협력	관 주도의 획일적 연수	민관 협력을 통한 다양한 방식의 연수

[그림 IV-26] 교실혁명 선도·일반교사 역량 강화 지원 방향

출처: 교육부, 2024

- 학생들의 디지털 교육을 위한 디지털 리터러시 증진 계획
  - 2022 개정 교육과정 총론 및 각 과목별 교육과정을 통해 교수 학습 및 평가의 전 과정에서 디지털 소양 함양을 강조하고 있음.

**2022 개정 교육과정상 디지털 소양 반영 예시**

△ (초중등학교 교육과정 총론) 모든 학생이 학습의 기초인 언어·수리·디지털 기초소양을 갖출 수 있도록 하여 학교 교육과 평생 학습에서 학습을 지속할 수 있게 한다.

△ (수학과 교육과정) 수학 내용 특성에 적합한 교구나 공학 도구를 선택하여 효율적인 교수 학습이 이루어지도록 하고 학생들의 디지털 소양 함양을 도모한다.

[그림 IV-27] 2022 개정 교육과정의 디지털 소양 관련 표기

출처: 교육부, 2023a

- 디지털 리터러시 교육을 강화하기 위해 초등 정보교과서는 AI 디지털교과서 전용으로 개발 추진하고 있으며(교육부, 2023a), 초등 정보 교과목을 대상으로 실시되는 전용 교과서 개발은 2025년에 3·4학년군 → 2026년에는 5·6학년군을 대상으로 개발을 목표로 함.
- 정보교과 이외에도 일상적인 교과학습을 위한 디지털 소양 교육 단원을 개발할 계획하고, 초등 국어, 도덕 교과서(3~6학년)에 12개의 디지털 소양 특화 단원 개발 계획임. 교과 간 융합을 통한 디지털 소양교육과 질문 능력 개발 교육을 위한 위계적인 수행 체계 구성하는 특징이 있음.

[ 디지털 소양 특화 단원 구성(안) ]

학년	국어(8개 단원)		도덕(4개 단원)
	1학기	2학기	
3	자료 탐색	질문 능력 개발	정보통신윤리
4	자료 제작	소통 윤리	질문 능력 개발
5	정보검색+질문	신뢰성 평가+질문	인간과 AI로봇 간 관계 형성
6	수용자 고려한 제작	매체 이용 성찰	질문 능력 개발

[그림 IV-28] 디지털 소양 특화 단원 구성안

출처: 교육부, 2023a

## 4. 교육재정 실태 분석

### 가. 초·중등교육재정 제도 및 정책 변화

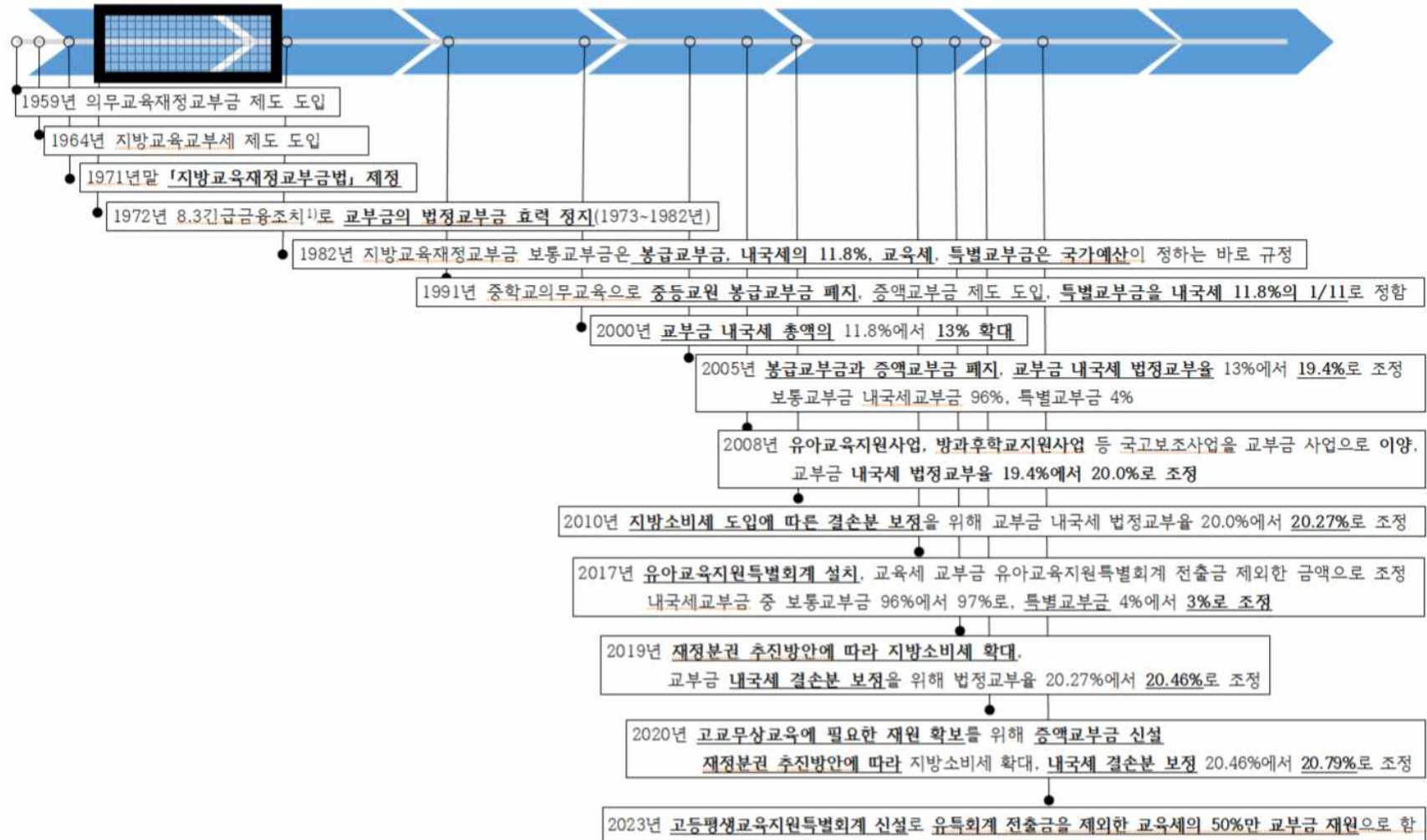
#### 1) 교육재정 확보 측면에서의 변화

##### ○ 교육재정 확보 측면에서의 주요 변화를 살펴보면 다음과 같음

- 지방교육재정교부금의 재원은 중앙정부 수준에서는 내국세분 교부금과 교육세가 지방정부 수준에서는 지방자치단체 일반회계에서 부담하는 전입금이 있음. 지방교육재정교부금은 유·초·중등교육에 필요한 자원 확보의 근간이 되는 제도임. 2022년 결산기준(한국교육개발원, 2023:20), 시·도 교육비특별회계 총 세입 중 「지방교육재정교부금법」 제3조에 따른 교부금 비중이 78.8%이고, 동법 제11조에 따른 지방자치단체 법정기전수입(13.7%)까지를 포함하면 92.5%가 「지방교육재정교부금법」에 의해 결정됨. 지방교육재정교부금 제도가 지방교육재정(초·중등교육재정) 제도의 핵심임.
- [그림 1]은 지방교육재정교부금 제도의 재원확보 정책 변화를 정리하여 제시한 것임. 현재 지방교육재정교부금 제도의 시작은 1972년 종전의 의무교육재정교부금과 지방교육교부세를 통합하여 「지방교육재정교부금법」을 제정하면서 내국세교부금 법정교부율을 11.8%<sup>7)</sup>로 정하는 것으로 시작하였음. 이후 2001년 교부율을 13%로 인상, 2005년 19.4%로 조정(보급교부금 및 증액교부금 폐지하여 교부금 통합), 2008년 20%로 조정(국고보조사업(유아교육지원사업, 방과후학교운영 등) 지방이양), 2010년 20.27%로 조정(지방소비세 도입에 따른 내국세 결손분 보전), 2019년과 2020년 각 20.46%, 20.79%로 조정(재정분권 추진에 따른 내국세 결손분 보전)하여 현재까지 이어지고 있음. 교부금 내국세 교부율이 11.8%에서 20.79%까지 증가한 것으로 보여지나, 2001년도 변화(11.8%→13%)를 제외하고는 교부금 규모 확대가 아니라, 다양한 재원을 통합·조정하거나 세제 변화에 따른 교부금 감소분 보전 조치일 뿐이었음(송기창, 2021: 106-107)
- 현재의 교육세 제도 도입은 1981년말(법률 제3459호) 「교육세법」 제정에서 출발하였음. 교육세법 제정의 배경은 교부금 제도에도 불구하고 1972년 8.3조치에 따라 10년 동안 교육재정이 감소한 결과로 교육여건이 급격히 악화되어 학교교육의 정상화를 기하는 데 필요한 재원확보가 필요했기 때문이었음(송기창, 2022: 229; 이선호 외, 2023:10-11 재인용). 1981년말 제정 당시 1986년까지 한시적 목적세로 운영할 계획이었으나, 이후 지속적인 환경개선사업 등의 필요로 적용시한을 1991년까지 한 차례 연장하였고, 1990년말 「교육세법」 개정을 통해 교육재원을 지속적이고 안정적으로 확보

7) 1972년 8.3 긴급금융조치, 「경제의안정과성장예측에관한긴급명령」(1972.8.3.)에 따라 1973년부터 1982년까지 법정교부율의 효력 정지, 1983년 회복

- 함으로써 교육정상화의 재정적 기틀을 마련하기 위하여 「교육세법」의 적용시한을 폐지하고 폐지되는 방위세원을 흡수하여 교육세 과세대상을 확대하였음(국가법령정보센터(law.go.kr)의 교육세법 연혁별 제정·개정이유 참고). 2001년부터는 등록세·재산세 등 지방세에 부과되는 교육세를 지방교육세로 전환하면서 담배소비세와 경주·마권세(레저세)에 부과되는 교육세율을 각각 10% 인상하였고, 2011년부터는 교통·에너지·환경세액과 등유·중유 등 유류에 대한 개별소비세액의 15%가 부과되는 교육세의 징수시한을 삭제하였음(송기창, 2022: 229-230; 이선호 외, 2023:10-11 재인용). 2017년 이후부터는 교육세의 일부를 특별회계로 전출하기 시작하였음. 2017년에는 지방교육재정교부금 재원인 교육세 일부를 「유아교육지원특별회계법(2016.12.20. 제정)」에 따라 유아교육지원특별회계의 세입으로 규정하였고, 당초 3년(2019년) 한시적 적용으로 설치되었으나 이후 두 차례 연장을 통해 현재 2025년까지 연장된 상태임. 또, 2023년에는 「고등·평생교육특별회계법(2022.12.31. 제정)」에 따라 고등·평생교육특별회계 설치하고 적용시한을 3년(2025년까지)으로 하여 교육세 세입 중 유아교육지원특별회계 전출 금액 제외한 금액의 50%를 세입으로 규정하고 있음. 2017년 이후 재정확보 측면에서 볼 때, 교육세는 초·중등교육재정에서 유아와 고등·평생교육재정으로 전환되었음.
- 지방교육재정교부금의 재원은 중앙정부 수준에서는 내국세분 교부금과 교육세가 지방정부 수준에서는 지방자치단체 일반회계에서 부담하는 전입금이 있음. 교부금 교부시 지방자치단체 법정전입금은 기준재정수입액으로 보고 기준재정수요액 미치는 못하는 부족한 금액을 교부하고 있음. 이러한 방식으로 일정 수준의 교육서비스((기준재정수요 산정)를 유지할 수 있도록 하는 재원확보 방식이며, 이를 통해 균형있는 지방교육 발전을 보장하고 있음. 현행 「지방교육재정교부금법」에 따르면 지방자치단체 일반회계 전입금은 법정전입금(지방교육세, 담배소비세(특별시·광역시 45%), 시·도세 총액의 일정률(서울 10%, 광역시·경기 5%, 기타도 3.6%)) 외에도 비법정전입금과 교육경비보조금 등이 있음. 지방자치단체 일반회계로부터 교육비특별회계로 전입되는 전입금 제도는 성격에 따라 재원조정전입금(지방세와 국세 조정과정에서 도입), 연계확대전입금(지방교육에 대한 지자체의 역할 제고 및 지자체와 교육자치단체의 연계확대를 위한 전입금), 단순이전전입금(국세재원을 지방세재원으로 단순이전함에 따른 전입금), 비용유발전입금(교육비용을 유발한 지자체가 일부를 이전해주는 전입금), 사업이관전입금(사업이관에 따라 종래 부담하는 재원 전입금)으로 구분됨(송기창, 2005; 송기창 외, 2018, 송기창, 2022:228 재인용).



[그림 IV-29] 지방교육재정교부금 제도를 통한 재정확보 제도 변화

2) 교육재정 배분 측면에서의 변화

- 교육재정 배분 측면에서 나타난 주요 변화는 다음과 같음
- 재원의 배분과 관련된 제도로는 지방교육재정교부금의 보통교부금 제도와 특별교부금 제도가 있음. 지방교육재정교부금 제도는 확보제도인 동시에 배분제도임(송기창 외, 2018:21). 「지방교육재정교부금법」에 따르면 제3조제2항은 확보제도로써 교부금 재원을 규정하고 있는 동시에 제3조제3항과 제5조 및 제6조는 보통교부금과 특별교부금 제도에 따른 교부방법 등을 규정하여 배분제도로써의 기능을 포함함
- 우선 보통교부금 제도를 살펴보면 다음과 같음. 보통교부금 배분의 기본 원칙은 교육의 균형 있는 발전을 위해 일정 수준의 교육서비스를 모든 교육청이 제공할 수 있도록 기준재정수요액과 기준재정수입액의 차액을 교부하며, 이를 총액으로 교부한다는 것임(송기창 외, 2018:24). 자원배분 측면에서 교부금 제도는 일정수준의 교육서비스를 유지하는 기능과 교육여건을 형평화하는 기능을 가지고 있음(송기창 외, 2012:37). 보통교부금 교부시 활용되는 기준재정수요 산정은 이를 통해 일정 수준의 교육서비스 유지 장치로 이해할 수 있음. 지방교육재정교부금 제도 도입 이후 보통교부금 교부를 위한 기준재정수요 산정 방식은 여러 차례 변화해 왔음. 보통교부금 기준재정수요 산정의 변화를 시기별로 구분하여 살펴보면 크게 항목별 배분기(1995~1990), 교육비차이도에 의한 총액배분기(1991~1995), 교육비차이도와 학생수용시설비 별도 산정에 의한 총액배분기(1996~2000), 소요경비 산정에 의한 총액배분기(2001~2004), 소요경비 산정과 교육비차이도에 의한 총액배분기(2005~2007), 소요경비 산정과 자체노력 수요를 반영한 총액배분기(2008~)로 구분됨(송기창 외, 2018:26-33). <표 1>은 지방교육재정 배분 기준이 되는 시기별 기준재정수요 산정을 위한 항목 변화 및 특징을 정리한 것임.

<표 IV-26> 보통교부금 기준재정수요 항목 변화 및 특징

시 기	항 목	특 징
1959~1990	• 인건비, 행정기관운영비, 학교운영비, 시설비	• 단위사업별 산정자료를 제출 받아 산정 후 교부
1991~1995	• 시도별 지수에 따라 배분 ※ 시·도별 단위비용 = 가용재원 × 시·도별 지수 / ∑(시·도별 가증학생 수 × 시·도별 지수)	• 지방교육자치제도 실시에 따라 자율성 확대를 위해 총액 교부
1996~2000	• (경상재정수요) 시도별 지수에 따라 배분 • (학생수용시설재정수요) 학교 신·증설비	• 교육비 차이도 계수 산정 방법 일부 조정
2001~2004	• (경상재정수요) 인건비, 기관운영비, 학교 운영비 • (사업재정수요) 학교 신·증축비, 교육환경개선비, 교육정보화 사업비, 교육과정 개편 관련 사업비, 기타 사업비	• 항목별 기준재정수요 산정방식으로 변경

시 기	항 목	특 징
2005~2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교신설비, 재정결함보전, 학교운영비 및 그 밖의 경비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>항목별 기준재정수요 산정 방식과 시도별 지수 방식(학교운영비) 병행</li> </ul>
2008~2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교·교육과정운영비, 교육행정비, 학교시설비, 유아교육비, 방과후학교사업비, 재정결함보전, 자체노력수요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>측정항목 세분화, 유아교육 및 방과후학교사업과 자체노력수요 반영</li> </ul>
2011~2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교·교육과정운영비, 교육행정비, 학교시설비, 유아교육비, 방과후학교사업비, 재정결함보전, 자체노력수요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자체노력수요의 세부 측정항목 조정</li> </ul>
2013~2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교·교육과정운영비, 교육행정비, 교육복지지원비, 교육기관 등 시설비, 유아교육비, 방과후학교사업비, 재정결함보전, 자체노력수요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육복지지원비 항목 추가</li> <li>교직원인건비 측정단위 세분화, 기준재정수요 및 자체노력수요의 측정항목 조정</li> </ul>
2017~2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교·교육과정운영비, 교육행정비, 교육복지지원비, 교육기관 등 시설비, 유아교육비, 방과후학교사업비, 재정결함보전, 자체노력수요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기준재정수요 및 자체노력수요*의 측정항목 조정</li> <li>* 지방채조기상환, 중등 직업교육 비중 확대 추가 ('17.~), 자율형사립고 일반고전환('18)</li> <li>※ 자체노력수요 중 자율형사립고 일반고전환의 기준재정수요항목(추가운영비)으로 통합('19~)</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교운영비, 교육행정비, 교육복지지원비, 교육기관 등 시설비, 유아교육비, 방과후학교사업비, 재정결함보전, 자체노력수요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기준재정수요* 및 자체노력수요**의 측정항목 조정</li> <li>* 학교운영비 중 교육과정운영비 학생경비에 통합, 산업수요맞춤형고등학교운영비 학교경비에 통합, 재정결함보전항목 중 재정안전화지원 항목 추가</li> <li>** 중등직업교육학생비중확대지원 기준재정수요항목으로 이관, 지방채조기상환지원 항목 삭제, 재정집행효율화 지원항목 추가</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교운영비, 교육행정비, 교육복지지원비, 교육기관 등 시설비, 유아교육비, 방과후학교사업비, 고교무상교육지원, 재정결함보전, 자체노력수요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기준재정수요* 및 자체노력수요**의 측정항목 조정</li> <li>* 고교학점제(일반고, 직업계고) 경비, 산업수요맞춤형고등학교 추가운영비, 고교무상교육 지원비 항목 추가, 국가직무교육 고등학교 항목의 학교운영비(학교·학급·학생경비)에 통합</li> <li>** 학교시설 폐쇄 통합운영학교 지원비 단위비용 인상</li> <li>기준재정수입 항목 조정</li> <li>※ 고교 수업료·입학금 항목 삭제, 고교무상교육증액교부금, 고교무상교육전입금 항목 추가</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>교직원인건비, 학교운영비, 교육행정비, 교육복지지원비, 교육기관 등 시설비, 유아교육비, 방과후학교사업비, 고교무상교육지원, 재정결함보전, 자체노력수요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교부금산정기준학교에 공·사립 대안학교 포함</li> <li>기준재정수요* 측정항목 조정</li> <li>* 고교학점제(특수학교) 경비 신설, 교육기관 등 시설비 항목 중 학교기숙사 시설비 폐지</li> </ul>

출처: 교육부(내부자료); 이선호 외(2023b:16-17) 재인용.

- 재정배분 제도로써의 특별교부금은 보통교부금으로 산정되지 못하는 특별한 재정수요를 반영함(송기창 외, 2018:47). 재정배분 제도로써의 특별교부금 제도 변천 과정을 정리하면 다음과 같음. 특별교부금은 「지방교육재정교부금법」 제5조의2제1항제1호 내지 제3호는 “전국에 걸쳐 시행하는 교육 관련 국가시책사업으로 따로 재정지원계획을 수립하여 지원하여야 할 특별한 재정수요가 있거나 지방교육행정 및 지방교육재정의 운용실적이 우수한 지방자치단체에 대한 재정지원이 필요할 때(국가시책 특별교부금)”, “기준재정수요액의 산정방법으로 파악할 수 없는 특별한 지역교육현안에 대한 재정수요가 있을 때(지역현안 특별교부금)”, “보통교부금의 산정기일 후에 발생한 재해로 인하여 특별한 재정수요가 생기거나 재정수입이 감소하였을 때 또는 재해를 예방하기 위한 특별한 재정수요가 있는 때(재난안전관리 특별교부금)” 특별교부금을 교부한다고 규정하고 있음. 특별교부금 교부 내용은 1971년 말 「지방교육재정교부금법」 제정<sup>8)</sup> 이후 현재까지 그 틀을 유지한 채 이어지고 있음. 다만, 특별교부금 규모가 시기에 따라 변화하였음. 특별교부금의 법정비율 변동 현황을 시기별로 살펴보면 내국세분교부금 연동기(1972-1981, 내국세분 교부금의 10%였으나 실제 1972-1981 효력 정지), 국가예산으로 별도로 정하는 시기(1982~1990), 내국세분교부금 중 일부 비율로 정하는 시기(1991-2004년 1/11, 2005-2017 4/100, 2018-2023 3/100)로 구분할 수 있음. 2023년 말 교부금법 개정을 통해 2024년부터 2026년까지 3년간 내국세분 지방교육재정교부금 재원 중 특별교부금의 비율을 3%에서 3.8%로 조정하고, 상향된 비율에 해당되는 특별교부금은 초·중등 교원의 인공지능 기반 교수학습 역량 강화 사업 등에 한정하여 활용(‘디지털교육혁신 특별교부금’)하도록 하였음(국가법령정보센터 「지방교육재정교부금법 법률」 제19938호 재정·개정이유).

8) 「지방교육재정교부금법(법률 제2330호, 1971.12.28. 제정)」 제5조 (교부) ②특별교부금은 다음 각호의 1에 해당하는 경우에 교부한다.  
 1. 기준재정수요액의 산정방법으로 파악할 수 없는 특별한 재정수요가 있을 때  
 2. 보통교부금의 산정기일후에 발생한 재해로 인하여 특별한 재정수요가 있거나 재정수입의 감소가 있을 때  
 3. 교육행정기관 또는 교육·학예시설의 신축·부구·확장·보수등의 사유로 인하여 특별한 재정수요가 있을 때

<표 IV-27> 특별교부금 법정비율 변동 현황

(단위: %)

구분		1972-1981	1982-1990	1991-2000	2001-2004	2005-2007	2008-2009	2010-2017	2018	2019	2020-2023	2024**
내국세 대비 내국세분 교부금 비율		11.8*	11.8	11.8	13.0	19.4	20.0	20.27	20.27	20.46	20.79	20.79
특별교부금	내국세분 교부금 대비 비율	1/10*	국가예산으로 결정	1/11	1/11	4/100	4/100	4/100	3/100	3/100	3/100	38/1000
	내국세 대비 비율	1.18*	국가예산으로 결정	1.07	1.18	0.78	0.80	0.81	0.61	0.61	0.62	0.79

출처: 이선호 외(2023b) 자료에 2024년 「지방교육재정교부금법」을 참고하여 추가하였음

\* 1972년 8.3조치로 보통교부금 및 특별교부금 법정교부율이 1973년~1981년까지 정지

\*\* 「지방교육재정교부금법」 제5조의3(교부금의 재원배분 및 특별교부금의 교부에 관한 특례)에 따라 특별교부금 내국세분교부금의 38/1000으로 상향조정(2026년까지 한시)

나. 교육재정 투자 현황 분석

1) 초·중등교육재정투자 실태

- 초·중등교육재정투자 규모를 살펴보기 위해 먼저 정부예산 대비 교육예산의 변화 추이를 살펴보았음(<표 3> 참조)
- 2024년 예산안 기준으로 보면 정부총지출은 656.9조원으로 전년대비 18.2조원, 2.8% 증가한 반면, 지방교육재정교부금의 경우 2024년 68.9조원으로 전년대비 6.9조원, 9.1% 감소하였음. 정부총지출 대비 비중도 10.5%로 전년(11.9%)대비 1.4%p 낮아졌음. 지방교육재정교부금은 과거 10년간의 지속적으로 증가한 것은 아니며 급격하게 증가하기도 하고 전년대비 감소하기도 하여 불안정한 추이를 보이고 있음. 정부총지출 대비 지방교육재정교부금 비중의 경우 높을 때는 11.9%(2023년) 낮을 때는 9.5%(2021년)로 그 차이가 큼.

<표 IV-28> 2015-2024년 12대 분야별 자원 배분 현황

(단위: 조원, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024안	연평균 증가율
정부총지출	375.4 (100.0)	386.4 (100.0)	400.5 (100.0)	428.8 (100.0)	469.6 (100.0)	512.3 (100.0)	558 (100.0)	607.7 (100.0)	638.7 (100.0)	656.9 (100.0)	6.4%
1.보건·복지·고용	115.7 (30.8)	123.4 (31.9)	129.5 (32.3)	144.7 (33.7)	161 (34.3)	180.5 (35.2)	199.7 (35.8)	217.7 (35.8)	226 (35.4)	242.9 (37.0)	8.6%
2.교육	52.9 (14.1)	53.2 (13.8)	57.4 (14.3)	64.2 (15.0)	70.6 (15.0)	72.6 (14.2)	71.2 (12.8)	84.2 (13.9)	96.3 (15.1)	89.7 (13.7)	6.0%
-지방교육 재정교부금	39.4 (10.5)	41.2 (10.7)	42.9 (10.7)	49.5 (11.6)	55.2 (11.8)	55.4 (10.8)	53.2 (9.5)	65.1 (10.7)	75.8 (11.9)	68.9 (10.5)	6.4%
3.문화·체육·관광	6.1 (1.6)	6.6 (1.7)	6.9 (1.7)	6.5 (1.5)	8 (1.7)	8 (1.6)	8.5 (1.5)	9.1 (1.5)	8.6 (1.3)	8.7 (1.3)	4.0%
4.환경	6.8 (1.8)	6.9 (1.8)	6.9 (1.7)	6.9 (1.6)	9 (1.9)	9 (1.8)	10.6 (1.9)	11.9 (2.0)	12.2 (1.9)	12.6 (1.9)	7.1%
5.R&D	18.9 (5.0)	19.1 (4.9)	19.5 (4.9)	19.7 (4.6)	24.2 (5.2)	24.2 (4.7)	27.4 (4.9)	29.8 (4.9)	31.1 (4.9)	25.9 (3.9)	3.6%
6.산업·중소·에너지	16.4 (4.4)	16.3 (4.2)	16 (4.0)	16.3 (3.8)	23.7 (5.0)	23.7 (4.6)	28.6 (5.1)	31.3 (5.2)	26 (4.1)	27.3 (4.2)	5.8%
7.SOC	24.8 (6.6)	23.7 (6.1)	22.1 (5.5)	19 (4.4)	23.2 (4.9)	23.2 (4.5)	26.5 (4.7)	28 (4.6)	25 (3.9)	26.1 (4.0)	0.6%
8.농림·수산·식품	19.3 (5.1)	19.4 (5.0)	19.6 (4.9)	19.7 (4.6)	21.5 (4.6)	21.5 (4.2)	22.7 (4.1)	23.7 (3.9)	24.4 (3.8)	25.4 (3.9)	3.1%
9.국방	37.5 (10.0)	38.8 (10.0)	40.3 (10.1)	43.2 (10.1)	50.2 (10.7)	50.2 (9.8)	52.8 (9.5)	54.6 (9.0)	57 (8.9)	59.6 (9.1)	5.3%
10.외교·통일	4.5 (1.2)	4.7 (1.2)	4.6 (1.1)	4.7 (1.1)	5.5 (1.2)	5.5 (1.1)	5.7 (1.0)	6 (1.0)	6.4 (1.0)	7.7 (1.2)	6.1%
11.공공질서·안전	16.9 (4.5)	17.5 (4.5)	18.1 (4.5)	19.1 (4.5)	20.8 (4.4)	20.8 (4.1)	22.3 (4.0)	22.3 (3.7)	22.9 (3.6)	24.3 (3.7)	4.1%
12.일반·지방행정	58 (15.5)	59.5 (15.4)	63.3 (15.8)	69 (16.1)	79 (16.8)	79 (15.4)	84.7 (15.2)	98.1 (16.1)	112.2 (17.6)	111.3 (16.9)	7.5%

출처 : 국회예산정책처(2023-3-4). 2024년도 재정총량 분석 II

주: 본예산 기준

자료: 열린재정(www.openfiscaldata.go.kr) 및 「2024년도 예산안 개요」를 바탕으로 재작성

- <표 4>은 최근 5년 간 교육부 예산 규모의 변화를 살펴봄. 교육부 소관 예산 및 기금의 총지출은 2020년 77.38조원에서 95.78조원으로 연평균 5.5% 증가하였음. 분야별로 살펴보면 유아 및 초·중등교육에 대한 예산의 규모는 2022년과 2023년 크게 증가하다 2024년 전년대비 8.9% 감소하였음. 이는 지방교육재정교부금 규모 변화 때문임. 유아 교육지원특별회계는 누리과정 지원을 위한 단가인상은 소폭 증가<sup>9)</sup>한 반면 유아수의

9) 「누리과정부담비용 고시」에 따르면 누리과정 유아학비·보육료 지원액(1인당, 월)은 다음과 같다.

감소로 5년 평균 5.5% 감소하였음. 고등교육분야 예산이 타분야에 비해 상대적으로 빠르게 증가하고 있음(전년대비 7.1% 증가, 5년 평균증감률 7.5% 증가).

<표 IV-29> 교육부 소관 예산 및 기금 규모 변화 추이(본 예산 기준)

(단위 : 억원, %)

구 분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	평균 증감율
■ 총지출	773,871	764,645	896,251	1,019,979	957,888	5.5
○ 예산	721,555	708,190	838,150	959,936	896,146	5.6
○ 기금	52,316	56,455	58,101	60,043	61,742	4.2
【교육분야】	723,165	709,707	838,983	960,158	895,665	5.5
■ 유아 및 초·중등교육	604,126	586,375	707,300	809,120	737,291	5.1
(지방교육재정교부금)	553,722	532,300	650,596	757,607	688,732	5.6
(유아교육지원특별회계)	40,316	39,900	38,291	34,700	32,106	-5.5
■ 고등교육	108,331	111,455	119,009	135,135	144,772	7.5
■ 평생·직업교육	9,383	10,534	11,316	14,407	12,162	6.7
(고등·평생교육지원특별회계)				93,773	150,412	60.4 <sup>1)</sup>
■ 교육일반	1,326	1,343	1,358	1,496	1,440	2.1
【사회복지분야】	50,705	54,938	57,268	59,821	62,223	5.3
■ 기초생활보장	1,016	1,030	1,222	1,573	1,604	12.1
■ 공적연금	49,689	53,908	56,046	58,248	60,619	5.1

주: 1) 2023년부터 2024년까지의 평균 증감율임

출처 : 교육부(각년도). 각년도 교육부 소관예산 및 기금운용 계획 개요 자료로 재구성

- 지방교육재정의 규모와 변화 양상을 중심으로 그 현황을 살펴보았음. 아래의 <표 5>는 본 예산을 기준으로 지방교육재정교부금 산정대상 내국세 및 교육세 현황에 따라 지방교육재정교부금 규모의 변화 추이를 정리한 것임. 내국세는 2019년(255.22조원) 대비 2023년(357.09조원) 약 39.9%가 증가하였고, 5년 평균 증감율은 8.8%였음. 같은 기간 지방교육재정 교부금 총액은 55.24조원에서 75.76조원으로 37.1% 증가하였는데, 이는 내국세의 증감율인 39.9%보다 2.8%p 낮은 변화임. 이는 교육세의 일부가 유아교육 지원특별회계와 고등·평생교육지원특별회계로 전입되면서 지방교육재정교부금 재원 교육세액이 감소하였기 때문임
- <표 5>에서 보듯이 교부금 총액이 꾸준히 증가하는 것이 아니라 5년 기간동안도 등락을 반복하고 있고 그 정도가 심화되고 있다는 것에 주의가 필요. 2020년 전년대비 거의 증가하지 않았고, 2021년에는 전년대비 감소하였고 2022년과 2023년에는 급격한 증

구분	국·공립유치원	사립유치원	어린이집	구분	국·공립유치원	사립유치원	어린이집
2019	60,000원	220,000원	220,000원	2022	100,000원	280,000원	280,000원
2020	60,000원	240,000원	240,000원	2023	100,000원	280,000원	280,000원
2021	80,000원	260,000원	260,000원	2024	100,000원	280,000원	280,000원

출처: 국가법령정보센터(law.go.kr), 각년도 누리과정 부담비용 고시

가가 있었음. 또, 2023년 세수 결손에 따라 10.4조원의 교부금이 미교부 되어 과대 산정된 문제있어 더욱 현황 분석에 주의가 필요함. 이러한 등락의 반복은 인건비 등과 같은 고정적 지출에 대한 자연 증가분이 차지하는 비중이 높은 지방교육재정의 특성에서 운용의 어려움을 초래할 수 있음

<표 IV-30> 지방교육재정교부금 산정대상 내국세 및 교육세 현황(본예산 기준)

(단위: 억 원, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	19 대비 23 증감율	5년 평균 증감율
내국세(A) <sup>1)</sup>	2,552,206	2,502,575	2,386,442	2,952,622	3,570,984	39.9	8.8
교부율	20.46	20.79	20.79	20.79	20.79	1.6	0.4
교부금 내국세분 (B=A×교부율)	522,181	520,285	496,141	613,850	742,407	42.2	9.2
교육세 총액(C) <sup>2)</sup>	48,648	51,894	53,066	53,409	47,022	-3.3	-0.8
유특회계 전출액(D)	18,341	18,457	16,907	16,664	16,624	-9.4	-2.4
고특회계 전출액(E)	-	-	-	-	15,199		
교부금 재원 교육세 순액 (F=C-D-E)	30,307	33,437	36,159	36,745	15,199	-49.8	-15.8
교육세 순액 포함 교부금 총액 (G=B+F)	552,488	553,722	532,300	650,595	757,606	37.1	8.2

주: 1) 담배개별소비세의 20~45%에 해당하는 소방안전교부세를 차감한 금액

2) 전전년도 정산분의 당해연도 본예산 반영액

출처: 감사원(2023: 7)에서 인용, 5년 평균증감률 재계산

- 지방교육재정 재원별 규모를 파악하기 위해 <표 6>은 교육비특별회계 주요 항목별 세입 결산 현황을 제시한 것임. 총세입 결산액은 2014년 60.6조원에서 2022년 109.9조원으로 연평균 8.0% 가량 증가하였는데, 2022년의 109.9조원은 2014년 대비 81.4%가 늘어난 규모였음. 특히 2022년은 전년 대비 약 21.8조원, 비율로 살펴보면 24.7% 정도 크게 증가한 해였음<sup>10)</sup>. 이는 <표 5>의 내국세 증가가 2022년 전년대비 약 23.7% 증가하였기 때문에 나타난 결과였음. 세입 결산 총액의 변화에 크게 영향을 미친 항목은 지방교육재정교부금이었고 2014년 40.9조에서 2021년 82.2조로 2배 이상 증가하였음. 2020년 지방교육재정교부금은 코로나로 인해 전년보다 감소했고, 2021년은 지방교육재정교부금이 19년 수준을 회복한 정도였음. 2022년의 경우 회계연도 세계잉여금 정산분 및 제2회 정부추경예산 편성 과정에서 국세수입 증액 경정에 따른 교부금 내국세분이 추가로 발생하여 지방교육재정교부금이 전년 대비 큰 폭으로 증가하였는데, 이 때, 추경편성분만 19조 8,321억원이었음. 지자체 및 기타에서 이전한 세입 규모도

10) 연구보고서를 작성하는 시점에 교육비특별회계의 2023 회계연도 결산자료가 공개되지 않아 구체적 수치를 제시하기 어렵지만, 코로나19 상황이 안정된 이후 지방교육재정교부금 규모는 다시 감소하였음. 보통교부금 교부보고 내용을 살펴보면 2023년 75.8조원이었던 지방교육재정교부금 총액은 2024년 68.9조원으로 감소하였음.

증가하였는데, 2014년 10.3조원이었던 지자체 및 기타 이전수입이 2022년 17.1조까지 증가하였지만 같은 기간 세입결산 총액과 지방교육재정교부금 세입결산액 증가폭보다는 낮게 나타났음. 이는 세제 개편 등을 통해 지방재정분권 정책 추진과정에서 내국세분 교부금의 감소분을 조정하였기 때문임. <표 6>을 보면 지방교육재정교부금 규모가 전년대비 감소하거나 그 증가폭이 미미할 때 예를 들어 2014년, 2015년, 2016년에는 지방교육채로 부족분의 세입을 충당한 것으로 나타났음. 시·도교육비특별회계의 경우 자체 지방채 발행은 거의 없었고 대부분이 교부금부담 지방채였음을 감안할 때 미래의 교부금을 당겨쓰기로 부족분을 충당해 온 것으로 보임.

<표 IV-31> 지방교육재정 세입 현황(교육비특별회계 세입결산 기준)

(단위 : 조 원, %)

구분	연도									'14년 대비 변화율	연평균 증감률
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
총세입	60.6 (100.0)	62.4 (100.0)	66.1 (100.0)	72.4 (100.0)	78.8 (100.0)	87.4 (100.0)	82.2 (100.0)	88.1 (100.0)	109.9 (100.0)	81.4	7.7
이전수입	51.3 (84.7)	51.2 (82.1)	55.9 (84.5)	63.7 (88.0)	70.1 (89.0)	78.7 (90.0)	74.0 (90.0)	81.4 (92.4)	103.7 (94.4)	102.1	9.2
중앙정부	41.0 (67.7)	40.1 (64.3)	43.8 (66.3)	50.7 (70.0)	56.6 (71.8)	64.6 (73.9)	59.4 (72.3)	65.6 (74.4)	86.6 (78.9)	111.2	9.8
교육 교부금	40.9 (67.5)	39.4 (63.2)	43.2 (65.3)	46.6 (64.3)	52.5 (66.6)	60.5 (69.3)	54.2 (65.9)	61.3 (69.6)	82.2 (74.8)	101.0	9.1
지자체 및 기타	10.3 (17.0)	11.1 (17.8)	12.1 (18.2)	13.0 (18.0)	13.5 (17.2)	14.1 (16.1)	14.6 (17.7)	15.8 (18.0)	17.1 (15.6)	66.0	6.5
자체수입	1.5 (2.5)	1.4 (2.3)	1.5 (2.2)	1.7 (2.3)	1.7 (2.2)	1.6 (1.8)	1.2 (1.5)	1.5 (1.7)	1.2 (1.1)	-20.0	-2.8
지방교육채	3.8 (6.3)	6.1 (9.8)	3.0 (4.6)	1.1 (1.6)	0.3 (0.4)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-100.0	-
순세계잉여금 등 기타	4.0 (6.5)	3.7 (5.8)	5.7 (8.7)	5.9 (8.1)	6.7 (8.4)	7.1 (8.2)	7.0 (8.5)	5.2 (5.9)	5.0 (4.5)	25.0	2.8

출처: 2014-2021년 자료는 감사원(2023: 5)에서 인용, 2022년 자료는 한국교육개발원(2023:20) 자료로 재구성

주: 1) 괄호 안은 총세입 대비 비율 2) 단수 조정(반올림 등)으로 인해 일부 값이 다를 수 있음

자료: 교육부 제출자료 재구성

- <표 7>은 교육비특별회계 세출결산을 기준으로 지방교육재정의 세출 항목의 변화 추이를 살펴본 것임. 세출의 경우 2014년 56.8조원에서 2022년 102.2조원으로 연 평균 7.9%가 증가하여 2014년 대비 79.9%가 늘어난 것을 확인하였음<sup>11)</sup>. 교육비특별회계 세출 규모가 커지면서 자본적 지출(2014년 8.6%에서 2022년 11.5%로 증가) 및 시설비

11) 연구보고서를 작성하는 시점에 교육비특별회계의 2023 회계연도 결산자료가 공개되지 않아 구체적 수치를 제시하기 어렵지만, 코로나19 상황이 안정된 이후 지방교육재정교부금 규모는 다시 감소하였음. 보통교부금 교부보고 내용을 살펴보면 2023년 75.8조원이었던 지방교육재정교부금 총액은 2024년 68.9조원으로 감소하였음.

비중(2014년 8.2%에서 2022년 10.3%로 증가)은 늘었고 상대적으로 인건비 비중(2014년 58.3%에서 2022년 47.8%로 감소)은 줄었음. 지방교육재정의 세출 항목 중 큰 변화를 보인 항목은 경상적 지출의 인건비와 자본적 지출 중 시설비였음. 경상적 지출에서 인건비의 경우 2014년 33.1조원에서 2022년 48.9조원으로 늘어 2014년 대비 47.7% 가량 증가(연평균 변화율: 5.0%)하였고, 자본적 지출과 관련해서는 시설비가 같은 기간 동안 4.6조원에서 10.6조원으로 2배 이상 가량 증가('14년 대비 변화율: 130.4%, 연평균 변화율: 11.8%)하였음. 지방교육재정에서 인건비 규모가 커진 배경에는 교육청이 채용하는 교육공무직이 증가함에 따라 교육공무직 인건비 증가분이 반영된 것으로 보이며, 시설비 증가의 경우 그린스마트미래학교와 같은 대규모 시설개선사업이 추진됨에 따라 나타난 결과로 볼 수 있음.

<표 IV-32> 지방교육재정 세입 현황(교육비특별회계 세출결산 기준)

(단위: 조 원, %)

구분 <sup>1)</sup>	연도									'14년 대비 변화율	연평균 변화율
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
세출	56.8 (100.0)	56.6 (100.0)	60.0 (100.0)	65.6 (100.0)	71.6 (100.0)	80.4 (100.0)	77.7 (100.0)	83.8 (100.0)	102.2 (100.0)	79.9	7.6
경상적 지출 <sup>2)</sup>	35.1 (61.8)	37.2 (65.7)	38.4 (64.0)	40.2 (61.3)	42.5 (59.4)	45.4 (56.5)	47.4 (61.0)	48.8 (58.2)	52.2 (51.0)	48.7	5.1
인건비	33.1 (58.3)	35.2 (62.2)	36.4 (60.5)	38.0 (58.0)	40.1 (56.0)	42.8 (53.2)	44.3 (57.1)	46.3 (55.2)	48.9 (47.8)	47.7	5.0
자본적 지출 <sup>3)</sup>	4.9 (8.6)	4.5 (8.0)	6.1 (10.2)	7.1 (10.8)	7.7 (10.7)	11.2 (13.9)	9.9 (12.7)	10.2 (12.2)	11.7 (11.5)	138.8	11.5
시설비 <sup>4)</sup>	4.6 (8.2)	4.3 (7.6)	5.7 (9.5)	6.7 (10.2)	7.2 (10.1)	9.4 (11.7)	9.3 (12.0)	9.3 (11.1)	10.6 (10.3)	130.4	11.0

출처: 2014-2021년 자료는 감사원(2023: 6)에서 인용, 2022년 자료는 한국교육개발원(2023:28) 자료를 재구성

주: 1. 경상적 지출, 자본적 지출 이외에도 이전지출, 상환지출, 전출금 등으로 구분 가능

2. 보수, 운영비, 여비, 업무추진비, 복리후생비, 직무수행경비, 연구개발비, 법정부담금, 인건비제정결함보조, 운영비제정결함보조 등이며 괄호 안은 총세출 대비 비율

3. 토지매입비, 건설비, 학교환경개선사업비, 사립학교시설지원, 유형자산, 무형자산, 민간 대행사업비, 자치단체 자본보조, 기금적립, 자치단체 대행사업비 등이며 괄호 안은 총세출 대비 비율

4. 시설비는 410(토지매입비), 420(건설비), 620-04(학교환경개선사업비), 620-11(사립학교시설지원) 기준

## 2) 국제비교를 통한 한국교육투자 수준 분석

- 우리나라의 교육 투자 규모와 수준을 살펴보기 위해서 <표 8>에서는 우리나라와 OECD 국가 평균 교육투자 규모를 비교하였음. 우리나라의 GDP 대비 공교육비 비율은 2010년 7.6%에서 2020년 5.1%로 2.5%p 감소하였음. OECD 평균과 비교해 볼 때, 과거에는 상대적으로 우리나라의 GDP 대비 공교육비 비율이 높았으나, 2020년 기준으로

보면 OECD 평균과 같은 수준이 되었음. 학생 1인당 공교육비를 중심으로 우리나라의 교육투자 현황을 살펴 볼 경우 우리나라는 모든 학교급에서 2011년까지는 OECD 평균을 하회하였으나, 2013년 이후 초·중등교육단계의 학생1인당 공교육비는 OECD 평균보다 높은 값을 보였음.

- 반면, 고등교육의 경우 지난 10여년 동안 학생 1인당 교육비가 OECD 평균보다 낮은 것으로 나타났음. 이런 결과는 초·중등학생 1인당 공교육비는 OECD 평균과 비교해 볼 때 높은 수준이며, 1인당 GDP 기준으로 비교하였을 때에도 초·중등학생 1인당 공교육비는 높은 수준임. 다만 GDP 대비 공교육비 투자 규모는 초중등교육의 경우 2010년 4.2%에서 2020년 3.5%로 감소하였고. 고등교육의 경우에는 2010년 2.6%에 1.6%로 감소폭이 더 컸음.

<표 IV-33> GDP 대비 공교육비 비율 및 학생1인당 공교육비

(단위: %, 미국 달러의 구매력 평가지수 환산액)

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
GDP 대비 공교육비 비율	초·중등	한국	4.2	4.1	3.7	3.6	4.0	4.0	3.7	3.5	3.5	3.7	3.5
		OECD	3.9	3.8	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4	3.4	3.6
	고등	한국	2.6	2.6	2.3	2.3	2.3	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6
		OECD	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5
	전체	한국	7.6	7.6	6.7	5.9	6.3	5.8	5.4	5.0	5.1	5.3	5.1
		OECD	6.3	6.1	5.3	5.2	5.2	5.0	5.0	4.9	4.9	4.9	5.1
학생 1인당 공교육비	초·중등	한국	6,601	6,976	7,395	9,341	9,656	11,047	11,029	11,702	12,535	13,341	13,278
		OECD	7,974	8,296	8,247	8,477	8,733	8,631	8,470	9,090	9,550	9,923	10,658
	중등	한국	8,060	8,199	8,355	9,913	10,316	12,202	12,370	13,579	14,978	17,078	17,038
		OECD	9,014	9,280	9,518	9,811	10,106	10,010	9,968	10,547	11,192	11,400	11,942
	고등	한국	9,972	9,927	9,866	9,353	9,570	10,109	10,486	10,633	11,290	11,287	12,225
		OECD	13,528	13,958	15,028	15,772	16,143	15,656	15,556	16,327	17,065	17,559	18,105

출처 : oecd.org, Education at a Glance(각년도)

- 정부지출 대비 교육비 비율에서도 유사한 결과를 보였음. <표 9>는 전체 정부지출 대비 정부부담 총 교육비 비율을 비교한 것이며, [그림 2]는 지난 10년간의 정부지출 대비 정부부담 교육비 비율 추이를 보여줌. 2010년 한국의 정부지출 대비 정부부담 교육비 비율은 13.8%로 OECD 평균인 11.7%보다 높았으나 2020년에는 그 차이가 줄어 정부부담 교육비 비율은 OECD 평균인 10.0%보다 1.4%p 더 많은 11.4%였음. 이렇듯 지난 10여년 동안 정부지출 대비 정부부담 교육비 비율은 OECD 평균보다 높았지만, 2010년 대비 2.4%p 가량 줄었음. 정부지출 대비 정부 부담 초중등교육비 비율을 살펴 보면, 2010년 11.2%에서 2020년 9.0%로 약 2.2%p 가량 감소하였지만 OECD 평균인

7.3%보다 높았음.

- 이런 결과는 우리나라가 초중등교육에 대한 투자를 늘려왔지만 정부지출 대비 비중은 지난 10여년 동안 2.2%p 감소하였음을 보여줌. 같은 기간 OECD 평균은 8.6%에서 7.3%로 1.3%p 감소한 결과와 비교해 볼 때, 우리나라가 OECD보다 정부지출 대비 정부 부담 초중등교육비 비율이 더 크게 감소하였음을 알 수 있음.

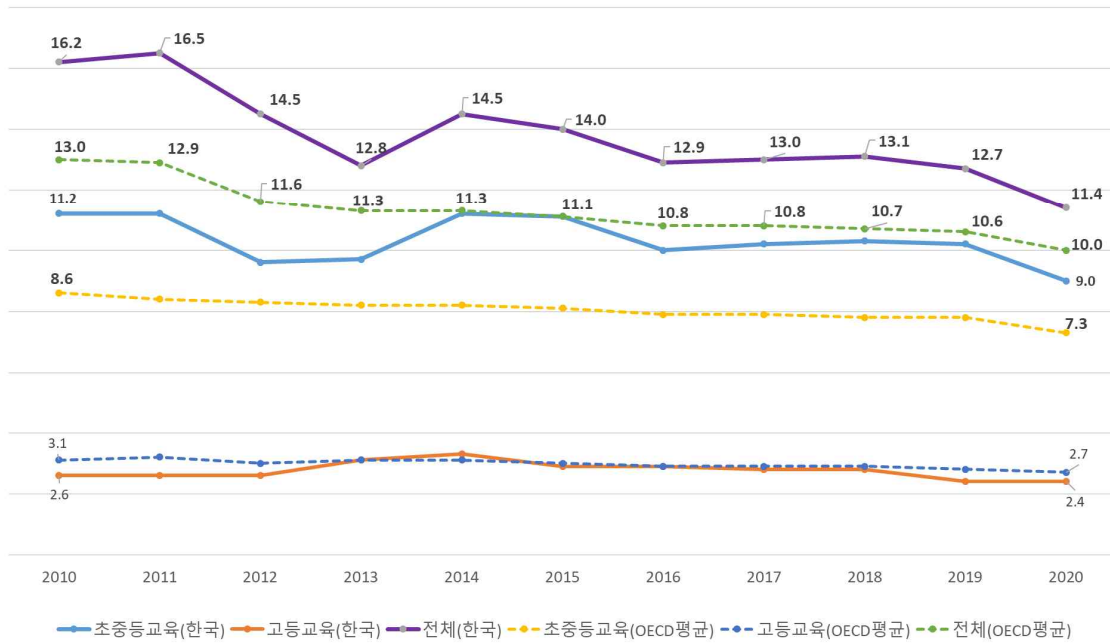
<표 IV-34> 전체 정부지출 대비 정부부담 교육비 비율

(단위: %)

기준연도 <sup>1)</sup>	초중등교육			고등교육			전체		
	한국	OECD 평균	EU25 평균	한국	OECD 평균	EU25 평균	한국	OECD 평균	EU25 평균
2020년(EAG 2023)	9.0	7.3	6.4	2.4	2.7	2.3	11.4	10.0	8.7
2019년(EAG 2022)	10.2	7.8	7.0	2.4	2.8	2.6	12.6	10.6	9.6
2018년(EAG 2021)	10.3	7.8	6.9	2.8	2.9	2.5	13.1	10.7	9.4
2017년(EAG 2020)	10.2	7.9	7.0	2.8	2.9	2.6	13.0	10.8	9.6
2016년(EAG 2019)	10.0	7.9	7.0	2.9	2.9	2.5	12.9	10.8	9.5
2015년(EAG 2018)	11.1	8.1	7.0	2.9	3.0	2.6	14.0	11.1	9.6
2014년(EAG 2017)	11.2	8.2	7.2	3.3	3.1	2.7	14.5	11.3	9.9
2013년(EAG 2016)	9.7	8.2	7.2	3.1	3.1	2.7	12.8	11.3	9.9
2012년(EAG 2015)	9.6	8.3	7.3	2.6	3.0	2.6	12.2	11.3	9.9
2011년(EAG 2014)	11.2	8.4	7.4	2.6	3.2	2.9	13.8	11.6	10.3
2010년(EAG 2013)	11.2	8.6	7.6	2.6	3.1	2.7	13.8	11.7	10.3

주: 1. 기준연도 2014년부터 한국 자료의 교육단계 미분류(행정기관) 금액이 각 학교급으로 안분 포함되었으며, 기준연도 2015년부터 한국 자료의 고등교육단계 공교육비 중 전년도 이월금 및 적립금이 제외, 2016년 자료부터 모든 교육 단계에서 제외

출처: 2010-2019년 자료는 감사원(2023: 158)에서 재인용; 2020년 자료는 OECD(2023:331)에서 인용



[그림 IV-30] 정부지출 대비 정부부담 총 교육비 비율(2010-2020)

- <표 10>은 교육단계별 공교육비 부담 주체별 비중을 비교한 것임. 2020년 기준 초·중등교육단계 공교육비 부담(최종재원기준)은 우리나라의 경우 94.7%를 정부가 부담하고 5.3%는 민간(가계부담포함)이 부담하고 있는 것으로 나타났음. 2019년 대비 2020년 초·중등교육단계 민간부담 비중이 크게 감소한 것으로 나타났는데, 2019년 2학기부터 고교무상교육 정책이 전면 시행됨에 따라 약 2조원 가량의 재원을 지출하였는데, 이로 인해 초중등교육에 대한 민간부담 비율이 크게 감소한 것을 보임. 코로나 19로 인한 수익자부담으로 이루어지는 현장학습 및 방과후학교활동 등이 감소됨에 따라 영향을 받은 부분도 일정 부분 반영된 것으로 보임. 다만, 초·중등교육단계의 공교육비 자원별 상대적 비율 추이는 2010년 민간부담이 21.5%였던 상황에서 지속해서 감소하였음. 고등교육단계의 경우에는 최종재원 기준 민간재원 부담이 56.7%로 OECD 평균(29.9%)에 비해 민간재원 부담이 상대적으로 더 큰 것으로 나타났음. 정부와 민간 간 이전지출 전의 초기재원으로 비교하였을 때에는 민간재원이 41.3%(OECD 평균 20.9%), 정부재원이 58.7%(OECD, 2023:314)로 장학금 및 등록금과 생활비를 위한 대출금 등 가계에 대한 정부지원금을 초기재원 기준으로 보느냐 최종재원기준으로 보느냐에 따라 차이가 있음.

<표 IV-35> 교육단계별 공교육비 재원(정부, 민간) 상대적 비율(2020)

(단위: %, 최종재원기준)

기준연도	구분	초중등교육		고등교육		전체	
		정부	민간	정부	민간	정부	민간
2020년 (EAG 2023)	한국	94.7	5.3	43.3	56.7	78.9	21.1
	OECD 평균	91.2	8.6	67.1	29.9	83.6	15.3
	EU22 평균	92.9	6.7	75.5	20.2	88.1	10.5
2019년 (EAG 2022)	한국	90.4	9.6	38.3	61.7	75.4	24.6
	OECD 평균	90.2	9.6	66.0	30.8	82.5	16.4
	EU22 평균	92.1	7.5	75.1	20.1	87.3	11.0
2018년 (EAG 2021)	한국	88.6	11.4	39.7	60.3	73.6	26.4
	OECD 평균	89.7	9.9	66.2	30.1	82.4	16.2
	EU22 평균	92.2	7.2	74.6	20.5	87.3	10.9
2017년 (EAG 2020)	한국	87.3	12.7	38.1	61.9	72.1	27.9
	OECD 평균	90.1	9.7	68.2	28.6	83.0	15.9
	EU23 평균	92.3	7.3	73.4	22.4	87.0	11.6
2016년 (EAG 2019)	한국	86.2	13.8	37.6	62.4	70.5	29.5
	OECD 평균	90.0	10.0	66.1	31.8	82.7	16.5
	EU23 평균	92.2	7.8	73.2	23.7	87.0	11.8
2015년 (EAG 2018)	한국	87.1	12.9	36.1	63.9	71.1	28.9
	OECD 평균	90.4	9.2	66.0	30.7	82.7	16.1
	EU22 평균	91.9	7.6	73.2	22.1	86.8	11.5
2014년 (EAG 2017)	한국	87.0	13.0	34.3	65.7	68.0	32.0
	OECD 평균	91.3	8.7	69.9	30.1	84.6	15.4
	EU22 평균	93.2	6.8	78.3	21.7	89.2	10.8
2013년 (EAG 2016)	한국	84.4	15.6	32.5	67.5	64.2	35.8
	OECD 평균	91.3	8.7	69.8	30.2	84.2	15.8
	EU22 평균	93.0	7.0	78.0	22.0	88.7	11.3
2012년 (EAG 2015)	한국	83.9	16.1	29.3	70.7	66.5	33.5
	OECD 평균	90.6	9.4	69.7	30.3	83.5	16.5
	EU21 평균	92.8	7.2	78.1	21.9	88.6	11.4
2011년 (EAG 2014)	한국	80.7	19.3	27.0	73.0	62.8	37.2
	OECD 평균	91.4	8.6	69.2	30.8	83.9	16.1
	EU21 평균	93.9	6.1	78.6	21.4	89.4	10.6
2010년 (EAG 2013)	한국	78.5	21.5	27.3	72.7	61.6	38.4
	OECD 평균	91.5	8.5	68.4	31.6	83.6	16.4
	EU21 평균	93.9	6.1	77.3	22.7	89.3	10.7

주: 기준연도 2014년부터 한국 자료의 교육단계 미분류(행정기관) 금액이 각 학교급으로 안분 포함되었으며, 기준연도 2015년부터 한국 자료의 고등교육단계 공교육비 중 전년도 이월금 및 적립금이 제외, 2016년 자료부터 모든 교육단계에서 제외됨.

출처: 2010-2019년 자료는 감사원(2023: 157)에서 재인용; 2020년 자료는 OECD(2023). Education at a Glance(<https://stat.link/unh3mx>) 자료 활용

- 초등학교와 중학교의 경우 우리나라의 학생 1인당 교육비가 OECD 평균보다 많지만, 세계적 수준의 교육을 선도하기 위한 교육투자의 규모라고 보기는 제한적임. 예컨대, 기초학력미달 비율을 점차 증가하는 상황에서 최소한의 교육기회 보장과 국가의 책임 교육 차원에서 기초학력 제고를 위한 추가적 재정 소요를 고려할 필요가 있음. 초등학교 교육비의 경우 룩셈부르크는 학생 1인당 교육비 지출이 \$22,990로 가장 높은 국가로 나타났으며, 노르웨이(\$15,631)와 아이슬란드(\$15,206)가 그 뒤를 이었음. 한국의 경우 학생1인당 교육비 비율은 \$13,278로 OECD 국가 중 8위에 해당하였음. 중학교 교육비의 경우에도 룩셈부르크의 학생 1인당 교육비 지출은 \$27,112로 1위를 차지하며, 핀란드(\$17,726)와 덴마크(\$17,402)가 상위권에 위치하였음. 한국은 OECD 국가 중 11위를 차지하였는데, 학생 1인당 교육비 지출이 \$14,805였음. 한국의 초등학생 1인당 교육비 지출(\$13,278)은 OECD 평균(\$10,658)보다 높았지만, 상위 10개국 평균(\$14,921)보다는 낮았음. 중학생 1인당 교육비 지출(\$14,805)도 이와 마찬가지로, OECD 평균(\$11,941)보다 높은 규모였지만, 상위 10개국 평균인 \$17,527보다는 낮았음.

<표 IV-36> 주요 OECD 국가 간 학생 1인당 교육비 비교 (단위 : \$)

구분	초등학교		구분	중학교	
	학생1인당교육비	순위		학생1인당교육비	순위
Luxembourg	22,990	1	Luxembourg	27,112	1
Norway	15,631	2	Finland	17,726	2
Iceland	15,206	3	Denmark	17,402	3
United States	14,321	4	Austria	17,307	4
Denmark	14,273	5	Iceland	17,077	5
Korea	13,278	8	Korea	14,805	11
상위 10개국 평균	14,921		상위 10개국 평균	17,527	
OECD average	10,658		OECD average	11,941	

주: 제시값은 2020년 기준, 의무교육기관인 초등학교와 중학교의 전일제 환산 학생(full-time equivalent student) 1인당 총 지출이며, 순위는 OECD 국가 내 해당 국가의 순위를 나타냄

출처: OECD(2023) Education at a glance의 Table C1.1. Total expenditure on educational institutions per full-time equivalent student(2020)의 내용을 재구성함

## V. 교육여건 문제점 및 쟁점 분석

### 1. 교원양성 및 자격 영역

#### 가. 교원양성 및 자격체제의 문제점 분석

##### 1) 교원양성 및 자격체제 문제점 분석(선행연구 분석)

###### ○ 김태완 외(2008)의 연구

- (개관) 김태완 외(2008)는 초등과 중등을 구분하여 교원양성 및 자격체제의 문제점을 제시함
- (초등) 교원양성교육의 질 저하, 교원수급의 탄력성 부족, 규모의 영세성에 따른 효율성 부족, 교육과정의 전문성 미흡, 교직 입직기회의 제한 등이 제시됨
- (중등) 교사의 자질 부족, 교육프로그램 전문성 결여, 교원양성기관의 난립 및 질 관리체제 미흡, 국가수준 기준 제정 미흡, 교원 자격증 소지자 과잉 배출, 폐쇄적 교원자격증 제도, 교원양성 기관의 세분화에 따른 효율성 부족 등이 제시됨

###### ○ 김갑성 외(2009)의 연구

- 김갑성 외(2009)는 교원양성 및 자격체제의 문제점을 배출되는 교원의 자질 문제, 교원양성 교육프로그램의 전문성 문제, 교원양성기관 질 관리체제 문제, 교원양성교육의 국가수준의 표준 및 준거 제정의 문제, 폐쇄적인 교원 자격증 제도 문제, 교원양성기관 세분화에 따른 문제 등으로 구분하여 제시함.

###### ○ 김병찬 외(2018)의 연구

- 김병찬 외(2018)는 교원양성 및 자격체제의 문제점을 배출되는 교원의 자질 문제, 교원양성 교육프로그램의 전문성 문제, 교원양성기관 질 관리체제 문제, 교원양성교육의 국가 수준의 표준 및 준거 제정의 문제, 폐쇄적인 교원자격증 제도 문제, 교원양성기관 세분화에 따른 문제 등으로 구분하여 제시함.

###### ○ 박상완(2019)의 연구

- 박상완(2019)은 교원양성 및 자격체제의 문제점을 배출되는 교원의 자질 문제, 교원양성 교육프로그램의 전문성 문제, 교원양성기관 질 관리체제 문제, 교원양성교육의 국가 수준의 표준 및 준거 제정의 문제, 폐쇄적인 교원자격증 제도 문제, 교원양성기관 세분화에 따른 문제 등으로 구분하여 제시함.

○ 김갑성(2020)의 연구

- 김갑성(2020)는 교원양성 및 자격체제의 문제점을 배출되는 교원 자질 문제, 폐쇄적 교원양성체제, 양성기관 교육과정 정체성 확립 부족, 교육과정의 현장 연계성 부족, 교과교육학 부실, 내실 있는 교육실습 운영 미흡 문제 등으로 구분하여 제시함.

<표 V-1> 교원양성 및 자격체제의 문제점

구분	내용	세부내용	
김갑성 외 (2009)	배출되는 교원의 자질 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전반적인 교육적 사명감과 윤리의식의 부족</li> <li>- 변화하는 추세에 맞는 교과 내용 지식을 충분히 습득하고 있지 못함</li> <li>- 교과지도 능력, 교육방법 능력의 함양이 부족한 것으로 나타남</li> <li>- 생활지도 역량을 거의 함양하지 못하고 현직에 나오고 있음</li> <li>- 학급경영, 업무처리 능력 함양도 미흡한 것으로 나타남</li> </ul>	
	교원양성 교육 프로그램의 전문성 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반대학 교직과정과 교원양성기관 교육과정의 차별성 미흡</li> <li>- 교원 양성기관 교육프로그램이 학교 현장과의 연계성이 낮음</li> <li>- 가르칠 과목에 대한 깊이 있는 이해를 길러주지 못하고 있음</li> <li>- 교과내용학, 교과교육학, 교직과목 사이의 연계성, 통합성 미흡</li> <li>- 교육실습 기간 및 교육실습 내용의 체계성 부족</li> <li>- 교원양성기관의 교육방법론이 약함</li> <li>- 교원양성기관의 교육 시설 및 여건의 낙후성</li> </ul>	
	교원양성기관 질 관리체제 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 교원양성교육기관에 대한 체계적인 평가가 미흡함</li> <li>- 교원양성기관에 대한 전문적 평가 및 인정 체제 미구축</li> </ul>	
	교원양성교육의 국가수준의 표준 및 준거 제정의 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원양성 교육에 대한 국수준의 표준 및 준거가 없음</li> <li>- 교원 자격 관리체제가 엄격하지 않음</li> <li>- 교원 임용고사의 내용 및 방법이 우수교원 선발 기준에 상당히 미흡</li> </ul>	
	폐쇄적인 교원 자격증 제도 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자격증 표시과목 세분화에 따른 과목별 과원교원 및 상치 교원 과다 발생</li> <li>- 교원 자격증 활용 분야가 학교교육에만 제한되어 있음</li> <li>- 복수전공, 부전공 확대를 위한 방안의 미비</li> <li>- 초·중등 교원 자격의 연계성 미흡</li> <li>- 유능한 인력을 교직에 유치할 수 있는 탄력적 자격제도의 미비</li> </ul>	
	교원양성기관 세분화에 따른 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소규모 교원양성기관 운영의 효율성 부족</li> <li>- 교원양성 교육기관 사이의 연계성 부족</li> <li>- 일반대학 교직과정과 교원양성기관 사이의 통합성 및 연계성 부족</li> </ul>	
김태완 외 (2008)	초 등	교원양성교육의 질 저하	- 목적형 양성체제의 폐쇄적 풍토로 인하여 폭넓은 교양 획득 실패와 전문능력 함양 미흡 초래
		교원수급의 탄력성 부족	- 지역 안배적 차원에서 적은 규모의 임용인원을 교육대학이 양성함으로써 안정적인 교원 수급 저해
		규모의 영세성에 따른 효율성 부족	- 규모의 경제성 관점에서 과도한 교육비 지출과 국가예산 낭비 초래
		교육과정의 전문성 미흡	- 개설 강좌 수의 부족과 다양한 선택과목의 편성·운영 미흡
	중 등	교직 입직기회의 제한	- 교직에 진출하려는 유능한 인적자원 진입 저해
	교사의 자질 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육적 사명감 및 윤리의식 부족</li> <li>- 교과내용 지식 및 교과지도 능력 부족</li> <li>- 학생지도·학급경영 등의 실무 능력 부족</li> <li>- 교육적 안목 및 교육관 미흡</li> </ul>	

구분	내용	세부내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육프로그램 전문성 결여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반대학과 교원양성 교육과정의 차별성 미흡에 따른 전문성 결여</li> <li>- 학교 현장적 연계성을 결여한 교육과정</li> <li>- 교수과목에 대한 이헬르 제공하지 못하는 교육과정</li> <li>- 교과내용학·교과교육학·교육학 이론 사이의 연계적 통합성 부족</li> <li>- 교육실습 기간의 부족 및 실습 내용에 대한 체계화 부족</li> <li>- 교원양성 교육방법의 부적절성</li> <li>- 교원양성 교육과정에 대한 국가 수준의 기준 부재</li> <li>- 교원양성 교육기관의 교육여건 미흡</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교원양성기관의 난립 및 질 관리 체제 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 유형의 교원양성 교육체제 간 평가 체제 미흡</li> <li>- 교원양성 기관에 대한 평가 및 인정체제 미흡</li> <li>- 교원양성 교육과정에 대한 국가 수준 기준 미비</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가수준 기준 제정 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원자격의 엄격한 관리체제 미흡</li> <li>- 교원임용고사 내용 및 방법의 부적절성</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교원 자격증 소지자 과잉 배출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중등교원 양성기관의 과다 설립으로 인한 교사자격증 소지자 과잉 배출</li> <li>- 교원 과잉 배출에 따른 우수 학생의 사대 기피 및 교원후보자 자질 저하</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐쇄적 교원자격증 제도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자격증 표시과목의 세분화에 따른 과목별 과잉교사 및 상치교사 과다 발생</li> <li>- 교원자격증 활용 분야가 학교교육에만 국한</li> <li>- 복수전공·부전공 확대 방안 미비</li> <li>- 초·중등 교원자격의 연계성 미비</li> <li>- 유능한 인력을 교직에 유치하기 위한 탄력적 자격제도 미비</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교원양성 기관의 세분화에 따른 효율성 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소규모 교원양성기관 운영의 효율성 부족</li> <li>- 교원양성기관 간의 연계성 미흡</li> <li>- 일반대학과 교원양성 교육기관의 통합성·연계성 미흡</li> </ul>
김병찬 외 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>배출되는 교원의 자질 문제</li> <li>교원양성 교육프로그램의 전문성 문제</li> <li>교원양성기관 질 관리체제 문제</li> <li>교원양성교육의 국가 수준의 표준 및 준거 제정의 문제</li> <li>폐쇄적인 교원자격증 제도 문제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전반적으로 교육적 사명감과 윤리의식이 부족한 것으로 나타남</li> <li>- 변화하는 추세에 맞는 교과 내용 지식을 충분히 습득하지 못하고 있음</li> <li>- 교과지도 능력, 교육방법 능력의 함양이 부족한 것으로 나타나고 있음</li> <li>- 생활지도 역량을 거의 함양하지 못하고 현직에 나오고 있음</li> <li>- 학급경영, 업무처리 능력 함양도 미흡한 것으로 나타나고 있음</li> <li>- 지속적인 자기개발 의지와 노력이 부족함</li> <li>- 일반대학 교직과정과 교원양성기관 교육과정의 차별성이 미흡함</li> <li>- 교원양성기관 교육프로그램의 학교 현장과의 연계성이 낮음</li> <li>- 가르칠 과목에 대한 깊이 있는 이해를 길러주지 못하고 있음</li> <li>- 교과내용학, 교과교육학, 교직과목 간 연계성, 통합성이 미흡함</li> <li>- 교육실습 기간이 부족하고, 교육실습 내용이 체계적이지 못함</li> <li>- 교원양성기관의 교육방법론이 약함</li> <li>- 교원양성기관의 교육 시설 및 여건이 낙후되어 있음</li> <li>- 다양한 교원양성 교육기관에 대한 체계적인 평가가 미흡함</li> <li>- 교원양성 기관에 대한 전문적 평가 및 인정 체제가 구축되어 있지 않음</li> <li>- 교원양성 교육에 대한 국가 수준의 표준 및 준거가 없음</li> <li>- 교원 자격 관리체제가 엄격하지 않음</li> <li>- 교원 임용고사의 내용 및 방법이 우수교원 선발 기준에 상당히 미흡</li> <li>- 자격증 표시과목 세분화에 따른 과목별 과잉교원 및 상치 교원 과다 발생</li> <li>- 교원 자격증 활용 분야가 학교교육에만 제한되어 있음</li> <li>- 복수전공, 부전공 확대를 위한 방안의 미비</li> <li>- 초·중등 교원 자격의 연계성 미흡</li> <li>- 유능한 인력을 교직에 유치할 수 있는 탄력적 자격제도의 미비</li> </ul>

구분	내용	세부내용
박상완 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교원양성기관 세분화에 따른 문제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소규모 교원양성기관 운영의 효율성 부족</li> <li>- 교원양성 교육기관 사이의 연계성 부족</li> <li>- 일반대학 교직과정과 교원양성기관 사이의 통합성·연계성 부족</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>배출되는 교원 자질 문제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전반적으로 예비 교원의 교육적 사명감과 윤리의식 함양 부족</li> <li>- 변화하는 추세에 맞는 교과 내용 지식을 충분히 습득하지 못하는 교육과정 구조</li> <li>- 교과지도 능력, 교육방법 능력의 함양 부족</li> <li>- 생활지도 역량 함양 부족</li> <li>- 학급경영, 업무처리 능력 함양 미흡</li> <li>- 자기주도적 역량 습득 지원 부족</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐쇄적 교원양성체제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원수급과 공급의 불일치</li> <li>- 폐쇄적인 교원자격증 제도 문제</li> <li>- 초·중등교원 자격의 연계성 미흡</li> <li>- 유능한 인력을 교직에 유치할 수 있는 탄력적 자격제도의 미비</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>양성기관 교육과정 정체성 확립 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유사 일반대학 교육과정과의 차별성 노력 부족</li> <li>- 교양, 교직, 전공과목 간 연계성 확보 미흡</li> <li>- 교직소양 및 교과교육학 과정 개설 미비</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육과정의 현장 연계성 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원양성기관의 내용 중심 교육과정 개선 의지 미흡</li> <li>- 초·중등학교 교육과정 변화 대응 미흡</li> <li>- 단위학교 운영 실제 파악 외면</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과교육학 부실</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원양성기관 교수의 학문적 배경이 전공 학문에 치중</li> <li>- 교과교육학 전공자 채용 부족</li> <li>- 교과교육학 전공자 양성 미흡</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>내실 있는 교육실습 운영 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 형식적이고 비체계적인 교육실습 운영</li> <li>- 짧은 교육실습 기간</li> <li>- 교원양성기관과 교육실습학교 간 유기적 협력 노력 부족</li> </ul>
김갑성 (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>배출되는 교원 자질 문제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전반적으로 예비 교원의 교육적 사명감과 윤리의식 함양 부족</li> <li>- 변화하는 추세에 맞는 교과 내용 지식을 충분히 습득하지 못하는 교육과정 구조</li> <li>- 교과지도 능력, 교육방법 능력의 함양 부족</li> <li>- 생활지도 역량 함양 부족</li> <li>- 학급경영, 업무처리 능력 함양 미흡</li> <li>- 자기주도적 역량 습득 지원 부족</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐쇄적 교원양성체제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원수급과 공급의 불일치</li> <li>- 폐쇄적인 교원자격증 제도 문제</li> <li>- 초·중등교원 자격의 연계성 미흡</li> <li>- 유능한 인력을 교직에 유치할 수 있는 탄력적 자격제도의 미비</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>양성기관 교육과정 정체성 확립 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유사 일반대학 교육과정과의 차별성 노력 부족</li> <li>- 교양, 교직, 전공과목 간 연계성 확보 미흡</li> <li>- 교직소양 및 교과교육학 과정 개설 미비</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육과정의 현장 연계성 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원양성기관의 내용 중심 교육과정 개선 의지 미흡</li> <li>- 초·중등학교 교육과정 변화 대응 미흡</li> <li>- 단위학교 운영 실제 파악 외면</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과교육학 부실</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교원양성기관 교수의 학문적 배경이 전공 학문에 치중</li> <li>- 교과교육학 전공자 채용 부족</li> <li>- 교과교육학 전공자 양성 미흡</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>내실 있는 교육실습 운영 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 형식적이고 비체계적인 교육실습 운영</li> <li>- 짧은 교육실습 기간</li> <li>- 교원양성기관과 교육실습학교 간 유기적 협력 노력 부족</li> </ul>

출처: 조동섭(2004), 김태완 외(2008), 김갑성(2009), 박수정(2015), 김병찬 외(2018), 박상완(2019), 김갑성(2020)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성함.

○ 기존 선행연구 분석 결과

- 기존 선행연구들에서 제시하고 있는 교원양성 및 자격체제의 문제점들은 동일한 문제들이 지속적·반복적으로 제기되고 있는 것을 알 수가 있음. 이를 연구자들이 별도의 연구를 수행하지 않고 선행연구들을 토대로 교원양성의 문제를 제기하고 있는 탓이라 이해하기도 하지만(정미경 외, 2010; 김정원 외, 2012), 이는 실증적 자료에 터하지 않았다고 해도 선행연구에서 제기되는 문제점들이 지속적으로 여러 연구자들의 공감을 얻고 있다는 사실을 나타냄과 동시에 그것이 실제 공유되는 문제라는 것을 의미함(김정원 외, 2012). 다만, 교원양성 및 자격체제의 동일한 문제점들이 지속적·반복적으로 제기되고 있는 실태와 관련하여, 연구자들의 진단 그 자체에 관한 전문가들의 의견이 있었기에 참고적으로 제시함.
- [전문가 의견] 현재까지 다수 연구자들이 제시한 교원양성 및 자격체제 문제점 진단은 실증적인 기준, 근거에 기반한 것이라고 보기 어려운 측면이 있음. 어떤 것을 문제로 보려면, 문제의 실체와 그에 대한 증거가 무엇인지 제시할 수 있어야 할 것임. 아울러, 문제가 해소된 상태가 어떤 것인가를 구체적으로 제시할 필요가 있음. 그러나 교원양성 및 자격체제 문제점 진단은 대부분 주장에 근거하고 있고, 실체가 없는 것들이라 할 수 있음. 하여 시급한 것은 각각의 문제를 어떻게 확인할 것인가(문제 평가/판단 기준 마련 및 실증 조사), 실체적인 문제인가, 관념적인 문제인가를 확인할 필요가 있음.

2) 교원양성 및 자격체제 주요 문제점 분석(외부전문가 의견)

○ 교원양성체제의 주요 문제점

- [교원양성 목적] 교사교육의 이념, 철학 및 이론의 부재 문제
- [교원양성 교육과정] 교원양성 교육과정의 전반적 문제, 교원양성 프로그램의 전문성 부족
- [교원양성 교육체제] 교과내용학과 교과교육학의 갈등 문제, 교원양성체제 개편의 어려움 및 한계(정부의 정책적 의지 부족; 기득권 저항 등)
- [교원양성기관 평가] 교원양성기관에 대한 평가 및 감독체제의 미흡
- [교사임용방식 연계] 교사 임용 방식의 근본적 변화 필요성(경력 중심(career-based) 행정관리 모형 vs 직위 중심(position-based) 시장관리 모형)

○ 교원자격체제의 주요 문제점

- [국가 수준의 기준] 국가 수준의 교원자격기준 및 체계 부재
- [교원자격 질 관리] 교원자격의 질 관리체제 미흡
- [교원자격 연계] 복수자격 및 연계 자격의 미흡
- [배출교원 자질] 배출되는 교원 자질의 미흡

## 나. 교원양성 및 자격체제의 쟁점 분석

### 1) 교원양성체제 관련 쟁점(목적형 vs 개방형)

#### ○ 개요

- (목적형) 교원 양성이라는 단일한 목적을 수행하기 위한 전문 기관을 설치하여 일반대학 체제와는 구별하여 독립적으로 운영하는 형태(김태완 외, 2008) / (절충형) 목적형과 개방형이 절충된 형태 / (개방형) 특정 목적 대학을 설치하지 않고, 일반대학에서 다양하게 교원양성을 하는 형태(김태완 외, 2008)
- [쟁점] 현재 초등교원양성체제는 목적형 체제이고, 중등교원양성체제는 절충형 체제의 형태를 보임. 다만, 현재 초등교원양성체제가 목적형 체제를 유지하는 것이 적절한지, 중등교원양성체제가 절충형 체제를 유지하는 것이 적절한지에 관한 논쟁이 있음.
- (초등) 무엇보다도 교육대학은 세계적으로 몇 안 되는 유일한 초등교원 양성의 전문기관이기 때문에, 이러한 전문성을 인정하고 유지하기 위해서는 현재의 교육대학 체제를 그대로 유지하는 것이 바람직하다는 주장(허숙, 2010)이 있는 반면에, 목적형 교사양성교육체제가 가진 폐쇄적인 성격을 비판하고 보다 다양한 영역에서 교사 자격증을 획득할 기회를 지닐 수 있도록 개방해야 한다는 입장(김갑성 외, 2009; 이해영 외, 2011)이 있음. 이에, 초등교원양성체제가 목적형 체제를 유지하는 것이 과연 적절한가에 대한 논의가 필요함.
- (중등) 중등교육은 1960년대와 1970년대의 교육인구의 급격한 팽창으로 인하여 양성교육기관의 지나친 난립이 초래되었고, 그 결과 교원자격증이 남발되는 등 매우 부실하게 운영된 측면이 컸었음(유균상, 홍영란, 2003; 황규호, 2003; 김이경, 2004; 김태완 외, 2008). 이를 보면, 중등교원 양성의 역사는 전문성 함양에 초점을 두었다기보다는 교원수급 수요를 맞추기 위한 정책적 노력에 초점이 맞춰진 경향이 일부 있음. 즉, 중등교원 양성에 있어 개방형 양성 방식을 추구한 것은 교원 수요의 부족을 보완하기 위한 대안으로 활용된 측면이 강했음. 이와 같은 과정으로 인하여, 역사적으로 중등교원은 수요에 비해 공급이 많은 실정이라는 비판이 지속적으로 제기되어 왔음. 중등교원은 현(現) 단계에서 과잉 양성 및 높은 임용경쟁률이 지속적으로 문제가 되고 있기도 하고(교육부, 2021.12.10.), 정부는 교원수급을 고려하여 교사양성기관의 정원을 축소하고 있는 실정이기에(김병찬 외, 2018; 교육부, 2021.12.10.; 교육부, 2023.4.23.), 현재의 절충형 체제를 유지하는 것이 과연 적절한가에 대한 논의가 필요함.

#### ○ 내용

- 목적형은 국가가 통괄적인 차원에서 교원양성의 양과 질을 통제할 수 있다는 장점이

있으나, 직접 통제에 의한 확실성과 폐쇄성에 빠지기 쉬운 단점이 있음(김태완 외, 2008). 개방형은 다양하고 개성 있는 교원을 양성할 수 있다는 장점은 있으나, 목적의식 상실과 전문성의 결여로 계획적인 교원양성이 어렵다는 단점이 있음(김태완 외, 2008).

- 우선, 목적형의 장점과 단점은 다음과 같음. 장점은 교사로서의 사명감을 갖춘 교원 양성, 교직에 관한 전문적인 지식·기술 습득, 교과교수법 개발 용이, 자격 및 질 관리 가능 등이며, 단점은 모든 교과 담당교사 양성 불가능, 폐쇄적 학문 탐구, 획일적 교육과정 운영으로 인한 다양성 결여 등이 제시됨(김태완 외, 2008).
- 반면, 개방형의 장점과 단점은 다음과 같음. 장점은 전공 교과목에 대한 다양한 지식 습득, 폭넓은 안목의 교양 축적, 자유경쟁에 의한 자질 향상, 교원양성 비용-효과 우수 등이며, 단점은 교직 윤리 의식 미흡, 교육학에 대한 소극적 태도, 교과지도의 전문성 경시 및 지도능력 미흡 등이 제시됨(김태완 외, 2008).
- 개방형 양성의 옹호론자들은 교원양성은 자율에 맡기고, 임용단계에서 자유로운 경쟁에 의해 선발해야 한다고 주장하며, 다양한 기관에서 다원적으로 교원을 양성하고 시험을 통해 경쟁력 있는 교원을 선발하는 것이 우수한 사람을 교직으로 유인하는 가장 좋은 방식이라고 주장함(김태완 외, 2008). 목적형 양성의 옹호론자들은 수급 불균형에 따라 파생된 많은 교육적·사회적 문제, 그리고 특성 있는 교원교육의 난점, 양적·질적 통제의 어려움 등 다원화된 양성체제에서 오는 문제들을 들어 개방형을 반대하고, 특히 우수 학생의 유인이라는 점에서는 개방형보다 목적형이 더 효과적이라고 주장함(김태완 외, 2008). 개방형 양성 방식은 교원 수요의 부족을 보완하기 위한 대안으로 활용되었으나, 유능한 교원양성을 위한 방안으로 모색된 경우는 우리나라나 세계적으로도 찾을 수 없음(김태완 외, 2008).

#### ○ 쟁점(초등교원양성기관)

- (목적형 체제 유지\_장점) 교육대학이 지금의 목적형 체제를 유지해 나가는 것을 전제로, 초등교원 양성에 대한 전문성을 더욱 발전시켜 나간다면, 소규모의 특화된 대학으로 자리매김할 수도 있을 것임(허숙, 2010). 목적대학이 갖는 특성상 교육대학에의 입학생들은 당초 초등교사가 되고자 하는 분명한 목적을 갖고 입학하기 때문에 교사로서의 목적의식과 정체성을 확립할 수 있는 잠재적 교육효과를 거둘 수 있음(허숙, 2010). 또한, 현행 체제를 그대로 유지함으로써 급격한 체제 변화로 인한 학내 갈등이나 마찰을 피할 수 있으며, 구성원들의 변화에 대한 심리적 우려를 최소화할 수 있을 것임(허숙, 2010).
- (목적형 체제 유지\_단점) 하지만, 미래 예측에서 볼 수 있듯이, 학령 인구의 감소는 앞

으로도 계속될 것으로 보이며, 이로 인해 초등교원의 수요도 계속 줄어들 것이 예상 되기에. 현재와 같이 초등교원의 양성만을 단일 목적으로 하는 교육대학의 체제로는 지속적인 정원 감축의 요구로 인해 대학의 규모가 점점 위축될 수밖에 없을 것임(허숙, 2010). 앞으로는 고등학교 졸업생의 수보다 대학의 입학정원이 많은 상태에 이르기 때문에, 정부에 의한 국립대학 구조조정과 법인화 정책이 강행되면 교육대학과 같은 영세 규모의 대학은 독자적으로 존립하기가 어렵게 될 것이고, 지속적인 구조조정의 압력을 받게 될 것임(허숙, 2010). 더불어, 초등교원 임용고사의 합격률이 점점 낮아지게 되면, 결국 우수 학생들의 교육대학 지원율이 떨어지게 되어 교육대학의 향후 위상에도 부정적인 영향을 미치게 될 것임(허숙, 2010). 다만, 현재 초등교원의 수요 감소로 인한 어려움은 지속적으로 제기되고 있는 현상이며, 오히려 이 기회를 이용하여 우리 교육의 과제인 다인수학급 문제(교사1인당 학생 수, 학급당 학생 수 연계)를 해소할 수 있도록 초등교원의 수요를 늘려나가야 한다는 주장(허숙, 2010)도 제기될 수 있을 것임.

#### ○ 쟁점(중등교원양성기관)

- (목적형 체제로의 전환) 사범계 중심으로 중등교원 양성에 대한 전문성을 함양시켜 나가게 된다면, 초등교사 양성과 마찬가지로, 중등교사로서의 목적의식과 정체성을 확립할 수 있는 계기가 될 수 있을 것임. 또한, 지속적으로 제기되어 왔던 교육적 사명감 및 윤리의식 부족 등 교사의 자질 부족 문제(황규호, 1999; 김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김갑성, 2020)에 대한 우려도 불식시킬 수 있는 계기가 마련될 수 있을 것임. 다만, 현행 체제로서 절충형 형태를 목적형 체제로서 변화시키는 과정에서, 급격한 체제 변화로 인한 갈등이나 마찰을 피할 수 없을 것임. 구체적으로, 비사범계 기관을 대상으로 한 엄격한 질적 평가 및 단계적 폐지 방향에 대하여 구성원들의 저항감이 표출될 가능성이 큼. 다시 말해, 비사범계 기관의 단계적 폐지 방향에 대한 구성원들의 공감 및 합의를 이끌어내는 과정이 매우 어려울 수 있음. 이에, 국가적 차원의 교원양성 방향 및 기조에 대한 범사회적인 논의가 필수적으로 수반되어야 할 필요성이 강함.
- (절충형 체제의 유지) 현재 교육부는 정책적으로 교사양성기관의 정원을 축소 관리함과 동시에, 교과 특성을 고려한 양성기관 특성화((사범대/교육과) 정규적 양성이 필요한 공통과목 등을 안정적으로 양성; (교직과정) 선택과목, 전문교과, 첨단·신규분야 등에 대한 수요 대응; (교육대학원) 1정 연수, 학위 연계, 생애주기 연수 등 재교육 기능 강화)를 기하고 있음. 이를 볼 때, 중등교원양성기관의 경우 향후 해당 기관의 비전 및 발전계획을 토대로 하여, 수행 역할 고도화 전략, 수행 기능 차별화 전략, 강점

분야 특성화 전략, 지역 수요 맞춤형 전략, 지역 사회 연계화 전략 등 다양한 전략적 특성화를 추구할 것으로 예상됨. 다만, 현재 중등교원은 과잉 양성되는 시스템이기에, 정부의 교원수급 방침대로 중등교사양성기관의 정원을 단계적으로 축소시키는 방향에 대한 심층적인 논의 및 검토가 필요함.

## 2) 교원양성기관 통폐합 관련 쟁점

### ○ 개요

- 현재 학령인구 감소에 따른 교원임용( 및 교원수급) 정책 변화로 이에 상응하는 교원 양성체제 마련 요구, 고교학점제 도입, 초·중통합운영학교 증가 등으로 교원자격 유연화 요구, 초등학교와 중학교 겸임 교사자격 소지자 배출을 위한 초·중등 교원양성체제 개편 요구, 과학기술의 발전, 사회경제적 구조의 변화, 소비주의 가치관 확산, 가정의 기능 약화 및 학교의 돌봄 기능 강화 등 학교교육에 대한 인식 변화, 이로 인하여 현 시대 상황에 따른 바람직한 교원양성체제 개편에 대한 내적 성찰 요구(김민호, 2020), 이와 더불어 다교과(복수) 자격 중등교사 양성의 필요, 국가의 체계적 관리를 통한 교원양성의 정예화 필요, 교원양성대학 운영의 효율성 제고 필요, 교원양성체제 개편 대안의 다양성 확보 필요(김도기, 2020) 등의 이유로 인해 교원양성체제 개편 요구가 날로 높아지고 있음
- 특히, 초등교원양성기관의 경우, 소규모 교원양성기관 운영의 효율성 부족(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019), 규모의 경제성 관점에서 과도한 교육비 지출과 국가예산 낭비 초래(김태완 외, 2008), 개설 강좌 수의 부족과 다양한 선택과목의 편성·운영 미흡(김태완 외, 2008) 등 학령인구 감소 추세와 맞물려 규모의 영세성에 따른 기관 운영상의 효율성 문제가 대두되고 있는 실정임. 이에 따라, 교원양성기관 운영의 효율화를 위한 방안으로서 교원양성기관 통폐합 이슈가 제기되고 있음. 이에, (구조조정을 통한 내실화) 교·사대 통폐합 또는 전국 교대 통합, (사범대학 중심으로의 교대 통합) 교육대학원 양성기능 폐지 및 무시험검정제도 폐지, (교육대학교 중심으로의 사범대학 통합) 목적형 국립대학으로서 교육대학교 유지, 부실 사범대학을 교육대학교로의 통합이 제기됨(김갑성, 2020)
- 부차적으로, 교원양성기관 통폐합을 논의함에 있어, 초등교원양성기관과 중등교원양성기관 간 통합 혹은 분리 운영에 관한 이슈도 제기되고 있음. 가령, 김정원 외(2012)가 수행한 연구결과에 따르면, 초·중등을 분리하여 운영해야 한다는 의견이 대다수(76.2%)이고, 교사 자격도 현재와 같이 초등과 중등을 구분해야 한다는 의견이 과반을 넘는 결과(56.0%)를 보인 바 있음. 특히, 교사들의 경우에는 현재와 같이 초·중등을 분리하여 운영하는 체제에 대한 선호도가 더욱 강한 수준으로 나타났으며, 교수의 경

우에는 단일 기관에서 초·중등교사를 양성해야 한다는 의견(47.6%)이 분리 체제를 유지해야 한다는 의견(49.7%)과 거의 유사한 비율을 나타냄.

- 반면, 미래사회에 요구되는 학교 역할에 비추어 장기적으로는 초·중등 교사 양성기관을 분리하기보다 통합하는 방향을 지향할 필요가 있다는 입장(김정원 외, 2012)이 제기되기도 함. 우리나라 이외에 초등교사를 독립된 교사양성기관에서 교육하는 사례는 크게 찾아보기 어려우며, 종합대학에서 초·중등 교사를 함께 양성하면서 관련 프로그램을 구분하는 것이 일반적인 경향이라는 점(김정원 외, 2012)이 제기됨. 이와 더불어 한 기관 내에서 초·중·고등학교 교사 양성 프로그램을 구분하여 운영하되, 각 프로그램 이수자가 다른 학교급의 자격증 획득을 원할 경우에는 축소된 교육과정으로 관련 자격 획득이 가능할 수 있는 장치를 마련하여, 학교급간 교사 이동을 원활하게 하는 동시에 다양한 수준의 학생들과 함께 할 수 있는 교사 양성이 가능한 체제를 지향할 필요가 있다는 주장(김정원 외, 2012)이 있음.

○ [접근①] 교육대학 간 통합 체제

- 교육대학끼리 통합하여 교사 양성의 목적 체제를 그대로 유지하면서 규모를 확대하는 방향으로 발전해 나가는 경우를 말함.
- (장점) 많은 교육대학 구성원들은 교육대학이 독립된 교원양성 대학으로 존속하기를 희망할 것으로 보이나, 이러한 요구를 반영하면서도 교육대학의 변화와 통합이 피할 수 없는 상황이라면, 교육대학끼리의 통합을 선호하는 입장이 있을 수 있으며, 교육대학 구성원들의 정서는 교육대학의 구조조정이나 통폐합이 피할 수 없는 상황이라면, 교육대학끼리의 통합을 고려하자는 의견이 많을 것으로 판단됨(허숙, 2010). 실제로 2000년대 초 정부에 의해 교육대학에 대한 구조조정 방침이 밝혀지고, 교육대학과 사범대학의 통합 논의가 제기되었을 때, 전국 11개 교육대학(제주교대 포함)이 공동으로 수행한 교육대학 발전방향 연구 및 세미나에서는 전국의 11개 교육대학을 하나의 행정 체제로 묶는 방안이 제안되기도 하였음(허숙, 2010: 97). 이를 볼 때, 본 관점은 다수의 교육대학 구성원들이 선호하는 방향으로 판단할 수 있으며, 국가적으로 교원양성의 종합적 정책 수행이나 질 관리가 용이하고 보다 사명의식을 갖춘 교원을 양성할 수 있다는 의미에서 바람직한 방안이라고 할 수 있음(허숙, 2010).
- (단점) 현재 각 교육대학은 오랫동안 지역적 기반을 가지고 발전하여 왔고, 해당 행정 구역을 넘어서서 대학 간 통합을 한다는 것은 현실적으로 쉽지 않으며, 지역사회의 반대로 대학의 명칭을 바꾸거나 본부를 옮기는 것도 쉽지 않을 뿐만 아니라, 더구나 캠퍼스를 이전하여 통합하는 것은 더욱 어렵다고 볼 수 있음(허숙, 2010). 권역별로 몇 개의 교육대학이 통합할 경우 새로운 캠퍼스가 필요하며, 새 캠퍼스 건설을 위해서는

많은 예산이 필요하게 되며, 그렇다고 현재의 캠퍼스와 인원을 그대로 두고 행정체제만 통합하는 것은 무늬만의 통합일 뿐 통합의 실익이나 의미가 별로 없게 될 가능성도 엄존함(허숙, 2010). 교육대학끼리의 통합이 이루어질 경우 대학 내부의 문제로는 같은 성격의 두 개 또는 세 개의 대학이 통합하는 것이기 때문에 동일 학과의 중복과 교수 전공 영역의 중복을 피할 수 없고, 이로 인해, 대량의 인적 구조조정이 필요하게 되고, 남아있는 구성원들 간에도 영역 갈등이 발생할 소지가 큼(허숙, 2010). 또한, 통합된 교육대학은 현재의 교육대학이 가지고 있는 문제를 그대로 갖게 될 것이며, 교육대학 구조조정의 효과(즉, 교육대학의 숫자를 줄이는 효과)만 있을 뿐, 교육대학이 지역별로 분리되어 있을 때와 크게 달라지는 것이 없다고 보아야 함(허숙, 2010). 물론 교육대학 구성원들의 입장에서 보면 권역별로 교육대학간 통합이 이루어졌을 경우 통합대학은 초등교원 양성만을 담당하는 현재의 교육대학 체제가 아니라, 유·초·중등을 포괄하는 교원대학 체제로 확대되기를 희망할 것임(허숙, 2010). 그러나, 지역별로 사범대학이 참여하지 않은 채, 통합된 교육대학이 유·초·중등을 포괄하는 교원대학으로 변화하는 데에는 사범대학의 동의하지 않을 것으로 예상됨(허숙, 2010). 결국, 통합된 교육대학이 초등교원 양성 기능만을 갖게 된다면, 새 통합대학이 앞으로 크게 발전할 것이라고 기대하기 어렵다고 봄(허숙, 2010).

#### ■ 교육대학 간 통합 체제 유형(안)

- [제1방안] 수도권, 충청권, 영남권, 호남권으로 나누어 권역별로 4개의 교육대학으로 통합하는 방안
- [제2방안] 권역별로 인근의 교육대학끼리 통합하여, 초등 교사양성을 담당하는 4개의 교원양성대학교로 발전하는 방안
- [제3방안] 전국 10개의 교육대학이 가칭 “한국교육대학교” 라는 하나의 대학으로 행정 체제를 통합하는 방안

#### ○ [접근②] 종합교원양성대학 중심의 초·중등 통합형 체제 (사범대학의 교육대학으로의 통합)

- 지역별로 현존하는 국립 종합대학 내의 사범대학이 종합대학을 탈피하여 교육대학과 통합하고, 현재의 교육대학 캠퍼스를 중심으로 교원대학을 형성하고 초·중등을 포괄하는 교원양성 종합대학으로 발전하는 방향을 말함
- (장점) 교사양성에 있어, 유·초·중등의 양성체제가 별도로 분리되어 있는 우리나라 상황에서 학교급간 연계성 강화를 위해서도 종합적인 교원양성 체제가 필요하다고 하는 데에는 많은 사람들이 공감할 하는 편임(허숙, 2010). 기존의 사범대학이 국립종합대학 내에 한 단과대학으로 운영되다 보니 교원양성의 목적성이 분명하지 않다는 지

적이 있었던 것도 사실이며, 교육대학은 교원양성만을 기능으로 하는 목적대학이기 때문에 교육대학과 사범대학이 통합하는 교원양성 종합대학은 현재의 교육대학을 중심으로 이루어져야 한다는 것이 교육대학 구성원들의 주장임(허숙, 2010). 지역별로 국립의 교육대학과 사범대학이 통합하여 교원대학 체제를 이루게 되면 교원양성의 종합적인 시스템으로 발전할 수 있을 것이고, 초·중등을 하나로 통합하는 시너지 효과도 극대화될 수 있을 것이며, 교육대학과 사범대학의 통합체로서의 교원대학은 교원양성을 전문적으로 하는 독립적인 기관으로서의 특성화 및 전문화가 더욱 강화될 것으로 예상됨(허숙, 2010). 교육대학 구성원들의 입장에서는 기존의 교육대학 체제로 사범대학을 흡수하여 확대 발전하는 것이기 때문에, 가장 선호하는 방안이라고 할 수 있고, 교육대학이나 사범대학이 교원 수요의 감소로 축소되는 정원을 상호 보완할 수 있는 효과도 기대됨(허숙, 2010).

- (장점) 교원양성기관이 종합교원양성대학으로 운영될 경우, 대학의 모든 역량을 교원 교육에 집중할 수 있고, 미래교육 및 학제 개편에 선제적으로 대비할 수 있으며, 초·중등 연계(통합) 교육이 가능하다는 장점이 있음(김도기, 2020). 더불어, 국가정책적으로도 대학 간 협의에 따라 교육대학과 종합대학 또는 교육대학 간 통합을 추진할 경우, 행·재정적 지원과 함께 관련 고등교육 관련 법령 등도 개정할 계획이며, (종합대학 내 목적형 양성) 교대·종합대학 통합 시, ‘종합교원양성대학’으로 지정하고, 대학 내 자원 배분 등의 원칙을 마련해 나갈 것임(「고등교육법 시행령」 개정)(교육부, 2021.12.).
- (단점) 이 방안의 가장 큰 어려움은 기존의 국립 사범대학이 지역별 거점 종합대학 내에 속해 있기 때문에, 사범대학 교수들이나 학생들은 거점 종합대학에서 갖던 기득권을 버리고 교육대학으로 나오지 않을 것이라는 점임(허숙, 2010). 두 기관의 통합을 위해서는 서로 간에 이점을 공유하면서 공감과 합의가 이루어져야 하나, 이 방안은 사범대학 구성원들의 동의를 받기가 어렵다고 보며, 자칫 교육대학의 일방적인 목소리가 될 가능성이 클 수도 있음(허숙, 2010). 교육대학과 사범대학이 통합하여 독립된 교원양성 종합대학으로 발전하기 위해서는 교원의 수요가 증가되고 대학이 발전적으로 확대되어야 하나, 현재와 같이 초등이나 중등이 모두 신규교원의 수요가 줄어들고 임용고사의 경쟁률이 높아지는 상황에서 통합된 교원대학의 위상이 크게 발전할 것이라고 기대하기는 어려울 수 있음(허숙, 2010). 교육대학과 사범대학이 통합하여 현재의 교육대학 시설에 종합교원양성대학으로 등지를 틀기 위해서는 일부 교육대학의 경우 시설이 좁고 노후한 문제점도 제기될 수 있기에, 이 방안이 추진된다면 교육대학의 이전 등 캠퍼스의 확대가 함께 고려되어야 할 것임(허숙, 2010).

■ 독립형 종합교원양성대학 중심의 초·중등 통합형 체제 유형(안)

□ (유형1) 지역별 교육대학·사범대학 통합 종합교원양성대학 운영

- (통합 방안) 같은 지역 혹은 인근 지역의 교육대학과 지방 거점 국립 사범대학을 통합하여 새로운 초·중등 교육이 가능한 종합교원양성대학으로 개편하는 방향을 말하며, 사범대학 내로의 교육대학 통합이 아닌, 종합대학 외부에 독립형 종합교원양성대학을 설립하여 교원 양성 기능에 온전히 전념하는 형태의 통합을 의미함(김도기, 2020).
- (세부 내용) (2020학년도 기준) 교육대학 및 지방 거점 국립대학교 사범대학 입학정원을 토대로 살펴보면, 교육대학의 입학정원이 지방 거점 국립대학교 사범대학의 입학정원보다 많은 실정임(김도기, 2020). 이는 상대적으로 규모가 작은 사범대학으로 교육대학을 통합하는 것보다, 지역별 교육대학과 사범대학을 통합하여 종합교원양성대학으로 개편하는 것은 수월할 수 있음(김도기, 2020). 또한, 이러한 지역별 교육대학·사범대학 간의 통합을 통해 적정한 교원 수급이 가능한 규모와 교육 인프라를 갖춘 종합교원양성대학으로의 변모가 가능하고, 중등교원 수급도 체계적으로 관리할 수 있는 토대를 마련할 수 있을 것임(김도기, 2020).
- (운영 방향) 통합된 자원을 이용하여 대학 운영의 영세성을 탈피하고 경영의 효율성을 제고하며, 대학의 모든 역량을 교사양성교육에 집중하게 하고, 자신의 주 전공과 함께 추가적으로 다른 전공(복수전공)을 선택하도록 하여, ‘초등+중등’, ‘중등 복수(과목) 자격’ 등의 교원을 양성할 수 있을 것임(김도기, 2020). 이를 통해, 일반학교 및 통합운영학교 등에서 초·중등 교육과정 연계에 기반한 교육에 기여할 수 있고, 교원 수요 변화에 따른 교과목별 교원 수요에 탄력적으로 대응할 수 있을 것임(김도기, 2020).

□ (유형2) 권역별 교육대학·사범대학 통합 종합교원양성대학 운영

- (통합 방안) 권역별 교육대학 및 지방 거점 국립 사범대학을 통합하여 종합교원양성을 설립하는 방안임(가령, 수도권과 강원, 충청권, 호남권과 제주, 영남권 등)(김도기, 2020).
- (세부 내용) 권역별 교육대학·사범대학 통합 종합교원양성대학 운영 방안은 지역별 교육대학·사범대학 통합 종합교원양성대학 운영 방안과 대동소이함(김도기, 2020).

□ (유형3) 희망 교육대학·사범대학 통합 종합교원양성대학 운영

- (통합 방안) 희망하는 교육대학과 사범대학들이 통합하여 독립된 종합교원양성대학을 설립하는 방안임(김도기, 2020).

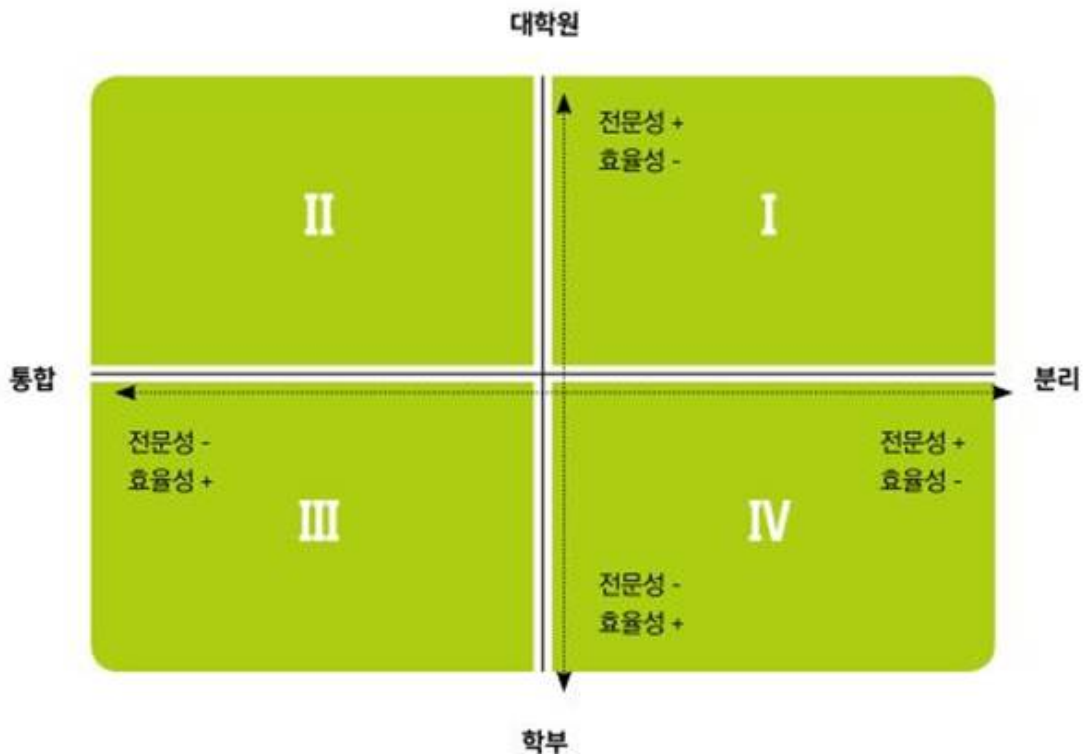
□ (유형4) 희망 교육대학 중심 종합교원양성대학 운영

- (통합 방안) 사범대학과의 통합을 원치 않는 교육대학 중에서 종합교원양성대학으로의 개편을 원하는 교육대학들이 함께 하여 종합교원양성대학을 설립하는 방안임(김도기, 2020).
- (세부 내용) 초등교원 중심 종합교원양성대학으로의 전환 방안으로서, 초등교원만을 양성하는 것을 보완하고, 초·중등 교육이 가능한 교원양성을 목적으로 함(김도기, 2020).

- [접근③] 종합교원양성대학 중심의 초·중등 통합형 체제 (교육대학의 사범대학으로의 통합)
  - 교육대학이 같은 지역 내의 국립 거점 종합대학과 통합하고, 종합대학 내에서 사범대학과 통합하여 초·중등 교원양성을 묶는 교원대학 형태로 단과대학을 형성하는 방향을 말함.
  - (장점) 동일 지역 내의 교육대학과 사범대학 간 통합이 이루어진다면, 비록 독립된 대학으로서의 교원대학은 아니라 하더라도 초등과 중등의 교원양성체제를 통합하는 상보적 효과를 가져올 수 있음(허숙, 2010). 교육대학으로서는 영세한 규모의 독립대학으로서 갖는 한계를 벗어날 수 있을 것이며, 또한 학생들에게는 종합대학 내에서의 다양한 교육과정과 진로 선택의 기회를 제공할 수 있을 것임(허숙, 2010). 사범대학 입장에서는 교원양성의 단과대학을 확대 개편하는 결과가 되기 때문에, 대학 내에서 위상을 제고할 수 있을 것이고, 초등과 중등의 연계체제를 통하여 교원양성의 전문성을 심화시킬 수 있을 것이며, 또한, 국가적으로 보면 국립대학의 구조조정이라는 효과를 가져올 수 있는 이점도 있을 것임(허숙, 2010).
  - (단점) 교육대학이 지역별 국립 거점 종합대학에 흡수 통합되는 형태가 될 것이며, 교육대학은 기관으로서의 독립성을 잃게 될 가능성이 있음(허숙, 2010). 교육대학은 거점 종합대학과 대학간 통합을 하는 과정을 거친 뒤에 다시 사범대학과 통합을 하여야 하기 때문에 많은 노력과 어려운 과정을 거쳐야 하는 문제점이 있고, 교육대학과 사범대학의 통합 과정에서도 교사교육의 주도권 갈등이 발생할 수 있으며, 교육과정의 구성에 있어서도 교육대학과 사범대학 교수의 영역 중복으로 갈등이 발생할 소지가 큼(허숙, 2010). 초등과 중등의 교사양성 체제의 연계성 강화를 위하여 교육대학과 사범대학을 통합한다 하더라도 추진 과정에서 상당한 갈등과 문제 발생의 소지가 있을 것으로 예상됨(허숙, 2010). 통합된 단과대학의 캠퍼스를 어디에 둘 것인가는 지역별 대학의 사정에 따라 결정되겠지만, 사범대학이 현재의 교육대학 시설을 함께 이용하고자 한다면, 시설 이용의 어려움이 따를 것으로 예상됨(허숙, 2010).
  
- [연계사항] 교사 전문성 차원의 논의 필요성(교육전문대학원 도입 연계)
  - 앞으로의 교원양성 및 자격체제 개편에 있어 주요한 이슈는 ① 초·중등 교원양성기관의 통폐합(분리 vs 통합)과 관련된 ‘효율성’ 차원의 논의, 그리고 ② 교원양성 수준(학부 수준 교원양성 vs 대학원 수준 교원양성)과 관련된 ‘전문성’ 차원의 논의임(한국교육개발원, 2020).
  - 우선, 초·중등 교원양성기관이 분리된 현(現) 상황에서 통합 논의의 근거는 ‘효율성’인데, 초·중등 연계자격 취득이 용이하고, 교원 운영의 융통성이 증가할 수 있다

는 장점이 있으나, 통합의 경우 초등과 중등의 독자성이 인정받지 못할 수 있다는 단점이 있음(한국교육개발원, 2020). 다음으로, 학부 수준의 교원양성에서 대학원 수준의 교원양성으로 전환이 필요하다는 주장이 지속적으로 제기되고 있으며, 해당 논의의 주요 근거는 ‘전문성’ 라고 할 수 있는데, 양성 기간이 늘어남으로 인하여 사회적 비용이 증가하고 이에 따라 ‘효율성’ 은 감소한다고 할 수 있음(한국교육개발원, 2020).

- 전술한 ‘효율성’ 과 ‘전문성’ 이라는 가치는 향후 교원양성 및 자격체제 개편에 있어 중요한 의미를 지님, 김병찬 외(2018)는 교원양성( 및 자격)체제 개편의 원리로 전문성, 효율성을 제시함. 우선, 전문성임. 교원양성체제의 개편은 질적 수월성을 추구하여 배출되는 교원의 전문성을 좀 더 향상시킬 수 있는 방향으로 이루어져야 하며, 교원양성교육을 통해 배출되는 교원은 변화되는 환경적 맥락에 맞게 수업 전문성, 생활지도 전문성, 학교 및 학급 관리 전문성 등을 종합적으로 갖출 수 있어야 함을 제시함. 다음으로, 효율성임. 교원양성체제의 개편은 교원양성에 따른 효율성과 효과성을 높이는 방향으로 이루어져야 하며, 한정된 국가의 예산을 가지고 운영되는 것인바, 교원양성체제는 최소의 비용으로 최대의 효과를 낼 수 있어야 하며, 교원의 질을 확보하기 위한 기본적인 기준은 항상 달성할 수 있어야 함을 제시함.



[그림 V-1] 교원양성 및 자격체제 개편의 방향

출처: 한국교육개발원(2020: p. 38; 교원양성체제 개편 관련 이슈와 논의)

- 한편, 최근 교원양성기관 통폐합 이슈가 강조되는 흐름에 의하여, 교원양성 및 자격체제 개편에 있어 ‘효율성’의 가치가 보다 더 중점적으로 논해지는 경향이 있어 보임. 이를 볼 때, 교원양성체제 개편 방향이 그럴 수 있는 다양한 운영 형태 안에서 교사의 전문성을 유지 및 발전시킬 수 있는 방안이 필수적으로 함께 모색되어야 할 필요성이 높음.
- 다수의 선행연구 결과에서 볼 수 있듯이, 학술계에서는 교원양성체제 개편 방향에 있어 대학원 수준의 교원양성과정의 도입 및 적용이 필요하다는 점을 지난 20년 동안 지속적으로 제기하고 있음. 구체적으로, 4+2 교원양성대학원 도입(최운실, 2004; 황영준, 2005), 6년제 교육전문대학원 도입(김태완 외, 2008), 대학원 수준의 6년 과정으로 운영(4+2형태)(김갑성 외, 2009); 4+2년제 교육전문대학원 도입(고전, 2009), 교원전문대학원(2년) 도입을 통한 고등학교 교사 양성(이부하, 정경옥, 2015), 4+2년제 교육전문대학원(현 체제와 병행)(정일화, 천세영, 2017), 4+2년제 교육전문대학원(김병찬 외, 2018) 등 교원양성대학원 혹은 교육(교원)전문대학원의 도입 및 적용이 필요하다고 제시하고 있음. 이에, 교원양성체제 개편과 관련하여 ‘효율성’과 ‘전문성’ 가치에 대해서는 함께 심층적으로 논의해야 할 필요성이 높다고 말할 수 있음.

### 3) 교사자격제도 유연화 관련 쟁점

#### ○ 개관

- 현재 우리나라에서 교사자격이 실제 교육현장에서 활용되는 정도 및 수준을 높여야 한다는 주장이 제기되고 있는 실정임.
- 특히, 최근 초·중등 통합운영학교 신설, 교육 수요의 다양화에 대응하기 위한 유연성을 강화하고자 하는 목적 아래, 초·중등교사 자격 연계-통합(안), 교사자격체제의 학교급간 호환성 제고, 학교급간 연계자격제도의 도입 등이 제기되고 있는 실정임.

#### ○ 내용

- 최근 교원자격 개선과 관련하여, 다양한 유형의 제안들이 제기되고 있는 상황임.
  - [예시] 교사 자격 단계의 세분화 및 다양화 (ex) 1급 정교사 자격증 이후의 자격 신설(안)
  - [예시] 교원 자격 법령의 위계 구조 조정 (ex) “교원자격법” 제정에 관한 논의)
  - [예시] 교원자격고사제도 도입 (무시험 검정 폐지)
  - [예시] 자격갱신제도의 도입 및 적용(안) (지속적인 전문성 개발, 부적격 교사 퇴출 기여)
  - [예시] 1급 정교사 자격 검정 기준 강화 (+ 2급 정교사 자격증 발급 기준 강화)
  - [예시] 교원양성과정 내 복수자격/부전공 자격 취득 활성화
  - [예시] 교사자격체제에 따른 교원보수체계 재설계]

- 최근 교원자격 개선 방안에 대한 논의와 함께, 교사자격제도 유연화에 관한 논의가 활발함.  
[예시] 초중등교사 자격 연계-통합 (교사자격체제 학교급간 호환성 제고 및 연계자격제도 도입)  
[예시] 다양한 교사자격증 획득 경로 마련 (교육 수요의 다양화에 대응하기 위한 유연성 강화)

○ 쟁점

- 김성기 외(2011)가 수행한 연구결과에 따르면, 우리나라 초·중등교원들은 복수교과교육이 가능한 교육적 자원으로 보고, 학교급 간 교사자격체제를 엄격히 구분하고 있는 것에 비판적 시각을 제시하며, 교사자격체제의 학교급간 호환성 제고가 필요함을 제기함.
- 김정원 외(2012)가 수행한 연구결과에 따르면, 초·중등을 분리하여 운영해야 한다는 의견이 대다수(76.2%)이고, 교사 자격도 현재와 같이 초등과 중등을 구분해야 한다는 의견이 과반을 넘는 결과(56.0%)를 보인 바 있음. 특히, 교사들의 경우에는 현재와 같이 초·중등을 분리하여 운영하는 체제에 대한 선호도가 더욱 강한 수준으로 나타났으며, 교수의 경우에는 단일 기관에서 초·중등교사를 양성해야 한다는 의견(47.6%)이 분리 체제를 유지해야 한다는 의견(49.7%)과 거의 유사한 비율을 나타냄.
- 이동엽 외(2020)가 수행한 연구결과에 따르면, 교사자격제도 ‘유연성’을 강화해야 한다는 주장이 제기됨. 다양한 교육적 수요에 대응하기 위해서는 교사자격제도 안에 ‘유연성’의 요소를 가미할 필요가 있다고 함. 단기적으로는 교사 부전공 취득을 활성화하여, 현직에서 적어도 1개 이상의 부전공 자격을 취득할 수 있도록 해야 할 필요가 있고, 장기적으로는 정식 교원양성기관이 아닌 다양한 경로를 통해 교사 자격 취득이 가능할 수 있도록 해야 할 필요가 있다고 제시함.

## 2. 교원수급 영역

### 가. 교원수급계획 주요 지표 관련 문제점

#### ○ 교원수급계획 주요 지표의 활용 개관

- 교원수급을 효과적으로 예측하기 위해서는 통계적 추정 방법 및 정책적 변인의 고려가 필수적이며((박남기, 2004; 김기수 외, 2014), 교원 수요에 영향을 미치는 중요 변인으로 공통적으로 제시되고 있는 것은 ‘학생 수’와 정책적 변인으로서 ‘교원 1인당 학생 수’ (또는 학급당 학생 수)임(김이경 외, 2006; 최지희 외, 2009; 이영 외, 2011; 김기수 외, 2014; 이길재 외, 2019; 김기수 외, 2014).
- 우리가 마주하고 있는 핵심적인 쟁점은 단위학교 현장의 교육적 여건을 보다 더 잘 설명할수 있는 지표가 ‘교원 1인당 학생 수’ 지표와 ‘학급당 학생 수’ 지표 중 어느 것인지에 대한 것임. 실제, 교원 1인당 학생 수 지표는 우리나라의 중·장기 교원수급계획 수립에 있어 지대한 영향을 미치고 있는 대표적인 주요 지표로 기능하고 있지만, 교육현장에서는 우리나라의 교육여건을 실질적으로 드러내기에 ‘교원 1인당 학생 수’ 지표보다는 ‘학급당 학생 수’ 지표가 보다 더 의미 있는 지표임을 지속적으로 제기하고 있는 실정임.

#### ○ 교원수급계획 주요 지표의 문제점

- 앞서 논의한 교사 1인당 학생 수라는 지표는, OECD에서 발간하는 교육지표에서 학급당 학생 수와 함께 대표되는 교육지표임. EAG 지표 산출 매뉴얼에 따르면, 교사 1인당 학생 수는 학생 수 대비 교사 수의 비율로 정의되며, 이때 교사는 수업 교사(Classroom teachers)로 학생을 가르치는 데 관여하는 것이 주요 업무인 전문 인력을 의미함(한국교육개발원, 2022). 우리나라의 기존 교원수급 정책과 관련해서는 교원수급계획 수립을 위해 산출하는 학생 수의 기준이 핵심적인 문제로 제기되고 있음(이재덕 외, 2023)
- 교사 1인당 학생 수는 지역 및 학교의 특수성을 충분히 반영하지 못한다는 특징이 있음. 도심과 농어촌 지역의 학생 수와 학교 규모 등을 차별화하지 않고 일률적으로 기준을 적용한다면 특정 지역에서의 교원 부족 또는 과잉 현상을 초래할 수 있음. 따라서 학교별 교육환경 및 학생 개별 지도의 중요성을 인지하고 공교육의 질적 경쟁력을 담보할 수 있는 학생의 학습권 보장을 위한 학생 수 적정화 방안이 마련이 필요함
- 또한, 기존 정책에서의 주된 결정요인인 교사 1인당 학생 수를 산출하는 과정에서는 비교과교사(보건, 사서, 영양, 상담 등) 및 수업을 배정받지 않는 교원을 포함하고 있

음. 이는 실제 학교 현장에서의 ‘수업’ 단위를 반영하기 어려우며, 본질적인 교육개혁을 위해서는 ‘학급당 학생 수’에 대한 고려가 필요하다는 의견이 제시됨(이재덕 외, 2023)

## 나. 주요 교육정책 반영 관련 문제점

### ○ 주요 교육정책 반영 개관

- 이재덕 외(2023)는 현행 교원 정원 산출을 위한 산식에 대해 실제 교육현장의 수요가 반영되기 어렵다는 점을 가장 핵심적인 문제로 지적하고 있음. 구체적으로, 이재덕 외(2023)의 연구결과에 의하면, 현행 교원 정원 산출을 위한 산식에 따를 경우, 1) 고교 학점제, 수석교사제, 한국어학급, 발명교실 등의 각종 정책적 수요가 반영되지 않음으로 인해, 중앙정부에서 요구하는 교육시책사업으로 인한 교사의 확보가 어려워지는 문제, 2) 단순 학생 수 기준으로 교원 정원을 산출하게 될 경우 과밀학급 및 소규모학교 등 실질적인 정책 수요에 따른 필요 교원정원이 반영되지 않는다는 점 등의 부작용이 발생하는 문제, 3) 교원 정원 산출 방식상에서 지역별 여건 및 학교 설립목적별 특성을 고려하지 않는 문제(지역별 여건과 학교별 설립목적이 갖는 특수성, 구체성을 학교 교육현장에서 충분히 반영하지 못하는 결과로 나타나게 되며, 상당수 시·도교육청에서도 이를 핵심적인 문제로 지적하고 있음) 등이 나타날 수 있음. 즉, 현행 교원 정원 산출을 위한 산식에 따르면, 1) 소규모 학교의 증가, 2) 지역 내 학교 특성의 다양성, 3) 과밀학교·과밀학급의 존재, 4) 교육청별로 추진하는 시책사업, 5) 다문화학생의 증가에 따른 교육적 수요 확대 등 실제 교육현장의 수요가 반영되기 어려운 상황에 놓여 있다고 볼 수 있음.

### ○ 주요 교육정책 반영의 문제점

- 앞서 논의한 바와 같이, 교원수급 계획 수립 시, 야기되는 문제점은 국가 교육정책을 현장에 충분히 반영하지 못한다는 점임. 예산 및 인프라 부족, 우후죽순 증가하는 정책 시행으로 현장 교원들의 부담 증가, 정책의 일관성 부족 등으로 대표되는 문제점을 정리하면 다음과 같음.
- 우선 첫 번째, 많은 교육정책은 충분한 예산 확보를 바탕으로 시행되어야 하나 재정적인 한계로 일부 정책은 현장에서 제대로 시행되기 어렵다는 문제임. 특히, 지역별 교육청이나 단위학교에서는 중앙정부의 예산 지원 없이 자체 예산으로 정책을 실행하기 어려운 경우가 많음. 따라서, 국가 차원에서 교육정책을 수립하여 교원수급 계획에 반영할 때는 현장 상황을 고려한 충분한 예산 지원 계획을 함께 수립해야 할 필요가 있음

- 다음 두 번째, 새로운 교육정책을 시행하기 위해서는 물적·인적 인프라가 확보되어야 하나, 일부 소규모 학군에서는 인프라 부족으로 정책을 전면적으로 도입하기 어려운 상황에 놓이기도 하는 문제임. 예를 들어, 디지털 전환 교육정책 시행을 위해서는 컴퓨터와 인터넷 인프라, 관련 교원 등이 충분히 확보되어야 하지만, 농어촌 지역 등 소규모학교가 많은 지역에서는 정책 도입을 위한 물적·인적 인프라 확보가 우선 되어야 하며 이를 통해 정책 실행력을 강화할 수 있음.
- 한편, 새로운 정책이 도입될 때마다 현장 교원들의 업무 부담은 증가하고 있음. 기존의 업무 이외에 새로운 정책을 도입하고 시행하는 데에 추가적인 시간과 노력이 필요하지만, 현장 교원의 업무량은 포화 상태인 경우가 많아 정책을 전면 도입하고 시행하는 것에 있어 어려움이 따르기도 함. 학교 현장의 상황을 다각도로 분석하여, 필요 교원 수를 정확히 산출하고 기존 교원의 업무 범위나 양에 영향을 적게 미칠 수 있는 적용 방안을 함께 제시하여야만 교원의 업무 경감과 함께 현장에서 의미 있는 정책 시행이 이루어질 수 있음.
- 마지막으로 세 번째, 국가 차원의 교육정책이 빈번하게 변경되거나 그 방향성이 일관성 없는 경우에는 현장에서 정책을 따르기 어려운 상황이 발생할 수 있다는 문제임. 방향성이 일관되지 않고 동일 분야에서조차 변경이 잦아지면 현장에 혼란을 줄 수 있으며, 교육과정 설계 및 운영에 어려움이 있음. 따라서, 정책의 일관성을 유지하고 정책 및 교원수급도 중장기적 계획을 수립한다면 보다 실질적인 교육 현장 운영이 가능할 것임

#### 다. 교원수급 절차 관련 문제점

##### ○ 교원수급 절차상의 문제점

- 이재덕 외(2023)에 따르면, 우리나라는 시도교육청별 세부 절차는 상이할 수 있지만, 교육부에서 시도교육청의 소요정원신청을 받아 취합하고, 행안부 및 기재부와의 협의 후 규정 개정 절차를 거쳐 교원정원을 확정하는 방식으로 절차를 진행해 옴. 이와 같은 절차를 거치는 것은 시도교육청은 교원정원 배정 권한을 가지고 있지 않기 때문이며, 실제 교원 배정은 교육부 및 기재부 등 다양한 정부 부처와의 관계 속에 이루어지고 있기에 시도교육청의 정원 배분에 대한 재량 권한은 사실상 협착되어 있다고 볼 수 있음. 이러한 교원정원 배정 절차가 가지는 문제점은 1) 중앙정부의 하향식 정원 배정, 2) 교원정원 배정과 관련된 세부 절차 비공개로 나누어 살펴볼 수 있음
- 가장 핵심적인 문제는 중앙정부 중심의 하향식 정원 배정 방식에서 찾을 수 있음. 시도교육청별 교육여건을 충분히 반영하지 못하는 것은 실제 교육 현장에서의 교육여건

악화로 직결될 수 있으며, 더 나아가 학생들의 학습권마저 보장할 수 없게 됨. 또한, 다양한 정부 부처와의 협의에 기초하여 아래로 내려지는 결과는 경제 논리에만 입각해 교육 현장의 특수성을 인지하지 못한 채로 미래교육 수요 및 각종 교육정책의 방향성을 적극적으로 담지 못함으로써 지역별 특성을 반영한 교원 수급에 어려움을 겪을 수 있음

- 이러한 하향식(top-down) 교원정원 배정은 이와 관련된 세부 절차와 정보가 시도교육청에 전혀 공개되지 않는다는 문제를 야기함. 이로 인해 정원 배정 과정에서의 실질적 문제 제기가 어려우며 향후 지역별 교원 정원 관리 및 계획 수립에도 차질이 생길 수 있음.

### 3. 디지털 학습환경 영역

- 교수·학습 테크놀로지의 데이터 기반 적용 효과와 기술적 한계의 고려
  - 그간의 미래교육 비전 연구에서 다양하게 제안되었던 AI 테크놀로지의 융합적 활용은 미래의 학습자 개별맞춤형 교육 정책의 수요를 충족할 수 있는 중요한 수단으로 인식되었음(주형미 외, 2016; 이재진, 박선화, 2017).
  - 이들의 미래교육 연구들에서는 가까운 미래에 각급 학교들에서는 개별화되고 맞춤형 교육이 구현되고 초등 저학년의 돌봄교육부터 시작하여 성인의 평생교육에 이르기까지 학습의 과정을 관리하기 위한 테크놀로지의 도입이 필수적이라고 하였음.
  - 나아가 미래교육을 위한 기술의 도입은 학습장소의 확장으로 이어질 것이며, 학교가 다양한 학생들에게 다양한 학습의 기회를 제공할 수 있는 공동체의 요구를 충족시킬 수 있는 계기로 작용할 것이라고 하였음.
  - 이러한 학교교육에 도입되는 테크놀로지의 가능성과 함께 우려가 공존한다고 보고하고 있는데, 기기의 도입은 기기를 도입하는 학교교육 환경의 뒷받침이 있어야 하며, 국가의 장기적 계획을 통해 교원, 학생, 학교 환경이 균형적으로 발전될 때 가능함.
  - 그러나 AI 디지털교과서는 6차 교육정보화 기본계획(2019~2023년) 당시까지 고려되지 않았던 사업이었으며, 2023년 5월에 발표된 AI 디지털교과서 정책 발표 직전까지 교육 디지털 전환 기본계획 수립을 위한 기초 연구 등(서정희 외, 2023)에서도 새로운 정책이라고 할 수 있음.
  - 결국 데이터 기반 에듀테크의 중요한 도구 중 하나였던 디지털교과서가 현재의 AI 디지털교과서로 발전하기 위한 기술적 실험도 충분하지 않았던 상황이며, 학생맞춤형 데이터 분석을 위한 민간 업체들의 기술적 노하우가 충분하지 않은 상황에서 진행되고 있다는 한계를 고려할 필요가 있음.
  
- AI 디지털교과서 개발·보급 정책의 속도와 현장 안착에 대한 우려
  - AI 디지털교과서의 최종형태는 명확히 알려지지 않았으며, 디지털교과서의 형태가 명확하게 제시되지 않은 상황에서 개발 과정을 지켜보고 있는 다수의 교육관계자들은 현재의 개발·보급 속도와 과정에 대해 우려를 표시(박문영, 2023; 박제원, 2023; 이정화, 2023; 한만중, 2024). 특히, AI 디지털교과서의 개발과 보급 정책의 주요 관건은 디지털교과서 자체의 개발과 검증, 그리고 보급을 위한 절차가 차질없이 진행되어야 함을 전제로 함.



[그림 V-2] AI 디지털교과서 개발 계획에 따른 타임라인

출처: 교육부, 2023a

- 그러나 교육부의 AI 디지털교과서 개발 방안에 따르면, 디지털교과서의 설계와 개발 및 보급과정은 개발과 심사가 모두 12개월에 이루어져야 하며, 현장적합성 검토 및 보완을 6개월만에 진행해야 한다는 부담이 존재함.
- AI 디지털교과서의 질적 수준을 담보할 개발 과정과 그 결과 평가 연계를 위한 평가 기준 필요성과 개발 이후 현장적합성 평가에서 고려할 기능 보완과 같은 최소 과업 기준 필요성이 대두됨
- 현재 우리나라에서 개발 중인 AI 디지털교과서는 해외사례가 거의 존재하지 않는 세계 최초의 사례
- 최종적인 디지털교과서의 형태와 기능이 개념적으로 무한하게 확장 가능함에도 불구하고, 검인증 절차를 고려한 개발 후 보완 절차에 대한 고려가 부족함.
- AI 디지털교과서의 각종 기능이 충분히 교실 속 교수학습의 활동과 부합하며, 초·중등학생과 교사의 사용에 효과적인지를 충분히, 그리고 단계적으로 검토할 수 있는 질 관리 체계와 검증의 절차가 마련될 필요가 있음.

○ 디지털 교육을 위한 교원 연수체계의 복잡성과 교원전문성 프로그램 운영의 혼선

- 터치교사단은 AIEDAP 마스터교원, AI융합대학원 및 교육대학원의 AI융합교육전공 졸업생 등의 인공지능교육 정책의 결과로 배출되는 전문가 교원들과 역할 중첩문제가 발생하고 있으며, 이러한 운영 방식은 향후 유사한 인공지능교육 사업으로 도출된 전문교원의 활용 측면의 효율성에서 문제가 제기되었음.
- AI 디지털교과서의 개발이 완료되지 않은 상황에서 프로토타입으로 연수를 진행하는 2주간의 터치교사단 연수로 전문가를 양성하고, 이를 통해 배출된 터치교사단이 각 학교로 돌아가 AI 디지털교과서 연수를 진행하는 강사로 활동하기에는 충분한 경험을 제공하기에 한계가 있었음.
- 이러한 문제를 해결하기 위해 교육부는 2024년 ‘통합적 교실혁명 선도교사 연수 개편안’을 발표했고, 기존의 AI 디지털교과서 담당 터치교사단, 교육과정 선도교사, 수업평가 현장지원단, AIEDAP 선도교사단을 통합하여 교실혁명 선도교사로 통합하여 운영하기로 결정하고 연수를 진행하고 있음.

< 교육부 선도교사 연수 개편안 >



▣ 교실혁명을 위한 교사의 역량 강화 지원 방향

		기존	개선
선도 교사 양성	선발	학교별, 지역별 추천을 통해 참여	공모를 통해 수업혁신에 기여할 뜻이 있는 교사 선정
	연수 방식	교육부 정책 전달 위주의 하향식(Top down) 연수	스스로 질문하고 답을 찾는 가치 중심 실습 연수
	규모	각 정책별 선도교사, 교당 1인 이내	교육과정-수업-평가 전체를 포괄하는 선도교사, 교당 2~3명
교사 연수	연수 과정	핵심 목표, 내용 및 과정 중심 운영	통일된 역량 체계 마련 (역량에 기반한 연수표준안 및 교재 제공)
	연수 방식	중앙· 시도 단위의 정형화된 연수를 추천, 이수	본인의 역량과 수준에 따라 필요한 과정을 선택 이수 ※ 연수 체제 유연화 수요자 맞춤형 연수 지원
	인증	연수 이수증 발급	지속적 성장의 동기를 부여하기 위한 디지털 배지 제공
지원 체계	목표	교사 개인의 역량강화 중심	교사 개인을 넘어 학교 전체의 변화를 도모
	부담 경감	교사의 부담경감에 대한 지원 미흡	교사의 부담을 경감하기 위한 지원 확대
	연수 체제	공급자 중심 정형화된 연수 지원	수요자 맞춤형 연수 지원을 위한 다양한 학습경험 인정 확대
	인센 티브	수업혁신에 대한 보상 미미	수업혁신 노력에 대한 표창, 글로벌 연수 기회 등 제공
	시도 협력	교육부와 시도교육청이 별도로 지원	교육부-시도교육청이 상호 협력하여 보다 체계적으로 지원
	민관 협력	관 주도의 획일적 연수	민관 협력을 통한 다양한 방식의 연수

[그림 V-3] 통합적 교실혁명 선도교사 연수 개선안

출처: 교육부, 2024

- 이러한 선도교사 연수 체제의 통합은 디지털 교육 전환과 디지털 기반 교육혁신을 위한 교원 연수의 목적으로 한 통합이라는 측면에서는 효과적일 수 있음.
  - 그러나 기존에 각기 다른 목적으로 육성된 전문가들이 아직 개발이 완료되지 않은 AI 디지털교과서의 활용 연수를 통해 하이테크 하이테크 교육 전문가로 연수에 일부 참여하고, 현장으로 파급되는 동료코치로 충분한 경험을 습득할지에 대한 의문이 존재함.
  - 또한, AI 디지털교과서의 민간 개발자와 대학들이 공동으로 설계·운영하는 다양한 방식의 선도교사 연수가 충분히 검증되지 않은 연수로 운영되거나 과정 관리가 충분히 되지 않는 연수로 운영될 경우 관련 정책의 학교 단위 보급에 지장을 초래할 수 있을 것으로 보임.
- 에듀테크 기기 및 관련 소프트웨어 관리 부담과 지원 인력의 확보 문제
- 교육에 새롭게 도입되는 에듀테크의 경우 우리나라 교사들은 에듀테크 활용법의 습득과 함께 장비의 조작법과 관리, 고장 수리 및 손상 처리에 대한 법적 처리 문제로 디지털 기기 활용에 부담을 느끼는 것으로 나타남(교육부, 2024).
  - 특히, 새롭게 도입될 예정인 AI 디지털교과서 정책은 디지털교과서 콘텐츠 자체의 구입부터 교과서와 연동된 관련 장비들의 활용에 이르기까지 그 개념과 활용의 전형이 교원들에게 충분히 전달되지 않은 현재의 상황에서 새로운 하나의 업무가 추가되는 것을 우려하기도 함(고유선, 2017.3.27.).
  - 이러한 우려를 해소하기 위해 교육부는 ‘디지털 기반 교육혁신 역량강화 지원방안(2024.4)’에서 AI 디지털교과서 체험의 확대와 교사-개발사간 소통 확대, 교원 업무 경감을 위한 에듀테크 개발 프로젝트 운영, 디지털 기반 수업 보조 인력(디지털 튜터) 양성(2024년, 1200명), 교육청 에듀테크 거점센터의 테크매니저 운영 등을 골자로 한 지원방안을 제시하였으나, 여전히 디지털 튜터의 구체적 전문성과 테크매니저의 역할과 지원 내용에 대한 범위가 불분명한 상황임.
- AI·에듀테크 활용 확대 정책의 지역·단위학교 안착과 수업혁신 문화 정착 지원 체계 구축의 필요
- 최근 교육부가 역점을 두어 개발하고 있는 테크놀로지 기반 교실수업 혁신 정책은 AI 디지털교과서와 네트워킹 기술의 전면 도입을 통한 신규 정책임(교육부, 2023a).
  - 특히, AI 디지털교과서는 ‘500만 학생을 위한 500만 개의 교과서’라는 캠페인을 중심으로 지금까지 보지 못했던 교과서의 형태로 기술적으로도 세계적으로 구체적으로 제안된 예시가 없는 교과서라고 할 수 있음(한국교육학술정보원, 2023a).
  - 학생 평가 기능과 다양한 맞춤형 교육 기능을 통해 학생들의 학습 역량과 인지·정서적 상황에 적합한 학습 경험을 제공하는 것이 가능할 것으로 예상하고 있음.

- 아울러, AI 디지털교과서는 최근까지 활발하게 논의되었던 디지털 데이터 기반 학습분석 기능과 온라인 평가를 AI 기능으로 융합하여 서비스를 제공하는 만큼 기존의 전통적 학교교육과 교실수업의 근본적인 변화의 핵심 도구가 될 것으로 판단됨.
- 그러나, AI 디지털교과서 정책은 현재까지 교육부를 중심으로 한 정부 주도의 혁신 보급 과정으로 이해해볼 수 있고, 아직까지는 학교 현장의 개별교사들이 수업개선과 혁신을 위한 활용의 도구로 AI 디지털교과서를 활용하고자하는 움직임을 확인하기는 어려움.
- 또한, AI 디지털교과서는 기존의 다양한 에듀테크 기술들을 디지털교과서라는 코스웨어에 통합시킬 수 있는 잠재력이 있기 때문에 현재 학교 현장에 퍼져있는 다양한 에듀테크 기술들과의 병행 운영을 고려해야 함.
- 따라서, 앞으로의 우리나라 미래교육 정책에서 AI·에듀테크 기술의 개발과 보급정책에서는 학교단위의 수업혁신 활동과 정책의 연계를 고려해야 하며, 학교단위 수업혁신 문화를 조성하고 교사들의 자발적 테크놀로지 활용을 지원해야 함. 아울러 AI·에듀테크 기술의 활용은 단위학교와 지역의 학습 자원을 충분히 활용하면서도 지역별 교육과정과 교과간 융합 교육과정을 운영할 수 있도록 지원할 필요가 있음.

## 4. 교육재정 영역

### 가. 교육재정 확보 관련 쟁점

#### 1) 교육재정 확보의 적정성

- 교육재정 확보와 관련해서 현재의 교육재정 규모가 적정한지에 관한 논쟁이 존재함
- 학령인구 감소에서도 지방교육재정교부금 제도를 통해 내국세의 일정률로 교육재정을 확보하면서 그 규모가 지속해서 커짐에 따라 과잉투자가 이루어지고 있다는 우려가 존재함. 반대로 미래교육체제로의 전환이 필요한 시기이며, 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육 등 국가 교육정책을 추진하는 데 대규모 예산이 필요한 상황에서 현재 규모로도 부족하다고 주장이 공존함
- 김학수 외(2021:97-98) 연구에서는 [그림 3]와 같이 학령 인구 수는 2014년 628만 명에서 2019년 545만명으로 지속적으로 감소하는 상황에서 지방교육재정교부금 규모가 40조에서 60.5조로 증가하였음을 지적하면서 인구팽창기의 설계된 현재의 지방교육재정교부금 재원 확보 방식은 인구 지형 변화 속에서 개편되어야 마땅하다고 주장하였음

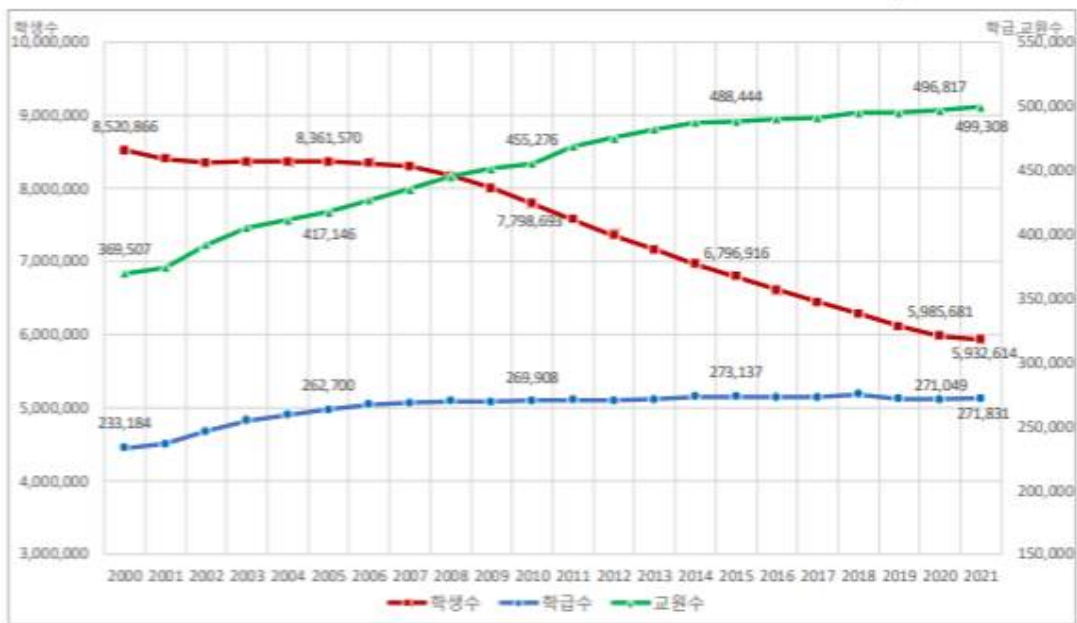


[그림 V-4] 초중고 학생수와 지방교육재정교부금 추이

출처: 김학수 외(2021: 97)에서 인용

- 한편에서는 지방교육재정의 규모를 결정하는 요인이 학생 수에 국한되지 않음을 지적하면서 신중한 접근이 필요하다고 보는 입장도 있었음(송기창, 2022; 윤홍주, 2022; 이선호·남수경, 2022). [그림 4]에서 볼 수 있듯이, 유·초·중등·특수학교 기준 학생수는

1986년 1,020만명을 정점으로 2020년 852만명, 2011년 758만명, 2021년 593만명으로 감소하였지만, 학급수는 교육여건 개선을 위해 지속적으로 증가하다가 2018년 274,817학급을 정점으로 다소 감소하였지만 2021년 현재까지 27만 1,831개 학급을 유지하고 있음. 지방교육재정에서 인건비 비중이 높음을 고려할 때 교원 수의 변동도 교육재정 규모에 미치는 영향을 매우 클 수 밖에 없음. 교원 수는 교육여건 개선과 비교과 교원의 확대 등으로 2000년 36만명에서 2021년 49만명으로 계속해서 증가하였음(송기창, 2022). 이에 따라 학생 수가 감소하더라도 일정 수준의 교원 수와 학급 수를 유지하는 상황에서 교육재정교부금 제도 개편에 신중한 접근이 필요하다고 주장하였음



[그림 V-5] 학생수, 학급수, 교원수의 변화 추이(유·초·중·고등·특수학교)

출처: 송기창(2022: 9)에서 인용

2) 교육재정의 예측 불안정성

○ 교육재정의 재원 확보와 관련해서 또 다른 쟁점은 재원 규모의 예측가능성이 낮아지고 불안정성이 커졌다는 점임.

- 최근 초·중등교육재정의 절대적 규모를 차지하고 있는 지방교육재정교부금 규모의 변동폭이 늘어나면서 재정 운용 상의 불안정성도 커졌음. 이제까지 지방교육재정교부금 제도는 비교적 안정적으로 재원확보가 가능하다는 장점을 가진 제도로 평가되어 왔음. 그런데 최근 세수예측의 오차가 커지면서 연도 중 예상치 못했던 재원이 추경과 세계잉여금으로 더해지거나 갑작스런 세수 결손으로 예산을 감액 조정해야 하는 어려움을 겪고 있음.

- <표 11>에서와 같이 지방교육재정교부금 규모 변화 추이를 살펴보면 본예산으로 편성된 교부금 외에 연도 중 추경과 전년도 세계잉여금 정산분을 통해 교부되는 최종교부액의 차이가 크게 벌어지고 있음. 2022년은 본예산 교부 내시된 금액은 65.1조원이었으나 세수증가로 인해 추경에 반영된 예산이 11조원 증가하였고, 전년도 세계잉여금 정산분 5.3조원이 발생하여 총 16.3조원이 연도 중 교부되었음. 이 규모는 본예산 대비 24.9%에 해당하는 금액임. 2015년 이후 연도 중 추가교부 혹은 감액 교부되는 상황이 지속되고 있는데 그 규모가 2016년 2조원(본예산 대비 4.9%), 2017년 전년대비 3.7조원(본예산 대비 8.6%), 2018년 3.0조원(본예산 대비 6.1%), 2019년 5.3조원(본예산 대비 9.6%), 2020년 △1.9조원(본예산 대비 -3.4%), 2021년 7.1조원(본예산 대비 13.3%), 2022년 16.2조원(본예산 대비 24.9%)으로 점점 커지고 있음. 교육재정 확보와 관련해서 예측가능성과 안정성이 낮아질 경우 적기에 예산집행이 어렵고, 중요한 교육정책 사업을 안정적으로 추진하기 어렵게 만드는 요인이 된다는 점에서 주의가 필요함.

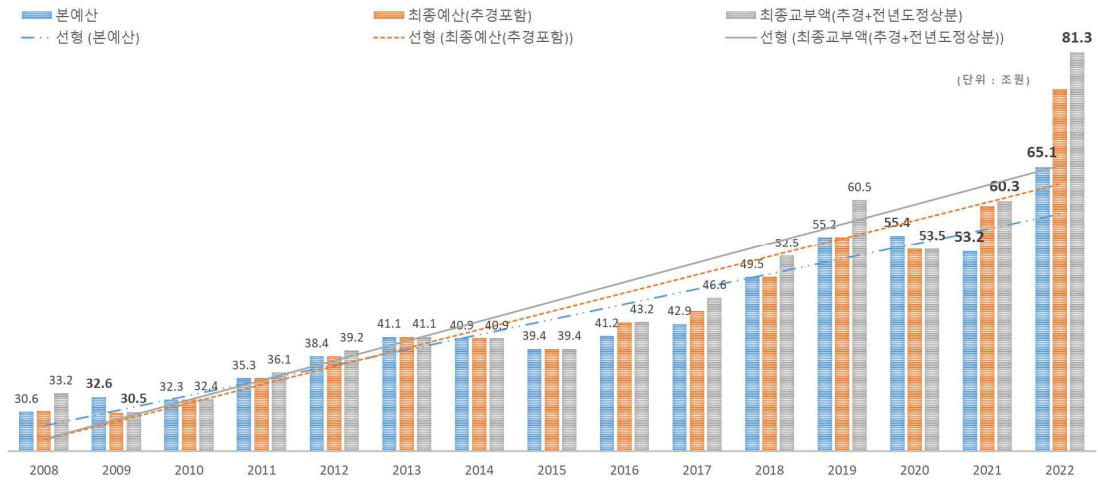
<표 V-2> 지방교육재정교부금 규모 변화

(단위 : 조원)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
본예산	30.6	32.6	32.3	35.3	38.4	41.1	40.9	39.4	41.2	42.9	49.5	55.2	55.4	53.2	65.1
추경	0.1	△2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.8	0.0	0.0	△1.9	6.4	11.0
최종예산 (전년대비)		△0.3	1.9	3.0	3.1	2.7	△0.2	△1.5	3.7	1.6	4.8	5.7	△1.7	6.1	16.5
전년도세계 잉여금 정산분	2.5	0.1	0.1	0.9	0.8	-	-	-	-	1.9	2.9	5.3	0.03	0.7	5.3
최종교부액	33.2	30.5	32.4	36.1	39.2	41.1	40.9	39.4	43.2	46.6	52.5	60.5	53.5	60.3	81.3

출처: 광민욱(2023: 6)와 교육부(내부자료)를 활용하여 저자 재구성

- [그림 5]는 본예산, 본예산에 추경을 포함한 최종예산, 최종예산에 전년도 정산분을 포함한 최종교부액을 기준으로 2008년부터 2022년까지 선형 추정선을 제시한 것임. 그림에서 볼 수 있듯이, 본예산의 연도별 변화 추이를 선형으로 추정하였을 때 나타나는 추정선의 기울기는 최종예산이나 최종교부액으로 추정하였을 때 얻어지는 추정선의 기울기보다 완만하였음. 즉, 최종교부액으로 갈수록 추정선의 기울기가 더욱 커지는 것을 알 수 있음. 이런 결과는 본예산에 추경과 전년도 정산분을 추가하는 과정에서 예산의 변동성이 더욱 커졌다는 점을 시사함. 이런 부분도 교육재정 확보의 안정성과 예측가능성을 저해하는 요인으로 작용할 수 있음을 유추해 볼 수 있음



[그림 V-6] 지방교육재정교부금 규모 변화 추이

3) 대규모 국가정책사업 재원규모 예측 및 확보 방안 미정

○ 교육재정 확보 측면에서 또 다른 쟁점 중의 하나는 대규모 국가정책사업의 재원 확보 방안이 명확하지 않다는 점임

- 대규모 국가정책사업을 추진하는 과정에서 새로운 사업비를 확보하기 어려워서 기준재정수요 항목을 조정하여 지방교육교육재정교부금 재원을 활용하거나 특별교부금 국가정책사업으로 예산을 편성·교부하는 경우가 많았음. <표 12>에서 볼 수 있듯이, 2014년에서 2015년 사이에 교육부는 누리과정 교육·보육비지원과 관련해서 해당 사업의 소요예산만큼을 증액하는 방식이 아니라 기존 기준재정수요 항목 조정을 통해 2015년 기준재정수요 산정 과정에서 누리과정 관련 예산안 ‘어린이집보육료’를 편성하였음. 국가중기재정계획상 지방교육재정교부금이 해당 소요예산을 감당할 수 있을 만큼 증가할 것으로 예측하였으나, 실제로는 2015년 당시 교부금이 오히려 전년보다 감소하는 상황이 발생하여(<표 13> 참조) 시·도교육청 재정 운영에 어려움이 발생하여 일부 시·도교육청은 누리교육과정 예산 편성을 거부하기도 하였음. 2015년 10월 6일 「지방재정법시행령」 개정을 통해 누리과정 교육·보육과정 지원비를 의무지출경비로 지정하려 하였으나, 지방교육재정의 악화로 예상과 같이 교부금이 증가하지 않으면서 정부와 시·도교육청 간 갈등이 고조되었음. 이후 2017년 유아교육지원특별회계를 별도로 설치하면서 교육세 일부와 국고를 재원으로 누리과정 지원비를 마련하였음.

<표 V-3> 2015년 교육부 기준재정수요 산정 내역

(단위: 억 원)

수요산정 측정항목 (대분류)	수요산정 측정항목 (소분류)	구분	수요 산정액	항목별 구성비
수요산정(경직+가용) 총액			532,526	
교직원인건비	교직원인건비, 공무원 외의 직원	경직	338,202	69.9%
2. 학교교육과정 운영비	학교, 학급, 학생경비 등	경직	73,570	15.2%
3. 교육행정비	기관운영비	경직	7,774	1.6%
4. 교육복지지원	계층간균형교육비	경직	9,981	2.1%
5. 학교시설비	공립학교 신설·이전·증설비 등	경직	22,281	4.6%
6. 유아교육비	유아교육비, 공립유치원 신·증설비 등	경직	24,382	5.0%
8. 재정결함보전	지방채상환, 민자사업지급금	경직	7,677	1.6%
경직성 항목 소계 (90.9%)			483,867	100%
2. 학교교육과정 운영비	교과교실운영비 등	가용	1,778	3.7%
4. 교육복지지원	지역간균형교육비	가용	3,000	6.2%
5. 학교시설비	(지방채)교육환경개선비	가용	14,219	29.2%
6. 유아교육비	어린이집 보육료	가용	20,328	41.8%
	유치원 교육역량 지원비	가용	1,351	2.8%
7. 방과후학교사업비	방과후학교 사업, 초등돌봄교실지원	가용	4,059	8.3%
9. 자구노력 등	학교·학급 통폐합지원 등	가용	3,924	8.1%
사업비성 항목 소계 (9.1%)			48,659	100%

출처: 광민욱(2023: 7)에서 인용

- 2024년 현재에도 대규모 국가정책사업(ex. 유보통합, 디지털교육, 늘봄학교 등)을 추진 중이며, 해당 사업을 집행하기에 필요한 재원을 마련해야 하는 상황임. 2024년 2월, 교육부는 ‘2024년 늘봄학교 추진방안’을 발표하면서 늘봄학교 소요예산(안)을 제시하였음. 제시한 내용 이외에도 “늘봄실무직원(기간제교원 포함), 늘봄전담사(기존 돌봄전담사) 등 인건비 별도 지원(보통교부금에 포함)” 한다고 밝혔음. 다만, 전년 대비 지방교육재정교부금 총액이 감소한 상황에서 추가로 필요한 4,000억원을 어디서 충당하겠다는 것인지 명확하지 않음. 아울러 각 항목의 산정 내역에 관한 구체적 정보도 제공하지 못하는 실정임. 1조 815억원은 보통교부금에서 확보할 계획이고 초등돌봄지원과 방과후학교 운영, 자유수강권 등 기존 항목을 통합하여 7,815억원을 편성하겠다고 밝혔지만, 추가필요 금액인 3,000억원의 재원 출처는 분명하지 않음.

<표 V-4> 늘봄학교 소요예산(안)

(단위: 억 원)

구분	2023년	2024년			증감	
		계	기편성	추가필요 (최소)		
특교	전체	1,109	2,841	1,800	1,041	+1,732
	< 늘봄학교 관련 > - 늘봄학교 및 맞춤형 프로그램 운영, 늘봄교실 석식비 등	837	2,469	1,469	1,000	+1,632
	< 늘봄학교 외 > - 중등방과후학교 운영, 거점형 돌봄 모델 개발, 위탁사업비	272	372	331	41	+100
보통	전체	7,620	10,815	7,815	3,000	+3,195
	< 늘봄학교 관련(초등) > - 방과후학교 운영, 자유수강권, 초등 돌봄 지원	6,148	9,188	6,188	3,000	+3,040
	< 늘봄학교 외(중등) > - 방과후학교 운영, 자유수강권	1,472	1,627	1,627	-	+155
합계(전체)		8,729	13,656	9,615	4,041	+4,927
합계(늘봄학교 관련)		6,985	11,657	7,657	4,000	+4,672

출처: 교육부(2024: 21)에서 인용

- 한편, 유보통합과 관련해서도 추가 재정 소요가 발생할 것으로 예상됨. 현재 우리나라의 유아교육재정은 7조 4,753억원으로 추정되며, 보육재정은 약 10조 9,981억원으로 추산됨(엄문영, 2023). 이는 ① 시설기준 충족을 위한 재정 소요, ② 이용시간 및 교육과정 통합을 위한 재정 소요 ③ 교사 자격 및 양성체제 통합을 위한 재정 소요 ④ 교사 처우 격차 해소를 위한 재정 소요는 제외한 비용임. 이에 따르면 유보통합과 관련해서 최소한 현재 보육재정규모인 11조원이 더 필요할 것으로 예상됨

<표 V-5> 유아교육재정 추정

(단위: 백만 원)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
교특회계 세출결산액	60,041,898	65,611,419	71,612,652	80,401,054	77,705,459
○ 누리과정지원	3,877,950	3,899,268	3,942,052	3,791,918	3,961,764
○ 유아교육진흥	270,616	285,714	345,812	426,786	525,173
- 유아교육지원	22,715	25,024	41,619	58,675	52,447
- 유치원방과후과정운영	10,587	12,216	12,710	19,046	17,692
- 유치원교육여건개선	962	2,080	2,749	6,878	2,492
- 사립유치원지원	236,351	246,393	288,734	342,188	452,542
(누리과정+유아교육진흥)	4,148,566	4,184,982	4,287,864	4,218,704	4,486,937
(1)세출액 대비 추정	5,470,733	5,978,201	6,525,005	7,325,762	7,080,153
(2)유아교육진흥 대비 추정	4,055,612	4,281,880	5,182,544	6,396,068	7,870,554
(1), (2)의 평균치	4,763,172	5,130,040	5,853,774	6,860,915	7,475,354

출처: 엄문영(2023: 22)에서 인용

<표 V-6> 보육재정 추정

(단위: 백만 원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022
2014년과 2015년 보육재정 총계 대비 국비 비율 평균	0.536048					
국가사업 국비 실측지	5,373,451	5,505,231	5,669,714	5,872,783	5,959,703	5,893,110
보육재정 총계 추정치	10,028,365	10,274,303	10,581,275	10,960,258	11,122,475	10,998,194

출처: 엄문영(2023: 25)에서 인용

- 또 다른 연구인 최효미 외(2023)의 연구도 보육재정 추계를 시도한 바 있는데, 해당 연구도 2022년 기준 보육연령별 표준보육비용을 적용한 보육 예산 추계액이 9조 6,003 억원이고 현행 어린이집 관련 전체 예산 규모가 9조 6,620억원이라는 연구결과를 제시하였음(최효미, 김태우, 2023). 이런 결과를 고려해 볼 때, 유보통합 과정에서 기존의 보육재정을 교육재정으로 이관하는 방식으로 필요 재원을 확보할 수 있겠으나, 이관이 어려울 경우 추가적인 자원 확보 방안을 마련할 필요가 있음.

<표 V-7> 2022년 표준보육비용을 적용한 지역별 연간 재정 추계액

(단위: 백만 원)

시도	일반아동	장애아동	전체
전국	9,471,471	128,809	9,600,280
서울	1,446,480	3,779	1,450,259
부산	482,739	10,816	496,555
대구	374,090	16,161	390,251
인천	541,234	2,464	543,698
광주	283,199	9,834	293,033
대전	253,798	1,942	255,740
울산	214,279	7,851	222,130
세종	128,213	397	128,610
경기	2,861,189	13,614	2,874,803
강원	279,129	2,568	281,697
충북	328,707	4,594	333,301
충남	444,951	6,410	451,361
전북	300,325	6,431	306,756
전남	330,650	10,837	341,487
경북	427,726	15,096	442,822
경남	598,325	12,946	611,271
제주	176,435	3,069	179,504

출처: 최효미, 김태우(2023: 83)에서 인용

- 아울러 국정과제인 디지털교육과 관련해서도 자원 규모 추정과 교육재정 확보가 쟁점임. 디지털교육과 관련해서 학교공간을 미래지향적 시설로 개선하고 첨단 정보화 기

술을 통한 개별화된 학습지원이 가능한 새로운 학습 환경 조성 사업인 학교공간혁신 사업의 경우 3조 5천억원 소요될 것이라는 연구결과를 고려해 볼 때(윤홍주, 하봉운, 2023), 디지털교육을 위한 디지털교과서, 디지털플랫폼 구축 등 학교교육 인프라를 개선해 나가기 위해서는 앞으로도 상당한 비용을 더 필요할 것으로 예상됨

- 디지털교과서의 경우 2015년부터 2023년까지 디지털교과서 개발에 투자된 총 재정 규모는 1,567억 4,300억원으로 추정되는데, 이렇게 개발한 디지털교과서가 학교 현장에서 충분히 활용되지 못한다는 지적이 제기되고 있는 상황임(국회예산정책처b, 2023: 72-74). <표 21>에 따르면 2015년 이후 디지털교과서 개발을 위한 예산은 모두 1,567억 원이었고, 디지털교과서 활용 지원을 위한 예산은 150억 원이었던 것으로 추정됨. 이를 활용해서 2017년부터 2022년까지 2015 개정 교육과정에 준해 개발된 디지털교과서는 모두 274종이었음.

<표 V-8> 디지털교과서 관련 예산 및 개발 내역

(단위: 백만원, 종수)

구분	디지털교과서 관련 예산 <sup>1)</sup>	디지털교과서 활용 지원 예산 <sup>2)</sup>	2015 개정 교육과정 디지털교과서 개발 <sup>3)</sup>
2015	5,498	-	-
2016	3,429	-	-
2017	6,220	-	81
2018	24,616	6,000	36
2019	38,123	6,510	17
2020	6,150	1,746	-
2021	8,494	250	72
2022	32,439	245	68
2023	31,774	250	-
합계	156,743	15,001	274

주: 1) 디지털교과서 관련 예산은 국회예산정책처(2023b)에 따라 디지털교과서 개발, 운영 및 활성화 관련 국가 시책특별교부금과 교육청의 지방비, 교과용도서 개발 및 보급 등을 합산한 금액임 2) 디지털교과서 활용 지원 예산은 국회예산정책처(2023b)에 따라 2018년부터 2020년까지는 디지털교과서 선도학교 운영 사업, 2021년부터 2023년까지는 학교 내 디지털 교육 클래스 운영 사업 예산을 의미함 3) 모든 학교급에서 개발된 국정, 검정 개발교과의 종수를 합산한 값임

출처: 국회예산정책처(2023b: 72-74)의 내용을 표로 재구성함

- 문제는 이렇게 많은 비용이 디지털교과서 개발 및 활용에 투자되었지만 실제 학교 현장에서의 활용도는 낮다는 점임(국회예정정책처, 2023b: 74). 2022년 기준으로 전체 학생 수 대비 디지털교과서 뷰어에 접속한 학생 수의 비율을 살펴보면, 초등학교의 경우 13.1%, 중학교의 경우 15.2%, 고등학교의 경우 8.7%로 전체 학생의 1/5에 미치지 못하는 학생만 디지털교과서를 활용하는 것으로 나타났음.

<표 V-9> 디지털교과서 뷰어 접속 학생 현황

(단위: 명, %)

학교급	전체 학생 수 <sup>1)</sup>	접속 학생 수	접속 학생 비율
초등학교 <sup>2)</sup>	1,808,975	237,317	13.1
중학교	1,348,428	204,556	15.2
고등학교	1,262,348	109,508	8.7

주: 1) 전체학생 수는 2022 교육통계연보 기준(KEDI) 2) 초등학교는 디지털교과서 미제공 학년인 1학년과 2학년을 제외한 3학년부터 6학년까지에 해당하는 학생을 대상으로 정리한 값임

출처: 국회예산정책처(2023b: 74)의 내용을 표로 재구성함

- 이와 관련해서 2022년 기준 학생 수 대비 스마트기기 보급 대수의 비율을 중심으로 교육청별 스마트기기 보급 현황을 살펴보면(국회예산정책처, 2023b: 76), 세종(16.6%), 전북(21.1%), 제주(25.8%), 광주(31.0%), 서울(31.8%), 인천(39.3%), 경기(50.8%), 충북(51.6%), 대구(52.8%), 경북(54.8%), 충남(56.9%), 전남(58.0%), 대전(65.6%), 울산(69.0%), 강원(71.0%), 경남(86.7%) 등 지역 간 상당한 차이를 보였음. 디지털교과서를 활용해서 학생 맞춤형 교육을 실현하기 위해서는 스마트기기의 보급이 우선적으로 필요하다는 점에서 디지털교과서에 대한 접근성을 제고하기 위한 방안 마련이 요구됨. 그럼에도 불구하고 2023년 디지털교육과 관련해서 지출한 특별교부금 국가시책사업 내역을 살펴보면(<표 19> 참고), 디지털교육과 관련한 국가시책사업비는 최소 1,874억원으로 추산되는데 이 중 87.1%에 해당하는 1,632억원이 방학 중 AI·SW 캠프와 같은 일회성 교육 사업을 운영하는 데 집행되고 있음. 디지털교과서 운영 및 활성화와 관련해서는 59억원(총액 대비 3.2%)만 사업비로 지출하고 있는 상황임. 2023년 12월 31일, 「지방교육재정교부금법」 일부개정법률안이 통과됨에 따라 2024년부터 2026년까지 한기적으로 디지털 기반교육혁신, 방과후 교육 활성화 등에 추가적 재원을 확보할 수 있도록 특별교부금 비율을 3.8%로 0.8%p 상향하였음. 올해 지방교육재정 규모가 68조였다는 점에서 연간 약 5천억원의 일부를 디지털 기반교육혁신에 집행할 것으로 예상됨. 다만, 시도교육청에 교부되던 보통교부금의 규모를 줄여가면서 디지털 기반교육 혁신에 투자하는 만큼 디지털교과서 활용 활성화에 더 큰 관심이 요구됨.

<표 V-10> 2023년 디지털교육 관련 특별교부금 국가시책사업

구분	특별교부금 사업명	사업비 (백만원)	비율 (%)
1	SW교육 활성화 및 AI교육 기반 마련	12,150	6.5
2	대학민간협업 방학 중 AI·SW 캠프 운영	163,247	87.1
3-1	원격교육 기반 구축(교원전용콘텐츠 통합플랫폼)	2,008	1.1
3-2	원격교육 기반 구축(교원 지식공유 서비스)	1,136	0.6
3-3	원격교육 기반 구축(실감형 콘텐츠 앱 흥)	220	0.1
3-4	원격교육 기반 구축(원격교육콘텐츠 개발 및 보급)	2,715	1.4
4	디지털교과서 운영 및 활성화	5,940	3.2
합계		187,416	100.0

주: 2023년도 특별교부금 국가시책사업 성과평가 결과보고서 중 디지털교육 관련 사업을 추려서 정리함  
출처: 한국교육개발원(2023)에서 인용

## 나. 교육재정 배분 관련 쟁점

### 1) 배분 방식의 투명성 및 객관성

#### ○ 교육재정 배분 방식과 관련해서 투명성과 객관성을 강화할 필요가 있음

- 최근 이루어진 감사원(2023)의 지방교육재정교부금 제도 운영 실태에 관한 감사보고서 내용을 살펴보면, 학령인구 감소에도 불구하고 내국세 연동 방식의 지방교육재정교부금은 지속적으로 증가하는 상황을 문제제기하며 1) 학령인구 감소 등 환경변화, 재정여력 및 교육여건 개선을 위한 투자 등을 고려하여 교육교부금 산정방식 개편 2) 학령인구 감소와 실제 교육행정 수요 등을 반영하지 못하는 기준재정수요 산정방식의 개편 등을 제안하였음. 특히, 기준재정수요 산정과 관련해서 1) 기준재정수요 세부 측정항목 간 또는 보통교부금과 특별교부금 산정항목 간에 과다 중복 2) 기준재정수요 산정 시 적용하는 적용률과 단위비용을 객관적 근거 없이 시·도교육청 교육교부금 교부 총액과 세수 상황에 따른 교육교부금 예상 재원을 일치시키기 위한 목적으로 사용 3) 전년도 세계잉여금 정산과 당해연도 초과세수 발생 등에 따라 연도 중 추가 교육교부금이 배분되는 등 여유재원이 발생하고 있으며 이로 인한 예산 편성과 집행의 비효율성 문제가 심화 4) 기준재정수요 산정을 위한 측정항목과 금액 상당 부분이 교직원, 학교, 학급 수를 기준으로 설정하여 학령인구 감소를 반영하기 어려운 실정 5) 교육부의 기준재정수요 항목별 산정결과가 시·도교육청의 예산편성 및 집행 시 가이드라인이나 재정운용의 유인으로 작동하지 않음 등 다섯 가지 감사 지적사항을 제시하였음.
- 이 중 기준재정수요 산정 시 적용하는 적용률과 단위비용을 객관적 근거 없이 시·도교육청 교육교부금 교부 총액과 세수 상황에 따른 교육교부금 예상 재원을 일치시키

기 위한 목적으로 사용한다는 지적은 교육재정 배분의 투명성과 관련됨. 「지방교육재정교부금법」 제5조제1항에 따라 보통교부금은 기준재정수입액이 기준재정수요액에 미달하는 금액을 기준으로 총액 교부함. 기준재정수요는 교직원인건비, 학교운영비, 교육행정비 등 총 13개 측정항목으로 산정하며, 동법 시행령에서 기준재정수요 산정을 위한 측정항목·측정단위·산정기준을 규정하고 동법 시행규칙에서 단위비용을 정하고 있음. 그러나 <표 20>와 같이 교직원인건비, 학교운영비, 교육행정비, 교육복지비, 방과후학교사업비 등의 항목에서 교육부장관이 정하는 소요액·기준단가·금액 혹은 교육부장관이 정하는 적용률·인상률 등을 산정공식에 포함하고 있어 교부금 산정의 구체성과 투명성에 관한 우려를 불러일으킴. 이와 같은 임의적 조정 방식은 확보된 지방교육재정교부금 규모에 맞춰 재정을 집행하기 위한 장치로 간주됨에 따라 교육재정 배분의 투명성 제고에 대한 요구와 지적이 지속되고 있음.

<표 V-11> 기준재정수요 산정을 위한 측정항목·측정단위·산정공식

항목	측정단위	산정공식
1. 교직원인건비	교원 수	전년도 교원 수 × 단위비용 × <u>교육부장관이 정하는 처우개선을</u>
	교원 증원 수	교원 증원 수 × 단위비용
	교육전문직원 수	교육부장관이 정하는 교부연도 총액인건비 산정의 기준이 되는 교육전문직원 수 × 단위비용 × <u>교육부장관이 정하는 처우개선을</u>
	교육공무원이 아닌 공무원 및 사무직원 수	[(교육부장관이 정하는 교부연도 총액인건비 산정의 기준이 되는 교육공무원이 아닌 공무원 × 해당 단위비용) + (교육부장관이 정하는 교부연도 총액인건비 산정의 기준이 되는 사무직원 수 × 해당 단위비용)] × <u>교육부장관이 정하는 처우개선을</u>
	공무원·사무직원 외의 직원 수	교육부장관이 정하는 공무원·사무직원 외의 직원 수 × 단위비용 × <u>교육부장관이 정하는 처우개선을</u>
2. 학교 운영비	가. 학교경비	∑(학교급별·규모별 학교 수 × 단위비용) × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
	나. 학급경비	∑(학교급별 학급수 × 단위비용) × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
	다. 학생경비	∑(학교급별 학생 수 × 단위비용) × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
	마. 교과교실 운영비	학교 수 × 단위비용 × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
	사. 추가 운영비	∑{유형별·규모(연차)별 학교 수 × 단위비용} × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
3. 교육 행정비	가. 기관 운영비	[(학교 수 × 학교당 단위비용) + (학생 수 × 학생당 단위비용) + (기준 교직원 수 × 기준 교직원 당 단위비용)] × <u>교육부장관이 정하는 인상률</u>

항목		측정단위	산정공식
4. 교육복지 지원비	나. 계층 간 균형교육비	정보화 지원 수급자 수	(만 6세에서 만 15세까지의 수급자 수 × 10% × 80% × 교육부장관이 정하는 적용률 × 교육부장관이 정하는 개인용 컴퓨터 지원액) + (만 6세에서 만 17세까지의 수급자 수 × 80% × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u> × <u>교육부장관이 정하는 인터넷 통신비 지원액</u> )
5. 교육기관 등 시설비	자. 청사 신설·이전비	토지면적	{(교육청 청사 규모별 표준 토지면적 × 단위비용) + (교육지원청 청사 규모별 표준 토지면적 × 단위비용)} × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
		건축연면적	{(교육청 청사 규모별 표준 건축연면적 × 단위비용) + (교육지원청 청사 규모별 표준 건축연면적 × 단위비용)} × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
7. 방과 후 학교 사업비	나. 자유수강권 지원	수급자 수	수급자 수 × 단위비용 × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
	다. 초등 돌봄 지원	학급 수	학급 수 × 단위비용 × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>
		교실 수	교실 수 × 단위비용 × <u>교육부장관이 정하는 적용률</u>

출처 : 지방교육재정교부금법 시행규칙의 [별표2]개정 2023.11.21.>

- 실제로 교육부가 기준재정수요를 측정하는 과정에서 적용한 적용률은 연도마다 달리 적용되었음(<표 21> 참고). 학교운영비의 학교경비에 적용한 적용률은 2016년 75%였지만, 2017년 86%, 2021년 76%, 2018년, 2019년, 2020년, 2022년에는 100%로 각기 달리 반영되었음. 학급경비(75%, 86%, 76%, 100% 등)와 학생경비(75%, 94%, 80%, 100% 등)에서도 연도마다 각기 다른 적용률을 반영하였음. 이는 방과후학교 사업비의 자유수강권 지원과 초등돌봄지원에서도 동일하게 나타났음. 자유수강권 지원의 경우 2016년부터 2022년 사이에 76%~100%의 적용률을 반영하였으며, 초등돌봄지원의 경우 2021년에만 76%의 적용률을 적용하였음.

<표 V-12> 기준재정수요 측정항목의 적용률 변동 내역

(단위: %)

측정항목		연도						
		' 16	' 17	' 18	' 19	' 20	' 21	' 22
학교 운영비	학교경비	75	86	100	100	100	76	100
	학급경비	75	86	100	100	100	76	100
	학생경비	75	94	100	100	100	80	100
방과후학교 사업비	자유수강권 지원	80	77	90	100	100	76	100
	초등 돌봄 지원	100	100	100	100	100	76	100

출처: 감사원(2023: 52-53)의 내용을 재구성

- 앞서 언급한 기준재정수요 측정항목의 적용률 변동과 같은 사례는 필요에 기반한 객관적인 배분 기준을 따랐다고보다는 수입을 헤아려 지출을 계획하는 양입제출(量入制出) 방식에 준용하는 과정에서 나타난 결과라고 볼 수 있음. 이를 개선하기 위해서는 보다 객관적인 필요(수요) 기반 교육비 산정 기준을 마련하여 적용할 필요가 있음. 기

존의 표준교육비의 한계를 보완하여 보다 확장적으로 형평성(수평적, 수직적 형평성)과 효율성, 객관성 등을 담보할 수 있는 필요 기반 수요 기준을 마련하여 주기적으로 관리·검토하여 적용하는 방안을 고려할 필요가 있음.

다. 교육재정 운용 및 집행 관련 쟁점

1) 교육재정 집행의 효율성

○ 교육재정 집행의 효율성과 관련해서 가장 중요한 쟁점은 과도한 이·불용액임

- <표 22>는 예산현액 대비 이·불용액 현황을 제시한 표이다. 2014년 예산현액은 60.3조원이었는데, 이 중 이월액은 2.3조원으로 예산현액 대비 이월액 비율은 3.9%였음. 이런 이월액 비율이 2015년 이후 증가하여 2017년 6.4%까지 늘었다가 2021년 2.8%까지 감소하였지만 2022년 다시 4.2%로 증가하였음. 불용액의 경우도 유사한 흐름을 보였는데, 2014년 예산현액 대비 불용액의 비율은 2.1%였지만, 2015년부터 2017년까지 2.7% 수준까지 늘었지만 이후부터 2021년까지 1.6%로 감소하였다가 2022년에 2.7%로 크게 증가하였음. 연도별로 변동폭이 크지만, 2022년 기준 이월액은 4.5조원, 불용액은 2.9조원으로 이·불용액의 전체적 규모가 7.4조원에 이를 정도로 이·불용액의 규모가 큰 것을 알 수 있음.

<표 V-13> 교육비특별회계 예·결산 현황

(단위 : 억원, %)

회계연도	최종 예산액 (A)	전년도 이월액 (B)	예산현액 (C=A+B)	세입 결산액	세출 결산액	다음연도 이월액		불용액	
						금액(D)	비율(D/C)	금액(E)	비율(E/C)
2014	578,283	25,705	603,988	605,164	567,894	23,300	(3.9)	12,795	(2.1)
2015	596,920	23,300	620,220	623,605	565,979	37,330	(6.0)	16,911	(2.7)
2016	619,642	37,330	656,972	660,979	600,419	39,001	(5.9)	17,552	(2.7)
2017	682,644	39,001	721,645	724,435	656,114	46,056	(6.4)	19,474	(2.7)
2018	737,371	46,056	783,427	788,365	716,127	48,858	(6.2)	18,442	(2.4)
2019	820,811	48,858	869,669	873,873	804,011	47,599	(5.5)	18,060	(2.1)
2020	773,326	47,599	820,925	822,266	777,055	27,244	(3.3)	16,626	(2.0)
2021	849,200	27,244	876,444	880,760	838,102	24,501	(2.8)	13,841	(1.6)
2022	1,072,473	24,501	1,096,974	1,098,632	1,021,902	45,903	(4.2)	29,168	(2.7)

출처 : 한국교육개발원(각년도). 지방교육재정분석 종합보고서.

- 이렇게 이·불용률이 높은 것은 추경예산을 편성하는 과정에서 새롭게 편성된 신규사업과 관련된 것으로 보임. <표 23>는 2011년부터 2021년까지 추가경정예산 편성에 따

른 이·불용률을 정리한 표임. 감사원 감사보고서(2023)에 따르면 2011년부터 2021년 10년간 이·불용률은 8.02%였으나, 이 중 추경예산 편성 과정에서 새롭게 예산을 편성한 신규사업의 경우 이·불용률이 21.57%로 본예산 사업 이·불용률 6.12%보다 3.5배 가량 더 높았고 9.94%인 추경 증액 사업보다도 1.6배 정도 높았음.

<표 V-14> 추가경정예산 편성에 따른 이·불용률(2011~2021년)

(단위: 억원, %)

구분	본예산액 (A)	추경예산액 (B)	예산현액 (C=A+B)	이불용액 (D)	이불용률 (D÷C×100)
추경 신규사업	-	16,520	21,126	4,558	21.57
추경 증액사업	4,007,407	1,533,620	5,910,971	587,330	9.94
본예산 사업	248,601	-	277,411	16,987	6.12
추경 감액사업	2,413,277	△132,309	2,330,653	75,700	3.25
계	6,669,285	1,417,831	8,540,160	684,575	8.02

출처: 감사원(2023: 55)

- 과도한 추경 규모도 교육재정 집행의 비효율성을 일으키는 원인임. <표 24>에서 볼 수 있듯이, 2022년 추경예산 규모는 10조 6,374억원, 전년도 세계 잉여금 정산으로 5조, 890억원 등 총 15조 7,264억원이 연도 중에 추가로 교부되는데, 이러한 추가경정 예산은 본예산 기준 교부금 금액인 63조 2,180억원과 비교해 볼 때 교부금 총액의 24.88%에 해당함. 이런 결과는 추가경정예산이 늘어연도 중에 계획된 사업을 제대로 집행하지 못함에 따라 정책 집행의 비효율성을 증대됨을 보여줌.

<표 V-15> 연도 중 교부된 지방교육재정교부금(보통교부금) 규모(2016-2022)

(단위: 억원, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
지방교육 재정교부금 (보통교부금)	당초예산(A)	397,841	412,992	481,569	536,823	538,114	517,416	632,180
	추경예산 증감분(B)	18,558	17,153	-	-	△17,999	61,748	106,374
	전년도 정산분(C)	-	17,939	27,930	51,188	319	7,053	50,890
	계(D)	416,399	448,084	509,498	588,010	520,433	586,217	789,444
연도중 교부된 교부금 (E=B+C)	18,558	35,092	27,930	51,188	△17,680	68,801	157,264	
연도중 교부된 교부금 비율 E/A×100	4.66	8.50	5.80	9.54	△3.29	13.30	24.88	

출처: 감사원(2023: 21)의 자료를 토대로 저자 재구성

## 2) 교육재정 운용의 자율성

- 지방교육재정의 경우 재정 운용에 있어서 의무지출 경비와 고정지출 경비와 같은 경직성 경비의 비중이 높고 운신의 폭에 지극히 제한적이고, 자체 세원이 없는 구조에서 교부금 교부시 기준재정수입을 정산하고 있어 사실상 유보재원이 없다고 보아야 함. 경직성 경비의 비중이 크고 유보재원이 없는 구조에서는 교육자치를 위한 교육재정 집행의 자율성을 담보하기는 쉽지 않은 구조임
- 시·도 교육비특별회계 세출에서 의무·고정지출 경비가 차지하는 비중을 살펴보면 <표 25>와 같음. 의무지출의 경비는 법령 또는 조례 등에 따라 의무적으로 지출하는 경비로 예를 들어 인건비, 누리과정 교육·보육비, 교육급여, 이자지출, 선거비용, 출연금 등을 의미하며, 고정지출 경비는 의무지출 경비로 규정되어 있지는 않지만 사실상 재량적 지출 구조조정이 어려운 고정비용에 해당하는 지출 경비로 취약계층 교육비지원, 지방채상환, 민자사업지급금, 학생배치시설(학교신설) 사업비, 학교기본운영비, 보조금 반환금 등이 여기에 해당함. 2021년 기준 의무·고정지출 경비는 약 62.1조원으로 총 세출결산액 대비 74.1%, 2022년 의무·고정지출 경비는 약 64.4조원으로 총 세출결산액 대비 63.0% 수준이었음. 의무·고정지출 경비는 2022년 전년대비 약 3.7% 증가하였고, 세출 결산은 세입의 증가로 전년대비 21.9% 증가하였음. 의무·고정지출 중 가장 큰 비중을 차지하는 인건비의 경우 2021년 46.3조원에서 2022년 48.9조원으로 약 2.6조원, 5.6% 증가하였는데 호봉승급에 따른 자연증가분과 처우개선을 등의 영향 때문으로 이해할 수 있음
- 이렇듯 지방교육재정의 경우 지출 구조에서도 인건비의 비중이 커 재정운용의 자율성이 지방재정에 비해 상대적으로 낮을 수 밖에 없음. 지방교부세의 경우 기준재정수입액의 80%에 해당하는 금액을 교부세 산정과정에 반영하여 재정 집행의 자율성을 보장하고 있지만, 교부금의 경우 기준재정 수입액 총액을 그대로 산정하여 교육청의 차원에서 교육재정 집행의 자율성이 누리기 어렵고 상대적으로 교부세보다 재정 운용의 경직성이 더 클 수 밖에 없다는 한계가 있음

<표 V-16> 시·도 교육비특별회계 의무·고정지출 경비 비중

(단위: 억원, %)

의무·고정지출 경비 <sup>12)</sup> 구분		2021		2022	
		금액	비율	금액	비율
교육비특별회계 세출 총액		838,102	100.0	1,021,902	100.0
인건비	공무원 인건비	329,367	39.3	340,809	33.4
	근로자 인건비	40,267	4.8	49,009	4.8
	그 외 인건비	92,974	11.1	98,798	9.7
	소계	462,608	55.2	488,617	47.8
교육비지원	누리과정 교육·보육비	36,713	4.4	38,781	3.8
	교육급여지원	1,371	0.2	1,597	0.2
	기타 교육비지원	12,597	1.5	10,202	1.0
	소계	50,680	6.0	50,581	4.9
지방채	지방채상환	12,039	1.4	3,583	0.4
	지방채차입금이자	332	0.0	62	0.0
	민자사업지급금	5,822	0.7	5,882	0.6
	소계	18,193	2.2	9,527	0.9
학생배치시설		21,597	2.6	22,120	2.2
학교운영비		63,013	7.5	69,662	6.8
그외 의무·고정지출 경비		5,336	0.6	3,698	0.4
합계		621,427	74.1	644,205	63.0

12) 의무 및 고정지출 항목은 아래의 표와 같음

구분	작성기준(예산과목 등)
인건비	<ul style="list-style-type: none"> <li>공무원 인건비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공무원 보수 및 법정부담금(연금, 퇴직수당, 재해보상, 사망조위금, 건강보험, 노인장기요양보험)</li> <li>공무원인건비 단위사업 내 110-01 보수, 240-02 맞춤형복지비, 320-03 공무원법정부담금, 320-10 연금부담금</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>근로자인건비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 계약제교원, 무기계약근로자 보수 및 법정부담금(국민연금, 건강보험, 노인장기요양보험, 퇴직급여, 산업재해·고용보험)</li> <li>- 근로자(비정규직)인건비 단위사업 내 110-04 공무원(무기계약근로자) 보수, 110-05 계약제교원 보수, 320-12 무기계약근로자법정부담금, 320-13 계약제교원법정부담금</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>그 외 인건비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위 공무원인건비 및 근로자인건비 외 110 인건비, 240-02 맞춤형복지비, 240-03 사업유치원 처우개선비, 240-04 교원연구비, 320-03 공무원법정부담금, 320-05 기간제근로자법정부담금, 320-12 공무원(무기계약근로자)법정부담금, 320-13 계약제교원법정부담금, 620-01 인건비지원, 620-07 공립맞춤형복지비, 620-08 인건비재정결함보조, 620-14 사립학교맞춤형복지비, 620-16 사립학교근로자인건비지원</li> </ul> </li> </ul>
교육비지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>누리과정 교육·보육비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초등학교 취학 직전 3년의 유아에게 지급하는 공통의 교육 보육과정 지원비</li> <li>- 누리과정지원 세부사업 내 330-04 자치단체 보육료보조, 620-03 공립유치원 목적사업비, 620-15 사립유치원 학비지원</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육급여                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국민기초생활보장법에 따라 지급되는 교육급여</li> <li>- 교육급여지원 세부사업</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>기타 교육비지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기타 법령 및 조례 등에 따라 지원하는 교육비 및 저소득층 교육비지원비</li> <li>- 교과서지원, 교육비지원(저소득층자녀학비지원), 기타교육비지원, 방과후자유수강권지원(저소득층자녀방과후자유수강권지원), 정보화지원, 급식비지원, 토·공립일중식지원 등</li> </ul> </li> </ul>
지방채	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방채상환                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초등학교 취학 직전 3년의 유아에게 지급하는 공통의 교육 보육과정 지원비</li> <li>- 누리과정지원 세부사업 내 330-04 자치단체 보육료보조, 620-03 공립유치원 목적사업비, 620-15 사립유치원 학비지원</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방채차입금이자                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지방채 및 차입금 등에 대한 이자</li> <li>- 지방(교육)채상환 세부사업 내 510-02 차입금이자</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>민자사업 지급금                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BTL 원금 및 이자</li> <li>- 민자사업지급금 510-03</li> </ul> </li> </ul>

라. 교육재정 평가 관련 주요 쟁점

1) 교육재정 집행의 책무성 문제

○ 교육재정 평가와 관련하여 교육재정 집행의 책무성 기제가 충분하지 않다는 한계가 존재함

- 최근 보고된 감사원(2023)의 감사보고서에 따르면, 감사원은 교부금의 규모가 증가한 2018년 이후 재난지원금, 입학준비금, 디지털기기, 교직원복지 등과 같은 현금 복지성 지원사업이 증가하였다고 지적하였음. 감사원이 지적한 시기가 코로나 19로 인한 특수한 상황이었다는 점, 불요불급한 사업을 바라보는 관점에 따라 현금 복지성 지원사업에 대해 이견이 존재할 수 있지만, 지방교육재정의 책무성을 담보하기 위한 제도적 보완은 필요한 상황임. 현재 「지방재정법」 제55조 및 동법 시행령 제65조에 근거하여 매년 지방교육재정 운용에 대해 분석을 실시하고는 있으나, 실제 재정운영에 따른 성과를 체감하기는 어렵고 많은 재정투입에도 불구하고 그 성과가 명확하지 않기 때문에 기대-성과 불일치에 대한 우려가 존재하는 것도 사실임(이현국, 2022).

<표 V-17> 17개 시·도교육청의 현금·복지성 지원사업 지출 내역(2018~2022년)

(단위: 억원)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	계
현금, 지역화폐 등 <sup>1)</sup>	438	1,032	3,574	7,670	2,903	15,617
디지털 기기 지원(학생) <sup>2)</sup>	188	217	1,222	5,989	7,407	15,023
디지털 기기 지원(교직원) <sup>2)</sup>	129	157	1,139	408	355	2,188
연수(수련)원 설치 <sup>3)</sup>	213	455	240	176	247	1,331
교직원 복지 <sup>4)</sup>	84	76	83	85	580	908
계	1,052	1,937	6,258	14,328	11,492	35,067

주: 1. 재난지원금, 입학준비금 등의 명목으로 지급한 현금, 지역화폐 등

2. 노트북, PC, 태블릿, 기타 스마트기기 등

3. 학생, 교직원 등의 연수(수련) 시설 신축, 매입 및 이차비

4. 교직원 주택임차비 지원, 출산지원금 등

출처: 감사원(2023: 56)

구분	작성기준(예산과목 등)
학생배치시설	학생배치시설 단위사업 결산액
학교기본운영비	○각급 학교 운영을 위해 소요되는 기본운영비 - 학교운영비 620-02, 운영비재정결함보조금 620-08
기타	○법령, 조약, 협정, 조례 등에 따라 지급하는 부담금 등 - 배상금 등 : 310-02 배상금등, 310-03 포상금등 - 출연금 : 350-01 출연금 - 국민기초생활수급자 교육급여 : 교육급여지원 세부사업 - 선거비용 : 선거관리 세부사업 - 반환금 및 기타 710-02

- 교육부는 「지방재정법」 제55조에 따라 매년 지방교육재정 운용을 분석하고 그 결과를 공개하여 지방교육재정의 책무성을 제고하기 위해 노력해 왔음. 17개 시·도교육청을 대상 기관으로 선정하고 교육비특별회계 및 기금의 세입 및 세출 결산을 분석함. 분석지표는 크게 재정 건전성, 재정 효율성, 재정 책무성으로 구분하고 <표 27>과 같이 통합재정수지 비율, 경상적 지출 비율 등 14개 지표,참고지표 9개, 일반현황 지표 10개 등을 활용하여 분석하였음

<표 V-18> 2023년 지방교육재정 분석의 분석지표

구분		분석지표	
분석 지표 (14개)	재정 건전성 (3개)	1. 통합재정수지 비율 2. 경상적 지출 비율 3. 관리채무 비율	
	재정 효율성 (8개)	확보 및 운용 (4개)	4. 학교용지매입비 지방자치단체 부담금 전입 비율 5. 총액인건비 집행 비 6. 본예산 편성 비율 7. 공립학교 목적사업비 비율 및 증감률
		적정 집행 (4개)	8. 예산집행 비율 및 증감률 9. 개교 3~5년 학교 대비 적정 학생수용 학교수 비율 10. 중앙투자심사 승인사업의 적정집행 학교수 비율 11. 기금 운용 현황(예비)
	재정 책무성 (3개)	12. 주민참여예산 운영 실적 13. 지방교육재정 정보공개 실적 14. 사회적 약자기업 제품구매 비율	
참고지표(9개)		1. 경상적 자체수입 비율 및 증감률 2. 폐교재산 활용률 3. 지방자치단체 교육투자 현황 4. 학교용지매입비 지방자치단체 부담금 전입 비율 5. 체납액 비율 6. 중기지방교육재정규모 예측도 7. 의무지출경비 비율 및 증감률 8. 민간보조경비 비율 및 증감률 9. 주요 정책 투자 비율 및 증감률	
일반현황(10개)		1. 세입·세출 예·결산 현황 2. 실질수지 비율 3. 기금 조성 현황 4. 교원인건비 비율 5. 시설비 비율 6. 사립학교 법인 법정부담금 부담 현황 7. 지방세(법정) 분기별 전입 비율 8. 업무추진비 집행 비율 9. 행정운영경비 비율 및 증감률 10. 민간위탁금 비율 및 증감률	

출처: 한국교육개발원(2023: 3)에서 인용

- 지방교육재정 분석에서 주민참여예산 운영 실적, 지방교육재정 정보공개 실적, 사회적 약자기업 제품구매 비율 등과 같은 재정 책무성 지표를 활용해 왔지만, 교육 책무성

제고 측면에서 교육청의 교육성과와 지방교육재정을 연계한 성과평가는 이루어지지 못하고 있는 실정임. 현행 법령 상에서 교육성과가 우수한 교육청에 대한 재정지원은 크게 두 가지로 구분됨

- 첫째, 「지방교육재정교부금법 시행령」 제3조에 따라 우수한 지방자치단체에 대한 재정지원이 가능함. 해당 조항은 「초중등교육법」 제9조제2항에 따른 교육청 평가에서 우수한 성과를 보인 교육청과 「지방재정법」 제55조제1하에 따른 지방교육재정 분석에서 우수한 성과를 거둔 교육청에 인센티브 제공이 가능하다고 규정하였음
- 둘째, 2023년 12월 31일에 일부개정된 「지방교육재정교부금법」 제5조의3은 특별교부금 교부에 관한 특례 조항으로 「지방재정법」 제58조에 따라 지방교육행정 및 지방교육재정의 운용실적이 우수한 지방자치단체에 대한 재정지원이 가능하다고 명시하였음. 이에 따라 특별교부금 교부 대상 국가시책사업의 평가에서 디지털 기반 교육혁신 또는 방과후 교육 활성화 성과가 우수한 지방자치단체를 대상으로 재정지원이 가능함. 디지털 기반 교육혁신과 방과후 교육 활성화 등 일부 사업의 성과를 연계한 평가가 이루어질 것으로 기대되지만, 지방교육재정교부금 전반에 걸쳐 성과와 연계한 평가는 이루어지지 못하고 있음

## VI. 교육여건 개선 방안 수립

### 1. 교원양성 및 자격 영역

#### 가. 중·장기 교육여건 개선 방향

##### 1) 교원양성 교육의 이념(및 철학) 정립

###### ○ 교원양성 교육의 목적 및 지향점 설정 필요성

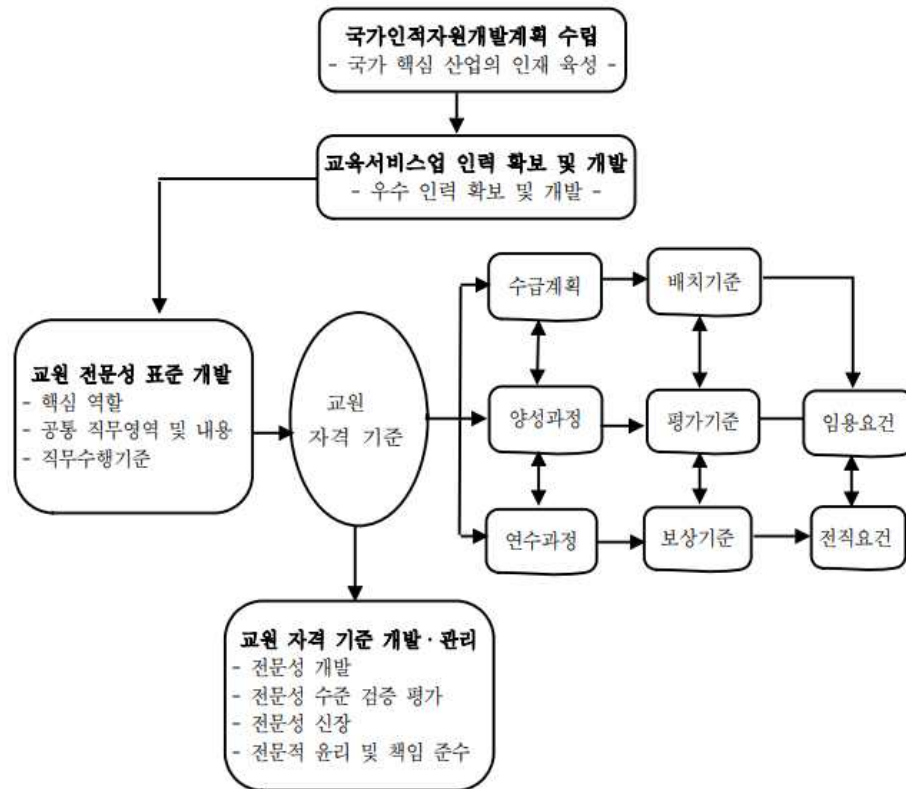
- 교원양성 교육(과정)에 대한 국가 수준의 표준 및 준거가 없다는 문제(기준 부재)(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019)가 교원양성 및 자격체제의 문제점으로 지속적으로 제기되는 실정임. 이는 궁극적으로 교원양성 교육의 목적 및 지향점이 불명확(혹은 불명료)하기에 발생하는 문제로 볼 수 있음.
- 우리나라 현재 교사교육계는 이론적 기반이 취약하기도 하고, 교사교육의 이념이나 철학도 정립되어 있지 않으며, 교사교육 이론도 형성되어 있지 않고, 교사교육 패러다임이 구축되었다고 보기가 힘든 측면이 강함. 이로 인하여, 우리나라 초·중등교사가 갖추어야 할 자질과 능력을 명확하게 자격기준으로 설정하지 못하는 한계 상황에 봉착하게 될 수밖에 없음. 이를 볼 때, 교사양성 교육의 목적 및 지향점을 명확히 설정한 것을 토대로 “교원양성 교육(과정)에 대한 국가 수준의 표준 및 준거”를 확실히 정립하는 것은 교원양성 교육의 발전을 위해 매우 중요할 것임. 미래사회 변화에 부응하는 교원양성과정을 수립하기 위해서는 미래 사회에 필요한 학생들의 능력을 길러주는 데 요구되는 교사들의 역량을 새롭게 규정하는 작업이 필수적으로 선행되어야 하며(박영숙 외, 2017), 이를 위해서는 교원양성 교육과정 구성에 대한 체계적인 설계가 가능할 수 있도록 교사 양성에 대한 정확한 목표가 설정되어야 함(박상완, 2017).
- 일례로, 교원 양성과정 지향점 설문 결과(국가교육회의 사회적 협의 집중숙의단 대상 설문)(교육부 보도자료, 2021: 2), 교원 양성과정 지향점으로서 교과지식(교과에 대한 이론·학문적 지식 등), 수업지도(학교수준 교육과정 구성, 수업 기획, 다양한 교수-학습-평가 활동, 교육자료 활용 등), 다(多)교과 역량(다양한 전공을 아우르는 교육과정 구성, 타 분야에 대한 탐구심, 복수 교과 지도 등), 인성(교직원, 소통과 협력, 이해와 공감, 윤리의식, 자기조절능력 등), 학습자 이해(학습자 성장 및 발달 특성 이해, 배경 변인, 다문화 이해 등), 현장 이해(학급 운영, 학부모 소통, 교원 공동체, 학교 외부와의 연계, 행정 업무 등) 등이 제시됨.
- 또한, 정미경 외(2010)는 연구 결과로서 교원양성 교육과정이 추구하는 방향을 다음과

같이 제시함. 추구하는 인재상은 ‘글로벌 창의인재 육성에 필요한 교직 사명과 전문성을 갖춘 교사’로 정하고, 교원양성 교육과정이 추구해야 할 방향을 첫째, 학제 간 융합 환경의 조성, 둘째, 역량중심의 교육과정 개발로 실천적 수준에서의 역량중심 교원양성, 셋째, 교원양성 교육성과에 대한 평가체제 구축, 넷째, 사회통합을 선도할 수 있는 교원양성으로 설정함. 이와 같은 맥락에서 교원양성 교육과정의 개선 방향을 다음과 같이 설정함. 먼저 추구하는 교사상은 첫째, 창의성과 바른 인성을 가진 교사, 둘째, 교사의 직무를 성공적으로 수행할 수 있는 교사, 셋째, 미래 사회에 요구되는 교사로 제시함. 이를 토대로, 추구하는 교사상을 양성하기 위하여 교원양성 교육과정 개선 방안을 구안하는 데 있어 고려해야 할 사항을 다음과 같이 도출함. 첫째, 이론과 실제의 조합, 둘째, 초·중등학교 현장과의 연계성 강화, 셋째, 창의인성 증진, 넷째, 융·복합적 지식 습득, 다섯째, 연구자적 역량 강화 등임.

- 이와 더불어, 교원양성체제 개편 관련 연구 동향을 검토한 김갑성(2021)의 연구 결과에 의하면, 서로 다른 방식과 내용을 제시하고 있음에도 불구하고, 교원양성체제 관련 연구가 궁극적으로 추구하고 있는 교원양성체제 개편의 목적은 교원의 전문성 및 미래 교원 역량 강화에 있음을 제시하고 있음. 이와 같이 현장 요구에 기반하여 다양한 교육관계자들을 대상으로 한 정책적 설문 결과 및 연구 결과, 그리고 교육전문가들에 의해 수행된 연구 결과 등은 교사양성교육의 목적 및 지향점을 명확히 설정하는 데 시사하는 바가 클 수 있을 것임.
  - 요컨대, 추진체계(거버넌스) 차원의 국가교육회의 사회적 협의로서, 거버넌스 기구 마련 및 교원의 상(像)·기준 합의를 정책적으로 추진하고자 하는 방향성(교육부 보도자료, 2021)을 토대로, 미래지향적인 관점에서 교원양성 교육(과정)에 대한 국가 수준의 표준 및 준거 수립과 결부된 교원양성 교육의 목적 및 지향점을 명확히 설정하여야 함.
- 교원양성 교육의 이념( 및 철학) 정립과 연계한 교사 전문성 기준 수립의 필요성
- 한편, 교원양성 교육의 목적 및 지향점을 설정함에 있어 필수적으로 고려되어야 할 사항이 바로 교사 전문성 기준을 정립하는 것임. 전문성 기준(professional standards)이란 해당 직업의 업무를 성공적으로 수행하기 위해 이해 관계자와 함께 수립한 학습의 표준 또는 기대치라고 할 수 있음(OECD, 2007). 개념을 보다 상세히 살펴보면, “이해 관계자가 함께 수립한”이라는 것은 기준을 마련하는 과정 혹은 절차와 관련되어 있고, 기준을 마련하는 과정에서 어느 일방의 의견, 특별히 국가와 같은 권력 기관의 의사만이 전적으로 고려되는 것이 아니라 해당 직업과 관련이 있는 다양한 이해 관계자들이 상호 협의를 통해 기준을 마련하는 것임(이동엽 외, 2024). “학습의 표준 또는 기대치”의 의미는 전문성 기준은 무엇을 배우고, 어떠한 역량을 갖추어야 하는

지를 사전에 설정에 놓은 것이라고 할 수 있음(이동엽 외, 2024). 여기서의 역량이란 지식(knowledge), 기술(skills), 태도(attitudes), 가치(values)를 포괄하는 복합적인 것임(이동엽 외, 2024).

- 이동엽 외(2024)는 교사 전문성 기준 개발을 위한 국제 비교 연구를 통해서 교사 전문성 기준 정립의 중요성을 제시함. 교사 전문성 기준은 교사 양성 및 임용, 그리고 교사 재교육 등에 폭넓게 사용될 수 있는데, 예비교사에게 전문성 기준은 교직에 입문하기 위해 갖추어야 할 역량과 자질을 의미하며, 교원양성기관 차원에서는 교육과정의 구성 및 내용에 관한 하나의 좌표가 될 수 있음(이동엽 외, 2024). 아울러, 교육청 및 교육부 차원에서는 교원 정책을 기획하고 실행하는 데 있어서 일관적·체계적인 지침이 될 수 있고(이동엽 외, 2024), 교사의 전문성 기준이 관련 당사자와 기관에게 효과적으로 적용될 때 교직의 사회적 공신력 또한 높아질 수 있음(황규호, 2003; 김용, 정일환, 2005; 박영숙 외, 2007; 이동엽 외, 2020; 이동엽 외, 2024).
- 국가인적자원개발의 관점에서 살펴보면, 교원 직무 기준은 교원의 전문성 고도화와 밀접한 관련성을 맺기에, 교원 전문성 기준(혹은 표준) 개발을 토대로 교원 자격 기준을 개발하고 국가 수준의 체계적인 관리체계가 구축되는 것이 필요함(박영숙 외, 2007). 첫째, 교원 직무 및 자격 기준은 교원 수요 및 공급과 긴밀한 관계를 가짐. 교원 수급 정책은 국가가 필요로 하는 교원 수요에 대한 공급을 어떻게 수립할 것인가에 대한 계획을 수립하는 것을 의미하는데, 교원 자격 기준은 교원 자격증 취득자를 어떠한 수준으로 결정할 것인가에 관한 기본 방침을 정하는 데 주요 변인으로 작용함(박영숙 외, 2007). 둘째, 교원 자격 기준은 교원양성 교육 기관의 운영과 직접적인 관련을 맺음. 교원양성 교육기관은 교사 자격증을 구비한 예비 교사를 육성하는 역할을 담당하고 있고, 교원 자격 취득은 교원양성과정을 성공적으로 마무리했다는 증표를 의미하기에, 교원 자격 기준은 교원양성기관 교육과정 편성과 운영, 학사 운영의 준거로서 작용하는 등 교육 목적의 방향을 안내하는 역할을 함(박영숙 외, 2007). 결론적으로, 교원 전문성 표준(전문성 기준)을 기반으로 교원 정책 전 영역이 체계성을 가지고 개선될 수 있음(박영숙 외, 2007).



[그림 VI-1] 국가인적자원 개발을 위한 교원 자격 기준의 적용

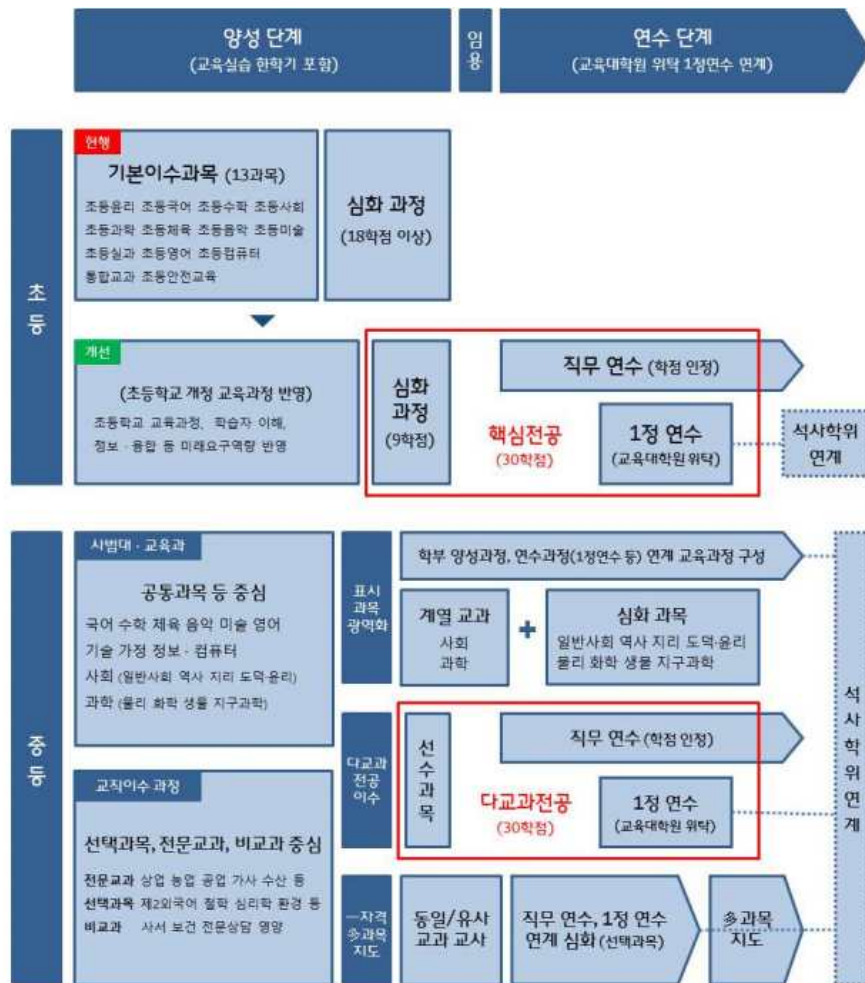
출처: 박영숙 외(2007: 34)

## 2) 교원양성대학의 교수진 역량 개발 강화

### ○ 교원양성 교육프로그램의 전문성 강화 필요성

- 일반대학 교직과정과 교원양성기관 교육과정의 차별성 미흡 문제(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019), 가르칠 과목(교수과목)에 대한 깊이 있는 이해를 제공해주지 못하고 있는 문제(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019), 교과내용학, 교과교육학, 교직과목 사이의 연계성·통합성 미흡 문제(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019), 교양, 교직, 전공과목 간 연계성 확보 미흡 문제(김갑성, 2020), 교원양성기관의 교육방법론이 약하다는 문제(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019), 유사 일반대학 교육과정과의 차별성 노력 부족 및 교직소양·교과교육학 과정 개설 미비 문제(김갑성, 2020) 등 교원양성 교육프로그램의 전문성이 강화되어야 할 필요성이 매우 높음. 이러한 필요성에 기반하여, 교육부 주도로 하여 「초·중등 교원양성체제 발전 방안」(교육부, 2021)을 토대로 한 정책적 추진을 해 나가고자 하고 있으며, 초·중등 교원양성 교육과정 고도화 지원 사업(박선형 외, 2023)을 함께 추진 중에 있음.

- (초·중등 교원양성체제 발전 방안) 교육정책적으로 1급 정교사 연수 등과 연계된 다(多)교과 역량 함양을 정책적으로 강화해 나가는 추세이며, 핵심적으로 (초등교사의 경우) 현행 심화과정을 확대·보완하여 ‘핵심전공’으로 신설·개편하고, (중등교사의 경우) 현행 부전공 제도를 ‘다교과전공’으로 명칭 변경 및 개선해 나가고자 함(교육부 보도자료, 2021). 참고적으로, 미국, 독일, 핀란드 등 여러 국가에서 교사양성과정에서 복수전공을 필수화하여 모든 교사자격 소지자들이 한 과목만이 아닌 여러 과목을 가르칠 수 있는 역량과 자질을 길러주고 있으며(정미경 외, 2014; 김병찬, 2024), 학령인구 감소에 따라 소규모 학교에서 소수의 학생들을 가르쳐야 하는 상황에서 교사들에게 다(多)교과 역량이 필요할 수 있고, 상황에 따라 한 교사가 한 교과만 가르치는 것이 아니라 같은 계열의 여러 교과를 가르쳐야 하는 상황이 일반화될 수도 있기에, 교원양성기관에서도 예비교사들에게 융·복합 교과 역량과 함께 다(多)교과 역량을 길러주어야 할 필요성이 있음(김병찬, 2024).



[그림 VI-2] 교원양성체제 발전방안에 따른 운영 모형 예시(안)

출처: 교육부(2021)

## ○ 교원양성 교육을 위한 교수진 역량 강화의 필요성

- 교원양성 교육프로그램의 전문성이 강화되기 위해서 무엇보다 중요한 것은 교원양성 교육프로그램을 운영하는 주체로서 교수진의 역량 강화가 필수적으로 요구되고 있지만, 1) 교원 양성대학의 교수는 현직 교사들에 비해 외적 책무성에 대한 요구가 상대적으로 적은 편이고(박영숙 외, 2017), 2) 현직 교사들과는 달리 연수에 대한 의무도 부과되지 않는 실정이며(박남기, 2017), 3) 대학 교수의 주요 역할인 교육, 연구, 봉사, 그리고 행정 활동 전반에서 책무성이 요구될 수 있겠으나, 연구 성과로 그 범위를 한정하는 경우가 많다(박영숙 외, 2017)는 문제 등으로 인하여, 교수진의 역량 강화를 위한 정책적 접근은 필요한 상황임.
- 첫째, 교수자 간 공동 연구, 포럼, 프로젝트 등 다양한 형태의 교수들 간 학습공동체 활동을 권장해야 함(박영숙 외, 2017). 전문가학습공동체란 공동의 가치와 비전을 가지고 끊임없이 실천을 탐구하고 향상시켜 나가는 전문가 집단을 의미하는데(서경혜, 2015), 단편적 지식·정보를 전달하기 위한 연수 또는 세미나 참석은 전문성 개발을 위한 여러 활동 중 하나로 포함될 수는 있으나, 전문가들이 자신의 업무 수행 속에서 자연스럽게 필요한 전문성을 체득하기 위해서는 궁극적으로 전문적학습공동체가 추구하는 방향으로 나아가야 할 것임(박영숙 외, 2017). 즉, 협력 연구 또는 프로젝트 활동 등 교원양성대학 교수들 간의 연구 협업(혹은 협력)의 활성화가 적극적으로 이루어질 필요가 있음(허은정, 김양선, 2015; 박영숙 외, 2017).
- 둘째, 교원양성기관 평가 등 기관 평가에서 평가 내용으로서 교수들의 역량 강화를 위한 정성적 노력 지표를 포함해야 할 필요가 있음(박영숙 외, 2017). 교원양성대학 교육과정의 현장 적합성이 떨어지는 이유는 책무성을 확인하는 기제의 부재뿐만 아니라 교원양성대학 교수의 실천 의식 자체에 근본적인 원인이 있다는 지적이 있기에(박남기, 2017), 정기적으로 실시되고 있는 교원양성기관 평가를 통해서 교수들의 교육역량 강화를 위한 정량적·정성적 노력이 활발해질 수 있도록 정책적인 접근이 필요하다고 말할 수 있음.

## 3) 교원양성 교육과정과 학교 현장과의 연계성 강화

## ○ 교원양성 교육과정 및 학교 현장 간 연계성 강화 필요성

- 교원양성 교육과정의 운영에 있어, 초·중등학교 교육과정 변화 대응 미흡 및 단위학교 운영 실제 파악 외면, 그리고 교원양성기관의 내용 중심 교육과정 개선 의지 미흡 문제(김갑성, 2020), 교원 양성기관 교육프로그램이 학교 현장과의 연계성이 낮은 문제(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019) 등의 문제가 지속적으로 제기되어 옴.

- 즉, 학교 현장 교원들의 교원양성기관에 대한 가장 큰 불만은 현재 교원양성기관의 교육과정이 학교 현장과 동떨어져 있고, 교원양성기관의 교육과정이 대체로 이론 중심이어서 학교 현장의 필요와 요구를 반영하지 못하고 있으며, 학교에서 교사들이 다루고 있는 내용과 교원양성기관에서 배운 내용 간의 괴리가 크다고 지적하고 있음(김병찬 외, 2018; 이동엽 외, 2020; 홍후조 외, 2021; 김갑성, 2023; 박남기 외, 2023; 김병찬, 2024). 이에, 미래 변화에 제대로 적응할 수 있는 교원을 길러내기 위해서는 학교 현장과 연계된 교육과정 개발이 매우 시급한 과제이며(김병찬, 2024), 현재 교원양성기관과 학교 현장과의 연계성이 강화되어야 할 필요성이 매우 높다고 말할 수 있음.
- 하지만, 교원양성기관 교육과정은 대체로 수업지도와 관련한 내용이 대부분을 차지하고 있었고(김병찬 외, 2018), 예비교사들이 교사로 임용되어 학교 현장에 나가 가르칠 경우에 수업지도뿐만 아니라 생활지도, 학생 및 학부모 상담 등이 교사활동에 큰 비중을 차지함에도 불구하고(김병찬, 2024), 교원양성기관 교육과정은 생활지도나 학생 및 학부모 상담 관련 내용은 매우 빈약한 실정임(박선형 외, 2023; 김병찬, 2024).
- 일례로, 정미경 외(2010)에 의하면, 교사들이 가장 어려워하는 직무는 생활지도, 학생 및 학부모 관계를 포함한 인간관계, 수업방법 적용 등 3가지 영역으로 나타남. 각 주요 직무 영역별로 교원양성기관에서 보다 더 강화해야 할 교육 내용에 대하여 조사한 결과를 종합하면 다음과 같음. 첫째, 교과지도 영역에서는 수준별 지도능력, 수업방법 활용 능력, 학생들과의 상호작용 능력, 모형 및 이론 적용 능력, 다양한 실습 등, 둘째, 생활지도 영역에서는 상담능력, 실제 상담 경험, 대화·소통 기법, 학습자의 발달 단계 이해 등이, 셋째, 학급운영 영역에서는 학급 소명의식, 학생 이해 및 수용력, 학급운영 프로그램, 사례 교육 등이, 넷째, 교육과정 운영 영역에서는 변화 흐름의 반영, 교육과정 재구성 능력, 현장의 요구를 반영하는 것, 현장 적용력 등이, 다섯째, 학부모 관계 영역에서는 학부모에 대한 자세, 학부모와의 관계 능력 등이, 여섯째, 행정업무 영역에서는 기본 문서 작성법, 프로그램 기획 및 구성 능력 등이, 일곱째, 전문성 개발 영역에서는 최근 이론 동향에 대한 연수, 변화 적응 연수, 방법론 연수, 현장에 도움이 되는 연수 등이 필요하다고 봄.
- 이처럼, 교원양성기관에서는 예비교사들이 내용을 깊이 있게 이해하기 위해서 이론 중심의 교육과정도 분명히 필요하지만, 한편으로 교원양성기관은 학교 현장에 나가서 학생을 가르칠 현장 전문가를 길러내는 과정이기도 하기 때문에, 현장 역량을 길러주는 것 또한 매우 중요함(김병찬, 2024). 이에, 이론 중심 교육과정과 현장 역량 함양을 위한 교육과정이 상호 조화를 이룰 수 있도록 교원양성 교육과정 개선을 위한 학교 현장 연계형 교육과정 개발이 매우 필요함(김병찬, 2024).

## ○ 교원양성 교육과정 및 학교 현장 간 연계성 강화 방안

- (교과교육학 및 교과내용학의 균형) 우리나라에서는 교원양성기관 교수의 학문적 배경이 전공 학문에 치중하는 문제(김갑성, 2020), 교과교육학 전공자 채용 부족 및 양성미흡 문제(김갑성, 2020) 등이 지속적으로 제기된 측면이 큼. 국내 교과교육학 담당 교수는 그동안의 많은 충원 노력에도 불구하고, 그 확보는 매우 미흡한 실정임(정영수, 2007; 정미경 외, 2014; 박영숙, 2017; 김병찬 외, 2018). 우리나라의 교원양성체제 내에서도 교원교육의 핵심인 교과교육학 및 교직교육이 중심이 되는 교원교육 기반 구축을 위한 노력이 필요함(김병찬 외, 2018).
- (현장 기반의 교직학의 정립) ‘교직학(pedagogical studies)’은 교사를 준비시키는 과목(과정)으로서, 교사교육의 고유영역임과 동시에 핵심영역임(Holmes Group, 1986; 김병찬 외, 2018: 182에서 재인용). 국내의 교직학 과정에서도 어떻게 가르칠 것인가와 관련된 교과교육학 과목을 개설하여 운영해 오고 있는 편이나, 교과교육학과 관련된 논의와 탐구 부족으로 정체성이나 기반이 상당히 약한 편임(김병찬, 2013; 김병찬 외, 2018). 실제로 교과교육학 과목을 운영함에 있어 교수 인력의 부족 및 내용의 부실 문제가 지속적으로 제기되고 있는 실정임(신현석, 2009; 김병찬 외, 2018). 이에, 교육이론과 학교 현장의 실재를 체계적으로 연계시킬 수 있는 교원양성과정의 개발, 즉 실질적인 ‘교직학(pedagogical studies)’의 정립(김병찬, 2013/2018; 박영숙 외, 2017)은 매우 중요하고도 시급한 과제라고 할 수 있음. 즉, 교육이론 중심의 교직학 과목을 운영하는 것도 중요한 부분이나, 교사교육을 핵심으로 하는 실제적인 과목으로서 학교 현장의 상황과 맥락이 반영된 교직학이 정립되어야 할 필요가 있음.
- (현장연계형 주기적 모니터링 실시) 현장 친화적 교원양성 교육과정 구성을 위해 교원양성기관 차원의 주기적 모니터링을 실시할 필요가 있으며, 이 주기적 모니터링은 매년 실시되고 있는 교육실습 결과를 기초로 내용이 작성될 필요가 있음(박영숙 외, 2017). 교육실습을 통한 교원양성기관 차원의 주기적 모니터링을 통해 교원양성기관 교육과정과 현장 교육과정과의 간극을 줄이고 연계성을 강화할 수 있을 것으로 봄.

## 4) 교육실습 프로그램 내실화

## ○ 교육실습 프로그램 내실화 필요성

- 우수한 인재를 투입(input)함에도 불구하고, 우수한 교원의 산출(output)이 발생하지 않는다는 말은 교사를 길러내는 교원양성 교육과정 운영에 분명한 문제가 있다는 것을 의미함(김이경 외, 2004; 김갑성 외, 2021). 교원양성 교육에 있어 매우 현실적인 부분임에도 불구하고 주목받지 못했던 문제가 바로 교육실습이고(조석훈, 2004; 노원경, 2007; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 김갑성 외, 2021), 매우 큰 중요성을 지니고

있음에도 불구하고 교원양성 교육과정에서 교육실습이 차지하는 의미는 그리 크지 않았던 것이 사실이며(조대훈, 김자영, 2013; 이은해, 최윤정, 2016; 김갑성 외, 2021), 교육실습은 단지 교사자격 취득을 위한 통과의례적인 성격에 기반하여 그 중요성보다는 필요성이 강조되어 온 측면이 강함(김갑성 외, 2021).

- 이에, 교육실습 기간의 부족(짧은 교육실습 기간) 문제(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019; 김갑성, 2020), 교육실습 내용의 체계성 부족 문제(형식적이고 비체계적인 교육실습 운영)(김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 김병찬 외, 2018; 박상완, 2019; 김갑성, 2020), 교원양성기관과 교육실습학교 간 유기적 협력 노력 부족 문제(김갑성, 2020) 등이 지속적으로 문제시되어 왔던 것이 사실이며, 특히, 교원양성기관 교육과정과 교육실습 내용과의 연계성 부족, 교원양성기관과 실습 학교와의 연계 협력 부족, 부족한 교육실습 기간 등의 문제가 대표적인 문제로 제기되고 있는 실정임(박영숙 외, 2017). 이를 토대로 볼 때 교원양성 과정상에서 현장 역량 강화를 위한 교육실습 혁신이 필요하며(김병찬, 2024), 교원양성기관 내 교육실습 프로그램의 내실화 필요성이 매우 높음.

○ 교원양성기관과 실습학교 간 교육실습 매뉴얼 공동 개발

- 핀란드, 일본, 프랑스, 미국 등의 교원양성 과정을 살펴보았을 때, 체계적 실습기반의 교육실습이 교원양성 교육과정상에서 이루어지고 있다는 것에서 볼 수 있듯이(정미경 외, 2011), 교원양성기관과 실습학교 간 상호 도움이 될 수 있는 교육실습이 이루어지기 위해서는 교육실습 과정을 교원양성기관뿐만 아니라 실습학교에서도 체계적으로 관리할 수 있는 방법을 모색해야 할 것이며, 교육실습이 체계적이고 효과적으로 운영되기 위해서는 교육실습 프로그램이 짜임새 있게 구성되어야 함(박영숙 외, 2017).
- 교원양성기관과 실습학교가 공동으로 교육실습 매뉴얼을 주도적으로 개발하여, 교육실습이 체계적이면서 짜임새 있게 운영될 수 있도록 해야 할 것임. 특히, 교육실습 매뉴얼에는 교육실습의 사전 교육 - 현장 교육 - 사후 교육 - 실습 평가 등에 대한 모든 사항과 동시에 이러한 일련의 과정이 이루어지기 위해 교원양성기관과 실습학교가 준비해야 할 모든 것들이 전반적으로 담겨있어야 할 것이며, 교원양성기관과 실습학교 간 공동으로 개발된 교육실습 매뉴얼에는 1) 교육실습 기간에 예비교사들이 어느 정도 수업을 할 수 있고, 2) 어느 수준까지 학급 경영 지도에 참여할 수 있으며, 3) 학교 내 공식 조직에 대해 어느 정도의 이해의 폭을 넓힐 수 있는지, 4) 교원양성기관이 실습학교에 대해 무엇을 해줄 수 있는지, 5) 실습학교는 예비교사들에게 무엇을 해주어야만 하는지 등 교육실습에 관한 구체적 내용 및 절차뿐만 아니라, 교원양성기관과 실습학교의 의무와 책임, 권한까지도 매우 상세하고 자세하게 매뉴얼에 제시되어야

할 것임(박영숙 외, 2017).

#### ○ 교육실습 기간의 확대

- 교육실습 프로그램 내실화를 위해서는 예비교사들이 수업 참관에서부터 수업 실습, 학급 경영, 학교 내 교사의 행정 업무, 학생 생활 지도 등을 체계적이고 심도 있게 학습하고 습득해야 하기에, 교육실습 프로그램이 효과적으로 작동되기 위한 충분한 기간이 전제되어야 함. 그럼에도 불구하고, 현재 우리나라에서는 초등과 중등 모두 교육실습 기간이 충분치 못하다는 인식이 많기 때문에, 교육실습 기간의 확대를 적극적으로 고려해야 할 필요성이 높은 실정임. 현재 교육부와 한국교육개발원이 주도하여, 교원양성체제 교육과정의 혁신 과제 중 하나로 교육실습 내실화 및 실습학기제 도입을 적극적으로 추진 중에 있으므로, 교육실습 기간 확대 측면을 적극적으로 검토해 나가야 할 필요가 있음.
- 현재 교육실습의 세계적 추세는 실습 기간을 연장하는 것이며(황윤한, 2015; 박영숙 외, 2017), 우리나라 교원양성기관의 학생들은 대학에서 받은 교육을 현장에서 실제로 구현하기에 실습 기간이 충분하지 못하다고 생각하고 있고(김갑성 외, 2009), 실습 기간 동안 실습 학교의 학사 일정으로 인해 실제 실습 기회가 많지 않았던 점을 실습의 아쉬운 점으로 특히 이야기하고 있기에(김갑성 외, 2009; 박영숙 외, 2017), 우리나라 교육실습도 예비교사들에게 학교 현장에 나가기 전 최대한의 실습 기회를 제공하여 교육실습 기간 부족으로 인한 문제를 해결할 수 있도록 하여야 할 것임(정미재, 정제영, 2012).

#### ○ 교육실습센터 설치 및 운영

- 교육실습센터는 교원양성대학 내에 설치되는 교육실습 전담 기관으로서, 교육실습이 체계적으로 이루어지기 위한 목적에서 교육실습 전 - 실습 중 - 실습 후 과정을 기획·설계·실행하는 역할을 담당하는 기관임(박영숙 외, 2017).
- 교육실습센터 설치 및 운영에 있어 가장 핵심적인 사안은 바로 ‘교육실습 전담교수제’의 시행임. 현직 교사나 교원양성대학의 교수들 중에서 교육실습 전담교수를 선발하여, 이들로 하여금 1) 교원양성대학과 실습협력학교의 간의 연계, 2) 교육실습 기간 중 실습학교의 방문 및 지원, 3) 교육실습생들의 수업 참관 및 수업 개선을 위한 평가 협의 참여 등의 과업을 수행하게 함으로써 실습협력학교와의 연계를 증진시킬 수 있을 것임(박영숙 외, 2017).
- 특히, 교육실습 전담교수를 주축으로 한 교육실습센터를 운영함에 있어, 1) 교육실습 후 교원양성기관과 실습학교와의 교육실습에 대한 실질적 평가, 2) 교육실습 매뉴얼에 관한 현장연계성 강화 및 주기적인 보완, 3) 교원양성기관과 실습학교 간 협력 체제의

강화, 4) 교원양성대학 내 교원양성위원회 - 교육실습학교 - 교육실습센터 등 3자 간의 지속적인 협의를 통한 교육실습 질 관리 체계화 등 체계적인 교육실습의 운영이 현실적으로 가능할 것으로 판단됨.

- 교육실습센터 설치 및 운영으로 인하여 기대할 수 있는 효과는, 1) 현장 친화적 교원양성 교육과정 구축을 위한 주기적 모니터링 실시를 통해 교원양성기관의 교육과정은 단위학교 교육과정과의 연계성을 강화할 수 있고, 이는 예비교사들이 교사가 되어 단위학교에 배치되었을 때, 현장 적응의 어려움을 최소화할 수 있을 것이고, 2) 교원양성기관과 실습학교 간 교육실습 매뉴얼 공동 개발을 통해 교육실습이 체계적이면서 효율적으로 이루어질 수 있을 것이고, 3) 셋째, 교육실습 전담 교수제 시행 또는 교육실습의 질을 높일 수 있고, 교수의 교육과 실습 업무를 분리시킴으로 인해 대학교육의 질을 높일 수 있으며, 예비교사들에게 심도 있는 교육실습 기회를 제공할 수 있을 것이며, 4) 교육실습 기간의 단계적 확대는 예비교사들이 학교에서 경험할 수 있는 내용 확장뿐만 아니라, 깊이를 보장할 수 있을 것임(박영숙 외, 2017).

<표 VI-1> 교육실습센터 교육과정(안)

구분	주요 교육내용(안)
교육실습 안내	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교육실습 전반에 대한 안내를 기본으로 하고 교원대학 내에서 실시함.</li> <li>▪ 교육실습의 의미, 교육실습의 과정, 학교 및 학급의 해, 학교문화 및 풍토 확인, 학교조직 파악 등의 내용이 포함됨</li> </ul>
기초 교육 실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교육실습센터 내에서 이루어지는 과정임.</li> <li>▪ 실습학교에서의 본격적인 실습 이전에 모의 실습을 통해 예비교사들이 학교에서 수업을 함에 있어 어려움이 없도록 돕는 것을 목적으로 이루어짐</li> </ul>
심화 교육 실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실습학교 내에서 이루어지는 과정으로서, 교육실습센터 내 교육실습의 핵심과정이라고 할 수 있음.</li> <li>▪ 예비교사들이 실습학교에서 실제로 수업, 학급운영, 생활지도 등의 교사의 역할을 직접 수행해보는 기간임.</li> </ul>
교육실습 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실습학교에서 이루어지는 심화교육실습 후 교육실습센터에서 이루어지는 과정임.</li> <li>▪ 교육실습 평가는 교육실습 전 과정에서 예비교사들이 보고 느끼고 행했던 여러 내용들에 대한 내부자 평가를 통해 교육실습 자체의 개선을 목적으로 이루어지는 과정임.</li> </ul>

출처: 박영숙 외(2017)의 내용을 참고하여 연구자가 재구성함

#### 5) 대학원 수준에서의 교원양성

- 대학원 수준의 교원양성과정 도입 및 적용이 필요하다는 주장(최운실, 2004; 황영준, 2005; 김태완 외, 2008; 김갑성 외, 2009; 고전, 2009; 이부하, 정경옥, 2015; 정일화, 천세영, 2017; 김병찬 외, 2018; 김갑성, 2020)은 지난 20년 동안 지속적으로 제기되어 왔으며, 학부 수준의 교원양성에서 대학원 수준의 교원양성으로 전환이 필요하다는 주장(한국교육개발원, 2020)은 진지한 고민이 필요하다고 할 수 있음.

- 정보화, 국제화의 진전 등 지식기반사회의 다양한 변화와 4차 산업혁명 등 사회 전반의 빠른 변화에 유연한 대응이 가능한 교사가 요구되고 있는 상황임과 동시에, 교사는 단순히 지식을 전달하는 역할을 그쳐서는 안 되며, 지식의 창출자로서, 그리고 현장 교육의 실천 연구자로서의 역할 수행을 요구받고 있음(박영숙 외, 2017). 또한, 학교를 둘러싼 상황과 과제 및 요구들이 달라짐에 따라 특히 현장 실천 능력에 대한 요구가 더욱 강하게 제시되고 있으며, 이전부터 끊임없이 제기되어 온 새로 임용되는 교사들의 현장 적응력 및 전문성 부족 문제에 대해서도 그 필요성이 한층 더 고조되고 있는 것이 사실임(김갑성 외, 2009).
- 현재 교사가 되기 위해 이수해야 하는 교육과정을 보면, 교양교육, 일반교육학, 교과내용학, 교과교육학, 교직소양, 교육실습 등 다양한 과목으로 구성되어 있으며, 이를 4년의 학부과정에서 충분히 소화하기에는 한계가 있을 수 있기 때문에(박영숙 외, 2017), 고도의 지식정보사회에서 교사는 자신의 지적 전문성을 강화하고, 사회적 신뢰와 존중을 획득하기 위해서는 현재의 학사 학위 이상의 전문성을 인정받을 수 있도록 제도적으로 보완될 필요가 있음(김갑성 외, 2009).
- (대학원 수준에서의 교원양성) 사회의 변화 및 지식의 증가에 따라 교원들에게 더 많은 능력과 역량이 요구되고 있는 바, 새롭게 요구되는 교원의 전문성 향상을 위하여 대학원 수준에서의 교원양성이 필요함(김병찬 외, 2018). 대학원 수준의 교원양성은 기존의 학부 과정에서 난립되어 있는 교원양성 과정을 통합·정비할 수 있게 된다는 점(김태완 외, 2008)에서, 전체적인 사회적 비용을 고려한다면 오히려 더 효율적인 접근일 수 있음(김병찬 외, 2018). 더불어, 교원양성 과정에서 학교 현장과의 연계성은 매우 중요한데, 학교 현장에서 선택과목 및 심화과목 운영이 확대될 것이며, 이에 따라 미래사회의 교원들에게는 심화된 전문성이 요구될 것으로 예상되기에(김병찬 외, 2018), 대학원 수준의 교원양성은 학교 현장과의 연계성을 높이는 방향이 될 수 있음(정일화, 천세영, 2017).

## 나. 미래교육 시나리오별 개선 방안

### 1) (시나리오1) 인구감소 대응형

- (기본방향) 학령인구 감소에 따른 교육투자 감소 논리에 대한 대응 부족으로 인해 교육 현장 상황이 대체로 악화될 가능성이 있고 교육투자가 감소하는 상황을 가정한 모델임.
- (기본방침) 교육부가 제시하고 있는 다음의 정책적 기초를 기본적인 가이드라인으로 설정함

- (방침①) 초·중등 교원양성체제 발전방안(교육부, 2021.12.) (세부: (대학통합 지원) 교육대학 간 통합, 교대/거점국립대학 간 통합 추진 시, 행/재정 지원 기조)
  - (방침②) 미래교육 수요를 반영한 중장기(2024-2027) 교원수급계획 발표(교원 양성 및 수급의 축소 기조)(교육부, 2023.04.23.)
  - (방침③) 초등교원 양성 규모 적정화 추진 (2025학년도부터 전체 교육대학 입학정원 12% 감축 추진)(교육부, 2024.04.12.)
- (기본방향) [교원양성] 초·중등 교원양성기관의 통폐합 추진 + [교원자격] 복수 자격화
- 본 방향은 현(現) 체제를 기반으로 효율성을 중시하여 초·중등 교원양성기관을 대상으로 통폐합을 추구하는 유형으로 볼 수 있음.
  - 이는 교·사대 통폐합 또는 전국 교대 통합 등 구조조정을 통한 내실화(이수광 외, 2015)를 통해서 초·중등 교원양성기관 운영의 효율성을 기하고자 하는 것으로서, [접근①] 교육대학 간 통합 체제(허숙, 2010), [접근②] 교육대학 중심으로의 사범대학 통합 체제(김신호 외, 2001), [접근③] 사범대학 중심으로의 교육대학 통합 체제(김교홍, 2007), [접근④] 독립형 종합교원양성대학으로서의 초·중등 통합형 체제(김도기, 2020) 등 기관 통합과 관련된 여러 다양한 방식이 제시되고 있음.
  - 교원양성기관 통폐합 유형은 교원수급에 어려움을 겪고 있는 현(現) 상황에서 통폐합을 통한 구조조정 단계를 거치면서 부실하게 운영되던 교원양성기관의 내실화를 통해 교원양성기관으로서 적합성을 가지게 될 수 있을 것(김갑성, 2021)이며, 교원양성기관의 적정 규모를 조율하는 계기로 삼고자 하는 것으로 볼 수 있음.
  - 일례로, 교육대학교와 사범대학의 통폐합 또는 종합대학교로의 변화를 통한 교원양성체제의 개편은 교육대학교 입장에서는 규모의 영세성을 극복할 좋은 기회가 될 수 있으며, 사범대학 입장에서는 초등교육을 이해할 수 있는 교원 자격의 연계적 발판을 마련할 수 있는, 즉 종합적 교원양성기관의 형태로 전환될 수 있는 계기를 마련할 기회가 될 수 있을 것(김갑성, 2021)으로 예상됨. 이는 예비교원들 입장에서 초등과 중등 교사 자격증을 모두 취득할 수 있는 기회가 될 수 있고, 국가 차원에서는 교원수급을 탄력적으로 운영할 수 있게 되는 긍정적인 면이 존재함(김갑성, 2021).
  - 일례로, 교원들은 기본적으로 폭넓은 교양과 전인적 역량이 필요하다는 점(Darling-Hammond, 2000; 김병찬 외, 2018: 179에서 재인용), 독립형 교원양성기관(대학) 운영 비용의 절감을 위한 대안적 접근으로서 종합대학을 통한 교원양성의 이로움(종합대학의 인프라 활용 등)(김병찬 외, 2018), 교원양성에 있어 교원들에게 다양한 교육적 접근과 경험의 가능성 확대 필요성(김병찬 외, 2018), 다양한 측면에서 미래사회의 변화에 대비한 최첨단 학문생태계 및 인프라를 갖추고 있는 종합대학 교육여건

의 이로움(김병찬 외, 2018) 등 향후 종합대학에서의 교원양성이 이루어진다면 이점이 있을 것으로 봄.

- 한편, 본 연구에서의 외부 전문가 의견에 따르면, 교원양성기관의 통폐합 현상은 현재 시대적 흐름에 비추어 볼 때 미래를 미리 대비하고자 하는 노력의 일종이고, 학령인구 감소 및 교사양성교육의 유사성, 그리고 최근 가시화되고 있는 대학기관들의 움직임을 고려해 볼 때 초·중등 교원양성기관의 통폐합은 불가피한 선택일 수밖에 없다는 의견이 지배적이기도 함.
- 다만, 바람직한 방향성을 토대로 초·중등 교원양성기관 간 통폐합의 목적이 명확하고 분명하게 수립되는 것이 매우 중요하다고 볼 수 있음. 일례로, 예비 교사의 전문성 신장을 위한 통폐합인지, 학령인구 감소에 따른 교원양성기관 운영의 효율화를 위한 통폐합인지가 분명하지 않다는 것에 대해서는 문제의식을 삼을 필요가 있음. 즉, 누구를 위한 통폐합이고 무엇을 위한 통폐합이냐에 대한 명확한 규정이 매우 필요하고 선행되어야 한다는 것임. 우선, 1) 학생을 위한 목적에서의 통폐합을 추진할 경우에는, 가능한 규모가 상대적으로 큰 대학으로 초·중등교원양성기관이 통합되는 것이 나올 것임. 가령, 규모가 큰 대학이 자체적으로 가지고 있는 다양한 인적 물적 인프라를 공유할 수 있고, 이를 통해 학생들이 교직 이외의 진로를 꿈꿀 수 있는 가능성을 일정 부분 가질 수 있기 때문임. 다음으로, 2) 교육 및 교사의 질을 위한 통폐합을 추진할 경우라면, 종합대학의 사범대학이 분리되어 교육대학교와 통폐합되는 것이 보다 더 나은 선택지일 수 있을 것임. 초·중등 통합운영학교가 늘어나는 현상, 학생 수가 줄어드는 현상 등을 감안하면서 교육의 질을 지금과 같이 유지 또는 지금보다 향상시키기 위해서는 종합교원양성대학으로서의 초·중등 통합형 체제를 지향하는 것이 나올 것으로 봄.
- 교원양성체제 개편에 있어서 초·중등 교원양성기관 통폐합이 전제될 가능성이 많고, 학생들의 발달 추세의 변화에 따른 전문적인 교원양성을 하기 위해서는 초·중등 학교급 간 자격을 연계시키는 방향을 지향할 필요가 있음. 즉, 현재 엄격하게 분리된 초·중등 교사자격제도를 개선하여, 초·중등 교사의 복수자격화를 추구할 필요성이 높음.
- 이와 더불어, 교사가 되는 경로, 즉, 교사 자격을 취득할 기회는 좀 더 개방하는 방향을 지향하되, 교사자격증 획득 경로를 다양화하는 것에 대해 신중하게 접근할 필요가 있음. 왜냐하면, 교사자격의 질이나 교사의 전문성 등을 고려하여 교사자격체계를 엄격하게 관리하는 방향을 지향해야 할 것이기 때문임.

- (개편방향) 단일기관 내에서 초·중등 교원을 통합하여 양성
  - (목적형) 초등교원은 초등교원양성기관(교육대학 중심)에서, 중등교원은 중등교원양성기관(사범대학 중심)에서 양성하는 방향을 지향
  - (통합형) 초등교원양성기관과 중등교원양성기관을 통합하여 운영함.
  - (효율화) 대학구조조정 관점 기반, 초·중등교원양성기관의 효율적 운영을 최우선적으로 기함.
  - (내실화) 초·중등교원양성 교육과정 내실화
    - [교육체제] 초·중등교원양성교육 - 학교현장실습학기제 병행 체제
    - [교육과정] 초·중등교원양성을 위한 통합형 교육과정 체제 운영
    - [교수진] 현장연계형 교수진 비율의 점진적 확대 (단위학교 현장교원 활용 확대)
    - [교육실습] 교육실습 전담교수제 시행 점진적 확대 (교육실습기간 점진적 확대)
    - [교원자격] 국가 수준의 교원자격기준 및 체계 정립
    - [질 관리] 교원양성위원회 - 교육실습 전담교수 - 실습협력학교 간 협력체제 강화
  
- (추진방향) 종합교원양성대학 내의 초·중등 통합형 체제 추구
  - (추진개관) 교육대학이 같은 지역 내 국립 거점 종합대학과 통합하고, 종합대학 내에서 사범대학과 통합하여 초·중등 교원양성을 함께 묶는 방향 (※향후 국립 거점 종합대학 중심 대학 체제 연계)
  - (추진형태) 초등교원양성기관과 중등교원양성기관을 통합적으로 운영하되, 교원대학 형태로 단과대학을 형성함.
  - (추진전략) 초·중등 교사자격제도 개선(복수 자격화; 학교급별 자격 연계)을 추구함.
  - (교원수급) 중·장기적인 교원수급계획에 기반한 교원양성 및 수급의 탄력적 운용

## 2) (시나리오2) 교육여건 개선형

- (기본방향) 사회 변화에 적극적으로 대응하기 위해 국가 및 지자체는 현재의 교육여건 개선을 목표로 노력하는 상황을 가정하는 모델이며, 현재의 교육환경 변화 추세가 유지되는 현상을 고려한 모델임.
  
- (기본방침) (사회적 변화에 대응하는 교육) 사회적 변화에 따른 교원 양성 및 수급 수요를 반영해 나가되, 현(現) 체제로부터 점진적인 변화를 추구함
  - (방침①) 초등: 목적형(교대 소규모 운영으로 인한 비효율적 운용 해소) / 중등: 절충형(기관 특성화)
  - (방침②) 미래교육 수요를 반영한 중·장기 교원양성 및 수급계획 마련 기초 (학교 규

모의 적정화; 늘봄학교 정책의 반영; 고교학점제 도입 및 적용; 디지털 기반 AI 교육 강화; 국가교육책임제 강화; 다문화학생 지도 강화 등)

○ (기본방향) [교원양성] 현(現) 체제와 같이 초·중등교원양성 분리형 체제 + [교원자격] 기능 특성화

- 우선, 본 방향은 내용적인 차원에서 초등교원양성 방향과 중등교원양성 방향은 본질적으로 다르다는 것을 전제하고 있음. 구체적으로, 초등교원양성과정과 중등교원양성과정은 각자 독자성이 있고 지향하는 전문성에 분명한 차이가 있으며, 초등과 중등교원양성교육의 목적 및 방향성을 명확히 하고 독자성·특수성·전문성을 강화하는 방향으로 나아가야 한다는 것을 전제함.
- 다음, 본 방향은 형식적인 차원에서 현재 교원양성기관이 가지고 있는 인력 수급의 불균형, 교육내용의 부실 등의 문제점에는 동의하나 문제점을 해결하고자 하는 대안을 모색함에 있어서, 현재 체제를 유지하면서 교육과정 및 실습 강화 등을 통해 질적으로 우수한 교원을 배출하고자 하는 의도에서 출발하고 있다고 볼 수 있고, 거시적 체제 개편에 따른 이해당사자 간 갈등이나 사회적 합의를 위한 비용, 통폐합에 따른 물리적 비용 등이 발생하지 않게 되는 방향으로 볼 수 있음(김갑성, 2021).
- 다시 말해, 현행 교원양성체제가 지닌 문제점들은 체제 개편을 통해 해결해야 하는 문제라기보다는 개선과 혁신을 통해 해결하거나 해소할 수 있는 문제일 수 있고, 선부른 체제 개편보다는 현행 체제를 유지하면서 차별화된 지원을 통해 교육의 질을 제고하는 방향이 타당할 수 있다는 것임(조동섭, 2004; 김갑성 외, 2020: 14에서 재인용). 우리나라에서 교원양성체제 변화에 대한 논의와 제언이 30여 년 넘게 지속되어 왔다는 것은 교원양성체제 변화의 필요성이 그만큼 컸다는 것을 증명하는 것(정일화, 정세영, 2017; 이동엽 외, 2020; 김갑성, 2023; 김병찬, 2024)이긴 하지만, 교원양성체제의 구조적인 변화 없이 교원양성교육의 질을 높이고 개선할 수 있다면, 그 방식으로 가는 것이 사회적 비용뿐만 아니라 혼란도 줄일 수 있는 가장 바람직한 접근일 수 있음(김병찬, 2024).
- 구체적으로, 학습자 중심의 교수패러다임 전환 및 선택과 집중의 교육과정 운영을 기반으로 종합교육·학교경영 측면의 강조 및 상호이해·갈등 해결능력 강화를 토대로 한 교육대학교만의 교육과정 강화(박상완, 2009), 급진적 개편을 지양하고, 단기적으로 교육과정을 내실화하는 방향의 추구(신현석, 2009). 대학원 수준의 새로운 체제를 만드는 것이 아니라, 현재 교육대학원의 운영을 내실화하여 전문성 있는 교사를 양성(박수정, 2016)하는 방향 등 현(現) 체제를 유지하면서 교원양성 교육과정의 내실화 방향을 집중적으로 고려하는 것은 현실적으로 실효적인 접근일 수 있음.

- 다만, 이 현(現) 체제 유지를 기반으로 한 ‘교육과정 내실화 방안’은 교원양성기관이 지닌 구조적 문제로서 인력 수급의 불균형(교원양성기관 역량진단을 통해 일정 부분 기관 배출 인원을 줄일 수는 있을 것임), 교육대학교와 사범대학의 서로 다른 방향성, 양성기관의 난립, 교직 진입의 폐쇄성 등 현재 교원양성체제 개편과 결부된 다양한 문제들을 해결할 수 있는 근본적인 대책으로는 볼 수 없을 수도 있을 것이며, 빠르게 변화하는 사회구조적 변화와 미래사회가 요구하는 교원의 다양한 역량 요구에 교원양성기간 연장 없이 현(現) 체제 내에서 교원양성교육과정만의 개선을 통해 대응할 수 있는지에 대한 물음이 제기될 수 있다는 일정 수준의 한계점을 지님(김갑성, 2021).

○ (개편방향) 초·중등 교원을 분리하여 양성

- (목적형) 초등교원은 초등교원양성기관(교육대학 중심)에서, 중등교원은 중등교원양성기관(사범대학 중심)에서 양성하는 방향을 지향
- (분리형) 초등교원양성기관과 중등교원양성기관을 분리하여 운영함.
- (특성화) 초·중등교원양성기관이 개별적으로 지니고 있는 자원과 역량을 특성화하여 운영함.
- (고도화) 초·중등교원양성 교육과정 고도화
  - [교육체제] 초·중등교원양성교육 - 학교현장실습학기제 - 인턴교사제 병행 체제
  - [교육과정] 대학원 수준의 교육과정 체제로의 전환·운영
  - [교수진] 현장연계형 교수진 비율의 점진적 확대 (단위학교 현장교원 활용 확대)
  - [교육실습] 교육실습센터 설치 및 운영의 점진적 확대 (교육실습 전담교수제 시행 연계)
  - [교원자격] 국가 수준의 교원자격기준 및 체계 정립
  - [질 관리] 교원양성위원회 - 교육실습센터 - 실습협력학교 간 협력체제 강화

■ (추진방향①) 초등교원양성체제

- 교육대학 간 통합을 바탕으로 한 단계적 추진 (중점사항: 교대 소규모 운영으로 인한 비효율적 운용 해소)
  - (추진개관) 교육대학끼리 통합하여 교사 양성의 목적 체제를 그대로 유지하면서, 규모를 확대하는 방향으로 발전함
  - (추진형태) 교육대학 간 통합을 추진해 나가되, 단계별로 통합의 규모를 확대해 나가는 방향
    - [1단계] 지역별로 인근의 교육대학끼리 통합하여, 초등교원양성기관으로 발전하는 방안

- [2단계] 권역별(수도권, 충청권, 영남권, 호남권 등)로 4개의 교육대학으로 통합하는 방안
- [3단계] 전국의 교육대학이 “(가칭) 한국교육대학교” 라는 하나의 대학으로 행정 체계를 통합하는 방안
- (추진전략) 현장연계형 교원양성 커리큘럼 구조 개편 + 종합대학 등과의 온라인 공동 교육과정전면적 확대 시행 (※ (추가적인 고려사항) 교원양성 기능 확장성 고려: 늘봄 학교 정책 실행을 위한 전담교원 양성)
- (교원수급) 중·장기적인 교원수급계획에 기반한 교원양성 및 수급의 안정적 운용

■ (추진방향②) 중등교원양성체제

- 중등교원양성기관 특성화 방향 (연계: 교원양성 규모 단계적 축소)
  - (추진개관) 현재 절충형 체제를 유지해 나가는 방향을 추구하되, 점진적으로 교원양성 규모를 축소해 나감
  - (추진형태) 중등교원양성기관의 특성화를 위한 대학 지원 + 엄격한 질적 평가를 통한 교원양성 규모 축소
  - (추진전략) 사범계(사범대학, 교육과) 및 비사범계(교직과정, 교육대학원) 기관을 특성화해 나가는 전략 추구
    - [사범대/교육과] 정규 양성기관으로 운용(대학 졸업후 교직 희망자 위한 ‘학사 편입제도’ 정비)
    - [교직과정] 선택과목, 전문교과, 첨단 및 신규분야 등에 대한 사회적 수요 대응
    - [교육대학원] 1정 연수, 학위 연계, 생애주기 연수 등 재교육 기능 강화
  - (교원수급) 중·장기적인 교원수급계획에 기반한 교원양성 및 수급의 탄력적 운용

■ (추진방향③) 초·중등교원양성 특화형 체제

- 초·중등교원양성기관 특성화 방향 (연계: 초·중통합운영학교 전담교원 양성)
  - (추진방향) 초·중통합운영학교 확대 추세를 고려하여, 초·중통합운영학교 전담교원 양성을 위한 특화형 교원양성기관 운용
  - (추진형태) 독립형 종합교원양성대학 중심의 초·중등 통합형 체제로의 전환·운영
    - [기존 모델 활용] 기존 독립형 종합교원양성대학인 ‘한국교원대학교’ 모델을 적극 활용
    - [신규 모델 발굴] 대학의 모든 역량을 교원교육에 집중할 수 있고, 미래교육 및 학제 개편에 선제적으로 대비할 수 있으며, 초·중등 연계(통합) 교육이 가능한 독립형 종합교원양성대학의 적극적 발굴을 위한 정책적 지원 확대
  - (추진전략) 초·중등 교사자격제도 개선(복수 자격화; 학교급별 자격 연계)를 추구함.

3) (시나리오3) 미래교육 혁신형

- (기본방향) 급변하는 교육 환경변화에 선제적으로 대응하기 위해 현재의 교육에서 탈피하여 획기적인 변화가 나타나고, 모든 학생의 행복과 평등을 추구하는 형태의 이상적인 모델임.
- (기본방침) (사회 변화를 이끄는 교육) 미래교육 수요를 충실히 반영한 중장기 교원양성 및 수급계획 마련 기조
  - (방침①) 학교 규모의 적정화 (소규모 학교 특성화 및 과밀학급 획기적 해소)
  - (방침②) 미래교육 수요의 적극적 반영 (고교학점제 도입 및 적용 (필요 교원 수 산출 규모의 확대); 디지털 기반 AI 교육 강화 (정보교과 수업 확대에 따른 정보교과 교원 배치); 국가교육책임제 강화 (학습격차 완화 및 기초학력보장(초1~중1)); 늘봄학교 정책의 확대 (돌봄 업무 전담 교원 배치 등 교원수요의 확대); 다문화교육 정책 강화 등)
  - (방침③) 학생 개별화 교육 수요의 적극적 반영
- (기본방향) 유연성을 지닌 ‘열린 체제’ 로의 교원양성체제 개편 추진
  - (방향①) 미래교육 수요에 대한 유연한 대응 (교육적 수요에 대응하는 전담 인력의 양성·확충)
  - (방향②) AI기반 디지털 교원양성대학으로의 기관 체제 전환<sup>13)</sup>
  - (방향③) 단위학교 현장 중심의 교원양성대학으로의 교육체제 개편
  - (방향④) 학생 개별 맞춤형 교원양성대학으로의 교육과정 체제 개편
- (개편방향) 독립형 종합교원양성대학으로의 개편 추진
  - (독립형) 독립된 종합교원양성대학 내에서 (유·)초·중등교원을 모두 양성하는 방향을 지향
  - (통합형) 교원양성기관을 통합적으로 운용하되, 독립적인 형태로 운영함.
  - (특성화) 독립형 종합교원양성대학이 개별적으로 지니고 있는 자원과 역량을 특성화하여 운영

13) 본 연구에서는 외부 전문가를 활용하여 현재의 초·중등교원양성기관이 “생성형 AI기술이 기관 차원에서 효과적으로 적용된 ‘AI기반 디지털 교원양성대학’으로의 체제”로 전환된 모습의 실체에 관하여 살펴보고자 하였음. 다만, 외부 전문가들에 의하면, 현재 수준에서는 생성형AI 기술 자체가 기관 차원으로 적용되어 예상되는 모습이 실체가 없는 상태이고, 현재는 매우 모호한 상태이기 때문에, 그것의 실체를 명확히 밝히기는 곤란한 상황이라는 답변을 공통적으로 받았음. 이에, 기존에 의도한 바대로 초·중등교원양성기관이 AI 기반 디지털 교원양성대학으로의 체제로 전환된 모습의 실체에 관하여 본 연구에서 명확히 밝히지 못하는 한계가 있음. 다만, 외부 전문가들의 답변에 의하면, 해당 전문분야 내용에 관해서는 적극적으로 고려할 만한 긍정적인 접근이라는 답변을 함께 받았음.

- (전문화) 대학원 수준으로의 (유·)초·중등교원양성 교육과정 체제 전문화
    - [교육체제] (유·)초·중등교원양성교육 - 학교현장실습학기제 - 인턴교사제 병행 체제
    - [교육과정] (유·)초·중등교원양성을 위한 통합형 교육과정 체제 운영(연계: 학생 개별화)
    - [교수진] 이론기반형 교과내용학 및 현장연계형 교과교육학 교수 비율의 균형 추구
    - [교육실습] 교육실습센터 설치 및 운영의 전면적 확대 (교육실습 전담교수제 시행 연계)
    - [교원자격] (교원양성교육 이념(및 철학)에 기반한) 국가 수준 교원자격기준 및 체계 정립
    - [질 관리] 교원양성위원회 - 교육실습센터 - 실습협력학교 간 통합형 체제 구축
  - (유연화) (유·)초·중등교원양성 자격과 관련하여, 학교급별 자격 연계 추진(자격 유연화)
  - (교원수급) 중·장기적인 교원수급계획에 기반한 교원양성 및 수급의 유연화된 운용
- (초점사항) 미래지향적인 관점에서의 초·중등 교원양성기관 간 통합 필요성
- 초등교원양성기관과 중등교원양성기관이 통합될 필요성에 대해서는 다양한 근거들이 제시되고 있는 실정임. 첫째, 학생들의 발달 추세의 변화에 따라 전통적 초등 과정과 중등 과정의 구분은 무의미해지고 있다는 점(Lassonde, Michael, & Rivera-Wilson, 2008; 김병찬 외, 2018: 178에서 재인용), 둘째, 초등 저학년과 유치원 과정의 연계 및 초등 고학년과 중학교 과정의 연계 등 학교급 간 다양한 연계가 요구되고 있다는 점(김병찬 외, 2018), 셋째, 학교급 간 연계성 강화를 위해서 종합적인 교원양성체제가 필요하다고 하는 데에 많은 사람들이 공감할 하는 편이라는 점(허숙, 2010), 넷째, 국가적인 차원에서 초·중등 교원양성기관 운영의 효율화를 기하고자 하는 점(김병찬 외, 2018; 김도기, 2020), 다섯째, 농산어촌 지역을 중심으로 초등학교와 중등학교를 통합한 초·중통합운영학교의 확대(김병찬 외, 2018)가 활성화되고 있다는 점, 여섯째, 고교학점제 도입 등으로 인하여 교원자격 유연화 요구(초등학교와 중학교 겸임 교사자격 소지자 배출을 위한 초·중등 교원양성 체제 개편 요구)가 강화되고 있다는 점(김민호, 2020), 일곱째, 무학년제·조기진급제·조기졸업제 등 학교 및 교육체제의 미래 변화 방향성이 고려되어야 할 시점(임중헌 외, 2017)이라는 점, 여덟째, 교원양성과정에서도 초등과 중등의 통합을 통해 미래 변화 방향성에 부응할 필요가 있다는 점(김병찬 외, 2018), 아홉째, 학령인구 감소에 따른 교원임용(및 교원수급) 정책 변화로 이에 상응하는 교원양성체제 마련 요구가 있다는 점(김민호, 2020) 등 초등교원양성기관과 중등교원양성기관이 통합될 필요성은 높다고 볼 수 있음.

## 2. 교원수급 영역

### 가. 중·장기 교육여건 개선 방향

#### 1) 교원수급계획 주요 지표 관련 개선 방향

##### ○ 학급당 학생 수 지표의 활용 강화

- 현재는 전체 학생 수를 중점적으로 고려하여 교원 정원 산정이 되고 있는 실정이며 (이재덕 외, 2023), 현행 교원수급 계획 시, 교사 1인당 학생 수 지표를 보다 더 중점적으로 활용하는 경향성이 높은 것으로 보임. 일례로, 현재의 교원수급모델은 교육의 질적 수준이 ‘교사 1인당 학생 수’ 등으로 대표되는 양적 지표와 선형적 관계를 맺을 가정하고 있으며, 따라서 교사 1인당 학생 수의 감소가 곧 적정 수준의 교육활동을 담보할 것을 기대하고 있지만, 실제로 교육의 질적 수준은 단순히 교사 1인당 학생 수의 감소만으로 달성할 수 없으며, 더 구체적인 차원에서의 접근이 반드시 필요함(이재덕 외, 2023).
- 향후에는 ‘교육여건’을 고려하여 교원 정원 산출 시 ‘학급당 학생 수’ 지표를 반영하는 것이 필요하고, 지역별로 여러 여건을 고려하여 적정한 수준의 학급당 학생 수를 정의하고, 학급 수에 따른 정원 외에는 정책적 수요에 필요한 정원을 추가적으로 배정해야 할 필요가 있음(이재덕 외, 2023). 아울러, ‘학급당 적정 학생 수’에 따라 교원수급이 달라지고 이는 지역 간의 교육 여건 격차 해소와 학습의 평등한 교육권 보장을 위해 중요한 사항이기 때문에, ‘학급당 적정 학생 수 및 학급 수’ 기준의 교원 정원 법제화를 통해서 교육여건 격차의 최소화를 추구할 필요성이 높음(이재덕 외, 2023).

##### ○ 안정적 교원수급을 위한 교육적 최소 기준 확립

- 학교의 기본적이고 최소한의 교육활동이 진행되기 위한 ‘교원최소정원제’ 혹은 ‘교육최소기본정원제(학교당 교원기초정원제)’가 제도적으로 도입될 필요가 있으며, 교육 격차를 줄이고 교육여건을 개선하기 위해서는 필수적인 교원이 어느 수준인지를 파악함과 동시에, 교육활동의 최소기본 정원에 대한 기준 마련이 요구됨(이재덕 외, 2023).
- 가령, 중학교의 학생 정원이 30명 이내라고 하더라도, 국어, 영어, 수학 등의 교과교사 뿐만 아니라 상담교사, 보건교사, 영양교사 등 비교과 차원에서 시대적으로 필수적으로 요구되는 교사들이 있어야 하는 것처럼, 학교가 소규모학교라고 하더라도, 학교에서 이루어지는 기본적인 교육활동은 반드시 필요하고, 이를 수행하는 교사는 필수적으로 요구되기에(이재덕 외, 2023), 최소한의 교육활동이 기본적으로 이루어지기 위해 필수적으로 전제되어야 하는 교육활동을 위한 최소기본 정원에 대한 기준 마련이 필

요할 것임. 즉, ‘교원최소정원제’ 혹은 ‘교육최소기본정원제(학교당 교원기초정원제)’의 제도적 도입을 통해서 제반 학교들의 기본적 교육활동을 보장할 필요가 있음.

## 2) 주요 교육정책 반영 관련 개선 방향

### ○ 미래교육 수요의 반영 강화

- 미래는 항상 예측이 어려운 특징이 있기 때문에, 미래교육 또한 예측이 어려운 것이 사실임. 하지만, 미래교육 수요를 합리적으로 예측하여, 해당 예측 결과를 교원수급모델에 효과적으로 반영하는 것은 매우 중요함. 이에, 미래교육 수요에 효과적으로 대응하여, 미래교육 환경 변화에 맞춘 시대적합적인 교육이 충실히 이루어져야 할 것임.
- 이와 더불어, 미래교육 수요를 교원수급모델에 효과적으로 반영시키는 것과 동시에 우리가 간과하지 말아야 할 것이 있는데, 바로 ‘적정 수준의 교육’에 대한 명확한 규정임. 미래교육 수요에 대응하는 시대적합적인 교육을 하기 위해서는 무엇보다 ‘적정 수준의 교육활동’ 개념에 대한 명료한 상(像)이 우선적으로 정립될 필요가 있음.
- ‘적정’은 충분(adequate), 최적(optimal), 공정(fair) 외에도 일상 생활에서 합리적이거나 수용할 만한 경우를 의미하는 합당한(reasonable)의 의미도 가지고 있는 매우 다의적인 개념이기 때문에, ‘적정’의 수준은 절대적으로 정해질 수 없고, 개인의 기준과 용어가 쓰이는 맥락에서 따라서 다양하게 해석될 수 있는 여지가 매우 큰 개념임(엄문영, 2017). 그렇기 때문에, 현실적으로 ‘적정 수준의 교육’에 대한 이론적·실제적 접근이 결코 쉽지 않은 것은 사실이나, 미래의 교육적 수요, 나아가서는 ‘적정 수준의 교육활동’과 같은 적극적 목표 개념이 교원수급모델에 탄력적으로 반영됨과 동시에 장기적으로는 적정성 개념이 교원수급모델에 구체화되어 반영될 필요가 있음(이재덕 외, 2023).

### ○ 지역적 교육현안 수요의 반영 강화

- 최근 지역적 교육현안 수요로는 대표적으로 다문화학생의 증가(이를 고려한 한국어학급 담당교원 배치), 유보통합에 따른 교원 정원 산정 이슈, 특수교육 학생의 증가, 그리고 기초학력 부진 학생의 증가 등이 제기되고 있는 실정임.
- 현행의 교원수급모델에 지역적 교육현안이 충분히 반영되어 있지 않다는 점, 그리고 이로 인한 실제 교육적 수요와 배분되는 정원 간 불일치에 대한 문제가 중점적으로 제기되고 있기에, 이를 해소하기 위해서는 기본적으로 지역적 교육현안, 특히 사회적으로 시급하게 해소해야 할 현안에 대한 적극적 고려가 반드시 필요하며, 이러한 교육적 수요가 교원수급모델에 충분히 반영되어야 할 필요성이 높음(이재덕 외, 2023).

### 3) 교원수급 절차 관련 개선 방향

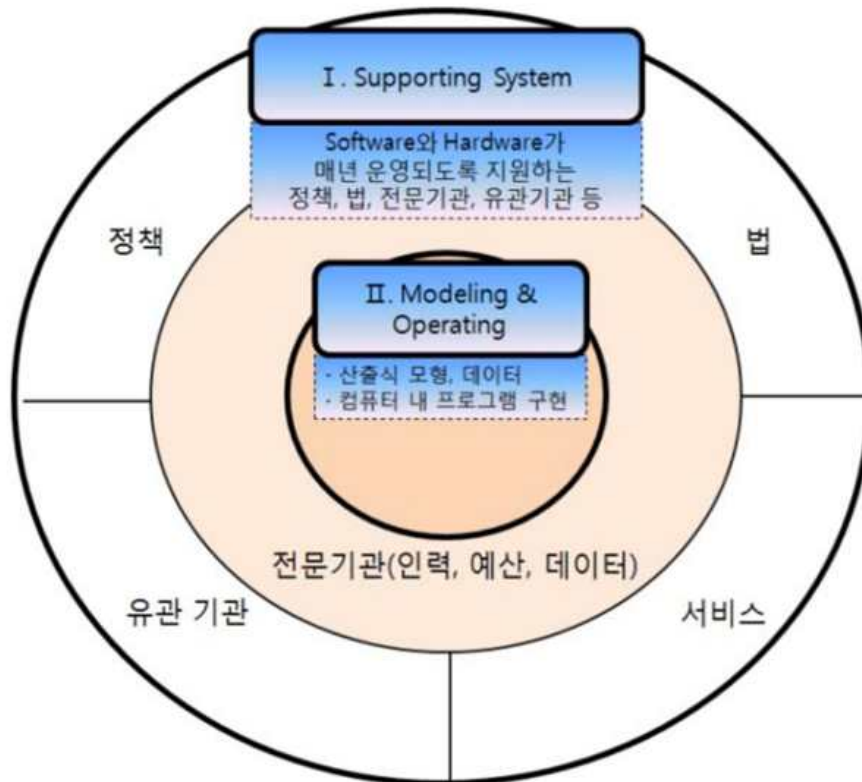
#### ○ 교원수급 전망 체계의 구축

- 교원수급 계획에 따른 교원 정원 배정 절차상에서 주요한 문제점으로는 중앙정부의 하향식 정원 배정 문제를 제시할 수 있음(이재덕 외, 2023). 중앙정부의 하향식 정원 배정 방식이 가지고 있는 이점도 분명히 있을 것이지만, 향후 교원 수급을 신뢰성 있게 예측하고 교원 정책에 실용적으로 활용하는 것에 초점을 두고, 현재의 중앙정부의 하향식 정원 배정 방식에 관한 보다 발전적인 검토가 전제되어야 할 것으로 보임. 다시 말하여, 교원 수급 상황을 원활하게 조절할 수 있도록 국가 단위에서 중·장기적으로 교원의 수요와 공급을 예측하는데 필요한 전체 과정을 의미하는 “교원 수급 전망 체계”의 구축(김기수 외, 2014)이 매우 필요함. 이와 관련하여, 김기수 외(2014)가 제시한 교원 수급 전망 체계 구축 방안은 시사하는 바가 클 것으로 판단됨.
- 김기수 외(2014: 121-123)는 교원수급 전망 체계 구축의 초점을 “교원 수급을 신뢰성 있게 예측하고, 교원 정책에 실용적으로 활용하도록 하는 것”에 두고, 교원 수급 전망 체계 구축의 기본 방향을 1) 전망 자료의 신뢰성 보장, 2) 전망 방법의 전문성 증진, 3) 전망 연구의 연속성 보장, 4) 전망 연구·작업의 통합성 유지, 5) 전망 결과 자료의 개방성 증진, 6) 전망 기관의 지원과 책임 강화, 7) 유관 기관간 협업 강화 등 7가지로 제시함.
- 첫 번째, 전망 자료의 신뢰성 보장임. 교원 수급 전망 체계에 있어서 가장 중요한 것은 교원 수급 전망치의 신뢰성이며, 신뢰성 있는 자료를 중·장기적인 관점에서 지속적으로 생산해야만 교육부, 시·도교육청, 연구기관 등에서 적절히 활용할 수 있을 것임. 이와 더불어, 예측의 주요 변인으로 영향을 미치는 정책적 변인을 교원 수급 예측에 적절히 반영하는 방식에 대한 연구도 지속적으로 병행되어야 할 것임.
- 두 번째, 전망 방법의 전문성 증진임. 교원 수급 전망 체계에서 신뢰성 있는 예측치를 생산하기 위해서는 전문가의 작업을 필요로 하기에, 교원 수급 전망을 담당할 기관에 전문적인 인력을 배치하고, 기관 내외의 전문가드러이 협력과 자문을 상시 받도록 해야 할 것임. 아울러, 배치된 전문가가 교원 수급 전망 활동에 집중할 수 있도록 연구여건을 마련하는 등 전문성 증진 기제를 마련할 필요가 있음.
- 세 번째, 전망 연구의 연속성 보장임. 교원 수급 전망은 일정 기간을 정하여 정기적으로 추진되고, 반복적으로 보완되어야 함. 교원 수급 계획은 통상적으로 주로 교육부에서 정책 과제를 발주하여 추진된 경향이 있는데, 이러한 단절적인 시각을 전제하는 연구로 생산된 자료는 교원 정원에 관련된 기관과 전문 연구자들을 대상으로 신뢰성을 담보하기 어려움. 이에, 지속적으로 안정적인 자료를 생산할 수 있도록 전문 기관

- 을 지정하고, 연속적으로 교원 수급 전망을 실행하도록 보장해 주어야 함.
- 네 번째, 전망 연구·작업의 통합성 유지임. 교원 수급 전망 체계는 교원 수급 예측 모형과 컴퓨터 운영 체제, 그리고 행·재정적 지원을 필요로 하는데, 미시적인 교원수 예측 산출식, 산출식에 따라 예측 값을 산출해 내는 컴퓨터 처리 과정, 관련 데이터의 수집과 활용, 전문가들의 협력적인 참여 등이 전제가 되어야 함. 이러한 과업들은 전문 기관이 책임지고 담당해야 할 일이긴 하지만, 관계 기관들의 협력도 필수적으로 요청되는 일이기 때문에, 교원 수급 전망을 위한 전문적 연구와, 이를 처리하기 위한 전산화 과정, 그리고 관계 기관들의 협력과 지원이 통합적으로 이루어져야 함.
  - 다섯 번째, 전망 결과 자료의 개방성 증진임. 전국 및 시·도교육청 단위에서 교원 수급 전망이 이루어지고 나면, 그 예측치에 대한 기본적인 데이터(혹은 정보)를 기관 및 연구자들에게 공개할 필요가 있음. 자료 공개 방법으로는 교원 수급 전망 자료집을 제작 및 배포하거나, 홈페이지에 전망 자료를 탑재하는 방법이 기본적으로 고려될 수 있음.
  - 여섯 번째, 전망 기관의 지원과 책임 강화임. 교원 수급 전망 체계를 효과적으로 구축하기 위해서는 전망 연구를 수행하는 기관에 대하여 필요한 인력, 예산, 데이터 등 적극적인 행·재정적 지원이 뒷받침되어야 함. 이와 함께, 교원 수급 전망과 관련하여, 전문 기관이 수행해야 할 과업을 명확하게 규정하고, 언제 어떠한 결과를 산출해야 하는지 해당 절차를 명료하게 구체화할 필요가 있음.
  - 일곱 번째, 유관 기관간 협업 강화임. 교원 수급 전망과 관련하여 유관 기관들이 어떠한 역할 및 기능을 맡아서 어떠한 방식과 절차로 협력(혹은 협업)해야 하는지를 분명히 할 필요가 있음. 이는 교원 수급 전망 체계 구축을 위한 거버넌스 정립과 관계된 것으로서, 유관 기관으로는 교육부, 시·도교육청, 교원양성기관, 교육통계센터(한국교육개발원), 통계청, 행정안전부, 기획재정부 등이 제시될 수 있을 것임. 특히, 교육부 시·도교육청과 전문 기관의 3자 간 역할과 협력 방안은 다른 기관들보다 보다 더 구체적으로 설정되어야 할 것이며, 전문기관과 관련 기관들이 역할(및 기능)을 제대로 수행할 수 있도록 법적, 재정적, 조직적 지원이 충분히 뒷받침되어야 할 것임.
  - 김기수 외(2014: 124-128)는 교원 수급 전망 체계를 총 2단계, 1단계는 교원 수급 전망을 담당할 기구와 관련 기관의 협조, 법과 정책적 지원 등을 포괄하는 지원시스템(Support System)을, 2단계로는 교원 수급 전망 자료를 산출하기 위한 산출 모형과 이 모형에 따라 전산처리를 담당할 운영 체제(Modeling & Operating)로 제시함.
  - 우선, 1단계는 지원시스템(Support System) 구축이며, 이는 국가 차원의 정책적 지원에 관한 것임. 우리나라는 교원 수급에 대한 지원 시스템이 효과적으로 갖추어져 있지 않기에, 교원 수급 전망에 관하여 전문적인 연구를 수행하는 한국교육개발원의 연구

자들이나 대학의 교수들이 연구책임자로 하여 교원 수급에 대한 연구를 수행해 온 측면이 큼. 이와 같이, 즉각적인 필요에 따라서 일시적인 대응 체제로 교원 수급에 대한 연구가 주로 이루어지다 보니, 수급 예측에 일관성을 담보할 수 없는 등 한계가 분명히 있었음. 이를 극복하기 위해서는 국가 차원에서 보다 적극적으로 교원 수급 전망을 위한 지원 시스템을 갖출 필요가 있으며, 여기에는 정책 개발, 법 규정 정비, 조직 정비, 추정치 산출 주기, 예산 지원 등이 필수적으로 포함되어야 함.

- 다음, 2단계는 산출 모형과 운영체제(Modeling & Operating) 구축이며, 교원 수급 예측 모형에 필요한 통계 자료를 모으고, 컴퓨터에 업로드를 하고, 프로그램을 작동하여 교원 수급 전망치를 얻어내는 과정을 운영체제로 볼 수 있음. 지금까지 교육부 수탁으로 추진된 각종 연구보고서에는 예측 모형의 변인들이 서로 다른 경우가 많았으며, 이에 따라 추정치들이 달리 산출된 측면이 큼. 무슨 변인을 활용할 것인지, 어떠한 산식을 적용할 것인지, 그리고 각종 정책 변인들을 어떻게 고려할 것인지 등 종합적으로 교원 수급 예측 산출식을 어떻게 구성할 것인지에 대한 체계 정립이 필요함. 이러한 과정이 전문 기관에서 정기적으로 운영되어야 교원 수급 전망에 관한 신뢰로운 자료들이 안정적으로 확보될 수 있을 것임.



[그림 VI-3] 교원 수급 전망 체계도

출처: 김기수 외(2014: 125)

## 나. 미래교육 시나리오별 개선 방안

### 1) 미래교육수요의 반영

#### ○ 교원수급모델 개선의 필요성

- 앞서 교원수급의 구조 및 모델, 정책적 분석에 기초하여 현재까지 연구된 교원수급모델에 미래교육수요가 충분히 반영되어 있지 않다는 점을 고려하여, 실제 교육적 수요를 예측하고 교원수급모델에 충분히 반영될 수 있도록 추계 모델을 구성함
- 가장 최근까지 논의되었던 교원수급모델은 필요 교원 수 산정을 위해 과거 교과교사를 중심으로 추정하던 방식에서 더 나아가 비교과교사의 필수 배치, 다문화 학생을 위한 한국어학급 담당 교원 배치 등을 고려하였으며, 기초학력 보장을 위한 초등 저학년 학급당 학생 수 감소, 고교학점제 도입 등을 종합적으로 고려하여 필요 교원 수를 추산하였음. 이는 급격한 인구감소가 지속되는 사회적 변화에 따라 선행연구 대비 필요 교원 수가 감소, 즉 교원 수급 규모가 축소되는 결과로 나타남
- 본 연구에서는 대표적인 교육 현안으로서 디지털 기반·AI 교육 강화 및 국가교육책임제 강화를 위한 기초학력 보장 모델의 확대 적용을 반영하였으며, 이는 교육 현안이 충분히 반영되지 않음으로써 발생할 수 있는 문제점을 해소하기 위해 사회적으로 시급한 교육정책에 대해 적극적으로 고려한 결과임

#### ○ 주요 교육정책 반영 추계 모델 개요

- 필요 교원 수 추계 모델은 크게 1) 학생 수 추계, 2) 교육여건 지표 추계, 3) 필요 교원 수 추계 순으로 구성됨. 학생 수 규모에 따른 필요 교원 수를 산출하고, 정책 수립 및 시행을 위한 추가 소요 교원 수를 반영하여 최종 필요 교원의 규모를 추정함
- 디지털 기반·AI 교육 강화 정책을 반영하기 위해서, 본 연구에서는 정규 AI·에듀테크 전문교사를 배치함으로써 교육여건을 개선하고 교원 수급 규모를 유지하는 방향을 설계함. 디지털 기반·AI 교육 강화 정책 도입 모델을 도출하기 위해 2020년 시범운행을 시작으로 2023년까지 운영된 AI교육 선도학교 사업의 최근 3년간 인적 인프라 실태 및 정보교과 운영 시수 분석 결과를 활용함(한국과학창의재단, 2024)
- 초등학교의 최근 3년간 ‘실과’ 내 SW교육 운영 시수는 평균 33.6시간임. 이는 정부에서 개정 추진 중인 정보교과 편성 시수(17→34시간)와 유사한 수치이지만, SW교육을 위한 전담교사 배치 비율은 최근 3년간 평균 19.7%로 약 80%의 학교에서 전담 인력을 확보하지 못하고 있는 실정임. 정책 추진 일정에 따라 초등학교급은 모든 학교에 전담교사를 배치할 수 있도록 2026년부터 정책 적용 학년이 5-6학년임을 고려해 학교별 1인의 전담교사를 배치하는 방안을 활용함

- 중학교의 경우, 최근 3년간 정보교과 운영 시수는 평균 49.0시간임. 이는 정부에서 개 정 추진 중인 정보교과 편성 시수(34→68시간)에 비해 현저히 낮은 수치이며, 최근 3 년간 전국 지역별 정규 정보교사 배치 현황은 평균 0.9명으로 나타남. 이에, 정보교과 운영 시수가 68시간으로 확대 편성되는 것을 고려하면, 평균 1.2명 이상의 정규 정보 교사 확보가 필요함. 따라서, 중 1-2학년 대상 정책이 적용되는 2026년에는 학교별 1 인의 전담교사 배치, 2035년까지 매년 소요 교원의 10%씩 확보하여 2035년에 최종 완 성할 수 있는 방안을 활용함. 고등학교 교육과정에서 정보교과는 선택교과로 편성됨. 최근 3년간 정보교과 운영 시수는 전국 평균 58.76.2시간이며, 정규 정보교사 배치 평 균은 1.084명으로 나타남. 이에, 중학교급과 함께 학교별 1인의 전담교사 배치하고 2035년까지 매년 소요 교원의 10%씩 확보하는 방안을 활용함
- 기초학력 보장 모델의 대상을 확대 적용하기 위해서는 책임교육학년제로 선정된 초등 학교 3학년과 중학교 1학년까지 포함될 수 있도록 구성함. 초등학생 기초학력 보장을 위해서 기존 모델에서 이길재 외(2020)에서 제시한 프랑스 사례(초등학교 학급당 학생 수 12명)를 활용하여 초등학교 1, 2학년 학급당 학생 수를 12명까지 감소시키는 모델 을 적용한 바 있음. 그러나 프랑스 초등학교 학급당 학생 수 적용 사례는 한국의 사 례에 적용하기에 규모 면에서 매우 큰 차이를 보임에 따라, 적절한 초등학교 학급당 학생 수를 17명(유치원 평균) 수준으로 설정함
- 또한, 책임교육학년제로 선정된 초등학교 3학년을 포함하여, 1-6학년에 걸친 전 학년 으로 학급당 학생 수 감소를 확대·적용하는 모델을 활용하였으며, 기초학력 보장의 일환으로 책임교육학년제로 함께 선정된 중학교 1학년에도 동일한 모델을 활용함. 이 때, 최근 5년간 시군구별 초등학교 1-6학년과 중학교 1학년 학급당 학생 수 17명 이 상인 학교 비율을 고려하여 분석함

## 2) 학생 수 추산

### ○ 개요

- 모델링 시 플로우(flow) 개념을 활용하여 학생 수 규모를 추계함. 플로우 개념은 시간 의 흐름에 따라서 상급학년 혹은 상급학교 학생 수에 영향을 미치는 것을 가정하여, 과거 데이터 추이를 기반으로 학령인구 중 나이가 가장 적은 연령인 만 6세 인구를 추정하여 학생 수를 추계하는 방식임
- 본 학생 수 추계 모델에서는 최근 5년 간 데이터(2019-2023)를 활용 추계모델의 모수 값을 산출하고, 외삽법(extrapolation)을 적용해 과거의 추이를 반영함으로써 2040년까 지의 행정구역별(시·군·구) 학생 수를 추계함
- 정확한 학생 수 추계를 위해 분석단위(unit of analysis)를 226개 시·군·구 및 3개 행

정구역(세종특별자치시, 제주시, 서귀포시)을 포함한 229개 행정구역 수준으로 설정함

- 학생 수 추계 절차는 다음과 같음 :
  - ① 행정구역별 만 6세 인구 추계
  - ② 초등학교 1학년 학생 수 추계(취학률 활용)
  - ③ 중·고등학교 1학년 학생 수 추계(학교급별 졸업률 및 진학률 활용)
  - ④ 초·중·고등학교 1학년 외 학생 수 추계(학교급별 학년별 진급률 활용)
- 학생 수 추계를 위해 한국교육개발원 초등·중등학교 현황 자료(2019~2023), 통계청 만 0~5세 주민등록인구자료(2023년 연말 기준), 통계청 만 6세 주민등록인구(연도별 3월 기준), 통계청의 시도별 장래 인구 추계 자료(2022년 5월 발표자료)를 활용함

○ 만 6세 인구추계

- 만 6세 인구수 추계를 위해 1) 2023년 만 0세~5세 주민등록 인구 데이터(2023년 연말 기준)와 2) 2022년 5월에 보고된 통계청 만 6세 인구 추계 데이터를 결합하여 활용함. 이때 통계청의 고위, 중위, 저위 추계 데이터와 주민등록인구 데이터를 비교\*하여 오차가 가장 적은 저위 데이터를 활용함
- \* 2023년 말 기준 만 0세부터 5세인구와 통계청의 2023년부터 2029년까지의 만 6세 인구 고위, 중위, 저위 추계결과를 비교했을 때, 중위 추계는 2.8%, 저위 추계는 0.8%의 오차를 보임
- 세부적으로, 2024년부터 2029년까지는 2022년 만 0세~5세 주민등록인구 데이터를 활용하여 만 6세 인구수를 추계하였으며, 2030년부터 2035년까지는 만 6세 인구수는 통계청의 저위 추계데이터를 활용함

<표 VI-2> 만 6세 인구 추계자료

시도	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
강원	8,897	8,740	8,135	7,592	7,442	6,637	5,991	5,662	5,598	5,851	6,092	6,302
경기	99,339	92,309	83,766	80,214	77,729	68,030	66,068	62,750	62,370	65,896	69,310	72,447
경남	21,374	19,275	16,889	15,477	14,184	12,805	13,383	12,439	12,098	12,466	12,788	13,056
경북	15,422	13,950	12,603	11,752	11,247	9,967	9,661	9,016	8,808	9,099	9,353	9,568
광주	10,017	9,234	8,120	8,038	7,459	6,065	6,515	6,134	6,050	6,321	6,573	6,795
대구	15,212	14,092	12,056	11,476	10,675	9,288	8,753	8,178	8,032	8,387	8,717	9,007
대전	9,354	8,749	7,917	7,984	7,920	7,161	6,064	5,751	5,721	6,024	6,300	6,550
부산	19,562	17,620	15,703	15,046	14,371	12,620	10,986	10,214	10,010	10,437	10,824	11,168
서울	50,291	47,506	43,637	43,013	41,087	37,771	28,212	26,608	26,598	28,412	29,944	31,409
세종	4,504	4,124	3,664	3,612	3,184	2,639	3,782	3,682	3,718	3,943	4,172	4,379
울산	7,898	7,252	6,450	6,090	5,392	4,959	4,815	4,467	4,336	4,456	4,548	4,615
인천	20,398	19,232	17,286	16,423	15,920	13,892	12,019	11,354	11,229	11,792	12,303	12,765
전남	10,704	10,254	9,237	8,542	7,997	7,663	6,758	6,326	6,181	6,361	6,515	6,640
전북	10,278	9,239	8,390	7,677	7,165	6,478	6,594	6,195	6,088	6,322	6,543	6,732
제주	5,236	4,844	4,204	3,910	3,644	3,184	3,734	3,549	3,506	3,657	3,797	3,922
충남	14,526	13,531	12,336	11,393	10,541	9,312	10,011	9,489	9,375	9,771	10,141	10,470
충북	10,693	9,331	8,741	8,380	7,638	7,487	7,218	6,847	6,784	7,081	7,358	7,603
합계	333,705	309,282	279,134	266,619	253,595	225,958	210,564	198,661	196,502	206,276	215,278	223,428

- 학생 수 추계를 위해 각 계수값을 활용하여 다음과 같은 절차로 결과를 도출함

- ① 2024년~2040년 초등학교 1학년 학생 수 추계(취학률 활용)
- ② 2024년~2040년 중·고등학교 1학년 학생 수 추계(졸업률, 진학률 활용)
- ③ 초·중·고등학교 1학년 외 학생 수 추계(진급률 활용)

- 추정된 계수값을 활용하여, 2040년까지 시군구별, 학교급별 학생 수를 추계함\*

\* 시군구별 추계 자료는 별도로 제시

- 초등학교 학생 수 추계결과 2023년 2,603,929명에서 2035년 1,210,030명까지 약 53.5% 감소함
- 중학교 학생 수 추계결과 2023년 1,326,831명에서 2035년 783,444명까지 약 41.0% 감소함
- 고등학교 학생 수 추계결과 2023년 1,278,269명에서 2035년 1,042,955명까지 약 18.4% 감소함

<표 VI-3> 학교급별 학생 수 추계 결과

연도	초등학교	중학교	고등학교	계
2023년	2,603,929	1,326,831	1,278,269	5,209,029
2024년	2,542,338	1,338,204	1,308,475	5,189,017
2025년	2,416,544	1,391,739	1,306,410	5,114,693
2026년	2,287,578	1,374,601	1,287,704	4,949,882
2027년	2,135,561	1,353,049	1,299,209	4,787,818
2028년	1,965,081	1,314,062	1,351,520	4,630,663
2029년	1,805,175	1,293,828	1,334,155	4,433,158
2030년	1,626,075	1,261,618	1,313,467	4,201,160
2031년	1,474,233	1,181,244	1,277,021	3,932,498
2032년	1,369,050	1,070,271	1,257,294	3,696,615
2033년	1,291,103	939,039	1,228,222	3,458,363
2034년	1,261,494	838,413	1,151,872	3,251,779
2035년	1,210,030	783,444	1,042,955	3,036,430

- 필요 교원 소요산정에 따른 신규 교원 채용 규모를 확인하기 위해 공립학교 학생 수를 추산한 결과는 아래와 같음
  - 초등학교 학생 수 추계 결과 2023년 2,556,520명에서 2035년 1,178,588명까지 약 53.9% 감소하는 것으로 나타남
  - 중학교 학생 수 추계 결과 2023년 1,111,381명에서 2035년 661,552명까지 약 40.5% 감소하는 것으로 나타남
  - 고등학교 학생 수 추계 결과 2023년 748,368명에서 2035년 633,757명까지 약 15.3% 감소하는 것으로 나타남

<표 VI-4> 공립학교의 학교급별 학생 수 추계 결과

연도	초등학교	중학교	고등학교	계
2023년	2,556,520	1,111,381	748,368	4,416,269
2024년	2,498,982	1,118,294	763,983	4,381,259
2025년	2,375,943	1,163,923	765,310	4,305,175
2026년	2,249,478	1,150,616	756,290	4,156,384
2027년	2,100,318	1,133,695	765,343	3,999,356
2028년	1,932,852	1,102,347	798,462	3,833,661
2029년	1,775,689	1,086,485	790,506	3,652,680
2030년	1,599,106	1,061,952	780,700	3,441,758
2031년	1,449,697	996,090	761,463	3,207,250
2032년	1,346,484	903,811	752,339	3,002,635
2033년	1,270,051	792,724	739,981	2,802,757
2034년	1,213,999	707,668	697,852	2,619,519
2035년	1,178,588	661,552	633,757	2,473,897

3) 필요 교원 수 추산

○ 개요

- 필요 교원 수 추계를 위해, 학교급별·행정구역별 교육여건 지표를 활용함. 시·군·구별 학교 수(소규모, 소규모 외), 학생 수, 교원 수\*, 학급 수 등을 고려하였으며, 단, 필요 교원 수 산정을 위해 공립학교 중심으로 추산함
- \* 교원 수는 교과교사(보직교사, 수석교사, 일반교사, 실기교사)와 비교과교사(상담, 사서, 보건, 영양)를 구분하여 추계하였으며, 본 연구에서 논의되지 않은 특수교사 및 기간제 교사는 제외하였음
- 본 연구에서 미래교육을 위한 중장기 교원수급 계획 수립의 필요성에 대응하기 위해 정책변수를 활용한 필요 교원 수 추산 절차를 제시하면 다음과 같음

<표 VI-5> 필요 교원 수 추계 절차

연번	절차	세부 내용
1	<교과교사> 학교급별, 학교규모 (소규모, 소규모 외) 별 학급당 학생 수 추정	1-1. 229개 행정구역별 학교규모에 따른 학교 수, 학생 수, 교원 수, 학급 수 산출 1-2. (소규모) 최소규모(초 4.5명, 중 6.7명, 고 8.1명) 도달 시 학급 통합 모델 1-3. (소규모 외) OECD 평균 학급당 학생 수* 이상인 행정구역은 OECD 평균수준으로 2035년까지 감소, 그렇지 않은 지역은 과거 변화 추이 반영 * 초등 21.1명, 중등 23.3명(OECD EAG, 2021)
2	<교과교사> 필요교원 규모 기본 모델 도출	2-1. '1' 절차를 통해 도출된 학급당 학생 수를 활용하여, 학급 수 도출 2-2. 학급 수에 박현정 외(2013) 산출식을 활용하여 필요교원 규모 도출
3 (초등)	<교과교사> 기초학력 보장 모델	3. 이길재 외(2020)에서 제시한 초등학교 저학년 기초학력 보장을 위한 프랑스 사례(초등학교 학급당 학생 수 12명)를 활용하여 초등학교 1, 2학년 학급당 학생 수를 12명까지 감소시키는 모델 도출 3-1. 최근 5년 초등학교 1-2학년 학급당 학생 수 12명 이상인 학교 비율을 고려하여, 2026년부터 10%씩 달성을 목표로 하여 2035년에 최종 완성하도록 모델링 3-2. '2 절차'를 통해 도출된 필요교원 수 중 1, 2학년 규모에 해당하는 1/3에 필요교원 증가분 13.99%를 적용하여 필요교원 수를 추산
4 (중등)	<교과교사> 고교학점제 모델 도입	4-1. 김도기 외(2021)에서 제시한 고교학점제 연구학교 주당수업시수(15.33시간)를 활용하여, '2'에서 도출된 필요교원 규모 기본 모델에 주당수업시수를 고교학점제 연구학교 수준으로 점진적 감소 4-2. 필요교원 수 중 고교학점제 도입에 따른 수업학급 증가율(1.20×1.71) 및 고교학점제 도입에 따른 강사활용 수업시수 증가분(1.95%)을 고려하여 고교학점제 도입에 따른 필요교원 규모 산출
5	<비교과교사> 학교규모를 고려한 비교과 교사 필수 배치 모델	5-1. 행정구역별 학교규모별 학교당 학급 수 추이와 추계된 학급당 학생 수를 고려하여, 연도별 학교 수 추산 5-2. 2035년까지 점진적으로 학교당(소규모학교 3명, 소규모 외 일반 5명) 비교과교사 배치

연번	절차	세부 내용
6	<교과+비교과교사 포함> 다문화학생 한국어학급 담당교사 배치 필요 교원 산출	6-1. 최근 5년 시도별 다문화학생 한국어학급 운영 현황 분석을 통한 전체 학급 대비 한국어학급 비율 산출* * 시·도별 2023년 전체 학급대비 한국어학급 비율 및 최근 5년 평균 비율의 증감을 반영 6-2. 필요교원 규모 기본 모델(절차 2) 및 비교과 교사 규모(절차 5)를 활용하여 한국어학급 운영을 위한 필요교원 규모 산출
7 (초등)	<교과교사> 초등교원 주당수업 시수 감축 모델	7. 초등교원의 수업 외 업무(수업 외 학생지도, 수업준비 및 평가, 학급 행정 업무, 전문성 신장 및 동료 협력 등)에 따라 주당 수업시수 과중 문제가 발생함을 고려하여, 정바울 외(2014)에서 제시한 근무시간 및 근무외 시간에 이뤄지는 수업 외 활동 평균 시간(5.95시간)만큼 주당 수업시수를 감축시키는 모델 제시 7-1. 절차 3을 통해 도출된 초등교원 필요교원 수를 기준으로 2026년부터 10개년 간 5.95시간으로 수업 시수를 감축시키는 모형을 적용하여 필요교원 수 추산
8	<교과교사> 정규 AI·에듀테크 전문교사 배치 모델	9. 2026년에는 초등학교 5-6학년과 중 1-2학년, 고 1-2학년을 대상으로 정책이 적용됨을 고려해 2026년부터 학교별 1인의 전담교사 배치, 매년 소요 교원의 10%씩 확보하여 2035년 최종 완성
9	<교과교사> (기존 초등-3) 기초학력 보장 확대 모델	10. (초등) 이길재 외(2020)에서 제시한 초등학교 저학년 기초학력 보장을 위한 프랑스 사례(초등학교 학급당 학생 수 12명)를 초등학교 전 학년과 책임교육학년제로 지정된 중학교 1학년으로 확대하는 모델 활용. 규모를 고려하여 한국 사례에 적용하기 위해 학급당 학생 수 17명(유치원 평균) 수준으로 설정. 10-1. 최근 5년 초등학교 1-6학년, 중학교 1학년 학급당 학생 수 17명 이상인 학교 비율*을 고려하여, 2026년부터 매년 10%씩 감축하여 2035년에 최종 완성 * 5년 평균 초등학교 학급당 학생수 17명 이상 학교비율 : 59.3%, 5년 평균 중학교 1학년 학급당 학생수 17명 이상 학교비율 : 77.1%

- (절차 1) 학교급별·학교 규모별 필요 교원 수를 추계하기 위해, 학교급별·행정구역별 교육여건 지표를 활용함. 시·군·구별 학교 수(소규모, 소규모 외), 학생 수, 교원 수, 학급 수 등을 고려하였음
- 학교 규모를 고려한 필요 교원을 산정하기 위해서는 소규모학교와 소규모가 아닌 학교의 현황이 극명하게 나타남을 고려하여, 이길재 외(2019)에서 제시한 학교급별로 소규모 학교(전교생 60명 이하의 학교)와 소규모학교가 아닌 일반 학교의 두 집단으로 구분하여 교원 수를 추계하는 방식을 적용함. 이를 위해 소규모학교 학생 비율의 최근 5년 평균값을 통해서 2024~2035년 소규모학교 학생 수 및 소규모학교를 제외한 학교의 학생 수 규모를 추정함
- 소규모학교의 경우 1면 1개교 원칙 및 학교 통폐합을 지양하는 정책 기조를 유지하기 위해 최근 5년의 도서벽지 지역 소규모학교 학급당 학생 수 평균값을 적용함. 세부적으로 초등학교는 4.48명, 중학교는 6.52명, 고등학교는 7.96명임

<표 VI-6> 도서벽지 소규모학교 학급당 학생 수

구분	2019	2020	2021	2022	2023	평균
초등학교	4.50	4.50	4.58	4.48	4.36	4.48
중학교	6.79	6.59	6.64	6.40	6.16	6.52
고등학교	8.07	7.22	7.57	8.45	8.51	7.96

- 소규모학교를 제외한 학교는 과밀학급을 운영하는 학교와 그렇지 않은 학교로 구성됨. 본 연구에서는 과밀학교를 OECD 초등 학급당 학생 수 평균인 21.1명 이상, 중등은 23.3명인 경우로 설정하였으며(OECD EAG, 2021), 2035년까지 과밀학교를 OECD 평균 학급당 학생 수 수준으로 감소시키는 방식으로 진행함. 과밀 수준이 아닌 학교의 경우에는 최근 5개년간의 229개 행정구역별 증감 추이를 반영함으로써 학급당 학생 수를 추계함
- (절차 2) 절차 1을 통해 학교규모별 학급당 학생 수를 추계한 후, 교과교사의 교원 수 추계 방식에는 박현정 외(2013)의 학급당 학생 수 추계 모형을 적용함. 세부적으로 2023년 학교급별 교육과정상 필요한 수업시수, 학교급별 교원의 주당 수업시수를 적용하여 교육과정 운영을 위해 필요한 교원 규모를 추정함

<표 VI-7> 학교급별 필요 교원 수 추산을 위한 관련 수업시수

구분	교육과정상 필요 수업시수	2023 기준 교원당 주당 수업시수
초등학교	28.88	21.72
중학교	33	17.15
고등학교	34	16.17

$$* \text{필요 교원수} = \frac{\text{학급수} \times \text{교육과정상 필요한 수업시간수}}{\text{교원1인당 주당 수업시간수}}$$

- (절차 3) 초등학생 기초학력 보장을 위해 이길재 외(2020)에서 제시한 프랑스 사례(초등학교 학급당 학생 수 12명)을 활용하여 초등학교 1, 2학년의 학급당 학생 수를 12명까지 감소시키는 모델을 적용함. 최근 5년 초등학교 1, 2학년 학급당 학생 수가 12명 이상인 학교의 비율을 고려하여, 2026년부터 10%씩 달성을 목표로 하여 2035년에 최종 완성하도록 함
- 이때, 2023년 초등학교 1-2학년 학급당 학생 수가 12명인 사례의 평균 학급당 학생 수는 20.68명으로 프랑스 사례인 학급당 학생 수 12명을 고려하고, 1, 2학년 규모에 해당하는 1/3을 추가적으로 반영하여 약 13.99%의 교원이 필요하다는 점을 적용한 후 필요 교원 수를 추산함

$$* 13.99\% = ((20.68-12)/20.68) \times (1/3)$$

- (절차 4) 고교학점제 정책 도입 모델 도출을 위해 김도기 외(2021)에서 제시한 고교학점제 적용 모델을 활용함
  - 연구학교의 주당 평균 수업시수 15.33시간을 활용하였으며, 필요 교원 수 중, 고교학점제 도입에 따른 수업학급 증가 및 강사 수업 담당 시수율(1.20\*×1.71\*\*)과 강사 활용 수업시수 증가분(1.95%)을 고려하여 고교학점제 도입 및 전학년 확산 정책 시기를 고려하여 필요교원 규모를 산출함
    - \* 수업학급 증가분 1.14 + 강사 수업담당 시수(0.054) 반영
    - \*\* 학급 수 증가에 따른 필요교원 소요(1학급: 1.71명)
  
- (절차 5) 비교과교사 추계를 위해 1) 시·군·구별 학교당 학급 수 추이 및 학교규모별로 추계된 학급당 학생 수를 활용하여 연도별 학교 수를 산출하고, 2) 학교규모별로 산출된 학교 수에 투입될 비교과 교사의 적정규모를 적용하는 방식을 채택하였으며, 2035년까지 학교당 비교과교사 수를 적정규모 투입하여 점진적으로 달성할 수 있도록 추정함
  - 학교당 비교과교사 수 분석 결과에 따라 소규모학교 외 일반학교는 학교당 5명(상담, 보건, 사서, 영양 등), 소규모학교는 학교당 3명(이외에는 순회교사 활용)으로 설정함
  
- (절차 6) 다문화 학생 증가로 인한 한국어 학급 담당 교사 배치를 위해서는 다음과 같은 절차를 따름
  - 최근 5년 시도별 전체 학급 대비 다문화 학생 한국어 학급 비율을 산출하고, 점진적 증가 추이를 보임에 따라 2023년 전체 학급 대비 한국어 학급 비율을 기준으로 2035년까지 최근 5년 평균 증감률을 반영하여 2035년까지의 전체 학급 대비 한국어 학급 비율을 산출함
  - 절차 2에 해당하는 교과교사 추계 기본 모델과 절차5에 해당하는 비교과교사 추계 모델을 활용하여 한국어 학급 운영을 위한 필요 교원 규모를 산출함
  
- (절차 7) 초등교원의 수업 외 업무 증가에 따라 업무 과중, 수업의 질적 저하 등을 고려해야 함에 따라 정바울 외(2014)에서 제시한 근무시간 및 근무 외 시간에 이루어지는 수업 외 활동\* 평균 시간(5.95시간)만큼 주당 수업시수를 감축시키는 모델을 적용함
  - \* 수업 외 학생지도, 수업준비 및 평가, 행정업무, 전문성 신장 및 동료 협력 등(수업, 개인 활동시간 등 제외)
  - 절차 3을 통해 도출된 초등교원 규모에 평균 주당 수업시수 5.95시간 감축을 위해 증가되는 필요 교원 증가분 37.7%\*를 적용하여, 2026년부터 10개년 간 5.95시간으

로 수업 시수를 감축시키는 모형을 적용함

$$* \{(\text{학급 수} \times 28.88(\text{교육과정상 필요한 수업시간 수}) \div (21.72 - 5.95)(\text{초등교사 평균 수업시수 감축분})\} / \{(\text{학급 수} \times 28.88(\text{교육과정상 필요한 수업시간 수}) \div 21.72(\text{초등교사 평균 주당 수업시간 수})\} = 0.377$$

- (절차 8) 디지털 기반·AI 교육 강화를 위한 정책이 2026년에는 초등학교 5-6학년과 중학교 1-2학년, 고등학교 1-2학년을 대상으로 적용됨을 고려하여, 2026년부터 학교별 1인의 전담교사를 배치하는 방안을 활용함. 총 소요 교원 수를 파악하여 매년 소요 교원의 10%씩 확보하여 2035년 최종 완성될 수 있도록 적용함
- (절차 9) 국가교육책임제 강화를 위한 정책을 적용하고자 절차3의 기초학력 보장 모델을 확대 활용함. 이길재 외(2020)에서 제시한 초등학교 저학년 기초학력 보장을 위한 프랑스 사례(초등학교 학급당 학생 수 12명)를 초등학교 전학년과 책임교육학년제로 지정된 중학교 1학년까지 확대하여 적용함. 다만, 적용 규모를 고려하여 한국 사례에 적용하기 위해 학급당 학생수를 17명 수준(유치원 평균)으로 설정함
  - 최근 5년 초등학교 1-6학년, 중학교 1학년 학급당 학생 수가 17명 이상인 학교 비율을 산출하고, 해당 학교 비율에 해당하는 학급당학생수 규모를 2026년부터 17명 이하 수준으로 2035년까지 감축해나 최종 적용 완료될 수 있도록 함

○ 시나리오별 필요 교원 규모 추정

- 필요 교원 수 추계 절차를 종합하여, 학교급별 시나리오를 제시하면 다음 표와 같음

<표 VI-8> 공립학교 학교급별 필요 교원 추계 시나리오

시나리오	초등	중등
S1 인구감소 대응형	교과교사 기본모델(학교규모별 학급당 학생 수 도출) + 기초학력 보장 모델+비교과 모델 +한국어학급 모델+초등교원 주당수업시수 감축	교과교사 기본모델(학교규모별 학급당 학생 수 도출) + 고교학점제 도입 모델+비교과 모델 +한국어학급 모델
S2 교육여건 개선형	“S1” + 정규 AI·에듀테크 전문교사 배치 모델	
S3 미래교육 혁신형	“S2” + 기초학력 보장 확대 모델	

- 초등 시나리오별 필요교원 규모 추정 결과, 시나리오 1은 연평균 필요교원이 153,028명이며, 시나리오 2는 연평균 필요교원이 154,519명으로 시나리오 1 대비 평균 1,491명 더 많은 교원 소요가 있는 것으로 나타났으며, 시나리오 3은 연평균 필요교원이

- 157,390명으로 시나리오 1 대비 평균 4,361명 더 많은 교원 수요가 있는 것으로 확인됨
- 중등 시나리오별 필요교원 규모 추정 결과, 시나리오 1은 연평균 필요교원이 173,036명이며, 시나리오 2는 연평균 필요교원이 175,923명으로 시나리오 1 대비 평균 2,887명 더 많은 교원 수요가 있는 것으로 나타났고, 시나리오 3은 연평균 필요교원이 178,702명으로 시나리오 1 대비 평균 5,666명 더 많은 교원 수요가 있는 것으로 확인됨

<표 VI-9> 학교급별·시나리오별 필요 교원 수 추계(단위: 명)

연도	초등			중등			합계		
	시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
2023	168,226	168,226	168,226	138,930	138,930	138,930	307,156	307,156	307,156
2024	176,154	176,154	176,154	164,967	164,967	164,967	341,121	341,121	341,121
2025	167,622	167,622	167,622	175,287	175,287	175,287	342,909	342,909	342,909
2026	167,688	168,237	169,089	180,830	181,658	182,480	348,518	349,895	351,569
2027	165,171	166,192	167,879	188,120	189,764	191,397	353,291	355,956	359,276
2028	160,157	161,565	163,990	191,403	193,853	196,257	351,560	355,418	360,247
2029	154,802	156,524	159,615	191,208	194,426	197,614	346,010	350,950	357,229
2030	146,780	148,733	152,345	189,967	193,896	197,828	336,747	342,629	350,173
2031	139,988	142,134	146,204	183,855	188,330	192,799	323,843	330,464	339,003
2032	136,379	138,716	143,279	176,492	181,395	186,175	312,871	320,111	329,454
2033	134,757	137,288	142,374	166,988	172,170	177,008	301,745	309,458	319,382
2034	134,804	137,541	143,189	155,944	161,311	166,219	290,748	298,852	309,408
2035	136,842	139,815	146,099	145,473	151,005	156,159	282,315	290,820	302,258
평균	153,028	154,519	157,390	173,036	175,923	178,702	326,064	330,442	336,092

- 시나리오별 신규채용 규모를 추정하기 위해 퇴직교원 규모 및 연도별 소요 교원 규모를 고려함. 퇴직교원은 정년퇴직자, 명예퇴직자 규모의 합산 결과이며, 퇴직 규모는 이재덕 외(2023)의 결과를 활용함

<표 VI-10> 공립학교 초등학교 퇴직자 규모(단위: 명)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	2035년
정년	1,967	2,372	2,433	2,705	2,902	2,778	3,083	2,634	2,533	3,835	3,706	4,004
명예	2,080	2,119	2,151	2,177	2,172	2,162	2,139	2,497	2,478	2,043	2,007	1,967
계	4,047	4,491	4,584	4,882	5,074	4,940	5,221	5,131	5,011	5,877	5,713	5,971

<표 VI-11> 공립학교 중등학교 퇴직자 규모(단위: 명)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	2035년
정년	2,780	3,463	3,360	3,856	3,639	3,090	2,889	2,634	2,533	2,369	2,448	2,606
명예	2,877	2,807	2,744	2,671	2,594	2,554	2,521	2,497	2,478	2,465	2,450	2,430
계	5,657	6,270	6,104	6,528	6,234	5,644	5,410	5,131	5,011	4,834	4,898	5,036

- 초등 시나리오별 채용 규모 추정 결과 시나리오 1은 매년 1,208명 신규 채용이 필요하며, 시나리오 2는 매년 1,456명 신규 채용이 필요하고 시나리오 1 대비 248명 추가적인 신규 채용 규모가 발생함. 시나리오 3은 매년 1,980명 신규 채용이 필요하며 시나리오 1 대비 771명 추가적인 신규 채용 규모가 발생함
- 중등 시나리오별 채용 규모 추정 결과 시나리오 1은 매년 5,448명 신규 채용이 필요하며, 시나리오 2는 매년 5,909명 신규 채용이 필요하고 시나리오 1 대비 461명 추가적인 신규 채용 규모가 발생함. 시나리오 3은 매년 6,339명 신규 채용이 필요하며 시나리오 1 대비 890명 추가적인 신규 채용 규모가 발생함

<표 VI-12> 학교급별·시나리오별 신규 교원 채용 규모(단위: 명)

연도	초등			중등		
	시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
2025	394	642	1,165	7,421	7,882	8,311
2026	465	713	1,236	7,019	7,480	7,910
2027	745	993	1,516	7,943	8,404	8,834
2028	940	1,188	1,712	6,977	7,437	7,867
2029	813	1,061	1,585	5,798	6,259	6,689
2030	1,111	1,359	1,882	5,028	5,489	5,918
2031	1,731	1,979	2,503	4,120	4,580	5,010
2032	1,583	1,831	2,354	4,054	4,515	4,944
2033	1,834	2,082	2,605	3,694	4,155	4,585
2034	1,694	1,942	2,466	3,885	4,346	4,776
2035	1,980	2,228	2,752	3,990	4,451	4,880
평균	1,208	1,456	1,980	5,448	5,909	6,339

○ 소결

- 종합하면, 학생 수 추계에 기반한 학교급별·시나리오별 필요 교원 수를 추정하였음. 필요 교원 수 산정을 위해 그간의 교원 1인당 학생 수와 같은 단일 양적 지표를 활용한 교원정원 수립 계획의 한계를 고려하여 학교 규모별 학급당 학생 수 중심의 필요 교원 수 추정 과정을 거쳤으며, 국정과제 중 [디지털 기반·AI 교육 강화] 및 [국가교육책임제 강화]의 일환으로 추진되는 주요 교육정책을 고려하였음
- 또한, 기존 연구에서 도출된 교원수급 모델을 기본으로 정규 AI·에듀테크 전문교사 배치(안)을 반영하고 기초학력 보장 모델을 확대 적용한 모델을 종합적으로 고려하여 미래환경 분석을 토대로 고안한 3가지 시나리오별 필요 교원 수를 추산하였음
- 시나리오별 특징에 따라 교원 수급 규모에도 점진적인 변화가 있음. 초등학교와 중등학교 시나리오 1과 필요한 정책변수를 모두 포함한 시나리오 3의 필요 교원 수 추산 결과를 비교해 보면, 초등학교 필요 교원은 시나리오 1 대비 평균 4,361명이, 중등학교는 평균 5,666명 더 많은 교원이 필요한 것으로 나타났음

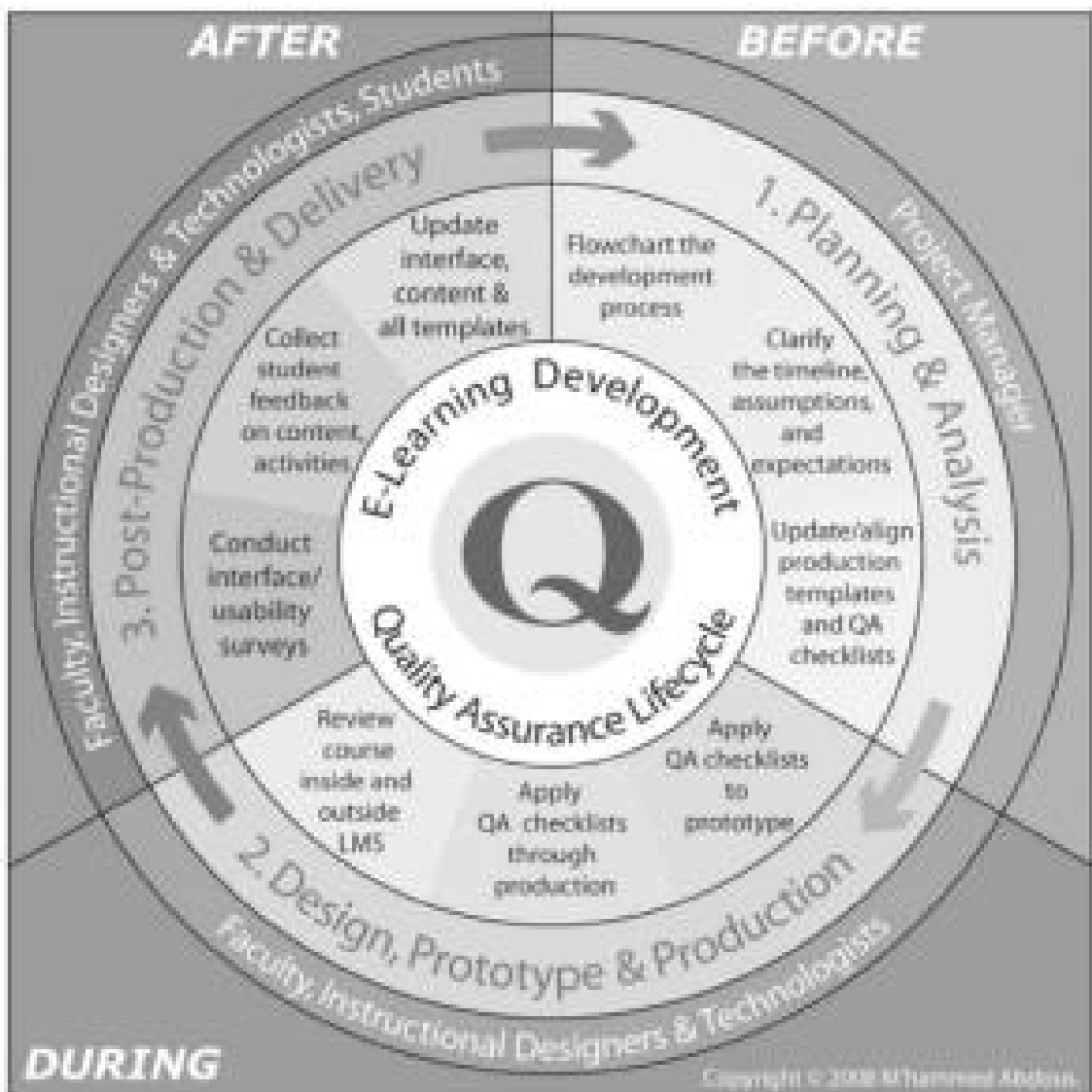
### 3. 디지털 학습환경 영역

#### 가. 중·장기 교육여건 개선 방향

- 1) AI 디지털교과서를 중심으로 한 교실수업 혁신 역량 강화 질관리 체계 도입
  - AI 디지털교과서의 개발·보급을 위한 기술 표준안과 디지털교과서 활용 환경 고도화
    - AI 디지털교과서에 포함될 주요 기능들이 교과서 개발 업체마다 다른 활용 전략을 양산할 것이며, 개발의 수준에 따라 각기 다른 교수학습 경험을 제공하는데, 아직까지 AI 디지털교과서의 상호작용 설계의 기준안 부재함에 따라 “AI 디지털교과서의 기능 표준안 고도화 및 검인정 체계 개편”이 필요함.
    - AI 디지털교과서 디자인 가이드라인 상의 기능은 크게 6개(AI 진단 평가, 교사용 AI 보조교사, 학생용 AI 튜터, 교과 콘텐츠, 문항 콘텐츠, 활동 콘텐츠 등)를 포함하여, 그 외 교과별 대시보드와 클라우드간 데이터연계 기능 포함하고 있으며, 이러한 교수학습 기능들은 교사-학생-학습콘텐츠 간의 상호작용을 연계하는 역할로, 다양한 설계 전략과 아이디어들이 각 제작사마다 각기 다르게 구현될 것으로 전망됨.
    - AI 디지털교과서 개발 가이드라인에도 디지털교과서의 기능을 통해 구현되어야 할 상호작용의 유형이나 과정에 대한 평가기준 부재하며 향후에는 AI 디지털교과서의 기능별 최소기준과 상호작용 평가 기준체계를 구축 및 AI 디지털교과서의 상호작용의 최소수준 설정 필요함.
    - 또한, 상호작용 최소기준 등의 평가준거는 보급될 다양한 업체들이 출시하는 AI 디지털교과서를 학교별포 평가하기 위한 준거들로 변환되어 제공될 필요하며, 이를 통해 각급 학교들이 향후에 구매할 디지털교과서들을 평가하기 위한 평가준거로 활용하도록 제안할 필요가 있음.
    - 아울러, AI 디지털교과서 활용을 위한 디바이스 보급 및 활용 환경 개선이 필요함. 그 이유는 기존의 교육부의 계획대로라면 AI 디지털교과서 활용을 위한 1인1 디바이스 보급과 교원용 디바이스 보급은 충분한 보급이 이루어질 것으로 예상되나, 기존에 보급된 기기의 노후 문제와 파손의 문제, 디지털교과서의 일괄 무선 네트워크 접속을 위한 환경 조성의 문제에는 여전히 개선의 여지가 존재하기 때문임.
  - AI 디지털교과서 개발 및 보급 과정의 질관리 체계 도입
    - AI 디지털교과서 설계·개발·보급 프로세스 관리를 위한 질관리 절차 수립이 필요함.
    - AI 디지털교과서 개발이 완료되는 시점이 되면 개발의 각 단계에 따른 안정성과 질적 평가의 절차 진행 필요하며, 정부는 AI 디지털교과서 보급 정책을 위한 질관리 절차를

수립 및 대응이 필요함.

- AI 디지털교과서의 개발 전 과정을 위한 질관리 항목과 개발의 전체 과정, 프로토타입의 검증 항목 등을 평가할 수 있는 과정 관리 요소가 고려되어야 함(이러닝의 질관리 모형의 예: Abdous(2009)의 모형)
- AI 디지털교과서의 개발 이후 보급을 위한 사용성 평가, 시스템 수정보완, 활용도 강화를 위한 교육 지원 등의 항목들이 정책과정에서 고려가 필요함.
- 질관리 프로세스는 정책주관기관인 교육부 차원 근거, 교육청 및 지역청 단위의 근거, 학교단위의 근거들로 세분화 및 통합관리가 필요함.



[그림 VI-4] 이러닝 기반 원격교육 질관리를 위한 과정 중심 순환 모형의 예시

출처: Abdous, 2009

2) 에듀테크·AI 활용 전문성 고도화 및 전문인력 활용 체계 구축

○ 에듀테크·AI 활용 전문성 고도화 및 전문인력 활용 체계 구축

- 교과별 맞춤형 지도를 위한 에듀테크·AI 디지털교과서 활용 전문성의 고도화(AI·에듀테크 전문교사 등) 전략이 필요함.
- 우리나라 교사들이 느끼는 디지털 기술 활용 교육에 대한 필요성 인식은 매우 높으나, AI와 에듀테크 활용 수업의 저해요인으로 교사들의 기술 활용 역량의 부족, 교수학습 내 AI·에듀테크 활용의 필요성 부재나 활용 동기 부족이 지적됨.
- 동기의 부족은 단순히 교실수업의 변화와 혁신의 문제만이 아니라 오래된 교원 자격제도의 문제라고 보는 시각(홍섭근, 2023)도 존재하며, 새로운 교원 자격제도 논의에서는 1·2급 정교사 자격뿐만 아니라 선임교사와 전문교사를 갱신형과 영구형으로 나누어 제안하였는데, 이러한 자격제도는 AI·에듀테크 전문교사들에게도 적용 가능할 것으로 보임.

<표 VI-13> 교직 생애별 선임교사와 전문교사 자격 개정안

자격(기간)	1급 정교사	선임교사	선임교사 갱신	전문교사 (영구선임교사)	전문교사 갱신 (영구선임교사)	영구 전문교사 (영구선임교사)
누적 교육경력	3~5년	15년	19년	23년	27년	31년
자격취득 예상나이 (24세 교직시작)	27~29세	39~41세	43~45세	47~49세	51~53세	55~57세

출처: 홍섭근, 2023

- 현행 AI 디지털교과서 정책을 통해 육성되는 교원들은 특정 영역에서 육성된 전문가 유형으로, 생애주기별 육성의 절차를 따르기보다는 갱신형 전문교사로 시작하여 디지털 교육 정책의 변화에 따라 유연하게 운영할 필요가 있음.
- 터치교사단이나 AIEDAP 마스터교원도 연수 이후 각급 학교들에서 AI 디지털교과서를 활용한 수업 개선의 리더십을 확보하고, 학교 문화 변화를 이끌기 위한 전문가 역할 부여가 필요함.

○ AI 디지털교과서 전문인력의 배치(전산 실무사, 테크메니저 등)

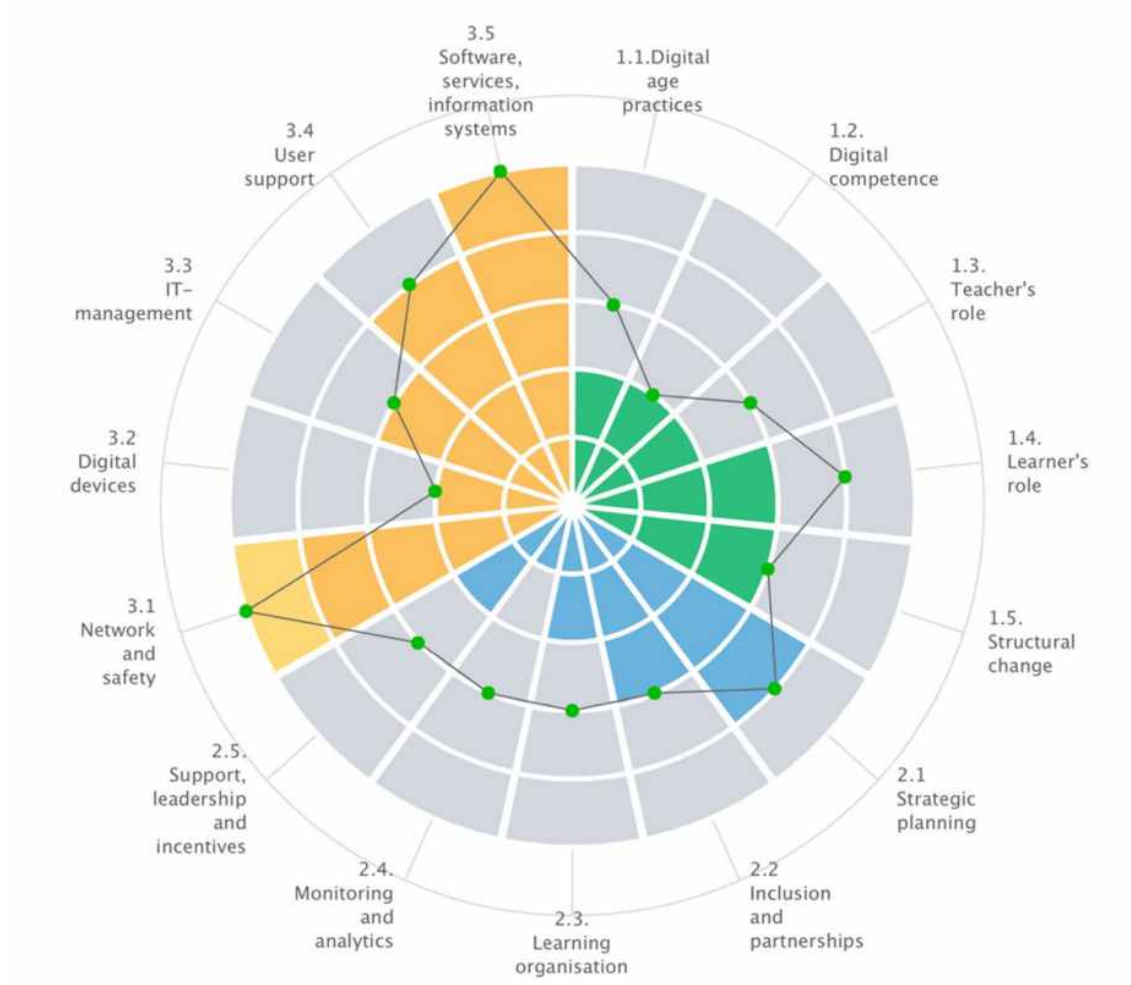
- AI 디지털교과서 활용에 요구되는 또 다른 인적자원으로 학교에서 AI 디지털교과서 등의 디지털 기기 및 기술의 활용을 지원하는 전문 인력이 요구됨.
- ※ 교사들이 에듀테크 활용에서 느끼는 주요 애로사항으로 1) 교사의 부담 과중 2) 관리 인프라 미흡 등이 확인(관계부처 합동, 2023)

- 교육현장의 에듀테크 등 디지털 기술 및 기기 활용과 관련하여 교사뿐만 아니라 해당 기술과 기기의 구매, 관리, 활용에 전문성을 가진 인적 자원의 필요성 확인되었으며, 이를 위해 전문 인력 확보에 대한 전략으로서 “테크매니저”가 대두되고 있음.
  - ※ 테크매니저: 에듀테크 활용을 뒷받침하는 인프라 조성을 위한 세부 계획을 마련하면서 기술 지원 서비스 활성화를 위해 학습 기기, 통신망 등에 문제 발생 시 신속하게 대응하기 위한 기술전문가
  - 테크매니저 등 디지털 기반 교육환경의 구축과 관리를 담당하는 전문가를 채용하여 활용한 학교들은 그 효과성 체감하고 있음(예: 창덕여자중학교).
  - 기존 학교 체계에서 테크매니저와 유사한 역할을 수행하고 있는 “전산실무사”역시 고려할 수 있는데, 전국의 학교 중 전산실무사가 배치된 비율은 21%로 확인(2022년 초·중등학교 디지털 전환 실태 조사)
  - 전산실무사가 수행하는 업무와 관련해서 디지털 기기 및 인프라 유지 관리가 90.8%, SW 및 소모품 구매 등의 정보 관련 업무 78.5%이며, 이 외에도 학생의 ID 관리 및 개인정보 관리 지원 등 정보 보안 업무와 IT 기기 활용에 대한 교사 지원의 역할도 부분적으로 수행 중임.
  - 교실수업의 디지털 대전환을 지원하는 전문 인력은 단순히 기술 활용을 지원하는 인력을 넘어 교수학습 전문성(Pedagogical Knowledge)과 교육 테크놀로지에 대한 전문성(Technological Knowledge)을 함께 보유한 인력들의 유기적 연계 체계가 확보되었을 때 가능함.
  - 앞서 논의한 AI·에듀테크 전문교사와 더불어 테크매니저 및 전산실무사들의 역할 체계, 이들을 활용한 학교 내 AI 디지털교과서 및 에듀테크 활용 지원 체계를 구축할 필요가 있음.
- 3) 학교단위 에듀테크·AI 활용 모니터링 체계 구축과 학교·지역단위 에듀테크·AI 활용 문화 조성 지원

○ 디지털 성숙도 지표를 통한 학교 단위 에듀테크·AI 활용 문화 조성

- 디지털 기술의 통한 조직의 변화에는 개별 주체들의 변화뿐만 아니라 조직의 문화가 바뀌고 디지털 성숙도가 변화하면서 기술이 조직의 변화에 체화되는 과정이 필요함.
- 디지털 성숙도(Digital maturity) 개념은 AI 디지털교과서의 보급과 학교 문화 변화 과정에 적용 가능한데, Pata et al(2022)의 연구에 따르면 결국 학교의 디지털 성숙도 모형은 디지털 기술의 학교 보급과 본격적인 활용을 위해서 교원의 전문성 육성과 디지털 기기의 보급 등과 같은 외형적 요소만으로 효과적 정책의 실행을 담보할 수 없음을 시사함.

- AI 디지털교과서의 학교 도입과 활성화를 위해서는 디지털 성숙도 모형 등과 같은 학교 단위 성숙도 지표를 개발, 이를 바탕으로 단위 학교별 사업 운영 협의체를 구성하여 운영할 필요가 있음.



[그림 VI-5] 학교의 디지털 성숙도 분석 사례

출처: Pata et al, 2022

- 학교 및 지역 단위 교실·온라인·생태계 연계 융합교육과정 운영을 위한 자발적 교원 협의체 구성과 활성화 지원
  - 현재의 AI 기반 맞춤형 교육은 개별화 교육에 초점이 맞추어져 있지만, 디지털교과서 정책의 핵심은 전통적 교과서의 한계를 벗어나 교실과 온라인, 학교밖 환경의 자유로운 활용을 통한 융합교육과정 운영과 수업 개선에 초점이 있음.
  - 테크놀로지를 활용한 교실·온라인·생태계 연계 융합교육과정 운영은 개인 교사의 역량에 기대하기보다는 학교 및 지역 단위의 교육협력을 통해 실행될 때 그 효과가 극대화될 수 있으며, 이러한 프로젝트형 교육과정은 학교 구성원간의 소통과 공유문

화에 기초하여 착근될 필요가 있음.

- 학교 단위 사업 운영 협의체의 원활한 운영에 기초가 되는 것은 교장 등 학교 운영자의 리더십이라고 할 수 있으며, AI 디지털교과서 추진방안(교육부, 2023a)에 수립된 학교운영자 연수는 AI 디지털교과서 정책의 단위학교 실행을 위한 선제적 과제로 보임.
- 이에 더해, 각급 학교들로 파견되는 터치교사단, AIEDAP 마스터교원, 정보부장, 전산실무사 등을 주축으로 한 실무 협의체를 공식화, 이들을 중심으로 한 AI 디지털교과서 및 에듀테크 협의체를 통해 학교 단위 역량 개발과 정책 활성화 여건 조성이 필요함.

#### 나. 미래교육 시나리오별 개선 방안

- 앞서 3장에서 논의한 미래 초·중등교육 변화의 방향에 근거하여 디지털 학습여건의 개선 방향을 미래교육의 시나리오로 제안
- 본 연구에서 미래 초·중등교육의 변화 시나리오는 1) 인구감소 대응형, 2) 교육여건 개선형, 3) 미래혁신 주도형으로 구분
  - 인구감소 대응형 시나리오에서 디지털 학습여건의 주요 특징은 현행 AI 디지털교과서의 도입과 이를 위한 에듀테크 산업 진흥을 위한 민관 협력 체제 구축이라는 변화를 전제로 하며, AI 디지털교과서 활용 역량 강화를 통한 에듀테크·AI 기반 교수학습의 활성화를 위한 인적 혁신 노력이 주된 변화의 양상임.
  - 교육여건 개선형 시나리오에서는 앞선 인구감소 대응형 시나리오에서 도입된 AI 디지털교과서가 교과별 맞춤형 지도를 위한 고도화된 체계로 활용될 것으로 예상할 수 있으며, AI 디지털교과서와 에듀테크 도구들이 개별화 학습·진로 지원 체계로 구축되고 운영되는 것을 특징으로 함.
  - 미래혁신 주도형 시나리오에서는 에듀테크·AI 기반 테크놀로지가 온라인·교실·생태계 연계형 교육을 실시할 수 있는 도구로 발전하고 학습공간의 확장되는 상황에서 학교·지역사회 연계 융합형 교육과정 운영이 가능한 상황을 예상해볼 수 있음.
  - 또한, 미래혁신 주도형 교육여건에서는 학교단위의 디지털 성숙도에 따라 에듀테크와 AI 테크놀로지를 활용할 수 있는 학교 문화가 조성되고, 교사와 학교가 자발적으로 수업혁신과 학교 교육과정 혁신을 주도하는 학교 문화가 정착된 상황을 예측해볼 수 있음.
- 이상의 미래 초·중등교육의 변화 시나리오에 따른 물적·인적·제도적 개선 내용과 전략을 제안하면 다음과 같으며, 디지털 학습여건의 개선을 위한 변화의 주요 방향과 전략을 제안하면 다음과 같음.
  - (인구감소 대응형 시나리오) 첫 번째, 물적 차원의 개선 내용으로서 ‘AI 디지털교과

서 개발·보급과 활용 환경 고도화’ 임. 세부 전략으로는 AI 디지털교과서의 기능 표준안 고도화 및 검인정 체계 개편, AI 디지털교과서 활용을 위한 디바이스 보급 및 활용 환경 개선을 제시할 수 있음. 두 번째, 인적 차원의 개선 내용으로서 ‘AI 디지털 교과서 및 에듀테크 활용을 위한 교사 및 학생 역량 강화’ 임. 세부 전략으로는 교사의 디지털 역량 강화를 위한 AI 디지털교과서 활용 연수 체계 혁신 및 맞춤형 연수 강화, 학생의 디지털 역량 강화를 위한 교과·비교과 교육과정 내 디지털 역량 교육 강화를 제시할 수 있음. 세 번째, 제도적 차원의 개선 내용으로서 ‘AI 디지털교과서 개발 및 보급 과정의 질관리 체계 도입’ 임. 세부 전략으로는 AI 디지털교과서 설계·개발·보급 프로세스 관리를 위한 질관리 절차 수립, 학교단위 AI 디지털교과서 선정을 위한 평가도구 개발 및 보급을 제시할 수 있음.

- (교육여건 개선형 시나리오) 첫 번째, 물적 차원의 개선 내용으로서 ‘학생 맞춤형 학습·진로지도 데이터 통합관리 체계 도입’ 임. 세부 전략으로는 맞춤형 진로지도를 위한 학생별 역량 관리 및 학업 포트폴리오 관리 체계 도입 을 제시할 수 있음. 두 번째, 인적 차원의 개선 내용으로서 ‘에듀테크·AI 활용 전문성 고도화 및 전문인력 활용 체계 구축’ 임. 세부 전략으로는 교과별 맞춤형 지도를 위한 에듀테크·AI 디지털교과서 활용 전문성 고도화(AI·에듀테크 선도교사 등), AI 디지털교과서 전문인력의 배치(전산 실무사, 테크메니저 확대 등)를 제시할 수 있음. 세 번째, 제도적 차원의 개선 내용으로서 ‘에듀테크 AI 활용 수업 설계 역량 강화를 위한 예비교원 양성 과정 개편’ 임. 세부 전략으로는 예비교원의 에듀테크·AI 활용 전문성 신장을 위한 교원양성대학 교육과정 개편, 연구기반 에듀테크·AI 활용 수업 설계 역량 강화와 수업모델·전략 개발을 제시할 수 있음.
- (미래혁신 주도형 시나리오) 첫 번째, 물적 차원의 개선 내용으로서 ‘에듀테크·AI 기반 융합수업 지원 시스템 구축’ 임. 세부 전략으로는 교실·온라인·생태계 연계 융합교육과정 운영을 위한 교수학습지원 시스템 고도화를 제시할 수 있음. 두 번째, 인적 차원의 개선 내용으로서 ‘디지털 기반 교실-온라인-지역생태 연계 교육 설계를 위한 교원전문성 강화를 위한 교원 자격제도 개편’ 임. 세부 전략으로는 AI·에듀테크 전담교원 자격제도 개선 및 전문가 관리 체계 도입(갱신형 선임교사 등), 프로젝트 기반 교실·온라인·생태계 연계 융합교육과정 교육과정 운영을 위한 교원전문성 강화를 제시할 수 있음. 세 번째, 제도적 차원의 개선 내용으로서 ‘학교단위 에듀테크·AI 활용 모니터링 체계 구축과 학교·지역단위 에듀테크·AI 활용 문화 조성 지원’ 임. 세부 전략으로는 디지털 성숙도 지표를 통한 학교 단위 에듀테크·AI 활용 문화 조성, 학교 및 지역단위 교실·온라인·생태계 연계 융합교육과정 운영을 위한 자발적 교원협의체 구성과 활성화 지원을 제시할 수 있음.

<표 VI-14> 디지털 학습여건 개선의 내용과 전략

미래교육의 방향 (시나리오)		디지털 학습여건 개선 방향			
구분	명칭	주요 특징과 방향	개선 내용 / 전략		
			물적	인적	제도적
1	인구감소 대응형	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 디지털교과서(DT), 에듀테크 산업 진흥을 통한 민관 협력</li> <li>디지털 역할 강화를 통한 에듀테크·AI 기반 교수 학습 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 디지털교과서 개발·보급과 활용 환경 고도화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AI 디지털교과서의 기능 표준안 고도화 및 검인정 체계 개편</li> <li>✓ AI 디지털교과서 활용을 위한 디바이스 보급 및 활용 환경 개선</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 디지털교과서 및 에듀테크 활용을 위한 교사 및 학생 역량 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 교사의 디지털 역량 강화를 위한 AI 디지털교과서 활용 연수 체계 혁신 및 맞춤형 연수 강화</li> <li>✓ 학생의 디지털 역량 강화를 위한 교과·비교과 교육과정 내 디지털 역량 교육 강화</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 디지털교과서 개발 및 보급 과정의 질관리 체계 도입                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AI 디지털교과서 설계·개발·보급 프로세스 관리를 위한 질관리 절차 수립</li> <li>✓ 학교단위 AI 디지털교과서 선정을 위한 평가도구 개발 및 보급</li> </ul> </li> </ul>
2	교육여건 개선형	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI DT 기반 교과별 맞춤형 지도를 위한 교과별 활용 전문성 육성</li> <li>에듀테크·AI 기반 교수 학습 및 개별화 학습·진로 지원 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학생 맞춤형 학습·진로지도 데이터 통합관리 체계 도입                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 맞춤형 진로지도를 위한 학생별 역량 관리 및 학업 포트폴리오 관리 체계 도입</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에듀테크·AI 활용 전문성 고도화 및 전문인력 활용 체계 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 교과별 맞춤형 지도를 위한 에듀테크·AI 디지털교과서 활용 전문성 고도화(AI·에듀테크 선도교사 등)</li> <li>✓ AI 디지털교과서 전문인력의 배치(전산 실무사, 테크메니저 확대 등)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에듀테크 AI 활용 수업 설계 역량 강화를 위한 예비교원 양성 과정 개편                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 예비교원의 에듀테크·AI 활용 전문성 신장을 위한 교원양성대학 교육과정 개편</li> <li>✓ 연구기반 에듀테크·AI 활용 수업 설계 역량 강화와 수업모델·전략 개발</li> </ul> </li> </ul>
3	미래혁신 주도형	<ul style="list-style-type: none"> <li>에듀테크·AI 기반 온라인·교실·생태계 연계형 교육 실시를 통한 학습공간의 확장</li> <li>에듀테크·AI 기반 학교·지역사회 연계 융합형 교육과정 운영 특성화</li> <li>단위학교 디지털 성숙도에 따른 에듀테크 활용 체제 구축 및 문화 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에듀테크·AI 기반 융합수업 지원 시스템 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 교실·온라인·생태계 연계 융합 교육과정 운영을 위한 교수학습 지원 시스템 고도화</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 기반 교실-온라인-지역 생태 연계 교육 설계를 위한 교원 자격제도 개편                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AI·에듀테크 전담교원 자격제도 개선 및 전문가 관리 체계 도입(강신형 선임교사 등)</li> <li>✓ 프로젝트 기반 교실·온라인·생태계 연계 융합교육과정 교육과정 운영을 위한 교원전문성 강화</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학교단위 에듀테크·AI 활용 모니터링 체계 구축과 학교·지역단위 에듀테크·AI 활용 문화 조성 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 디지털 성숙도 지표를 통한 학교단위 에듀테크·AI 활용 문화 조성</li> <li>✓ 학교 및 지역단위 교실·온라인·생태계 연계 융합교육과정 운영을 위한 자발적 교원협의체 구성과 활성화 지원</li> </ul> </li> </ul>

## 4. 교육재정 영역

### 가. 중·장기 교육여건 개선 방향

- 앞서 살펴본 바와 같이, 초·중등교육재정 제도 및 정책 현황 및 이를 둘러싼 쟁점과 과제가 산재함
  - 최근 학생수의 급격한 감소 추이에도 불구하고 초·중등교육재정에 대한 급격한 규모의 증가와 이·불용액의 규모, 시·도교육청 각종 기금 적립 규모의 증가, OECD 국제비교 초·중등교육투자에 대한 상대적 순위 등 데이터 상으로 초·중등교육재정의 과잉투자에 대한 우려는 사실로 보여짐. 오랜 기간 초·중등교육재정의 확보의 근간이 되어 온 지방교육재정교부금 개편 논의는 진행 중이며 일부 개편(고등평생교육지원특별회계 설치에 따른 교육세교부금 일부 축소)이 추진되고 있음. 2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침(기획재정부, 2024.3)에 따르면 ‘(재원간 칸막이 해소) 인구구조 변화 등을 고려한 부분간 투자 불균형 개선, 중앙·지방간 역할분담에 따른 보조를 합리화’를 재정운용 혁신 방향에 포함하고 있으며, 기획재정부 ‘예산안 편성 관련 사전 브리핑’에서 인구구조 변화에 따라 지방교육재정교부금 편성도 변화가 필요하다고 밝혔음<sup>14</sup>. 인구절벽시대 학생수 급감은 앞으로 지속될 변하지 않는 사실이고, 국가재정운용 계획상의 재정규모는 증가하여 내국세 연동되어 있는 지방교육재정재정교부금은 늘어날 것으로 전망하고 있어(기획재정부, 2023; 국회예산정책처, 2023) 지방교육재정 개편 요구는 더 강해질 것임. 다만, 앞에서 살펴본 초·중등교육재정의 쟁점과 과제에서와 같이 교육재정 확보의 측면에서 적정성 논의, 불안정한 예측, 대규모 국가정책사업 재원 규모 예측 및 확보 방안의 부재를 더 세밀하게 살펴볼 필요가 있음. 다음 표는 앞서 살펴본 초·중등교육재정 제도의 주요 쟁점을 요약한 것임

14) 데일리안(2024.03.26.), ‘지리멸렬 교육교부금 논란 …내년 중지부 적을지 관건’ [https://www.dailian.co.kr/news/view/1343666\(2024.04.05.인출\)](https://www.dailian.co.kr/news/view/1343666(2024.04.05.인출))

<표 VI-15> 현재 초·중등교육재정 제도의 주요쟁점

구분	쟁점	
확보	확보의 적정성	- 현재 교육재정 규모의 적정성에 관한 논쟁
	재정 예측 불안정성	- 본예산 대비 최종예산의 변동 폭 증가 - 교육재정 규모의 등락으로 확보의 불안정성 증가
	대규모 국가정책 사업 재원 확보	- 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육혁신 등의 대규모 예산을 수반하는 국가정책사업의 소요재원 규모 예측 및 확보 방안의 불확실성
배분	재정배분 방식의 투명성과 객관성	- 교육재정 배분(기준재정수요산정)의 임의 기준(적용률, 단가) 적용으로 불투명성 우려 - 수요 기반 배분방식이 아닌 양입제출에 따른 교육재정 배분 방식
집행	재정집행의 효율성	- 대규모 이·불용액으로 효율성 저해 - 과도한 추경 규모에 따른 교육재정 집행의 비효율성(이·불용액 증가) 증대
	재정운용의 자율성	- 경직성 경비의 비중은 크고 유보재원이 없는 구조에서는 재정 운용의 자율성 저해
평가	집행의 책무성	- 교육재정 집행에 대한 책무성 기제 부족 - 교육재정 투자로 인한 성과 평가의 어려움으로 재정투자의 기대-성과 불일치 우려

- 교육재정 정책은 성공적인 학교교육을 위해 핵심적인 기제임. 한정된 자원의 효율성을 고려해서 필요한 곳에 교육비를 지원하고 교육적 관점에서 교육재정 배분의 형평성을 고려하여 교육비를 배분함으로써 모든 학생이 교육목표를 달성할 수 있도록 지원하는 정책이라는 점에서 교육재정 정책은 중요한 의미를 지님(OECD, 2017:31-42). 이런 이유에서 교육재정 정책은 확보, 배분, 지출·운용, 평가 등 전반적 과정에서 교육목표나 우선순위와 연계해서 잘 설계될 필요가 있음. 현재에도 중앙정부가 국가재정운용계획을 수립하고 시·도교육청도 중기지방교육재정계획을 마련하지만, 중장기 지방교육재정계획에 교육목표와 연계한 계획-배분-운용-성과관리와 한정된 재정규모를 고려한 우선순위를 충분히 반영하고 있다고 보기는 어려움. 다행히도 「국가교육위원회 설치 및 운영에 관한 법률」 제11조, 제10조제1항제1호와 동법 시행령 제6조제2항제3호에 따라 10년마다 국가교육발전계획을 수립해야 하며, 국가교육발전계획에 1) 국가교육발전계획의 기본목표 및 추진방안, 2) 기간별·분야별(유아교육, 초·중등교육, 고등교육, 직업교육 및 평생교육에 관한 사항을 포함) 주요 추진과제와 추진 방법, 3) 국가교육발전을 위한 재원의 규모 및 확보 방안 등을 포함하여야 함. 국가교육발전계획 수립과 관련하여 재원 규모와 확보 방안을 강조하면서 국가교육발전계획의 기본목표와 추진방향, 교육비전, 중장기 정책 방향 등을 모두 포함하도록 규정하고 있어 향후 교육목표 및 정책방향과 연계한 교육재정 운용이라는 발전적 모습이 기대됨

- 앞서 살펴본 초·중등교육재정 제도 및 정책의 주요 쟁점을 중심으로 초·중등교육재정 제도 및 정책의 개선 방향을 제시함
- 첫째, ‘교육이 투자인 동시에 복지’라는 관점에서 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육, 그린스마트미래학교 등과 같은 주요 현안들을 해결하는 데 필요한 재원을 안정적으로 확보할 필요가 있음. 이를 위해 정부는 초·중등교육의 목적과 가치를 고려해서 교육 정책의 우선순위를 분명히 할 필요가 있음. 그간 우리나라 초·중등 교육재정 정책은 학교교육을 위한 재원을 안정적으로 확보하는 데 집중해 왔음. 학생의 우수한 학업성취 수준, 우수한 교원, 양질의 학교 교육, 노동시장에서의 생산성 증대, 성숙한 민주주의와 민주시민 양성 등과 같은 학교교육의 긍정적 성과는 안정적인 교육 투자가 있었기에 가능했음. 최근 학령인구의 감소라는 인구구조 변화 속에서 초중등교육에 대한 과잉투자가 이루어지고 있다며 지방교육재정교부금 제도를 개편해야 한다는 일부 주장이 있었지만, 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육, 그린스마트미래학교 등과 같은 산적한 과제들을 고려해 볼 때 적절치 않은 주장으로 사료됨. 4차 산업혁명 시대에 새로운 성장동력과 지속가능한 발전을 위해 첨단미래산업을 선도하는 사회 전반의 혁신이 중요해짐에 따라 이에 걸맞는 인재를 양성하는 데 적합한 교육 체제로 나아갈 수 있도록 과감한 혁신이 요구됨. 이를 위해서는 교육 투자의 양(quantity)과 질(qaulity)의 독립성을 전제하여 20세기 교육의 단위비용에 현재의 급감한 학령인구를 적용해서 교육재정의 규모가 줄이고 잉여재원을 다른 영역에 투자해야 한다는 관점은 적절치 않음. 오히려 교육투자의 양과 질의 상충적 관계(trade-off)를 고려해서 학령인구 수가 감소한 상황을 전략적으로 활용하여 세계를 선도하는 K-교육을 실현할 수 있도록 교육투자의 질을 제고하는 기회로 삼아야 함. 국회미래연구원의 ‘대한민국의 미래와 교육: 교육아젠다 10선’은 지난 60여년 간의 대한민국 성장의 엔진은 인적자본이었는데, 우리나라의 성장률 하락이 잘못된 인적자본 투자에 기인한다고 지적하였음(김세직, 김현곤, 2022:8 재인용). 미래 대한민국의 성장은 대한민국의 미래를 주도해 나갈 현재의 유·초·중등교육 단계의 학생에 대한 투자에 달려 있다는 것임. 교육재정 정책은 경제적 관점에서 배분의 효율성을 제고하는 것보다도 핵심역량을 갖춘 인재를 양성하기 위한 인적자원에 대한 투자이며 동시에 인간의 존엄성을 보장하는 복지라는 관점에서 그 방향성이 설계되어야 함. 이러한 점에서 현재의 안정적인 재정확보체계는 지속될 필요가 있음
  - 둘째, 교육재정 배분 방안을 정교화하여 교육현장의 수요를 적절히 반영할 필요가 있음. 교육재정의 확보만큼이나 이를 배분하는 전략 또한 매우 중요함. 현황 및 쟁점 부분에서 살펴본 바와 같이 현재의 초·중등교육재정의 배분은 재정의 기초인 양출제입의 원리에 따라 교육 수요에 기반한 배분 방식을 활용하기 보다는 반대로 양입제출의

원리에 따라 확보된 재원을 공평하게 배분하는 데 집중해 왔음. 그렇다보니 최근 급격한 세수의 증가로 지방교육재정교부금이 일시적으로 늘었을 때 교육 수요를 바탕으로 증가한 재원의 용처를 설명하는 데 어려움이 있었음. 지방교육재정교부금 제도 시행 후 내국세의 일정률과 교육세 일부로 확보된 재원을 교육정책의 우선순위와 교육현장의 수요와 연계하려는 노력은 상대적으로 소홀하였음. 지방교육재정교부금 교부시 활용되는 기준재정수요 산정 방식을 시대 변화에 맞춰 개선하려는 노력을 지속해 왔지만 이 역시도 확보된 재원을 배분하는 데 초점을 두고 이루어졌음. 교육재정 배분 과정에서 교육현장의 수요를 적절히 반영하기 위해서는 기준재정수요 산정 방식에 변화가 필요함. 교부금의 성격에 부합하도록 교육재정 배분의 형평성을 제고하면서도 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육, 그린스마트미래학교 등과 같은 교육 수요를 적절하게 반영하는 방식으로 기준재정수요 산정 방식을 개선할 필요가 있음. 이선호 외(2023: 123-124)의 연구는 기존의 기준재정수요 산정 방식을 개편하여 기초수요, 미래기초수요, 보정수요, 자체노력수요 등으로 산정 방식을 설계할 것을 제안한 바 있음. 첫째, 기초수요는 인건비, 학교교육운영지원비, 교육행정비와 같이 모든 시·도교육청이 유·초·중등교육 서비스를 제공하는 데 공통적으로 필요로 하는 수요로 동일한 대상을 동일하게 처우하는 수평적 형평성을 보장함. 둘째, 미래기초수요는 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육과 같이 모든 교육청을 대상으로 현재의 교육체제를 혁신하는데 필요한 교육정책 수요를 의미함. 셋째, 보정수요는 농산어촌 지역의 교육균형발전, 소규모학교 밀집 지역 지원, 과밀학교의 교육여건 개선 등 기초수요로 포착하기 어려우나 행·재정 상의 지원이 필요할 경우 이를 가산하는 수요로 다른 대상을 다르게 처우하는 수직적 형평성을 보장하는 장치라고 볼 수 있음. 넷째, 자체노력 수요는 시도교육청의 재정건전성과 세출효율화를 촉진·유도하기 위한 항목으로 평가 결과에 따라 인센티브와 패널티를 적용하는 데 활용하는 수요임. 이런 접근 방식은 교육재정 배분 과정에서 교육현장의 수요를 실질적으로 반영하는 방안이 될 수 있다는 점에서 의의가 있음

- 또한, 현재 기준재정수요 산정 과정에서 활용되는 표준교육비 연구를 정교화하고 법적 위상을 부여하여 교육현장의 수요를 교육재정 배분 과정에 적극 반영할 수 있는 여건을 마련할 필요가 있음. 표준교육비 연구를 통해 교육과정 운영에 소요되는 경비를 산정하고 이를 지방교육재정교부금 기준재정수요 산정에 반영하였으나 법적으로 정해져 있는 사항이 아닐 뿐 아니라 표준적인 교육조건을 상정한 상황에서 산출한 수요라는 점에서 초·중등교육을 위한 실질적인 총 수요라고 보기는 어려움. 이를 개선하기 위해 국가교육위원회가 수립하는 중장기국가교육발전계획에서 국가교육발전을 위한 재원의 규모를 예측하는 방안의 하나로 기존 표준교육비 연구를 확대하여 주기

적인 표준교육비 산정 및 개선 방안 연구를 진행하고 그 결과를 교육재정 배분 방식에 반영하도록 하는 법령 사항을 제도화할 필요가 있음. 이와 함께 교육과정 및 학교 운영에 필요한 기본적 경비에 더해 한 학교에서 교육과정 및 교육정책을 원활히 운영 하는 데 충분한 교육비를 상정하고 이를 추산하는 방식으로 표준교육비의 영역을 확대할 필요가 있음. 이를 위해서는 표준교육비 산출 주기를 2년 주기로 설정하여 교육 환경 변화에 따른 새로운 수요를 적극적으로 반영할 수 있도록 노력이 요구됨

- 셋째, 안정적으로 확보된 재원을 바탕으로 계획적 교육재정 운용이 가능하도록 제도적 장치를 마련할 필요가 있음. 최근 지방교육재정의 잉여과 이·불용액의 증가는 재정 예측이 불안정하였기 때문에 나타난 현상임. 초·중등교육재정의 경우 만여개의 학교교육을 위한 예산인데 당초 계획을 연도 중에 수정해야 하는 상황이, 그것도 급격한 증가와 감소를 반복되고 있다는 것은 매우 우려할 만한 일임. 교육재정 운용에 있어서 안정성과 예측가능성을 높일 필요가 있음<sup>15)</sup>. 이를 위해서 이선호 외(2023) 연구에서 제안된 교부금 안정성 보정 장치로서 현재의 교부율 보정조항을 개정하여 활용하는 방안과 보수교부금 신설 방안 등을 검토해 볼 필요가 있음. 우선 교부율 보정조항을 개정하는 방안은 내국세의 과도한 증가로 내국세 교부금이 일정수준(원칙적으로 국회 입법과정에서 정하여야 하나, 예컨대 최근 3년간 교부금 증가율 평균의 1.5배로 할 수 있음) 이상 늘어날 경우 초과분은 교부하지 않고, 내국세의 과소한 증가나 감소로 교부금이 적게 늘거나 감소하여 일정수준(예컨대, 당해연도 내국세 교부금 예산액에서 전년도 내국세 교부금 예산액을 뺀 예산액이 인건비 증가분에 미달할 경우)에 미달할 경우 그 차액을 추가 교부하는 방안임. 다음으로, 보수교부금 신설 방안은 최근 학생 수 감소에도 불구하고 내국세 교부금의 급격한 증가가 교육재정의 비효율을 유발하는 원인이라는 지적에 대한 대응 방안 중 하나로 보수교부금을 신설하고 내국세 교부율을 하향 조정하는 방안을 의미함. 이 방식은 내국세 변동에 따른 교부금 변동분을 축소할 수 있다는 이점이 있음
- 넷째, 성과 관리 측면에서 데이터기반행정(data-driven administration)과 연계한 증거기반의 교육재정 평가가 내실 있게 이루어질 필요가 있음. 현재 진행 중인 지방교육재정 분석과 함께 교육성과와 연계한 교육재정의 효과성 평가가 이루어질 필요가 있음. 초·중등교육을 위한 지방교육재정교부금은 지속적으로 확대되었음에도 불구하고 사교육비증가율은 높아지고, 학업성취도는 낮아지는 등 재정투입과 재정운용의 성과 간의 불일치 문제는 개선이 필요한 과제임. 예산 편성 및 집행과 관련하여 현상유지 관성

15) 현행 교부금 제도는 세수 부족시 지방채 발행, 잉여시 안정화기금 적립 등과 같은 세원 평탄화 장치를 활용해서 급격한 세수 변화에 대응해 왔음. 이를 두고 교육청의 방만한 재정운용이라고 비판하는 주장도 있으나, 교육청이 시도청과 달리 징세권이 없고 교육재정이 경직성 경비의 비중이 크다는 교육재정 구조의 특성을 고려한 탄력적 대응 방식이라고 보는 것이 적절함

을 깨고 보다 실효성 있는 재정성과를 보여주기 위해서는 초·중등교육의 직접적 성과와 교육재정을 연계한 평가와 환류가 체계적으로 이루어질 필요가 있음. 성과관리 측면에서 증거에 기반한 정책평가를 활성화하기 위해서는 성과와 연계한 재정 평가와 함께 평가 결과를 투명하게 공개하고 차년도에 환류하려는 노력이 필요됨. 이와 관련해서 사교육비, 기초학력미달학생 비율 등 직접적 성과 지표를 활용하여 정책평가분석(Policy evaluation analysis), 비용-효과 분석, 비용-편익 분석 등을 실시하고 그 결과에 따라 인센티브를 강화하는 방식으로 환류를 내실화할 필요가 있음. 특히, 2020년 6월 9일에 제정된 「데이터기반행정법」에 따라 데이터를 수집 및 분석하여 정책 수립과 제반 의사결정에 활용함으로써 객관적이고 과학적으로 수행하기 위한 노력이 요구되는 상황에서 교육재정, 교육성과 등에 관한 데이터를 활용해서 교육성과와 연계한 교육재정 평가를 실시하고 그 결과를 환류하는 방안을 적극 강구해 나갈 필요가 있음. 이와 관련해서 특별교부금 국가시책사업 평가도 교육성과와의 연계성을 강화하는 방향으로 성과지표를 개선하고 데이터에 기반한 평가를 강화하여 사업 성과가 우수한 시책사업들을 선별하여 운영해 나갈 필요가 있음. 나아가 지방교육재정알리미에 평가 결과를 공개하는 등 특별교부금 국가시책사업에 대한 평가 체계 개선이 필요함

#### 나. 미래교육 시나리오별 개선 방안

##### 1) 시나리오별 중장기 교육재정 추계 산출(2026-2035)

###### 가) 중장기 교육재정 추계 방법

###### ○ 총 세입 추계 방법

- 본 연구는 교육재정의 수입 규모를 추계하기 위해 국회예산정책처에서 발표한 거시경제전망을 활용하였음. 교육재정 수입 규모 추정은 크게 내국세 분 교부금 규모 추정, 교육세 분 교부금 규모 추정, 일반회계 전입금 규모 추정 등 세 가지 방식을 진행하고 그 결과를 합산하는 방식으로 이루어졌음. 먼저, 내국세 분 교부금 규모 추정은 2026년부터 2035년까지 국회예산정책처의 국세 추정치에 2021년부터 2023년까지 총 3개연도의 국세와 지방교육재정교부금의 비율 평균값을 곱하는 방식으로 산출하였음. 다음으로 교육세분 교부금 규모 추정은 2026년부터 2035년까지 지방교육재정교부금 추정액에 2021년부터 2023년까지 총 3개연도의 지방교육재정교부금과 교육세의 비율 평균값을 곱하는 방식으로 이루어졌음. 아울러 일반회계 전입금은 2026년부터 2035년까지 지방교육재정교부금 추정액에 2021년부터 2023년까지 총 3개연도의 지방교육재정교부금과 교육세의 비율 평균값을 곱하여 산출하였음.

<표 VI-16> 교육재정 수입 규모 산출 방법

구분	산출방법
내국세 분 교부금	지방교육재정교부금 추정액 = NABO 국세 추정치 × '지방교육재정교부금/국세' 의 최근 3개년 평균치
교육세 분 교부금	교육세 추정액 = 지방교육재정교부금 추정액 × '교육세/지방교육재정교부금' 의 최근 3개년 평균치
일반회계 전입금	일반회계 전입금 추정액 = 지방교육재정교부금 추정액 × '(비)법정전입금/지방교육재정교부금' 의 최근 3개년 평균치

○ 총지출 추계 방법

- 2026년부터 2035년까지 교육재정의 지출 규모를 산출하는 과정에서 현재의 교세 가지 시나리오를 고려하였음. 각 시나리오에 대한 세부적인 내용은 아래의 표를 참고하기 바람
- 첫 번째 시나리오는 현재의 인구감소 추이가 지속되어 학교교육이 축소되는 상황을 전제한 시나리오임. 현재 추진해 온 교육정책은 지속적으로 유지해 나간다는 전제 하에 교육재정 규모를 추계함. 교직원의 경우 신규 교직원을 채용하지 않고 퇴직 교직원으로 인한 감소분을 활용해서 정원을 조정한다는 전제하여 퇴직율을 반영하여 교직원 감소 분을 추산함. 디지털교육의 경우 2025년부터 AI디지털교과서가 전면 도입될 예정임에 따라 디지털교과서 구독료와 디지털디바이스 유지보수 비용을 반영하였음
- 두 번째 시나리오는 학생 수가 감소하더라도 인구감소 변화에 학급, 학교, 교직원의 변화가 비탄력적임을 고려해서 학급, 학교, 교직원은 현재의 상황을 유지한다고 가정함. 아울러 교육여건 개선을 위해 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육에 대한 투자가 현재 계획안에 준해 확대됨을 전제한 시나리오임. 이를 위해 시나리오 1에서 유치원교육, 늘봄학교, 디지털교육에 대한 투자를 그대로 유지한 상태에서 유보통합의 유보격차해소, 늘봄학교의 전담인력배치, 디지털교육의 플랫폼 유지 관리 등을 위한 추가적인 비용을 추계하였음.
- 세 번째 시나리오는 미래교육 혁신과 관련한 내용을 고려한 시나리오임. 이에 따라 두 번째 시나리오에 교육활동비 항목과 관련해서 표준교육비에 교수학습 혁신에 필요한 비용과 교사에게 AI 비서를 지원하는 비용을 추가하였음. 또한 디지털교육과 관련해서 시나리오 2에 제안한 내용에 AI 개인 튜터에 필요한 비용을 반영하였음. 여기에 더해 유보통합과 관련해서 유치원교사 인건비 수준으로 보육교사의 인건비를 책정하여 실질적인 유보통합이 이루어진 상황을 전제하고 유치원교사와 보육교사의 인건비 통합 분을 추가하였음.

<표 VI-17> 교육재정 추계의 세 가지 시나리오

구분	주요 변화	산정 내용
시나리오1 인구감소 대응형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생 수, 교직원 수 감소</li> <li>• 학급 수, 학교 수 유지</li> <li>• 유아교육: 현재 수준 유지</li> <li>• 늘봄학교: 현재 수준 유지</li> <li>• 디지털교육: 디지털교과서 구독료, 디지털디바이스 반영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인건비: 교원 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 교육활동비: 학생 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 교육행정비: 학교 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 시설비: 학교 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 복지비: 배려대상학생 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 유아교육, 늘봄학교: 현재 지출 총액 × 물가상승률</li> <li>• 디지털교육: (디지털교과서구독료) 학생 수 × 단위비용 × 물가상승률 (디지털디바이스) 학생 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> </ul>
시나리오2 교육여건 개선형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생 수 감소</li> <li>• 교직원 수, 학급 수, 학교 수 유지</li> <li>• 유보통합: 시나리오1 + 유보격차해소</li> <li>• 늘봄학교: 시나리오1 + 전담인력</li> <li>• 디지털교육: 시나리오1 + 플랫폼유지관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인건비, 교육활동비, 교육행정비, 시설비, 복지비 등: 상동</li> <li>• 유아교육: 시나리오1 + (유보격차해소) 기관 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 늘봄학교: 시나리오1 + (전담인력) 대상 학교 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 디지털교육: 시나리오1 + (플랫폼 유지관리) 학교 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> </ul>
시나리오3 미래교육 혁신형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생 수 감소</li> <li>• 교직원 수, 학급 수, 학교 수 유지</li> <li>• 교육활동비: 시나리오2 + 미래교육 혁신 비용 + (교원 AI 비서)</li> <li>• 늘봄학교: 시나리오2 유지</li> <li>• 유보통합: 시나리오 2 + 인건비 통합</li> <li>• 디지털교육: 시나리오2 + (학생) AI 개인 튜터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인건비, 교육행정비, 시설비, 복지비, 늘봄학교 등: 상동</li> <li>• 교육활동비: 표준교육비 + (미래교육혁신) 학교 수 × 단위비용 × 물가상승률 + (교원 AI 비서) 교원 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 유보통합: 시나리오2 + (인건비 통합) 보육교사 수 × 인건비 단위비용 × 물가상승률</li> <li>• 디지털교육: 시나리오2 + (AI 튜터) 학생 수 × 단위비용 × 물가상승률</li> </ul>

- 교육재정 추계를 위해 필요한 단위비용과 측정항목의 추계방법은 아래의 표와 같음. KOSIS 장래인구추계를 활용해서 학생 수를 추계한 후 이를 활용해서 학급 수, 학교 수, 배려대상학생 수 등을 추계함. 교원 수 등의 경우 학생 수 감소에 비탄력적으로 변화한다는 점을 고려하여 신규 교원 임용이 없는 상태에서 퇴직 교원 수만큼 감소함을 전제하여 교원 퇴직율에 따라 감소하는 것으로 산정하였음. 인건비 단위비용은 2023년 교육비특별회계 세출 결산 자료를 활용해서 직종별 인건비 지출 총액을 해당 직종 정원으로 나누어 산정하였음. 교육활동비의 단위비용은 「지방교육재정교부금법 시행규칙」의 ‘[별표 2] 기준재정수요액의 측정항목·측정단위·산정공식 및 단위비용’ 학생, 학급, 학교 단위비용을 활용함. 교육행정비, 시설비, 복지비 등은 교부보고에 있는 해당 항목 교부 총액을 활용하여 단위비용을 산정함. 적정교육비의 단위비용은 A 교육청의 IB 운영 예산 총액을 IB 운영 학교 수로 나눈 값을 활용하였음. 이는

2022 개정 교육과정의 지향점을 고려해서 학습자 맞춤형 교육과 교수학습혁신을 지향하는 IB교육과정 수준까지 학교교육을 개선하겠다는 취지로 반영한 부분이었음.

- 아울러 모든 단위비용에는 물가상승률을 반영하였는데, 2021년부터 2023년까지 3개연도 소비자물가지수 변화율 평균값을 활용하였음

<표 VI-18> 교육재정 추계의 단위비용 및 측정항목 산출 방법

구분	산출 방법
학생 수	• KOSIS 장래인구추계
학급 수	• 학생 수 × ‘학급 수/학생 수’의 3개년도 평균값(‘21~’23)
학교 수	• 학생 수 × ‘학교 수/학생 수’의 3개년도 평균값(‘21~’23)
교원 수	• 이전 연도 교원 수 × ‘퇴직율’
배려대상학생 수	• 학생 수 × ‘배려대상학생 수/학생 수’의 3개년도 평균값 • 배려대상학생 수는 도서벽지학생, 교육급여, 한부모, 차상위, 다문화, 북한이탈, 특수교육대상학생 수 등을 합산한 값
인건비 단위비용	• 인건비 단위비용: 교육비특별회계 직종별 인건비 지출액/해당 직종 정원
교육활동비 단위비용	• 「지방교육재정교부금법 시행규칙」의 ‘[별표 2] 기준재정수요액의 측정항목·측정단위·산정공식 및 단위비용’ 학생, 학급, 학교 단위비용 활용
교육행정비 단위비용	• 교육행정비 단위비용: 교부보고의 ‘교육행정비’ 총액/학교 수
시설비 단위비용	• 시설비 단위비용: 교부보고의 ‘교육기관 등 시설비’ 총액/학교 수
복지비 단위비용	• 복지비 단위비용: 교부보고의 ‘교육복지지원비’ 총액/배려대상학생 수
적정교육비 단위비용	• 학습자 맞춤형 교육과 교수학습혁신을 지향하는 IB교육과정 수준까지 학교교육을 개선한다는 취지 • 적정교육비 단위비용: A 교육청의 IB 운영 예산 총액을 IB 운영 학교 수로 나눈 값
유보통합 단위비용	• 유보기관 운영비 단위비용: 「지방교육재정교부금법 시행규칙」의 ‘[별표 2] 기준재정수요액의 측정항목·측정단위·산정공식 및 단위비용’ 중 유치원 학생, 학급, 학교 경비 • 누리과정 지원비, 유보기관 인건비보조, 교육역량지원비: 「2024년도 누리과정 부담비용 고시」에 명시된 단가 • 보육교사 인건비 조정: 2024년 유치원 교원의 호봉표 활용하되, 보육교사 평균 경력을 고려하여 14호봉 적용
늘봄학교 단위비용	• 늘봄지원실장 인건비: 지방공무원 인건비 평균 • 늘봄실무직원 인건비: 교육공무직 인건비 평균
디지털교육 단위비용	• 디지털교육 학교운영비 단위비용: (시스템 유지관리) A 온라인학교의 세출항목 중 온라인시스템 구축비 총액의 10% + (온라인수업소프트웨어 사용료) A 온라인학교의 세출항목 중 온라인수업소프트웨어 사용료 • 디지털교과서 구독료: 민간업체 인터넷강의 구독료의 50% 수준 • 디지털튜터 단위비용: 교육공무직 인건비 평균 • 디지털 디바이스 유지관리 단위비용: 디지털디바이스 보급단가(2022년 기준 갤럭시탭 S6e SM-P615)

○ 교육재정의 재정수지 전망

- 먼저 시나리오별로 추계한 지출금액을 정리하면 다음과 같음. 시나리오 1에 따를 경우 교육재정 지출 규모는 2026년 90.4조에서 2035년 92.6조로 소폭 증가할 것으로 예

상됨. 학생 수 감소에 따라 학급 수, 학교 수, 교직원 수가 줄어든 반면 단위비용은 물가상승률만큼 증가함에 따라 전체 교육재정 규모가 소폭 증가한 것으로 나타났음

<표 VI-19> 시나리오 1에 따른 교육재정 추계 결과(단위: 조원)

구분	인건비	교육 활동비	교육 행정비	시설비	복지비	유아,돌봄, 방과후 등	디지털 교육	합계
`26	50.4	17.3	0.9	9.7	4.4	4.7	2.9	90.4
`27	50.5	17.3	0.9	9.7	4.6	4.9	2.9	90.7
`28	50.6	17.2	0.9	9.7	4.7	5.1	2.9	91.1
`29	50.7	17.1	0.9	9.6	4.9	5.3	2.8	91.4
`30	50.8	16.9	0.9	9.5	5.1	5.5	2.8	91.5
`31	50.9	16.7	0.9	9.4	5.3	5.7	2.7	91.6
`32	51	16.5	0.8	9.3	5.5	5.9	2.7	91.7
`33	51.1	16.4	0.8	9.2	5.7	6.1	2.6	92
`34	51.2	16.3	0.8	9.2	5.9	6.4	2.5	92.2
`35	51.3	16.2	0.8	9.1	6.1	6.6	2.5	92.6

- 학생 수는 감소하지만 학교 수, 교직원 수 등은 일정하게 유지되는 상황을 전제한 시나리오 2의 경우 교육재정 지출 규모는 2026년 101.5조에서 2035년 137.2조로 증가할 것으로 예상됨. 특히 인건비의 단위비용 증가, 유보통합과 관련한 비용이 추가된 부분도 교육재정 지출 규모의 증가에 기여한 것으로 보임. 시설비의 경우 단위비용에 물가상승률을 반영함에 따라 일정하게 증가하는 양상을 보임.

<표 VI-20> 시나리오 2에 따른 교육재정 추계 결과(단위: 조원)

구분	인건비	교육 활동비	교육 행정비	시설비	복지비	유아, 돌봄, 방과후 등	유보 통합	늘봄 학교 추가	디지털 교육	합계
`26	50.4	17.3	0.9	9.7	4.4	4.7	9.7	0.3	4	101.5
`27	52.3	17.8	0.9	10.1	4.6	4.9	10.2	0.3	4	105.1
`28	54.3	18.3	1	10.5	4.7	5.1	10.5	0.3	4.1	108.6
`29	56.3	18.8	1	10.9	4.9	5.3	10.8	0.3	4.1	112.3
`30	58.4	19.3	1	11.3	5.1	5.5	11.1	0.3	4.1	116.1
`31	60.6	19.8	1.1	11.7	5.3	5.7	11.5	0.4	4.1	120
`32	62.8	20.3	1.1	12.1	5.5	5.9	11.8	0.4	4	124
`33	65.2	20.9	1.1	12.6	5.7	6.1	12.2	0.4	4	128.3
`34	67.6	21.5	1.2	13.1	5.9	6.4	12.6	0.4	4	132.6
`35	70.1	22.1	1.2	13.5	6.1	6.6	13.1	0.4	4	137.2

- 미래교육 혁신을 위한 시나리오 3에 따를 경우 교육재정 지출 규모는 2026년 111.5조에서 2035년 150.1조로 증가할 것으로 예상됨. 이런 변화는 교육활동비에서 적정교육

비와 교원을 대상으로 지원하는 AI 비서 비용을 반영하고 디지털교육에서 AI 개인 튜터를 도입하는 등의 정책변화를 고려함에 따라 나타난 결과로 보임

<표 VI-21> 시나리오 3에 따른 교육재정 추계 결과(단위: 조원)

구분	인건비	교육 활동비	교육 행정비	시설비	복지비	유아, 돌봄, 방과후 등	유보 통합	늘봄 학교 추가	디지털 교육	합계
`26	50.4	17.7	0.9	9.7	4.4	4.7	17.3	0.3	6.1	111.5
`27	52.3	18.2	0.9	10.1	4.6	4.9	18.1	0.3	6.1	115.5
`28	54.3	18.7	1	10.5	4.7	5.1	18.7	0.3	6.2	119.3
`29	56.3	19.2	1	10.9	4.9	5.3	19.3	0.3	6.2	123.3
`30	58.4	19.7	1	11.3	5.1	5.5	19.9	0.3	6.2	127.4
`31	60.6	20.2	1.1	11.7	5.3	5.7	20.6	0.4	6.1	131.6
`32	62.8	20.7	1.1	12.1	5.5	5.9	21.3	0.4	6	135.9
`33	65.2	21.3	1.1	12.6	5.7	6.1	22.1	0.4	6	140.5
`34	67.6	22	1.2	13.1	5.9	6.4	22.9	0.4	5.9	145.2
`35	70.1	22.6	1.2	13.5	6.1	6.6	23.7	0.4	5.8	150.1

- 교육재정 수입과 지출을 비교하여 재정수지를 살펴본 결과, 2024년 현재의 교육 수준을 유지한 상태에서 학생 수 감소에 따른 학교교육 축소를 전제한 시나리오 1의 경우 2026년 11.9조원에서 2035년 42.7조원 규모의 교육재정이 남을 것으로 예상됨. 다만, 유보통합, 늘봄학교, 디지털교육 등의 교육정책을 추진해서 교육여건을 개선하고 학교, 학급, 교직원의 일정하게 유지되는 시나리오 2의 경우 교육재정 수입과 지출 간에 -0.9조원에서 1.9조원의 차이가 나타났음. 미래교육혁신을 전제한 시나리오 3의 경우 교육재정 지출 규모가 수입보다 9.2조원에서 14.8조원이 더 크게 나타남

<표 VI-22> 교육재정 추계 결과(단위: 조원)

구분		`26	`27	`28	`29	`30	`31	`32	`33	`34	`35
수입		102.3	106.2	110.5	114.9	119.3	123.9	123.7	127.5	131.3	135.3
지출	시1	90.4	90.7	91.1	91.4	91.5	91.6	91.7	92.0	92.2	92.6
	시2	101.5	105.1	108.6	112.3	116.1	120.0	124.0	128.3	132.6	137.2
	시3	111.5	115.5	119.3	123.3	127.4	131.6	135.9	140.5	145.2	150.1
재정수지	시1	-11.9	-15.5	-19.4	-23.4	-27.8	-32.3	-32.1	-35.5	-39.1	-42.7
	시2	-0.9	-1.1	-1.8	-2.5	-3.2	-3.9	0.3	0.8	1.3	1.9
	시3	9.2	9.3	8.8	8.5	8.1	7.7	12.2	13.0	13.9	14.8

주: 1) 수입은 NABO 추계값에 근거하여 산출한 지방교육재정교부금 추계값과 지방세전입금 추계값을 합산한 값, 2) 지출은 인구감소 대응형, 교육여건 개선형, 미래교육 혁신형 등 세 가지 시나리오에 따라서 산출한 교육비 지출 규모 추계값, 3) 재정수지는 수입에서 지출을 차감한 금액을 각각 의미함

## [ 참고문헌 ]

- 가신현, 김정주(2012). 학교현장실습을 통한 중등 예비교사들의 교직태도 변화 탐색. **열린교육연구**, 20(4), 293-314.
- 고유선(2017.3.27.). AI교과서 도입 코앞인데...“디지털기기 보수 어렵고 과몰입 우려“. YTN.  
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20240327151700530>
- 고전(2009). 교육전문대학원 도입 방안의 검토와 과제. **한국교원교육연구**, 26(2), 345-364.
- 관계부처합동(2023). 에듀테크, 교육혁신을 이끈다: 에듀테크 진흥방안.
- 교육부(2018). 5주기( '18-' 21) 교원양성기관 역량진단 기본 계획(2018.4.).
- 교육부(2018.4.30.). 중장기 교원 수급계획(안). 교육부 보도자료.
- 교육부(2020.7.23.). 미래교육 환경변화에 대응하는 교원수급정책 추진 계획. 교육부 보도자료.
- 교육부(2020.9.7.). 「OECD 교육지표 2020」 결과 발표. 교육부 보도자료.
- 교육부(2021.12.10.). 현장을 이해하고 변화를 준비하는 미래 교원, 초·중등 교원양성체제 발전방안. 교육부 보도자료.
- 교육부(2023). 2023년도 교원자격검정 실무편람. 교육부 발간자료.
- 교육부(2023.1.). 교육·돌봄 국가책임 강화를 위한 늘봄학교 추진 방안(안)(2023.1.).
- 교육부(2023.2.). 모두를 위한 맞춤 교육의 실현, 디지털 기반 교육혁신 방안. 교육부 보도자료.
- 교육부(2023.4.23.). 미래교육 수요를 반영한 중장기(2024-2027년) 교원수급계획 발표. 교육부  
보도자료.
- 교육부(2023.6.8.). AI 디지털교과서 추진방안(안).
- 교육부(2023.6.21.). 모든 학생의 성장을 지원하는 공교육 경쟁력 제고방안.
- 교육부(2023.8.31.). 2023년 교육기본통계 조사 결과 발표. 교육부 보도자료.
- 교육부(2023.9.15.). 공교육과 기술이 함께 발전하는 ‘교육 정보 기술(에듀테크)’ 시대 열린다. 교육부 보도자료(2023.9.15.).
- 교육부(2023.12.). 교육발전특구 시범지역 지정 추진계획(2023.12.).
- 교육부(2024). 디지털 기반 교육혁신 역량 강화 지원계획.
- 교육부(2024.2.28.). 교육발전특구 시범지역 1차 지정 결과 발표. 교육부 보도자료.
- 교육부(2024.4.11.). 초등교원 양성 규모 적정화 추진(별첨: 2024년 교육대학 정원 정기승인 계획(안)). 교육부 보도자료.
- 계보경, 곽병일, 한나라(2022). 2022년 디지털 교육 인프라 및 학생 디지털 역량 현황(RM 2022-18). 대구:한국교육학술정보원.
- 권점례, 김창환, 이동원, 전성균, 김준엽, 민여준(2022). TIMSS/ICILS에 기반한 우리나라 학생

- 들의 수학·과학 성취 및 컴퓨터·정보 소양 변화 추이 (RRE 2022-5). 충북:한국교육과정평가원.
- 김갑성, 박영숙, 정광희, 김기수, 김재춘, 김병찬(2009). 교원양성체제 개편 방안 연구. 현안보고 OR 2009-02. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 김갑성(2020). 교원양성체제 개편 논의의 전개와 대안 개관. (한국교육학회-한국교원대학교 공동주최) 2020년 특별포럼(교원양성체제 개편).
- 김갑성(2021). 교원양성체제 개편 관련 연구 동향 검토. **교원교육**, 37(1), 49-67.
- 김갑성(2023). 교원양성체제 현황 및 문제점. 교원양성과정 고도화 방안 연구보고서.
- 김갑성, 정바울, 허은정, 김훈호, 오희정, 하동엽(2021). 교육실습제도 개편 방안 연구. 교육부.
- 김교홍(2007). 교원 양성과 임용제도의 개선방안 - 교육전문대학원 중심으로 -. 국회의원 입법정책보고서.
- 김경애, 류방란, 김지하, 김진희, 박성호, 김별희(2015). 학생 수 감소 시대의 미래지향적 교육체제 조성 방안. 한국교육개발원.
- 김기수, 김순남, 박균열, 박성호, 허은정, 김현철, 이광현(2014). 교원 수급 중·장기 전망 체계 구축 연구. 연구보고 RR 2014-25. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 김도기(2020). 종합교원양성대학 운영. (한국교육학회-한국교원대학교 공동주최) 2020년 특별포럼(교원양성체제 개편).
- 김동규, 김중진, 김한준, 최영순, 최재현(2017). 4차 산업혁명 미래 일자리 전망. 한국고용정보원.
- 김명수(2002). “교육전문박사학위(Ed. D.)과정 도입 방안”. **교육개발**, 132(한국교육개발원, pp. 60-65).
- 김민호(2020). 교원 양성체제 개편: 교·사대 통합 방안. (한국교육학회-한국교원대학교 공동주최) 2020년 특별포럼(교원양성체제 개편).
- 김병찬(2024). 미래교육을 위한 교원교육의 방향과 과제는 무엇인가?. 수탁연구자료 CRM 2024-29. 한국교육개발원-한국교원교육학회 공동 포럼(한국교원교육학회 2024년 제3차 포럼; 미래교육위원회 주관) 「미래교육과 교원교육」 자료집.
- 김병찬, 김갑성, 박상완, 송경오, 이기영(2018). 교원 양성 및 임용 체제 개편 방안. 대통령직속 국가교육회의.
- 김영철 외(2006). 미래사회에 대비한 학제 개편 방안. 한국교육개발원.
- 김옥남(2007). 사범대학 교육과정 평가 영역 및 준거 개발 연구. 박사학위논문. 고려대학교.
- 김용, 정일환(2005). 교원 자격 기준의 변천 과정과 개선 동향. **한국교원교육연구**, 22(2), 27-48.
- 김이경(2004). 교원자격·양성제도 개편방안 연구. 한국교육개발원 정책연구보고서.

- 김정원, 김기수, 정미경, 홍민기(2012). 미래형 교사교육체제 구안 연구. 한국교육개발원.
- 김종윤, 이미경, 최인선, 배화순, 유금복, 박일수(2021). OECD Education 2030 프레임워크에 기반한 우리나라 교사의 역량 개발 방향 탐색: 학생 주도성 및 협력적 주도성을 중심으로. 한국교육과정평가원 연구보고 CRC 2021-5.
- 김태완, 최원희, 고대혁, 박선형, 박인심(2008). 교원양성 및 임용의 다양화 방안 연구. 교육과학기술부 정책연구.
- 김현미, 변희현, 이수정, 정은주, 주형미, 이상일, 조대현, 최항섭(2022). 인구감소 대비 지역별 인구추계 기반 미래학교 시나리오 구축. 한국교육과정평가원.
- 김희규(2013). 교육여건 조성을 위한 지원체제 개선 방안. 교육정책네트워크 ISSUE PAPER 2013(현안보고 CP 2013-02-12) 제12호. 한국교육개발원 이슈페이퍼.
- 남궁지영, 김위정, 김양분(2012). 학교 교육 실태 및 수준 분석: 1~3주기 초·중·고등학교 종합 분석 연구. 연구보고 RR 2012-23. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 남수경(2018). 융복합 시대의 교원 전문성 신장을 위한 교원 양성기관의 질 관리(pp. 229-254). 2018 한국교육학회 연차학술대회 융복합 시대의 공교육 혁신. 제주: 제주국제컨벤션센터.
- 노은희, 신호재, 이재진(2019). 초·중학교 교사의 디지털 리터러시 교육에 대한 인식 분석. **교육과정평가연구**, 22(3), 31-60.
- 박남기(2004). 초등교원 수요에 영향을 미치는 정책 변인 분석. **한국교원교육연구**, 21(3), 221-243.
- 박남기(2017). 교원 양성 및 채용 정책의 현장 적합성 진단과 혁신 방향. 제104차 KEDI 교육정책포럼. 한국교육개발원·한국교원교육학회 주최. 연구자료 RRM 2017-04. 한국교육개발원.
- 박남기, 김병찬, 김갑성, 엄준용, 임수진, 전주현(2023). 교육대학원 역할 재정립 및 발전 방안 연구. 한국교육개발원 연구자료 CRR 2023-09.
- 박문영(2023). 중학교 영어 AI 디지털교과서 도입을 둘러싼 쟁점과 과제. **중등영어교육**, 16(4), 151-167.
- 박상완(2009). 학교 자율화의 관점에서 본 초등 교원양성교육의 진단과 과제. **한국교원교육연구**, 26(1), 85-107.
- 박상완(2019). 2030 교육체제 구축을 위한 교원양성체제 개편 논의: 교원양성체제 개편에 대한 이론적 근거. 2019 한국교원교육학회 제75차 춘계 학술대회, pp. 1-45.
- 박선형, 김갑성, 김병찬, 김이경, 주영호, 주현준, 전제상, 황준성(2023). 교원양성과정 고도화 지원 사업 추진 기초 연구. 한국교육개발원 수탁연구 CRR 2023-18.
- 박수정(2016). 교육대학원 교사양성교육의 성찰과 과제. **학습자중심교과교육연구**, 16(2),

- 829-846.
- 박수정, 박상완, 이인희, 이길재, 박용한(2015). 교원양성체제 개편방안 연구. 교육부 정책연구 보고서.
- 박영숙, 김갑성, 전제상, 김지희(2007). 국가 수준의 교사 자격 기준 개발 연구. 한국교육개발원.
- 박영숙, 양승실, 황은희, 허은정, 김갑성, 김이경, 전제상, 정바울(2017). 교직환경 변화에 따른 교원 정책 혁신 과제(1): 교원 양성 및 채용 정책의 혁신 과제. 한국교육개발원.
- 박제원(2023). AI 교육을 표방하는 ‘디지털교과서’ 정책, 그 속에 담긴 위험. 교육을 바꾸는 사람들, 교육칼럼, 945. <https://21erick.org/column/11195/>
- 산업기술정책센터(2022). End to End 지능형 자동화, 하이퍼오토메이션이 온다! 2022년 제6호. 한국산업기술지능원.
- 서경혜(2015). 교사 학습 공동체: 집단전문성 개발을 위한 접근. 서울: 학지사.
- 송경오(2016). 교원양성기관평가의 정치학: 정부와 대학간 거시적 관계를 중심으로. **교육정치학연구**, 23(2), 77-100.
- 송광용(2005). 교원 양성체제 개편의 쟁점과 개선방향: 내용적 측면. **대학교육**, 134.
- 신현석(2001). 교육여건개선사업과 교원수급정책: 쟁점의 분석. **한국교원교육연구**, 18(3), 151-172.
- 신현석(2002). 교원자격제도 개편방안 연구. **한국교원교육연구**, 19(1), 113-135.
- 신현석(2009). 교원양성체제의 개편 방향과 전략의 탐색. **한국교육**, 36(3), 53-78.
- 신현석, 주휘정, 정주영, 신원학(2009). 교원양성정책의 국제화 방안 모색 - 교원양성기관의 교육분야를 중심으로 -. **교육정치학연구**, 16(2), 147-176.
- 엄문영(2017). 적정규모 학교 육성 정책 분석 및 향후 과제. **교육재정경제연구**, 26(2), 1-34.
- 오호영(2018). 제4차 산업혁명과 한국경제의 일자리 충격. **한국경제포럼**, 11(2), 93-115.
- 유균상, 홍영란(2003). 2003년도 사범대학평가 종합보고서. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 이길재, 김이경, 김병주, 이정미(2019). 학령인구 감소에 대응한 중장기 교원수급 방향 및 과제. 정책연구 2019-위탁-11.
- 이동엽, 박영숙, 박희진, 최수진, 김혜진, 이승호, 김보미(2020). 미래교육환경 변화에 따른 교사자격제도 개선 방안 연구. 연구보고 RR 2020-05. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 이동엽, 김혜진, 이주연, 김량, 문찬수, 박소영(2024). 교사 전문성 기준 국제 사례 분석. 수탁 연구자료 CRM 2024-33 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 이부하, 정경욱(2015). 우리나라 중등교원 양성체제 개편에 관한 정책적 고찰. **법과 정책연구**, 15(2), 611-629.
- 이수광, 백병부, 오재길, 이승준, 이근영, 임선일, 이병곤, 강일국, 유성상(2015). 4·16교육체제 비전과 전략 연구. (기본연구 2015-05). 경기: 경기도교육연구원.

- 이소영, 이윤경, 김세진(2019). 인구구조 변화에 따른 미래 사회정책 방향과 과제. 한국보건사회연구원.
- 이은혜, 최윤정(2016). 교육실습, 이상과 현실의 괴리: 사회과 예비교사의 교육실습 경험에 대한 연구. **시민교육연구**, 48(3), 159-184.
- 이정화(2023). 초등학교 여어 AI 디지털교과서의 전망과 과제. **중등영어교육**, 16(4), 51-65.
- 이재덕, 이길재, 신철균, 박태양(2023). 미래지향적 교원수급모델 개발 정책연구. 전국시도교육감협의회 정책연구보고서.
- 이재진, 박선화(2019). 2030 미래 교수학습 환경 설계를 위한 방향 탐색. **교육공학연구**, 35(S), 551-587.
- 이진면, 이용호, 김재진(2018). 4차 산업혁명과 우리 산업의 중장기 구조변화 전망. 산업연구원.
- 이혜영, 강영혜, 권기석, 김지하, 박영영, 정미경(2011). 2020 교육환경 전망과 정책적 대응 방안. POSITION PAPER 2011. 제8권 제2호(통권 제106호). 현안보고 OR 2011-03-2. 서울: 한국교육개발원.
- 일본경제산업성 산업 구조심의회 신산업 구조부회(2017), “신산업 구조비전(新産業構造ビジョン) 一人ひとりの, 世界の課題を解決する日本の未来”, 일본 경제산업성.
- 장석인(2017). 제4차 산업혁명 시대의 산업 구조 변화 방향과 정책과제. 국토, 제424호, pp. 22-30.
- 장수명(2003). 학급규모의 교육재정·경제적 분석. RR2003-07 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 전제상, 도재우, 김지선, 서명희(2023). 디지털 대전환시대의 교원역량 개발을 위한 원격교육 연수 발전방향. 2023 KERIS 이슈리포트. 연구자료 RM 2023-15. 교육부-한국교육학술정보원.
- 정미경, 김갑성, 류성창, 김병찬, 박상완(2010). 교원양성 교육과정 개선 방안 연구. 연구보고 RR 2010-11. 서울: 한국교육개발원.
- 정미경, 김이경, 김병찬, 박상완, 전제상, 이혜나(2014). 창의적 학습생태계를 위한 교직원환경 조성 방안 연구. 기술보고 TR 2014-115. 서울: 한국교육개발원.
- 정미재, 정제영(2012). 교육실습이 예비교사의 역량 변화에 미치는 영향 분석. **한국교원교육연구**, 29(4), 63-83.
- 정영식(2023). 디지털 시대의 교육 방향. 한국교육개발원 이슈페이퍼.
- 정일화, 천세영(2017). 교육전문대학원 교원양성체제의 탐색. **한국교원교육연구**, 34(1), 149-173.
- 정혜주(2023). 학교현장의 디지털 전환 실태와 과제. KEDI 분석 브리프.
- 조대훈, 김자영(2013). 중등학교 교육실습 운영 현황 분석. **교육연구**, 57, 151-173.
- 조동섭(2004). 교원양성체제 개편 논의와 발전방안 검토. **초등교육연구**, 17(2), 499-516.
- 조석훈, 나민주, 김병찬, 양성관, 김운중(2007). 교원자격 및 양성에 관한 법령제정방안 연구.

교육인적자원부 정책연구보고서.

- 천세영, 김병운(2012). 교원수급정책의 진단과 과제. **한국교원교육연구**, 29(4), 467-494.
- 최상덕(2018). OECD 교육 2030에 대하여. 행복한 교육. 교육부.
- 최운실(2004). 대학원 수준의 교원양성체제. 한국교원교육학회 춘계학술대회 자료집, 97-120.
- 통계청(2019). 장래인구추계.
- 통계청(2021). 장래인구추계: 2020~2070년. 통계청 보도자료.
- 통계청(2023). 장래인구추계: 2022~2072년. 통계청 보도자료.
- 한국교육개발원(2020). 교원양성체제 개편 관련 이슈와 논의. 한국교육개발원.
- 한국교육개발원(2023). 학교현장실습학기제 교육과정·운영 매뉴얼. 수탁연구자료 CRM 2023-33-01. 교육부·한국교육개발원.
- 한국교육학술정보원(2023a). AI 디지털교과서 개발 가이드라인. 한국교육학술정보원 GM 2023-11.
- 한국교육학술정보원(2023b). 2022년 초·중등학교 디지털 전환 실태 조사 분석. 한국교육학술정보원.
- 한국교육학술정보원(2023c). 교육현장의 에듀테크 활용 현황 분석. 한국교육학술정보원.
- 한만중(2024). AI디지털교과서 도입, 전면 재검토하자. 교육언론 참. 칼럼(2024.1.30).  
<https://www.educhang.co.kr/news/articleView.html?idxno=2118>
- 허숙(2010). 미래사회에 부응하는 초등교원 양성체제의 발전방향 모색 - 교육대학의 변화와 발전을 중심으로 -. **초등교육연구**, 23(4), 85-107.
- 허은정, 김양선(2015). 초등 및 중등 교원양성기관 교수의 연구 협력 실태 분석. **교원교육**, 31(2), 157-178.
- 허재준(2017). 4 차 산업혁명이 일자리에 미치는 변화와 대응. 노동리뷰, 62-71.
- 홍선주, 남민우, 이영태, 이동원, 박수정(2016). 지능정보사회의 교사 역할 및 역량 탐색(RRI 2017-2). 충북:한국교육과정평가원.
- 홍섭근(2023). 교원 자격체제 다양화 필요성 제안-선임교사 제도 도입을 중심으로-. 교육을 바꾸는 사람들, 교육칼럼, <https://21erick.org/wp-content/uploads/2021/06/%EA%B5%90%EC%9B%90-%EC%9E%90%EA%B2%A9%EC%B2%B4%EC%A0%9C-%EB%8B%A4%EC%96%91%ED%99%94-%ED%95%84%EC%9A%94%EC%84%B1-%EC%A0%9C%EC%95%88-%ED%99%8D%EC%84%AD%EA%B7%BC.pdf>
- 홍섭근, 류광모(2020). 학생수 급변에 대한 교육적 대응 시나리오 연구. 경기도교육연구원.
- 홍창남, 김민희, 김왕준, 김현진, 이동엽, 이해선(2017). 5주기 교원양성기관평가 개선방안 연구. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 황규호(1999). 교원양성체제 개선방안. 교육부 교원양성·연수체제 개선연구위원회 자료집.

- 황규호(2003). 교사 자격에 대한 수행능력 기준의 탐색. 이화여자대학교 교육과학연구소.
- 황영준(2005). 교원전문대학원 도입의 쟁점 및 발전적 대안 탐색. *한국교원교육연구*, 22(2), 139-157.
- 황윤한(2015). 예비교사들의 특성을 반영한 양질의 초등교사 양성을 위한 교육과정 개선방안 연구. *교육과정연구*, 33(4), 115-143.
- 홍후조(2021). 교실로 ON 최신 교육과정 재구성의 이론과 실제: 박영스토리.
- Abdous, M'hammed. (2009). E-Learning Quality Assurance: A Process-Oriented Lifecycle Model. *Quality Assurance in Education: An International Perspective*. 17. 10.1108/09684880910970678.
- Darling-Hammond, L. (2000). How Teacher Education Matters. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 166-173.
- Holmes Group. (1986). *Tomorrow's Teachers: A Report Holmes Group*. East Lansing, M.I.: Holmes Group
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*, 9th, 오영재·신현석·양성관·박종필·가신현(역). (2013). *교육행정 - 이론, 연구, 실제*. 아카데미프레스.
- OECD(2001). What Schools for the Future?
- OECD(2004). International Schooling for Tomorrow Forum.
- OECD(2007). Qualifications Systems: BRIDGES TO LIFELONG LEARNING.
- OECD(2008). Trends Shaping Education. 2008 Edition. Centre For Educational Research and Innovation.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2001). What Schools for the Future?
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2008). Trends Shaping Education. 2008 Edition. Centre For Educational Research and Innovation.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2018). The future of education and skills: Education 2030. OECD Education Working Papers.
- Pata, K., Tammets, K., Väljataga, T., Kori, K., Laanpere, M., & Rõbtsenkov, R. (2022). The patterns of school improvement in digitally innovative schools. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(3), 823-841.

<기타>

에듀프레스(2023.4.20.). 교원양성정책, 교육계 총체적 반발.. 교원수급계획 발표 앞두고 진통.

(<http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=10300>에서 2024.2.22.인출).

한국교육신문(2023.5.8.). [현장이슈2] 초등 늘봄학교 불협화음 왜? (<https://www.hangyo.com/news/article.html?no=98714>에서 2024.3.7.인출).

