

미래학교 체제 연구 : 학습자 주도성을 중심으로

조윤정 김아미
박주형
정제영
홍제남

미래학교 체제 연구: 학습자 주도성을 중심으로

연구책임자 : 조윤정 (경기도교육연구원 연구위원)

공동연구원 : 김아미 (경기도교육연구원 부연구위원)

박주형 (경인교육대학교 교수)

정제영 (이화여자대학교 교수)

홍제남 (영림중학교 교사)

목 차

제1장 서론	3
제1절 연구의 필요성 및 목적	3
제2절 연구내용	5
1. 미래교육의 지향원리	5
2. 미래교육 관련 사례연구	5
3. 미래학교 체제 탐색 및 정책제언 도출	7
제3절 연구방법	8
1. 문헌연구	8
2. 사례 분석	8
3. 포커스그룹 인터뷰 및 전문가 협의회 실시	8
제4절 연구의 제한점	9
제2장 이론적 배경	13
제1절 미래교육에 대한 전망	13
1. 시나리오 또는 주제군을 통한 미래교육 전망	13
2. 테크놀로지와 교육의 관계를 통한 미래전망	25
3. 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육에 대한 전망	32

제2절 교육의 패러다임 변화	36
1. 교육과 학습의 차이	36
2. 학습자 주도 학습의 필요성 및 학습자 주도성의 요소	40
제3절 소결	48
제3장 미래교육 관련 사례연구	55
제1절 국내 사례	55
1. 충남 삼성고	55
2. 청소년 지역자치배움터 ‘꿈이룸학교’	70
3. 학습놀이터	88
제2절 국외 사례	98
1. 미국 Altschool(알트스쿨)	98
2. 미국 Metropolitan Regional Career and Technical Center(메트스쿨) ..	109
3. 핀란드 Jyväskylä Christian School(유바스쿨라 크리스찬 종합학교) ..	122
제3절 소결	130
제4장 미래교육 지향원리와 미래학교 체제	135
제1절 미래교육의 지향원리	135
1. 배움에서의 학습자 주체화	136
2. 삶과 연계된 학습	139

3. 학습 시공간의 확장	140
4. 교육격차 해소	143
제2절 미래학교 체제	144
1. 교육과정	149
2. 학습방법	167
3. 평가	185
4. 학교운영방식	202
5. 교사의 미래역량 및 역할	209
6. 교육공간 구성	213
제5장 요약 및 정책 제언	225
제1절 요약	225
제2절 정책제언	231
1. 교육과정 거버넌스 구축 및 대입제도 개선	231
2. 미래형 교사양성 교육과정 개편	233
3. 교육격차 해소 및 교육형평성 구현을 위한 지원	234
4. 지역공동체 회복을 위한 마을교육공동체 구축	237
참고문헌	239
부록	247

표 목차

〈표 1-1〉 국내외 사례연구 면담 및 참여관찰 수행 내용	7
〈표 1-2〉 면담참여자 정보	7
〈표 1-3〉 전문가협의회 실시일시 및 내용	9
〈표 2-1〉 예상 시나리오 구성요소	14
〈표 2-2〉 희망 시나리오 구성요소	15
〈표 2-3〉 좌절 시나리오 구성요소	16
〈표 2-4〉 예상 · 희망 · 좌절 시나리오 구성	17
〈표 2-5〉 Beyond Current Horizon의 미래교육 시나리오	17
〈표 2-6〉 중요성과 실현가능성이 평균 이상인 미래교육 예측 내용	24
〈표 2-7〉 시대 변화에 따른 교육 진화 방향	28
〈표 2-8〉 테크놀로지 도입을 통해 잃게 될 것과 얻게 될 것	30
〈표 2-9〉 교육변화의 네 가지 길 : 기본 체계	34
〈표 2-10〉 교육주의와 학습주의의 비교	38
〈표 2-11〉 교육정책에 대한 관점 비교	38
〈표 2-12〉 의견의 연속체	43
〈표 2-13〉 선택의 연속체	43
〈표 2-14〉 참여의 연속체	44
〈표 2-15〉 동기의 연속체	44
〈표 2-16〉 주도권의 연속체	45
〈표 2-17〉 목적의 연속체	46
〈표 2-18〉 자기효능감의 연속체	46
〈표 2-19〉 단계별로 학습자 주도성이 나타나는 양상	47
〈표 2-20〉 미래교육의 지향원리 도출 과정	50
〈표 3-1〉 충남삼성고의 1업 5행 활동	55
〈표 3-2〉 충남 삼성고 3계열 8과정	59
〈표 3-3〉 추가 디플로마 수여 조건	62

〈표 3-4〉 최저학력보장제도 절차 및 내용	64
〈표 3-5〉 꿈이룸학교의 형성 과정	71
〈표 3-6〉 꿈이룸학교의 학교비전, 교육목표, 5대 가치, 교육활동 원리	72
〈표 3-7〉 2017년 꿈이룸학교 프로젝트 기반 학생 자치 배움 운영 현황	76
〈표 3-8〉 2016년 꿈이룸학교 '더혜움'의 프로젝트 내용	77
〈표 3-9〉 AltSchool 하루 일과표	102
〈표 3-10〉 메트스쿨이 목표하는 핵심 역량 및 학습 활동	110
〈표 3-11〉 전시회 준비 가이드라인	118
〈표 3-12〉 메트스쿨 최종발표용 포트폴리오(Final Presentation Portfolio)에 포함되어야 하는 내용	120
〈표 4-1〉 미래교육의 지향원리 및 가치지향성	135
〈표 4-2〉 학습자 주도형 교육과정 및 개별화 교육과정	151
〈표 4-3〉 학습자 주도형 학습 진행 절차 예시	154
〈표 4-4〉 CAST의 UDL 원리와 가이드라인	158
〈표 4-5〉 21세기 역량(skills)의 내용 체계	163
〈표 4-6〉 미래교육과정의 운영형태, 성격, 학습내용 및 비중	166
〈표 4-7〉 기존세대와 미래학습자와의 비교	167
〈표 4-8〉 미래학습자의 특성 비교	167
〈표 4-9〉 학습자 역량 증진을 위한 교수-학습 활동	170
〈표 4-10〉 변화하는 교육 패러다임에 부응하는 프로젝트 학습의 특성	172
〈표 4-11〉 기업가정신 교육을 통해 함양되는 역량	174
〈표 4-12〉 유럽위원회의 기업가정신 함양 교육 영역 및 세부목표	174
〈표 4-13〉 학습과 평가와의 관계	187
〈표 4-14〉 평가기준에 따른 평가유형: 규준참조평가와 준거참조평가	188
〈표 4-15〉 정적평가와 역동적 평가 간의 관계	190
〈표 4-16〉 평가영역과 방법에 따른 평가	192
〈표 4-17〉 수행평가 본질을 구현하는 정도에 따른 평가방법의 분류	192
〈표 4-18〉 역량중심 교육에서의 진단, 형성, 총괄 평가	193
〈표 4-19〉 방송통신중 · 고등학교 학습경험 인정제 인정대상	196
〈표 4-20〉 학교공간의 구성	213

그림 목차

[그림 2-1] 미래학습에 대한 조망	22
[그림 2-2] 12개 주제군에 대한 중요성과 실현가능성점수 비교	23
[그림 2-3] 제4의 길 개념도	33
[그림 2-4] 예측되는 미래교육의 흐름으로부터 도출한 미래교육 지향원리 초안	50
[그림 3-1] 충남삼성고의 설립이념 및 교육체제도	56
[그림 3-2] 충남삼성고의 학교조직	57
[그림 3-3] 충남삼성고 디플로마 이수모형도	61
[그림 3-4] 충남삼성고 9대 습관	63
[그림 3-5] 충남 삼성고의 교육공간	66
[그림 3-6] 형광현미경	66
[그림 3-7] 악기보관실	66
[그림 3-8] 몽실학교의 건물 배치	84
[그림 3-9] 학습놀이터의 1문제 1컨텐츠 제공방식	89
[그림 3-10] 학습놀이터의 교사 강의 영상	90
[그림 3-11] 학습놀이터의 교사 및 학습자 주도 메뉴	91
[그림 3-12] 또래샘이 된 학습자가 제공한 학습컨텐츠	92
[그림 3-13] 또래샘의 영상에 대해 동료학습자들이 단 댓글	93
[그림 3-14] 동료학습자의 노트필기내용 및 공부비법	94
[그림 3-15] 알트스쿨 학습주기	101
[그림 3-16] 알트스쿨의 하루 일과표	103
[그림 3-17] 알트스쿨의 온라인플랫폼 : 포트레이트와 플레이리스트	105
[그림 3-18] 포트레이트 중 프로그래션 메뉴	105
[그림 3-19] 숙제의 플레이리스트 예시	106
[그림 3-20] 메트스쿨의 학습자 지원 조직	115
[그림 3-21] 메트스쿨 자문단의 모습	116

[그림 3-22] 메트스쿨 전시회 발표 장면	117
[그림 3-23] 핀란드 새 국가교육과정에서 지향하는 포괄적인 역량	123
[그림 3-24] 수학 개별화교육을 실시하기 위해 교사가 직접 만든 8학년 수학 소책자	125
[그림 4-1] 미래교육의 지향원리 및 미래학교 체제	136
[그림 4-2] 학습자 주도형 교육과정과 타 영역과의 관계	145
[그림 4-3] 학습자 주도 미래학교 체제	147
[그림 4-4] 미래학교의 교육과정 · 학습방법 · 평가와 미래교육 지향원리와의 관계	149
[그림 4-5] Summit Public School의 맞춤형 교육 사례	157
[그림 4-6] OECD 교육 2030 개념틀 1차 수정안(제3차 비공식작업반 회의)	161
[그림 4-7] OECD 교육 2030 개념틀 2차 수정안(제4차 비공식작업반 회의)	162
[그림 4-8] 교육기술의 발달에 따른 학교교육환경의 변화	169
[그림 4-9] 지역기반학습의 운영원리	183
[그림 4-10] 지역에서 세계로 학습자의 인식범위 확대	183
[그림 4-11] 평가의 연속체(A continuum of assessment) : 평가의 깊이에 따른 평가양식	191
[그림 4-12] PISA 2015 협력적 문제해결력 평가틀	194
[그림 4-13] UC데이비스 디지털 배지	198
[그림 4-14] 칸 아카데미의 디지털 배지 타입	199
[그림 4-15] fresh grade 웹기반 평가 사이트	201
[그림 4-16] 핀란드 라또까르따노 종합학교	215
[그림 4-17] 일본 시민중학교	215
[그림 4-18] 핀란드 아르벤빠 고등학교의 다목적 홀	216
[그림 4-19] 일본 시민중학교 나뭇잎 광장	216
[그림 4-20] 경기 남한산초등학교	218
[그림 4-21] 핀란드 라또까르따노 종합학교	218
[그림 4-22] 호주 Diamond Creek Easy Primary School	219
[그림 4-23] 핀란드 라또까르따노 종합학교	219
[그림 4-24] 일본 시민중학교 조감도	221
[그림 4-25] 금호초등학교 복합시설	221

요약

2016년 다보스포럼을 통하여 논의되기 시작한 제4차 산업혁명은 사회구조의 혁명적 변화에 대해 주목하는 계기가 되었다. 4차 산업혁명은 사람, 사물, 공간을 초연결, 초지능화하여 산업구조와 사회제도에 변화를 불러오고 있다. 이와 더불어 경제·사회·문화·환경 등 다양한 분야에서 일어나고 있는 미래사회의 변화로 인하여 교육환경에도 변화가 일어나고 있으며 미래교육에 대한 담론 또한 활발히 논의되고 있다. 이 연구에서는 미래교육은 미래사회의 변화에 의해 이끌려가는 수동적인 것이 아니라 미래교육에 대한 구체적인 그림을 그리면서 만들어가야 하는 능동태가 되어야 한다는 관점에 기반하여 미래교육이 지향해야 할 원리에 대해 탐색한 후 이를 기반으로 미래학교 체제에 대해 제시하고자 하였다. 이러한 연구목적에 따라 설정한 연구문제는 다음과 같다.

1. 미래교육의 지향원리는 무엇인가?
2. 미래학교 체제는 무엇인가?
3. 미래학교 체제를 구축하기 위해 필요한 정책제언은 무엇인가?

이러한 연구문제에 바탕을 두고 선행연구에서 미래교육에 대한 전망으로 제시한 내용과 전문가협의회를 통해 도출된 내용을 중심으로 공동연구진과의 협의를 거쳐 미래교육의 지향원리를 4가지로 도출하였다. 미래교육의 지향원리는 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 등이다. 미래교육은 학습에서 학습자의 역할이 부각되어 주도적인 역할을 하여야 하며, 학습자의 삶의 맥락과 밀접하게 연계되어야 한다. 또한 학교에서 이루어지는 공식적인 학습 뿐 아니라 자신의 관심과 흥미, 진로 등을 반영하여 학교 밖에서 이루어지는 학습도 인정받을 수 있어야 한다. 학습자의 사회경제적 배경이나 학업성취 수준 등에 따라 차별받지 않고 자신의 현재 수준에서 공평한 배움의 기회를 가질 수 있도록 교육격차도 해소되어야 할 것이다.

다음으로 미래학교 체제 구축에 대해 시사점을 제공할 만한 학교(기관)를 대상으로 사례 연구를 실시하였다. 국내의 경우는 충남삼성고등학교, 온라인 배움터인 학습놀이터, 학교 밖 배움터인 꿈이룸학교 등을 사례로 선정하였다. 미래에는 학습의 시공간이 확장되면서

배움의 공간이 반드시 학교로만 한정되지 않을 것이기 때문에 다양한 배움터를 미래교육의 사례로 선정하였다. 국외의 경우는 문헌을 중심으로 교육스타트업 기관으로서 미래학교로 부각되고 있는 미국의 알트스쿨(Altschool), 전통적인 학교교육의 한계를 극복하며 새로운 미래교육의 모델을 제시하고 있는 메트스쿨에 대해 사례연구를 실시하였고 핀란드 방문을 통해 선정한 유바스쿨라 크리스찬 종합학교를 연구사례로 선정하였다.

국내·외 사례분석을 통해 도출한 미래학교 체제에 대한 공통적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 사례학교들은 교육과정에 있어서 학습자의 필요와 관심과 흥미, 학습방식, 역량, 진로 등을 고려하여 개인에 적합한 개별화 교육과정을 제공하고 있었다. 꿈이룸학교의 경우 개별화 교육과정보다 진일보한 형태로 학습자가 교육과정을 기획하고 실행하는 학습자 주도형 교육과정을 실시하고 있었다는 점에서 가장 앞섰지만 다른 사례들에서도 학습자 중심의 개별화 교육과정을 실시하고 있었다.

둘째, 미래학교 체제에 적용할 수 있는 평가의 형태로는 알트스쿨과 메트스쿨에서 실행하는 ‘학습으로서의 평가’를 들 수 있다. 알트스쿨에서는 상대적으로 학습결과를 평가하는 성적표가 없으며 학생의 학문적 성장을 위해 교사와 학생이 깊이 있는 대화를 나누면서 평가과정에 학습자가 참여하고 있다. 메트스쿨에서도 평가 자체가 학습과정 전반에 내재된 학습도구로 기능하며, 평가의 목표는 학생이 자신의 학습에 대해 성찰하고 개선 전략을 수립하며 내재화된 평가기준을 만드는 것이었다. 이들 학교에서의 평가는 학생의 성장을 위해 활용되면서 학습과정의 일부가 되고 있었다.

셋째, 학습방법에 있어서는 학습자가 원하는 주제에 따라 학습내용과 방식을 결정하면서 실제 삶의 맥락에서 프로젝트를 추진하는 프로젝트 학습과 지역기반 학습이 주로 활용되고 있었다. 사례학교들은 지역사회와 협력하면서 학습자들이 공동체의 일원으로서 자신이 살아가는 마을의 맥락 속에서 배우는 것의 중요성을 인지하고 있었다.

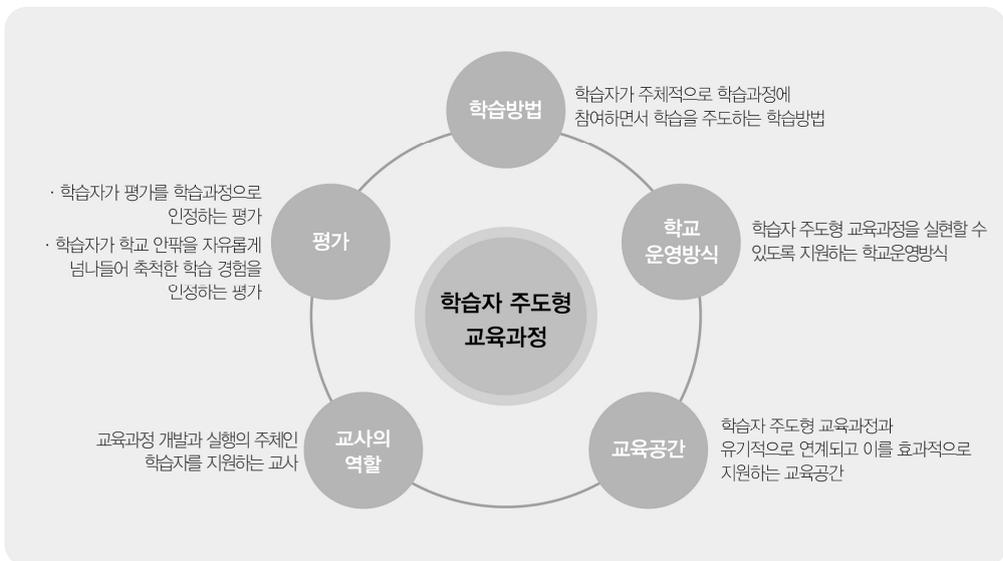
넷째, 사례에서 나타나는 교사의 역할은 학습자가 학습을 주도할 수 있도록 지원하고 촉진하는 것이었다. 전통적인 학교에서처럼 교사가 가르치는 자로 규정되기보다는 스스로 배움을 찾아갈 수 있도록 조언하고 학생들의 삶의 경로를 안내하는 길잡이 역할을 하고 있었다. 또한 단순히 특정한 전문분야의 지식을 제공하는 사람이 아닌, 학생의 학습경험 전반에 대한 지원자이면서 다른 자원과의 연계를 돕는 중간자의 역할을 수행하고 있었다.

마지막으로 삼성고와 꿈이룸학교 사례에서 알 수 있듯이 학습자 중심의 공간을 구성하고 있었다. 공간은 공간을 사용하는 사람들의 머릿속에 만들어지는 개념이므로 학습자가 학습

에 대한 실질적인 주도권을 가질 수 있으려면 학습공간에 대한 통제권을 학습자에게 부여하여야 한다. 이들 공간에서는 학습자 중심의 공간을 구성할 뿐 아니라 학습자 중심의 교육활동이 가능하도록 공간을 배치하고 활용할 때 학습자의 의견을 반영하고 있었다.

이상의 미래교육에 대한 사례를 통하여 도출된 시사점을 바탕으로 미래학교 체제를 제안하였다.

미래학교 체제(system)는 교육활동에 해당되는 교육과정, 학습방법, 평가와 지원체제인 학교운영방식, 교사의 역할, 그리고 학습자들의 학습이 이루어지는 환경으로서의 교육공간으로 구성된다. 본 연구에서 미래학교 체제를 구상하는데 있어서 중심축으로 삼은 것은 학습자 주도형 교육과정이다. 학습에 대한 자기주도성이 낮은 학습자를 위한 개별화 교육과정 운영의 필요성도 있지만 장기적으로는 학습자 주도형 교육과정으로 이행해 가야한다는 것을 상정하였다. 학습자 주도형 교육과정을 중심에 두고 그에 부합되는 학습방법과 평가, 학교운영방식, 교사의 역할, 교육공간 등을 구성하였다. 즉 학습방법, 평가, 학교운영방식, 교사의 역할, 교육공간 등의 영역과 학습자 주도형 교육과정이 유기적으로 연계되도록 구성하였다. 학습자 주도형 교육과정을 중심축에 놓고 구성한 미래학교 체제는 다음과 같다.



[그림 1] 학습자 주도형 교육과정과 타 영역과의 관계

학습자 주도형 교육과정 중심의 미래교육 체제를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 미래학교의 교육과정은 크게 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정으로 이루어지지만 학습자 주도형 교육과정을 중심축에 놓았다. 학습자 주도형 교육과정은 학습자가 학습의 내용과 목표를 결정하고 학습과정 전체를 주도하며 학습내용에 대해서도 스스로 평가하면서 학습자가 학습을 주도하는 교육과정이다. 반면 학습에 대한 자기주도성이 낮은 학습자를 위하여 교사의 적극적인 개입과 지원이 필요한 개별화 교육과정도 함께 운영할 필요가 있다.

이와 함께 교육과정 내용은 핵심역량 중심으로 구성될 필요가 있다. 학습자 주도형 교육과정이란 개별화 교육과정이란 배움의 결과는 학습자가 핵심역량을 얼마나 함양하였는지를 준거로 삼아야 한다.

둘째, 미래학교의 학습방법으로는 협력학습 및 프로젝트 학습, 온라인학습, 기업가 정신교육 및 메이커교육, 게임을 통한 학습, 지역사회와의 연계를 통한 학습을 들 수 있다. 이들 학습방법의 공통적인 특징은 학습자가 주체적으로 학습과정에 참여하고 학습을 주도하면서 학습의 공간이 학교로 한정되지 않고 학교 밖을 넘어 확장되며 학습자의 삶과 배움이 밀접하게 연계된다는 것이다.

셋째, 미래학교의 평가는 ‘학습으로서의 평가’와 ‘다양한 배움을 인정하는 평가’가 되어야 한다. 학습으로서의 평가는 평가과정 자체가 하나의 학습과정으로 인지되는 것으로 자기평가나 동료평가를 통하여 스스로 자신의 학습과정을 수정할 수 있도록 하는 것이다. 이러한 평가방식은 학습자 주도형 교육과정의 목적이나 내용에도 부합하는 것이다. 또한 학습자가 학습을 주도하게 되면 학교라는 울타리 속에 갇히지 않고 학습의 공간이 확대될 수 있으므로 학교 밖의 다양한 배움을 인정하는 평가체제가 구축되었을 때 진정한 학습자 주도형 교육과정이 이루어질 수 있다.

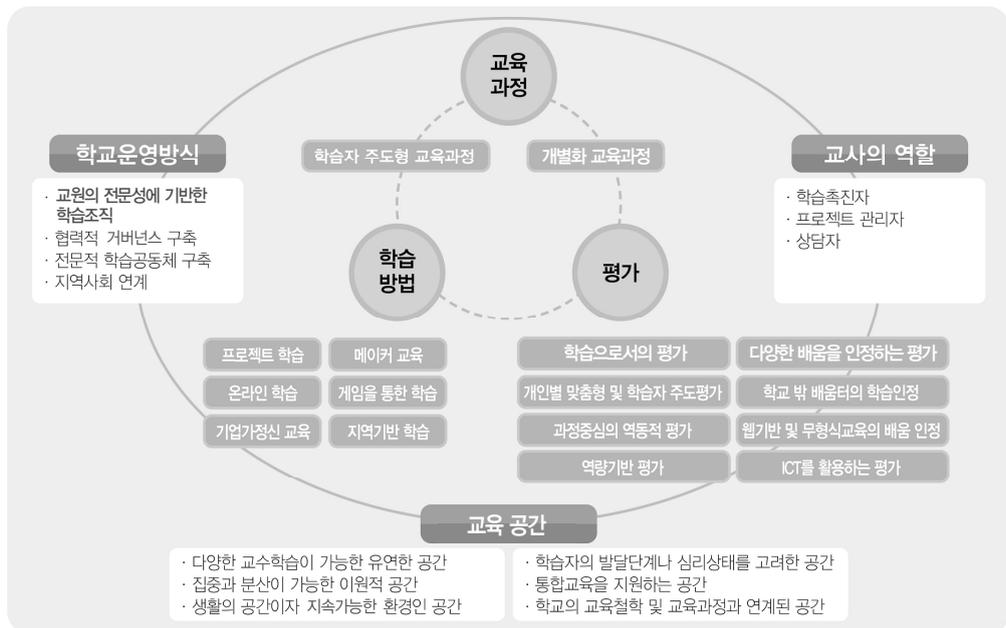
넷째, 학교운영방식과 관련하여 미래에는 학교가 교원의 전문성에 기반을 둔 학습조직이 되어야 한다. 학교가 학습조직이 되기 위해서는 협력적 거버넌스를 구축하고, 학교가 전문적 학습공동체가 되어야 하며, 지역사회와 파트너십과 네트워크를 구축해야 한다.

학습자가 교육과정을 기획하고 실행하면서 학습과정을 주도하기 위해서는 학교에 협력적 거버넌스가 형성되어야 하며 학습자가 거버넌스의 중요한 주체로 참여할 수 있어야 한다. 또한 학습자 주도형 교육과정을 실시하고 개별화 교육과정을 실행하기 위해서는 교사 간의 유기적인 연계와 협력이 필요하며 학습자에 대한 일관되고 체계적인 학습지원이 가능하기 위해서는 교사 간의 공동연구와 공동실천이 이루어질 수 있도록 전문적 학습공동체가 정착되어야 한다. 또한 학교가 지역사회와 네트워크를 구축해야 하는데 이는 학습자가 중심이 되어 삶과 연계된 학습을 하기 위해서 학교가 지역사회와 함께 학습생태계를 형성하면서 학습자가 그 속에서 주도적으로 배울 수 있도록 하여야 하기 때문이다.

다섯째, 미래에 학습자가 교육과정을 기획하고 실행하면서 학습의 주체가 된다면 교사의 역할도 바뀌게 될 것이다. 교사는 학습자 주도형 교육과정을 실행하는 학습자의 학습경로에 대해 조언하면서 전문적인 피드백을 제공하는 학습촉진자로서의 역할을 수행하여야 한다. 또한 프로젝트 관리자로서 학습자가 주도하는 프로젝트가 잘 이루어질 수 있도록 지원하여야 한다. 교사의 또 다른 역할 중의 하나는 상담자로서의 역할이다. 학생의 정서심리적인 발달상황은 학습자 주도형 교육과정 운영과도 밀접한 관련이 있기 때문에 학생의 정서적 문제에 대해 전문적인 상담을 해 줄 수 있는 상담자로서의 역할도 중요하다.

마지막으로 교육공간은 학습자를 중심으로 미래형 교육과정, 학습방법, 평가의 방향 및 형태와 부합되는 공간으로 구성되어야 한다. 미래의 교육공간은 다양한 교수학습방법이 유연하게 이루어져야 하며, 개별화 교육과정이나 학습자 주도형 교육과정이 이루어지는 분산의 공간과 학교 구성원들이 함께 만나서 교류하는 집중의 공간 등 이원적으로 구성되어야 한다. 또한 학습자의 학습경험의 중심에 있는 생활이 공간이 되어야 하며, 학습자의 발달단계나 심리상태를 고려하여야 한다. 미래의 교육공간은 통합교육을 지원하고, 지역사회와 교류하며, 학교의 교육철학 및 교육과정과 연계된 공간으로 구성되어야 한다.

이상의 내용을 그림으로 나타내면 다음과 같다.



[그림 2] 학습자 주도 미래학교 체제

이상에서 미래학교 체제는 학습자 주도형 교육과정을 중심으로 구성하였다는 것을 밝혔다. 본 연구에서 미래학교 체제를 구성할 때 중요하게 생각한 또 다른 원칙은 교육활동에 해당되는 교육과정, 학습방법, 평가 등의 영역에 미래교육의 지향원리인 배움에서의 학생 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 등을 반영하고자 한 점이다.

첫째, 교육과정 중 학습자 주도형 교육과정은 학습자가 학습을 주도한다는 점에서 배움에서의 학습자 주체화 원리를 구현하게 된다. 또한 학습자 주도형 교육과정은 학습자를 중심으로 학습자가 몸담고 있는 삶의 맥락과 연계되어 교육과정이 이루어진다는 점에서 삶과 연계된 학습의 원리 또한 구현하게 된다. 학습자에게 학습의 주도권이 주어지게 되고 학습자의 희망과 관심, 진로 등을 고려하여 교육과정을 구성하게 될 경우 학습활동의 공간이 학교 밖으로 확장될 것이다. 따라서 학습자 주도형 교육과정을 통하여 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장 등의 원리를 구현하게 된다.

개별화 교육과정의 경우 교사가 학생의 관심, 학습수준, 학습방식, 진로 등을 고려하여 개별맞춤형 교육과정을 구성할 때 온라인 플랫폼을 활용할 수도 있으며 학교 밖의 자원을 활용할 수 있다는 점에서 학습의 시공간 확장의 원리를 구현하고 있다. 또한 개별화 교육과정은 학습에 대한 동기부여가 낮아 무기력한 학생이나 학습부진학생 등의 학습소의 계층에게 더욱 요구된다는 점에서 교육격차 해소의 원리를 실현할 수 있을 것이다.

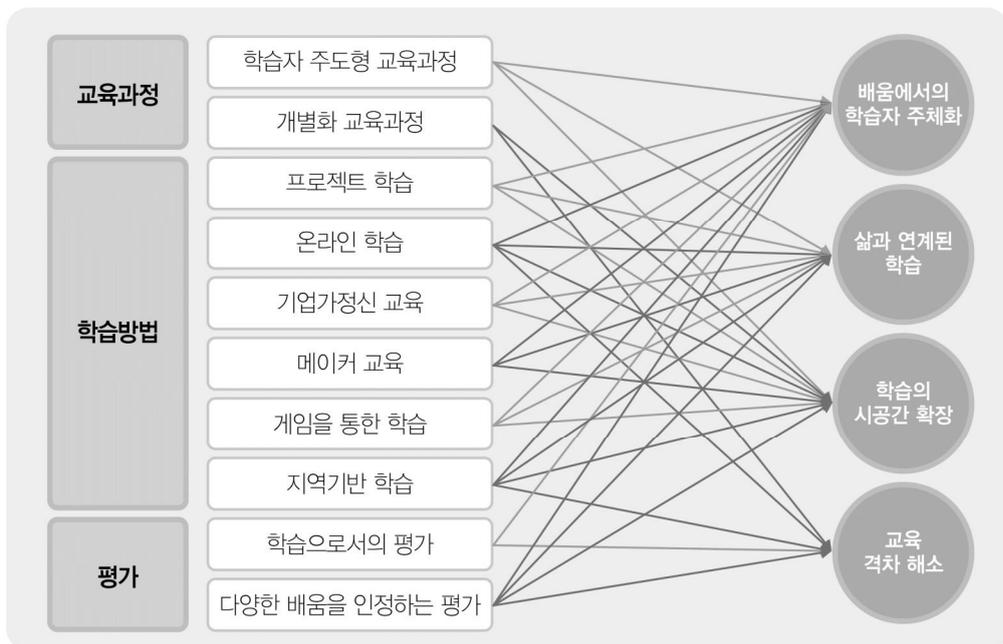
둘째, 본 연구에서 제시한 학습방법의 공통적인 특징은 학습자가 주체적으로 학습과정에 참여하고 학습을 주도하면서 학습의 공간이 학교로 한정되지 않고 학교 밖을 넘어 확장되며 학습자의 삶과 배움이 밀접하게 연계된다는 것이다. 따라서 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장 등의 원리를 공통적으로 구현하고 있다.

온라인 학습과 지역기반 학습은 이러한 공통적인 특징 이외에 교육격차 해소의 원리를 구현하고 있다. 온라인 학습은 지역적 경계와 물리적 한계를 초월하며, 부모의 사회경제적 수준, 국적이거나 장애 여부 등 전통적 교육격차를 해결하기 위한 실마리가 될 수 있다. 지역기반 학습이 교육격차 해소의 원리를 구현할 수 있는 것은 학교 안에서의 학습의 범위를 초월하여 학습이 지역사회에서 이루어지게 되며 마을이라는 공동체 속에서 학습자의 다양성을 인정하며 마을의 자원을 활용하여 학습이 이루어지게 되면 교육격차를 완화하고 '다함께 우리'라는 가치를 통하여 평등성 실현에 도움이 되기 때문이다.

셋째, 평가의 경우 학습으로서의 평가는 학습자가 학습목표를 수립한 후 이를 제대로

실현하고 있는지 스스로 확인하는 작업으로서 평가가 이루어지며 이를 통하여 평가 자체가 하나의 학습과정이 되기 때문에 배움에서의 학습주체화 원리가 구현된다. 또한 획일화된 기준으로 개별 학생의 성취수준을 서열화하고 이에 따라 차별을 하는 방식이 아니라, 평가를 통해 개별 학생들에게 필요한 내용이 무엇인지 파악하여 피드백을 통해 학생의 성장을 지원하며 격차를 감소시켜 나간다는 점에서 교육격차 해소의 원리를 구현하고 있다.

다양한 배움을 인정하는 평가는 학습자가 주체성을 가지고 자신의 삶의 맥락 속에서 배움의 내용을 결정하며 배움의 공간이 학교 안에만 머물지 않는다는 점에서 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장의 원리를 구현하고 있다. 또한 다양한 배움을 인정하는 평가는 온라인이나 학교 밖에서 배운 내용을 인정할 수 있는 디지털 배지나 마이크로 인증제를 활용함으로써 학교와 학력, 나이와 상관없이 자신의 역량을 인정받을 수 있다는 점에서 학벌주의의 폐해에서 벗어날 수 있으며 이를 통하여 교육격차 해소의 원리를 구현할 수 있다. 이상의 내용을 그림으로 나타내면 다음과 같다.



[그림 3] 미래학교의 교육과정 · 학습방법 · 평가와 미래교육 지향원리와의 관계

마지막으로 미래학교 체제 구축에 필요한 정책적 제언을 제시하였다.

첫째, 학습자 주도형 교육과정을 실행하기 위해서 국가 수준의 교육과정을 유연화하고 단위학교 교육과정 기획과 실행에 대한 자율권이 강화될 수 있도록 교육과정 거버넌스가 형성되어야 한다. 아울러 학생의 역량을 구체적으로 기록하고 반영할 수 있는 국가 수준의 지능형 정보 시스템을 구축하여 학습자의 학습이력을 축적함으로써 학생 선발의 중요한 전형자료로 삼고 대학입시제도와 내신제도를 개선하여야 한다.

둘째, 교사에게 요구되는 미래역량을 길러줄 수 있는 미래형 교사양성 교육과정으로 개편하여야 한다. 구체적으로는 교육과정 내에서 독립학습(independent study)의 비중을 높이고 현실 속에서의 실천과 반성 및 탐구를 통해 역량을 제고할 수 있도록 반성적 교사교육을 실시할 필요가 있다.

셋째, 교육격차 해소 및 교육형평성 구현을 위해 단위학교 차원 및 시도교육청 또는 국가 차원의 정책적 지원이 필요하다. 단위학교 차원에서는 보편적 학습설계 개념을 적용하여 수업을 설계하고, 모든 학생들을 대상으로 디지털매체를 활용할 수 있도록 정보교육을 실시하여야 한다. 또한 사회경제적 배경수준이 낮은 학생들을 위해서 학교 밖의 학습경험이 가능한 장을 만들어 주어야 한다. 시도교육청이나 국가 차원에서는 교육지원청 예산 차등 배정, 저소득층 학생에 대한 예산을 추가 지원하는 학교평등 예산제 실시, 사회취약계층 비율이 높은 학교에 대한 학습지원팀 지원, 학습자 중심의 운영방식과 학습자 친화적인 콘텐츠를 포함한 온라인 학습플랫폼 구축 등을 추진하여야 한다.

넷째, 지역공동체 회복을 위해 마을교육공동체를 구축함으로써 학습생태계를 확장하여야 한다. 공평한 기회가 주어지는 학습생태계 속에서 학생들에게 고른 배움의 기회를 부여하여야 할 것이다.

제1장 서론

•
제1절 연구의 필요성 및 목적

•
제2절 연구내용

•
제3절 연구방법

•
제4절 연구의 제한점

제1장

서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

2016년 다보스포럼을 통하여 논의되기 시작한 제4차 산업혁명은 사회구조의 혁명적 변화에 대해 주목하는 계기가 되었다. 3차 산업혁명으로 정보통신기술이 보급되면서 정보와 지식이 세계경제의 원동력으로 자리 잡게 되는 정보화시대가 시작되었다면, 4차 산업혁명은 사람, 사물, 공간을 초연결, 초지능화하여 산업구조와 사회제도에 변화를 불러오고 있다.

이와 더불어 경제·사회·문화·환경 등 다양한 분야에서 일어나고 있는 미래사회의 변화로 인하여 교육환경에도 변화가 일어나고 있으며 미래교육에 대한 담론 또한 활발히 논의되고 있다. 우리나라의 미래사회 변화 트렌드를 살펴보면 1) 저출산 고령화 현상으로 인한 인구구조의 변화, 2) 소득을 비롯한 사회 양극화 및 교육불평등 심화, 3) 기후변화에 따른 환경생태계의 위기, 4) 세계화의 심화 등이다.

전 세계적인 고령화 추세 속에서 우리나라도 초저출산의 지속, 기대수명의 연장, 베이비붐 세대의 고령인구 진입 등으로 고령화가 빠르게 진행되고 있으며, 중산층은 감소하고 빈곤층이 점차 증가하면서 계층 간의 불평등과 양극화는 심화되고 있다. 이와 더불어 소득계층별 대학진학 유형의 격차가 커지고 가구 소득수준별 사교육비 및 참여율의 차이가 발생하면서 교육 불평등도 심화되고 있다. 또한 기후변화로 인하여 환경생태계의 위기가 초래되고 있으며 에너지 수요가 증가하고 자원부족이 심화되면서 공유경제 등에 대한 관심이 높아지고 있다. 세계화의 심화로 인하여 외국인 노동자의 유입이 증가하면서 다문화사회로 변화하는 추세 속에서 상호 간의 문화 차이를 인정하면서 다양성을 존중하는 태도가 필요하게 되었다(이수광 외, 2015; 정재승, 2016).

이와 같은 미래사회의 변화와 교육환경의 변화 속에서 미래교육에 대한 관심이 높아졌으며 특히 알파고와 이세돌의 대결은 우리나라에서 미래교육 담론에 대해 활발한 논의를 이끌어내는 출발점이 되었다. 미래교육에 대한 논의는 주로 미래사회의 변화에 따른 학교교육의 혁신방향에 대해 예측하고 미래지향적 교육체제를 어떻게 수립할 것인가에

대한 것이 주를 이루고 있다(강태중 외, 2016; 김홍주 외, 2016; 서울미래교육준비협의체, 2016). 미래교육에 대한 선행연구는 크게 두 가지 흐름으로 구분할 수 있다.

첫째, 미래교육의 아젠다를 중심으로 국가 차원에서의 거시적인 방향을 제시하는 연구로서 학교체제 재구조화와 관련된 연구이다. 미래교육의 거시적 방향에 대한 연구는 미래사회의 변화에 따라 교육이 변화해야 할 방향을 예측하는 시나리오를 제시하는 연구와 미래사회 변화에 따른 교육의 조응방향을 제시하고 그에 따른 학교교육 체제 재구조화 방안을 모색하는 연구가 주를 이루고 있다.

미래교육 연구에 대한 또 하나의 흐름은 4차 산업혁명의 도래로 인공지능과 빅데이터, 사물인터넷 등을 통하여 초연결, 초지능사회가 이루어지게 되면서 ICT를 기반으로 미래지향적인 물리적 공간과 교육환경을 구성하는 차원에 초점을 맞추는 미래학교 구축방안에 대한 연구이다.

그간 수행되어 왔던 미래교육에 대한 연구는 교육 변화에 대한 필요성을 환기하고 교육이 지향해야 할 원리나 철학에 대해서 장기적인 관점에서 근본적으로 생각해 볼 수 있는 계기를 제공하였다는 점에서 긍정적이라고 할 수 있다. 그러나 이제는 교육에 대한 패러다임이나 큰 틀에서의 관점은 변화하지 않은 채 원론적인 차원에서 교육의 본질에 대한 철학을 되풀이하여 주장하거나, 테크놀로지와 학교시설의 변화에 천착하면서 형식의 변화를 통해 미래교육을 선도할 수 있다고 생각하는 흐름에서 벗어나야 할 것이다. 또한 4차 산업혁명이라는 용어가 가져다주는 미래에 대한 막연한 불안감에 편승하여 교육의 본질에서 벗어나서 인공지능을 활용하고 가상현실이나 증강현실을 교육에 도입하며 온라인 기반 학습에만 의존하는 것을 미래교육의 해법이라고 생각해서도 안 될 것이다.

미래교육은 미래사회의 변화에 의해 이끌려가는 수동적인 것이 아니라 미래교육에 대한 구체적인 그림을 그리면서 만들어가야 하는 능동태가 되어야 한다. 그러한 관점을 바탕으로 이 연구에서는 미래교육이 지향해야 할 원리에 대해 탐색한 후 이를 기반으로 미래학교 체제에 대해 제시하였다. 2035년에 우리 교육이 만들어가야 하는 청사진 또는 우리가 지향해야 할 원리와 핵심가치가 무엇인지, 이러한 원리와 핵심가치를 구현하기 위한 학교체제는 어떠해야 하는지에 대해 논의하였다. 이러한 연구목적에 따라 설정한 연구문제는 다음과 같다.

1. 미래교육의 지향원리는 무엇인가?
2. 미래학교 체제는 무엇인가?
3. 미래학교 체제를 구축하기 위해 필요한 정책제언은 무엇인가?

제2절 연구내용

1. 미래교육의 지향원리

본 연구에서는 미래교육의 전망에 대해 향후 전개될 다양한 방향에 대해 시나리오 형태로 제시하는 것이 아니라 미래교육에서 추구해야 할 지향원리를 제시하였다. 미래교육의 지향원리를 제시하는 것은 미래사회 환경의 변화가 예측불가능하기 때문이다. 따라서 바람직한 방향으로 상정하고 추구해야 할 지향원리를 먼저 도출한 다음, 지향원리를 기반으로 미래학교 체제를 제시하였다.

미래교육의 지향원리는 선행연구에서 미래교육에 대한 전망으로 제시한 내용과 전문가협의회를 통해 도출된 내용을 중심으로 공동연구진과의 협의를 거쳐 4가지로 도출하였다. 미래교육의 지향원리는 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 등을 중심으로 살펴보았다.

2. 미래교육 관련 사례연구

미래학교 체제 구축에 시사점을 제공할 만한 학교(기관)를 대상으로 사례연구를 실시하였다. 국내의 경우는 충남삼성고등학교, 온라인 배움터인 학습놀이터, 학교 밖 학교인 꿈이룸학교 등을 사례로 선정하였으며 사례 선정 이유와 사례에서 살펴볼 내용은 다음과 같다. 첫째, 삼성고등학교는 학생의 선택권을 보장하는 교육과정을 운영하고 있으며 교육공간을 교육과정 운영과 유기적으로 연계하여 구성하였고, 방과 후에도 언제든지 자신의 연구사례에 대해 실험·실습을 할 수 있는 공간을 만들고 개방하여 학생의 주도적인 학습이 가능하도록 하고 있다. 또한 2018년부터는 교과라는 틀을 벗어나 학생의 수요를 반영하여 과목을 개설하려는 계획을 수립 중이다. 삼성고등학교에서는 학생선택 중심 교육과정 운영과 이를 실시하는 이유와 운영방법, 이를 통한 성과, 교육공간 등을 중심으로 살펴보았다.

둘째, 학습놀이터는 초등학교 교사들이 공교육 경쟁력 강화 및 소외계층에 대한 교육혜택에 기여하기 위해 만든 온라인 학습공간이다. 미래교육과 관련하여 테크놀로지가 역기능을 할 것인지 순기능을 할 것인지에 대한 의견이 분분한 가운데 온라인

기본 학습이 미래교육에 어떻게 활용될 수 있을 것인지에 대한 가능성을 보여준다는 측면에서 사례로 선정하였다. 특히 학습놀이되는 교육격차 해소와 공교육 위상을 강화하기 위한 목적으로 개발되었다는 측면에서 향후 미래학교가 수행하여야 할 형평성의 원리 구현이라는 면에서 살펴볼 필요가 있다. 특기할 만한 것은 온라인상에서 또래학생 간의 지식공유를 통해 학생들이 적극적으로 참여하고 있으며 학생들이 '가르치는 자로서의 교사(이찬승, 2016b)' 역할을 수행할 수 있는 가능성을 보여주었다는 것이다. 이를 통해서 학습자 주도 학습 및 또래 학생 간 지식공유 등에 대한 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

셋째, 꿈이룸학교는 학교 밖 자치배움터로서 청소년들이 학습하고자 하는 내용과 주제, 학습방법을 프로젝트 형식으로 기획하고 필요한 자원도 주도적으로 조달하며 일부 프로젝트의 경우 창업으로까지 연결된다는 측면에서 학습자 주도 학습에 대한 시사점을 제공해 줄 수 있다. 특히 국가교육과정의 틀 안에서 재량권이 없는 학교 안에서 학습자 주도 학습을 실시하는 것은 많은 제약이 따를 수 있는 반면 꿈이룸학교는 학교 밖에서 이루어지는 실험이자 시도이기 때문에 교육에 대해 자유롭게 상상력을 확대한다는 측면에서 학교 밖 배움터를 사례로 선정하였다. 현재 꿈이룸학교에서는 학생들의 프로젝트 활동 뿐 아니라 자유학기제 등과 관련하여 다양한 프로그램을 개발한 후 학교에 제공할 뿐 아니라 학교 정규교육과정에 포함하여 학습결과로 인정할 수 있는 방안도 고안하고 있는 중이다. 이러한 시도를 통하여 학교 밖에서 이루어지는 학습활동 결과를 인정할 수 있는 제도를 만들고 학교 안팎의 학습경험을 공교육의 틀 안에서 인증하여 학습공간을 확장할 수 있는 디딤돌 역할을 할 수 있을 것이다. 학습자 주도 프로젝트 활동과 학습결과 인정방안을 중심으로 꿈이룸학교에 대한 사례 연구를 실시하여 학습자 주도 교육 뿐 아니라 학교 밖 학습결과 인정방안에 대한 시사점을 얻고자 하였다.

국외는 문헌을 중심으로 미국 알트스쿨(Alt School), 메트스쿨(The Met School)에 대해 사례연구를 실시하였으며 핀란드 방문을 통해 선정한 유바스쿨라 크리스찬 종합학교를 대상으로 사례연구를 실시하였다. 국외 사례의 경우에도 국내 사례와 마찬가지로 미래학교 체제 구축에 대해 시사점을 줄 수 있는 사례를 선정하였다. 미래학교 사례연구와 관련하여 수행한 면담 및 참여관찰 내용, 면담참여자 정보는 다음과 같다.

〈표 1-1〉 국내외 사례연구 면담 및 참여관찰 수행 내용

학교(기관)		구분	내용
국내	삼성고등학교	면담	학교장 교육과정센터장
		참여관찰	메이커 교육
		학교 견학	학교 공간 둘러보기 및 안내받기
	학습놀이터	면담	초등학교 교사
		온라인 사이트 방문	학습놀이터 사이트
	꿈이룸학교	면담	장학사, 교사, 학생, 청소년
참여관찰		꿈이룸학교 운영위원회 활동, 프로젝트 활동 꿈이룸학교 미래방향 설정 회의 참석	
국외	미국 알트스쿨	문헌 및 홈페이지 조사	-
	미국 메트스쿨	문헌 및 홈페이지 조사	-
	핀란드 유바스쿨라 크리스찬 종합학교	면담	교장, 교사
		참여관찰	8학년 수학수업 참관

〈표 1-2〉 면담참여자 정보

학교	직급	이름	학교급	성별	과목	연령	
국내	삼성고등학교	교장	A교장	고	남	-	50대
		교육과정센터장	B교육과정센터장	고	남	생명과학	40대
	꿈이룸학교	장학사	C장학사	초	남	-	40대
		길잡이교사	D길잡이교사	중	여	영어	40대
	학습놀이터	교사	E교사	초	남	-	30대
국외	핀란드 유바스쿨라 크리스찬 종합학교	교장	F교장	초,중 통합	남	-	40대
	핀란드 유바스쿨라 크리스찬 종합학교	교사	G교사	초,중 통합	남	수학	30대

3. 미래학교 체제 탐색 및 정책제언 도출

이 연구에서는 선행연구, 전문가협의회 결과 및 공동연구진과의 협의를 통해 도출된 미래교육의 지향원리를 구현할 수 있는 미래학교 체제를 제시하였으며 학습자 역할에 대한 재개념화를 통하여 학습자를 중심에 두고 미래학교 체제에 대해 제시하였다. 미래학교 체제는 교육과정, 평가, 학습방법, 학교운영방식 및 교사의 역할, 교육공간 구성 등으로 구분하여 제시하였으며 이를 실현하기 위해 필요한 정책제언도 제시하였다.

제3절 연구방법

1. 문헌연구

본 연구에서는 미래교육 관련 문헌과 선행연구를 정리하고 분석하여 미래교육과 관련된 담론에 대해 논의하였다. 이를 바탕으로 미래교육의 지향원리를 도출하고 미래학교 체제를 구성해야 하는 필요성과 근거에 대해서도 제시하였다. 또한 미래교육에 대한 시사점을 도출할 수 있는 국내외의 다양한 교육적 실천사례를 담고 있는 문헌에 대해서도 분석함으로써 미래학교 체제를 수립하는데 필요한 실질적인 요소를 도출하였다.

2. 사례 분석

미래학교 체제를 구축하는데 시사점을 도출할 수 있는 사례에 대해 분석하였다. 사례분석을 위해 미래교육의 지향원리를 구현하고 있는 학교(기관)를 대상으로 문헌조사 및 면담과 참여관찰을 실시하였다. 면담대상은 교사와 학생이며 면담질문은 미래교육에서 중요하다고 인식되는 내용, 본인이 재직(재학)하는 학교의 교육 특색의 장단점(교육과정, 수업, 평가, 비교과 활동 등), 본인 재직(학) 학교가 미래교육에 가깝다고 보는지, 그렇다면 어떤 점이 그렇다고 보는지, 학교운영의 한계 및 어려운 점, 학교 발전을 위해 필요한 지원사항 등에 대한 내용이 포함된다.

3. 포커스그룹 인터뷰 및 전문가 협의회 실시

이 연구에서는 미래교육의 지향원리를 도출하기 위해 전문가 협의회를 아래와 같이 실시하였다. 또한 미래교육 지향원리와 미래학교 체제를 도출한 후에 이에 대한 검토 및 정책제언 도출을 위한 자문회의도 실시하였다.

〈표 1-3〉 전문가협의회 실시일시 및 내용

일시	장소	내용	참여진
2017.5.15	달개비	미래교육 지향원리 및 비전 도출	서울시교육청 장학관 1명, 미래교육 전문가 1명, (전) 고등학교 교장 1명, 공동연구진 3명
2017.5.19	서울대학교 호암교수회관	미래교육 지향원리 및 비전 도출	대학교수 1명, 중학교 교장 1명, 공동연구진 3명
2017.6.8	경기도교육연구원	미래학교 체제 탐색	경기도 내 장학사 1명, 공동연구진 3명
2017.6.12	몽실학교	미래학교 체제 탐색	교사 2명, 공동연구진 2명
2017.6.21	토즈 삼성점	미래학교 체제 탐색	ICT전문가 1명, 공동연구진 2명
2017.7.14	몽실학교	미래학교 체제 탐색	중학생 2명, 고등학생 3명, 공동연구진 2명
2017.7.14	몽실학교	미래학교 체제 탐색	장학사 1명, 교사 1명, 공동연구진 2명
2017.10.18	교육을 바꾸는 사람들	미래교육 지향원리 및 미래 학교체제검토 및 정책제언도출	대학교수 1명, 교육전문가 1명, 공동연구진 2명

제4절 연구의 제한점

본 연구의 목적은 미래교육에서 지향하여야 할 원리를 도출하고 이에 기반하여 미래 학교 체제를 제시하는 것이다. 단위학교 수준에서 미래학교의 모습을 제시하는 것을 연구의 범위로 삼고, 2035년 미래시점의 학교의 모습을 구체적으로 그려보고자 하였다. 즉 사회변화로서 교육의 흐름을 전반적으로 살펴보면서 미래교육에 대한 폭넓은 시각을 제시하기보다는 단위학교 수준에서 학교의 구체적인 미래모습을 그려보고자 하였다. 이처럼 단위학교 수준에서 학교체제를 구현한다는 것은 단위학교와 지역사회와의 역동적이고 통합적인 관계 속에서 미래학교의 모습을 그려내지 못하는 한계를 내포한다고 하겠다.

본 연구에서 제시하는 미래교육의 지향원리에 포함되는 학습 시공간의 확장이나 삶과 연계된 학습은 학교와 지역사회와의 연계 속에서 구현될 수 있는 원리들이다. 이러한 지향원리를 실현하기 위하여 학습방법으로서 지역기반 학습을 제안하고, 학교 운영방식 중의 하나로 지역사회 연계 등을 제시하였으나 단위학교 수준에서 미래학교 체제를 구현하는데 연구의 초점이 맞추어져 있기 때문에 여전히 단위학교 중심적인 접근이라고 할 수 있다.

또 다른 연구의 제한점은 본 연구에서는 미래학교의 모습을 학교체제의 측면에서 파악하였다는 것에서 비롯된다. 이 연구에서는 학교를 교육과정, 학습방법, 평가, 학교 운영방식, 교사의 역할, 공간 등의 요소들로 구성된 체제로 보았다. 그러나 엄밀한 의미에서 보면 학교를 체제로 파악하기 위해서는 위에서 제시한 요소들이 상호작용하면서 체제의 목적을 달성할 수 있도록 체제 밖의 요소인 환경과 상호작용하면서 체제의 목적을 어떻게 달성하는지, 또한 이러한 요소들이 어떤 결과를 산출하는지에 대해 제시하여야 한다. 하지만 본 연구에서는 미래학교가 환경과 상호작용하고, 투입→과정(전환)→산출의 과정을 거치면서 생존하고 발전해가는 역동적인 과정을 제시하지는 않았다. 본 연구는 바람직한 미래학교의 모습을 제시하고자 하지만 미래사회 변화에 따른 환경과의 상호작용까지 예측하는 것은 불가능하다고 보았기 때문이다. 따라서 2035년의 시점에서 미래학교를 구성하는 각각의 요소가 상호작용을 하면서 학교라는 전체 속에서 작용하는 것을 체제로 보고 미래학교 체제를 제시하였다.

마지막으로 문헌조사를 통한 사례분석이 가지는 한계이다. 미래교육의 지향원리를 도출하는 과정에서 활용하였던 국외사례 중 알트스쿨과 메트스쿨의 경우 직접 방문하여 면담이나 참여관찰을 한 것이 아니라 문헌이나 홈페이지 등을 참고하여 조사하였다. 알트스쿨과 메트스쿨 사례분석을 위해 샌프란시스코 소재 알트스쿨과 뉴욕 소재 메트스쿨에 대해 섭외를 하였으나 학교사정으로 사례조사가 불가능하였다. 문헌조사를 통한 사례분석은 현장방문을 통한 사례분석보다 사례학교를 깊이 이해하고 미래교육의 풍부한 시사점을 도출하는데 있어서 한계를 노정할 수 있기 때문에 본 연구의 한계점으로 제시할 수 있다.



제2장

이론적 배경

•
제1절 미래교육에 대한 전망

•
제2절 교육의 패러다임 변화

•
제3절 소결



제2장

이론적 배경

제1절 미래교육에 대한 전망

학자들은 4차 산업혁명을 통하여 ‘비트(bit)세계’로 지칭되는 온라인 세계와 ‘아톰(atom) 세계’로 불리는 오프라인 세계가 결합되면, 인공지능을 통해 해당 빅데이터를 활용하면서 완전히 새로운 세상이 구현될 것이라고 예측하고 있다(정지훈, 2013; Negroponte, 1999). 인공지능이 사물인터넷, 클라우드 시스템, 빅데이터 등과 접목되면서 교육분야도 이전과 완전히 다른 형태를 띠게 될 것이다.

미래교육의 지향원리와 방향을 도출하기 위해서는 먼저 미래교육이 어떤 방향으로 변화할 것인지 전망할 필요가 있다. 따라서 본 절에서는 미래교육이 어떻게 변화할 것인지 예측해보고자 한다.

1. 시나리오 또는 주제군을 통한 미래교육 전망

미래교육의 전망은 크게 3가지 흐름으로 이루어지고 있다. 첫째는 미래교육의 시나리오나 주제군(theme cluster)을 제시하면서 미래교육을 예측하는 것이다. 앞으로 다가올 미래는 다양한 방향으로 전개될 수 있기 때문에 3~6개의 시나리오를 제시하거나 다양한 주제군을 통하여 미래교육을 전망하는 것이다. 둘째, 미래교육 전망 중에서 특히 테크놀로지와 교육과의 관계에 집중하여 미래교육을 예측하는 흐름이 있다. 테크놀로지가 발전하면서 교육에 테크놀로지가 유기적으로 결합하고 기술의 영향력이 확대될 것이라는 전제 하에 미래교육을 전망하는 것이다. 셋째는 미래교육에 대한 단순한 예측을 넘어서서 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육의 지향점을 제시하는 것이다.

가. 김경애(2016)의 미래교육 시나리오

김경애(2016)는 미래교육의 판도를 바꿀 수 있는 시나리오 변인 후보를 ① 원 리, ② 목표, ③ 형태, ④ 재정 투자로 추출하고 변인들의 작동방식을 기반으로 시나리오를 구성하였다. 100인의 전문가 조사 결과, 이러한 요소들 중 가장 예상된다고 하는 것들, 가장 희망한다고 하는 것들을 조합하여 예상시나리오와 희망시나리오를 구성했으며 가장 희망하지 않는 것들로 좌절시나리오를 구성했다.

첫째 예상 시나리오는 ‘한 지붕 세 가족’ 시나리오로 한 사회에 살지만 경제력의 차이에 따라 다른 교육경로를 경험하는 세 집단의 모습이 두드러지게 나타난다. 경제력을 가진 고소득층은 국제적으로 자유롭게 이동하면서 최고의 교육기회를 누리고, 저소득층은 교육 형평성을 위한 정책들에 의해 일정한 바우처 등 교육기회를 제공받지만 만족스러워하지 않으며, 중산층은 공적 자원에서 배제되지만 자력으로 고소득층과 경쟁하기에는 역부족이어서 상대적인 박탈감과 좌절을 맛보게 된다.

〈표 2-1〉 예상 시나리오 구성요소

요소		설명
원리	초·중등교육 체제에 시장의 원리 확산	<ul style="list-style-type: none"> 계층 분리 심화, 학교 서열화 특권층, 세계 유명 학교로 이동, 계층 내 네트워크 형성 학생 선택권 확대(학교, 교사, 주제, 방법 등) 교육 목적: 개인적 경쟁력 키워서 개인적 성공 사교육 시장이 양극화/고급화
목표	불평등 해소 정책	<ul style="list-style-type: none"> 시장화 가운데 발생하는 교육 불평등에 대한 정책적 개입, 교육복지 정책 생산가능 인력 부족→뒤처진 학생들의 직업 연계 교육 확대 공교육에서의 최소한의 질 유지 정책
형태	초·중등학교 모형이 다양한 모형(분산형, 네트워크형 등)으로 분화	<ul style="list-style-type: none"> 유비쿼터스 적용 학교 형태 확산 다양한 학점제·학습인정제가 발달(플립러닝, 개인 인터넷 학습, 무크, 체험 학습 등) 기술과 로봇의 발전 수용, 다양한 학습활동 통한 교육 다양한 학습을 관리, 유연한 학사제도 학교의 주요 기능으로 학생의 학교 안팎 경험과 학습활동을 학점으로 인정해주는 등 학습이력관리 중요
재정 투자	정부의 교육 재정투자 확대	<ul style="list-style-type: none"> 생산가능 인력 부족→진로 및 직업교육 예산 확대 저소득층과 다문화 학생에 대한 바우처 확대 차세대 교육투자를 통한 국가경쟁력 확보 필요 여론 교육복지 예산 확대

출처: 김경애(2016), p. 14.

두 번째 시나리오는 전문가들이 미래교육의 모습으로 가장 희망한다고 선택한 것으로 ‘모두가 주인공’ 시나리오다. 이 시나리오에서는 개별 학습자들이 가정적 배경, 사회적 지위, 문화적 토대와 상관없이 공교육체제 내에서 각자에게 맞는 최고의 교육을 누릴 수 있다. 이 시나리오에서 전제하는 사회는 더불어 사는 삶과 삶의 질, 그리고 공공성의 원리가 강조되는 곳이다. 이 속에서 교육은 모든 사람들이 차별받지 않고 누려야 하는 공공재로서 자리매김된다.

〈표 2-2〉 희망 시나리오 구성요소

요소		설명
원리	초·중등교육 체제에 공공성의 원리가 폭넓게 반영	<ul style="list-style-type: none"> • 학교, 교사, 주제, 방법 등 내용의 다양성 인정 • 누구에게나 ‘좋은 교육’을 보장하는 것이 보편적 평등에 부합한다는 원칙 강조 • 사교육의 필요성과 영향력 약화 • 사회적 합의에 따른 보편적 성취 기준에 모든 학생이 도달할 수 있도록 책임교육
목표	모두를 위한 각자에게 맞는 질 높은 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 위계화, 서열화 아닌 학교의 다양화 • 학습자 각자에게 맞는 질적 교육 추구, 모든 학생들에게 삶의 선택권과 기회 확대
형태	언제 어디서나 최고 수준의 교육을 받을 수 있는 네트워크형 교육체제	<ul style="list-style-type: none"> • 유비쿼터스 적용 학교 형태 확산 • 다양한 학점제/학습인정제가 발달(플립러닝, 개인 인터넷 학습, 무크, 체험 학습 등) • 기술과 로봇의 발전 수용, 다양한 학습활동 통한 교육 • 다양한 학습을 관리, 유연한 학사제도 • 학교의 주요 기능으로 학생의 학교 안팎 경험과 학습활동을 학점으로 인정해주는 등 학습이력관리 중요 • 보다 나은 교수학습 모델 발굴과 실행에 대한 교사들의 연구 개발 문화 정착 • 학습자의 눈높이에 맞는 교육과정 마련
재정 투자	최고의 공교육을 보장하기 위한 꾸준한 재정투자	<ul style="list-style-type: none"> • 세계 미래교육을 선도하는 교육 실현을 위한 교육재정 산출과 확보 • 다양한 요구와 기대를 가진 학습자를 위한 양질의 교육이 가능한 튼튼한 교육재정

출처: 김경애(2016), p. 19-20.

세 번째 시나리오는 전문가들이 미래교육의 모습으로 가장 희망하지 않는다고 선택한 것으로 좌절 시나리오인 ‘의자 게임’ 시나리오다. 이 시나리오에서는 공교육체제 내에 평가체제와 선발기제가 강화되고 개인이 이를 위한 거의 모든 준비를 감당해야 한다. 실제로 소수의 경쟁하는 학생 외에 다수의 학생들은 이미 일찍부터 좋은 교육을 받고 의미 있는 일을 찾겠다는 희망을 포기하여 무기력한 모습을 보일 수 있다. 이

모습은 힘이 세서 의자를 여러 개 차지할 수 있는 소수, 의자를 뺏기 위해서 사력을 다하는 일부, 그리고 의자를 빼앗지 못하고 게임에서 탈락하는 다수가 존재하게 되는 ‘의자게임’과 닮아 있다.

〈표 2-3〉 좌절 시나리오 구성요소

요소		설명
원리	초·중등교육 체제에 시장의 원리가 더욱 반영	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자(학부모)의 선택에 대한 요구 확대→다양화 확대 • 공간 제약이 약해져 학습자(학부모)의 선택 확대 요구는 세계 수준에서 이루어짐 • 교육프로그램 다양화 등의 요구를 공적으로 모두 수용하기 어려울 경우, 선택에 따르는 부담은 수익자(학습자)가 지게 됨. • 사교육의 내용, 수준, 비용 등의 다양화 • 학부모의 학교운영 참여 더욱 활발(중산층 중심) • 다양화와 선택권 행사에서의 계층별 차이→서열화 확대
목표	소수 엘리트 위주의 수월성 교육에 중점	<ul style="list-style-type: none"> • 사회 양극화, 일자리 양극화에 따라 최첨단 기술 인력 양성 요구→엘리트 교육 강화 • 블루칼라, 화이트칼라의 업무를 로봇이 담당하게 되면서 최첨단 기술을 개발하고 관리할 수 있는 초엘리트 집단이 더욱 중요하다고 보고 엘리트 교육에 집중함
형태	유비쿼터스 교육환경을 적극 활용 못하고 일정 공간 안에 학생과 교사가 함께하는 종래 학교 모형 유지	<ul style="list-style-type: none"> • 가정의 돌봄 기능이 학교로 전이(여성 사회 진출, 가족 유형 다양화 등) • 질 편차, 인증 및 질 관리 곤란으로 학교 밖 프로그램을 활용은 하되 학점 불인정 • 학교교육 개혁에 대한 지속적 요구 • 사회 다양한 주체들의 교육적 역할을 아동 청소년 성장에 충분히 활용하지 못하는 상황 초래 • 발달한 과학 기술 활용, 온라인을 통해 이미 있는 다양한 프로그램을 활용하여 기존의 학교 교육의 형식성을 유지하는 데 따르는 한계를 극복하기 위해 노력
재정 투자	학생 수 감소를 이유로 교육투자 감축	<ul style="list-style-type: none"> • 학생 수 감소에 따라 학생당 교육비는 유지하더라도 학교당 경비를 줄임으로써 실질적인 교육비 감축 • 증가하는 노령인구 부양을 위한 사회적 비용의 필요로 교육투자 확대 곤란

출처: 김경애(2016), p. 25.

김경애(2016)는 전문가들이 예상하는 시나리오를 희망하는 시나리오로 바꾸기 위해서는 현재의 관행을 뛰어넘는 개혁이 필요하다고 보았다. 그런데 두 시나리오 간의 차이는 교육의 원리로 ‘시장화’가 진척될 것인지, ‘공공성’이 강화될 것인지의 여부에 달려있었다. 나머지 목표, 형태, 재정투자는 각각 평등성, 네트워크화, 확대로 일치했다.

〈표 2-4〉 예상·희망·좌절 시나리오 구성

구분	시나리오명	원리	목표	형태	재정투자
예상 시나리오	한지붕 세가족	시장화	평등성	네트워크화	확대
희망시나리오	모두가 주인공	공공성	평등성	네트워크화	확대
좌절 시나리오	의자 게임	시장화	수월성	집합형	축소

출처: 김경애(2016). p. 30.

결국 예상되는 시나리오가 아니라 희망하는 시나리오를 미래에 실현하기 위해서는 시장화의 진척을 억제하고 공공성을 강화하는 정책적 노력을 기울여야 할 것이다.

나. Beyond Current Horizon의 미래교육 시나리오

영국 교육부 산하 미래연구소 Future Lab의 Beyond Current Horizons 연구프로젝트(2009)에서는 미래교육에 대해 6가지 시나리오로 예측하였다. 우선 미래사회를 개인과 사회 중 어디에 중점을 두느냐에 따라 3가지 시나리오로 다르게 전개될 수 있을 것으로 예측한 다음 각각의 시나리오 내에서 교육에 대한 2개의 시나리오를 제시하여 총 6개의 시나리오를 제시하였다.

〈표 2-5〉 Beyond Current Horizon의 미래교육 시나리오

〈세상1〉 개인/가정이 책임지는 사회 (Trust yourself)	〈세상2〉 사회 구성원으로서의 사명 우선 사회 (Only connect)	〈세상3〉 개인/조직 간 협약을 통한 충성도 중시사회 (Loyalty points)
① 현명한 개인적 선택 시나리오 (The informed choice scenario)	③ 통합적 학습경험 시나리오 (The integrated experience scenario)	⑤ 발견 시나리오 (The discovery scenario)
② 독립적 소비자 시나리오 (The independent consumer scenario)	④ 서비스 활동과 시민의식 시나리오 (The service & citizenship scenario)	⑥ 진단 시나리오 (The diagnosis scenario)

출처: 이찬승(2016a)에서 재구성

1) 개인과 가정이 책임지는 사회(Trust Yourself)

첫째 시나리오인 개인과 가정이 책임지는 사회(Trust Yourself)이다.

개인의 가치가 크게 강조되며 사람들은 자신의 삶에 대해 스스로 책임지며 타인에게는 관심이 없다. 국가는 최소한의 책임만 진다. 개인들은 독립적이며, 공동의 목표를 위해 조직을 결성할 경우에도 개인의 이익을 위해 일시적으로 모인다. 일시적으로 결성되는 조직에서 예외가 되는 부분이 가정이다. 가족 구성원은 서로 의지하며, 사회적 책임도 국가나 조직보다 가정이 지는 경우가 많다.

이 시나리오에서 교육의 궁극적인 질문은 '나는 누구인가?'이다. 교육은 개인화의 지속적인 과정을 지원하는 수단이다. 모든 학습자들의 목표는 기본 생존에서부터 자아 실현까지 모든 수준에서 필요한 것을 배우는 것이다. 교육은 타인에 대한 도움을 최소화하여 생존하고 적응하는데 필요한 방법과 성향을 가르쳐서 독립적으로 살아갈 수 있도록 하는 것이다. 학습자에게 다양한 선택권을 주는 것을 강조하기 때문에 다양한 교육공급자가 생기고 시장주의 경쟁도 존재한다. 이 시나리오 속에서는 교육에 있어서 두 가지 다른 가능성이 존재한다. 하나는 현명한 개인적 선택 시나리오(Informed choice)와 독립적 소비자 시나리오(Independent consumers)이다.

첫째, 개인적 선택 시나리오에서는 개인의 다양한 욕구를 수용할 수 있는 다양한 공급자가 존재한다. 개인이 학습의 방향에 대한 선택을 하며 관심분야를 정하고 자신의 학습요구를 다룰 수 있는 적절한 기관을 선택한다. 그러나 학습과정에서 학습기관의 멘토로부터 도움을 받는다. 개별화된 학습경로에 의하여 학습경험을 하게 되면 교육의 결과도 학습자의 이전과 이후의 학습경험의 맥락 속에서 평가된다. 이전의 학습경험에서 자연스럽게 성장하고 있는지, 이후의 학습경험에 도움이 될 것인지에 대해 새로운 테크놀로지를 통해 제공된 개인적 데이터를 조직하고 추적하면서 평가하게 된다. 국가는 교육을 포함하여 공공 영역에서의 역할이 줄어들어 일종의 시장주의라고 할 수 있다.

둘째, 독립적 소비자 시나리오에서 학습은 개인의 책임영역이다. 개인화된 교육과 광범위한 선택을 특징으로 한다. 교육적 의사결정도 개인이 하고 커리큘럼도 개인이 구성한다. 교사가 멘토로서 존재하지만 학습자가 자신의 학습방향을 발견하고 자신의 교육적 결정에 대해 책임질 수 있도록 한다. 이 시나리오에서 학습자는 '내가 무엇을 배워야 할까?' '나는 무엇에 관심이 있는가?'이다. 학습자의 의지가 학습의 진정한

원동력이며 학습자에게 그러한 동기나 추진력이 없으면 학습하기가 힘들다. 그리고 이러한 동기나 추진력을 제공할 수 있는 원천 중의 하나가 가정이다. 가정에서는 학습자가 학습에 대해 책임을 지고 동기를 발견하며 학습방향을 찾을 수 있도록 지원한다.

2) 사회구성원으로서의 사명 우선 사회(Only Connect)

이 시나리오에서는 독립보다 상호의존성이 중시되며 사회가 혜택을 보아야 개인도 혜택을 본다는 입장을 취한다. 교육의 일차적 목적은 학습자들이 상호의존성의 가치와 행동의 중요성을 인정하도록 하여 공공영역을 강화하는 것이다. 개인이든 조직이든 자신의 이익 극대화를 넘어 타인과 타 조직의 이익까지 관심을 가지고 그것에 맞게 책임 있게 행동하는 것을 강조한다. 이를 위해서는 서로 다른 학습 공동체 간의 토론을 통하여 공동체 전체가 가치를 공유하고 서로 협력하는 공간을 만드는 것이 중요하다. 사람들은 개인이기 이전에 사회구성원으로서의 사명을 더 크게 생각하기 때문에 성공은 개인보다 구성원 모두에게 공유된다. 이 시나리오 속에서 교육에 있어서 서로 다르게 전개될 교육적 방향 중 하나는 통합적 학습경험 시나리오(Integrated experience)이고 다른 하나는 봉사활동과 시민의식 시나리오(Service and citizenship)이다.

첫째, 통합적 학습경험 시나리오에서는 배움과 다양한 삶이 통합되는 교수법을 사용한다. 여러 교과에 해당되는 내용을 재구성하여 협업과 협동수업을 하는 것이 일반적이다. 한 교육기관에 국한되지 않고 자유롭게 여러 교육기관에서 배울 수 있고 평가는 개인의 성적이 아니라 팀 성과를 바탕으로 한다. 교육을 기말시험을 보았을 때 종료되는 제한적인 것이 아니라 다양한 맥락 속에서 평생에 걸친 지속적이고 협력적인 열린 과정으로 본다. 교육을 개인의 것이 아니라 모두의 일(everyone's business)로 보며 일, 여가, 개인적 삶과 통합되는 것으로 본다.

둘째, 봉사활동과 시민의식 시나리오에서 교육의 역할은 시민사회를 유지하고 지원하는 데 있다. 교육의 목적은 사회 전체의 요구가 아니라 학습자가 소속된 특정 단체나 특정 분야에서 요구하는 기술과 자질을 갖추도록 지원하는 것이다. 특정 커뮤니티나 단체를 개인 학습자나 시민사회보다 더 중시하고 특정 단체에서 요구하는 기술과 자질을 갖추는 것이 중요하기 때문에 지식을 실천을 통해 개발할 수 있는 것으로 보지 않고 실천 이전에 획득해야 하는 것으로 본다. 새로운 기술을 활용하기 전에 교육을 통해 필요한 지식을

먼저 습득해야 한다고 생각한다. 따라서 학습은 일상생활의 사회적 맥락 밖에서 일어나는 것으로 보고 직업을 얻거나 일을 하고자 할 때는 지식을 투입해야 한다고 본다.

3) 개인/조직 간 협약을 통한 충성도 증시사회

시나리오 1에서는 개인의 생존과 자기실현을 강조했고, 시나리오 2에서는 공동체 전체 가치를 공유하는 것을 강조하였다. 시나리오 3에서는 정부나 국가의 권한이 지역으로 이양되면서 지역사회가 발전하게 되며, 개인은 국가에 의존하기보다 조직과 단체를 만들어 지역적 요구를 해결한다고 본다. 개인은 자신이 평생에 걸쳐서 소속될 수 있는 다양한 조직 속에서 조직의 지속가능성과 개인의 자아실현을 함께 고려하는 것이 강조된다. 친구 간의 관계, 정당, 소비자 그룹과 상업조직 등 다양한 조직이 존재하게 되며 특별한 조직에 가입하지 않는 사람도 있지만 삶의 질을 높이기 위해 소속될 수 있는 조직의 멤버십을 얻기 위해 노력하는 사람들도 있다.

시나리오 3에서 교육의 목적은 각각 다른 관점이나 우선순위도 존중하고 상호연결된 네트워크를 유지하면서 사회적 지속가능성을 증진하는 것이다. 교육의 또 하나의 목적은 조직과 단체 속에서 활동하는 개인의 성공을 지원하는 것이다. 성공의 정의는 조직마다 다르겠지만 자신이 가치를 두고 있는 조직에서 자신에게 꼭 맞는 역할을 발견해서 조직에 기여하도록 돕는 것이 교육의 역할인 것이다. 이 시나리오 속에서 교육에 있어서 서로 다르게 전개될 교육적 방향 중 하나는 발견 시나리오(Discovery)이고 다른 하나는 진단 시나리오(Diagnosis)이다.

첫째, 발견 시나리오는 학습자들이 다양한 단체 속에서 방향을 찾고 다양한 영역과 맥락 속에서 길을 찾을 수 있도록 발견학습과 탐구학습을 통하여 그들의 학습경험을 뒷받침하는 것을 의미한다. 학습자들은 고유한 가치와 우선순위, 욕구, 중점을 가지고 있는 수많은 공동체가 있다는 것을 인식하고 이들 공동체를 활용해서 자신이 원하는 교육과정을 구성해 나간다. 멘토의 역할은 기존의 실천이나 사고방식을 전달하는 것이 아니라 학습자들이 자신이 마주하는 지식에 대해 토론하고 도전하면서 새로운 접근법을 개발하고 자신이 참가하고 있는 공동체에 기여할 수 있도록 지원하는 것이다.

둘째 진단 시나리오는 변성하고 있는 막강한 조직이나 공동체에서 다른 그룹과의 교류를 촉진하지 않게 되면 조직에서 구성원에게 제공할 수 있는 서비스와 기회는

그 단체 내로 국한되는 상황에서 전개된다. 따라서 조직이나 공동체 구성원들은 새로운 공동체 구성원과 네트워크를 형성할 기회를 잃게 되고 기존의 네트워크 안에서 지원받을 수밖에 없다. 개인은 좀 더 폭넓게 네트워크를 형성하고 단체에 가입하기 위한 노력을 덜 하게 되고 제한된 범위의 조직이나 공동체 틀 안에서 성공하기 위해 노력하면서 자신의 학습을 특정 조직의 요구와 연관짓게 된다. 특정한 기업이나 제3부문 단체에서 교육에 대한 요구를 하게 되고 진단학습을 실시하게 된다. 진단학습은 조직에 가장 기여할 수 있는 학습자의 재능과 강점을 찾아서 이를 최대한 개발하는 것에 집중하는 것이다. 조직에서 자신이 해야 할 역할을 스스로 찾는 것이 아니라 그 역할이 조직에 의해 주어지는 것이다. 개인의 역량에 대한 진단은 어린 시기부터 이루어지고 조직은 조직에서 필요한 역량을 갖춘 개인을 영입하게 된다.

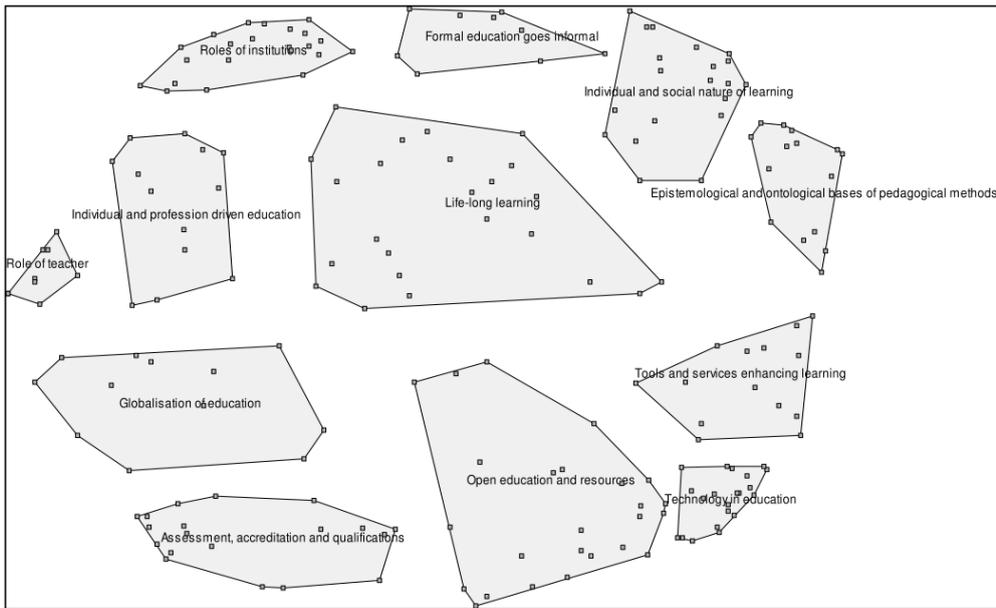
다. IPTS의 미래교육에 대한 전망

유럽위원회 소속 합동연구소 중의 하나인 IPTS(Institute for Prospective Technological Studies)에서는 2025년에 교육 분야에서 일어날 주요한 변화에 대해 시나리오 형태에서 더 나아가 보다 구체적인 형태로 예측하였다(Stoyanov, Hoogveld & Kirschner, 2010). 사회과학, 교육, 기술과 산업 등 다양한 분야의 전문가 13명¹⁾을 포커스 그룹으로 포함하여 미래교육의 시나리오를 개발하였다. 이 연구는 Group Concept Mapping²⁾을 연구방법으로 채택하여 미래에 일어날 변화에 대해 12개의 주제군으로 분류하고 예측한 내용에 대해 중요성과 실행가능성에 대해 조사하였다.

12개의 주제군은 1)교육에 있어서 기술의 사용(technology in education), 2)학습을 향상시키기 위한 도구와 서비스(tools and services for enhancing learning), 3)교육의 오픈 소스(open education and resources), 4)평가와 자격인증(assessment, accreditation and qualifications), 5)교육의 글로벌화(globalization of education), 6)학교의 역할(roles of institutions), 7)개인화 및 직업준비 교육(individual and profession-driven education), 8)교사의 역할(the role of the teacher), 9)평생학습

1) 미국, 영국, 네덜란드, 스페인, 이탈리아, 불가리아, 벨기에 등의 다양한 나라의 전문가들로 구성됨.
2) Group concept mapping은 특정한 영역에 대한 그룹의 아이디어를 조직화하여 상호연관된 지도로 시각화하는 연구방법임. 브레인스토밍, 분류, 다차원적인 척도값 부여 등을 통해 다중적인 지도를 생성하고 해석함.

(life-long learning), 10)비형식 교육의 비중과 중요성 증가(formal education goes informal), 11)학습의 개별화와 사회적 학습(the individual and social nature of learning), 12) 교수학습 방법의 인식론적·존재론적 기반(epistemological and ontological bases of pedagogical methods) 등이다. 이상의 주제군을 도출한 후 상호 연관된 개념지도를 다음과 같이 생성해내었다.



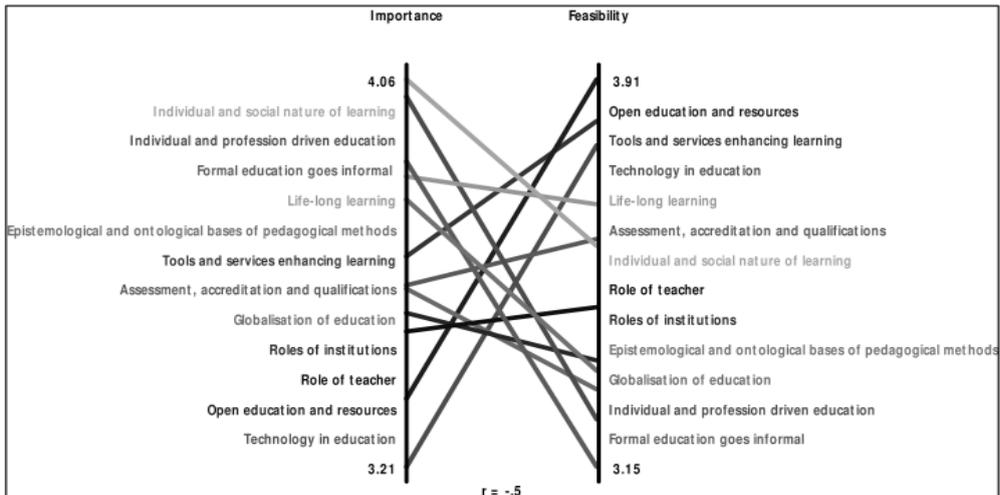
[그림 2-1] 미래학습에 대한 조망

출처: Stoyanov, Hoogveld & Kirschner(2010). p.3.

Stoyanov, Hoogveld와 Kirschner(2010)는 12개 주제군을 다시 다음과 같이 분류하였다. 첫째 미래사회에서 교육을 기술지향적인 방향으로 바라보는 것으로 1)교육의 있어서 기술의 사용과 2)학습을 향상시키기 위한 도구와 서비스 등의 내용이 포함된다. 둘째, '3)교육의 오픈 소스'는 보다 기술지향적인 주제군과 '4)평가와 자격인증, 5)교육의 글로벌화' 등의 주제군을 연결시키는 가교역할을 한다. 셋째, 6)학교의 역할, 7)개인화 및 직업준비 교육, 8)교사의 역할, 10)비형식 교육의 비중과 중요성 증가 등의 주제군을 살펴보면 미래사회에서는 역량을 길러야 할 책무성이 학교나 기관으로부터 개인적 차원으로 옮겨가고 있다는 것을 알 수 있다. 마지막으로 11)학습의 개별화

와 사회적 학습, 12) 교수학습 방법의 인식론적·존재론적 기반의 주제군으로부터 미래는 학습중심 패러다임이 지배할 것이라는 것을 알 수 있다.

연구자들은 12개 주제군에 대해 중요성과 실현가능성에 대해 조사하였고 아래와 같은 결과를 도출하였다.



[그림 2-2] 12개 주제군에 대한 중요성과 실현가능성점수 비교

출처: Stoyanov, Hoogveld & Kirschner(2010). p.3.

전문가들은 기술지향적인 주제군보다 학습과 관련된 주제군을 더 중요하게 인식하였다. 7)개인화 및 직업준비 교육과 11)학습의 개별화와 사회적 학습이 중요성에 있어서 가장 높은 점수를 얻었다. 반면 가장 낮은 점수를 얻은 주제군은 1)교육에 있어서 기술의 사용과 3)교육의 오픈 소스였다. 이러한 결과를 통해 전문가들은 테크놀로지는 학습의 수단일 뿐이며 그 자체로 중요하지 않다고 인식하는 것을 알 수 있다.

반면 실현가능성에 있어서는 기술지향군에 포함되는 (1)교육의 있어서 기술의 사용과 2)학습을 향상시키기 위한 도구와 서비스, 3)교육의 오픈 소스)의 점수가 높았으며 학습지향군(비형식학습, 자기주도학습, 학습자 맞춤형 교육 등)의 점수는 낮게 나타났다. 이상의 결과를 요약하면 전문가들은 미래사회에서 교육에서 테크놀로지의 사용 등 기술지향적인 흐름은 중요성은 낮지만 실현가능성이 높으며, 개별화학습이나 학습자 중심 교육 등의 학습지향적인 흐름은 미래교육에서 중요하지만 실현하기는 어려운 것으로 인식한다는 것을 알 수 있다.

그들이 미래사회에서 중요하면서도 실현가능성이 높은 것으로 예측한 교육 분야에 대한 전망을 살펴보면 다음과 같다.

〈표 2-6〉 중요성과 실현가능성이 평균 이상인 미래교육 예측 내용

주제군	예측내용
교육에 있어서 기술의 사용	기술은 학습의 시간과 공간의 간극을 메울 것이다.
	전자 학습환경이 매우 증가할 것이다.
	ICT의 역할이 학습을 지원하는 역할에서 가장 중요한 역할로 부상할 것이다.
	인터넷 서비스가 학습환경으로서 지원할 것이다.
학습을 향상시키기 위한 도구와 서비스	미디어의 역할은 인지 능력 향상을 위해 증가할 것이고, 미디어는 사실과 시뮬레이션 결과 제공을 통해 학습자를 지원할 것이다.
	교육에서 온라인 커뮤니티가 광범위하게 활용될 것이다.
	특정 맥락에 맞는 학습 도구와 과제는 교육 지역화를 이끌 것이다.
	학습은 사회적으로 이루어져야 하며 이는 사회적인 연결망 등의 기술 지원을 받아야 한다.
	학습코스가 다양한 형태로 이루어질 것이다(텍스트, 온라인, 모바일, 교사주도 교육 등).
관계에서 오는 소중한 시간은 기술 매개의 환경에서 이루어지는 활동들에 의해서는 사라지지 않을 것이다.	
교육의 오픈 소스	온라인 소셜네트워크는 더 중요해질 것이다.
	OER(Open educational resource, 공유/공개 교육자원)이 광범위하게 활용될 것이다.
	지식 기반 사회란 기술지원을 통한 지식의 접근과 공유를 뜻한다.
	학습은 언제 어디서나 이루어질 수 있다.
평가와 자격인증	전 세계 어디서나 인터넷 접근이 가능하며, 이로 인해 도처에서 학습이 가능하게 될 것이다.
	정규 교육 외의 방법으로도 학력을 인정받을 수 있을 것이다.
	유럽 차원에서 자격을 확인하고 유지할 것이다.
	대부분의 교육적 내용은 디지털화될 것이다.
	쉽게 활용할 수 있는 학습자료가 풍부하게 제공될 것이지만 문제는 학습자원에 대한 안내(자)를 찾는 것이다.
평생교육, 표준 교육체계에 의한 지식/기술/역량획득평가가 활성화될 것이다.	
교육의 글로벌화	유럽의 많은 학생들이 국제적으로 협력하면서 서로 간에 배울 것이다.
	학생들은 점점 세계적으로 배울 것이다.
학교의 역할	유럽 내 고등교육 기관 간 교류가 확장될 것이다.
	학교 내의 분야 간, 과목 간 네트워크가 학습목표와 흥미에 기반하여 형성된 네트워크와 결합할 것이다.
	고등교육기관은 유럽 내에서 국경을 넘어 병합될 것이다.
	사람들이 자신의 다양한 진로 단계에서 정규교육에 입학하고 자퇴하는 일이 종종 더 많이 발생할 것이다.

주제군	예측내용
개인화 및 직업준비 교육	학습자들은 자신의 학습목표와 선호도를 나눌 동료 학습자를 찾을 기회를 더 많이 갖게 될 것이다(함께 여행할 사람을 찾는 것과 유사함).
	중앙집중체제보다 교육의 분권화, 지역화가 이루어질 것이다.
	교육은 고도의 자격을 갖춘 인력의 필요성을 지속적으로 지지할 것이다.
교사의 역할	교사는 코칭/멘토링 기술을 개발할 필요가 있을 것이다.
평생학습	업무 현장은 주요한 교육환경이 될 것이다.
	우리는 존재하는 많은 것들 사이에서 관련 있는 학습자료를 찾아내고 그 자료를 바탕으로 스스로의 학습궤적을 구축하는 기술을 개발해야한다.
	직장에서 배운 지식을 바탕으로 직업을 이동하는 것은 흔한 일이 될 것이다.
	학습환경은 학교에서부터 일터 및 가정으로 옮겨갈 것이다
	학습 환경은 개인의 평생에 걸쳐 지식 이전과 사회화에서 독자적 지식 습득과 자발적인 사회적 상호작용으로 변화해 나갈 것이다.
	학생들은 일과 학습을 결합시킬 것이다.
비형식 교육의 비중과 중요성 증가	온라인 대학은 기술개발의 센터가 될 것이다
학습의 개별화와 사회적 학습	학습의 과정에서 학습자가 다른 학습자를 가르칠 것이다.
	모든 수준의 학습은 실천과 좀 더 밀접하게 연결될 것이다.
	학습프로그램은 지금보다 훨씬 유연해질 것이다
	개별적인 학습환경이 제도적인 가상 학습환경을 대체할 것이다.
	학습은 아주 개별화될 것이다.
	교육은 보다 더 개인화될 것이다.
	학습은 일상적인 삶이나 일과 보다 더 통합될 것이다.
	학습자의 직무상 필요에 맞추는 개인화된 교육콘텐츠가 개발될 것이다.
학습경로가 보다 유연해 질 것이다.	
교수학습 방법의 인식론적·존재론 적 기반	그룹 내에서 이루어지는 안내적 학습은 느슨하게 연결된 네트워크 속에서 학습하는 것으로 보완될 것이다.
	구성주의는 여전히 존재하겠지만, 새로운 패러다임이 생겨날 것이다

출처:Stoyanov, Hoogveld & Kirschner(2010). p.51-52.

2. 테크놀로지와 교육의 관계를 통한 미래전망

가. 시대변화에 따른 교육 진화 방향

미래교육 전망의 두 번째 흐름은 특히 테크놀로지와 교육과의 관계에 집중하여 미래

교육을 예측하는 것이다. 테크놀로지가 발전하면서 교육에 테크놀로지가 유기적으로 결합하고 기술의 영향력이 확대될 것이라는 전제 하에 미래교육에 대해 예측하고 있다.

Collins와 Halverson(2012)은 교육을 도제시대, 학교교육, 평생학습의 3가지 시대로 구분하고 현재 평생학습 시대의 교육을 향해 나아가고 있다고 보았다. 각각의 시대는 책임, 교육에 대한 기대, 교육내용, 교수학습, 평가, 교육장소, 문화, 관계 등 많은 부분에서 차이를 보이고 있으나 평생학습의 시대는 몇몇 부분들에서 도제교육 시대의 주요한 특성을 보유하고 있는 것으로 보았다. 그들은 테크놀로지가 도입되면서 전개될 교육의 변화방향에 대해 아래와 같이 예측하였다.

첫째, 책임에 있어서는 도제교육시대에 부모들이 자녀들이 배워야 할 내용을 결정하던 흐름에서 산업혁명 시기에 대규모 아동집단에게 공통 교육과정을 가르치면서 교육의 통제권이 국가로 이양되었다. 평생학습시대인 현재 교육의 책임은 국가로부터 어린자녀의 경우 부모와 십대 청소년 및 성인의 경우 개인에게로 넘겨지고 있다. 이는 학습자의 특별한 욕구, 관심, 능력에 부합하는 맞춤형 교육을 강조하면서 홈스쿨링, 원격교육, 학습센터, 컴퓨터 기반 소프트웨어 등의 폭발적인 성장을 가져오고 있다.

둘째, 교육에 대한 기대에 있어서는 도제교육 시대에 부모들은 자녀들이 자신의 뒤를 잇기를 기대하면서 사회재생산의 역할을 수행했다면 산업혁명 이후 교육은 만인에게 공통교육을 실시하여 만인이 성공할 수 있는 기회를 제공하는 것이었다. 평생학습시대에 청소년들은 표준화 교육에서 정해진 교육내용을 배우는 것에서 탈피하여 자기교육의 길, 즉 자신에게 가치가 있는 것을 추구하면서 스스로 학습내용과 방법을 결정하는 학습선택권이 강화될 것이다.

셋째, 교육내용에 있어서는 도제교육시대에 생활에 필요한 실제적인 기술을 강조하였으나 산업혁명 이후 학교들은 미래의 지적인 시민이자 근로자가 되는 데에 필요한 기초 기술과 다양한 학문분야에 대한 지식을 배울 것을 강조하였다. 디지털 혁명이 이루어진 현재에는 지식의 폭발로 인하여 학교가 성인으로서 갖추어야 할 모든 지식을 학생들에게 가르치는 것이 불가능하다. 이로 인하여 문제해결능력, 커뮤니케이션 능력과 더불어 학습하는 방법을 배우고(learn how to learn), 유용한 자원을 찾는 방법을 배우는 것이 가장 중요한 교육의 목적이 되었다.

넷째, 교수학습방법에 있어서는 도제시대에는 모델링, 관찰, 코칭, 실행 등의 도제방법이 행해지다가 산업혁명 이후 적은 수의 교사가 많은 학생을 담당해야 하는 시스템

속에서 강의법을 활용하여 많은 학생들에게 지식과 기술을 설명한 후 가르친 것을 학습했는지 여부를 확인하기 위해 평가를 하는 방식으로 교육을 진행하였다. 평생학습시대에는 상호작용에 의존하는 방향으로 발전하고 있다. 컴퓨터 튜터나 웹상의 게임 등 풍부한 기술환경과 상호작용하기도 하고 컴퓨터 네트워크를 수단으로 다른 사람들과 상호작용을 하기도 한다. 컴퓨터 튜터의 교수학습방법은 학습자에게 개별과제를 제시하고 과제를 수행하는 동안 지도와 피드백을 제공하는 도제교육의 모델과 비슷하다.

다섯째, 평가에 있어서는 도제교육시대에는 숙련된 장인이 학습자의 과업 수행 과정을 살피면서 잘못된 부분을 교정해 주었다. 이때 과제를 수행하는 동안에 실시하는 관찰은 형성평가와 총괄평가의 결합으로 볼 수 있다. 형성적이며 지속적인 격려나 비평은 학습자가 과제를 수행하도록 안내하는 피드백을 제공하며 최종평가, 총괄평가는 학습자에게 주어진 과제를 성공적으로 완료했는지에 대한 피드백을 제공한다. 학교교육 시대에는 학습자가 다음 단계로 넘어가기 전에 그동안 그들이 획득한 지식과 기술을 표준화 시험을 통해 평가하였다. 표준화시험은 형성평가와 총괄평가를 효과적으로 분리했다. 평생학습시대에는 도제교육처럼 총괄평가와 형성평가가 한 지점에서 만나기 시작한다. 특히 컴퓨터를 기반으로 하는 학습환경에서 이러한 특징이 두드러지는데 학습자의 학습 진행과정에 따라 평가를 실시하여 학습자의 과업수행을 지원하고, 목표달성 여부를 확인한다. 즉 학생들이 도움을 필요로 할 때 컴퓨터는 실행방법에 대한 힌트와 시사점을 제공하고 학생들이 실수하면 컴퓨터는 실수를 지적하거나 정답으로 안내해 준다. 학습이 진행되는 과정과 동시에 평가하는 내장형 평가(embedded assessment)를 실시하게 되면 실수할 부담을 감소시킬 것이다. 컴퓨터가 적절한 지원을 제공하면서 모든 학습자들이 성공하여 성취감을 느끼도록 보장해 줄 수 있을 것이다.

여섯째, 교육장소에 있어서는 도제교육시대에는 교육이 일어나는 주된 장소는 가정이었다. 산업혁명 이후 학교는 교육을 실시하는 주된 장소가 되었고 어린이들은 학교에 모여 공업시대의 삶을 준비했다. 평생학습시대에는 컴퓨터와 웹에서 학습자료에 접근할 수 있는 다양한 장소들에서 학습이 이루어지고 있다. 어떤 시간과 어떤 장소에서도 적시학습에 참여할 수 있는 시대에 접근하고 있는 것이다.

일곱째, 문화에 있어서는 산업혁명 이전의 아이들은 그들의 주변에서 일하는 성인들의 맥락에서 학습했다. 산업시대에 학교교육이 생기면서 또래문화가 발달하게 되었다. 평생학습시대에는 학습이 학교 환경 밖으로 이동하면서 아이들은 부모와 성인, 또는

미디어 환경에서 혼자서 과업을 수행하기 때문에 또래문화는 약화될 것이다. 대신 교육이 평생학습 활동으로 정착하게 되면 아동과 성인들이 함께 학습하는 상황이 전개되고 새로운 종류의 혼합 연령 학습문화가 형성될 것이다.

마지막으로 관계에 있어서는 도제교육 시대의 아이들은 그들 주변의 부모나 가까운 친척들에게서 배웠다. 서로 잘 알고 있는 사람들이었기 때문에 아이들은 자기를 가르치는 사람들과 긴밀한 개인적 유대관계를 형성했다. 성인들은 아이들의 특성을 잘 파악하고 있기 때문에 그들의 욕구, 흥미, 능력에 맞게 조정하여 가르칠 수 있었다. 보편적인 학교교육이 도래하면서 교사는 학생의 개인적인 욕구와 능력에 대해 잘 알지 못하고 교사와 학생 간에는 권위적 관계가 형성되었다. 학습환경이 컴퓨터 환경으로 변화하면서 도제학습이 갖는 관계의 특성을 상당부분 회복시키고 있다. 참여자들이 전 학습 커뮤니티와 다중적인 연결을 맺게 되고 공동 관심사에 대해 인터넷 매체를 통해 다른 교사 및 학생들과 상호작용을 할 수 있게 된다. 한편 컴퓨터를 기반으로 하는 학습환경은 이전과 다른 방식으로 학습관계에 영향을 미친다. 컴퓨터 시스템은 개인으로서의 학생에 대한 이해가 제한적이기 때문에 인간적인 교사의 훌륭한 지원과 온화함을 제공하지 못한다. 동시에 그 시스템은 규칙적이고 목표지향적인 피드백을 무비판적이며 객관적인 방식으로 제공한다. 이상의 내용을 표로 정리하면 다음과 같다.

〈표 2-7〉 시대 변화에 따른 교육 진화 방향

구분	도제교육	학교교육	평생학습
교육의 책임	부모	국가	개인과 부모
교육에 대한 기대	사회 재생산	만인의 성공	개인의 선택
교육내용	실제적인 기술	학문적 지식	학습방법의 학습
교수학습방법	도제방법	강의방법	상호작용
평가	관찰	시험	내장형 평가
교육장소	가정	학교	어느 곳이든지
문화	성인문화	또래문화	혼합연령 문화
관계	개인적 유대	권위적 인물	컴퓨터 매개 상호작용

출처: Collins & Halverson(2012) 내용을 토대로 표로 재구성

나. 기술낙관론 vs 기술비관론

도제교육시대에서 학교교육시대를 넘어 평생학습시대로 접어들면서 교육의 다양한 영역에서 변화가 발생하고 있다. 전문가들은 테크놀로지와 교육의 관계에 있어서는 대부분 테크놀로지는 교육의 목적을 달성하도록 지원하는 수단으로 보는 측면이 강하다. 그러나 테크놀로지가 수단이라 하더라도 교육 부분에 일으킬 변화의 영향력은 강하며 학자들에 따라 낙관적이거나 비관적인 입장을 각각 달리 취하고 있다.

정지훈(2013)은 기술의 발전으로 현재의 표준화된 교육시스템에서 벗어나 다양한 지식의 원천을 누구나 언제 어디서나 얻을 수 있게 되면서 교육시스템에 획기적인 변화가 일어나고 있다고 보았다. 쌍방향 의사소통이 가능한 교육용 소프트웨어가 개발되면서 학습자에게 학습에 대한 주도권이 생기게 된다는 것이다. 자신이 관심을 가지고 배우고 싶은 내용이 있다면 인터넷을 통하여 다양한 학습자료를 찾아볼 수 있고 자신의 학습내용에 대한 피드백도 받을 수 있다. 이처럼 기술의 발전으로 인하여 교육에 대한 패러다임이 바뀌고 학습자에 대한 맞춤형 교육이 가능할 뿐 아니라 학습주도권까지 부여할 수 있는 수준으로 발전하게 된다고 보고 테크놀로지의 긍정적인 측면에 초점을 맞추어 미래를 예측하고 있다.

이처럼 기술의 발전으로 인하여 교육이 긍정적인 방향으로 개선될 수 있는 여지가 늘어났다고 보는 흐름이 있는 반면 비관적인 관점도 존재한다. Collins와 Halverson(2012)은 기술혁명으로 학교교육과 학습이 변화할 것이라고 예측하면서 이에 대해 기술비관론자들과 낙관론자들 간의 인식 차이가 있다고 하였다. 비관론자들은 기술이 사람들의 삶을 지배하게 되면서 사람들이 점점 더 통제력을 잃고 기술에 종속될 것이라고 예측하고 있다. 반면, 낙관론자들은 테크놀로지를 활용해 교육과 경제적 문제들을 해결할 수 있는 방법을 찾는 새로운 학습의 황금기가 열릴 것이라고 예견하고 있다. 이러한 변화 속에서 향후 잃게 될 위험이 있는 가치는 형평성, 시민성과 사회적 결속력, 폭넓은 지평, 공동체 등이며, 얻을 수 있는 잠재적인 혜택은 더 많은 참여, 개별화교육, 경쟁 완화, 학습에 대한 주도권과 책임감 확대, 새로운 또래문화 등을 들 수 있다.

〈표 2-8〉 테크놀로지 도입을 통해 잃게 될 것과 얻게 될 것

우려사항	기대혜택
형평성 악화 교양교육 쇠퇴를 통한 시민성과 사회적 결속력 약화 교육지평의 축소 공동체 쇠퇴	더 많은 학습참여 개별화교육 경쟁완화 학습에 대한 주도권과 책임감 확대

출처: Collins & Halverson(2012) 내용을 토대로 표로 재구성

미래사회에서 학습의 책임이 학교로부터 개인과 부모의 손으로 넘어가게 되면 교육은 더욱더 작은 집단으로 분열되고 공교육이 축소되면서 학습접근과 관련한 평등의 문제가 발생할 수 있다. 학교는 다수의 이민자와 소수 집단이 주류문화에 접근할 수 있는 수단이 되어 왔으며, 차별과 같은 여러 문제에도 불구하고 공립학교는 사회적·경제적 평등을 촉진할 수 있는 기관으로 받아들여져 왔다. 그러나 학습에 대한 기술적인 접근법들은 공교육에서 인적·물적 자원을 분리시키고 있으며 자녀들에게 좋은 교육을 제공하려는 부모들은 홈스쿨링, 사립학교, 학습센터 등을 이용하고 있다. 교육부문이 파편화되면 결국 공립학교에는 경제적으로 소외된 사람들만이 남게 될 것이다. 부모들은 자녀들의 경쟁력을 키우기 위해 테크놀로지 기반의 교육서비스, 컴퓨터 기반의 자원, 사립학교, 맞춤형 튜터링을 등을 구매하고자 할 것이다. 그러나 이처럼 새로운 시장에 참여할 수 있는 부모와 없는 부모들 사이의 능력 격차는 교육적 불평등을 확대시킬 것이다.

지능정보사회가 되면서 잃게 될 또 하나의 부분은 교양교육이 쇠퇴할 수 있다는 것이다. 토머스 제퍼슨과 호러스 만은 교육을 통해 사람들을 훌륭한 시민으로 육성하여 그들을 공통의 문화에 동화시키고자 하였다. 만(Mann)은 이민자들의 교육과 사회적 연대 형성에도 깊은 관심을 나타냈다. 그러나 학습의 책임이 개인과 부모의 손으로 들어가게 되면 연대의 대부분이 상실될 것이다.

교육의 목적은 학생들의 지평을 확대시키는 것인데 학습의 책임이 개인이나 부모의 손으로 넘어가게 되면 부모들이 자녀의 선택을 제한하게 되면서 아이들은 다양한 시각들을 접하지 못하고 자신의 생각에만 갇힐 수 있다.

마지막으로 기술이 교육에 도입되면서 잃게 될 부분은 많은 사람들이 가족이나 친구들로부터 자신을 고립시킬 수 있다는 것이다. 이는 공동체를 더욱 쇠퇴시킬 수 있

다.

반면 기술이 제공하는 밝은 전망 중의 하나는 학습자들의 학습참여를 크게 높일 수 있다는 것이다. 학습자의 수준과 요구에 맞게 개별화 교육이 가능하도록 하는 온라인 교육 소프트웨어 등의 학습환경이 제공될 수 있다는 것이다. 그동안 교육적 이상을 실현하기 위해 주장하여 왔던 개별화교육도 테크놀로지를 통하여 그 실현가능성이 점차 높아지고 있다. 기술은 학습자들이 원할 때 원하는 지식을 제공함으로써 그들의 학습을 개인적으로 안내하고 지원할 수 있다. 또한 학습자에게 즉각적인 피드백을 제공하여 학습자가 실제적인 과제를 완성하기 위해 능동적으로 참여하게 할 수 있다. 결국 테크놀로지를 통하여 개별화교육이 가능하고 모든 학생들이 성공할 수 있는 가능성을 열어준다고 할 수 있다. 개별화교육이 가능해지게 되면 학생들 간의 경쟁은 완화될 것이다. 자신이 관심을 가지고 자신에게 필요한 내용을 학습하게 되면 동시에 동일한 것을 학습하고 그 결과를 다른 학생들과 비교하면서 좌절감을 경험하는 일은 사라질 것이다. 또한 홈스쿨링, 일터학습, 원격학습을 하면서 학습자들은 스스로 학습에 대한 책임감을 가지면서 더 많은 것을 학습하게 될 것이다.

Collins와 Halverson(2012)은 기술비관론자들과 낙관론자들의 견해를 비교하면서 낙관론의 입장에서 기술비관론자들의 비판을 충분히 수용하면서 학습기술의 가치와 기회를 확산시키고자 한다. 4차 산업혁명으로 빚어질 사회변화를 통하여 교육영역에서도 테크놀로지를 거부하거나 배제할 수 있는 차원은 이미 넘어선 것으로 판단하고 있는 것이다. 다만 테크놀로지가 교육의 모든 문제를 해결하고 미래교육을 선도할 것이라고 믿는 기술만능주의는 경계하여야 할 것이다. 테크놀로지가 교육적 이상과 목표를 이루기 위한 수단으로 활용된다면 미래지향적인 학습원리와 방향에 부합될 수 있을 것이다. 특히 기술낙관론자들은 교사보다는 학생들이 학습의 대부분을 주도하여 실천하는 구성주의의 학습이론을 지지한다. 또한 이들은 학생들이 좋은 성적을 얻기 위해 경쟁하는 학습이 아니라 자기 지식을 다른 사람들과 공유하고 학습을 통하여 실제 문제를 해결할 수 있다고 보는 듀이의 교육사상에 동조하고 있다. 기술낙관론자들의 학습과 학생에 대한 관점을 고려해 볼 때 미래교육에서 지향하는 방향과 부합한다고 볼 수 있다. 다만 기술이 교육에 도입되면서 빚어지게 될 형평성 문제, 사회적 연대 및 공동체 쇠퇴의 문제는 공교육에서 주도적으로 해결하여야 할 부분이라고 보고 있다.

3. 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육에 대한 전망

마지막 흐름은 미래교육에 대한 단순한 예측을 넘어서서 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육의 지향점을 제시하는 것이다. 이러한 흐름에서는 교육의 변화가 사회나 기술의 변화에 의해 규정되는 것으로 보지 않고 미래교육은 끊임없이 개입해서 지속적으로 만들어가는 것으로 본다.

Facer(2011)는 21세기의 급격한 기술변화는 개인 간, 국가 간 경쟁을 증가시킬 것이므로 교육의 역할은 개인과 국가가 21세기 기술을 갖추어서 새로운 경쟁시장에 잘 적응하도록 하는 것이라고 하는 지배적인 생각을 잘못된 통념이라고 보았다. 그는 미래사회에서 교육이 사회변화에 따라가는 것이 아니라 보다 민주적이고 공정하고 바람직한 미래를 만들어가기 위해 적극적으로 노력해야 한다고 하였다. 그는 미래를 만들어가는 학교(future-building)의 역할을 다음과 같이 정의하면서 미래교육의 지향점을 제시하고 있다.

- ① 미래학교는 학생, 교사, 학부모, 지역사회 주민들이 함께 모여 교육을 위해 어떤 미래를 만들어 갈 것인지 토론하는 강력한 플랫폼 기능을 수행해야 한다.
- ② 미래학교는 사람과 기관의 네트워크의 일부로서 인식하여야 한다. 특정한 연령과 특정한 자격을 갖춘 사람에게만 허용되는 닫힌 공간이 아니라 청소년들을 교육함으로써 지역사회와 국가의 잠재력을 극대화시키는 역할을 하는 공간이 되어야 하고 지역사회 변화의 엔진 역할을 하여야 한다.
- ③ 미래학교는 불평등을 완화시키고 더 공정하고 민주적인 미래에 기여하는 역할을 하여야 한다. 학생, 교사, 지역사회 주민들이 지역사회의 문제를 해결할 수 있도록 지원하면서 새로운 해결책과 전략을 기획할 수 있는 실험실이 되어야 한다. 학교의 회의실은 지역사회 주민과 국제적인 파트너와 민주주의와 연대를 위한 공간으로 활용되어야 한다. 지역사회의 민주적인 기관, 대학 등과의 연대를 통해 교육생태계를 확장하게 되면 학교에서 사회 기술변화를 위해 강력한 프로젝트를 만드는데 필요한 자원에 접근할 수 있을 것이다. 이를 통해 학교가 사회적, 경제적, 민주적 실천의 중요한 장(場)이 되어야 한다.

Hargreaves와 Shirley(2015a)도 미래는 우리 삶에 일방적으로 영향을 주는 것이 아니라 우리가 지속적으로 만들어가야 한다는 입장에서 미래교육의 지향점을 제시하였다. 그들은 미래사회는 이전 시대와는 질적으로 다른 새로운 시대라고 보고 현대의 교육문제를 해결하기 위해서 '새로운 길'의 학교교육이 필요하다고 보았다. 그간의 교육의 역사를 제1의 길에서 제3의 길로 아래와 같이 설명하고 지속가능한 미래를 만들기 위해서는 제4의 길이 필요하다고 하였다.

제1의 길은 국가의 지원이 풍부하고 교사의 자율성이 넘치며 혁신이 일어나긴 했지만 일관성이 부족했던 길이다. 제2의 길은 시장주의 경쟁이 강하게 도입되고 국가가 교육의 표준화를 추구하면서 교사의 자율성이 상실된 길이다. 제3의 길은 시장주의의 장점에 국가의 풍부한 지원을 결합하여 교사가 자율성과 책무성 사이에서 균형을 잡을 수 있도록 했던 길이다. 제4의 길은 비전의 고취와 혁신을 지향하며 책임감과 지속가능성을 추구하는 노선이다. 사회와 교육에 대한 이상을 중심으로 정부 정책과 교육계의 헌신과 시민사회의 참여를 통합한다. 제4의 길은 교육의 표준화, 데이터 중심의 의사결정, 목표지상주의의 환상을 뛰어넘어 민간, 교육계, 정부 간에 평등하고 상호소통적인 파트너십을 구축한다. 제4의 길에서는 교사가 정부의 강력한 통제로부터 자유로워지고 대신 학부모, 지역사회, 대중으로부터의 자율성은 제한된다. 학부모들은 자녀의 학교에 더 참여하게 되고, 학교 내에서 지역사회 구성원들의 존재감과 목소리가 높아지며, 일반 대중은 전달된 교육서비스를 단순히 소비하기보다는 교육의 목표를 논의하는 의사결정에 함께 참여하게 된다([그림 2-3] 참조).



[그림 2-3] 제4의 길 개념도

출처: Hargreaves & Shirley(2015a), p. 174.

Hargreaves와 Shirley(2015a)는 제4의 길의 요소를 ‘변화의 목적과 파트너십을 떠받치는 6가지 기둥’, ‘변화의 동력이 되는 교사 전문성의 3가지 원칙’, ‘변화를 지속시키고 통합시키는 4가지 축매’ 등으로 구분하고 각각에 대해 아래와 같이 설명하였다.

〈표 2-9〉 교육변화의 네 가지 길 : 기본 체계

구분		제1의 길	제2의 길	제3의 길	제4의 길
변화의 목적과 파트너십을 세우는 기둥	목적	혁신적 (일관성 결여)	시장과 표준화	성적 목표, 목표 상향 조적, 격차해소	영감을 불러일으키고 통합교육지향, 혁신적인 사명
	지역 사회	참여부재	학부모의 선택	학부모의 선택, 지역 사회 봉사	대중의 참여 지역사회 개발
	투자	국가가 투자	재정긴축	투자 재개	윤리적 경제
	기업의 영향	최소	광범위 (예: 차터스쿨과 아카데미, 교수학습 기술과 시험)	정부와 실용적 파트너십	시민사회와 윤리적 동반자 관계
	학생	우연적 참여	변혁의 수용자	교육 서비스의 대상	참여와 의사표현
	수업	선택적 일정하지 않음	성취기준과 시험에 맞춘 수업	개인의 요구에 맞춘 학습 경로	진정한 개별화, 세심한 교수학습
교사 전문성의 원칙	교사	다양한 질의 교사 양성 과정	유연하고 대안적 임용	높은 자질의 교사, 다양한 재직률	높은 자질의 교사, 높은 재직률
	조직	자율적	탈(脫) 전문화	재(再) 전문화	변혁의 주체
	교사 학습공동체	자유재량적, 선택적	인위적이고 부자연스러운	데이터에 의해 주도 되는	풍부한 증거기반의
변화를 지속 시키는 촉매	리더십	개인적, 가변적	기업식 관리	사람들을 공급하는 통로	체계적이고 지속가능
	네트워크	자발적	경쟁적	분산적	지역사회 중심적
	책임감	지역중심, 낮은 수준의	고부담 목표, 일제고사 결과에 의한	높아지는 목표치, 자기 점검 및 일제고사 결과에 의한	책임감 우선 표본 추출 시험, 야심차고 공유된 목표에 의한
	개별화 교육, 교수다양화	발전 단계의	법에 규정되고 표준화된	개인차의 감소, 데이터를 기반으로 개입하는	요구수준이 높지만 학습자에 반응적인

출처: Hargreaves & Shirley(2015b), p. 40.

위의 표 내용 중 6가지 기둥에 대해서 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째 교육목적과 관련하여 학교교육 제4의 길에서는 학교구성원들에게 영감을 주는 비전과 혁신적인 사명을 제시할 수 있어야 하며 통합교육을 지향해야 한다. 둘째 지역사회와의 관계에 있어서는 지역사회와 대중의 참여를 늘려야 한다. 교육자는 학부모의 적극적인 참여와 지역사회 개발을 두려워할 필요가 없다. 학교와 지역사회를 더 많이 연계시키고 지역사회를 통해서 학교의 영향력을 증가시킬 수 있기 때문에 지역사회와 새로운 협력 관계가 이루어져야 한다. 또한 기업들도 교육적·사회적 책임을 구현하여야 한다.

셋째, 학생은 그간 개혁 혹은 서비스의 대상이었으나 이제는 변화의 파트너가 되어야 한다. 학생은 교사가 학생에게 영향을 주는 만큼 동료 학생에게 영향을 줄 수 있으며 학교의 의사결정 과정에도 참여할 수 있어야 한다. 수업에 있어서는 진정한 개별화와 사려 깊은 교수학습이 이루어져야 한다고 주장하고 있다. 제3의 길에서 학생 개인의 강점, 필요, 학습스타일에 맞게 교수와 평가를 재구성하는 개인별 맞춤학습이 이루어졌다면 제4의 길에서는 진정한 개별화교육이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 학습의 단위가 무조건 짧은 단원으로 정해지는 것이 아니라 프로젝트 방식처럼 보다 높은 수준을 강조하는 교육형태가 이루어져야 한다. 제4의 길이 달성되기 위해서는 삶을 위한 학습, 삶을 통한 학습, 삶에 대한 학습이라는 개인화된 학습의 진정한 의미를 발견하여야 한다.

미래교육의 변화 방향에 대한 예측내용이나 테크놀로지를 통한 교육의 변화에 대한 미래전망, 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육의 지향점을 제시하는 내용 등을 종합해보면 앞으로의 미래교육은 산업혁명시대의 대량생산체제에 적합한 전통적인 학교교육 체제의 모습과는 상당히 다르게 전개될 것이다. 학습의 주도권이 국가로부터 개인이나 가정으로 이양되고 지식의 원천도 국가나 교사가 일방적으로 제공하던 것에서 벗어나 테크놀로지의 발전으로 학습자에게 필요한 자료와 자원이 다원화되고 접근가능성이 높아지게 될 것이다. 배움의 시·공간도 확장되어 언제 어디서나 학습이 이루어질 수 있고 학교 같은 형식교육기관이 아닌 곳에서 일어나는 비형식·무형식 학습도 학습의 범주로 포함되게 된다. 이러한 전망을 살펴보면 미래교육에서 가장 핵심적인 역할을 하는 주체는 학습자이며 학습자의 자발성과 주도성이 살아나지 않는다면 미래교육에 대한 어떠한 논의도 사상누각이 될 수밖에 없다는 것을 알 수 있다. 따라서 다음 절에서는 교육과 학습의 차이는 무엇인지 살펴보고 학습자의 자기주도성은 어떤 요소로 구성되어 있는지 살펴보고자 한다.

제2절 교육의 패러다임 변화

미래교육 전문가들은 미래교육에서 학습자가 변화의 파트너가 되어야 하고 (Hargreaves & Shirley, 2015a), 교사와 함께 교육과정의 공동기획자와 개발자가 되어야 하며(Schultz, 2017), 자신의 관심과 능력에 맞는 학습경로를 설정하고 그에 적합한 학습내용과 학습방법을 결정하면서 학습에 대한 주도권을 가져야 한다고 주장하였다(Bray & McClaskey, 2017; Stoyanov, Hoogveld & Kirschner, 2010). 이 절에서는 현재까지 지배적인 개념이었던 ‘교육’ 패러다임에서 미래시대에 적합한 ‘학습’ 패러다임으로의 변화 속에서 양자 간의 차이에 대해 살펴보고 학습자가 학습에 대해 주도권을 가진다는 것이 무엇을 의미하는지 살펴보고자 한다.

1. 교육과 학습의 차이

앞서 살펴본 바와 같이 미래에는 학생들이 주도적으로 자신의 학습목표와 경로를 설정하고, 내용과 방법을 결정하면서 학습에 대한 주도권을 가지게 될 것이다. 이처럼 학생 개인의 학습권을 존중하고 학습자가 능동적이고 주체적인 역할을 할 수 있는 교육을 ‘학습 패러다임’으로 명명할 수 있을 것이다. 미래교육은 학생들의 참여를 북돋우고, 각 개인이 바라는 교육을 개별화하는 학습, 지역사회와 학교의 협력을 통한 풍부한 학습이 요구된다는 점에서 미래교육에 대한 논의는 학습 패러다임을 통하여 가능하다고 볼 수 있다(김기수, 2017; 이수광 외, 2015)³⁾.

교육과 학습은 학교와 같은 형식교육기관 내에서는 동전의 양면처럼 분리할 수 없다. 학교에서는 교수자가 가르치는 교육을 통해 학습자가 학습을 하게 된다. 그러나 학교 이외의 장소에서 온라인 자료를 통해 학습이 이루어진다면 교육과 학습은 개념적으로 명확하게 분리할 수 있다. 지능정보사회가 되면서 교육과 학습 간의 간극은 점차 벌어지고 있다. 테크놀로지가 발전하면서 무료로 활용할 수 있는 학습자료가 늘

3) 김기수(2017)는 4.16체제의 관점과 교육개혁위원회나 교육혁신위원회의 관점과의 공통점은 미래 사회에 적합한 교육체제로 전환하기 위하여 근본적인 변화를 추진해야 한다는 것, 교육(교사)보다 학습(학습자)이 중심이 되어야 한다는 것이라고 하였다.

어나고 있는 반면 교육비용은 기하급수적으로 증가하고 있다. 또한 원하는 시간에 원하는 내용을 원하는 방법에 따라 학습할 기회가 증가하면서 학교의 표준화된 교육과정과 표준화 시험도 도전을 받고 있다(EdTechReview 2014년 8월 6일자). 이처럼 교육기관에서 교육을 받지 않더라도 학습자 스스로가 학습할 수 있는 환경과 기회가 폭발적으로 증가하면서 미래교육은 학습패러다임이 지배하게 될 것이다.

교육의 시대에서 학습의 시대로 접어들게 되면서 교육과 학습에 대해 개념적으로 정의하고 그 차이를 살펴볼 필요가 있다. 교육은 의도적인 상황에서 위로부터 이루어지는 조직화되고 구조화된 활동으로 학교와 같은 교육기관에서 이루어진다. 교육은 인간의 인지, 정서, 태도, 행위 등의 변화와 관련하여 인간 경험의 성장을 목적으로 그 학습과정에 체계적으로 개입하는 모든 종류의 조직적 활동을 규정한다.

반면 학습은 개인이나 공동체로부터 시작되며 반드시 학교와 같은 제도화된 교육기관에서 이루어질 필요는 없다. 학습하고자 하는 욕구는 자연스러운 것으로 생물 유기체가 생존하고 진화하기 위해 필요한 필수적인 속성이다. 학습은 지각과 인지에 기초하여 행동, 생각, 감정, 경험을 변화시키는 과정이며, 한편에서는 현재에 적응하기 위해 자신을 변화시키는 것과 함께, 다른 한편에서 끊임없는 자기 혁신을 통해 현실을 바꾸어 나가려는 미래지향성을 가진다.

교육과 학습에 대한 이러한 차이 때문에 Robinson(2015)은 학습과 교육을 구분하면서 학습을 새로운 지식과 역량을 습득하는 과정으로 정의하였다. 그는 학습욕구가 학교에 다니면서 차츰 둔감해지는 경우가 많으며, “학습욕구를 복돋우는 일이야말로 교육 혁신의 열쇠”라고 보았다. 학교교육시대에 접어들면서 교육과 학습이 상보적인 관계에서 벗어나 서로 충돌하면서 교육은 학습자의 자연스러운 학습을 방해한다고 인식하는 수준에까지 이르렀다.

한편, 안선희(2016)는 교육에 대한 관점을 학교중심 교육주의와 전 생애 학습주의 관점으로 구분하면서 교육과 학습을 구분하고 있다.

〈표 2-10〉 교육주의와 학습주의의 비교

구분	교육주의 (전통적 학교교육체제)	학습주의 (평생학습체제, 유비쿼터스·학습체제)
교육 개념	<ul style="list-style-type: none"> ‘인간행동의 계획적인 변화’(정범모, 1968) 	<ul style="list-style-type: none"> 학습자의 학습과 성장이 올바르게 효과적으로 이루어 지도록 관리·지원·지도·촉진·조장하는 활동(안선희, 2015)
교육 중점	<ul style="list-style-type: none"> 학습보다 교육, 교육이 없으면 학습도 없다(김신일·박부권, 2005). 	<ul style="list-style-type: none"> 교육보다 학습, 교육은 학습을 위한 보조활동(김신일·박부권, 2005; 신현석·안선희 외, 2010)
선호 체제	<ul style="list-style-type: none"> 전통적인 학교교육체제(평생학습도 중시하나 가치부여, 투자 미흡) 폐쇄적 교육체제: 학교 외 학습 불인정 교육(공급자 중심)체제: 관료와 교원 개혁 주도 	<ul style="list-style-type: none"> 평생학습체제(학교교육도 중시하나 평생학습에 이전보다 더 가치부여, 교육투자에 적극적) 개방적 교육체제: 다양한 학습결과 인정 학습자수요자 중심체제: 학부모, 국민이 개혁 주도
정책 주장	<ul style="list-style-type: none"> 자유주의 진영: 교육경쟁력, 교육투자 확대 평등주의 진영: 교육복지 확대, 투자 확대 사교육입시대책: 내신 비중확대, 교육결과(교육기관인 학교와 교육자 평가, 인증 중시) 	<ul style="list-style-type: none"> 자유주의 진영: 학습자 수요자 요구에 적극적 반응 평등주의 진영: 학습자 수요자 요구에 방어적 반응 사교육입시대책: 수능·논술로 학습력, 학습결과 확인(교육기관과 무관하게 학습자의 학습결과 국가인증)
교육 주권	<ul style="list-style-type: none"> 국가 관료와 교원(교육자)의 권력 분점 지향 국민교육주권, 학부모교육주권 실현 경계 학부모 시민단체 포용하며, 교원단체 권력행사 	<ul style="list-style-type: none"> 학부모·주민 등 모든 국민의 교육주권 실현 지향 교원단체 권력행사(교육에 대한 교사통제)경계 형식적 국민교육주권 실현, 실제 교원단체 권력 여전

그는 교육과 학습을 구분할 뿐 아니라 학습주의 관점을 교육수요자 중심 교육과도 명확히 구별하고 있다. 그가 정의하는 학습은 학습자가 학습을 주도한다는 수준으로까지 발전하지 못하여 학습자 주도 학습으로 명명할 수는 없으나 학습자 중심 교육⁴⁾으로 명명할 수는 있을 것이다. 그는 학습자 중심교육을 5·31 교육개혁의 중요한 특징 중의 하나인 교육수요자 중심 교육과 다음과 같이 확연히 구별하였다.

〈표 2-11〉 교육정책에 대한 관점 비교

구분	신자유주의 지향 (공리주의적 관점)	학습자와 학습 지향 ‘교육현장중심’ 관점	민주적 공동체 지향 (전인교육 관점)
이념적 지향	개인주의 자유주의	인간애(인간존중) 민주주의(국민교육주권) 자유와 평등의 조화	공동체주의 평등주의

4) 그러나 그가 말하는 학습주의나 학습체제는 학습자의 주도성에 초점을 맞추어 학습자가 주도적으로 자신의 생각, 행동, 감정, 경험을 변화시키는 과정을 학습으로 보는 것은 아니다. 학습자의 학습과 성장이 이루어지도록 지도, 지원, 관리한다고 인식하는 것을 볼 때 학습자 중심 교육의 개념에 더 가깝다고 볼 수 있다.

구분	신자유주의 지향 (공리주의적 관점)	학습자와 학습 지향 '교육현장중심' 관점	민주적 공동체 지향 (전인교육 관점)
교육제도의 운영원리	효율과 선택	모두를 위한 맞춤형 수월성 (수월성과 형평성 조화)	평등성
교육의 가치에 대한 속성	외재적 도구주의	교육 본질적, 내재적 가치와 자아실현, 행복을 위한 도구적 가치 함께 인정	내재적 가치
교육개혁의 동인	외부적 동인 위주 (교육수요자의 요구와 선택)	내부적 동인 중심(교원, 학부모, 학생 중심)+ 외부적 동인(사회변화 등) * 학습자와 학습을 위한 교육자의 적극적 역할 강조	내부적 동인 위주 (교원 중심 지향) (학생, 학부모 존중)
교육의 성취	인적자본 생산성, 실적	참된 학업성취 전인적 성장과 발달 창의성·인성 등 핵심역량 사회적 책임	사회적 자본 신뢰, 협동, 덕 사회적 책임
교육의 기회균등 (공정성 원리)	능력에 따른 경쟁 효율성	자유의 평등한 보장 교육에서의 결과적 평등 지향 능력·노력·업적에 따른 보상+사회적 약자를 위한 적극적 차별(배려·지원)	지원과 배려 차등적 보상
관련된 가치관 (시간 관계 중점)	미래지향 독립성 역량(doing)	현재와 미래 지향 자율과 존중, 소통과 협력 존재(being)와 역량(doing)	현재 지향 상호의존성 존재(being)와 성품

* 5·31교육개혁안의 관점은 '교육수요자 중심의 교육'을 지향하는 교육개혁으로서 신자유주의 접근에 가깝다고 할 수 있음.
출처: 이종재·이차영·김용·송경오(2015). p. 424, 안선화(2015)

그가 '5·31 교육개혁=신자유주의=교육수요자 중심 교육=학습자 중심 교육'의 도식에 대해 비판하고 학습자 중심교육≠교육수요자 중심교육의 결론에 도달할 수 있었던 것은 다음의 내용으로부터 비롯된다. 그는 교육정책에 대한 기존의 두 가지 관점을 신자유주의 접근(공리주의적 관점)과 민주적 공동체 지향(전인교육 관점)으로 구분하고 두 가지 관점을 5·31 교육개혁에 적용하여 이해하였다. 그는 5·31 교육개혁의 전략은 대체로 공리주의적 신자유주의 관점에 해당하는 경제논리로 볼 수 있다고 보았다. 그러나 이러한 관점 비교와 적용이 일정한 한계를 지니고 지나친 단순화의 오류를 범하고 있다고 보았다. 교육계에서는 일반적으로 교육수요자 중심, 심지어 학습자 중심의 지향성과 교육경쟁의 필요성을 인정하면 이를 공리주의적 신자유주의 관점으로 규정하고 있다. 학습자 중심이며, 형평성을 중시하고 학생, 학부모, 교원이 상호 협력하는 교육공동체 관점 등 다양한 스펙트럼이 있을 수 있음에도 불구하고 이를 지나치게 단순화하는 우를 범하고 있다는 것이다. 나아가 학습 중심 학습자 지향성(학

습주의)과 교육 중심 교육자 지향성(교육주의)의 차이가 잘 드러나지 못하게 하거나, 단순히 학습 중심 학습자 지향성(학습주의)을 공리주의적 신자유주의 관점으로 성급하게 일반화하는 우를 범할 수 있다는 것이다.

그는 5·31 교육개혁의 교육수요자 중심 교육은 개별 학습자의 개성과 요구보다 상대적으로 학교선택권을 더 중시하였고, 그로 인하여 실제 정책은 교육기관 내 교육프로그램 선택보다는 특성화된 학교의 설치·운영과 학생·학부모의 학교선택권 확대 및 학교의 학생선발권을 보장하는 방향으로 나타난 것으로 보았다. 따라서 수요자 중심 교육은 학습자 중심 학습주의와는 다르며, “학습자를 존중한다는 것이 교육수요자의 선택권을 인정하고 고교 비평준화를 추진하고, 학교 간 경쟁을 강화한다는 의미가 아니라 교육의 목적인 학습자의 학습과 성장을 존중하고 지향한다는 교육본래의 의미와 가치를 담는다는 것을 의미한다”고 하였다.

이상에서 알 수 있는 바와 같이 ‘학습과 학습자 지향의 관점’ 또는 ‘학습 패러다임’은 5·31 교육개혁의 교육수요자 중심 교육과 명백히 구분된다. 본 연구에서 중요한 지향원리 중의 하나로 다루게 될 학습자 주도 학습도 신자유주의적인 관점의 교육수요자 중심 교육과는 질적으로 다른 개념이라는 것을 명확히 하고자 한다.

2. 학습자 주도 학습의 필요성 및 학습자 주도성의 요소

가. 학습자 주도 학습의 필요성

미래사회에서는 학습자가 배움을 주도하여야 한다. 아이들은 기성세대가 만든 세상에서 살아가지 않기 때문이다. 미래사회는 아이들이 만들어가야 하며 만들어갈 수밖에 없는 세상이다. 따라서 학습에 있어서 학생들이 주체성을 가지고 배움의 내용과 방식에 대해 선택할 수 있는 권리를 부여하여야 한다.

미래는 교육의 시대에서 학습의 시대로 넘어가면서 교육은 학습패러다임이 지배하게 될 것이다. 미래교육을 학습패러다임으로 보아야 하는 이유는 학습자를 중심에 두지 않게 되면 학교라는 테두리 내에서 표준화된 교육과정을 통해 학년에 따라 배워야 할 교육내용과 성취기준이 촘촘하게 규정되어 있고, 모든 학생이 같은 속도로 같은 내용을 배워야 하는 공장형 인간이 되어가는 현실을 바꾸기 어렵기 때문이다(김태완·

류성창, 2015; Robinson, 2015). 그러나 학습 패러다임 속에서는 학습자가 주체적이고 능동적으로 자신의 미래를 설계하고 삶과 밀접한 교육과정을 스스로 구성해갈 수 있다. 미래사회에서는 주어진 틀 속에서 정해진 해답을 잘 찾는 사람이 아니라 기존의 한계를 넘어 남들과 차별화되는 자신의 답을 스스로 찾아가는 사람이 중요한 역할을 한다고 볼 때 미래교육도 학습자가 주체가 되어 ‘학습’이 활발하게 촉진될 수 있는 환경을 구성하는 것이 필요하다.

미래교육을 학습 패러다임으로 바라보아야 하는 또 하나의 중요한 이유는 디지털 테크놀로지가 등장하면서 전통적인 학교교육 모델과 디지털 테크놀로지 사이에 불일치 현상이 발생하여 학교교육 영역 내에서만 교육을 논하는 것이 어려워졌기 때문이다 (Collins & Halverson, 2012). 이러한 불일치로 인하여 산업혁명 이후 등장한 대중지향적, 효율적, 관료적이었던 학교모델이 점차 개별화와 상호협력 등을 특징으로 하는 새로운 학습환경으로 변화되어 가고 있다. 즉, 테크놀로지 발달로 인하여 학생들은 추상적인 개념을 시각화할 수 있게 되며 새로운 개념에 대한 주도권(ownership)을 가질 수 있게 된 것이다(Ferdig & Trammell, 2005).

뿐만 아니라 테크놀로지를 활용해 집, 도서관, 인터넷 카페 등 학교가 아닌 곳에서도 학습을 할 수 있게 되었고 굳이 학교교육을 받지 않더라도 청소년들에게 다양한 학습 기회가 열려 있다. 대안교육이나 홈스쿨링을 통해서, 또는 개방형 온라인 강의인 MOOC(Massive Open Online Course)나 OER(Open educational resource, 공유/공개 교육자원)⁵⁾을 통해서 자신의 관심분야에 대해 학습하고 탐색할 수 있다. 또한 나이와 국경을 초월하여 인터넷 상의 사회관계망(SNS)을 통해서 학습하며 놀이와 배움을 연결하면서 게임을 학습에 도입하기도 한다. 이처럼 학습자를 둘러싸고 인지적, 정서적, 사회적 영역에서 학습이 이루어질 수 있는 조건⁶⁾이 갖추어지고 학습플랫폼이 형성되면서 교육보다 학습의 영역이 중요해지고 있으며, 교육에서도 학습자가 주도하는 능동적인 학습을 반영하지 않을 수 없는 상황이 전개되고 있다.

5) OER은 교수자와 학습자들이 교육, 학습 등에 활용할 수 있도록 공개적으로 제공되는 무료 교수-학습자료를 말한다.

6) 인지적으로는 MOOC를 통해 자신의 관심분야에 대해 학습할 수 있고, 개발된 학습 소프트웨어(예: knowre)를 통해 학생들의 학습수준과 진도에 맞추어 맞춤형 학습을 할 수 있다. 사회정서적으로는 블로그(blog) 같은 SNS를 통하여 국경과 나이의 경계를 초월하여 다른 나라나 다른 연령의 학생들과 교류하면서 관계망이 형성되며 이 과정을 통해 학습할 수 있다.

나. 학습자 주도성을 구성하는 7요소

앞서 살펴본 것처럼 미래사회에서 학습자가 주도적 역할을 할 것이라는 전망이 팽배해 있고 미래사회에 적합한 인재는 학습주도성을 갖춘 학습자라고 볼 때 학습 주도성이 무엇을 의미하는지를 구성요소로 구분하여 살펴볼 필요가 있다. 그간 학습자를 중심에 두거나 학습자가 주도적으로 학습해야 한다는 논의는 무성하였지만 학습자가 주도하는 학습의 수준으로까지 발전하지 못한 것은 담론에 구체성이 없고 당위성만을 주장하였기 때문이다. 따라서 학습자 주도성의 구체적인 요소의 내용에 대해 살펴봄으로써 학습자 주도성에 대한 구체적인 논의가 가능해질 것이다.

Bray와 McClaskey(2017)는 다른 사람의 지시나 통제에 의존하지 않고 자신의 학습을 관리할 수 있는 능력을 키워야 하고, 학습과정이나 학습자의 역할이 이전의 교사 주도의 교육방식과는 질적으로 달라야 한다고 주장하였다. 그들은 학습자의 주도성을 키우기 위해 학습자의 목소리(voice), 선택(choice), 참여(engagement), 동기(motivation), 주도권(ownership), 목적(purpose), 자기효능감(self-efficacy) 등 7가지 요소가 필요하다고 보았다. 각각의 요소들은 '교사주도'에서 '학습자 중심⁷⁾'으로, 더 나아가 '학습자 주도' 교육으로 진전해 가는 연속선상에서 그에 적합한 형태를 띠게 된다.

1) 학습자의 의견(Voice)

'학습자의 의견'은 학습자에게 자신이 가치를 두고 있는 것에 대해 생각을 나눌 수 있는 기회를 제공하는 것을 의미한다. 학습자들이 자신의 의견을 표현할 수 있게 되면 자신의 학습에 적극적으로 참여하고 궁극적으로는 학습을 주도하게 된다. 학습자들이 목소리를 내게 되는 단계를 살펴보면 아래와 같다.

7) 학습자 중심 교육과 학습자 주도 교육이 혼재되어 사용되는 경우가 많지만 학습자 중심 교육은 학습자의 배움과 성장을 중시하지만 주도권이 학생에게 있지 않으므로 학습자 주도 교육과는 다르다. 학습자 중심 교육은 학습자가 교육의 중심에 위치해야 하며 주도적 참여를 전제로 이루어지는 교육으로 4Cs의 특징을 가진다(①맥락성(context), ②학습역량(competencies), ③관계성(connection), ④선택권(choice)과 통제권(control)). 학습자 중심 교육의 학습원칙은 '개인학습자의 개별성에 대한 존중', '자기주도적 학습', '깊이있고 통합적인 경험중심의 교육', '교사와 학습자 간의 상호존중적인 관계' 등 4가지로 정리할 수 있다(강인애, 2017).

〈표 2-12〉 의견의 연속체

교사주도		학습자 중심		학습자 주도	
표현 (Expression)	상담 (Consultation)	참여 (Participation)	파트너십 (Partnership)	행동주의 (Activism)	리더십 (Leadership)
<ul style="list-style-type: none"> 교사주도의 환경에 익숙한 교사가 질문하면 손을 들어 의견을 말하고 질문에 답함 교사가 학습자들이 어떻게 가장 잘 배우는지에 대해 학습자 프로필을 작성함 	<ul style="list-style-type: none"> 조사를 실시함 input 과 피드백을 제공함 학습자 프로필을 공유하고 교사 와 함께 개인 적인 학습계획 (PLP)에 대해 논의함 	<ul style="list-style-type: none"> PLP의 학습목표를 달성하기 위해 무엇을 할 것인지 표현함 교실에서 의사 결정사항에 보다 적극적으로 참여함 	<ul style="list-style-type: none"> 학습에서 교사와 학습자가 파트너가 됨 수업, 프로젝트, 평가의 기획과정에 기여함 	<ul style="list-style-type: none"> 해결하고 싶은 문제를 규명하고 해결책을 구안함 학교 안팎의 변화를 지지함 	<ul style="list-style-type: none"> 변화를 주도하는 리더가 됨 함께 기획하고 의사결정을 함 결과에 대해 책임을 짐

출처: Bray & McClaskey(2017), p. 38.

2) 선택(choice)

‘선택’은 교사가 학습자에게 미리 기획된 교육프로그램을 제공하고 그 중에 원하는 것을 선택하도록 하는 것이다. 그러나 이러한 상황이 되면 학습자가 아니라 교사가 학습에 대한 책임을 가지게 되는 것이다. 따라서 교사가 주는 선택지 속에서 선택하는 것이 아니라 자신의 학습목표를 스스로 선택하는 자기주도적 학습자가 되어야 하는 것을 목표로 삼아야 한다.

〈표 2-13〉 선택의 연속체

교사주도	학습자 중심		학습자 주도	
참여자 (Participant)	공동기획자 (Co-Designer)	기획자 (Designer)	주창자 (Advocate)	기업가 (entrepreneur)
교사	교사	학습자	학습자	학습자
<ul style="list-style-type: none"> 교육프로그램의 옵션을 제공함 참여하고 표현할 선택권을 제공함 	<ul style="list-style-type: none"> 학습가능성에 대한 여행 가이드 역할을 하고 스스로 자신의 여행을 기획하도록 자신은 빠짐 수업설계, 평가 전략, 학습자원 등에 대해 브레인스토밍을 하기 위해 학습자와 협력함 	<ul style="list-style-type: none"> 자신의 흥미와 질문에 따라 학습주제를 선택함 프로젝트의 활동과 목표, 역할에 대한 아이디어를 확인함 	<ul style="list-style-type: none"> 관심있는 문제나 도전에 대해 규명함 자신이 옳다고 믿는 가치를 실현하기 위한 행동계획을 수립하기 위해 전략, 자원, 사람을 구함 	<ul style="list-style-type: none"> 열정과 목적에 근거하여 자기주도적으로 학습함 물품을 발명하거나 창업함으로써 목적을 확장시킴

출처: Bray & McClaskey(2017), p. 41.

3) 참여(engagement)

참여는 교실에서의 학생의 성취도와 행동을 예견하는 중요한 예측변수이다(Martin-Kniep, 2012). 참여는 학습자가 학습하면서 보이는 집중, 호기심, 관심, 낙관론, 열정의 정도를 의미한다. 학습자는 자신이 관심있는 분야에 대해 학습할 때 몰입하게 된다. 학습자의 주도성이 커질수록 순응의 단계에서부터 몰입의 단계로 발전하게 된다.

〈표 2-14〉 참여의 연속체

교사주도 →	학습자 중심		→ 학습자 주도 →
순응 (Compliant)	전념 (Commit)	연결 (Connect)	몰입 (Flow)
<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 학습에 대해 말하지 않음 • 교사의 지시를 따름 • 교사의 가르침으로부터 학습목표와 목적에 대해 배움 	<ul style="list-style-type: none"> • 교사와 관계를 형성함 • 수업이나 프로젝트의 주제에 대해 조사함 • 교사가 학습할 수 있는 기반을 마련하지만, 학습에 대한 책임을 가지기 시작함 	<ul style="list-style-type: none"> • 보다 역동적인 상호작용과 공유가 있음 • 새로운 아이디어를 발견하고 탐색하기 위해 질문함 • 같은 관심사를 가진 다른 학습자와 연결되어 서로 배우고 가르침을 주고 받음 • 학습에 대해 더 책임감을 가지고 관리함 	<ul style="list-style-type: none"> • 열정과 목적을 발견하고 추구함 • 과정과 결과를 기쁘게 소개하는 것을 즐김 • 학습을 주도하는 것에 내적으로 동기부여가 됨 • 학습에 대해 책임감을 느끼고 학습을 관리함

출처: Bray & McClaskey(2017), p. 44.

4) 동기(motivation)

동기는 학습과정에 큰 영향을 미치는 것으로 우리의 행동을 결정한다. 동기에는 외적 동기와 내적 동기가 있는데 외적 동기와 내적 동기 모두 학습에서 중요한 역할을 한다.

〈표 2-15〉 동기의 연속체

외재적			내재적
교사주도 →	학습자 중심		→ 학습자 주도 →
도구적 (Compliant)	사회적 (Social)	성취 (Achievement)	자아실현 (Self-Actualization)
<ul style="list-style-type: none"> • 가시적인 보상을 위해 일함 • 부정적인 결과를 회피함 • 고정된 사고방식을 가지고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적으로 인정받기 위해 핵심그룹에 들어가고 싶어함 • 교사나 부모를 기쁘게 하기 위해 인정받려고 함 • 성취도를 동료학생과 비교하고 싶어함 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습목표를 달성하고 싶어함 • 학습목표를 달성했다는 것과 어떻게 달성했는지를 증명할 수 있는 증거를 선택함(학습의 증거로 학습목표를 달성했다는 것을 증명함) • 성공 마인드를 개발함 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습에 대한 애정을 가지고 학습에 몰두함 • 이해, 스킬 습득, 지식 습득, 창작, 목적 달성 등으로부터 직접적인 만족을 느낌

출처: Bray & McClaskey(2017), p. 47.

5) 주도권(ownership)

주도권은 학습자가 학습목표와 학습내용 및 방법에 대해 결정할 수 있는 권한을 가지는 것을 의미한다. Watkins(2009)는 학습자가 학습을 주도하게 되면 더 많이 참여하고 내재적 동기를 가지게 되며, 더 도전하게 되며, 자신의 학습을 평가하고, 더 나은 문제해결력을 가지게 된다고 하였다. McCombs(2012)도 학습자가 자기주도적이고 중요한 학문적 선택을 할 수 있는 기회가 많이 주어질수록 주도적으로 학습하면서 자발성과 책임감을 더 가지게 된다고 하였다.

〈표 2-16〉 주도권의 연속체

교사주도	→	학습자 중심	→	학습자 주도	→
순응 (Compliance)		이해 (Understanding)		투입 (Investment)	자율성 (Autonomy)
<ul style="list-style-type: none"> • 학습에 대해 거의 또는 아예 전념하지 않음 • 교사의 지시를 따름 • 교사의 질문에 답함 • 성적을 위해 숙제를 함 		<ul style="list-style-type: none"> • 교사와 함께 학습자 파 일을 만듦 • 개인학습계획에서 성취해야 할 학습목표를 교사와 함께 결정함 • 학습의 증거(결과)를 교사나 동료와 함께 나눔 		<ul style="list-style-type: none"> • 독자적으로 학습하든지 다른 사람들과 협력하는 기술을 발전시키고 있다는 것에 자신감을 가지기 시작함 • 학습목표를 결정하고 행동계획을 구체화하여 개인학습계획을 실행함 • 완전히 배웠다는 것을 입증하기 위해 학습의 증거를 수집함 	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신적인 방법으로 관심과 열정을 추구함 • 학습목표를 달성하는 동안 자신의 개인학습계획을 조정하면서 학습진행상황을 스스로 모니터링함 • 관심있는 프로젝트의 아이디어, 과정과 결과를 다른 사람들에게 보여줌

출처: Bray & McClaskey(2017). p. 50.

6) 목적(purpose)

학습자들이 미래에 대해 준비하고 평생학습자로서 잠재력을 완전히 개발할 수 있도록 하는 것이 학습의 목적이다. 이는 학습자들이 학습목적을 정할 때 자신감있게 자신의 의견을 표명해야 한다는 것을 의미한다. 학습에 대한 명확한 목적을 세우게 되면 그 목적에 대해 더 깊이 이해하고자 하는 욕구가 증가하게 된다.

〈표 2-17〉 목적의 연속체

교사주도 →	학습자 중심 →		학습자 주도 →
맞춤 (Conformity)	자기인식 (Self-Awareness)	발견 (Discovery)	변화 (Making a difference)
<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 태도와 신념 행동을 학습의 다른 학습자들에게 맞추려고 함 • 모든 규칙과 지시를 따름 • 자신의 학습목적은 학습 전체의 목적이나 성격같은 외적인 요소에 맞추려고 함 • 자신의 학습목적에 대해 이해하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> • 자신이 남과 다르다는 것을 인식하고 성찰할 수 있음 • 자신의 강점, 인성, 도전, 관심, 재능, 열망 등에 대해 확실히 인지하기 위해 노력함 • 자신의 인생에서 무엇을 원하는지 결정하는데 있어서 자신의 희망과 꿈에 대해 인식하기 시작함 	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 아이디어를 시도하는 것에 흥미를 느낌 • 인생에서 무엇이 중요한지, 자신의 열정이 무엇인지 발견함 • 자신의 열정에 대해 조사하기 위해 내적으로 동기부여가 됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 해결해야 할 문제와 도전을 발견할 때 변화를 만들어냄 • 의미있는 인생을 살기 위해 자신의 이기심을 초월함 • 세상에 대한 목적의식을 가짐

출처: Bray & McClaskey(2017), p. 53.

7) 자기효능감(self-efficacy)

자기효능감은 지식과 기술을 습득하는데 있어서 중요한 의미를 지닌다. 학습자가 첫 번째 시도에서 복잡하고 어려운 기술이나 지식을 습득하는데 성공하지 못하면 자신은 학습을 할 수 없다고 생각하면서 노력을 하지 않게 된다(Bandura, 1991). 자기효능감이 높은 학습자들은 지식이나 기술 습득에 성공하지 못하더라도 그것을 실패로 여기거나 포기하지 않고 이를 교훈삼아 배움의 기회로 활용한다.

〈표 2-18〉 자기효능감의 연속체

교사주도 →	학습자 중심 →	학습자 주도 →	
신중함 (Cautious)	자부심 (Self-Esteem)	자신감 (Self-Confidence)	인내 (Perseverance)
<ul style="list-style-type: none"> • 결정을 내리는 것을 힘들어함 • 아이디어나 의견을 말하지만 실행에 옮기지 않음 • 남들이 자신에 대해 어떻게 생각하는지에 대해 관심을 가짐 	<ul style="list-style-type: none"> • 교사 및 동료와 관계를 형성함 • 일관된 목소리를 냄 • 자신과 타인, 세상과의 관계에 대해 성찰함 • 자신의 가치를 인정함 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습을 지원하는 기술을 개발할 수 있다고 자신의 능력을 신뢰함 • 목표를 달성하기 위해 자신의 생각, 행동, 감정을 이끌어냄 • 사안에 대한 입장을 표명하기 위해 내재적으로 동기부여됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 도전을 포용함 • 실패를 학습의 기회로 간주함 • 철저한 학습을 위해 탄력성을 개발함 • 목적 달성을 위해 위험을 무릅쓰고 즐거운 마음으로 한층 더 노력함

출처: Bray & McClaskey(2017), p. 55.

이상에서 학습자 주도성을 구성하는 7가지 요소와 각 요소의 발달 연속체에 대해 살펴보았다. 각각의 요소가 교사 주도, 학습자 중심, 학습자 주도의 3단계에서 어떻게 나타나는지를 종합적으로 제시하면 다음과 같다.

〈표 2-19〉 단계별로 학습자 주도성이 나타나는 양상

학습자	1단계 교사주도	2단계 학습자 중심	3단계 학습자 주도
목소리	학습자 프로파일의 강점과 도전 전을 근거로 교사와 학습목표를 수립하고 개인학습계획에 대해 피드백을 제공함	개인학습계획의 학습목표를 달성하기 위한 행동계획을 표현함. 수업, 프로젝트, 평가의 기획과정에 기여함	문제를 규명하고, 해결책을 제시하며, 변화의 리더로서 그룹을 이끌. 결과에 대해 책임을 짐
선택	개인적 또는 집단 학습 환경을 선택하고 학습활동, 자원, 도구에 대한 선택권이 있음	관심과 질문에 따라 주제를 정하고 프로젝트의 기획, 목표, 역할에 대한 아이디어를 확인함	도전, 문제, 열정에 근거하여 자기주도적으로 학습함. 행동계획을 개발하기 위해 전략, 사람, 자원을 선택함
참여	교사 및 동료와 관계를 형성하고 자신이 참여하는 학습내용에 대한 선택권을 더 가지고 주제를 조사함	흥미와 재능, 열망을 탐구하고 같은 관심사를 가진 다른 학습자와 연결하며, 배우거나 다른 사람을 가르치는 것을 즐김	열정과 목적을 추구하는 것에 내재적으로 동기화됨. 학습에 대해 책임감을 느끼고 관리함
동기	교사 및 동료에게 승인을 구함. 학습자가 개인학습계획의 학습목표를 달성할 수 있도록 동기부여하는 전략을 개발할 기회를 부여받음	학습의 증거로 개인학습계획의 학습목표를 달성했다는 것을 증명하고 인내하고 성공하기를 원함	학습에 대한 애정을 가지고 학습에 몰두함. 이해, 스킬 습득, 지식 습득, 창작, 목적 달성 등으로부터 직접적인 만족을 느낌
주도권	학습자 프로파일의 강점과 도전을 지원하기 위해 독립적인 학습 방법을 개발하고 달성할 수 있도록, 개인학습계획의 학습목적에 대해 교사와 함께 공부함	독자적으로 공부하는 방법을 발달시키고 대학, 진로, 시민의식, 개인적 목적과 관련하여 개인학습계획을 수립함	학습목표를 달성하는 동안 자신의 개인학습계획을 조정하면서 학습진행상황을 스스로 모니터링함. 혁신적인 방법으로 관심과 열정을 추구함
목적	학습목표를 확인하고, 개인학습계획의 목표와 학습자프로파일에 근거하여 학습자로서 자신에 대해 알게 됨	열정과 관심을 이룰 수 있는 기회를 알고, 자신의 성장에 중요한 것을 행하며 새로운 것을 시도하는 것을 즐겨함	세상에 대한 목적의식을 가지고 문제와 도전을 발견하면서 의미있는 인생을 살기위해 이 기심을 초월함
자기효능감	자신의 선택에 의해 동기부여되고, 개인학습계획의 학습목적에 꾸준히 달성함	자신에게 학습을 지원하는 기술을 개발할 능력이 있다고 믿고 수행중인 과업에 집중함	도전을 포용하고 위험을 무릅쓰며 실패를 배움의 기회로 간주하면서 철저한 학습을 위한 탄력성을 개발함

출처: Bray & McClaskey(2017). p. 146.

제3절 소결

본 장에서는 향후 전개될 미래교육 전망에 대한 선행연구를 고찰하였다. 선행연구는 크게 3가지 흐름으로 이루어지고 있다. 첫째는 미래교육의 시나리오나 주제군(theme cluster)을 제시하면서 미래교육을 예측하는 것이다. 앞으로 다가올 미래는 다양한 방향으로 전개될 수 있기 때문에 3~6개의 시나리오를 제시하거나 다양한 주제군을 통하여 미래교육을 전망하는 것이다. 둘째, 미래교육 전망 중에서 특히 테크놀로지와 교육과의 관계에 집중하여 미래교육을 예측하는 흐름이 있다. 테크놀로지가 발전하면서 교육에 테크놀로지가 유기적으로 결합하고 기술의 영향력이 확대될 것이라는 전제 하에 미래교육을 전망하는 것이다. 셋째는 미래교육에 대한 단순한 예측을 넘어서서 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육의 지향점을 제시하는 것이다. 본 연구는 이러한 3가지 흐름 중 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육의 지향점을 제시하고자 한다.

미래교육의 변화 방향에 대한 예측내용이나 테크놀로지를 통한 교육의 변화에 대한 미래전망, 교육개혁과 사회변화의 방법론으로서 미래교육의 지향점을 제시하는 내용 등을 종합해보면 앞으로의 미래교육은 산업혁명시대의 대량생산체제에 적합한 전통적인 학교교육 체제의 모습과는 상당히 다르게 전개될 것이다. 학습의 주도권이 국가로부터 개인이나 가정으로 이양되고 지식의 원천도 국가나 교사가 일방적으로 제공하던 것에서 벗어나 테크놀로지의 발전으로 학습자에게 필요한 자료와 자원이 다원화되고 접근가능성이 높아지게 될 것이다. 배움의 시·공간도 확장되어 언제 어디서나 학습이 이루어질 수 있고 학교 같은 형식교육기관이 아닌 곳에서 일어나는 비형식·무형식 학습도 학습의 범주로 포함되게 된다. 이러한 전망을 통해 미래학습의 형태를 예측해보면 학습자를 중심으로 플랫폼 형태로 학습의 장이 펼쳐질 것이라는 것을 알 수 있다. 또한 미래교육에서 가장 핵심적인 역할을 하는 주체는 학습자이며 학습자의 자발성과 주도성이 살아나지 않는다면 미래교육에 대한 어떠한 논의도 사상누각이 될 수밖에 없다는 것을 알 수 있다.

미래는 교육의 시대에서 학습의 시대로 넘어가면서 교육은 학습패러다임이 지배하게 될 것이다. 또한 학습에서 학습자의 역할이 중요하게 부각되어 주도적인 역할을 하게 될 것이다. 그러나 그간 학습자를 중심에 두거나 학습자가 주도적으로 학습해야 한다는 논의는 무성하였지만 학습자가 주도하는 교육의 수준으로까지 발전하지 못한 것은 담론에 구체성이 없고 당위성만을 주장하였기 때문이다. 따라서 학습자의 주도성을 키우기

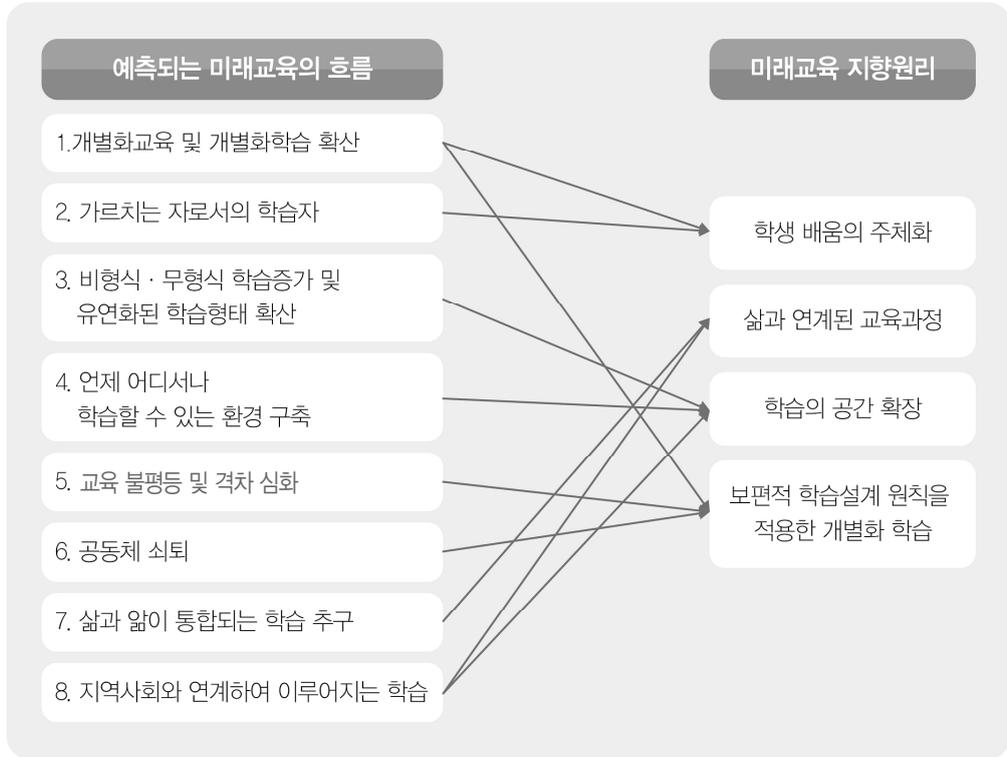
위해 학습자의 목소리(voice), 선택(choice), 참여(engagement), 동기(motivation), 주도권(ownership), 목적(purpose), 자기효능감(self-efficacy) 등 7가지 요소가 필요하다고 보았으며 각각의 요소가 의미하는 바와 요소별 발전단계에 대해서도 살펴보았다.

이상에서 살펴 본 선행연구에 대한 분석결과를 토대로 미래교육의 지향원리를 도출하고자 하였다. 먼저 선행연구를 바탕으로 미래교육에서 중요한 흐름으로 부각될 것으로 예측되는 내용 중 실현가능성보다는 지향하여야 할 중요한 가치와 관련된 내용을 중심으로 내용을 추출하였다⁸⁾.

1. 학습자가 학습을 주도하고 개별화교육(individualized instruction)과 개인화학습(personalized learning)이 이루어질 것이다.
2. 학습자가 교사로부터 배우는 사람만이 아니라 동료학습자를 가르칠 수 있는 역할을 할 것이다.
3. 학교교육 이외에 홈스쿨링이나 대안학교 등 유연화된 교육형태가 확산되면서 비형식·무형식 학습의 기회가 늘어날 것이다.
4. 학교교육에서도 테크놀로지를 많이 활용하게 되고 그 결과로 학습의 시공간이 확장되어 언제 어디서나 학습할 수 있는 환경이 만들어질 것이다.
5. 미래에는 경제적 불평등 심화로 인하여 교육 불평등과 교육격차도 심화될 것이다.
6. 개별화교육이 이루어지고 기술이 교육에 도입되면서 개인이 고립되고 공동체가 쇠퇴될 수 있다.
7. 학생들은 자신의 삶에 기반하여 배우려고 하며, 삶과 얹이 통합되는 학습을 추구하게 될 것이다.
8. 학교와 지역사회가 더 밀접하게 연계될 것이며 지역사회와 연계하여 학습이 이루어지면서 배움에서 지역사회의 중요성이 증가될 것이다.

다음으로 이상의 내용에 대해 미래교육을 교육변화의 방법론으로서 바라보고 미래교육에서 지향하여야 할 원리를 도출하고자 하였다. 예를 들면 미래 교육불평등과 격차가 심화될 것이라는 것은 미래에 나타날 수 있는 경향이지만 이를 극복하기 위해 바람직한 미래의 모습으로서 교육의 공공성을 구현하는 것을 상정하고 교육격차 해소를 원리로 제시하고자 한 것이다. 미래교육의 흐름으로 예측되는 내용으로부터 미래교육 지향원리로 1) 학생 배움의 주체화, 2) 삶과 연계된 교육과정, 3) 학습의 공간 확장, 4) 보편적 학습설계 원칙을 적용한 개별화 학습 등을 도출하였다([그림 2-4]참조).

8) 한 가지 예로 교육에 테크놀로지가 도입되면서 미래에 ICT기반 교육의 실현가능성은 높다고 판단하지만 미래교육에서 지향하여야 할 중요한 가치를 지니고 있다고 판단하지 않아 미래교육의 중요한 흐름에 포함시키지는 않았다.



[그림 2-4] 예측되는 미래교육의 흐름으로부터 도출한 미래교육 지향원리 초안

도출된 초안을 바탕으로 두 차례의 전문가협의회를 거쳤다. 전문가협의회에서는 ‘보편적 학습설계 원칙을 적용한 개별화 학습’은 보다 포괄적인 차원에서 ‘형평성 구현’으로 변경할 것을 제안하였고 이를 수용하였다. 두 차례 전문가협의회 이후 공동연구진과의 협의를 거쳐 1)배움에서의 학습자 주체화, 2)삶과 연계된 학습, 3)학습의 시공간 확장, 4)교육격차 해소를 미래교육의 지향원리로 확정하였다(〈표 2-20〉 참조).

〈표 2-20〉 미래교육의 지향원리 도출 과정

초안	1차 수정안	최종안	변경사유
학생 배움의 주체화	-	배움에서의 학습자 주체화	미래에는 학교 안에서 이루어지는 학습 뿐 아니라 학교 밖의 배움도 중요하며 학습자가 재학생이라는 의미의 학생보다는 학습자로서 스스로 정체성을 인식할 가능성이 높음. 또한 학생 배움의 주체화라는 용어는 의미전달에 있어서 혼동을 초래할 수 있으므로 보다 의미를 명확히 하기 위해 배움에서의 학습자 주체화로 변경

초안	1차 수정안	최종안	변경사유
삶과 연계된 교육과정	-	삶과 연계된 학습	삶과 연계된 교육과정이라고 하면 학교 내에서 이루어지는 학습에 한정될 수 있으므로 학교 밖 학습까지 포함하기 위해 삶과 연계된 학습으로 변경
학습의 공간 확장	-	학습의 시공간 확장	학습이 이루어지는 공간 확장 뿐 아니라 학교 수업 이외의 시간에도 학습이 이루어진다는 것을 고려하여 학습의 시공간 확장으로 변경
보편적 학습설계 원칙을 적용한 개별화 학습	형평성 구현	교육격차 해소	(1차 수정안) 보다 포괄적인 차원에서 형평성 구현으로 변경 (최종안) 형평성은 가치를 표현하는 용어이므로 교육격차 해소로 변경

미래교육은 학습에서 학습자의 역할이 부각되어 주도적인 역할을 하여야 하며, 학습자의 삶의 맥락과 밀접하게 연계되어야 한다. 또한 학교에서 이루어지는 공식적인 학습 뿐 아니라 자신의 관심과 흥미, 진로 등을 반영하여 학교 밖에서 이루어지는 학습도 인정받을 수 있어야 한다. 학습자의 사회경제적 배경이나 학업성취 수준 등에 따라 차별받지 않고 자신의 현재 수준에서 공평한 배움의 기회를 가질 수 있도록 교육격차도 해소되어야 할 것이다.

다음 장에서는 위에서 도출한 미래교육의 지향원리를 구현하고 있는 학교사례에 대해 고찰하고자 한다.

제3장

미래교육 관련 사례연구

•
제1절 국내 사례

•
제2절 국외 사례

•
제3절 소결

제3장

미래교육 관련 사례연구

제1절 국내 사례

1. 충남 삼성고

가. 기본정보

충남 삼성고등학교는 2014년 3월 개교한 자율형 사립고등학교⁹⁾로 2017년 3월 현재 교직원 수 189명, 학생 수 1023명¹⁰⁾이다. 학교의 교육목표는 바른품성, 창의력, 리더십을 겸비한 global 미래인재 양성이다. 삼성고에는 1業 5행의 교육활동이 있다. 학생들은 진로목표를 설정하기 위한 1업을 탐색하고, 역할모형을 설정하는 1偉人, 외국어를 마스터하는 1語, 특기를 개발하는 1技, 연구창작능력을 배양하는 1能, 사회에 봉사하는 1善이라는 5행을 하며 이러한 교육활동은 자아실현과 인재가 되기 위한 초석이 된다.

〈표 3-1〉 충남삼성고의 1업 5행 활동

1業 5행		교육중점	영역	교육활동
5행	1業	진로목표확립	교과	• 진로별 학생선택 교육과정(과정별 DIPLOMA)
			창체	• 진로 활동, 직업 체험(17시간)
	1偉人	역할모형 설정	예비 교육	• ‘나의 멘토 찾기(나멘차)’ 프로그램
			교과	• 국어과 ‘1인 1위인 말하기’ 수업 • 외국어과 ‘The great man of ours’ 조사 토론 발표 • 사회과 역사적 인물 업적 탐색, 역할 모델 선정 수업
			창체	• 진로 활동 : 역할 모델 탐색

9) 충남삼성고는 신입생의 70%를 임직원 자녀, 20%는 사회배려자 중에서 선발하고 10%를 광역단위 공개모집을 통해 선발한다. 전형의 70%를 차지하는 임직원자녀 전형의 2016학년도 경쟁률은 1.2대 1로 나타났지만 서울권과 전국단위 자사고의 평균경쟁률은 각각 1.9대 1과 2.66대 1로 집계되었다. 이 수치는 충남삼성고에는 다른 자사고에 비해 평범한 학생들이 입학한다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

10) 충남삼성고 홈페이지 학교현황 참조. <https://www.cnsa.hs.kr/hpw/intro/foundation/schoolStatusView>, 2017년 10월 13일 검색

1業 5行		교육중점	영역	교육활동
5行	1語	외국어 마스터	교과	<ul style="list-style-type: none"> 외국어 능력 배양을 위한 심화 및 과점선택 과목 수강 3년의 교과 활동을 통해 Essay 30편 Presentation 10회 이상
			비교과	<ul style="list-style-type: none"> 10개의 외국어 관련 교내대회 운영과 27개의 외국어 관련 교외대회 지도 외국어 동아리 활동 및 방과후 학교
	1技	특기 개발	교과	<ul style="list-style-type: none"> 체육, 음악, 미술 필수 이수
			방과후	<ul style="list-style-type: none"> 4학기 동안 체육 및 예술 활동(1종목 2학기 이상)
	1能	연구 창작 능력 배양 (연구·창작물 제출)	교과	<ul style="list-style-type: none"> 과학기술과 과제 연구 수업 사회과 사회과학방법론 수업
			창체	<ul style="list-style-type: none"> 동아리 활동 : 학술 동아리 진로 활동 : 1인 1능 진로별 연구, 학술제
			방과후	<ul style="list-style-type: none"> 집중 연구(2학년 여름방학), 개인연구 시간
	1善	사회 봉사	창체	<ul style="list-style-type: none"> 봉사의 의의 및 자세 교육 교내·외 봉사
			방과후	<ul style="list-style-type: none"> 주말 또는 방학기간 중 80시간의 봉사 활동

출처: 충남삼성고등학교 학교 교육과정 운영계획서(2017). p. 10.

학교의 설립이념 및 교육체계도는 다음과 같다.



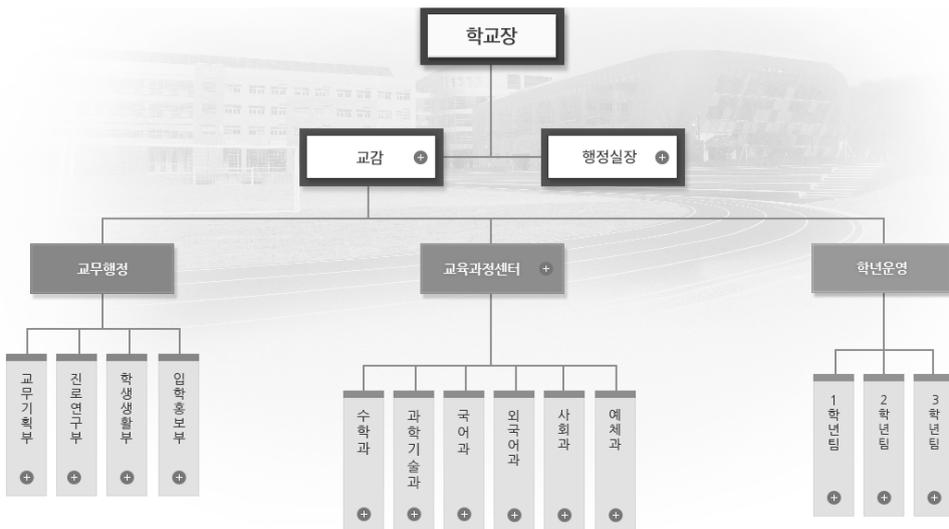
[그림 3-1] 충남삼성고의 설립이념 및 교육체계도

출처: 충남삼성고등학교 학교 교육과정 운영계획서(2017). p. 5.

나. 교육과정 및 수업

1) 교육과정 운영 중심의 학교조직

어떠한 학교이든지 학교의 존재이유이며 학교운영의 핵심은 교육과정 운영이지만 삼성고의 경우 특히 교육과정 중심의 학교조직을 운영하고 있다. 학교조직은 크게 교무 행정부, 교육과정센터, 학년운영부로 구분되며 수업, 평가, 연구의 컨트롤 타워인 교육과정센터를 학교조직의 핵심부서로 두고 있다. 교육과정센터는 산하의 6개 학과(교과)를 관장하며 다음 학기의 과목 개설과 교육과정 및 수업의 질 관리를 담당하고 있다.



[그림 3-2] 충남삼성고의 학교조직

출처: 충남삼성고 홈페이지 학교조직 및 교원. <https://www.cnsa.hs.kr/hpw/intro/foundation/foundationOrganizeView>.
2017년 10월 13일 검색.

삼성고에서는 학생들의 적성과 관심에 따라 희망과목을 선택하고 과정과 수준에 맞게 3년의 교육과정을 선택하고 설계하는 학생선택 진로별 교육과정을 운영하고 있다. 학생선택 진로별 교육과정을 운영하기 위해서는 교육과정센터 산하에 교과부를 두고 교과 간 긴밀한 협력과 소통이 중요하며 학교 교육과정 전반을 기획하고 관리할 필요가 있다.

삼성고에서 교육과정센터의 중요성과 역할이 크다는 것은 교육과정센터가 교장실 바로 옆에 위치하고 있다는 것에서도 알 수 있다. 이는 언제든지 학교장과 교육과정센터장이 논의할 수 있도록 물리적인 공간 배치를 한 것이다. 교장의 역할도 행정관리자의 역할에

머무는 것에서 벗어나 직접 공개수업을 관찰하고 일일이 교사들에게 수업에 대한 피드백을 제시하면서 교육과정 기획과 운영을 직접적으로 지원하는 역할을 하고 있다.

교장선생님이 들어가서 수업 참여하시면, 참관하신 다음에 꼭 리뷰하는 시간을 일주일에 한 번씩 가져요. 수업 보셨던 분들한테 그러니까 수업참관을 하시면 수업이 어땠다는 것도 일일이 코멘트를 다 해주시고 그리고 이런 자리에 모여서 서로 이런 것들을 주안점으로, 중심으로 수업을 했는데 이런 게 좀 아쉬웠던 것 같고, 앞으로도 좀 실험적일지는 몰라도 계속 그런 것들을 해보고 싶다는지 서로 지지를 해주기도 하고요. 그래서 교장선생님하고 그렇게 하기도 하고 교감선생님이 들어가시는 경우에는 교감선생님 따로 수업 참관 전에 서로 모여서 어떻게 생각을 하고 있는지 얘기하기도 하고 그리고 수업이 끝나고 나서 일주일에 1번 정도씩 모여요(B교육과정센터장).

2) 학생선택 진로별 교육과정

삼성고는 2014년 개교 이전인 2012년 개교추진단을 조직하여 개교준비사업을 실시하였다. 추진단에서는 기존의 고등학교 교육과정이 상위교육기관인 대학과 연계되어 있는 것이 아니라 중학교의 연장선상에서 교육과정이 편성되고 운영되고 있다고 판단하였다. 따라서 상위교육기관 진학만을 목표로 하는 것에서 한 걸음 더 나아가¹¹⁾ 미래를 살아가면서 필요한 학생들의 역량과 능력을 키우기 위해서 학생선택 중심의 교육과정을 설계하게 되었다.

선생님들이 생각하시는 것들은 교육에 있어서 학생이나 학부모나 선생님이 전부 다 만족할 수 있는 교육이 이루어져야 된다는 거에는 공감을 하고 계신 것 같고, 또 하나 이제 가장 큰 것은 학교 설립 당시에도 많이 얘기가 됐었던 거고 그리고 우리가 명시적으로 주로 얘기하는 것 중의 하나가 업(業)에 대한 교육을 해야 되는 것이 아닌가. 그러니까 저희는 이제 평생교육이라고 하는 그런 얘기들을 많이 하고 있잖아요. 그러니까 평생 동안 학습하고 평생 동안 자기가 무언가를 할 수 있는 그런 능력이나 역량들을 배양하는 것이 중요하다고 얘기를 하고 있는데, 그렇다고 하면 고등학교 때 자기의 20대와 30대를 보내기 위한 자신이 키워야 될 역량이 무엇인가 이런 거에 대한 주목을 하고 있었던 것 같아요. 그래서 그 시스템이 교장선생님이 얘기하셨던 학생 선택 중심의 교육과정을 설계할 수 있는 그런 시스템이었고, 학교에서 표방하고 있는 거나 설명회에서 많이 얘기하는 게 beyond university라고 대학을 위해서 for the university가 아니라 대학을 넘

11) 삼성고의 슬로건은 'Not just for University, Beyond University'이다.

어서서 그 뒤의 한 개인으로서 감당해야 될 그런 능력들이 무엇인가. 그런 것들에 조금 초점을 맞춰서 교육을 하려고 생각을 해요(B교육과정센터장).

삼성고에서는 학생들이 자신의 적성과 관심에 따라 희망과목을 선택하고 진로와 수준에 따른 수업이 이루어질 수 있도록 학생선택 진로별 교육과정을 운영하고 있다. 교육과정은 3계열 8과정으로 이루어져 있는데 3계열은 자연공학, 인문사회, 예술체육이며 각 계열 아래 총 8개 과정이 있다.

〈표 3-2〉 충남 삼성고 3계열 8과정

계열	과정	연계학과
자연공학	자연과학	• 수학/통계학과 • 생활과학과 • 물리천문학과 • 화학과 • 식품영양학과 • 지구환경과학과
	공학과정	• 기계공학과 • 재료공학과 • 전기전자공학과 • 화학공학과 • 신소재공학과 • 건축/토목공학과
	IT	• 전기전자공학과 • 산업공학과 • 정보통신학과 • 제어계측학과 • 컴퓨터공학과 • 정보보안학과
	생명과학	• 생명과학과 • 약학/치의학과 • 농업생명과학과 • 의학/간호학과 • 수의학과 • 식물생산학과
인문사회	국제인문	• 인문대학 • 국제학과 • 철학/심리학과 • 사범대학 • 국사학과 • 종교학과
	사회과학	• 정치외교학과 • 법학/행정학과 • 언론정보학과 • 심리/사회학과 • 사회복지학과 • 관광학과
	경제경영	• 경영학과 • 국제관계학과 • 경제금융학과 • 경제학과 • 글로벌 행정학과 • 마케팅학과
예술체육	예술체육	(체육과정 연계) • 체육학과 • 체육교육학과 • 스포츠의학과 • 스포츠과학과 • 스포츠산업학과 • 물리치료학과 (예술과정 연계) • 미술학과 • 회화과 • 디자인학과 • 연극영화학과 • 피아노학과 • 관현악과 • 국악과/성악과

출처: 충남삼성고 홈페이지 타겟 교육과정 내용을 바탕으로 표로 재구성.

<https://www.cnsa.hs.kr/hpw/curriculum/model/curriculumModelView>. 2017년 10월 13일 검색.

학생들은 자신의 진로적성 및 진학희망에 따라 1학년부턴 수강신청을 통해 자신만의 교육과정을 만들어간다. 학생들은 입학과 함께 자신의 진로와 적성을 고려하여 3계열에 속해 있는 8과정 중 한 과정을 선택한다. 1학년 2학기 때에는 학생들이 전체 3개년의 자신만의 로드맵을 작성한다. 자신이 작성한 로드맵에 따라 수강신청을 하지만 자신의 꿈과 진로가 변경될 경우 유연하게 로드맵과 수강과목은 변경가능하다.

과목개설 기준은 한 학급당 25명 기준으로 하고 있으며, 학생의 수요를 반영하여 수강신청자가 10명 이상일 경우 과목을 개설하고 있다. 다음 학기에 어떤 과목이 개설 될지는 이전 학기 종료 2달 전에 실시한 수요조사를 통해 결정된다. 5월과 10월에 전체 신청가능 과목군을 제시하고 학생이 선택을 하면 이를 바탕으로 개설예정 과목을 제시하고 7월과 12월에 수강신청을 하게 된다. 학생 수강신청 결과로 조율 과정을 거쳐 학기 시작 1주 후에 수강 여부를 최종 확정한다.

삼성고의 학생선택 진로별 교육과정은 이미 확정되어 있는 일련의 과목풀(pool)을 학교에서 제시하고 그 범위 내에서 학생들에게 선택권을 주는 것에 국한되지 않는다. 수요조사를 통해서 학생들이 신설하기를 원하는 과목에 대하여 신청을 받은 후 수강신청 인원이 10명이 되면 그 과목은 개설하는 것을 원칙으로 삼는다.

학생들이 신청한다고 했던 과목들이 이렇게 되는데 진짜 이렇게 할 건지 여기서 어떤 과목으로 변화가 있을 건지 해서 개설되는 과목과 폐강되는 과목을 정하게 되고요. 그 사이에 학생들이 개설해달라고 요구를 하는 경우들이 있어요. 그러면 교과 부장선생님들이 그 내용을 받아다가 저희가 이제 의논을 합니다. 이번에 개설할 학생들에게 최종 개설과 폐강을 할 과목들을 쪽 리스트를 올려주게 되는데 그때 이제 교과별로 정해요. 이번에 우리는 학생들의 이런 수요가 있을 거로 예상이 되고 해외 대학이나 아니면 다른 것들을 고민하고 있는 친구들을 생각해서 ‘이런 것들을 만들어줬으면 좋겠어요’. 그러면 그 과목을 신설해서 그 리스트를 학생들에게 쪽 해서 수강신청을 받아요. 그러면 그중에서도 개설되는 과목도 있고 폐강되는 과목도 있습니다(B교육과정센터장).

대학설명회를 입학설명회 뿐만 아니라 그 대학에서 중점적으로 육성하고 있는 전공이나 아니면 연구 내용이나 이런 것들도 같이 강연을 하는 경우들이 있어요. 교수님을 모셔서. 그러면 학생들이 듣고서는 저것과 관련된 것이 뭐가 없을까. 그러면 기존에 있었던 과목 리스트 중에서 그리고 과목 설명이 다 되어 있거든요. 그러면 그걸 보고서는 해당 교과 선생님하고 상의를 해서 컨설팅을 받거나 이렇게 해서 그 과목을 선택을 하는 경우도 있고. 그렇지 않고 선생님하고 상담하고 컨설팅하는 과정에서 그러면 이런 학생들이 많다면 이런 과목을 해보는 게 좋을 것 같다는 결론이 나오게 되면 학과 내에서 교과 내에서 의논을 해서 만약 없다면 저희가 모든 것을 다 담고 있는 게 아니기 때문에 만약 없다면 당장 개설하기는 힘들지만 수요를 반영하려고 최대한 노력합니다(B교육과정센터장).

해외대학 진학이나 자신의 진로와 관련하여 과목개설을 요구하는 경우도 있지만 교사들이 미래사회 변화에 따른 융합과목 개설의 필요성을 느끼고 과목을 신설하는 경우도 있다. 2018년에는 ‘빅 히스토리’라는 과목을 신설할 계획인데 우주의 탄생

등을 다루는 과학과 인류문명의 발전과정에 대한 역사 등의 내용이 포함된 융합과목이다.

빅 히스토리는 우주가 지구의 탄생, 그 공통과학 보통 일반계 고등학교에서 배우는 과학 과목에 우주의 탄생부터 현재까지 지구에서 생명이 탄생하고 지금까지 인류의 문명이 발전되는 과정에 대한 그런 과학적인 역사나 그것에 따른 과학적인 이론들을 배우는 과목이 하나 있는데요. 빅 히스토리는 지구의 탄생에서부터 그리고 지금까지의 역사, 문화, 과학기술 모든 내용들이 담겨져 있어요. 이 내용을 융합해서 이것을 진행하기 위한 인정도서도 신청을 해서 승인을 받았고 이 과목은 승인을 받은 상태라 다음년도 편제표에 넣어서 학생들이 선택할 수 있게끔 할 예정이에요(B교육과정센터장).

이상에서 살펴본 바와 같이 삼성고에서는 학생들이 평생동안 살아가는데 필요한 미래역량을 함양하기 위하여 교육과정을 다양화하여 학생들에게 폭넓은 선택권을 부여한다. 또한 학생들의 진로와 필요에 따라 과목개설을 요구하거나 미래사회 변화에 따라 학생들에게 필요한 경우에는 과목을 신설하면서 미래형 교육과정을 만들어가고 있다.

삼성고는 교육과정 다양화를 통하여 학생들이 자신의 진로에 따라 학업로드맵을 설계할 수 있을 뿐 아니라 본인이 선택한 과정이외에 다른 과정을 추가적으로 이수하여 융합인재임을 입증하거나 심화과목을 이수하여 학업우수성을 입증하는 등 자신의 역량을 다양한 방식과 수준으로 강화할 수 있다. 이를 제도화한 것이 디플로마제도로써 학생선택진로별 교육과정의 이수요건을 갖춘 학생에게 해당 과정의 디플로마(Diploma, 과정인증서)를 수여하고 학생의 역량을 보증한다.



[그림 3-3] 충남삼성고 디플로마 이수모형도

출처: 충남삼성고등학교 학교 교육과정운영계획서(2017), p. 27.

또한 본인이 선택한 과정별 디플로마와 함께 다음의 이수조건을 갖춘 학생은 융합디플로마, 고급디플로마, 이중언어 디플로마를 추가로 취득할 수 있다.

〈표 3-3〉 추가 디플로마 수여 조건

추가 디플로마 종류	수여 조건	비고
융합 디플로마 (Dual Diploma)	CNSA Diploma의 조건을 충족하고, 과정선택 과목 30단위(6과목) 중 타과정 과정선택을 최소 10단위(2과목) 이수한 경우	융합인재 인증
고급 디플로마 (Honor Diploma)	CNSA Diploma의 조건을 충족하고 각 학과에서 고급과정으로 개설한 과목 3과목 이상 이수시(단, Honor과목은 선수과목이 있으며, 60점 이상이어야 이수 처리됨)	학업우수성 인증
이중언어 디플로마 (Bilingual Diploma)	CNSA Diploma의 조건을 충족하고 영어로 진행되는 과목이나 영어 교재로 수업하는 과목을 20단위(4과목)이상 이수한 경우	외국어강의 수강능력 인증

출처: 충남삼성고등학교 학교 교육과정운영계획서(2017), p. 20.

3) MSMP : 학생선택 진로별 교육과정의 운영기반

삼성고에서 학생선택 진로별 교육과정이 운영될 수 있는 기반은 학생들의 바른생각과 좋은 습관을 형성하기 위해 실시하는 MSMP에서 찾을 수 있다. 삼성고는 학생들의 입학 1주일 전부터 학교와 기숙사에서만 생활하는 66일간의 MSMP(Miracle of 66 days Melting Pot) 프로그램을 운영하고 있다. 기적의 용광로라고 불리는 이 프로그램은 66일 동안 기초·생활·학습 습관을 개선하고 인성교육의 기초를 다지는 프로그램이다. MSMP 기간에는 인터넷, 핸드폰 사용이 금지되며 사교육도 받을 수 없다. 대신 모든 수업을 인성교육의 장으로 규정하여 교사와 학생이 서로 예의를 갖추고 존중할 수 있도록 5대 학습윤리(시간엄수, 수업참여, 과제윤리, 역할수행, 언어품격)를 제정해 엄격히 지키도록 한다. 이러한 학습윤리를 통해 능동적이고 적극적으로 수업에 참여하도록 하고, 과제의 성실한 수행을 위해 표절을 철저히 금지한다. 또한 조별학습에서 모든 학생이 참여할 수 있도록 일정한 역할을 부여하며, 모든 활동에서는 바른 언어를 사용할 수 있도록 변화시켜 나간다. 이와 함께 자기주도적 학습인이 되기 위한 9대 습관을 정해 학습공동체 유지에 필요한 상호배려능력과 자기 절제 능력을 기르도록 유도한다.



[그림 3-4] 충남삼성고 9대 습관

출처: 충남삼성고등학교 학교 교육과정 운영계획서(2017). p. 16.

MSMP는 학생선택 진로별 교육과정에 대비한 습관을 형성할 수 있도록 도우며, 삼성고 모든 교육활동의 기반이 된다.

(학생들은) 진리에 대한 겸허함, 선생님에 대한 존경심, 친구들에 대한 배려심, 그리고 학습에 대한 진지함 등을 배워야 합니다. MSMP는 충남삼성고 인성교육의 완성이 아니라 고등학교 3년 동안의 생활을 의미있고 풍요롭게 하기 위한 출발점입니다(A교장)¹²⁾.

학생선택 진로별 교육과정이 내실있게 운영되기 위해서는 학생의 자기주도성이 함양되어야 한다. 삼성고에서는 입학 초기에 학생의 자기주도성을 함양하는 프로그램을 실시함으로써 학생선택 진로별 교육과정의 효율적인 운영을 가능하게 하고 있다.

4) 최저학력보장제도 : NSLB(No Student Left Behind)

충남삼성고는 학생선택 진로별 교육과정을 통하여 학생들에게 다양한 교육과정을 제공하고 선택의 폭을 확대하는 것 이외에도 학습부진 학생에 대한 개별지도를 통하여

12) 월간교육 3월호, A교장 인터뷰 내용

교육의 형평성 강화를 위해서 노력하고 있다. 최저학력보장제도는 수강과목 이수 조건을 설정하여 각 과목의 기초학력 수준을 유지할 수 있도록 학생선택형 교육과정에서 낙오되는 학생이 없도록 하고 개설 교과목의 최소 성취기준에 도달하도록 하는 제도이다.

최저학력보장제도의 절차를 보면 다음과 같다. 첫째, 각 과목 이수조건을 만족하지 못할 것으로 예상되는 학생을 조속히 발견하기 위해 예방활동인 학사경고 시스템을 운영한다. 지필 및 수행평가 기준안 및 1회고사 점수를 근거로 과목이수 조건을 만족하지 못할 것으로 예상되는 학생은 학사경고를 발부한다. 학생본인과 학부모, 교과교사, 담임교사에게 통보된다. 이후 개별 상담이나 지속적인 피드백을 통해 학사 경고자가 학업을 올바르게 수행하고 있는지 관리감독이 이루어지도록 한다.

둘째, 최종적으로 학기 성취율 60%미만을 획득한 학생을 최저학력미도달자로 판정한다. 셋째, 교육과정센터와 교과교사는 해당과목과 관련된 NSLB 강좌를 수강하거나 해당 과목의 NSLB 과제를 제출하도록 하여 일정한 성취목표에 도달할 수 있도록 지원하고 점검한다. 학교에서 운영하는 최저학력보장제도에 의해 일정한 수준을 달성했을 때 해당과목을 이수한 것으로 본다. 학습 과정에서 많은 학생들이 노력을 통해 진보하기 때문에 실제적으로는 미도달 학생이 많이 발생하지는 않는다. 또한 이러한 최저학력기준 미도달 학생에 대한 학습과정에서의 관리는 비공개적으로 이루어지기 때문에 학생에 대한 낙인이 발생하지 않는다고 한다.

〈표 3-4〉 최저학력보장제도 절차 및 내용

구분	내용
1회고사 이후 최저학력 미도달 예상 학생에 대한 사전조치: 학사경고자 지정	지필 및 수행평가 기준안 및 1회 고사 득점을 근거로 지필평가, 수행평가 비율을 고려하여 학사경고자를 판별한다.
	학사경고자 현황을 학생, 학부모, 교과교사, 담임교사에게 통보한다.
	1회고사 성적표에 학사경고장을 동봉하여 발송한다.
학사경고자 관리	학사경고자와 개별 및 그룹 컨설팅의 방법으로 상담을 실시한 후 상담일지를 작성한다.
	최저학력미도달자 예방 차원의 과제를 부여하고, 학업을 정상적으로 수행할 수 있도록 학교 인트라넷의 멘토링, 쪽지 기능을 활용하여 지속적으로 피드백한다.
	학과장은 학과의 학사경고자가 학업을 올바르게 수행하고 있는지 관리감독하고, 그 결과를 작성하여 교육과정센터에 정기적으로 제출한다.
최종학력 미도달자 판정	학기 성취율 60% 미만을 획득한 학생을 최저학력미도달자로 판정한다.

구분	내용
최종학력 미도달자에 대한 조치	<ul style="list-style-type: none"> • NSLB 강좌수강 또는 NSLB 과제 제출 중 택일 - NSLB강좌를 개설, 학생이 수강한 후 평가점수 60점 이상을 획득하면 해당과목을 이수한 것으로 인정한다. - NSLB과제에 명시된 내용으로 학생의 수행정도를 측정하여 기준에 도달할 학생은 해당과목을 이수한 것으로 인정한다.
	<p>NSLB강좌를 이수하지 못하거나 NSLB과제를 오히려 수행하지 않은 학생을 소집하여 해당사실을 통보하고 적절한 사유없이 과제를 하지 않은 경우 과목당 벌점 2점 부여한다.</p> <p>학과장은 NSLB과제를 오히려 수행하여 제출할 수 있도록 지도한다.</p>

출처: 충남삼성고등학교 학교 교육과정 운영계획서(2017), p. 39~40의 내용을 중심으로 표로 재구성

다. 교육과정 운영 중심의 공간 구성

1) 교육과정 연계 및 학생의 동선, 정서를 고려한 공간 구성

삼성고에서 미래교육에의 시사점을 제공하는 중요한 영역 중의 하나는 공간구성이다. 학생선택 진로별 교육과정을 운영하면서 공간도 교육과정 운영에 따라 구성되어 있다. 교과교실제로 수업을 진행하면서 학생들이 수업에 따라 이동하여야 하기 때문에 이동시간과 경로를 최적화하기 위해 공간이 교과별 클러스터로 구성되어 있다. 건물은 크게 C(특별교과)동, N(행정)동, S(자연공학)동, A(인문예술)동으로 구분되어 있다. 각 건물에는 교과의 특성에 따라 교과교실 및 교과연구실이 배치되어 있다. A동은 국어, 영어 및 교양예체교과, S동은 수학 및 과학교과, C동은 사회교과, 학생이동의 중심이 되는 건물인 N(행정)동은 다양한 교과활동과 창의적 체험활동을 지원하기 위한 특별교실 등으로 크게 영역(zone)이 구분되어 있어 학생의 교과 이동을 최소화하고 교사의 협업을 지원하고 있다. 뿐만 아니라 학생의 이동수업을 지원하기 위하여 중앙에 위치하고 있는 N(행정)동에 홈페이지를 마련하고 최적 동선을 고려한 가방 없는 학교를 구현하고 있다.



[그림 3-5] 충남 삼성고의 교육공간

공간을 교육과정과 연계하여 구성하고 있는 또 하나의 예는 1인 1기를 익힐 수 있도록 공간을 구성하고 필요한 자원을 배치하고 있다는 것에서 찾을 수 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 삼성고는 1인 1기의 교육활동이 있으며, 체육, 예술(음악, 미술)분야의 특기를 계발하고 몸에 익혀 체력과 감성을 배양할 수 있도록 4학기를 필수적으로 수강하도록 되어 있다. 이를 지원하기 위하여 악기보관실 및 개인연습실이 있다. 악기보관실의 악기도 오케스트라 협주에 필요한 악기들이 다 구비되어 있어서 학생들은 악기구입에 대한 부담감 없이 누구나 1인 1기를 익힐 수 있도록 되어 있다. 이는 20%에 해당되는 사회통합 전형 학생을 포함하여 사회경제적 배경에 관계없이 모든 학생들이 1인 1기의 교육활동이 공교육 내에서 가능하도록 한 것이라고 할 수 있다. 이외에도 수준높은 과학활동이 가능하도록 레이저 절단기, 3D프린터, 형광현미경 등의 첨단장비가 구비되어 있다.



[그림 3-6] 형광현미경



[그림 3-7] 악기보관실

삼성고는 교육과정과 연계하여 공간을 구성할 뿐 아니라 학생의 정서도 고려하여 자연과 사람의 조화를 이룬 자연친화적 주변환경을 조성하고 학교 안 모든 공간에 태양광이 들어올 수 있도록 채광을 최우선시하며, 통풍이 원활하도록 교육공간을 설계하였다. 이는 학교가 학습의 공간일 뿐 아니라 학생들의 삶의 공간이면서 지속가능한 교육환경으로 바라보는 것에서 비롯되었다고 할 수 있다.

2) 지속적으로 만들어가는 학생중심의 공간 운영

학습자가 학습에서 주도권을 가지고 적극적으로 참여하기 위해서는 교육환경에 대한 통제권이 학생에게 주어져야 한다. 공간에 대한 통제권이 없다면 자신의 사고나 아이디어를 실험하기 어려우며 이는 학습자 주도의 학습을 가로막는 저해요소로 작용하게 될 것이다. 삼성고는 디자인실을 비롯하여 자신의 아이디어를 실험하고 구현해 볼 수 있도록 공간에 대한 실질적인 통제권을 부여하고 이를 통하여 역량을 함양하고 통찰의 경험을 확장할 수 있도록 하고 있다. 그러한 의미에서 학습자 중심의 교육공간을 구성하였다고 볼 수 있다.

3층에는 디자인실이 따로 있어요. 자기가 디자인한 것들을 결과물로 만들어볼 수 있는 실을 기획을 하고 있어요. 거기는 3D프린터가 7대, 8대 정도가 들어가고 거기 컴퓨터가 설치되어 있어서 자기가 무언가 스케치했던 것을 구현을 해보고 그 자리에서 프린터를 이용해서 결과물을 볼 수 있게끔. 만약에 어제 밤을 이용해서 뭔가를 했다고 하면 아침에 와서 거기다가 넣으면 점심때쯤 오면 나온 것들을 보고 직접 확인할 수 있도록 하는 거죠. 만약에 수업이면 그 수업시간을 기다려서, 그리고 선생님이 하라고 하는 거 말고는 못하는데 자기가 하고 싶은 거 바로 바로 할 수 있는 거죠. 그래서 자기가 어떤 책을 읽 으면서도 그 뭔가의 경험을 할 수 있고 통찰을 할 수 있는데 그런 것들을 다른 것들로 확장할 수 있는 기회를 주려고 하는 거죠(B교육과정센터장).

삼성고 공간배치의 중요한 특징 중의 하나는 필요에 따라 공간을 재구성한다는 것이다. 확정된 공간에 맞추어 교육활동을 하는 것이 아니라 수요가 창출되면 그에 따라 공간을 재획정하고 만들어가는 것이다. 이 때 가장 중요한 원칙은 학생중심의 교육활동이 가능하도록 한다는 것이다.

학교의 교육과정이 운영되는 과정에서 이런 게 필요하겠다. 이런 것들을 효율적으로 운영하기 위해서 어떤 공간들이 필요할 것이냐. 이게 당장 올해 한두 개 해서 끝나는 것이 아니라

지속적으로 학생들에게 어떤 역량을 키워주기 위해서 이런 것들을 운영하려면 이런 공간이 또 이런 모습의 무언가가 있어야 되겠다고 해서 그런 것들을 공간을 만들고 디자인하고 공간을 새롭게 창출하고, 그런 작업들을 올해는 하고 있어요(B교육과정센터장).

최근 삼성고에서는 open lab을 새로 만들었는데 이는 학생들이 언제든지 자기주도적으로 실험활동 등이 가능하도록 24시간 개방되어 있는 공간이다. 교사가 관리하는 과학실험실은 한정된 시간만 개방되어 있어서 자기주도적인 프로젝트나 소논문에 필요한 실험을 수행할 때 접근성이 떨어지는 측면이 있었다. 따라서 학생중심, 학생주도 교육활동이 가능할 수 있도록 기존의 공간을 오픈랩으로 구성하였다. 또한 학생들 간 토론을 통하여 서로 가르치고 배울 수 있도록 토론할 수 있는 공간도 만들었다.

처음 개교했을 때 당시의 공간의 배치는 교육과정에 맞게 교과 중심의 배치를 해놨어요. 그래서 3년 동안 운영을 했고 올해 4년차 들어오면서 거기에 추가적으로 일어나고 있는 여러 가지 교육활동을 좀 더 효과적으로 하기 위한 공간들을 만들고 배치하는 작업들을 하기 시작한 거예요. 그래서 오픈 랩이라고 하는 것도 학생들이 프로젝트 수업을 아예 교과로 진행은 해요. 과제연구라고 하는 교과를 통해서 프로젝트 수업을 1년 동안 한 학기 동안 진행을 합니다. (중략) 그래서 그런 것들을 하려고 하다 보니까 지금 선생님들이 통제하게 되는 과학실의 형태는 조금 불편한 거죠. 선생님도 불편하고 학생도 불편하고 과학실에 들어가서 뭔가를 하려고 하면 선생님을 찾아가야 되고 선생님이 안 계신다고 하면 또 기다려야 되고 이런 상황들이 되니까 상시적으로 무언가를 할 수 있는 그런 공간들을 만들 필요가 있는 거에 대해서 추가를 해서 공간을 어떻게 활용할 것인지를 논의하기 시작한 거죠(B교육과정센터장).

오픈 랩 위에는 그런 디스커션을 할 수 있는 공간을 만들었어요. 그리고 디스커션을 하는데 그냥 하는 것이 아니라 하다 보면 요즘에 컴퓨터나 이런 거 노트북 반드시 써야 되는 상황이어서 트레이 같은 것에 노트북이 7, 8개가 꽂혀 있어서 세미나나 이런 것들을 할 수 있는 학생들이 거기 자리에 모여서 앉아있으면 팀별로 하나씩 쓰고 다시 꽂아놓고 그리고 다른 운반 거치대에 있는 노트북은 다른 수업에 또 활용할 수 있게끔 해요(B교육과정센터장).

라. 시사점

충남삼성고는 학생선택 진로별 교육과정을 통하여 교육과정을 다양화하고 자신의 진로에 맞는 교육과정을 학생들이 선택할 수 있도록 함으로써 미래사회에 필요한 역량을

함양할 수 있도록 하고 있으며 미래교육에 있어서 다음과 같은 시사점을 가지고 있다.

첫째, 미래교육에서는 학습의 주도권이 학생에게 주어져야 한다는 것이다. 교육과정을 학교에서 일방적으로 제공하고 학생들은 주어진 교육과정을 따라야 하는 것이 아니라 자신의 진로와 관심에 맞는 계열과 과정을 선택하고 그에 따라 자신만의 학습로드맵을 만들어가야 한다는 것이다. 이처럼 학생선택 교육과정을 실시하게 되면 학습의 주도권이 학생에게 부여될 수밖에 없다.

삼성고에서 학생선택 진로별 교육과정이 가능하였던 것은 학생에게 학습의 주도권을 부여하였기 때문이다. 또한 이처럼 학생에게 학습의 주도권을 부여할 수 있었던 것은 MSMP를 통해 66일간 기초·생활·학습 습관을 개선함으로써 자기주도적인 학습인이 될 수 있도록 교육프로그램을 실행하였기 때문이다. 따라서 학습자의 주도성이 강화되는 미래교육에서 자기주도성을 키우고 타인과 공동체, 자연과 더불어 사는데 필요한 성품과 역량을 키울 수 있도록 교육프로그램을 실시할 필요가 있을 것이다.

둘째, 미래에는 개인별 맞춤형 교육과정을 설계함으로써 교육과정을 다양화하고 유연화하여야 한다. 이를 위해서는 미래를 살아가는데 필요하다고 생각되는 역량을 함양할 수 있도록 교과목의 개설요구권도 학생에게 부여되어야 할 것이다. 학생들이 진로와 필요에 따라 과목개설을 요구하거나 미래사회 변화에 따라 학생들에게 필요하다고 판단되는 과목이 있는 경우 신속하게 과목을 신설하면서 개별 학생의 학습경로에 적합한 미래형 교육과정을 만들어가야 할 것이다. 삼성고에서 이처럼 학생의 진로와 수요를 반영하여 다양한 교육과정을 운영할 수 있었던 것은 교장을 비롯하여 교사들이 미래지향적인 교육을 구현해야 한다는 분명한 비전과 목표를 가졌기 때문이다. 미래를 살아가면서 필요한 학생들의 역량을 키우기 위해서 학생의 다양한 적성과 관심, 역량에 따라 계열과 하위과정을 선택하는 교육과정을 제공하여야 한다고 인식하고 있었던 것이다.

셋째, 미래교육에서는 학생의 수준과 역량에 적합한 교육과정을 제공함으로써 교육과정을 다양화할 뿐 아니라 최저학력보장제도 등을 통하여 학생의 기초학력수준을 유지할 수 있도록 노력하여야 한다. 이는 교육의 질 관리를 통하여 학교의 책무성을 구현하는 동시에 교육의 형평성을 실현하는 것이기도 하다. 미래사회에 더욱 심화될 것으로 예측되는 교육 불평등과 격차를 해소하기 위해서 공교육에서는 교육형평성을 구현하기 위한 다양한 제도나 정책을 입안하여야 할 것이다. 삼성고에서 최저학력보장제도를 실시하고 학습부진 학생에 대한 개별지도를 통한 교육의 질 관리가 가능한 것은 교사 1인당

학생 수를 10명 수준으로 맞추고 있고 교과 교사의 한 학기 지도 학생 총수를 100명 이하로 제한하고 있기 때문이다. 또한 개설 교과목의 기본 단위를 5단위(주당 5시간)로 개설해 월요일부터 금요일까지 하루도 빠짐없이 교과 교사를 만나기 때문에 교사에 대한 신뢰가 높고 상시적으로 개별학생에 대한 학습점검이 가능하기 때문이다.

넷째, 미래교육에서는 학습자 중심의 공간을 구성하여야 할 것이다. 학습자가 학습에 실질적인 주도권을 가질 수 있으려면 학습공간에 대한 통제권을 학습자에게 부여하여야 한다. 따라서 자신의 아이디어나 사고를 다각도로 실험하고 구현할 수 있도록 공간 배치나 활용에 대한 권한을 학생들에게 부여하여야 한다. 이를 통하여 언제 어디서나 학습이 가능할 수 있도록 학교공간을 학생들에게 개방하고 공간에 대한 통제권을 통하여 학습주도권을 가질 수 있도록 하여야 한다.

마지막으로 공간을 하드웨어적인 측면으로만 바라볼 것이 아니라 교육과정 운영에 따라, 그리고 학생의 요구와 필요에 따라 유연하게 공간을 재구성하고 활용할 수 있어야 할 것이다. 즉 학습공간을 화석화된 장소로 보고 공간을 상수로 두면서 학습활동을 하는 것이 아니라, 공간을 살아 움직이는 유기체로 바라보면서 학습활동에 따라 공간을 자유롭게 활용하고 배치할 수 있도록 공간에 대한 관점을 변화하여야 할 것이다. 이처럼 공간에 대한 유연하고 자유로운 시각을 가졌을 때 학습자를 위한 공간을 창출할 수 있는 자리가 비로소 보이기 시작하게 될 것이며 학습자는 그러한 공간 변화 속에서 의미 있는 학습을 할 수 있게 될 것이다.

2. 청소년 지역자치배움터 ‘꿈이룸학교’

가. 개요

‘꿈이룸학교’는 경기도 의정부시에 소재한 ‘몽실학교’ 내에서 활동하고 있는 청소년 지역자치배움터로서 학교 밖 마을학교이다. 청소년들이 자발적으로 모여서 자신들이 원하는 프로젝트를 수행하는 프로젝트 마을학교로서 창의적인 민주시민 육성을 목표로 삼고 있다. 꿈이룸학교는 초등학교 5학년부터 고등학교 학생까지 참여할 수 있으며 일반학교 학생 뿐 아니라 대안학교 학생, 홈스쿨링을 하는 학생을 포함한 학교 밖 청소년도 참여할 수 있다. 의정부의 혁신학교 교사들은 교육혁신을 추진하는 과정에서

학생들의 삶에 기초한 교육이 실현되기 위해서는 학교 교육만으로는 한계가 있다는 점을 인식하고 마을교육과정을 운영하였다. 이 과정에서 혁신학교의 성과를 학생들의 삶의 터전인 마을로 확장하고 학교교육의 한계를 극복하기 위한 방안으로 학교 밖 청소년 지역자치배움터인 ‘꿈이룸학교’가 탄생하게 되었다.

의정부 지역의 교사들은 마을교육과정을 운영하는 과정에서 교육청과 지자체가 연계하여 시행한 혁신교육지구 사업과 학교교육활동을 연계하여 시행하였다. 이 과정에서 교사들은 의정부지역에서 활동하고 있었던 대안학교 활동가 및 학부모, 상담교사, 특수교사, 초록우산 복지재단 활동가등 지역의 인적자원들과 결합하게 된다. 이들은 지속적이고 안정적인 청소년 지역자치배움터의 필요성에 함께 공감하며, 이 취지에 공감하며 모인 23명의 학생들과 함께 청소년 지역자치배움터의 필요성과 방향에 대하여 함께 논의하기 시작하였다. 이들은 3개월간의 준비기간을 거쳐 당시 혁신지구사업으로 진행되던 혁신지구 동아리 소속 학생들을 비롯하여 250명의 학생들과 함께 ‘비몽사몽(Be.夢.四.夢) 토론회’를 열었고 그 결과 청소년들의 지역자치배움터인 ‘꿈이룸학교’를 시작하게 되었다.

‘꿈이룸학교’가 탄생하는 과정은 쉽지 않았는데 몇몇 주체들의 자발적이고 희생적이며 헌신적인 노력이 있어서 가능했다. ‘꿈이룸학교’ 형성 과정은 다음과 같이 세 단계로 구분하여 설명할 수 있다.

〈표 3-5〉 꿈이룸학교의 형성 과정

시 기	주체 세력	특 징
맹아기 (2011~2014)	- 혁신학교 교사, 지자체, 교육청	- 학교와 마을 연계 : 혁신학교의 마을교육과정 중심 - 혁신교육지구사업: 지역교육공동체 토대(2011년 지정)
형성기 (2014말~2015)	- 지자체, 교육청, 마을 주민, 지역 교사, 학생	- 혁신교육지구: ‘행복동네’ ¹³⁾ 사업 - ‘비몽사몽(Be.夢.四.夢) 토론회: 혁신지구 학생동아리 소속 학생 250명 참가
안정기 (2016~2017)	- 마을교육공동체: 지자체, 교육청, 마을 주민, 교사, 학생, 학부모	- ‘꿈이룸학교’ 활성화 : ‘마을에서 배우고, 마을에서 놓고, 마을을 만들다’ - 협력적 교육 거버넌스 구축: 민·관·학 - 경기도 지역자치배움터 ‘몽실학교’ 개소(2016.9.20.)

출처: 조윤정 외(2016)의 내용을 바탕으로 표로 재구조화함.

13) 혁신교육지구사업인 드림하이 프로젝트로 ‘행복한 의정부청소년동아리 네트워크’이다. 드림하이 프로젝트는 의정부 관내 중고등학교 동아리 260개를 지원하는 사업으로서 청소년 동아리간의 네트워크를 구축하여 동아리를 활성화하는 사업이다. ‘꿈이룸학교’를 시작할 때 360명의 동아리 활동 학생들이 참가신청을 했다.

맹아기와 형성기를 거쳐 2016년 9월 경기도 교육청이 구경기도북부교육청 건물을 리모델링하여 ‘몽실학교’¹⁴⁾로 개소하면서, 담당 장학사를 파견하고 예산을 편성·운영하게 되어 안정기에 접어들었고 비교적 안정적인 틀을 갖추어 운영되고 있다.

꿈이룸학교는 학교 비전, 학교 교육목표, 학교의 5대 가치, 교육활동의 원리, 학교의 도전에 대해 아래 표와 같이 제시하고 있다.

〈표 3-6〉 꿈이룸학교의 학교비전, 교육목표, 5대 가치, 교육활동 원리

영역	내용
학교 비전	‘청소년이 스스로 만들어가는 프로젝트 마을학교 운영을 통한 창의적인 민주시민 육성’ • 교사중심 → 자기 결정의 중시 • 획일주의 → 자유와 개성존중 • 지식중심 → 삶을 위한 교육
학교 교육 목표	“자기 삶의 주인으로 스스로 서고 더불어 사는 청소년”
학교의 5대 가치	공동체, 책임감, 도전, 배려, 나눔
교육활동 원리	‘청소년을 위한, 청소년에 의한, 청소년의 지속가능한 운영’ • 스스로 기획하고 참여, 운영하기 • 넘나들며 배우기 • 더불어 배우기 • 삶과 삶이 하나되는 교육
학교의 도전	• 무학년제 (초5~고3) • 스스로 만드는 교육과정 • 민관학 협력

출처: 꿈이룸교육과정연구소 밴드(2016)의 내용을 토대로 표로 구조화함.

현재 ‘꿈이룸학교’의 교육활동은 마을연계 교육과정 및 활동과 관련하여 미래교육에 대하여 많은 의미 있는 시사점을 주고 있다. 구체적으로 ‘꿈이룸학교’의 어떤 지점이 미래교육의 대안이 될 수 있을지 살펴보겠다.

14) 현재는 몽실학교 공간의 활용도를 높이기 위해 낮 시간에도 많은 활동이 이루어지고 있다. 경기도교육청(2017)은 보고서에서 몽실학교의 활용에 대하여 “2017년 몽실학교 교육활동은 크게 세 축으로 이루어짐”이라고 밝히며 “프로젝트 기반 학생자치배움 과정, 학교 교육과정 연계 체험형 진로·직업·현장학습, 학교 밖 청소년의 배움터 과정임”이라고 적고 있다. 이 중 꿈이룸 학교는 ‘프로젝트 기반 학생자치배움 과정’에 해당되며 ‘학교 밖 청소년’은 학교를 다니지 않는 청소년들을 의미한다.

나. 교육과정과 교수·학습

1) 학습자가 만들어가는 교육과정

꿈이룸학교는 학습자가 교육과정을 만들고 실행하는 주체로서 학습자 주도형 교육과정을 실현하고 있다. 기존의 학교는 교사와 학생들에게 가르치고 배워야 할 국가수준 교육과정과 학교수준 교육과정이 주어진다. 이로 인해 교사나 학생이 교육과정을 재구성하려고 노력해도 그 폭이 매우 협소할 수밖에 없으며 그로 인한 한계 또한 명확하다.

이런 가치들을 가지자라고 했는데 아이들이 그거를 확장시키더라는 거예요. 이제는 나누고 싶다, 나가서 하고 싶다 이거를(이렇게) 확장시키는 거예요. 학교에서 마을교육과정 굳이 해가지고 네가 동네 뭐가 있는지 찾아보라고 얘기하는 거랑은 이 자발성이나 효과 면에서 확연히 다르고, 이 아이들은 이미 삶으로 그것을 가져가는 거예요. 애들이 그렇게 발산해서 찾아가고 있는 거예요. 애들이 스스로 그걸 찾아가고 있는 거 같아요(D길잡이교사).

의정부의 혁신학교 교사들은 교육과정을 재구성하거나 마을교육과정을 운영하였다. 그러나 단위학교 차원에서는 학생들이 주도하는 교육과정을 만들어내는 것에는 한계가 많았던 것에 비해 ‘꿈이룸학교’는 아이들이 자발적으로 교육과정을 구성해나가며 확대 발전시켜나가는 학습자가 만들어가는 교육과정이 실현되고 있었다.

이것이 가능한 이유는 꿈이룸학교에서 학습할 내용을 결정하는 과정을 살펴보면 알 수 있다. 학습자 중심의 교육과정이라는 문제의식 아래 탄생한 ‘꿈이룸학교’는 만들어지던 초기부터 배움터 운영을 비롯하여 교육과정 구성까지 모든 문제를 학생들이 주체가 되어 계획하며 운영하고 있다.

학교와 민과 관이 함께 마을학교를 만들고 그 안에서 아이들이 주체가 되는, 아이들이 스스로 만들어가는 그런 교육과정을 만들어보자 한번 운영해 보자 이런 게 처음의 모토였어요. 그래서 첫 번째로 우리가 시도했던 게 무학년제와 프로젝트 학습과 이런 것들을 시도해 본 거죠. 그러면서 애들이 모여가지고 이 안에서 그러면 1년 동안 우리 어떤 프로젝트를 할까라고 생각을 하면서 주제를 잡았고 그 주제에 맞춰서 자기네들이 활동할 교육과정들을 스스로 짰 거예요. 예를 들어 학교 같은 경우는 과목이 다 있고 청소년 센터 같은 경우도 배울 교과가 다 있잖아요. 카페 바리스타 교육, 목공교육 이런 식으로 배워야 할 것들을 먼저 제시하고 거기에 아이들이 오는 과정이잖아요. 그러니까 아이들은 소비자인 거죠. 그리고 선택하면 되는 건데 그게 아니라 여기서는 기획부터 아이들이 한다는 거예요(D길잡이교사).

이처럼 학생들이 교육과정의 기획 단계부터 참여하면서 자신들에게 필요하고 관심 있는 내용을 중심으로 교육과정을 스스로 구성하고 있다. 그 결과 학교에서는 무기력한 학생들이 이곳에서는 보상이나 평가나 아무런 규제가 없음에도, 오히려 방과 후의 시간을 쪼개어 스스로 즐겁게 참여하고 있다. 이처럼 꿈이룸학교에서는 청소년들이 교육과정을 주체적으로 구성하고 운영하면서 학습의 주체이자 삶의 주체로 성장하고 있었다.

2) 학년 구분 없이 학교안팎 청소년들이 어우러지는 배움터

‘꿈이룸학교’는 참여하는 학생들이 학년과 나이, 배경에 상관없이 관심 있는 프로젝트를 중심으로 모여 활동하는 공간이다. 참여하는 청소년들은 초등학교 5학년부터 고등학교 3학년까지, 그리고 정규학교를 다니지 않고 있는 학교 밖 청소년들도 함께 모여 같이 학습하고 있다. 매년 초 꿈이룸학교에 모인 학생들은 그 해에 자신들이 학습할 주제를 무엇으로 정할 것인지 토론회를 거쳐 결정한다. 토론과정을 거치며 결정된 주제들 중에서 나이, 학년, 성별 등과는 무관하게 자신들이 관심을 갖는 주제를 중심으로 프로젝트팀이 만들어진다. 이렇게 구성된 프로젝트팀은 프로젝트의 내용, 기획, 실행 방법, 모임 시간, 결과물 형태 등의 전반적인 내용을 팀 내에서 결정하며 진행해 나간다.

이러한 학습 프로젝트팀 구성방식으로 인하여 초기에 어른들이 걱정했던 바와는 달리 오히려 여러 가지 긍정적인 결과가 나타나고 있다.

얼마 전 기자단 프로젝트 팀이, 기자단 활동을 원활하게 하기 위해 기사 쓰는 법을 배우고자 국민일보 신문기자를 초청했다. 이 역시 학생들의 발상에 나온 것으로 초청되어 온 기자가 다양한 연령층(초5~고3)에 깜짝 놀라고 이렇게 진지하게 함께 배우는 것에 두 번 놀랐다고 한다. 꿈이룸학교에는 공교육 아이들 450여명, 대안학교 학생 30여명, 홈스쿨러 10여명이 섞여 있다. 제대로 어울릴 수 있을까 생각했는데 놀라운 전이가 일어나고 있었다. 대안학교 아이들의 순수함과 자유로움은 공교육 아이들에게 충분한 자극이 되었고 적극적인 프로젝트의 경험들이 일반학교 학생들을 더 나은 방향으로 이끌어 가고 있었다. 공교육 아이들 중에서도 혁신학교 아이들은 학교에서 배웠던 대로 진취적이고 토론을 주도하기도 하였다. 일반 아이들은 처음에는 주춤거렸지만 동화되어 자유로움을 찾아가고 있었다. 정말 행복하고 놀라운 전이 현상이었다. 이런 학교 밖 학교가 왜 필요한지 충분한 이유가 되고 있다(서우철·김현주, 2017).

나이와 능력, 가정배경에 관계없이 누구든지 공평한 배움의 기회가 주어지는 꿈이룸 학교 안에서 청소년들은 다양한 사람들과 함께 협력하며 배워가고 있다. 이 과정에서

다름에 대한 이해, 타인과 소통하며 공동체적인 삶을 살아가는 법을 몸으로 체득하고 있다. 이것은 민주시민의 기초적 자질이라 할 수 있는 타인에 대한 공감능력, 타인과 협력하는 역량, 공동체성을 기르는 매우 중요한 과정이기도 하다.

3) 마을, 진로 연계 프로젝트 수업

꿈이룸학교의 학습은 주제기반 프로젝트 학습이 주를 이룬다. 학기 초 프로젝트를 희망하는 300여명의 학생들이 모두 모여 함께 프로젝트 주제 선정과 팀 구성을 위한 워크숍을 진행한다.

주제를 선정하는 과정은 학생들이 15~20여명 내외의 모둠으로 나뉘어 모둠별 토론을 진행한 후, 각 모둠에서 나온 주제들을 모아 함께 주제를 결정한다. 결정된 주제별로 관심 있는 학생들이 무학년제로 모여 팀을 구성하고 1년간의 활동을 시작하게 된다. 한 학생이 2개의 프로젝트를 선택할 수 있으며 보통 연 72시간의 과정으로 운영된다. 프로젝트 과정을 모두 마치면 학생들의 활동내용은 학교의 생활기록부에 교과가 아닌 창의적 체험활동으로 기록되는데 이는 우리나라의 학업성취 평가시스템이 경직되어 있어 학교 밖 배움터인 꿈이룸학교의 프로젝트 활동을 공식적인 학습결과로 인정하기 어려운 구조이기 때문이다¹⁵⁾.

2015년 처음 시작된 프로젝트 학습의 주제는 학생들의 아이디어에서 시작되었다. 학생들은 마을이라는 주제에서 공간, 길, 사람이라는 3가지 키워드를 추출하고 23개의 소주제를 도출하여 프로젝트를 기획하고 진행하였다.

2016년 상반기에는 대주제를 ‘작은 마을’로 정하고 ‘마을을 배우다’, ‘마을에서 놀다’, ‘마을을 만나다’를 키워드로 28개의 주제를 추출한 후 프로젝트를 진행하였다. 2017년에는 아래 표와 같이 ‘마을’ 프로젝트 18개, ‘창업’ 프로젝트 10개로 총 28개 프로젝트에 483명¹⁶⁾이 참여하는 프로젝트가 진행되고 있다.

15) 2015 교육과정총론 해설서 고등학교 부분「교육청 수준의 지원」에 ‘자. 전. 입학, 귀국 등에 따라 공통 교육과정의 교과와 고등학교 공통 과목을 이수하지 못한 학생들이 해당 교과를 이수할 수 있도록 다양한 기회를 마련해 주고, 학생들이 지역사회의 공공성 있는 사회 교육 시설을 통해 이수한 과정을 인정해 주는 방안을 마련한다’라고 제시되어 있다(2015교육과정 해설서, 교육과정평가원). 이를 근거로 꿈이룸학교에서 활동하는 교사들은 꿈이룸학교에서 이루어진 학습이 학생들이 학습한 학점으로 인정해줄 것을 제안하였고 교육청과 함께 해결방안을 모색하고 있다.

16) 인원 수는 중복계산된 수업.

〈표 3-7〉 2017년 꿈이룸학교 프로젝트 기반 학생 자치 배움 운영 현황

연 번	제 목	내 용	참여 인원 (명)
1/마을	병아리 말고 메추리	부화기 만들어 메추리 기르기까지 생명의 소중함을 경험	31
2/마을	위아래 3기	드론의 원리, 구조, 조립 및 수리 방법, 지식공유	17
3/마을	프로그래밍 L	C언어, 자바 등 프로그래밍언어를 배워 게임이나 앱을 만들기	24
4/마을	공공연생	몽실학교 다양한 공연들을 기획, 서포트 해주는 기획사 운영	12
5/마을	Illusionist	미술을 널리 알리고, 꿈이룸학교에서 각종부스 운영, 의정부 버스킹	31
6/마을	nameless	작곡과 편곡을 하여 꿈터의 노래 만들기	27
7/마을	소인국만들기	의정부 랜드마크, 몽실학교를 소인국처럼 미니어처로 만들기	17
8/마을	Making clothes	옷에 대한 지식을 쌓고 직접 디자인, 제작과정을 경험	15
9/마을	자급자족	자립의 경험을 통해 삶의 주체가 되는 것(텃밭, 집짓기, 삼시세끼)	19
10/마을	몽실식당	음식 만들고 나누기를 통해 나눔의 가치 실현	20
11/마을	어둠이 지고 꽃이 피었습니다.	평등한 세상을 위해 다양한 방법으로 삶의 방식을 개선(캠페인, 사업)	17
12/마을	민들레	교육 봉사 활동을 통해 교사가 되기 위한 인성을 쌓는 경험	21
13/마을	따뜻한 복지를 위하여	사회복지를 배우고 지역에서 직접 실천해 봄	14
14/마을	길을 따라서	공정 여행으로 하는 역사기행을 통해 지역을 알고 건강한 여행을 만들어 봄	32
15/마을	나만의 Sand art	샌드아트로 청소년들의 이야기 담기	23
16/마을	추억우체국	의정부 청소년들의 인상 깊은 추억들을 연극으로 만들기	19
17/마을	몽실필름	마을에서 작당하는 청소년들의 영화, 영상 모임(영상제작, 영화관 운영)	23
18/마을	몽바(몽실바이크)	몽실에 자전거대여소를 운영, 자전거 수리, 자전거 여행	21
19/창업	데이트 미션	의정부 내 청소년, 성인이 즐길 수 있는 콘텐츠, 문화 형성을 위한 홍보, 경영마케팅	8
20/창업	다시보기	[다양한 시선으로 보는 이야기] 사회적 약자(장애인, 아동, 청소년, 여성, 성소수자 등)들을 위한 인식개선, 물품판매 후 기부	10
21/창업	몽실상점	개성 있는 가족제품 디자인, 직접제작, 홍보, 판매	9
22/창업	해나해라	"세상을 밝게 비춰라." 관심이 필요한 대상들을 위한 다양한 텃밭러 제작, 기부활동 진행	20
23/창업	유자청 집화점의 기적	학교 밖 청소년에 대한 인식 개선, 편견 없고 평등한 세상을 위한 굿즈 제작, 문화기획, 인터넷 사이트 운영	11
24/창업	시나브로su	잊어서는 안되는 역사적 사실(베트남 전쟁)을 위한 캠페인과 픽토그램 물품을 제작, 판매	10
25/창업	로맨스그레이	의정부 어르신들에게 업사이클링 제품 제작 의뢰, 고령화 시대의 사회적 기업운영	8
26/창업	배고팡	몽실 안에서 다양한 프로젝트 활동을 위한 밥집 창업, 발효종 상품 개발	8
27/창업	꿈이룸 출판	꿈이룸학교의 시작부터 지금까지의 이야기를 담은 책을 출판	6
28/창업	위잉위잉	몽실학교 옥상에서 벌을 키움으로 도시양봉을 통해 환경 개선, 생태계 복원 프로젝트	10
		총계	483

출처: 경기도교육청(2017).

프로젝트는 상반기와 하반기로 나누어 진행하는데 1년의 과정으로 진행되는 프로젝트도 있고 학기별로 프로젝트 내용이 달라지는 경우도 있다. 또는 진행과정 중에 구성원들의 의견이 모아지면 다른 내용으로 프로젝트 주제가 변경되기도 한다. 학생들은 팀별로 관심 있는 주제를 중심으로 스스로 자료를 찾고 지역을 탐방하며 체험하며 배워나간다. 1년 과정과 더불어 겨울방학에는 10차시 이상의 프로그램으로 운영하는 ‘견우프로젝트’가 진행되고, 또는 중간에 많은 학생들이 프로젝트를 경험할 수 있는 기회를 제공하기 위해 1~2회 정도로 짧게 운영하는 ‘미니 프로젝트’도 운영하고 있다.

학생들의 학습에 대한 의욕이 높아지면서 2016년부터는 고등학교 학생들만으로 구성되고, 대학 전공 등 이후의 진로와 연계한 ‘더혜움’¹⁷⁾ 프로젝트가 시작되었다. 공학, 정치·법·경제, 인문, 환경, 의학, 언론, 문화·예술, 자연과학, 교육 분야에서 70여 명의 고등학생들이 10개의 프로젝트에 참여하여 매주 2시간씩 연 40시간 동안 이루어졌으며, 중간발표회를 거친 후 최종결과물은 팀별로 논문으로 작성하고 발표회를 가졌다. 아래 표는 2016년 진행된 ‘더혜움’의 프로젝트 내용이다.

〈표 3-8〉 2016년 꿈이룸학교 ‘더혜움’의 프로젝트 내용

번호	분야	프로젝트 주제
1	공학 A	가습기 살균제 속 유해물질 탐구
2	공학 B	누진세 문제에 대한 해결방안 탐구
3	정치, 법, 경제	청소년의 정치적 자유 침해에 대한 연구
4	인문	가족관계 혹은 가족과 사회에서 강요받는 역할에 대한 문제 연구
5	환경	폐기물 에너지를 활용하는 문제에 대한 연구
6	의학	현대인들이 많이 걸리는 정신적 질환에 대한 접근과 치료법 연구
7	언론	편견으로 억압된 청소년의 표현의 자유문제에 대한 해결방안 탐구
8	문화예술	일상생활에서 일어나는 극단적 유행의 문제에 대한 연구
9	자연과학	빛 공해가 뇌에 미치는 영향과 빛 공해를 줄이기 위한 방안 탐구
10	교육	교육의 효율성에 대한 문제해결방안 (경쟁 VS 협력)

출처: 꿈이룸교육과정연구소 밴드(2016).

17) ‘혜움’은 ‘생각’의 순수한 우리말로, ‘생각하다’라는 뜻의 옛말 ‘혜다’의 명사형이다(네이버 어학사전, 국립국어원 표준국어대사전)

이 과정을 함께 한 길잡이교사¹⁸⁾들은 학생들이 여러 프로젝트를 수행하며 점점 자신이 하고 싶은 것이 무엇인지 발견하고 진로와 연계된 학습의욕이 높아지고 있다는 것을 발견하고 있다.

여기는 학교 성적이 상관없어요. 그리고 꼴등짜리도 여기 와서 같이 도서관 가고 그러면서 같이 공부하는 거예요. 근데 이제 이렇게 됐던 일이 처음의 프로젝트들은 애들이 ‘목공도 배우고 싶어’ 아니면 ‘제빵해 볼래’ 이런 프로젝트들이었어요. 그런데 그런 프로젝트들을 하면서 아이들이 점점 더 프로젝트에 대한 욕구나 고민들이 깊어지는 거예요. 그 중에서 이제 직접 몸으로 경험하고 하는 프로젝트들도 있지만 아이들이 몰입하고 싶은 과제들이 더 탐구 과제들이 생긴 거예요. 예를 들어 자기가 가고 싶은 분야가 의학 분야인데 그런 욕구들은 또 초등학생들까지 모아서 하기 어려운 거예요. 그러면서 이제 고등학생들만 그러면 모아서 자기가 직접 연구하고 싶은 주제를 내서 프로젝트를 한번 해보자. 그래가지고 애들이 분야별로 모여서 프로젝트들을 냈어요. 그러면 연구를 어떤 과정을 통해서 할까 어떻게 이 연구과정을 진행시킬까 어디를 찾아봐야 될까 사실은 프로젝트라는 게 공부하는 방식을 배우는 거잖아요. 어떻게 탐구할 것인가를 배워가는 과정이잖아요. 근데 이걸 또 하나의 깊이 있는 탐구과정을 배우는 것이죠. 처음 꼴등짜리가 이거 해보면서 자기 처음으로 도서관 가봤다고 그러고 논문 이걸 보고하고 그런 경험들이 이제 쌓이게 되는 거죠(D길잡이교사).

학교수업시간에는 무기력한 학생들도 ‘더혜움’의 프로젝트 수행과정에서는 함께 도서관에 가고 자료를 찾으며 스스로 자신들의 배움을 만들어가고 있었으며 이 과정에서 학습하는 방법을 학습하고 있었다.

2017년 2학기에는 꿈이룸교육과정 연구소¹⁹⁾ 교사들이 학생들의 자기 주도적 학습과정을 학교의 교과수업에도 적용할 수 있는 방법을 찾기 위한 실천적 시도를 하고 있다. 꿈이룸교육과정 연구소 교사들은 안에서 더혜움의 학습영역을 주제 탐구영역과 함께 교과 영역까지로 확대하여 ‘학생 주도 주제 탐구 프로젝트’와 더불어 ‘학생 주도 교과 교육과정’을 개설하였고, 2017년 8월 현재 총 60여명의 고등학생들이 참가하고 있다.

18) ‘길잡이 교사’는 프로젝트팀과 함께 하며 학생들의 프로젝트를 지원하는 역할을 하며 학교 교사, 대학생, 지역사회 활동가 및 지역의 인적 자원 등으로 다양하게 구성되어 있다.

19) 꿈이룸교육과정연구소는 2016년 1월 만들어진 의정부 초등학교연구회와 중학교연구회 교사들을 중심으로, 꿈이룸학교에서 이루어지는 청소년 중심의 교육원리에 대해 연구하는 교사들의 모임이다. 꿈이룸학교에서 발생하는 교육적 실천을 해석하고 학생중심의 배움을 위한 교육원리를 도출하여 이론적 기반을 제공하기 위해 정기적인 모임을 가지며 학습과 실천을 병행하고 있다.

개설된 교과는 ‘더혜움’의 수업을 자원한 교사들이 담당하는 교과로 국어, 역사, 영어, 생명과학, 윤리 등 5개 교과이다. 주제 탐구는 청소년 알바, 청소년 범죄, 사회적 기업으로 1학기 동안 매주 2시간을 운영기준으로 진행되고 있다.

다. 교사의 역할: 길잡이 교사

꿈이룸학교에서 이루어지는 프로젝트 활동은 ‘길잡이 교사’들이 함께 하고 있다. 길잡이 교사의 역할은 학생들이 자발성을 극대화할 수 있도록 촉진하고 지원하는 것이다. 꿈이룸학교의 교장 역할을 하고 있는 장학사는 길잡이 교사의 역할에 대하여 ‘길을 비추되 직접 끌고 가지 않고’ 학생들이 스스로 결정하고 행동할 수 있도록 지켜보아 주는 것이라고 생각하고 있었다(조운정 외, 2016). 꿈이룸학교는 프로젝트 수업에서 길잡이교사들이 하는 역할에 대하여 아래와 같이 기술하고 있다.

프로젝트는 학생들이 스스로 제안하고 기획할 수 있다. 여기서 교사의 역할은 더 이상 가르치는 존재로 되지 않는다. 학생들이 스스로 배움을 찾아갈 수 있도록 조언하는 역할이다. 배움을 촉진하는 촉진자 즉, 퍼실리테이터 역할을 해야 한다. 끊임없이 대화를 하고 산파술을 통해 무엇이 필요한지 느끼게 하고 스스로 해결할 수 있도록 유도하는 역할을 해야 한다. 이를 위해 프로젝트에 참여해서 청소년들의 배움을 돕는 교사를 길잡이 교사로 부르고 전문성을 높이기 위해 길잡이 교사 연수를 하고 있다(꿈이룸교육과정연구소 밴드, 2016).

길잡이 교사는 교사, 장학사, 학부모, 대학생, 청년, 지역사회 주민 등 다양한 배경과 직업을 가진 성인 30여명 정도로 구성되어 있다. 지역주민의 직업은 상담사, 청년지도사, 목사, 정치컨설턴트, 화가 등으로 다양하다. 대학생이나 청년들 중에는 고등학생 때 ‘꿈이룸학교’에 참여하다가 학교를 졸업한 후 ‘길잡이교사’로 활동하고 있는 경우도 있는데, 2017년에는 이곳의 졸업생이 ‘길잡이 교사’로 참여하는 숫자가 크게 늘어났다고 한다(D길잡이교사 심층면담, 2017.9.30.). ‘길잡이 교사’들은 매주 정기적인 모임을 진행하며 각자가 지원하고 있는 프로젝트팀의 활동 상황, 성과, 어려움을 공유하며 발전적인 방향을 함께 모색하고 있다. 모임은 매주 1회 정기적으로 열리고 민주적으로 운영되고 있다. 이 모임을 통해 길잡이 교사의 역할에 대하여, 학생들에게 무엇을 많이 가르치거나 이끌려하기보다는 촉진자로서의 역할 수행에 대해 함께 성찰하며 서로 배우는 학습공동체가 이루어지고 있다.

경기도교육청은 길잡이교사와 몽실학교의 활동을 지원하는 지역의 서포터즈에 대하여 ‘몽실학교 교육프로그램의 안정적 운영을 지원하고 교육의 질을 제고하며 이를 확대 발전시키기 위해’ 교육청 차원에서 연수를 실시하고 있다. 길잡이 교사는 연수를 이수한 경우에 한해 인턴 과정을 거친 후 프로젝트팀의 교사로 활동하게 된다(경기도교육청, 2017). 길잡이 교사의 연수에는 졸업 후 길잡이 교사를 희망하는 고3학생들이 참여할 정도로 관심이 높은 상태이며, 진로와 연계시키는 학생들도 나타나고 있다(꿈이룸교육과정연구소 밴드, 2016). 주로 초기에 꿈이룸학교의 활동을 지원했던 마을 서포터즈 제도는 현재는 경기도교육청 차원에서 자유학기제 또는 학생체험학습프로그램 등을 지원하는 마을 서포터즈로 진화하여 운영되고 있다. 경기도교육청에서 연수를 이수한 서포터즈의 경우에는 교육기부 연중 일수를 의무화하여 조직적으로 마을과 결합하는 교육활동을 지원하고 있다(경기도교육청, 2017).

라. 학교운영방식: 청소년 중심의 배움터 운영

꿈이룸학교가 만들어지는 과정을 보면 처음부터 청소년들과 함께 학교의 방향과 철학을 만들어 갔다는 것을 알 수 있다.

학교를 만들기 위한 것들을 어른들이 만들 게 아니라 아이들이 함께 시작을 해보자, 그래서 저희가 아이들 기획단을 모집했어요. 우리가 마을학교를 이렇게 해보려고 하는데 너희가 마을학교가 정말 필요한지, 그리고 어떤 마을학교가 있었으면 좋겠는지 그런 것들을 한번 해보자 해서, 처음에 시작은 어른들이 제안을 했지만 처음부터 아이들이 만든 학교예요(D길잡이교사).

어른들이 학교를 만들고 학생들을 모집한 것이 아니라 마을학교 준비 단계부터 학생 기획단을 모집해서 학생들에게 마을학교가 필요한지 필요하다면 어떤 마을학교가 필요하지 토론하게 하였다. 학생들은 이 과정에서 꿈이룸학교의 청소년들이 지향하는 5가지 핵심가치로 공동체, 책임감, 도전, 배려, 나눔을 도출해 냈으며 이런 가치를 프로젝트 주제 속에 녹여내어 프로젝트를 진행했다.

의정부 마을교육공동체가 활성화될 수 있었던 중요한 요인 중의 하나로 청소년이 마을교육공동체의 주체였다는 점을 꼽을 수 있는데(조윤정 외, 2016), 꿈이룸학교는 몽실학교가 개소하면서 안정기에 든 지금도 청소년들이 학교운영에 주체적이고 주도적

으로 참여하고 있다²⁰⁾. 꿈이룸학교 구성원 모두가 참여대상인 전체 총회가 1달에 1회 열리는데 모두 동등하게 1인 1표의 권리를 행사할 수 있으며 참석인원 2/3의 찬성으로 안건을 통과시키고 있다.

또한 학교의 학교운영위원회처럼 각 주체들의 대표로 이루어진 학교운영위원회를 두고 있다. 2017년 꿈이룸학교 운영위원회 위원은 청소년 6명, 꿈이룸청년 1명, 길잡이 교사 1명, 꿈짱(교장의 역할을 수행하는 담당 장학사)1명 등, 총 9명으로 구성되어 있다. 꿈이룸학교 운영위원들은 꿈이룸학교 운영과 관련된 의사결정을 하는 실질적인 대표의 역할을 수행하고 있으며, 2주에 1회 정기적으로 회의를 열어 꿈이룸학교 운영에 관한 사항을 결정하고 실천하고 있다. 현재 꿈이룸학교 운영위원장은 학교 밖 청소년이 맡고 있다.

학교운영위원회 이외에도 학생자치위원회, 공간자치위원회, 실별 관리팀, 노란조끼²¹⁾ 등 필요한 자치조직을 두어 많은 학생들이 학교운영에 실질적이고 주체적으로 함께 참여하고 있다. 이처럼 꿈이룸학교 학생들은 꿈이룸학교 운영에 주인의식을 가지고 주체로 참여하며 민주적인 회의와 의사소통과정을 통해 꿈이룸학교 운영에 주인의식을 가지고 참여하며 민주시민으로서의 역량을 기르고 있다.

마. 지역사회 연계

꿈이룸학교는 학교 밖 ‘청소년 지역자치배움터’이다. 한 아이를 키우기 위해서는 온 마을이 필요하다는 말처럼 학생들은 학교뿐만 아니라 자신들의 삶의 터전인 마을에서 배우고 있다. 꿈이룸학교는 만들어지는 과정에서부터 민·관·학의 연계를 통해 가능했으며, 꿈이룸학교의 공간 또한 청소년들이 사는 의정부 지역에 상설 공간으로 위치하고 있다.

꿈이룸학교의 청소년들은 이 공간을 상설적인 활동공간으로 삼아 스스로 학습하기를 원하는 내용과 방식을 결정하며 마을교육과정의 프로젝트 활동을 통해 마을과 함께 하는 활동을 진행한다. 이 과정에서 꿈이룸학교 학생들이 프로젝트의 주체로 움직인다

20) 학교운영조직에 대한 부분은 ‘꿈이룸학교 밴드’에 공지되어 있는 관련된 여러 내용을 토대로 작성하였다.

21) 노란조끼팀은 꿈이룸학교에서 이루어지는 각종 프로그램이나 행사 등에 자원 봉사하는 역할을 수행한다.

고 하더라도 지역과의 연계가 없다면 프로젝트 진행이 불가능하다고 할 수 있다. 다양한 직업을 가진 마을의 서포터즈들은 청소년들이 진행하는 프로젝트에 실무적 역량을 가진 경험자로서 실질적이고 구체적인 도움을 주었다. 또 교사를 비롯하여 지역주민, 활동가, 청년들로 구성된 ‘길잡이교사’들은 청소년들의 자발적인 학습이 잘 이루어질 수 있도록 촉진하고 지원하는 역할을 수행하고 있다. 청소년들이 진행하는 거의 모든 프로젝트들은 자연스럽게 지역과 연계되는 결과로 나타나고 있다. ‘영화팀’은 영화를 만들어 주민들과 공유하고, ‘길팀’은 지역 역사 전문가의 강의를 듣고, ‘시장프로젝트팀’은 시장을 탐방하고 시장지도를 제작하였으며, ‘할매팀’은 노인종합복지회관을 방문하여 인터뷰를 진행하며 의견을 나누기도 했다. 프로젝트를 통해서뿐만 아니라 온마을 축제, 동네 축제, 어린이날 한마당, 창업프로젝트 판매와 교환을 위한 플리마켓 등 마을과 지역주민들이 함께 하는 다양한 활동을 하고 있다.

이러한 활동과정에서 교육청, 지역사회 활동가 및 주민, 학생과 교사, 지자체 등 민관학이 함께 협력하여 교육 거버넌스가 구축되어 가고 있다. 마을의 어른들은 경제적 자립을 위한 사회적 협동조합을 만드는 시도를 하고 있고, 청년들은 마을대학 설립을 추진하고 있다. 꿈이룸학교의 활동을 중심으로 구축된 마을교육공동체가 학생들의 교육을 지원하는 활동을 넘어서서, 마을공동체가 구축되어 가는 과정으로 발전하고 있다. 민관학이 협력하여 아이들을 성장을 지원하는 과정에서 지역사회도 함께 성장해 나가고 있는 것이다.

바. 교육 공간

꿈이룸학교가 소재하고 있는 공간인 ‘몽실학교’는 의정부시 의정부동에 위치하고 있다. 1호선 지하철역인 의정부역과 가능역 중간정도로 도보로 각 10여분 정도 소요되며, 의정부 경전철인 의정부 중앙역에서 도보 3분 정도로 교통편이 편리하여 접근성이 매우 좋다.

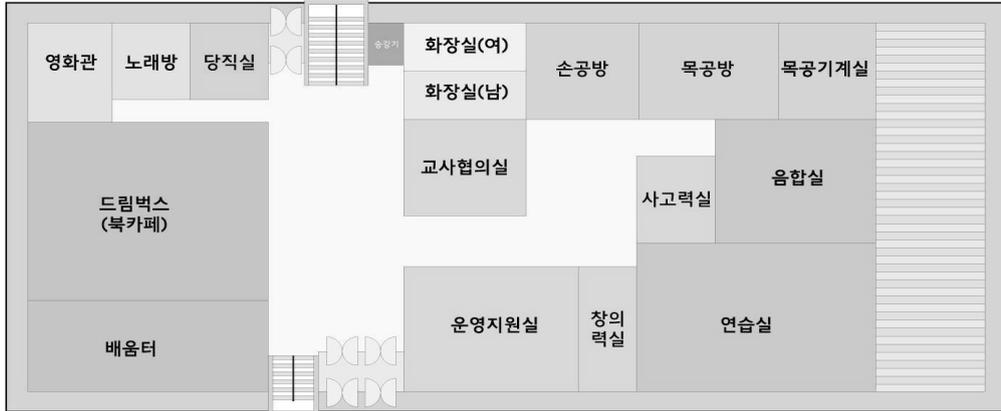
2014년 말 학생기획단이 주축이 되어 준비하고 진행한 ‘비몽사몽 토론회’를 계기로 출발한 꿈이룸학교는 당시 안정적인 공간을 확보하지 못한 상태였다. 경기도북부교육청의 이전으로 비어있던 현재의 ‘몽실학교’ 건물인 구경기도북부교육청의 장소를 빌려 활동하면서, 꿈이룸학교는 지속적으로 이 공간을 학생들의 지역자치배움터로 만들어

줄 것을 요구하였다. 2년간에 걸쳐 포기하지 않고 끈질기게 노력한 결과 요구가 받아들여져 드디어 2016년 9월 20일 현재의 공간인 ‘몽실학교’가 개소하게 되었다. 이렇게 만들어진 현재 몽실학교 공간은 꿈이룸학교뿐만 아니라 다른 ‘꿈의학교’²²⁾도 사용하고 있으며 일반학교도 학생들의 체험학습이나 행사 등의 용도로 대여하여 사용하고 있다.

아래 그림들은 몽실학교의 공간배치를 그린 것이다. 몽실학교는 지하 주차장, 지상 3층 건물, 옥상으로 구성되어 있다.



22) 경기도 내 학생이 자율적으로 참여·기획하여 진로를 탐색하고 꿈 실현을 위해 학교 밖에서 스스로 운영하는 교육활동을 지원하기 위한 경기도교육청의 ‘마을교육’ 정책이다. 공교육만으로는 급변하는 사회 속에서 성장하는 학생들의 꿈과 끼를 펼칠 수 없으며, 마을의 인적·물적 자원이 교육의 장 안으로 들어와, 학생들이 다양한 꿈을 실현해야 한다는 사회적 요구에 부응하기 위해 마련한 정책이라고 밝히고 있다(경기도교육청 홈페이지)



[그림 3-8] 몽실학교의 건물 배치

출처: 꿈이룸교육과정연구소 밴드(2016).

* 아래로부터 1층, 2층, 3층의 평면도임.

1층에는 학생들이 항상 편안하게 이용할 수 있는 공용의 쉼과 대화의 공간인 북카페를 비롯하여 교사협의실, 운영지원실 등의 사무실과 학생들의 활동공간인 연습실과 방음처리가 되어있는 음합실, 여러 작업이 가능한 공방실과 기계실이 있다. 2층과 3층에 걸쳐있는 큰꿈관은 대강당으로 큰 발표회나 행사를 있을 때 이용하고 외부 학생들이 행사를 위해 대여하기도 한다. 그 외에 2층 공간인 영세프실은 요리 관련 활동의 프로젝트 공간으로 사용되며 평상시에는 학생들이 음식재료를 준비해 와서 자유롭게 음식을 만들고 먹는 공간으로 이용되기도 한다. 또 방송시설을 갖추어 학생들이 영상관련 활동을 할 수 있으며, 청소년쉼터는 청소년이 편안하게 누워서 쉴 수 있는 쉼터이다.

3층은 다양한 프로젝트 모임을 할 수 있는 공간으로 구성되어 있다. 정보소통방은 여러 대의 컴퓨터가 비치되어 있어서 정보 검색이 필요한 경우 함께 활용하는 공간이며 모뎀꿈방은 칸막이를 활용해 공간의 크기를 조절하며 다양한 활동공간으로 활용하고 있다. 공부해방은 공부할 수 있는 공간이면서 필요시에는 운영위원회나 총회, 각종 프로젝트 모임 공간으로 사용하고 있다.

옥상은 버려져 있던 화단을 개조하여 텃밭을 조성하여 학생들이 각종 작물을 키우고 있으며 더불어 옥상양봉을 하는 프로젝트팀이 벌통을 놓아 도시양봉으로 꿀을 채취하는 곳이기도 하다. 또한 모임이 있는 경우 도시락 등 음식을 먹는 공간으로 활용되기도 하고 옥상영화제 등의 야외 행사가 이루어지고 한다.

몽실학교 공간의 특징은 청소년들의 의견을 반영하여 공간을 구성하였기 때문에 청소년중심의 공간으로 탄생할 수 있었다는 것이다. 건물 리모델링을 할 때 설계에 청소년들이 참가하였으며 청소년들이 자유롭게 프로젝트 활동을 할 수 있도록 요리, 손공방, 목공방, 기계실, 방송시설 등이 갖추어져 있어 교육활동 중심의 공간을 구성하고 있다. 공간의 쓰임새를 다양화하고 활용도를 높이기 위해 3층 모뎀꿈방의 경우 가변형 벽을 설치하여 프로젝트를 할 때에는 3개의 공간으로 구분하여 활용한다. 이처럼 공간에 유연성과 융통성을 갖추어 놓았다. 또한 청소년들의 배움의 공간이면서 동시에 삶의 공간이 될 수 있도록 쉼터도 마련해놓았다. 미래학교나 교육공간은 배움의 공간이기도 하지만 삶과 웰빙의 공간이기도 하다는 점에서 쉼터 공간도 필요한 부분이다.

이렇게 학생들에게 필요한 여러 시설이 갖추어져 있는 ‘몽실학교’의 공간은 꿈이룸 학교의 학생뿐만 아니라 의정부 지역의 청소년들이 언제든지 쉬고 활용하며 자신의 꿈을 만들어가는 공간으로 자리매김 되어 가고 있다.

사. 논의 및 시사점

인간은 생태적으로 학습할 수 있는 존재로 자신의 학습을 스스로 구성하여 자신에게 필요한 학습을 실행할 수 있는 존재이다. 자신의 삶을 살기에 필요한 것을 스스로 학습할 수 있는 능력을 가지고 태어나며, 자신에게 필요하고 관심 있는 것을 학습할 때 즐거운 마음으로 참여할 수 있다(Gray, 2015). 또한 ‘한 아이를 키우기 위해서는 온 마을이 필요하다’는 옛 격언처럼 학생들의 성장은 현재와 같은 제한된 학교제도만의 교육만으로는 한계가 명확하다. 이는 사람들이 형식교육에서만 삶에 필요한 지식을 얻는 것이 아니라, 실제적으로는 자신들의 삶속에서 자연스럽게 많은 지식을 얻으며 학습하고 있기 때문이다.

‘꿈이룸학교’ 학생들은 자신들 삶의 공간에 있는 청소년 지역자치배움터에서 본인의 관심 주제를 중심으로 무학년제로 모여, 스스로 학습내용과 학습방법을 선택하고 구성원들과 협력하며 주체적이고 자발적으로 학습하고 있다. 미래사회에 필요한 역량은 넘쳐나는 지식을 활용하여 자신의 삶에 필요한 지식을 찾고 새롭게 구성하며 새로운 지식을 창출하고 사용할 수 있는 능력이다. 또한 주체적이고 협력적으로 사회의 한 구성원인 민주시민으로서의 역할을 수행하며 자신의 삶을 개척하며 살아갈 수 있는

역량이다(Nussbaum, 2011). ‘꿈이룸학교’의 학생들은 자신들의 학습은 물론 ‘꿈이룸학교’ 운영의 전 과정에 주체로 참여하며 미래사회에 필요한 역량을 키워가고 있다.

꿈이룸학교가 미래교육에 주는 시사점은 첫째, 학습자의 흥미와 필요에 따라 학습자가 프로젝트를 기획하고 운영하면서 학습자 주도형 교육과정을 운영하고 있다는 것이다. 또한 이 과정에서 학습자가 주도적 역할을 한다는 것이다. 학습자들은 프로젝트 기획부터 평가까지 학습자가 주도적으로 전 과정을 이끌어 간다. 이러한 모습은 미래학교의 한 모형으로 거론되는 학습공원(learning park)의 형태와 유사하다. 학습공원 내에 작은 학교인 학습아카데미가 복수로 존재하고 다시 각 아카데미 내에는 10~15명 규모의 학습가족 단위로 특정 프로그램이 운영된다. 미래에는 꿈이룸학교의 학습자 주도형 교육과정과 같이 학습자가 학습내용과 방식을 결정할 수 있어야 할 것이다.

둘째, 꿈이룸학교의 길잡이교사는 학습자들이 주도하는 프로젝트 과정이 잘 이루어질 수 있도록 지원하고 촉진하는 역할을 한다는 것이다. 교사들은 멘토와 촉진자로서 역할 뿐 아니라 지역사회의 인적·물적 자원을 학습자들의 프로젝트 내용과 연계시켜 주면서 프로젝트 관리자로서의 역할도 수행하고 있다. 이와 같이 미래에는 학습자가 학습과정을 주도하고 그 과정에서 교사는 학습촉진자의 역할과 프로젝트 관리자의 역할을 수행해야 할 것이다.

셋째, 꿈이룸학교는 학습자의 흥미와 필요, 관심사, 진로 등에 따라 수행할 프로젝트를 선정하기 때문에 무학년제 방식으로 운영되고 있는데 이 또한 미래교육의 형태로 활용될 수 있다. 학년과 나이에 따라 정해진 교육과정과 학습내용을 획일적으로 배워야 하는 교육과정이 아니라 학습자가 자신의 흥미와 필요, 진로, 역량 등을 고려하여 학습자 주도형 교육과정을 실시하게 되면 자연스럽게 무학년제를 실시할 수밖에 없을 것이다.

넷째, 꿈이룸학교는 지역사회의 자원을 활용하여 지역사회와 연계되어 학습이 이루어진다는 것이다. 지역사회 주민과 활동가가 서포터즈나 길잡이교사로 활동하기도 하고 프로젝트 활동을 통해 지역사회에 어떤 방식으로든 기여하고자 하는 경우도 있다. 지역사회를 위해 캠페인을 한다든가, 사회적 약자를 위해 물품판매 후 기부를 한다든지, 음식을 만들어 나눔을 실현하는 것 등을 통해 의정부 지역의 공동체성을 회복하는데 기여하고 있다. 지역사회를 기반으로 학습이 이루어지게 되면 삶의 맥락에서 배움이 이루어지기 때문에 학습자는 배움과 삶을 변증법적으로 통합할 수 있게 된다. 이를 통해 삶 속에서 의미 있는 삶이 이루어질 수 있게 된다. 따라서 미래에는 지역기반

학습방법을 실천하고 그 과정에서 학습자가 마을의 주인으로 성장할 수 있도록 하여야 할 것이다.

다섯째, 꿈이룸학교 프로젝트 중에 창업 프로젝트의 경우 프로젝트 활동을 통해 가치를 찾아 새로운 가치를 만드는 기업가정신을 실현하는 것이라고 할 수 있다. 프로젝트 활동이 삶과 연계되어 학습이 이루어질 뿐 아니라 자신의 진로와 창업으로 직결된다는 것이다. 미래에는 배움이 자신의 진로와 직결되고 자신의 삶을 설계하는데 실질적인 도움이 될 수 있어야 할 것이다. 기업가정신 교육을 통해 얻은 아이디어와 기회가 창업으로 연결되고 구체적인 체험을 통해 역량의 수준을 높일 수 있어야 한다.

여섯째, 학교 밖 자치배움터인 꿈이룸학교를 통해 학습한 결과를 공식적으로 인정해야 할 필요가 있다는 것이다. 청소년들은 프로젝트 활동을 통해 역량의 인지적 요소뿐 아니라 정의적이고 사회적인 요소에서 성장이 일어났으며 특히 공동체의 가치를 깨닫게 되고 ‘다같이 함께’ 가야한다는 것을 배우고 실천하는 공동체 역량은 학교에서는 배우기 힘든 부분이다. 미래에는 학교 안팎을 넘나들며 배움이 이루어지면서 학습의 공간이 확대될 것인데 이를 학교에서도 공식적인 학습결과로 적극적으로 반영하여야 할 것이다.

꿈이룸학교의 가장 큰 특징은 청소년이 배움의 주체가 되고 그 과정에서 마을의 주인으로 성장하면서 마을과도 유기적으로 연계가 되고 있다는 점이다. 이러한 특징은 미래교육에 중요한 시사점을 주고 있다. 꿈이룸학교가 학습자 주도형 교육과정을 실천하고 이를 통해 학습자들이 마을의 주체로 성장할 수 있었던 것은 꿈이룸학교 형성에 지대한 공헌을 하였던 핵심인물(key man)이 존재하였기 때문이다. 핵심인물 중의 한 명인 혁신학교 교사 출신의 D길잡이교사는 학교혁신의 주체가 학생이어야 한다는 인식에 도달하게 되었고 이러한 생각은 꿈이룸학교 운영방식에도 그대로 반영되었다. 청소년들이 주체가 되어 배우고 청소년들이 운영할 수 있는 공간으로 꿈이룸학교의 방향성을 잡은 것이다. 이에 더하여 청소년이 중심이 되는 학습의 장이 펼쳐졌을 때 주체성과 자율성을 가지고 꿈이룸학교의 주인으로 활동하였던 청소년들 또한 꿈이룸학교 운영의 중요한 동력이 되었다. 따라서 꿈이룸학교로부터 도출된 시사점을 기반으로 교사나 성인은 학습자를 주체로 바라볼 수 있도록 인식의 전환이 이루어져야 하며 학습자 스스로도 주체성과 자율성을 회복하였을 때 미래교육에 한 발 더 가까이 다가가게 될 것이다.

3. 학습놀이터

가. 기본정보

‘학습놀이터’는 학생들이 스스로 배우고 나눌 수 있도록 초등교사들이 만든 공유학습 플랫폼으로 2011년 11월부터 학습자의 자발적인 학습습관을 위해 포털사이트 내 카페형태로 운영되고 있는 온라인학습공동체이다(한겨레신문, 2013년 7월 3일자). 학습놀이터의 비전은 ‘언제, 어디서나, 누구나 즐겁게 공부할 수 있고 이를 통하여 자아실현을 이룰 수 있는 공간’으로 유교무류(有敎無類)를 지향하고 있다. 유교무류(有敎無類)는 논어 위령공편에 나오는 말로 가르침에는 차별이 없다는 뜻이다. 배우고자 하는 사람에게는 누구에게나 배움의 문이 개방되어 있다는 뜻으로 학습놀이터를 준비하는 교사들이 학습놀이터를 만든 취지를 알 수 있다.

학습놀이터를 만들게 된 계기는 E교사가 스마트폰이 보급되고 유튜브를 활용하는 사람이 많아지면서 교육적인 콘텐츠를 온라인 공간에 올리면 좋겠다는 생각을 하는 것에서부터 시작되었다. 그는 학교 수업은 일회성이라서 재생 불가능하지만 아이들은 한 번 듣고 알기 어렵기 때문에 이를 학교교육의 단점으로 보았다. 반면 온라인 교육은 시·공간을 초월하여 언제 어디서나 볼 수 있고 이해되지 않는 내용은 반복해서 볼 수 있는 강점이 있기 때문에 학교교육의 보완재로서 무료 교육콘텐츠를 만들게 되었다. 2011년 11월 같은 학교의 동학년 교사 2명과 함께 수학 동영상을 찍어서 인터넷에 올린 것이 학습놀이터의 시작이 되었다. 4명의 현직교사는 공교육 경쟁력 강화 및 소외계층에 대한 교육 혜택에 기여하기 위해 온라인 카페(<http://cafe.naver.com/welearning2011>)를 개설하였다. 2017년 현재, 9명의 운영진 교사가 학습놀이터를 운영하고 있고, 회원 수는 52,202명이다²³⁾.

나. 마이크로러닝을 통한 완전학습 구현

학습놀이터의 강의는 현재 초등학교 5,6학년의 수학과 과학 과목 중심의 동영상으로 구성되어 있다²⁴⁾. 강의들은 모두 ‘1문제 1컨텐츠’로 5분 내외의 영상으로 구성되기 때문에 짧은 시간동안 수업시간에 배운 내용을 압축하여 배울 수 있는 장점이 있다.

23) 2017년 10월 2일 현재 회원 수임.

24) 수학은 중학교 1학년 과정도 업로드되어 있다. 수학과목에 중학교 과정이 개설된 것은 6학년 학생들의 요청에 의해서이다.

학습해야 할 개념들을 잘게 쪼개어 문제 하나를 풀면서 개념을 익힐 수 있도록 콘텐츠를 만들었기 때문에 학생들은 자신이 이해하기 어려운 개념 부분에 집중하여 학습할 수 있다. 이러한 학습방법을 마이크로 러닝(Micro Learning)이라고 하는데 이는 작은 단위(small learning unit)의, 짧고(short-term), 한 번에 소화가능한(digestible) 학습 콘텐츠를 배우는 것을 의미한다. 최근 교육영역에서 마이크로 러닝은 차세대 교육훈련의 유형으로 주목받고 있으며 의미단위의 짧은 학습객체와 스마트폰이나 태블릿 등의 커뮤니케이션 도구를 통해 적시적이고 개인화된 학습을 할 수 있는 것이 그 특징이다(러닝스파크랩, 2016년 2월 20일자).

학습놀이터에서도 마이크로 러닝의 특징이 나타나는데 학습 콘텐츠를 ‘초등학교 5학년 1학기 수학 5단원’ 등과 같이 교과서의 단원을 중심으로 강의를 제공하고 있다. 단원별로 제목을 ‘직사각형의 둘레를 구할 수 있어요’, ‘(진분수)×(자연수)를 계산할 수 있어요’의 방식으로 제시하고 있어서 학생들은 자신이 보고 싶은 내용을 골라서 그 부분에 해당되는 5분 내외의 영상만 보면 된다.

★ 초등5-1

이 게시판의 새글을
네이버에서 쉽게 받아 보시려면 [구독하기](#)

제목	작성자	작성일	조회	좋아요
34290 5학년 1학기 수학 6단원 7교시: (대분수)×(대분수)를 계산할 수 있어요 [2]	둘리샘	2017.06.06.	53	0
34299 5학년 1학기 수학 6단원 6교시: (진분수)×(진분수)를 계산할 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	10	0
34298 5학년 1학기 수학 6단원 5교시: (단위분수)×(단위분수)를 계산할 수 있어요 [1]	둘리샘	2017.06.06.	19	0
34287 5학년 1학기 수학 6단원 4교시: (자연수)×(대분수)를 계산할 수 있어요 [1]	둘리샘	2017.06.06.	15	0
34296 5학년 1학기 수학 6단원 3교시: (자연수)×(진분수)를 계산할 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	12	0
34295 5학년 1학기 수학 6단원 2교시: (대분수)×(자연수)를 계산할 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	14	0
34284 5학년 1학기 수학 6단원 1교시: (진분수)×(자연수)를 계산할 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	25	0
34283 5학년 1학기 수학 5단원 8교시: 마름모의 넓이를 구할 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	18	0
34282 5학년 1학기 수학 5단원 7교시: 사다리꼴의 넓이를 구할 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	17	0
34281 5학년 1학기 수학 5단원 6교시: 삼각형의 넓이를 구할 수 있어요 [1]	둘리샘	2017.06.06.	15	0
34280 5학년 1학기 수학 5단원 5교시: 평행사변형의 넓이를 구할 수 있어요 [1]	둘리샘	2017.06.06.	22	0
34279 5학년 1학기 수학 5단원 4교시: 직사각형의 넓이를 구할 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	12	0
34278 5학년 1학기 수학 5단원 3교시: 1cm보다 더 큰 단위를 알 수 있어요	둘리샘	2017.06.06.	4	0
34284 5학년 1학기 수학 5단원 2교시: 단위넓이를 알 수 있어요 [1]	둘리샘	2017.05.31.	26	1
34283 5학년 1학기 수학 5단원 1교시: 직사각형의 둘레를 구할 수 있어요	둘리샘	2017.05.31.	13	0

[글쓰기](#)

[그림 3-9] 학습놀이터의 1문제 1콘텐츠 제공방식

출처: 학습놀이터 카페. <http://cafe.naver.com/welearning2011>. 2017년 8월 3일 검색.

이처럼 내용을 세부개념으로 잘게 쪼개어 제공하는 학습 콘텐츠 제공방식은 자신이 모르는 개념에 대해서 집중적으로 학습할 수 있도록 한다. 이를 통하여 완전학습(mastery learning)이 가능하다. 뿐만 아니라 한 가지 개념 중심으로 진행되는 강의 소요시간이 5분 내외라는 사실은 학생들의 주의집중력에 대한 연구결과와도 일맥상통하는 부분이 있다.²⁵⁾

둘째 학습놀이터 영상의 또 다른 특징은 동영상에서 강사의 얼굴이 등장하지 않는다는 것이다([그림 3-10] 참조). 얼굴이 나오지 않는 이유는 강사의 얼굴을 보면 시선이 분산되어 주의가 산만해지면서 학습자의 집중을 방해하기 때문이다. 이는 칸아카데미의 동영상 구성방식과도 동일하다. 칸아카데미 동영상에도 강사의 얼굴이 보이지 않고 목소리만 나오면서 화면에는 검은 전자칠판 위에 강사가 쓰는 글씨만 보인다. 강사의 얼굴이 나오지 않고 목소리만 들리는 것은 칠판 앞에 서서 강의하는 강사의 모습을 보는 것보다 학생들이 강사 옆에 앉아 함께 문제를 푸는 것처럼 느끼게 하는 효과도 있다. 이처럼 학습놀이터 동영상에서는 목소리와 글씨를 통해서 개념을 이해하는데 집중할 수 있는 환경을 제공하고 있다.

직사각형의 둘레를 구할 수 있어요

< 직사각형의 둘레 >

① (직사각형의 둘레) = (가로) + (세로) + (가로) + (세로)

→ (직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2

[그림 3-10] 학습놀이터의 교사 강의 영상

출처: 학습놀이터 카페. <http://cafe.naver.com/welearning2011>. 2017년 8월 3일 검색.

25) 학생들의 주의집중력에 대한 연구에 의하면 학생들이 집중할 수 있는 시간의 한계가 10~18분이며 발표내용 중 초반에 들은 내용을 훨씬 더 잘 기억하는 것으로 나타났다. 1985년에 대학생들이 20분 짜리 발표에 포함된 사실을 얼마나 기억하는지 실험함. 점수를 매기기 위해서 연구자들은 발표를 각 5분씩 4개 부분으로 나눔. 학생들은 발표의 마지막 부분, 즉 가장 나중에 들은 대목을 가장 잘 기억하는 것이 아니라 발표의 맨 첫 부분에 들은 내용을 훨씬 더 잘 기억하였다(Khan, 2013).

다. 가르치는 자로서의 학습자

학습놀이터에서는 교사만 가르치는 역할을 하는 것이 아니라 학생도 또래를 가르치는 교사의 역할을 할 수 있다. 학습놀이터는 단순한 무료 인터넷 강의 서비스가 아니라 교사와 학생이 콘텐츠를 공유하고 함께 공부하고 소통하는 학습생태계이다. 남을 이기기 위한 공부가 아니라 서로 격려하고 공유하는 학습, 가르치고 배우는 것이 별개가 아닌 가르치며 배우는 학습이 이루어지는 곳이다.

학습놀이터의 메뉴를 보면 교사 주도의 메뉴와 학생주도의 메뉴로 구성되어 있다. 교사주도의 게시판은 학습놀이터 전반에 대한 공지사항과 소식으로 구성된 ‘학습놀이터 소식’과 동영상 강의가 있는 ‘맛있는 수학’과 ‘맛있는 과학’이다. 학습자가 주도하는 게시판은 우리들 이야기, 애.정.남(질문게시판), 착한 공부법 배워보기, 도전! 놀이터경연대회, T나는 공부(또래쌤)등이다.

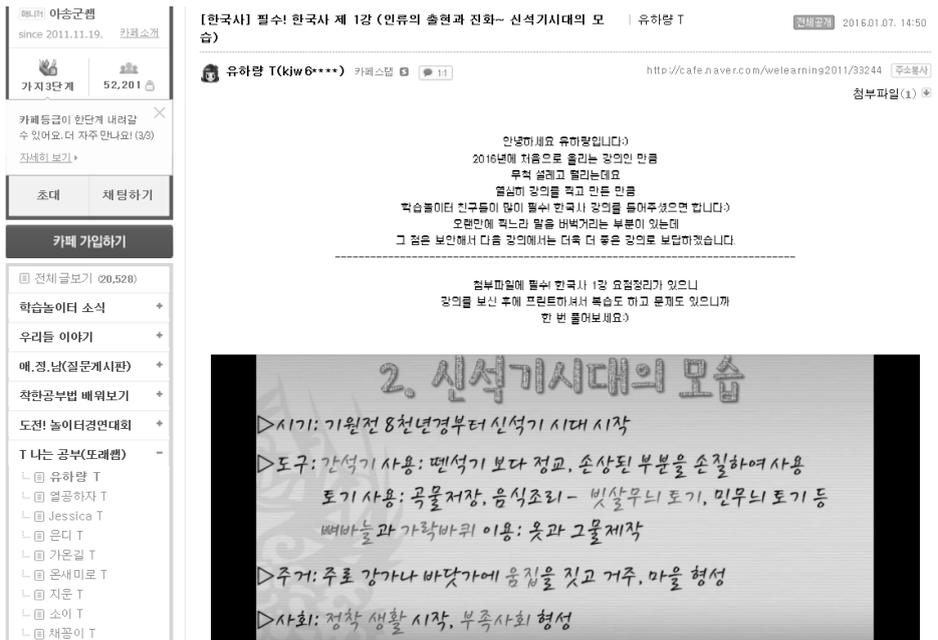
카테고리	번호	제목	작성자	작성일	조회수	답변수	
카테고리 글쓰기	34435	...	둘리쌤	2017.09.12.	9	0	
	34434	6학년 2학기 수학 5단원 정비례와 반비례 1교시: 두 수 사이의 대응 관계를 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	3	0	
	34433	6학년 2학기 수학 4단원 비율그래프 4교시: 원그래프를 그릴 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	2	0	
	34432	6학년 2학기 수학 4단원 비율그래프 3교시: 원그래프를 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	2	0	
	34431	6학년 2학기 수학 4단원 비율그래프 2교시: 띠그래프를 그릴 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	0	0	
	34430	6학년 2학기 수학 4단원 비율그래프 1교시: 띠그래프를 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	1	0	
	34429	6학년 2학기 수학 3단원 원기둥, 원뿔, 구 6교시: 구를 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	5	0	
	34428	6학년 2학기 수학 3단원 원기둥, 원뿔, 구 5교시: 원뿔을 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	1	0	
	34427	6학년 2학기 수학 3단원 원기둥, 원뿔, 구 4교시: 원기둥의 부피를 구할 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	1	0	
	34426	6학년 2학기 수학 3단원 원기둥, 원뿔, 구 3교시: 원기둥의 겹넓이를 구할 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	2	0	
	34425	6학년 2학기 수학 3단원 원기둥, 원뿔, 구 2교시: 원기둥의 전개도를 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	1	0	
	34424	6학년 2학기 수학 3단원 원기둥, 원뿔, 구 1교시: 원기둥을 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	3	0	
	34423	6학년 2학기 수학 2단원 비례식과 비례배분 5교시: 비례배분을 알 수 있어요(요점정리)	둘리쌤	2017.09.12.	40	0	
	글쓰기						

[그림 3-11] 학습놀이터의 교사 및 학습자 주도 메뉴

출처: 학습놀이터 카페. <http://cafe.naver.com/welearning2011>. 2017년 8월 10일 검색.

‘T나는 공부(또래쌤)’은 학습자가 스스로 교사가 되어 지식을 공유하는 게시판으로서, 동료로부터 배울 수 있는 기회와 가르칠 수 있는 기회를 제공한다. 학습자는 1년에

2번, 3월과 9월에 있는 지식나눔대회를 통해 운영진(초등교사)들에 의해 선발되어 이름 뒤에 T를 붙여 ‘또래쌤’이 된다. ‘또래쌤’이 된 학습자는 [그림 3-12]과 같이 각자 자신만의 게시판을 제공받고 관심 있는 분야에 대한 지식을 동영상, 사진, 파일 등의 형태로 공유하게 된다. [그림 3-12]은 유하량이라는 또래쌤(학습자)이 한국사 분야의 동영상 강의와 한국사 1강 요점정리 내용의 첨부파일을 자신의 게시판에 올린 것이다.



[그림 3-12] 또래쌤이 된 학습자가 제공한 학습컨텐츠

출처: 학습놀이터 카페. <http://cafe.naver.com/welearning2011>. 2017년 8월 10일 검색.

학습놀이터의 학습자들은 교사의 콘텐츠를 보면서 학습하기도 하지만 이처럼 동료 학습자들이 업로드한 영상이나 파일을 보면서 학습을 하기도 한다. 또래쌤은 동료들을 가르치는 교사로서 다른 친구들의 학습에 도움을 주면서 한편으로는 학습자료를 만드는 과정에서 자신도 주도적으로 학습하게 된다. 또래쌤들은 과학, 수학 뿐 아니라 국어, 사회, 영어, 자신의 공부비법 등 학습과 관련된 다양한 콘텐츠를 올리고 있다. 또래쌤이 올린 동영상에 대해 동료학습자들이 단 댓글을 보면 자신과 같은 학습자의 입장에서 강의를 했기 때문에 훨씬 더 이해하기 쉽다는 것을 알 수 있다.



[그림 3-13] 또래샘의 영상에 대해 동료학습자들이 단 댓글

출처: 학습놀이터 카페, <http://cafe.naver.com/welearning2011>, 2017년 8월 3일 검색.

2006년 살만칸이 만든 비영리 교육서비스인 칸 아카데미에서 학습자들은 교사가 가르쳐 주는 내용을 배우는 수동적인 학생이라고 한다면 학습놀이터에서는 학습자는 다른 학습자를 가르치는 또래샘의 역할을 수행하고 있다. 학습놀이터를 만든 E교사는 “모든 사람들이 학습컨텐츠를 올릴 수 있는 온라인 공간을 통해 학습생태계를 구축하고 싶었다”고 하였는데 그의 바람대로 학습자들은 자신의 공부비법, 자신의 지식 콘텐츠 등을 동영상과 파일 등을 통해 공유하면서 학습자가 주체적으로 학습생태계를 구축하고 있다. 즉 학습놀이터는 교사가 만든 콘텐츠로만 구성된 온라인 플랫폼이 아니라 교사와 학습자들이 함께 만들어가며 학습자가 주도적이고 능동적인 역할을 하는 플랫폼이라고 볼 수 있다.

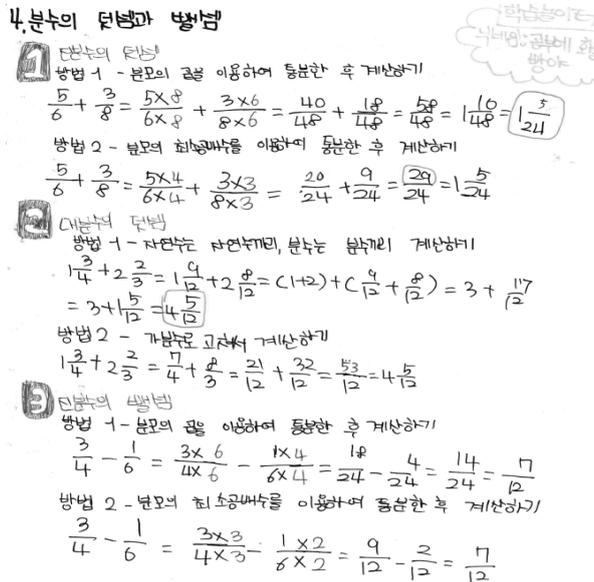
라. 소통과 협력의 학습생태계 구축

학습놀이터의 또 하나의 특징은 온라인 플랫폼의 특성상 학습자 간 협력이나 소통이 이루어지기 어렵다는 통념을 깨고 학습자 간 협력과 소통을 통한 학습생태계가 구축되었다는 것이다. 또래샘 게시판 내의 마지막 메뉴는 ‘또래샘 콜라보’로서 또래교사들끼

리 협업해서 만든 학습 콘텐츠도 올리고 있다. 또래교사들은 웹상으로 만나서 각자 맡은 부분에 대해 강의를 하면서 합동 콘텐츠를 만들었는데 온라인상에서 협업과 협력의 중요성을 보여주고 있다.

학습놀이터가 소통과 협력의 공간이라는 것을 보여주는 또 하나의 예는 ‘애.정.남(질문게시판)’이다. 질문게시판은 대개 학생이 교사에게 질문하고 질문에 대해 교사가 답하는 내용으로 구성되어 있다. 반면 학습놀이터의 게시판은 학생들이 교사에게 질문하는 내용도 있지만 학생이 고민하는 내용을 올리면 그에 대해 동료학생들이 조언하고 상담하거나 심리적인 지지를 보내면서 정서적인 지지와 지원을 받을 수 있는 공간으로서의 기능도 하고 있다.

‘우리들 이야기’와 ‘도전!놀이터 경연대회’라는 게시판도 소통의 공간의 기능을 수행하고 있다. ‘우리들 이야기’ 게시판에는 ‘나만의 공부비법’, ‘지식을 나눠요’ 등의 메뉴가 있어 또래쌤이 아니더라도 학생들에게 지식공유의 기회를 제공하며 ‘도전!놀이터 경연대회’ 게시판의 ‘공책정리 실습하기 메뉴’도 자신의 노트필기를 사진으로 찍어 공유하면서 공부하는 방법이나 습관에 대해 공유하고 있다. 학생들은 동료들의 노트필기 내용을 보고 공부비법에 대해 배우면서 공부에 관심과 흥미를 가지게 된다.



[그림 3-14] 동료학습자의 노트필기내용 및 공부비법

출처: 학습놀이터 카페. <http://cafe.naver.com/welearning2011>. 2017년 8월 3일 검색.

마지막으로 ‘우리들 이야기’ 게시판의 ‘지식을 나눠요!’ 메뉴에는 학습자가 스터디 클럽을 형성할 수 있도록 하고 있다. 신청 게시판을 통해 스터디그룹을 만들고 싶은 학생이 게시판을 통해 신청하고 내용을 공유한 후 가입하는 5~7명의 학생들을 모아서 스터디그룹을 만드는 것이다. 이 메뉴도 학생의 요구에 의해 만들어진 것으로 2013년 학 학생이 게시판에 스터디그룹을 형성하면서 운영진에 의해 메뉴를 만들게 되었다. 운영방식은 스터디그룹을 만든 학습자가 리더가 되어 운영하며 학습내용은 하나의 주제를 가지고 하는 경우(독서토론, 그림, 글쓰기, 신문기사 작성), 다양한 학습내용을 주제로 하는 경우 등으로 구분된다. 학습방법은 미션제시, 순서에 의한 게시물 작성, 방학 중 캠프형식, 부루마블 게임형식, 개별학습관리(각자 공부한 내용을 자율적으로 게시) 등 다양하게 이루어진다. 게시판을 이용하여 게시글과 댓글로 학습을 공유한다.

이상에서 살펴본 것과 같이 학습놀이터는 학습자가 일방향의 온라인 강의를 수강하는 공간에 그치는 것이 아니라 학생들이 필요에 의해 주도적으로 함께 학습할 수 있는 온라인 학습공동체를 형성하여 학습하고 그 내용을 공유하고 성장한다는 점에서 의미가 있다고 할 수 있다.

이처럼 학습놀이터는 학습자 간 소통과 협력의 공간일 뿐 아니라 교사와 학습자가 소통하고 협력하는 공간이기도 하다. 앞서서도 살펴본 것처럼 학습놀이터 내에 스터디그룹이 형성된 계기도 운영진이 학습자의 수요를 받아들여 메뉴에 반영하였기 때문이다. 학습놀이터는 이미 만들어진 온라인 콘텐츠가 집적되어 있는 짜여진 공간이 아니라 학습자와 교사가 함께 만들어가면서 진화하고 확장되는 학습생태계이다. 교사는 학습자의 고민과 수요를 반영하여 메뉴와 콘텐츠를 구성한다. 학습놀이터 운영진은 학습놀이터를 운영하면서 ‘스스로 재미있게, 함께 공부하는 법’에 대한 책을 출간하였는데 이는 학생들이 학습놀이터에 이론·개념·내용 자체를 이해하지 못하여 공부를 못하는 경우보다도 어떻게 공부해야 하는지 모르거나 노트필기하는 방법을 모른다는 경우가 많았기 때문이다. 학습놀이터의 운영진과 학생들은 쌍방향으로 소통하고 고민을 나누고 협력하면서 학습놀이터가 맞춤형 학습플랫폼이 될 수 있었다.

마. 학교교육의 보완재로서의 학습놀이터

학습놀이터는 공교육의 교사가 만든 온라인 공유학습 플랫폼으로 학교교육의 대체재가 아니라 보완재의 역할을 수행한다. 학습놀이터가 공교육의 대체재가 될 수 없는 것은 온라인

인 교육의 한계로부터 비롯된다고 할 수 있다. 온라인교육은 언제 어디서나, 자신이 보고 싶은 내용에 대해 반복적으로 볼 수 있다는 장점은 있지만 학습지속성이 떨어질 수 있고 학습의지나 동기가 없는 학생은 온라인 콘텐츠를 활용하기 어렵다는 단점이 있기 때문이다. E교사도 학습동기가 없는 학생이 온라인 콘텐츠를 본다고 해서 학습의지나 열정이 생기지 않는 것으로 보았다. 따라서 교사가 오프라인에서 학생들의 학습과정을 관리하고 독려해주는 역할을 수행하여야만 온라인 교육의 한계에서 벗어날 수 있는 것으로 생각하였다.

또한 E교사는 공교육의 보완재로서 학습놀이터 콘텐츠를 자신의 학급수업에서도 활용하였다. 수업이 끝나고 원하는 사람이 남아서 원하는 시간만큼 자신이 모르거나 보고 싶은 수업관련 동영상을 보도록 하였다. 자율적으로 원하는 학생들이 남아서 국어, 사회, 과학, 수학 등 과목에서 자신에게 필요한 내용을 찾아서 공부하였다. 이를 통하여 개별화 학습과 완전학습이 가능하였다고 할 수 있다.

바. 시사점

학습놀이터는 공교육 교사들이 학교교육의 보완재로서 만든 공유학습 플랫폼이다. 학습놀이터가 마이크로러닝을 통해 완전학습을 구현하고 소통과 협력의 학습생태계를 구축할 수 있었던 것은 학습놀이터를 만든 교사들이 학습놀이터의 주인공은 교사가 아니라 학생이라고 인식하였기 때문이다. 그들은 학습놀이터에서 학생은 단지 배우는 것에 머무르지 않고 ‘친구들과 함께 창의적인 방법으로 새로운 콘텐츠를 창조하는 사람, 무엇이든지 배우고자 하는 의지가 있는 사람’으로 규정하고 학습놀이터를 앞으로 추구해야 할 미래교육의 현장으로 바라보았다. 학습자를 단지 배우는 사람이 아니라 콘텐츠를 창조하는 사람으로 보았기 때문에 학습자를 동료학습자를 가르칠 수 있는 사람으로 볼 수 있었다. 또한 남을 이기기 위한 공부가 아니라 서로 격려하고 공유하는 학습, 가르치고 배우는 것이 별개가 아닌 가르치며 배우는 학습을 지향하였기 때문에 학업수행능력이 우수한 학생들의 놀이터가 아니라 학습과정에 도움이 필요한 학생들도 함께 참여하면서 배우는 온라인 공간으로 자리잡을 수 있었다. 학습놀이터는 미래교육에 있어서 다음과 같은 시사점을 가지고 있다.

첫째, 미래교육에서는 온라인 콘텐츠 활용이 전방위적으로 활성화될 것이라는 점이다. 이미 플립러닝 등을 통해 온라인 콘텐츠 활용이 광범위하게 확산되고 있지만 특히

개별화교육을 위한 도구로서 학생수준과 흥미에 맞는 콘텐츠를 개별적으로 달리 학습한다는 측면에서 온라인 콘텐츠 활용도가 높아질 것이다. 온라인 콘텐츠를 제작할 때 칸아카데미나 학습놀이터의 경우처럼 '1문제 또는 1개념당 1콘텐츠' 원칙을 적용하여 학생들이 모르는 개념과 내용에 대한 부분을 익힐 수 있도록 하여야 하며 이를 통하여 완전학습이 구현되도록 하여야 한다.

둘째, 학습놀이터나 칸아카데미는 무료로 운영되는 교육플랫폼이다. 미래사회에는 경제적 불평등과 교육격차가 확대되면서 고소득층은 양질의 교육콘텐츠를 구매하고 저소득층은 그런 콘텐츠를 구매할 경제력이 없어 교육정보에 있어서 뒤처지게 될 것으로 예측되고 있다(Collins & Halverson, 2012). 교육 불평등을 완화하고 형평성을 구현하기 위해서 국가나 지자체 차원에서 학습놀이터 같은 교육플랫폼을 구축할 필요가 있다. 경제력에 관계없이 누구든지 공평한 배움의 기회가 주어지고 원하는 내용을 학습할 수 있는 공간을 제공하여야 할 것이다.

셋째, 학습플랫폼을 구축할 때는 학습놀이터와 같이 교사의 교육콘텐츠 뿐 아니라 학습자가 콘텐츠를 주도적으로 기획, 개발할 수 있도록 하여 '또래샘'처럼 능동적인 학습자이자 동료학생을 가르치는 교사로서 학습자를 재개념화하고 이를 실천할 필요가 있다.

넷째, 미래교육에서 학습플랫폼으로서 온라인 교육공간을 형성하게 되면 학습놀이터처럼 누구든지 콘텐츠를 생산하고 공유하며 활용할 수 있는 개방적인 학습생태계를 구축할 수 있도록 하여야 할 것이다. 학습놀이터 내에서 학습자는 학습을 통하여 성장하고, 생태계(학습플랫폼) 내에서 학습자가 다른 사람들(동료학생, 교사)과 상호작용을 하면서 소통과 협력을 통하여 학습망을 형성하였다. 미래교육에서도 학습자와 교사가 온라인 학습공간을 함께 만들어가면서 진화하고 확장되는 학습생태계를 형성하여야 한다.

마지막으로 미래교육에서 온라인교육의 영향력을 무시할 수는 없지만 온라인교육을 미래교육의 지배적인 형태로 보아서는 안 된다는 것이다. 학교수업에서 온라인 콘텐츠를 일부 활용하거나 온라인 강좌를 통한 학습결과를 디지털 배지나 마이크로 크레딧의 형태로 인증할 수는 있다. 그러나 학습동기가 낮은 학습자의 경우는 온라인 학습 참여 밀도가 현저히 낮을 수 있고, 온라인 학습에만 의존할 경우 미래에 필요한 협력이나 소통 역량과 공동체성을 키우기 어려울 수 있다. 따라서 학습놀이터와 같은 온라인 플랫폼을 개별화학습과 완전학습을 위해 활용할 수 있지만 공교육의 대체제가 아니라 보완재로 활용하여야 할 것이다.

제2절 국외 사례

1. 미국 Altschool(알트스쿨)²⁶⁾

가. 학교 기본정보

미국의 교육 분야 스타트업 알트스쿨(Altschool)은 구글의 임원 출신이자 데이터 전문가인 막스 벤틸라(Max Ventilla)가 2013년 가을에 설립한 교육테크놀로지 회사로, 수업료를 기반으로 운영되는 소규모의 사립 교육기관 운영을 시작하면서 문을 열었다. 알트스쿨은 샌프란시스코와 뉴욕 등에서 유치부에서 8학년(중학교)까지 아우르는 8개의 사립 실험학교(lab school)를 운영하고 있으며, 4개의 파트너학교에 기술을 지원해 주고 있다. 2018년에는 10개교로 파트너학교 수를 늘릴 계획이며 2019년에는 파트너학교에 공립학교를 포함할 것을 희망하고 있다(CNBC, 2017년 4월 6일자). 파트너학교에 기술을 지원하고 플랫폼을 공유하는 것은 공립학교를 변화시키기 위해서이다. 설립자인 벤틸라는 알트스쿨은 독립적인 사립학교를 세우는 것이 목적이 아니라 대다수의 학생이 다니는 공립학교를 변화시키는 것이 목적이라고 하였다(CNBC, 2017년 4월 6일자).

알트스쿨은 마이크로학교(micro-school)간의 협력적인 공동체로 연결되어 있다. 마이크로학교란 교실을 작은 단위로 쪼개어 교사 1인당 배정받는 학생의 수를 최대한으로 줄여 교사가 학생에게 더 집중할 수 있도록 만든 학교를 의미하며, 교육과 학습의 시공간적인 한계를 극복하고 개인의 학습을 장려하는 공동 탐구의 장소로서의 학교이자 커뮤니티를 지향한다. 마이크로학교는 1개 교실학교에서 변형된 형태로 교실의 규모는 15명 이하의 학생들로 이루어져 있고 나이 구분 없는 무학년제로 운영되는 경우가 많다. 또한 수업방식은 플립러닝이나 블렌디드 방식으로 가르치는 경우가 많다.

알트스쿨의 학교급은 유·초등(lower school), 전기 중등(middle school), 유·초·전기 중등(lower & middle school)으로 구성되어 있다. 유·초등학교는 유아부 학생부터 4학년까지(또는 5학년)의 학생들로 이루어져 있고 각 학급은 상이한 연령대의 학생들로 구성되어 있다. 전기중등은 5학년(또는 6학년)부터 8학년까지로 구성되어 있다. 학생

26) Altschool 사례는 Altschool Webinar(2017. 5.26 한국시각 4:00 AM~5:00 AM에 웹상에서 개최된 세미나)에 참석하여 얻은 자료와 내용, 알트스쿨 홈페이지(<https://www.altschool.com/>) 및 관련 기사 등을 바탕으로 작성하였다.

수 35~120명 규모의 소규모 사립학교들에서 유아부(K이전 학생)~8학년에 이르는 연령대의 학생들을 대상으로 유료(한달 평균 등록금이 약 2900달러 수준으로 비싼 편이지만 기존 샌프란시스코 사립학교 대비 10~15% 저렴함)로 교육 서비스를 제공하고 있다.

나. 학습자 중심의 교육과정 운영

알트스쿨은 모든 학생들이 자신의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 지원하는 것을 미션으로 삼고 있다. 따라서 학생 개개인의 관심과 흥미를 반영하여 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 개별화교육을 실시하고 있으며 혁신과 탁월함을 추구하면서 학생들에게 최적의 학습환경을 제공하기 위해 노력하고 있다.

알트스쿨에서는 학생들을 학습의 중심에 두고 있으며, 학생들은 학습을 주도하는 주체로서 자신을 둘러싸고 있는 역동적인 환경 속에서 변화를 만들어 가고 있다. 이를 위해서 교사가 화두를 던져 학생들에게 배우고자 하는 동기를 이끌어내고, 프로젝트 수업을 통해 답을 찾아 나간다. 평가는 일률적인 시험 대신 교사와 학생의 실시간 피드백을 통해 1년 내내 이루어진다.

학습자 중심교육을 실시하기 위해서 알트스쿨에서는 1) 전인교육(Whole-child education)과, 2) 개인화된 학습(personalized learning)을 실시하면서 이를 통해 학생의 주도성을 키우기 위해 노력하고 있다.

첫째, 알트스쿨에서는 학생의 주도성을 키우기 위해 전인적 접근 방식을 취하고 있다. 전인적 접근 방식은 아이들의 학문적 능력만이 아니라 모든 부분에서의 성장을 추구하는 것으로서 개별 학생들의 흥미와 선호도, 요구와 학습능력 등에 맞추어 학습경험을 제공하고 있다. 학습은 선형적으로 이루어지는 것이 아니며 모든 아이들이 동일한 방식으로 배우는 것이 아니라고 보기 때문이다. 교사들은 학생들 스스로가 자신의 학습 경로를 규정할 수 있도록 지원함으로써 학생들이 학습목표를 달성할 수 있도록 자율권을 부여하고 있다.

전인교육이 이루어지도록 하기 위해서 알트스쿨에서는 이정표(Milestone)을 제공하고 있다. 이정표는 학생들이 졸업 후 미래를 살아가는 시점에서 반드시 획득해야 할 구체적인 지식, 능력, 습관(habits) 등을 의미하는 것으로 알트스쿨의 모든 학생들이 공통적으로 갖추어야 할 핵심역량을 말한다. 알트스쿨의 이정표는 국가수준의 교육과

정에서 제시하는 핵심역량 등 기본적인 학습기준과 아이들이 어떻게 하면 가장 잘 학습할 수 있는지에 대한 과학적인 연구결과 등으로부터 도출된 것이다. 이정표는 알트스쿨의 학생들이 어떤 개별적인 학습경로를 밟더라도 반드시 갖추어야 할 학문적 내용, 사회정서적 역량, 비판적 사고전략 등에 관한 것이다.

전인교육을 통하여 알트스쿨에서 추구하는 궁극적인 목적은 학생들을 창의적이고 회복력이 있으며, 탐구지향적이며 학교를 넘어 다양한 환경 속에서도 주도적으로 학습할 수 있는 시민으로 양성하고자 하는 것이다.

둘째, 학습자 주도 학습을 실시하고 있다. 학생, 교사, 학부모가 협력하여 학생들이 주도하는 학습이 이루어질 수 있도록 노력하고 있다. 교사들은 학생들 개개인에게 의미 있는 학습이 이루어질 수 있도록 하는 것이 무엇인지에 대해 깊은 이해를 통하여 흥미나 요구, 학습방식 등에 따라 그룹을 편성하거나 프로젝트 방식의 수업을 통하여 학습자에게 가장 적합한 방식으로 학습이 이루어질 수 있도록 노력하고 있다. 알트스쿨에서는 프로젝트 기반의 학습을 주로 하고 있는데 학생의 흥미와 관심도를 반영하여 각자 자신이 프로젝트의 주제를 정하고 주도적으로 프로젝트를 진행하고 있다.

알트스쿨은 학생들 개개인만의 학습계획을 가지고 있으며 이를 기반으로 수업이 진행된다. 또한 나이나 학년에 따라 구분하는 전통적인 방식에서 벗어나서 학생들의 흥미와 특성, 학습역량에 따라 나뉜 학습 환경 속에서 학생들은 학습하고 있다. 이처럼 무학년제를 실시하는 목적은 학생들의 학습의욕을 고취하기 위해서이다. 전통적 학교에서 이루어지는 진도의 개념은 보다 유연하게 적용되어 학생들이 모두 소화했을 때 다음 수업으로 이동하는 방식을 취하고 있다.

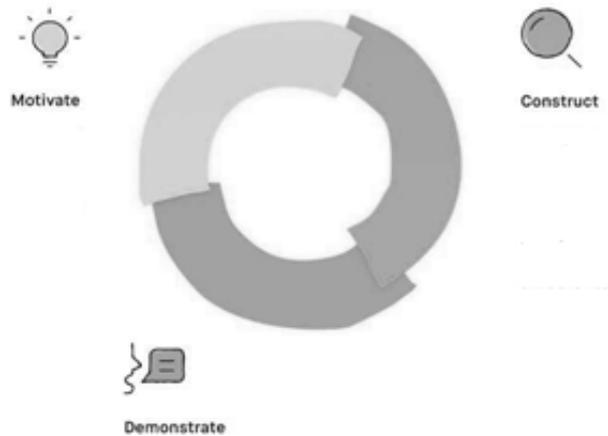
학생들은 자신의 학습목표를 정하고 학습에서 성장이 어떻게 이루어지고 있는지 관찰하면서 학습에 있어서 주도권을 갖고 있다. 학생들의 주도성이 발달하게 되면 학습에 대한 관심과 자신감이 급격하게 증가하게 되면서 학습이 즐거움과 참여의 과정으로 받아들여지게 된다.

이처럼 전인교육과 학습자 주도 학습을 학교교육과정 운영의 주요한 두 가지 축으로 세우면서 알트스쿨의 학생들은 학습에 있어서 자율성과 통제권을 가지면서 주도성이 발달하게 된다. 이는 자신에게 의미있는 학습내용을 배우기 때문에 학습과정에서 주체로서 참여할 수 있기 때문에 가능한 것이다.

평가에 있어서도 주기적인 테스트가 있지만 성적표는 없으며, 학기말까지 시험결과를 기다릴 필요 없이 학생과 교사가 학문적 성장과 구체적인 학습목표 등에 대해 지속적

으로 대화를 나누고 실시간으로 개선할 수 있다. 학생들은 이러한 과정에 참여하면서 자기인식과 주도성이 발달하게 된다

알트스쿨에서는 학습자 중심의 학습을 중시하면서 3단계의 학습주기를 동기부여, 지식구성, 이해에 대한 적용 등으로 구분하면서 다음과 같이 제시하고 있다.



[그림 3-15] 알트스쿨 학습주기

출처: 알트스쿨 홈페이지 <https://www.altschool.com/lab-schools/approach>. 2017년 9월 20일 검색.

학습주기는 아이들이 가장 잘 배울 수 있는 방법을 학생주도적인 방식으로 표현한 것으로, 3가지 핵심성과인 동기부여, 지식구성, 이해의 적용 등에서 학생들의 성장을 촉진하도록 설계되었다. 이러한 3가지 핵심성과는 학생들이 실제 세상을 탐구하면서 학생의 주도성을 촉진하고 학습에서 학생들이 주도권을 가지는 과정을 통해서 달성된다.

첫 번째 단계인 동기부여(Motivate)는 학생들에게 본질적인 질문을 하고 학생들이 질문에 대한 답을 찾는 과정에서 학습에 대한 목표와 학습의지를 분명히 하도록 하는 것이다. 학생의 흥미와 능력에 맞게 학습이 이루어지므로 학생들은 동기부여가 되어 적극적으로 학습과정에 참여하게 된다.

두 번째 단계인 지식구성(Construct)은 학생들이 탐구중심의 연구, 특정한 영역에 대한 지식 습득, 도전에 대한 사고전략 발달시키기, 주요한 학습습관 실천하기 등을 통해 학습과정에 집중하는 것이다. 이러한 과정을 통해 학생들은 글쓰기, 예술작품, 공연 등을 통해 작품을 만들어내면서 기술과 습관을 실천하고 지식을 구성하게 된다.

세 번째 단계인 이해의 적용에서는 학생들이 두 가지 방식으로 자신이 이해한 내용을 적용하게 된다. 첫째, 학생들은 지식과 작품을 칭증과 공유하게 된다. 이 단계에서 학생들은 과제를 완성하고자 하는 동기와 책임감이 생겨나게 된다. 마지막으로 질문에 대해 자신이 어떻게 답을 찾았는지에 대한 과정을 검토하면서 자신의 학습에 대해 성찰하게 된다. 공유와 성찰을 통해서 학습에 대해 책임감을 갖게 되고 자신감과 자기인식을 얻게 된다.

다. 알트스쿨의 수업 프로그램

알트스쿨에서 학생들은 주로 오전에는 공통핵심역량에 대한 부분을 배우고 오후에는 자신이 관심을 가지고 탐구하고 싶은 주제를 중심으로 프로젝트를 진행하는 경우가 많다. 프로젝트는 실생활에 기반해서 이루어지는 것이므로 학교 밖 지역사회에서 이루어지는 경우가 많다. 알트스쿨은 학교와 지역사회 간의 전통적인 경계를 무너뜨리고 지역사회에 대해 배우거나 지역사회의 전문가를 학교 수업시간에 교사로 활용하면서 학생들이 실제 세계에 대해 경험하고 배우도록 하고 있다.

즉 알트스쿨의 수업은 핵심능력 양성을 위한 수업(Core Skills Instruction), 프로젝트 기반 학습(Project-Based Learning), 자신의 관심분야에 따른 학습(Individual Instruction) 등 3중 구조로 이루어져 있다. 알트스쿨의 하루 일과표를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

〈표 3-9〉 AltSchool 하루 일과표

시간	활동	활동내용
8:00 am ~ 9:00 am	유동적인 등교와 비교과활동 (Co-Curriculars)	<ul style="list-style-type: none"> • 유동적인 스케줄을 바탕으로 학부모들은 이 사이에 학생들을 등교시킴 • 학생들은 개인 작업에 집중 • 아침 비교과활동에 신청한 학생들은 프로그램에 참여
9:00 am ~ 9:15 am	아침 미팅	<ul style="list-style-type: none"> • 일반적으로 아침 미팅을 진행 • 이를 통해 학생들이 그날의 스케줄을 공유하고 검토
9:15 am ~ 11:30 am	핵심 능력향상을 위한 블록학습	<ul style="list-style-type: none"> • 개별 학급들은 핵심 능력에 대한 향상을 위해 1~2회의 블록 학습을 계획하여 시행 • 블록 학습은 수학, 언어 기술, 혹은 과학과 같은 특정과목에 대한 개인별 소규모 그룹 활동 혹은 학급전체 활동으로 이루어짐

시간	활동	활동내용
11:30 am ~ 1:30 pm	점심과 체육	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들은 매일 체육활동 혹은 휴식 시간을 가짐 • 지역 공원이나 놀이터를 활용하여 외부공간에서의 놀이와 경험을 보장
1:30 pm ~ 3:00 pm	프로젝트 기반학습	<ul style="list-style-type: none"> • 대부분 학급이 학급전체 혹은 개인 프로젝트에 집중하도록 하기위해 1~2회의 블록 학습을 계획하여 진행
3:00 pm ~ 6:00 pm	비교과활동 (Co-Curriculars)	<ul style="list-style-type: none"> • 비교과활동(Co-Curriculars) 제공 • 외국어, 음악, 운동, 코딩 등 다양한 프로그램을 시행

출처: AltSchool 홈페이지, <http://www.altschool.com/education#curriculum>



[그림 3-16] 알트스쿨의 하루 일과표

출처: 알트스쿨에서 개최한 Webinar자료(2017)

라. 학교운영

교장과 담임교사, 프로젝트 수업을 이끄는 교과교사가 있는 점에서는 여느 학교와 차별화되는 부분이 없다. 하지만 교사들 중 한명이 교장의 역할을 수행한다는 점에서는 다르며 교사들에 의해서 학교가 운영된다. 학교 비서(school secretary)도 없으며, 행정 관련 업무는 대체로 샌프란시스코에 있는 알트스쿨 본부에서 처리한다.

알트스쿨 직원은 기술, 디자인, 행정·교육 인력 등 150여명이 있으며, 그 중 3분의 1은 교육가, 3분의 1은 운영관리자, 3분의 1은 기술전문가이다. 기술전문가가 많은

비중을 차지하는 것은 테크놀로지를 활용하여 학생 개개인의 수요와 열정에 초점을 맞춘 고도로 맞춤형 교육을 제공하는 것이 학교운영의 주요 목적이기 때문이다.

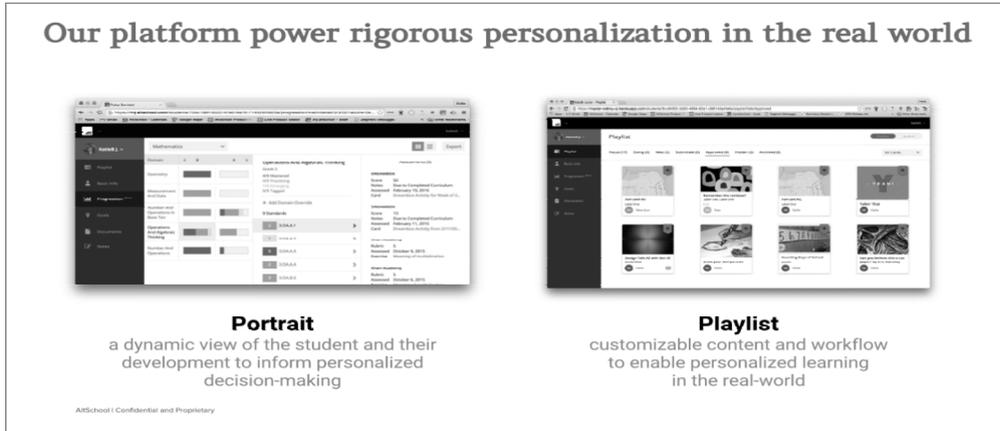
알트스쿨의 교사들 간에는 파트너십이 잘 형성되어 있다. 학생들에게 개별화 교육을 제공하는데 있어서 테크놀로지를 활용하기 때문에 교사와 기술전문가 간에 협력이 긴밀하게 이루어지고 있다. 다른 과목과 연계하여 교과통합 프로젝트 수업을 실시하기 때문에 교사 간의 협력도 잘 이루어지고 있다.

마. 온라인 플랫폼

1) Portrait

알트스쿨은 레지오 에밀리아 접근법을 기술과 함께 적용하여 교육에 적극적으로 활용하고 있다. 레지오 에밀리아 접근법은 어린이, 부모, 교사가 협력적인 관계를 유지하고, 작은 집단의 수업을 진행하는 것이 특징이다. 아이들은 배운 것을 기록하고, 교사와 학부모는 이를 참고해 아이를 이해한다. 알트스쿨은 레지오 에밀리아 접근법을 활용하여 교사와 학부모, 학생 간의 협력을 증시한다. 교사, 학생, 학부모가 공통된 디지털 플랫폼에 피드백을 남기며, 교사는 데이터를 기반으로 학생에게 알맞은 교육 커리큘럼을 완성해 나간다.

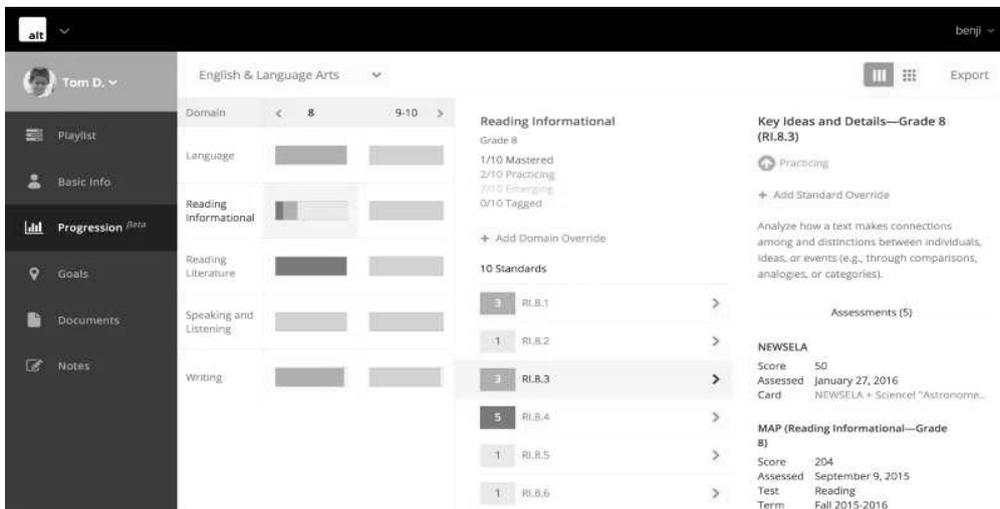
알트스쿨은 소프트웨어 플랫폼 등 테크놀로지를 통한 교육혁신이 이루어졌기 때문에 학습자 주도 교육과정을 실시할 수 있으며 교사와 학생 학부모가 참여하는 공동의 플랫폼 하에서 학생에 대한 학습기록을 함께 공유할 수 있다. 학생의 학습 데이터와 공동 플랫폼의 데이터는 축적되어 교사는 데이터를 기반으로 학생에게 적합한 커리큘럼을 지속적으로 완성해 나갈 수 있는 것이다. 알트스쿨의 플랫폼은 두 가지 중요한 부분, 즉 포트레이트(Portrait)와 플레이스트(Playlist)로 구성되어 있다.



[그림 3-17] 알트스쿨의 온라인플랫폼 : 포트레이트와 플레이리스트

출처: 알트스쿨에서 개최한 Webinar자료(2017).

포트레이트는 교사들이 개별 학생들에 대해서 알 수 있도록 학문적인 학생들의 성취와 학문적인 부분 이외의 발달 내용에 대한 기록을 살펴볼 수 있다. 포트레이트를 통해 교사는 학생들이 어떤 부분에 대한 능력을 키우고 어떤 내용을 공부했는지를 알 수 있다. 포트레이트 중 프로그레션(Progression) 메뉴를 통해서 학생에 대한 제3자의 평가, 학생 발달상황에 대한 교사의 정성적인 기술, 개별 학생의 학습결과 샘플, 교사들의 메모 등을 통해 학생의 역량이 어떻게 길러지고 있는지를 알 수 있다.



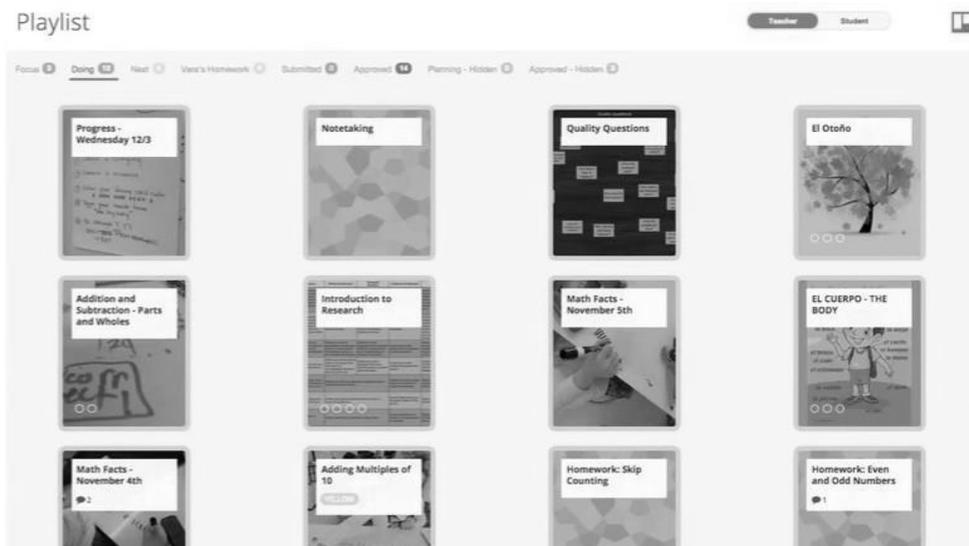
[그림 3-18] 포트레이트 중 프로그레션 메뉴

출처: <https://medium.com/alt-school-engineering/ember-at-alt-school-many-apps-and-many-add-ons-934143933e68>.

포트레이트는 학생의 흥미, 강점과 약점, 직관적인 학습전략, 사고방식과 존재방식, 세상과 상호작용하는 방식 등을 포함하여 학습자로서의 특성 뿐 아니라 각 교과영역에서 학생의 성취수준에 대해서 기록한다. 이러한 온라인 플랫폼이 있기 때문에 개별 맞춤형 학습을 통하여 학문적, 인지적, 사회정서적 역량 강화를 할 수 있는 것이다(The Mission, 2015년 5월 22일자)

2) Playlist

플레이리스트는 개별 학생들에게 부여된 과제의 목록을 의미하는 것으로 학생들이 완료해야 할 과업을 지도하는 내용이 담긴 디지털 카드를 보여준다. 이를 통해서 학생들은 자신의 과제를 관리할 수 있고 스스로 강의목록을 계획하고 만들 수 있는 개인별 맞춤형 도구로서의 기능을 한다. 지도교사의 입장에서는 개별 학생들이 자신의 개별화된 학습목표를 달성할 수 있도록 지원하는 도구로 사용하고 있다. 플레이리스트 안에서 학생들은 과제를 확인하고 교사와 의사소통을 하며 온라인이나 오프라인에서 작성한 과제를 제출하기도 한다. 학부모도 실시간으로 생성되는 학교생활을 통한 교사나 학생의 피드백이나 사진 등을 플레이리스트를 통해 볼 수 있다(CNNtech 2016년 5월 20일자).



[그림 3-19] 숙제의 플레이리스트 예시

출처:CNNtech 2016년 5월 20일자

교사들은 커리큘럼 단위를 만들고 배열하고 다시 혼합하여 학생들의 플레이리스트를 관리하며, 학생의 포트레이트를 실시간으로 업데이트하면서 피드백과 평가를 하게 된다. 플레이리스트를 통해 교사들은 학생들이 잘하는 부분에 대해서는 이수시간을 단축하고, 더 많은 관심과 개발이 필요한 분야에 대해서 더 많이 학습할 수 있도록 관리할 수 있게 된다. 이처럼 플레이리스트를 통해서 학생들에게 학습내용과 학습과정을 맞춤형으로 제공할 수 있게 되어 개별화학습이 가능하게 된다. 학생들은 자신의 학습속도에 맞춰 개인맞춤형 학습활동이 담긴 플레이리스트를 통해 학습할 수 있다. 학생들에게 보통 1주일에 10~25개의 과제나 프로젝트가 부과되는데(CNNtech 2016년 5월 20일자) 교사들은 빨리 배우는 학습자들에게는 더 많은 과제나 프로젝트를 내어주고 이해력이 떨어지는 학습자들에게는 개념에 대해 이해할 수 있도록 시간을 더 많이 할애하게 된다.

플레이리스트에 접속하면 학생들의 개별 진도를 확인할 수 있다. 학생들은 플레이리스트에 접속하여 자신의 진도와 수준에 적합한 숙제를 완성하여 제출하고 교사와 소통하게 된다. 포트레이트와 플레이리스트라는 소프트웨어를 활용해 학생과 교사가 맞춤형 커리큘럼을 짜고 학습상황을 체크하도록 돕는다. 학생들이 과제를 수행하고 목표를 달성함에 따라 교사는 과제를 검토하고 점수를 매기며, 교사의 피드백과 평가, 사진 및 진행보고서를 온라인 카드에 첨부하게 된다. 완성된 카드는 새로운 카드가 만들어지면서 사라지고 점차적으로 학생이 작업하고 학습한 것과 정확히 일치하는 데이터베이스를 구축하게 된다.

바. 논의 및 시사점

알트스쿨은 학생 개개인의 관심과 흥미를 반영하여 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 개별화교육을 실시하고 있으며 이를 위해 교육테크놀로지 회사에 걸맞게 ICT를 활용하여 최상의 학습환경을 제공하고 있다. 알트스쿨에서 개별화교육을 실시하는 이유는 모든 아이들이 동일한 방식으로 배우는 것이 아니라고 보기 때문이다. 또한 알트스쿨에서 추구하는 궁극적인 목적이 학생들을 창의적이고 회복력이 있으며, 탐구지향적이며 학교를 넘어 다양한 환경 속에서도 주도적으로 학습할 수 있는 시민으로 양성하는 것이기 때문이다. 알트스쿨을 통해 미래학교 체제에 대한 시사점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 알트스쿨에서는 학생 개개인의 관심과 흥미를 반영하여 학습자 개인 맞춤형 교육과정을 제공하며 학습자들은 개인만의 학습계획을 가지고 있다는 것이다. 이를 위해 교사들은 학습자의 특성과 학습양식, 관심분야 등에 대해 세밀하게 관찰한다. 또한 학생들 개개인에게 의미 있는 학습이 이루어질 수 있도록 하는 것이 무엇인지에 대해 깊은 이해를 통하여 흥미나 요구, 학습방식 등에 따라 그룹을 편성하거나 학습자에게 가장 적합한 교육과정을 구성해나간다. 미래학교에서도 학습자의 흥미나 요구, 학습방식에 따라 각각 달리 교육과정을 기획할 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 알트스쿨에서는 프로젝트 기반의 학습을 주로 활용하고 있는데 학생의 흥미와 관심도를 반영하여 각자 자신이 프로젝트의 주제를 정하고 주도적으로 프로젝트를 진행하고 있다. 프로젝트 방식은 학습자가 능동적으로 활동하여야 하는 학습자 주도 학습방법이다. 또한 실생활의 문제를 해결하는 것으로부터 학습이 시작되기 때문에 삶과 삶이 통합되면서 학습자는 의미 있는 학습을 할 수 있다. 미래학교에서도 프로젝트 기반의 학습을 실시해야 할 것이다.

셋째, 알트스쿨은 평가에 있어서 주기적인 테스트가 있지만 성적표는 없으며 학생과 교사가 학문적 성장과 구체적인 학습목표 등에 대해 지속적으로 대화를 나누고 실시간으로 개선할 수 있다. 구체적인 학습목표와 학습과정에 대해 교사와 학생이 깊이 있는 대화를 나누면서 평가 과정에 학습자가 참여할 수 있다. 알트스쿨은 평가를 위한 평가, 학습결과에 대한 평가가 아니라 학습을 위한 평가(assessment for learning)나 학습으로서의 평가(assessment as learning)²⁷⁾가 이루어지면서 평가가 학습과정의 일부가 되고 있는 것이다. 학생들은 '학습으로서의 평가' 과정에 참여하면서 자기인식과 주도성이 발달하게 된다. 미래학교의 평가는 학습으로서의 평가가 이루어져야 하며 이를 통해 평가가 학습과정의 일부가 되도록 하여야 할 것이다.

넷째, 알트스쿨에서는 레지오 에밀리아(Reggio Emilia) 접근법을 기반으로 지역사회와 연계하여 수업이 이루어지고 있었다. 특히 프로젝트 수업방식을 주로 이용하면서 지역의 문화와 공동체 양식을 담아내고 있다. 또한 학교가 지역사회와 협력하면서 학습자들이 공동체의 일원으로서 자신이 살아가고 있는 지역의 맥락 속에서 공동체 구성원들과의 관계를 형성하면서 학습이 이루어질 수 있도록 하고 있었다. 미래에는

27) 이 부분은 제4장 미래교육 지향원리와 미래학교 체제 제2절 미래학교 체제 중 '3. 평가' 부분에서 구체적으로 다루고 있다.

이처럼 지역사회와 연계하여 지역기반 학습을 실시하여야 할 것이다. 이를 통해 학습자의 삶의 맥락 속에서 배우고 배움을 삶 속에서 실천할 수 있도록 하여야 한다.

마지막으로, 알트스쿨은 개별 학습자의 흥미와 관심, 사전지식, 학습양식, 향후 진로 등을 고려하여 개별화교육을 실시하는데 있어서 테크놀로지를 적절히 잘 활용하였다는 것이다. 테크놀로지를 통해 학생과 관련된 데이터를 지속적으로 축적하고 데이터 기반 맞춤형 교육을 실시할 수 있었다. 또한 교사와 학생, 학부모가 참여하는 공동의 플랫폼을 통해 학부모도 학습자의 학습상황에 대해 공유하면서 학습자를 더 잘 지원할 수 있는 환경을 구축하였다. 뿐만 아니라 개별 학생들의 학문적인 성취와 비학문적인 분야의 발달 내용에 대해 상세한 기록이 가능한 포트폴리오를 통해 ‘학습으로서의 평가’를 실시할 수 있는 여건이 갖추어지게 되었다. 테크놀로지가 뒷받침되었을 때 학습자의 학습이력과 경로가 상세하게 나타나고 정량적인 자료 뿐 아니라 정성적인 자료가 축적되므로 학습으로서의 평가도 가능하다. 따라서 미래학교에서도 ICT를 적절히 활용할 필요가 있다. 테크놀로지를 활용하는 것에 대해 장단점이 있지만 개별화교육이 가능하고 학습에 대한 주도권과 책임감이 확대될 수 있는 장점이 존재하므로(Collins & Halverson, 2012) 장점을 극대화하는 방향으로 ICT를 활용하여야 할 것이다.

2. 미국 Metropolitan Regional Career and Technical Center(메트스쿨)²⁸⁾

가. 학교 기본정보

1995년 교육학자이자 교사였던 데니스 리트키(Dennis Littky)와 엘리엇 워쇼(Elliot Washor)는 혁신적 교육 개혁을 지향하며 빅픽처 러닝(Big Picture Learning)을 창립하였다. 같은 시기에 빅픽처 러닝이 처음 자리를 잡았던 로드아일랜드 주에서는 주의 교육 체제 재정비 작업에 돌입했는데, 리트키와 워쇼는 이 때 ‘한번에 한 학생씩(one student at a time)’ 이루어지는 교육을 표방하는 혁신적 학교 모델, 즉 지금의 메트스쿨(the Metropolitan Regional Career and Technical Center, 이하 메트스쿨)의 모형을 로드아일랜드 주정부에 제안하였다²⁹⁾.

28) 본 항은 메트스쿨 홈페이지(<http://www.themethighschool.org/>)와 빅픽처 러닝 홈페이지(<http://www.bigpicture.org>)에 소개된 내용을 토대로 기술, 분석하였다.

29) http://www.bigpicture.org/apps/pages/index.jsp?uREC_ID=389353&type=d&pREC_ID=882353

메트스쿨은 공립고등학교로 로드아일랜드 주 교육청이 공교육 개혁의 실험을 위해 빅픽처 컴퍼니에 운영을 맡긴 실험학교이다. 미국 동부 로드아일랜드 주의 프로비던스와 뉴포트 지역 6개 학교로 이루어져 있다. 각 학교는 140~180명가량의 학생 그리고 학교 내 각 학급은 16명 내외의 학생으로 이루어져 소규모 학교를 지향하는데, 이는 교사가 학생을 1:1로 개별 지원할 수 있는 교육 환경을 만들기 위함이다. 또한 메트스쿨은 학습의 공간을 학교 안으로 한정짓지 않고, 학교 밖 지역 사회와의 적극적 연계를 통해 유연한 학습 경험, 학습자의 요구와 필요에 부합하는 개별화 교육을 가능하도록 한다. 이처럼 학습자 주도로 계획되는 개별화 교육을 통해 학생들의 학습에의 흥미, 참여도를 높임으로써 궁극적으로 학업 성취도 향상과 졸업률 증가 등의 긍정적 효과를 보이고 있다.

2000년도에 처음 졸업생을 배출한 메트스쿨은 빅픽처 러닝이 지향하는 혁신적 학교의 원형이 되었고, 메트스쿨의 학교 모델은 빅픽처 러닝 네트워크를 통해 미국 전역(현재 24개주에 빅픽처 러닝 학교가 만들어져 있음)과 호주, 네덜란드 등 세계적으로 확산되고 있는 중이다. 미국 메트스쿨의 특징이자 빅픽처 러닝 학교의 특징은 다음 세 가지이다. 첫째, 학습자 중심의 개별화 교육을 제공한다는 것과 지역 사회 내 실제적 인턴십 경험을 강조하는 것, 그리고 학부모의 교육 참여를 장려하고 이를 통해 학교, 지역, 학부모가 함께 하는 교육적 지원을 제공하려 한다는 것으로 정리해볼 수 있다.

앞서 언급하였듯이 메트스쿨은 개별화된 교육 경험을 지향한다. 그러나 각 학생의 흥미와 필요에 맞춘 개별화 교육과정의 기저에는 메트스쿨에서 강조하는 기본 학습역량 다섯 가지가 있다. 이와 같이 학교 공통으로 추구하는 역량을 상정함으로써 개별화 교육과정을 경험하는 중에도 핵심 역량을 놓치지 않고 키울 수 있도록 지원하고 있음을 알 수 있다. 메트스쿨의 학생들은 개별 프로젝트, 워크샵, 인턴십, 대학 강의, 지역 사회 봉사 등을 통해 아래 표와 같은 역량을 키워나간다:

〈표 3-10〉 메트스쿨이 목표하는 핵심 역량 및 학습 활동

역량	역량의 핵심	주된 학습 활동
경험적 사고	어떻게 증명할 것인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 아이디어 및 주장을 증명하기 위한 전략 세우기 • 연구하기 • 논리 탐구

역량	역량의 핵심	주된 학습 활동
양적 사고	어떻게 측정하고 표현할 것인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 표와 그래프 읽고 만들기 • 수학/지리/통계 • 측정 능력 및 수적 감각
의사소통	정보를 어떻게 수용하고 표현하는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 듣고 말하기, 쓰고 읽기 • 외국어 • 컴퓨터와 멀티미디어 다루기 • 창의적 표현
사회적 사고	타인의 의견은 무엇인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 과거의 경험과 역사 알기 • 다양한 관점 이해하기 • 시민성/협력/갈등 해결
개인적 특질 (인성)	학습의 과정에 나는 어떻게 기여하는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 존중/책임감/인내 • 리더십 • 체력

출처: 메트스쿨 홈페이지(<http://www.themethighschool.org/>)의 내용을 표로 재구성

메트스쿨의 학습은 오전 9시부터 오후 3시까지 진행된다. 학교 건물은 오전 8시부터 오후 5시까지 개방하여 방과 후 활동이 가능하도록 지원한다. 신입생인 9학년 학생들은 의무적으로 extended day activities라 불리는 지역 사회 주도 방과 후 활동에 참여하도록 하고, 9학년을 제외한 다른 학년 학생들은 희망할 경우 방과 후 활동을 신청할 수 있다. 메트스쿨의 방과 후 활동은 지역사회와 학교의 연계를 돕는 주된 장치로 다양한 지역사회 전문가들이 학생들의 요구에 부합하는 프로그램을 개발하여 학교 안에서 교육을 진행하고 있다.

다음에서는 메트스쿨의 주된 특징 3가지와 그를 가능하게 하는 조직 및 지원체계를 하나씩 살펴보고자 한다.

나. 학생별 개별화 학습 경험: 학습 계획서 (Learning Plan) 중심의 교육과정 구성

메트스쿨의 개별화 교육과정은 학생과 교사, 학부모가 함께 작성한 학생의 학습계획서(Learning Plan)를 중심으로 구성된다. 메트스쿨 학생들은 학년 초에 개별 학습계획서를 작성하게 되는데, 이 과정에서 자신이 흥미를 가지는 분야는 무엇인지, 어떤 프로젝트를 진행하고 싶은지, 한 해 동안 충분한 학습이 이루어졌음을 평가할 수 있는 방법은 무엇인지 등을 교사와 의논하게 된다.

또한 학습계획서 작성을 위한 회의에 학부모도 적극적으로 참여하여 평소 학생의

흥미와 관심 방향 등에 대한 정보를 나누는 한편, 학생이 메트스쿨을 통해 진행할 프로젝트 및 학습 경험을 가정에서도 인지하고 지원할 수 있도록 한다.

학습계획서 작성을 위한 회의는 4가지 단계를 거쳐 진행된다.

첫 번째 단계는 교사와 학생, 학부모 간의 ‘의논 단계’이다. 이 단계에서는 학생의 흥미가 무엇인지, 학생이 중요하게 생각하는 삶의 목표는 무엇인지, 학습에 있어서 우선시하는 것은 무엇인지, 학습의 스타일은 어떠한지, 학습을 진행함에 있어 개인적인 요구 조건이 있는지를 함께 의논하게 된다. 또한 학생의 학습 수준, 학교에서 제공하는 학습 프로그램이 학생의 흥미에 얼마나 부합하는지, 어느 지역에서 인턴십을 수행할 수 있는지 등도 의논하는 과정을 거친다.

이렇게 학습자의 삶의 지향 및 가치, 학습의 경험과 스타일, 학습을 진행하는 맥락 등을 알아봄으로써 학습자 개인에게 적합한 개별화 교육과정을 구성할 수 있다. 뿐만 아니라, 이와 같은 의논 단계를 통해 학습자는 스스로에 대해 생각해보는 시간을 가지고, 부모나 교사가 자신의 능력, 흥미와 재능에 대해 어떻게 생각하고 있는지를 듣는 기회를 가지게 된다.

두 번째 단계는 학기별로 어떤 프로젝트를 얼마나 수행할지를 정하는 ‘계획 단계’이다. 이를 위해 다음과 같은 내용을 논의하게 된다:

- 어떤 프로젝트를 수행할 것인가?
- 이는 어떤 핵심질문에 답하기 위한 프로젝트인가?
- 어떤 자원을 활용할 것인가?
- 언제 프로젝트를 진행할 것인가?
- 프로젝트 진행 과정에서 교사에게 무엇을 보여줄 것인가?
- 전시회를 통해 평가할 결과물은 무엇인가?

이처럼 개별 학습자가 지향하는 교육 목표와 과제, 이를 성취하기 위한 프로젝트의 내용과 계획, 평가 내용 및 방법을 결정하고 난 후에는 학습활동의 중요도에 따른 ‘우선순위 정하기’ 단계와, 마지막으로 학습자가 원하는 바가 학습계획서에 충실히 반영되었는지 ‘확인하기’ 단계를 거쳐 학습계획서가 완성된다.

학생과 교사, 학부모의 충분한 논의 끝에 작성된 학습계획서는 1년의 계획을 포함하고 있기는 하지만, 완전히 확정된 내용은 아니다. 학생은 학습의 과정에서 수준이 너무 높거나 혹은 너무 낮을 경우, 학습자의 관심사가 변화한 경우 등에는 학습계획서를

변경할 수 있다. 학생과 교사는 학습계획서를 정기적으로 점검하고, 학습계획서대로 학습 과정이 잘 진행되고 있는지, 변경해야 하는 내용이 있는지를 논의하게 된다.

다. LTI (Learning Through Internship): 실제 생활의 장에서 경험하는 인턴십

메트스쿨 학생은 개별화 교육과정의 일환으로 실제 직업세계에 참여하여 자신의 흥미와 부합하는 인턴십을 경험하게 된다. 메트스쿨 학생은 대부분의 경우 각자의 스케줄에 맞추어 일주일에 이틀씩 인턴 활동을 하는데, 인턴 활동은 주로 각자의 학습계획서에서 제시한 교육과정이나 학습목표와 관련이 있는 지역사회 기관이나 사업장에서 일하거나 유관 프로젝트에 참여하는 방식이다.

앞서 언급하였듯이 인턴십 계획을 수립하기 위해 학생은 먼저 자신의 흥미 분야를 탐색하고, 해당 분야에 도움을 줄 수 있는 지역사회의 전문가에 대한 정보를 찾는다. 이 과정에서 전문가나 정보를 제공할 수 있는 성인들을 대상으로 정보 획득을 위한 면담(informational interview)을 진행하고, 전문가의 하루를 따라가며 간접체험을 하는 shadow days를 경험하기도 한다. 이러한 면담과 체험을 기반으로 학생은 교사와 더불어 인턴십 계획을 수립하게 되고, 그 이후에는 멘토와 함께 사업장이나 기관에서 일주일에 이틀씩 생활을 하게 된다. 메트스쿨이 위치한 프로비던스와 뉴포트 지역의 경우 지역 내 4,000여개의 작업장이 메트스쿨의 학생들에게 인턴십 기회를 제공하고 있다.

이처럼 메트스쿨 학생들은 인턴십 활동을 통해 실제 현실 사회에 참여하고, 인턴십의 경험과 학교 안 학습 내용을 연결하면서 이론 및 지식의 실제적 의미를 탐구하는 경험을 하게 된다. 따라서 메트스쿨의 인턴십은 단순한 직업 체험이 아니라, 실제 세계 속 학습(Real World Learning)을 지향한다. 메트스쿨의 인턴십은 학습자가 흥미나 열정을 지닌 영역에 실제적으로 참여하여, 낮은 수준이거나 높은 수준이거나 간에 기여를 하는 학습의 경험을 통해 학습자의 평생교육 역량을 신장시켜 줄 것이라는 믿음을 기반으로 계획된 교육활동이다.

이 과정에서 학습자는 자신의 흥미를 탐색하는 한편, 자신이 흥미를 가지고 있는 분야의 성인 전문가를 만나 진로에 대해 알아볼 수도 있다. 실제 세계 속에서 자신이 흥미를 가지고 있는 분야가 어떻게 생산되고 지속되고 기여하고 있는지, 그리고 실제 그 분야에 종사하고 있는 사람들은 어떤 경험을 하고 있는지를 학습함으로써 보다 구체적이고 심화된 실제적 교육이 가능한 것이다.

라. 지역사회와의 적극적 연계

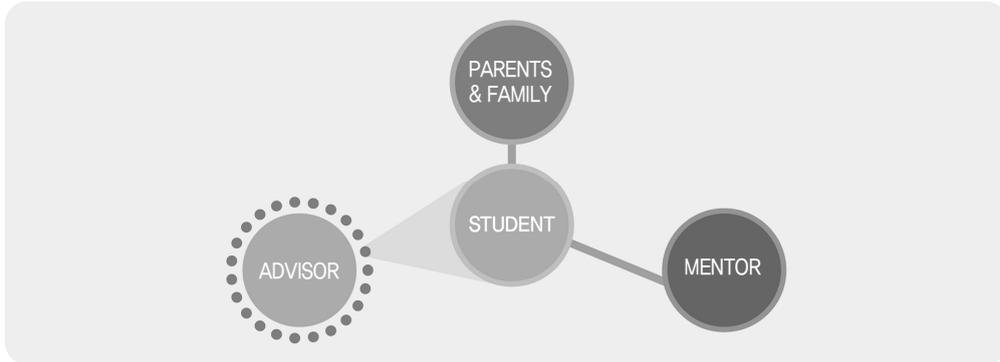
메트스쿨이나 메트스쿨을 모델로 교육 문화 혁신을 추구하고 있는 빅픽처 학교에서는 지역사회와의 연계를 강조하고 있다. 지역사회와의 적극적 연계를 위해 실제 지역기반 작업장에서의 인턴십이나 지역사회가 주도하는 방과후 교육(extended day activities)을 교육과정에 의무적으로 포함시키고 있다. 동시에 학부모를 교육의 중요 주체로 상정하고 자녀의 학습계획서 작성이나 학습지원, 학습 결과 평가에 적극적으로 참여하도록 다양한 기회를 제공하고 있다. 학부모는 앞서 언급하였듯이 학생의 학습계획서 작성 단계에 참여하여 학습자의 흥미나 재능에 대한 정보를 제공하고, 평가의 일환으로 진행되는 전시회에 패널리스트로 참여하여 학생의 결과물에 대한 피드백을 제공한다. 또한 희망하는 학부모들은 메트스쿨 전교학생을 대상으로 한 아침초회의 일종인 Pick me up 시간을 진행할 수도 있고, 진로 관련 워크숍을 운영할 수 있다.

이처럼 메트스쿨에서는 학부모가 교육에 적극적으로 참여할 수 있도록 장려함으로써 학교, 가정, 지역사회가 학습자의 학습경험을 공고히 지원할 수 있도록 장치를 마련하고 있다. 동시에 이 과정에서 학교, 학부모, 지역사회가 서로에게 긍정적인 사회적 자본의 역할을 수행할 수 있다는 강점도 있다.

이상에서는 메트스쿨의 두드러지는 특징인 개별화 교육과정, 인턴십을 통한 학습, 지역사회와의 공고한 연계에 대해 다루어보았다. 다음에서는 메트스쿨의 이와 같은 특징적 운영을 가능하게 하는 조직 체계와 메트스쿨의 학습 경험을 평가하는 평가 방법에 대하여 논의해보고자 한다.

마. 학습 지원 중심 조직인 자문단(advisory)와 교사의 역할

아래의 그림([그림 3-19])은 메트스쿨 학생을 지원하는 조직을 도식화한 것이다. 개별 학생은 어드바이저(교사)를 중심으로 하나의 자문단에 속하여 정보를 교류하고 지식적, 심리적 지원을 받게 된다. 그에 덧붙여 인턴십을 경험하는 지역 사회 공간에서는 멘토의 도움을 받는다. 이러한 학습자의 학습 경험에 부모와 가족이 적극적으로 개입하여 계획단계부터 실행 단계, 평가 단계에 이르기까지 참여와 지원을 하게 된다. 이러한 학생 지원 체제에서 메트스쿨의 특수한 핵심 단위는 자문단이다.



[그림 3-20] 메트스쿨의 학습자 지원 조직

출처: http://www.bigpicture.org/apps/pages/index.jsp?uREC_ID=389353&type=d&pREC_ID=882356, 2017년 9월 15일 검색

메트스쿨에서 자문단은 학생들에게 제2의 가족과 같은 역할을 한다. 개별화 교육과정을 제공하고, 일주일에 이틀 정도는 학교 외부에서 인턴십을 수행하게 되는 메트스쿨 학생의 경우 공동체에의 소속감이나 같은 학교 학생들과의 소통이 부족하다고 느끼기가 쉽다. 이에 심리적인 지원 체제이자 학습 지원 체제로 자문단을 만들어 운영하고 있다고 볼 수 있다.

자문단은 한명의 교사(어드바이저)와 10명 내외의 학생으로 구성된다. 이 자문단은 대개 4년간 지속되어, 학생은 입학 시기부터 졸업 시기까지 같은 교사(어드바이저)와 같은 자문단 소속의 학생들과 생활하게 된다. 교사는 매일 오전과 오후에 자문단 모임 시간을 운영하며 학생들의 학습 진척 상황을 확인하고 요구사항을 듣고 논의한다.

이처럼 자문단에서 교사(어드바이저)의 역할은 학생의 학습계획과 인턴십을 관리·지원하는 것으로, 교사(어드바이저)에게 가장 중요하게 요구되는 역할은 자신의 자문단에 속한 학생들이 성공적으로 학습계획을 세우고 완수하게끔 돕는 것이다. 이를 위해 어드바이저는 가정 방문이나 학생과의 일대일 면담을 통해 각각의 학습자와 그들의 가족에 대해 더 잘 이해하기 위해 노력한다.

여기서 알 수 있듯이 메트스쿨의 교사(어드바이저)는 자신의 전공교과목을 가르치는 역할을 하는 것이 아니다. 이보다 교사는 개별 학생의 교육과정 및 프로젝트 기획과 운영을 돕고 이 과정에서 요구되는 다양한 교과분야나 역량, 지식을 끌어와서 학생을 돕는 역할을 하는 조력자로서 존재하게 된다.



[그림 3-21] 메트스쿨 자문단의 모습

출처: http://www.themethighschool.org/apps/pages/index.jsp?uREC_ID=376959&type=d&pREC_ID=852784, 2017년 9월 15일 검색

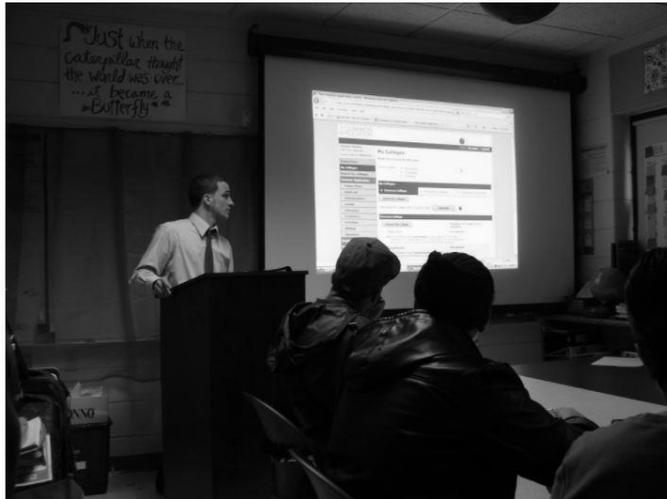
이와 더불어 교사(어드바이저)는 학생들에게 새로운 아이디어나 개념에 대해 소개함으로써 지식적 학습의 기회를 제공하는 한편, 자문단 학생들이 서로 협력할 수 있게 도움으로써 협력적 학습 기회를 제공하는 학습 촉진자의 역할을 수행한다. 끝으로 메트스쿨의 학생이 학교와 학교의 프로그램에 소속감을 느끼고, 학교의 구성원으로서 자신의 의견을 표현할 수 있도록 지원하는 역할 역시 수행한다. 이처럼 메트스쿨의 교사는 전통적인 교사의 역할을 벗어나 개별화 교육과정을 지원하는 촉진자이자 조력자의 역할을 수행하고 있다고 볼 수 있다.

바. 메트스쿨의 평가: 전시회와 내러티브 쓰기

메트스쿨에서는 학습으로서의 평가(Assessment as Learning)을 표방한다. 평가 자체가 학습 과정 전반에 내재된 학습 도구로 기능하며, 평가의 목표는 학생이 자신의 학습에 대해 성찰하고 개선 전략을 수립하며 내재화된 평가 기준을 만드는 것이다.

메트스쿨의 주된 평가 방법으로 전시회와 내러티브 기록하기를 꼽을 수 있다. 이와 같은 평가 방법을 통해 학습의 진척 정도 및 수준을 점검하고, 학습자의 강점과 약점을 파악하여 개선 방안 수립을 위한 자료로 활용할 수 있다. 이때 평가는 프로젝트의 특정 내용을 평가하거나 학습 경험의 일부를 평가하는 것이 아니라, 프로젝트와 학습

활동의 진행 정도와 결과를 각 학습자의 학습계획에 비추어 포괄적으로 접근하여 진행하여야 한다. 평가의 과정에는 학습 과정에서 도움을 준 모든 사람이 함께 하도록 하는데, 예를 들어 학생의 가족이나 멘토, 동료들은 전시회의 패널로 참여하여 전시 결과에 대한 피드백을 제공하게 된다. 메트 스쿨의 주된 평가 방법인 전시회와 내러티브 쓰기, 평가 결과물의 종합인 포트폴리오에 대해 살펴보면 다음과 같다.



[그림 3-22] 메트스쿨 전시회 발표 장면

출처: http://www.themethighschool.org/apps/pages/index.jsp?uREC_ID=376959&type=d&pREC_ID=852604. 2017년 9월 15일 검색

1) 전시회

모든 학생은 학기말마다 전시회를 연다. 학생들이 몇 학기째 프로젝트를 진행하고 있는지 그리고 몇 학년 학생인지에 따라 전시회에 요구되는 내용과 평가의 기준이 다르다. 공통적으로 학생들은 전시회에 학습의 결과물을 소개하고 학습 과정과 결과에 대해 발표할 기회를 가지게 된다. 발표는 전문적인 프리젠테이션의 형식으로 진행되므로, 학생들은 발표를 위한 시청각 자료 준비, 발표 노트 카드 준비, 발표 시간 및 계획 등의 작업을 수행하게 된다.

전시회를 통하여 평가되는 주된 내용은 먼저 학생의 개별 학습계획서에 제시된 모든 요소들이 충족되었는가이다. 그에 대해 전시회 패널인 동료 학생, 멘토, 교사, 부모들이 피드백을 제공한다.

전시회를 준비하는 학생들에게는 다음 표와 같은 가이드라인이 주어진다.

〈표 3-11〉 전시회 준비 가이드라인

주의 사항	내용
꾸준한 연습	<ul style="list-style-type: none"> • 전시회 1주일 전에는 아는 사람들 앞에서 발표 연습을 하고 피드백을 받는 것이 좋음 • 발표 연습을 통해 시간 및 진행 관련한 감각을 익힐 수 있음 • 연습을 통해 발표에 익숙해지면 어느 부분이 부족한지 알 수 있음
친구의 전시회 참여	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 학생들의 발표에서 무엇이 좋았고, 무엇이 아쉬웠는지 생각해 보고, 이를 토대로 자신의 발표를 개선 방법 찾아보기
발표 및 전시회 준비 시간 안배	<ul style="list-style-type: none"> • 1년 학습의 1/4정도를 발표해야 하는 과정이므로 단시간에 준비할 수 있는 작업이 아님 • 작업 스케줄과 체크 리스트를 만들어서 계획된 시간 안에 전시 준비 마치기
전시회 패널이 작성할 평가서의 항목 숙지	<ul style="list-style-type: none"> • 어떤 내용을 어떻게 평가하게 될지 숙지하면 준비를 더 잘할 수 있음 • 작업의 어떤 부분을 강조하여 발표하거나 전시해야 할지 평가서 항목을 토대로 생각해보기
발표 개요 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 발표 시 중요한 내용을 빠뜨리지 않도록 함 • 전시를 더 잘 조직하도록 도움

출처: 메트스쿨 홈페이지(<http://www.themethighschool.org/>)의 내용을 표로 재구성

2) 내러티브 작성하기

메트스쿨의 모든 학생은 학기말마다 자기 성찰 내러티브를 작성하게 된다. 자기 성찰 내러티브 작성은 자기 평가의 역할을 하는 동시에, 성찰적 글쓰기를 경험 하고 단순한 소감문이 아닌 체계적이고 조직화된 글쓰기 능력을 신장시키는 계기가 되기도 한다. 교사와 학습자의 학습계획에 따라 자기 성찰 내러티브는 전시회 전에 전시회 준비 작업의 일환으로 작성하기도 하고, 전시회 이후에 전시회 경험까지 포함한 성찰 기록으로 작성하는 경우도 있다.

학생이 한 학기의 학습 경험을 돌아보며 자신의 성장 정도, 학습 활동, 성공 및 실패의 경험 등을 성찰하여 기술적인 내러티브를 작성한다. 이 과정에서 교사(어드바이저)는 지원의 역할을 한다. 예를 들어, 이전 학생이 작성한 내러티브를 공유하여 형식이나 글의 구성을 익힐 수 있게 도와주고, 편집 작업을 돕는 한편, 학생과 함께 학생의 교육 경험에 대해 이야기하면서 성찰을 할 수 있도록 지원하기도 한다.

학생은 완성한 자기 성찰기록인 내러티브를 교사(어드바이저)에게 제출하고, 교사는

사본을 만들어 보호자에게 보내는데, 이때 교사가 작성한 내러티브도 함께 보내게 된다. 이는 교사(어드바이저)가 해당 학생의 학습 경험에 대해 평가하고 생각한 바를 적은 내용이다. 학생과 교사가 작성한 내러티브는 학생 포트폴리오의 일부로 보관이 되어, 학생의 학습계획 평가의 자료로 작용하게 된다.

메트스쿨의 내러티브 평가 과정에서 두드러지는 특징은 평가의 결과물을 토대로 논의하는 과정을 필수적으로 포함하는 데에 있다. 먼저, 앞서 논의하였듯이 학생의 내러티브 작성과정에서 학생과 교사의 소통이 이루어지고, 학생의 내러티브 및 교사(어드바이저)가 작성한 내러티브가 완성되면 이에 대해 부모와 교장이 학생과 소통하는 시간을 가지게 된다. 부모는 수신한 내러티브를 읽고 그 내용을 아이와 함께 의논하고, 교장 역시 이어지는 학기동안 아이들을 만나 내러티브 내용에 대해 이야기하게 된다.

이와 같은 평가의 과정은 학습 경험에 대한 여러 차례의 심도 깊은 성찰과 의미 형성의 계기를 마련한다는 점에서 교육적으로 유의미하다. 평가의 과정에 학생의 개별적 학습경험이 학생 자신, 교사, 학부모, 교장 등과 공유되는 동시에, 개별의 학습 경험에 대해 다양한 교육주체가 여러 차례 성찰하고 이에 대한 교육적 의미를 찾으며 소통하므로 ‘학습으로서의 평가’의 역할을 잘 수행하고 있다고 볼 수 있다.

3) 포트폴리오

이와 같은 평가의 결과물은 학생의 학습 결과물이나 작업 과정의 결과물들과 함께 포트폴리오로 축적된다. 각 학생이 진행하고 있는 프로젝트 및 학습계획의 성격에 따라, 포트폴리오가 디지털로 구성되기도 하고 포트폴리오 상자나 포트폴리오 철이 만들어지기도 한다. 더불어 학년 말에는 최종 발표용 포트폴리오(Final Presentation Portfolio)를 제작하여 전시회 패널에게 공개하게 되는데, 이 최종 발표용 포트폴리오는 학생이 다음 학년으로 진급할 준비가 되었는지 여부를 증명하는 중요한 평가 자료의 역할을 한다. 최종 발표용 포트폴리오에 포함되어야 하는 내용은 다음 표와 같다.

〈표 3-12〉 메트스쿨 최종발표용 포트폴리오(Final Presentation Portfolio)에 포함되어야 하는 내용

항목	포함 내용
커버 래터	• 한해 동안 학생이 수행한 작업과 학습 소개
이력서	• LTI 작업과 학습 경험의 기록
조사 기록	• 정보획득을 위한 면담 • job shadow anthropologies
활동 기록	• 올해 실행한 LTI에 대한 각각의 LTI anthropologies • 올해 실행한 프로젝트에 대한 기록 및 보고서
결과물	• 사진, 샘플, 비디오, 등 1년간 제작한 결과물들
학습계획서	• 이 해의 학습 계획서 전부
평가서	• 이 해의 학생, 어드바이저 내러티브 전부 • 멘토 평가서 • 성적표 • 대학 강의를 들은 것이 있다면 그 성적표 • 추천서

출처: 메트스쿨 홈페이지(<http://www.themethighschool.org/>)의 내용을 표로 재구성

사. 논의 및 시사점

메트스쿨은 학습자 개개인에 적합한 개별화 교육과정을 제공하고 있으며 지역사회와의 연계를 강조하면서 학교, 가정, 지역사회가 학습자의 학습경험을 공고히 지원할 수 있도록 체계를 수립하고 있다. 메트스쿨에서 이러한 교육을 실시할 수 있었던 것은 메트스쿨의 설립자인 데니스 리트키(Dennis Littky)와 엘리엇 워쇼(Elliot Washor)가 학생들 개개인의 관심사와 필요가 다르므로 ‘한 번에 한 학생씩(one student at a time)’ 이루어지는 교육을 표방하였기 때문이다. 또한 이러한 개별화교육은 학생 한 사람 한 사람이 스스로의 학습과정에 능동적인 참여자가 될 때, 또 그 과정이 학생들의 관심사를 잘 파악하고 있는 어드바이저와 학부모 및 학생들의 관심사를 현실의 직업세계에서 이미 실현하고 있는 멘토에 의해 맞춤형으로 짜여질 때, 그리고 학교 안에서의 학습이 학교 밖에서의 실제적인 경험들과 어우러질 때 가장 잘 이루어질 수 있다고 보고 있다. 이러한 가치와 인식을 가지고 있었기 때문에 메트스쿨에서 전통적인 학교교육의 한계를 극복하고 새로운 교육혁신 모델을 제시할 수 있었던 것이다.

메트스쿨의 사례를 통해 미래학교 체제와 관련하여 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 학습자가 실제적 경험을 중심으로 한 개별화 교육과정을 경험할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

메트스쿨에서는 실제적인 경험(authentic experience)으로부터 가장 강한 학습 동기 부여가 가능하다고 믿는다. 실제적인 경험을 중심으로 만들어진 개별교육과정은 학생의 학습 경험을 학교 안 혹은 학교의 정규교육과정 안에 한정시키지 않는다. 학생이 스스로 흥미를 가지는 분야를 탐색하고, 이 분야의 전문가와 연계를 하며 실제적인 경험을 쌓아나가는 과정을 통해, 학생은 학교에서 습득하는 지식과 학교 밖의 경험을 연계, 성찰하는 경험을 하게 되고, 이 과정에서 주도적인 학습자로 성장할 수 있게 된다.

둘째, 학습자의 학습 경험을 지원하는 견고한 체제가 필요하다.

메트스쿨 학생들은 4년 동안 개별화된 학습을 경험한다. 이 과정에서 탄탄한 지원이 없을 경우, 개인이 혼자 교육 경험 기획부터 진행 성찰을 전적으로 책임져야 하는 어려움이 발생할 위험이 있다. 따라서 메트 스쿨에서는 10여명 내외의 학생과 어드바이저로 구성된 자문단이 학생 개개인의 학습 과정 및 경험에 대해 밀접하게 개입, 지원하고 있고, 인턴십을 하는 동안에는 멘토가 학생과 함께하며 경험 및 학습을 지원한다. 마지막으로 학습계획의 기획부터 완성의 전 단계에 학부모나 보호자가 참여함으로써, 학습의 경험이 학교로 고립되는 것이 아니라 학생 일상의 전반에 걸쳐 계속될 수 있도록 도울 수 있다.

셋째, 교사의 역할은 촉진자이자 지원자로 변화하여야 한다.

메트스쿨에서 교사는 어드바이저라 불린다. 메트스쿨에서 교사의 역할은 지식 전달자가 아닌 개별 학습의 지원자이자 다양한 학습 경험의 촉진자이다. 교사는 학생의 흥미와 요구뿐 아니라 학생이 처해있는 교육 환경(가정 환경 및 가족의 교육 참여 정도 및 가능성 등)을 파악하여, 각 학생에게 부합하는 교육 경험을 만들어갈 수 있도록 지원한다. 또한 학습의 과정에 걸쳐 학습자가 어려움을 겪을 경우 심리적, 학문적 지원을 하고, 학습 지원이 가능한 다른 자원(예를 들어, 지역사회 전문가)에 대한 정보를 수집하여 학습자의 학습 경험을 돕는 역할 역시 수행한다. 또한 평가의 과정에서 학습자의 학습 경험 성찰에 도움을 주고, 학습계획의 재조정을 위한 논의도 계속하게 된다. 이처럼 메트 스쿨에서의 교사는 단순히 특정한 전문분야의 지식을 제공하는 사람이 아닌, 학생의 학습경험 전반에 대한 지원자이자 다른 자원과의 연계를 돕는 중간자의 역할을 수행하고 있음을 알 수 있다.

3. 핀란드 Jyväskylä Christian School(유바스쿨라 크리스찬 종합학교)

가. 학교 기본정보

핀란드 유바스쿨라 크리스찬 종합학교는 1~9학년이 통합되어 운영되는 사립종합학교이며 230명의 학생이 재학하고 있다. 사립학교이지만 국가의 지원을 받으며 국가 교육과정을 기반으로 한다. 또한 크리스찬 학교이므로 기독교의 가치와 성경에 기반을 두고 있지만 공립학교와 동일한 주제와 내용을 가르친다.

이 학교를 해외사례로 선정한 이유는 핀란드에서는 학생이 입학하면 학생, 학부모, 교사가 함께 개인별 학습계획을 작성하여 학습을 진행하고 이를 바탕으로 학생의 성장을 지원하고 있기 때문이다. 연구진들은 개인별 학습계획(personal study plan)은 학생의 개인별 역량을 진단하고 그에 맞추어 맞춤형 학습이 이루어진다는 점에서 미래교육에서 지향해야 할 방향이라고 판단하였다. 개인별 학습계획과 그에 따른 개별화교육의 형태를 참관하기 위해서 핀란드 학교 중 섭외가 가능한 이 학교를 사례로 선정하였다.

핀란드 학교를 통해 관찰하고자 하였던 또 다른 영역은 2016년 9월부터 실시되고 있는 새로운 국가교육과정이 학교에 어떻게 정착되고 있는지, 포괄적인 역량을 기반으로 하는 국가수준의 교육과정이 단위학교에서 얼마만큼의 자율성이 보장되는지도 살펴보고자 하였다.

나. 학생의 역량을 함양하는 개인별 학습계획

핀란드에서는 경직된 학습진도가 아니라 개별 학생의 학습진도에 따라 교육이 유연하게 이루어진다. 국가교육청(opetushallitus, 영문명 Finnish National Agency for Education)에서 승인한 국가 기본교육과정을 기준으로 학년별 교육과정은 교사의 재량에 따라 유연하게 구성되고 개별 학생의 학습능력별로 별도의 진도가 정해진다. 학습수준이 높은 학생은 잘하는 대로 틀에 가두지 않고, 학습수준이 낮은 학생은 최대한 지원하여 기초학습능력을 갖추도록 하려는 것이 핀란드 교육정책의 핵심목표이다.

개인별 학습계획은 자신의 학습에 대해 학생 스스로가 작성한 계획서이다. 단위학교에서 개인별 학습계획을 작성하는 전통은 이전부터 있었지만 새로운 국가교육과정이 시행되면서 개인별 학습계획 작성에 대해 공식적으로 강조하기 시작하였다. 학기 초에

학생, 학부모, 교사가 함께 모여 학생의 학습계획을 작성하며, 국가교육과정에서 제시하는 7개 역량을 어떻게 키울 것인지에 대한 계획을 수립하는 것이라고 할 수 있다. 즉 개별 교과별로 각각 학습계획을 수립하기보다는 학생의 현재 역량 수준을 진단하면서 포괄적인 역량 신장계획을 수립한다.

새로운 교육과정에서는 모든 교과를 관통하는 포괄적인(transversal) 역량을 강조한다. 전인적 인간으로 성장하고 한 사회의 구성원으로 성장하도록 하는 것을 목표로 삼고 7가지 하위역량을 강조하는데 그 역량은 다음과 같다. 1. 학습하는 방법 배우기 2. 문화적 역량, 소통 및 자기 표현, 3. 자신 및 일상생활 관리, 안전, 4. 다방면의 리터러시, 5, ICT 역량, 6. 기업가정신, 7, 참여, 권한 및 책임 등이다.



[그림 3-23] 핀란드 새 국가교육과정에서 지향하는 포괄적인 역량

출처: 핀란드 국가교육청 내부 ppt자료(2017)³⁰⁾.

학생들은 이러한 7대 역량을 기준으로 삼아 교사와 함께 자신의 역량 수준을 진단한 후 부족한 역량을 신장할 수 있도록 계획을 수립하게 된다. 학습계획을 수립할 때에도 부족한 부분에 초점을 맞추기보다는 잘하는 부분을 인정하면서 긍정적인 피드백을 제공하되, 부족한 역량도 함께 갖출 수 있도록 복돋우는 방식을 사용한다.

30) 본 연구 수행을 위한 핀란드 출장 시 취득한 자료

어떤 아이들은 IT 역량을 더 잘 한다든지, 읽기 역량을 더 잘 한다든지, 다른 아이들과 협력을 하는 걸 잘 한다든지, 그러니까 아이들이 좀 더 잘 하는 거를 더 강조해 주는 거죠. 어떻게 보면 좀 더 긍정적인 부분을 더 북돋아주는 거예요. 대신, 너는 이걸 되게 잘 하더라도 다른 것도 아울러서 잘 할 수 있어야 해, 그러니까 부족한 부분도 잘 할 수 있도록 동기부여를 하는 거예요. 그리고 개별 교과로 가서는 구체적으로 실질적인 내용을 정하는 거죠(F교장).

역량 그림에 보면 ‘학습하는 방법 배우기’ 등 역량들이 있는데 선생님하고 앉아서 이것에 대해 얘기를 하는 거예요. “너는 학습하는 방법을 잘 배우고 있니? 네 자신의 일상생활 관리를 잘 하고 있니? 뭐가 부족한 게 있니?” 이런 식으로 커뮤니케이션을 하면서 맞춰요. 그리고 교과목 학습목표와 역량을 맞추는 거예요. 만약 학습목표가 ‘환경보호의 중요성에 대해 알 수 있다’라고 한다면 목표에 해당되는 역량이 연계되어 있는 거예요. 예를 들면 1,4,5번 역량이 해당된다고 표시되어 있어서 아이들이 어떤 역량을 다루고 있는지 알 수 있는 거죠(F교장).

개인별 학습계획은 포괄적인 역량에 기반하여 수립하지만 포괄적인 역량은 교과별 수업내용이나 학습목표와도 연계되어 있어서 결국 수업을 통하여 포괄적인 역량을 키우는 것이 개인별 학습계획의 목표이다. 또한 이러한 개인별 학습계획은 장기적으로 학생의 역량을 키울 수 있도록 지도·지원하는 것이 목적이며 학생을 평가하고자 하는 것이 아니다. 학생들은 종합학교(comprehensive school)와 고등학교를 거치면서 장기적인 관점에서 포괄적인 역량이 얼마나 성장하였는지 알 수 있으며 성장할 수 있도록 지원하는 것이 목표인 것이다.

개인별 학습계획의 진행여부는 초등의 경우는 담임이 개별학생과 학생의 학부모를 대면하여 피드백을 준다. 중등의 경우는 각 과목 교사들이 모여서 학생의 상황과 현황에 대해 공유하고, 학생과 학부모를 그룹으로 만나서 피드백을 주기도 한다.

다. 개별화교육

앞서 살펴본 것과 같이 핀란드에서는 학생들이 각자 학습계획을 세우고 자신의 학습 속도에 맞추어 학습할 수 있다. 국가교육과정에 개별 과목의 학습목표, 핵심교육과정, 평가기준, 학생복지, 교육지침 등이 포함되어 있지만 포괄적으로 제시되기 때문에 교사가 재량권을 가질 수 있는 여지가 많다. 진도를 따라가는데 급급할 필요도 없으며

한 교실에서도 다양한 그룹으로 나누어 다양한 학습이 이루어진다. 내용도 습득해야 할 지식의 양이 정해져 있지 않고 유연성 있게 이루어진다. 이러한 환경 속에서 교사들은 학생의 수준과 학습속도에 맞추어 개별화교육을 실시할 수 있다.³¹⁾

유바스쿨라 크리스찬 학교의 G수학교사는 8학년 수학을 가르치고 있다. 그는 기본(basic), 심화(advanced), 전문적(expert) 수준으로 나누어 스스로 학생들이 자신의 수준에 맞게 레벨을 선택하도록 하였다. 학생들이 자신의 학습수준을 정하지만 모든 학생들이 자신의 수준보다 낮은 레벨을 선택하지 않고 적합한 수준을 선택하게 된다.

아이들이 쉽게 공부하기 위해서 모두 기본 수준을 선택할 것 같지만 직접 해 보면 너무 쉬운 것을 선택하면 지루해하기 때문에 자신에 맞게 레벨을 선택합니다(G교사).

Tavoitteet (목표)
Asetan tavoitteeksi tälle kurssille arvosanan _____
Lasken tehtäviä tässä kurssissa:
 perustasolla **기본**
 syventävällä tasolla **심화**
 eksperttitasolla **전문가**

Välikoheet

Pisteet

6	
5	
4	
3	
2	
1	

Välikoheet

Kannen kuvitus by Johanna Lampinen.

Esimerkki 4. Laske (a) $x^7 \cdot x^4$ (b) $x^7 : x^4$

Tehtävät

Sivu	Perustaso	Syventävä taso	Eksperttitaso
9	1-7	2-7, 11-13	5-7, 11-13, 15, 17
11	1-6	3-8	3-5, 11, 13-14
13	1-6	1-2, 5-7, 13, 15	1-2, 5-7, 13, 15
T		1	1-2
E52			1-4

1. Päättele jakolaskusäännön (4.3) avulla kuinka paljon on x^0 .

[그림 3-24] 수학 개별화교육을 실시하기 위해 교사가 직접 만든 8학년 수학 소책자
출처: G교사의 소책자 자료(2017).

그는 학습수준에 맞추어 학생들을 가르치기 위해서 소책자([그림 3-24] 참조)를 직접 만들었다. 소책자에는 수학문제와 개념에 대해 설명한 후 기본, 심화, 전문 수준에 따라 다루어야 하는 문제를 차별화하였다(좌측 그림)³²⁾. 좌측 그림의 아래 그래프는

31) 개별화교육을 위해서 학급구성을 달리하여 수준별 학습을 하는 것이 아니라 학급 내에서 개별화 교육이 이루어진다.

쪽지 시험(Välikokeet)³³⁾을 칠 때마다 자신의 시험점수(Pisteet)를 기록하는 것으로 스스로 어느 정도의 수준에 도달하였는지를 알 수 있도록 한다. 또 자신이 계획보다 부진한 점수가 나오면 분발할 수 있도록 하는 기제가 되기도 한다. 예를 들면 자신이 심화수준을 선택하였는데 심화에 해당되는 점수보다 낮을 경우에는 다음 쪽지시험에서 분발해야겠다는 생각을 스스로 가지게 되는 것이다.

4점에서 10점까지가 grade예요. 나는 이번 학기에 수학을 9점을 받겠다는 목표를 세우는 거예요. 첫 번째 쪽지 시험인 1번에서 6점 만점에 내가 5점이다. 그러면 여기서 5점에다 체크를 하고, 그래서 다 체크를 할 거잖아요. 그러면 내가 9점을 받고 싶으면 전체적으로 여기(이 점수)를 넘어야. 내가 9점을 받을 수 있다는 것을 교사가 표시를 해 주는 거예요. 그래서 아이들이 자기 위치를 알 수 있게. 내가 성적이 좀 내려갔어. 그러면 다음번에는 그만큼 받아야 내가 여기를 유지할 수 있구나. 그런 것을 알려주는 거예요(G교사).

우측 그림에 있는 내용을 보면 ‘기본’ 수준을 선택한 학생들은 주어진 문제인 9페이지의 1-7, 11페이지의 1-6, 13페이지의 1-6번만 풀면 된다. ‘심화’를 선택한 학생들은 9페이지의 2-7, 11-13, 11페이지의 3-8, 13페이지의 1-2, 5-7, 13, 15번을 풀면 된다.

기본 수준의 학생들이 적은 수의 문제를 풀지만 그렇다고 해서 8학년 수학에서 익혀야 할 기본개념을 모르거나 기본적인 성취수준에 도달하지 못하는 것은 아니다. ‘기본’ 수준의 학생들은 ‘전문적’ 수준에 해당되는 학생들처럼 수학의 개념을 물리학에 응용을 한다든지 복잡한 수학적 상위개념을 이해하는 수준까지는 도달하지 못하지만 국가 교육과정에서 제시하는 기본개념을 다 이해할 수 있기 때문에 상급학년으로 올라가더라도 수업을 이해하는데 어려움이 없다고 한다.

라. 모든 학생들의 학습에 대한 성공경험

G교사는 핀란드에서는 교육의 형평성을 강조하기 때문에 평균을 끌어 올리는 것에 집중한다고 한다. 수업을 듣는 학생수준을 4단계로 나누면 3/4정도 수준에 해당되는 중하위권 학생들에게 맞추어 수업을 한다고 한다. 그래서 중하위권 학생들을 평균 이상

32) 수학수업을 참관한 반의 경우 11명의 학생이 수업을 듣고 있었는데 그 중 1명의 학생이 전문 수준이었으며 나머지 학생은 모두 심화수준이었다. 기본 수준을 선택한 학생은 한 명도 없었다.

33) 한꺼번에 많은 내용에 대한 시험을 보기보다는 자주 쪽지시험을 치르는데 이는 학생들에게 학습에 대한 성공경험을 가질 수 있도록 하기 위함이다.

으로 끌어올리는 것을 목표로 삼는다고 한다. 이를 통하여 학생들 간의 격차를 감소시키게 되는 것이다.

G교사 : 아이들 그룹을 네 개로 나눠서 4분의 3에 해당되는 중하수준에 맞춰서 애네들이 동기부여를 해서 애들을 평균으로 끌어 올리는 것이 목표입니다.

연구자 : 4분의 3 정도 수준되는 애들이 9학년에 올라가면 9학년 수업은 또 다 따라갈 수 있는 거예요?

G교사 : 그 갭 차이를 점차 줄여가는 게 목적이예요. 그래서 나중에 올라가도 그 선생님도 또 4분의 3, 그 애들의 수준에 맞춰서 average로 끌어올려주고, 대신 average가 이제 점점 올라가는 거죠. 왜냐하면 애네들이 저학년일 때 average를 자꾸 끌어올리려고 노력을 하기 때문에 편차가 점점 줄어드는 거예요(G교사).

중하위권 아이들에게 맞추어 수업을 한다고 해서 상위권 아이들을 역차별하지 않는 것도 G교사가 주안점을 두는 부분이었다. 그는 상위권 아이들에게 더 동기부여를 하기 위해서 소책자 부분에 ‘전문적’ 수준을 포함시켰다. 상위권 아이들은 심화수준의 아이들보다 더 어려운 문제를 풀고 더 많은 문제를 풀도록 하는 것이다. 이를 통하여 상위권 아이들도 자신의 학습수준을 더 심화시켜 수학에서 배운 개념을 물리학이나 다른 과목에서 응용할 수 있거나 추상적인 수학개념에 대해 더 깊이 이해할 수 있게 되는 것이다.

핀란드에서는 모든 학생들이 전문적 수준에 도달해야 한다고 보지 않으며 자신의 수준에 맞추어 학습하면서 그 학년에서 도달하여야 할 기본적인 성취수준을 달성하면 된다고 본다. 따라서 자신의 학습수준에 맞추어 학습하면서 자신이 스스로 정한 목표와 비교하여 자신이 얼마나 목표를 달성하였는지를 점검하는 것이 중요하다. 자신보다 교과목 점수가 높거나 학습수준이 높은 학생과 상대적인 우열을 비교하지 않기 때문에 모든 학생들이 학습에 대해 성공경험을 가질 수 있게 된다.

우리는 아이들을 다른 아이들과 경쟁시키는 것을 원하지 않습니다. 그렇게 되면 승자와 패자가 나뉘기 때문에 그런 것을 원하는 것이 아니고 대신 아이들이 자기 학습속도에 맞춰서 나갈 수 있도록 노력합니다(G교사).

이처럼 다양한 학습수준을 가진 학생들이 각자의 학습속도에 맞추어 학습할 수 있게 하기 위해서 G교사는 풀어야 하는 문제의 유형을 3단계로 구분하여 제시할 뿐 아니라

모든 학생들이 기본적인 개념을 이해할 수 있도록 하기 위해 노력하였다. 그는 학생들에게 어떤 개념에 대해 설명한 뒤 한 반의 대다수의 학생들이 설명해준 개념을 이해하지 못하면 개념을 이해할 수 있도록 다시 충분히 설명한다고 한다. 2~3명 정도만 이해를 하지 못할 경우는 그 학생들만 따로 모아서 10분 정도 개념을 다시 설명하며, 나머지 학생들은 팀을 이루어서 서로 도와가며 문제를 풀 수 있도록 하게 한다.

애도 이 문제를 모르고, 재도 이 문제를 모르고 공통적으로 발견되는 부분이 있으면 바로 감지를 해 가지고 그 부분을 수시로 다시 설명해 줍니다. 그런데 수업을 하다가 모르는 애들이 두 세명이면 애네들만 요 테이블에 따로 모아서 한 10분 간 맡는 거예요. 나머지 애들은 잘 하는 애들이니까 팀으로 이루어져서 서로서로 도우게끔 하고(G교사).

또 1주일에 1회 보조교사(supplementary teacher)가 오기 때문에 도움이 필요한 아이들에게 개념에 대해 설명을 하고 정교사는 수업진도를 나가는 경우도 있다고 한다.

일주일에 한 번 보조교사가 오니까 좀 더 도움이 필요한 애들한테 더 따라 붙고 저는 잘 하는 애들을 맡습니다. 보조교사는 수학적 지식이나 전문 지식이 있는 사람은 아니니까, 보조교사가 따라가기 힘든 친구들을 도와주고, 저는 잘 하는 아이들을 더 보지만 상황에 따라 다릅니다(G교사).

마. 논의 및 시사점

핀란드 유바스쿨라 크리스찬 종합학교는 학습자가 개인별 학습계획을 수립하여 개별 화교육을 실시하고 있으며 역량중심 교육과정을 운영하고 있다. 핀란드에서 미래지향적인 교육을 실시할 수 있는 가장 큰 이유는 핀란드의 국가수준 교육과정이 역량중심으로 이루어져 있고 교사에게 교육과정 실행에 대한 자율권을 부여하고 있기 때문이다. 이처럼 학년별 교육과정이 교사의 재량에 따라 유연하게 구성되고 개별 학생의 학습능력별로 별도의 진도가 정해지므로 개별화교육이 가능할 수 있는 것이다. 이처럼 개별화교육이 가능하였던 또 다른 이유는 모든 학생들이 높은 학업수행능력을 가져야 하는 것은 아니며 그 학년에서 도달하여야 할 기본적인 성취수준을 달성하면 된다고 보기 때문이다. 사회전반에서 지향하는 가치가 경쟁을 통하여 상위권의 학생들만 성공하는 것을 추구하는 것이 아니라 모든 학생들이 학습에 대한 성공경험을 가져야 한다는 인식이 널리 퍼져 있는 것이다. 핀란드 유바스쿨라 크리스찬 종합학교를 통해 미래학교

체제에 대한 시사점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 개별 학생들의 학습진도 및 학습역량에 따라 개별화교육이 이루어진다는 것이다. 여기서 개별화교육은 교사주도 개인별 지도(individualized instruction)가 아니라 교사주도 차별화된 지도(differentiated instruction)이다. 즉 교사가 학습자 그룹의 서로 다른 학습욕구에 맞춰 교사가 명시적으로 지도하는 것이다. 본 연구진들이 참관한 8학년 수학수업의 경우 학생들의 사전지식과 능력, 학습속도에 따라 스스로 자신의 역량을 진단하여 기본, 심화, 전문적 수준을 선택하고 그에 따라 학습이 진행되고 있었다.

둘째, 학기 초에 학생, 학부모, 교사가 함께 모여 학습자의 학습계획을 작성한다는 것이다. 일방적으로, 그리고 일률적으로 주어지는 학습목표나 성취기준을 달성해야 하는 것이 아니라 학습자의 상황과 역량 수준에 맞게 학습계획을 작성하는 것이다. 이러한 과정을 통해 학습자들은 자신의 학습에 대해 보다 더 책임의식을 갖게 되고 학습에 대한 동기부여가 더 잘 되며, 자기주도적으로 학습에 임할 수 있게 된다.

셋째, 2016년 9월부터 실시한 핀란드의 새로운 국가핵심교육과정에서 포괄적 역량(transversal competency)을 제시하고 있으며 이에 따라 단위학교에서도 역량중심 교육과정을 실시하고 있다. 역량중심 교육과정을 실시하게 되면 특히 미래에 필요한 실질적인 역량을 키울 수 있으며 그간 중시했던 인지적 역량 뿐 아니라 정서적, 사회적 역량도 함께 함양하면서 전인적인 교육을 실시할 수 있다. 또한 역량을 키우는 것에 초점을 두기 때문에 오히려 초중고 교육과정이 긴밀하게 연결될 수 있다. 초등학교부터 고등학교까지 국가교육과정에서 제시하는 포괄적인 핵심역량을 키우는 것이 공통적인 목표가 되기 때문이다. 미래에는 포괄적 역량을 중심으로 역량중심 교육을 실시할 필요가 있다.

넷째, 핀란드는 교육격차를 해소하고 형평성을 구현하기 위해 노력한다는 것이다. 개별화교육을 실시하는 것은 개별 학생들에게 수준에 맞는 최상의 교육을 제공하고자 하는 것이지만, 한 학생도 학습에서 소외되지 않도록 모든 학생들이 학습에서의 성공경험을 가지도록 하기 위한 것이기도 하다. 교사들은 중하위권 학생의 수준에 맞추어 수업을 실시하면서 그 학생들에게 동기를 부여하기 위해서 전체 평균을 제고하는 것에 목표를 두고 있다. 이러한 과정을 통해 전체 학생들의 학습격차가 줄어들게 되는 것이다. 이러한 교육격차 해소노력은 미래교육에 대해서도 시사하는 바가 크다. 향후 경제적 불평등과 교육격차가 심화될 것으로 예상되는 미래사회에서 교육격차를 해소하기 위해 노력하는 학교의 역할이 더욱 중요하게 부각될 것이기 때문이다.

다섯째, 형평성을 구현하기 위해 노력하면서 수월성도 함께 추구하기 위해 노력한다는 점이다. 핀란드에서는 형평성 구현에 보다 초점이 맞추어져 있지만 유바스쿨라 크리스찬 종합학교 수학교사의 경우 학습수준이 높은 학생에게 심화학습의 기회를 부여하였다. 이를 통해 상위권 학생들도 자신의 역량을 키우고 자신의 수준과 관심사, 학습능력에 맞는 교육을 받을 수 있는 기회를 부여하였다. 그러나 이처럼 학습수준에 따른 교육을 제공한다 하더라도 과도한 경쟁이 유발되지 않는 것은 학습수준에 맞추어 스스로 세운 개인별 학습계획을 통해 역량수준을 끌어올리는 것을 학습의 목표로 두고 있기 때문이다. 즉 학습을 통해 이전보다 자신의 역량이 얼마나 성장하였는가가 중요한 것이지 자신보다 학습수준이 높은 학생과 상대적인 우열을 비교하지 않기 때문이다. 모든 학생들이 학습에서 성공경험을 가질 수 있고 형평성과 수월성의 가치가 서로 충돌하지 않는 모습이야말로 미래교육에서 추구해야 할 부분이라고 할 수 있다.

제3절 소결

이 장에서는 미래학교 체제를 구성하는 데 있어서 시사점을 제공할 수 있는 사례에 대해 국내사례와 국외사례로 구분하여 기술하였다. 국내사례는 정규학교인 충남삼성고, 학교 밖 마을학교인 꿈이룸학교, 온라인 학습플랫폼인 학습놀이터를 중심으로 살펴 보았다. 미래에는 학습의 시공간이 확장되면서 배움의 공간이 반드시 학교로만 한정되지 않을 것이기 때문에 다양한 배움터를 미래교육의 사례로 선정하였다. 국외사례의 경우는 교육스타트업 기관으로서 미래학교로 부각되고 있는 알트스쿨, 전통적인 학교 교육의 한계를 극복하며 새로운 미래교육의 모델을 제시하고 있는 메트스쿨, 역량중심 교육과정을 통하여 세계교육을 선도하고 있는 핀란드 학교 등을 중심으로 고찰하였다.

국내·외 사례를 통해 도출한 미래학교 체제에 대한 공통적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 사례학교들은 교육과정에 있어서 학습자의 필요와 관심과 흥미, 학습방식, 역량, 진로 등을 고려하여 개인에 적합한 개별화 교육과정을 제공하고 있었다. 꿈이룸학교의 경우 개별화 교육과정보다 진일보한 형태로 학습자가 교육과정을 기획하고 실행하는 학습자 주도형 교육과정을 실시하고 있었다는 점에서 가장 앞섰지만 다른 사례들에서도 학습자 중심의 개별화 교육과정을 실시하고 있었다.

둘째, 미래학교 체제에 적용할 수 있는 평가의 형태로는 알트스쿨과 메트스쿨에서 실행하는 ‘학습으로서의 평가’를 들 수 있다. 알트스쿨에서는 상대적으로 학습결과를 평가하는 성적표가 없으며 학생의 학문적 성장을 위해 교사와 학생이 깊이있는 대화를 나누면서 평가과정에 학습자가 참여하고 있다. 메트스쿨에서도 평가 자체가 학습과정 전반에 내재된 학습도구로 기능하며, 평가의 목표는 학생이 자신의 학습에 대해 성찰하고 개선 전략을 수립하며 내재화된 평가기준을 만드는 것이었다. 이들 학교에서의 평가는 학생의 성장을 위해 활용되면서 학습과정의 일부가 되고 있었다.

셋째, 학습방법에 있어서는 학습자가 원하는 주제에 따라 학습내용과 방식을 결정하면서 실제 삶의 맥락에서 프로젝트를 추진하는 프로젝트 학습과 지역기반 학습이 주로 활용되고 있었다. 사례학교들은 지역사회와 협력하면서 학습자들이 공동체의 일원으로서 자신이 살아가는 마을의 맥락 속에서 배우는 것의 중요성을 인지하고 있었다.

넷째, 사례에서 나타나는 교사의 역할은 학습자가 학습을 주도할 수 있도록 지원하고 촉진하는 것이었다. 전통적인 학교에서처럼 교사가 가르치는 자로 규정되기보다는 스스로 배움을 찾아갈 수 있도록 조언하고 학생들의 삶의 경로를 안내하는 길잡이 역할을 하고 있었다. 또한 단순히 특정한 전문분야의 지식을 제공하는 사람이 아닌, 학생의 학습경험 전반에 대한 지원자이면서 다른 자원과의 연계를 돕는 중간자의 역할을 수행하고 있었다.

마지막으로 삼성고와 꿈이룸학교 사례에서 알 수 있듯이 학습자 중심의 공간을 구성하고 있었다. 공간은 공간을 사용하는 사람들의 머릿속에 만들어지는 개념이므로 학습자가 학습에 대한 실질적인 주도권을 가질 수 있으려면 학습공간에 대한 통제권을 학습자에게 부여하여야 한다. 이들 공간에서는 학습자 중심의 공간을 구성할 뿐 아니라 학습자 중심의 교육활동이 가능하도록 공간을 배치하고 활용할 때 학습자의 의견을 반영하고 있었다.

이상에서 살펴본 미래교육에 대한 사례를 통하여 도출된 시사점을 바탕으로 다음 장에서는 미래교육의 지향원리와 미래학교 체제에 대해 구체적으로 살펴보기로 하겠다.



제4장

미래교육 지향원리와 미래학교 체제

·

제1절 미래교육의 지향원리

·

제2절 미래학교 체제



제4장

미래교육 지향원리와 미래학교 체제

제1절 미래교육의 지향원리

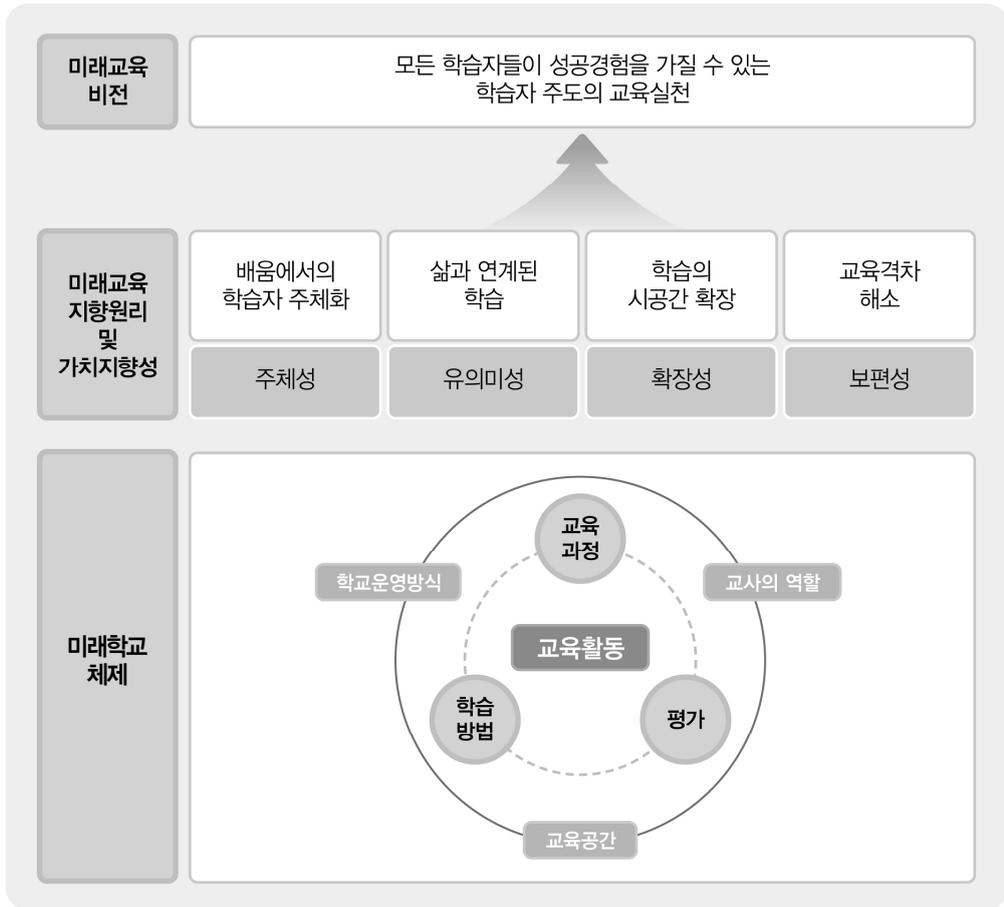
현대사회로 진입할수록 새로운 기술과 기술적 혁신이 나타나는 주기가 빨라졌으며 그 영향력은 더욱 커지고 있다. 이처럼 미래사회의 변화 속도와 주기가 빨라지고 있다는 것은 미래사회 변화에 대한 예측이 점차 불가능하게 될 것이라는 것을 의미하며 기성세대가 생각하는 미래는 오지 않을 것이라는 것을 암시한다. 다음 세대가 살아가야 할 미래교육은 바뀐 세상의 다양한 상황에 적응할 수 있도록 융통성 있는 태도를 키워야 한다. 따라서 미래교육을 논함에 있어서도 미래교육이 지향해야 할 원리와 핵심가치를 논의하고 그에 기반하여 미래교육의 방향과 형태를 제시할 필요가 있다. 이러한 시도는 미래교육에서 담지하여야 할 가치와 원리에 대해 철학적인 차원에서 다시 생각하고 교육의 본질을 회복한다는 측면에서 중요하다.

본 연구에서는 선행연구, 전문가협의회 및 공동연구진 논의 결과를 바탕으로 미래교육의 지향원리를 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 등으로 도출하였다. 미래교육의 지향원리 실천을 통하여 미래교육에서 실현하고자 하는 비전은 '모든 학습자들이 성공경험을 가질 수 있는 학습자 주도의 교육실천'이다. 미래교육의 지향원리의 내용과 원리에 해당되는 가치지향성 및 내용은 <표 4-1>과 같다.

〈표 4-1〉 미래교육의 지향원리 및 가치지향성

미래학습의 지향원리	내용	가치지향성	가치지향성의 내용
배움에서의 학습자 주체화	교육과정 기획자 및 지식관리자로의 학습자 재개념화	주체성 (Independent)	학습자들은 자신들의 학습의 주인이 되어 자신의 학습을 스스로 관리하여야 함
삶과 연계된 학습	자신의 삶의 기반이 되는 마을과 연계	유의미성 (Relevant)	학습자는 현재 중요한 문제들을 확인하고 해결하며, 실제세계와 분리되어서는 안 됨
학습의 시공간 확장	비형식 및 무형식 학습과의 연계	확장성 (Scalable)	학습자들이 언제, 어디서든 학습할 수 있어야 함
교육격차 해소	보편적 학습설계 원리 적용	보편성 (Universal)	모든 학습자들이 성공경험을 가질 수 있어야 함

또한 본 장에서 살펴볼 미래교육 지향원리 및 미래학교 체제 개념도를 제시하면 다음과 같다.



[그림 4-1] 미래교육의 지향원리 및 미래학교 체제

1. 배움에서의 학습자 주체화

배움에서의 학습자 주체화는 학습과정에 있어서 학습자가 학습내용과 목표를 정하고 그에 따른 학습방법도 결정하며 평가의 기준과 목표도 설정하면서 학습과정 전반에 있어서 주도권을 가지는 것을 의미한다. 학습과정에 있어서 학습자가 주도성을 가지고 주체화되어야 하는 이유는 미래교육에서는 학습자가 자아실현에 필요한 정보·기술·태도 등을 포함하여 역량을 길러주는 교육을 실시해야 하기 때문이다. 학습자 개인의 특성에

맞는 교육을 실시하기 위해서는 학습자가 배우기 원하는 내용과 미래 삶을 영위하는데 필요하다고 인식하는 내용을 학습하는데 있어서 학생에게 선택권이 부여되어야 한다.

Robinson(2015)은 학교가 학생들의 창의력을 길러주는 것이 아니라 오히려 타고난 아이의 창의력을 죽이고 있다고 하였다. Gray(2015)도 학교교육의 7가지 공직을 나열하면서 아이들에게는 학습본성이 있어서 배우기를 좋아함에도 불구하고 학교를 좋아하지 않는 이유를 제시하였다. 그는 학교가 개인의 책임과 자기주도성 발달을 방해하고 학습을 일로 바꾸면서 학습의 내적동기를 약화했으며, 비판적인 사고를 금지하고 있다고 하였다. 이들이 학교가 학습을 방해하며 창의적 사고를 죽인다고 하는 것은 현재의 학교교육에서 학생의 주체성과 자율성을 인정하거나 보장하지 않기 때문이다³⁴⁾. Gray(2015)는 아이들이 스스로 배우고 자기를 교육하도록 하여야 한다고 하였으며 이를 통하여 인간의 학습본성을 회복하여야 한다고 하였다.

아이들이 배움의 주체가 되어야 하는 이유는 앞서 살펴본 바와 같이 아이들은 기성세대가 만든 세상에서 살아가지 않기 때문이다. 미래사회는 아이들이 만들어가야 하며 만들어갈 수밖에 없는 세상이다. 따라서 학습에 있어서 학생들이 주체성을 가지고 배움의 내용과 방식에 대해 선택할 수 있는 권리를 부여하여야 한다. 이처럼 배움에서의 학습자 주체화의 원리를 구현하기 위해서는 학습자 주도 학습을 실시해야 할 것이다.

학습자 주도 학습(personalized learning)³⁵⁾은 교사주도 차별화된 지도(differentiated instruction), 교사주도 개인별지도(individualized instruction)와 구별된다. 교사주도 차별화된 지도는 학습자 그룹의 서로 다른 학습욕구에 맞춰 교사가 명시적으로 지도하는 것이다. 교사주도 개인별 지도는 서로 다른 학습자 개인의 진도와 학습속도, 학습욕구에 맞춰 교사가 명시적으로 지도하는 것이다. 이들 간의 차이는 학습자 그룹의 욕구에 맞추느냐, 학습자 개인의 욕구에 맞추느냐의 차이이다.

34) 학생자치 등을 통하여 학생의 주도성을 일정 부분 보장하고 있지만 학생들은 학교 전반적인 의사결정 과정에 참여하기 어려우며 수업에 있어서도 여전히 학생의 주체성과 자율성이 보장되고 있지 않다.

35) personalized learning은 보통 '개인화된 맞춤 학습'으로 번역되고 있다. Bray와 McClaskey(2017)는 개인화된 학습 환경(personalized learning environment)을 1) 교사 중심(teacher-centered)교육, 2) 학습자 중심(learner-centered) 교육, 3) 학습자 주도(learner-driven) 학습 등의 3단계로 구분하고 이 중 학습자 주도 학습의 단계를 가장 높은 단계로 설정하고 있다. 본 연구에서는 personalized learning을 문맥에 따라 개인화된 학습 또는 학습자 주도 학습으로 번역하였다. 학습자 주도성의 개념을 많이 포함하고 있는 경우에는 학습자 주도 학습이라는 용어를 사용하였는데 학습자 주도 학습이 personalized learning에서 지향하는 가장 높은 단계이기 때문에 이 용어를 사용하여도 무방하다고 판단하였다.

학습자 주도 학습이 교사주도 차별화된 지도 및 교사주도 개인별 지도와 궁극적으로 다른 점은 학습자 주도 학습은 학습자가 주체가 되어 학습을 주도한다는 것이다. 교사 주도의 수업은 설령 학습자 개인의 학습욕구에 맞춰 교육활동을 차별화한다고 하더라도 수업을 주도하는 주체는 교사이다.

배움에서 학습자가 주도성을 가지려면 교사주도 차별화된 지도와 교사주도 개인별 지도에서 한 걸음 더 나아가 학습에 대한 패러다임 자체가 바뀌어야 한다. 교사가 학습을 지도하는 것이 아니라 학습자 스스로가 학습을 주도하여야 하는 것이다. Hargreaves와 Shirley(2015a)도 『학교교육 제4의 길』에서 앞으로 지향해야 할 새로운 교육과정을 제시하면서 개인의 강점, 잠재력, 욕구에 맞춘 차별화된 교수학습이 이루어지면서 진정한 개별화 교육이 이루어져야 한다고 주장하였다. 또한 학생은 교육 서비스의 대상이거나 지도와 변화의 대상이 아니라 배움과 변화의 주체이며, 배움에 대해 스스로 책임지고 동료의 변화에도 참여하여야 한다고 보았다.

미래교육에서 지향해야 할 교육과정은 학습자가 교육과정의 개발자이면서 기획자가 되어야 한다. 진보주의 교육에서는 사전에 국가가 배울 내용을 결정해서 제공하는 것이 아니라 학습자의 아이디어, 질문, 호기심에서 비롯되는 교육과정을 실시할 것을 주장하면서 이를 통합적이고 유연하며 발현적인 교육과정(curriculum that is integrative, fluid, emergent)이라고 명명하고 있다(Schultz, 2017). 이같은 교육과정에서 학생과 교사는 학교 교육과정의 공동 개발자이면서 기획자이다(Schultz, 2017). 이처럼 학습자 주도 학습이 가능하기 위해서는 학습자에 대한 관점이 변화해야 한다. 학습자는 교육과정을 실시하는 대상이 아니라 교육과정의 기획자이면서 가르치는 사람이 될 수 있다는 것을 인식해야 하며 그들을 변화를 위한 동반자로서 생각해야 한다.

미래교육의 지향방향은 학습자 주도 교육과정을 실시하는 것이지만 학생의 요구로부터 비롯되는 발현적인 교육과정을 학교 교육과정으로 전면적으로 실시하기 어려운 경우에는 과도기적인 형태로 학교 핵심 교육과정(core curriculum)과 학생이 만들어가는 교육과정 등을 포함하여 2중 또는 3중 구조로 실시할 수 있다. 학교 핵심교육과정에서 기본적으로 습득해야 할 내용에 대해 학습하고, 학생이 만들어가는 교육과정에서 학생의 요구를 그 때 그 때 반영하여 학생의 의견을 폐다고지의 중심에 두도록 하는 것이다.

2. 삶과 연계된 학습

본 연구에서는 두 번째 미래교육의 지향원리로 삶과 연계된 학습이 이루어져야 한다는 것을 제시하고자 한다.

미래교육에서 삶과 연계된 학습이 중요한 이유는 학습자가 삶의 맥락에 기반을 두고 배움이 이루어져야 하기 때문이다. 삶의 기반에서 구체화되지 않고 삶과 유리되어 탈맥락화된 지식이나 가치에 대해 학습하는 것은 학습효과도 낮을 뿐더러 학습자에게 학습의 의미를 부여하지 못할 것이다. 앞서 살펴본 미래학교 사례 중 알트스쿨, 메트스쿨, 꿈이룸학교 등에서도 학습자의 삶의 터전이 되는 지역사회와 연계되어 학습이 이루어지고 있었다.

둘째, 삶과 연계된 학습이 필요한 또 다른 이유는 배움 속에서 자신의 삶을 생각하게 되고 학습을 통해 배운 가치를 먼 미래가 아니라 현재의 삶에서 실천하여야 하기 때문이다. 학교교육에서 지식을 배우고 역량을 함양한 후 사회로 진출한 후 자신의 가치와 배움을 실천하는 것이 아니라 배움을 바로 실천하면서 지행합일이 이루어졌을 때 그 배움을 참다운 배움으로 볼 수 있을 것이다. 인성교육이나 민주시민교육, 세계시민교육 등 사회정서적 역량과 관련된 교육이 제대로 학교현장에서 정착되지 못하는 이유는 인지적인 것을 가르치면 행동과 실천이 수반될 것이라고 생각하기 때문이다. 그러나 인지적인 내용과 사회정서적 내용은 별개이며 특히 가치중심적인 내용의 경우는 반드시 실천이 수반되었을 때 학습의 효과가 나타난다고 볼 수 있다.

현재의 교육은 학습자가 고등학교나 대학교를 졸업한 후 사회로 진출할 때 필요한 지식과 역량을 미리 배우는 것이라면 미래교육의 모습은 배움을 실천하고 다시 실천과 참여를 통해 배움이 이루어지면서 배움과 삶, 삶과 배움이 변증법적으로 통합되어야 한다. 이런 측면에서 볼 때 삶의 터전이 되는 곳에서 마을과 관련된 내용에 대해 배우고 마을주민과의 관계 속에서 학습이 이루어지게 되면 삶에 기반한 삶, 자신의 삶의 맥락에서 필요한 삶이 이루어질 수 있게 된다.

셋째, 삶과 연계된 학습은 현재의 삶에 즉시적으로 필요한 내용을 배우는 것만을 의미하는 것은 아니다. 삶과 연계된 학습이나 교육과정에 대해서 대안학교에서 이루어지고 있는 의식주 기반 프로젝트나 노작교육, 농사교육처럼 삶에 필요한 기술 습득만을 의미하는 것으로 왜곡되어 받아들여지기도 한다. 그러나 삶과 연계된 학습을 한다는 것은 삶을 살아가는데 필요한 기초적인 기술 이외에 인간으로서 존엄함을 가지고 자신

의 꿈과 가치를 실현하며 사회에 기여할 수 있는 민주시민으로 살아가는데 필요한 역량을 갖추는 것을 의미한다. 따라서 협의의 의미에서 삶에 필요한 기술이나 지식을 습득하는 것에 국한되지 않고 보다 폭넓게 이해되어야 할 것이다.

넷째, 미래교육에서 삶과 연계된 학습이 필요한 이유는 자신이 현재 살고 있고 앞으로 살아가야 할 마을에 대해 배우고 마을의 문제를 규명하고 해결하면서 마을의 발전과 공동체성 회복에도 기여하기 때문이다. 삶과 연계된 학습이 이루어지려면 자신이 살고 있는 마을에 터해서 얹이 이루어지게 되는데 마을에서 이루어지는 얹은 마을주민과 필연적으로 관계를 맺게 되고 이를 통해 학습자와 마을이 함께 성장할 수 있게 된다. 뿐만 아니라 마을에 대해 알아간다는 것은 단순히 마을의 역사나 문화에 대해 지식적으로 이해하는 차원에 그치는 것은 아니다. 마을을 알게 되면 마을에 대한 애정, 관심과 정주의식을 갖게 되고 이는 마을의 문제를 규명하고 해결하고자 하며 참여하고 실천하는 단계로까지 나아가게 된다. 이를 통해서 학습자는 자신을 마을과 세계로부터 고립된 개체가 아니라 마을 속의 나, 세계 속의 나로 보면서 자아와 세계와의 연결성을 인식하게 되고 이는 학습자의 인식범위를 확장하는 데에도 기여하게 된다. 결국 학습자는 이러한 인식의 성장을 통해 세계시민, 공동체 속의 민주시민으로 성장하게 된다.

미래교육은 장치의 목적을 위해서 준비하는 교육이 아니라 교육이 삶의 과정 자체가 될 것이며(Dewey, 1897), 얹과 삶이 변증법적으로 통합되면서 이를 통해 학습자들은 삶에 필요한 다방면의 역량이 성장하게 될 것이다. 앞으로는 학교가 학력인정기관으로서의 의미보다는 현재의 삶에 의미를 부여할 수 있는 장소로서 중요한 공간이 될 것이다. 물론 삶과 연계된 학습이라고 해서 근시안적 관점에서 당장의 삶에 필요한 역량과 지식만을 배우는 것을 말하는 것은 아니다. 또한 삶에 필요한 기술만을 습득해야 한다는 것을 의미하는 것은 더더욱 아니다. 학습자가 현재의 삶과 경험에 충실하면서 이러한 경험이 학습 자체가 된다는 것은 결국 미래의 삶을 살아가는데 있어서 필요한 역량을 갖추는 것이 될 것이다.

3. 학습 시공간의 확장

세 번째 미래교육의 지향원리는 학습 시공간의 확장이다. 현재의 학교교육은 교육이 학교 안에서 이루어짐으로써 학교 밖에서 이루어지는 실제 삶의 맥락과는 동떨어지고

있다. 이는 교육이 이루어지는 공간이 학교 울타리를 넘지 못한다는 것을 의미할 뿐 아니라 학습내용이 삶의 맥락과 유기적으로 연계되고 있지 못하다는 것을 의미한다. 이러한 한계는 테크놀로지 발달로 인한 사회변화로 인하여 더욱 가속화되고 있다. 지금 우리 교육은 인터넷과 SNS를 통하여 배우는 정보와 지식, 그리고 마을교육공동체나 학교 밖의 활동을 통하여 습득하게 되는 학습 효과를 무시할 수 없는 단계에 이르고 있다.

뿐만 아니라 앞서 살펴본 첫 번째 원리인 ‘배움에서의 학습자 주체화’를 통하여 학생들이 관심, 열정, 목적에 기반하여 학습을 주도하게 되면 학습방법에 대해서도 스스로 결정할 뿐 아니라 자신들이 설정한 학습목표에 도달하였는지 자신의 학습내용에 대해서도 평가할 수 있게 된다(Bray & McClaskey, 2017; Watkins, 2009). 이처럼 학생들이 학습방법과 학습결과에 대한 평가에 대한 주도권을 가지게 되면 학교 안과 밖을 넘나들며 학습이 이루어지게 되면서 학습공간이 학교를 넘어 외부로 확장될 것이다. 테크놀로지의 발달과 학습자에 대한 인식 전환 등으로 인해 학습자가 주도하는 교육환경이 조성되면 학습자를 중심으로 언제 어디서나 이루어지는 학습(anytime & anywhere learning)을 할 수 있게 되는 것이다.

개별화 교육과정이나 학습자 주도 학습을 실시하게 되면 학생들은 자신의 수준에 맞는 온라인 비디오나 학습자료를 추천받아서 개별적으로 학습할 수 있을 것이다. 온라인 기반 학습 뿐 아니라 자신이 살고 있는 지역을 기반으로 자신의 관심과 목적에 따라 프로젝트를 실시하면서 의미 있는 학습을 할 수도 있다. 학교 밖에서 이루어지는 학습과 교육활동을 통하여 학습자들은 자신의 진로탐색이 자연스럽게 이루어지고 인지적·정서적·사회적으로 성장할 수 있게 된다.

지역사회에서 학습한 결과를 정규 교육과정 속에서 공식적으로 인정하기 위해서는 온라인 과목 뿐 아니라 지역사회 학습장의 학습결과를 인정해 줄 수 있는 체제가 구축되어야 할 것이다. 교육청에서는 학생에게 의미 있는 배움이 일어나고 있는 지역사회 학습장을 발굴하고 이들 기관에 대해 인증하는 체계를 마련하여 학습자의 배움의 공간을 확장시켜야 할 것이다.

외국에서도 디지털 배지(digital badge)를 통하여 학교 밖의 학습경험을 인정하고 있다. 디지털 배지는 교육과정에서 거둔 성과를 증명해주는 수단으로 모바일 연결사회에서 필요한 능력을 제대로 갖추었는지를 광범위하고 정확하게 인증해주는 인적 자본의 평가 기준이다. 학습자나 교육기관에서 디지털 배지를 활용하는 이유는 T자형 인재를 발굴하

고 육성하는데 있어서 유용하기 때문이다. T자형 인재는 융합형 인재로서 수평적으로 팀워크, 소통능력, 다양한 분야와 문화에 대한 지식과 문제 해결능력을 갖추며, 수직적으로는 특정 분야의 전문성과 능력을 깊이 있게 가진 인재를 말한다. 한 우물만 파기보다는 우물을 깊이 파면서, 동시에 다른 우물과 연결 지을 수 있는 종합적인 사고능력을 가진 사람이 T자형 인재이다(정지훈, 2013). 미래사회는 하나의 전문성만 가지고 살 수 없기 때문에 학교교육에서 배운 내용과 경험 이외의 다방면에 걸친 지식과 능력을 보여주어야 하고 그것을 증명할 수 있는 수단 중의 하나가 바로 디지털 배지인 것이다.

디지털 배지는 단순히 공인된 교육기관을 졸업했다는 의미가 아니라 디지털 배지로 표현된 일을 처리할 역량이 있고 활용할 수 있다는 징표로 삼는 개념이다. 즉 자신에 맞는 학습목표를 세우고 이 목표를 어느 정도 달성하고 있는지를 지속적으로 확인할 수 있는 시스템이다(이코노믹리뷰, 2015년 10월 29일자). 학교와 같은 교육기관 뿐 아니라 기업(주요대학과 델, HP 등의 기업)에서도 디지털 배지를 채택하여 활용하고 있다. 앞으로는 대학을 비롯한 교육기관에서도 각 교육과정별로 학업성취도를 디지털 배지로 인정해주는 시스템이 광범위하게 확산될 것이다.

따라서 미래의 학교교육에서는 전통적인 학교교육의 경험만을 인정할 것이 아니라 지역사회 학습장의 학습결과나 온라인 학습 결과 등을 포함하여 학교 밖에서 이루어지는 광범위한 학습경험과 비형식·무형식 학습경험도 인정함으로써 학습공간을 확장하여야 할 것이다. 이를 통해 학습자가 학습의 주체로 설 수 있게 되고, 그간의 공교육체제에서 공식적으로 인정받을 수 없었던 개인의 다양한 진로와 관심을 반영할 수 있을 것이다. 또한 농산어촌 지역과 같이 교육환경이 열악한 지역의 경우 온라인 학습을 통해 도시에 있는 학교와 평등한 학습에의 접근성과 기회를 제공받을 수 있어서 교육평등 실현에도 기여할 수 있다.

그러나 비공식적인 학습경험을 인정하게 될 경우 이상과 같은 긍정적인 측면이 있음에도 불구하고 교육격차를 심화시킬 수 있는 소지도 다분히 존재한다. 지금까지는 공교육에서 제공하는 교육 콘텐츠를 통해 어느 정도 동질적인 교육을 받아왔다.³⁶⁾ 그러나 앞으로 비형식·무형식 학습경험을 인정하게 되면 다양한 교육서비스를 이용할 수 있는 사회경

36) 물론 사교육시장의 발달로 사회경제적 배경 수준이 높은 학생들은 추가적으로 다양한 교육 서비스 접근할 수 있는 기회가 많다. 그러나 아직까지는 사교육이 공교육의 보완재로서의 역할을 수행하고 있다.

제적 배경 수준이 높은 학생과 그렇지 못한 학생들 간의 교육격차가 심화될 가능성이 충분히 있는 것이다. 이를 해결하기 위해서 공교육에서 제공할 수 없는 다양한 교육컨텐츠를 학습결과로 인정할 때 교육불평등을 심화시킬 수 있는 내용은 인정범위에 포함시키지 않아야 할 것이다. 학습결과 인정 기준은 학습자가 마을이나 공동체에 터해서 배움이 이루어지고 있는지, 배움의 과정과 결과가 마을이나 공동체의 회복과 발전에 기여하는지, 배움의 과정에서 얼마나 공동체성을 회복했는지, 평등한 학습기회와 접근성을 제공하는지 등이 되어야 할 것이다. 이러한 완충장치가 구비되었을 때 학습자들의 언제 어디서나 이루어지는 학습으로서의 진정한 가치가 인정될 수 있을 것이다.

4. 교육격차 해소

미래교육의 마지막 지향원리는 교육격차 해소이다. 교육의 공통적인 목표 중 하나는 교육의 기회, 자원 그리고 결과에 있어서 성별, 인종, 언어, 장애, 지역 등과 관계없이 공평한 접근을 보장하는 것이다(곽덕주 외, 2016). 그러나 미래사회는 소득을 비롯한 사회 양극화 및 교육 불평등이 심화될 것으로 예측되고 있다. 뿐만 아니라 테크놀로지 발달로 인하여 테크놀로지에 대한 접근이 용이한 계층과 그렇지 못한 계층 간의 디지털 불평등과 격차(digital divide)의 문제가 심화될 것으로 예측된다(Collins & Halverson, 2012).

미래의 학교는 교육 불평등과 격차를 감소하고 형평성을 확보하기 위해 더욱 노력해야 하며 학습소의 계층을 위한 학습지원 대책 수립이 절대적으로 필요하다. Hargreaves와 Shirley(2015a)도 학교교육 제4의 길의 근본적인 요소를 이루는 것은 지속가능한 리더십인데 리더십의 중요한 요소 중의 하나로 정의를 꼽고 있다. 정의(justice)는 모든 학생의 학습과정과 학업 성과를 살피는 것이며, 상류층과 빈곤층의 격차를 줄이기 위해 노력하고, 우수한 학교와 주변의 부진 학교 간에 냉혹한 경쟁이 아닌 협력을 촉진하는 것이라고 하였다. 따라서 형평성을 구현하기 위해서 아래와 같이 기회의 불평등을 확대하는 것으로 간주되는 테크놀로지를 적극 활용하고 보편적 학습설계 원리를 구현하여야 한다.

첫째, 발전된 기술은 기회의 불평등을 확대하고 계층 간 격차를 심화하였으나 역설적이게도 형평성을 구현하기 위해 테크놀로지를 활용할 수 있다. 사회경제적 배경이 좋지 않은 학교에 기술이 중재하는 새로운 교육경험을 제공하고 학생들이 학교에서 학습한 것을 추적하는 기술을 기반으로 하는 시스템을 제공하여야 한다(Collins & Halverson,

2012). 교육자원이 부족한 농산어촌 지역의 학생이나 사회경제적 배경이 좋지 않은 가정의 학생들은 온라인 학습자료를 활용하거나 원격교육을 통하여 튜터링을 받을 수도 있다. 지역사회에 컴퓨터 시스템이 완비된 학습센터를 구축하여 가정형편이 어려운 학생들이 접근할 수 있도록 하여야 할 것이다.

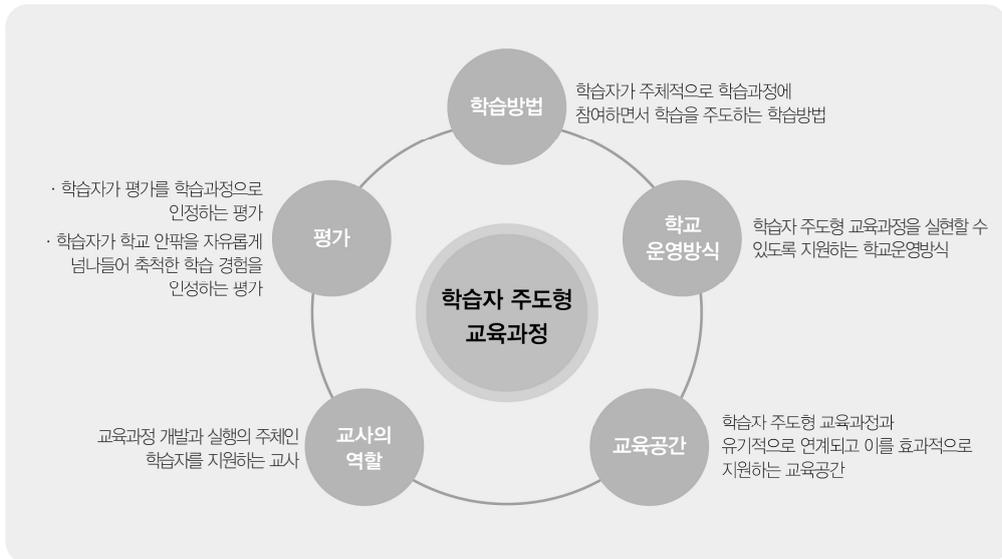
둘째 특수교육에서 고안된 보편적 학습설계 원리(UDL, Universal Design for Learning)를 교육과정에 적극적으로 반영하여야 한다. 보편적 학습설계는 원래 신체적, 인지적 장애를 가진 학생들이 일반 교육과정을 학습하는데 있어서 겪는 어려움을 극복하도록 도움을 주기 위한 방법론으로 도입되었지만, 장애인 뿐 아니라 전통적인 학습환경에서 어려움을 겪는 모든 학생들, 또는 일반학생들에게도 혜택을 줄 수 있는 개념이다(Rose & Meyer, 2002). 보편적 학습설계(UDL)는 보편적 설계(UD)에서 지향하는 유연성의 개념을 물리적인 시설 뿐 아니라 교육과정 및 교수-학습 방법으로 확대 적용하고자 하는 접근으로 교육과정을 설계하면서 모든 학생들이 배움의 기회를 가질 수 있도록 형평성을 구현하는 것을 의미한다. 즉 교수 학습의 목표, 방법, 평가 등을 설계할 때 학습자들이 학습자료를 이해하는데 방해가 되는 모든 장애물을 제거함으로써 모든 학습자들의 학습을 촉진하여 개별화 학습이 가능하고 학습자들에게 최상의 학습환경을 제공하는 것을 기본개념으로 한다(Bray & McClaskey, 2017).

따라서 형평성을 구현하기 위해서는 보편적 학습설계 개념을 적용하여 모든 학생들에게 학습의 장애를 제거하고 가장 최적화된 지원을 제공하여 출발선에서부터 모든 학습자의 요구를 충족시킬 수 있도록 수업을 설계하여야 한다.

제2절 미래학교 체제

미래학교 체제(system)는 교육활동에 해당되는 교육과정, 학습방법, 평가와 지원체제인 학교운영방식, 교사의 역할, 그리고 학습자들의 학습이 이루어지는 환경으로서의 교육공간으로 구성된다. 본 연구에서 미래학교 체제를 구상하는데 있어서 중심축으로 삼은 것은 학습자 주도형 교육과정이다. 학습에 대한 자기주도성이 낮은 학습자를 위한 개별화 교육과정 운영의 필요성도 있지만 장기적으로는 학습자 주도형 교육과정으로 이행해 가야한다는 것을 상정하였다. 학습자 주도형 교육과정을 중심에 두고 학습자

주도형 교육과정의 성격에 부합되는 학습방법과 평가, 학교운영방식, 교사의 역할, 교육공간 등을 구성하였다. 즉 학습방법, 평가, 학교운영방식, 교사의 역할, 교육공간 등의 영역과 학습자 주도형 교육과정이 유기적으로 연계되도록 구성하였다. 학습자 주도형 교육과정을 중심축에 놓고 구성한 미래학교 체제는 다음과 같다.



[그림 4-2] 학습자 주도형 교육과정과 타 영역과의 관계

학습자 주도형 교육과정 중심의 미래교육 체제를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 미래학교의 교육과정은 크게 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정으로 이루어지지만 학습자 주도형 교육과정을 중심축에 놓았다. 학습자 주도형 교육과정은 학습자가 학습의 내용과 목표를 결정하고 학습과정 전체를 주도하며 학습내용에 대해서도 스스로 평가하면서 학습자가 학습을 주도하는 교육과정이다. 반면 학습에 대한 자기주도성이 낮은 학습자를 위하여 교사의 적극적인 개입과 지원이 필요한 개별화 교육과정도 함께 운영할 필요가 있다.

이와 함께 교육과정 내용은 핵심역량 중심으로 구성될 필요가 있다. 학습자 주도형 교육과정이든 개별화 교육과정이든 배움의 결과는 학습자가 핵심역량을 얼마나 함양하였는지를 준거로 삼아야 한다.

둘째, 미래학교의 학습방법으로는 협력학습 및 프로젝트 학습, 온라인학습, 기업가 정신교육 및 메이커교육, 게임을 통한 학습, 지역사회와의 연계를 통한 학습을 들 수

있다. 이들 학습방법의 공통적인 특징은 학습자가 주체적으로 학습과정에 참여하고 학습을 주도하면서 학습의 공간이 학교로 한정되지 않고 학교 밖을 넘어 확장되며 학습자의 삶과 배움이 밀접하게 연계된다는 것이다.

셋째, 미래학교의 평가는 '학습으로서의 평가'와 '다양한 배움을 인정하는 평가'가 되어야 한다. 학습으로서의 평가는 평가과정 자체가 하나의 학습과정으로 인지되는 것으로 자기평가나 동료평가를 통하여 스스로 자신의 학습과정을 수정할 수 있도록 하는 것이다. 이러한 평가방식은 학습자 주도형 교육과정의 목적이나 내용에도 부합하는 것이다. 또한 학습자가 학습을 주도하게 되면 학교라는 울타리 속에 갇히지 않고 학습공간이 확대될 수 있으므로 학교 밖의 다양한 배움을 인정하는 평가체제가 구축되었을 때 진정한 학습자 주도형 교육과정이 이루어질 수 있다.

넷째, 학교운영방식과 관련하여 미래에는 학교가 교원의 전문성에 기반한 학습조직이 되어야 한다. 학교가 학습조직이 되기 위해서는 협력적 거버넌스를 구축하고, 학교가 전문적 학습공동체가 되어야 하며, 지역사회와 파트너십과 네트워크를 구축해야 한다.

학습자가 교육과정을 기획하고 실행하면서 학습과정을 주도하기 위해서는 학교에 협력적 거버넌스가 형성되어야 하며 학습자가 거버넌스의 중요한 주체로 참여할 수 있어야 한다. 또한 학습자 주도형 교육과정을 실시하고 개별화 교육과정을 실행하기 위해서는 교사 간의 유기적인 연계와 협력이 필요하며 학습자에 대한 일관되고 체계적인 학습지원이 가능하기 위해서는 교사 간의 공동연구와 공동실천이 이루어질 수 있도록 전문적 학습공동체가 정착되어야 한다. 또한 학교가 지역사회와 네트워크를 구축해야 하는데 이는 학습자가 중심이 되어 삶과 연계된 학습을 하기 위해서 학교가 지역사회와 함께 학습생태계를 형성하면서 학습자가 그 속에서 주도적으로 배울 수 있도록 하여야 하기 때문이다.

다섯째, 미래에 학습자가 교육과정을 기획하고 실행하면서 학습의 주체가 된다면 교사의 역할도 바뀌게 될 것이다. 교사는 학습자 주도형 교육과정을 실행하는 학습자의 학습경로에 대해 조언하면서 전문적인 피드백을 제공하는 학습촉진자로서의 역할을 수행하여야 한다. 또한 프로젝트 관리자로서 학습자가 주도하는 프로젝트가 잘 이루어질 수 있도록 지원하여야 한다. 교사의 또 다른 역할 중의 하나는 상담자로서의 역할이다. 학생의 정서심리적인 발달상황은 학습자 주도형 교육과정 운영과도 밀접한 관련이 있기 때문에 학생의 정서적 문제에 대해 전문적인 상담을 해 줄 수 있는 상담자로서의 역할도 중요하다.

마지막으로 교육공간은 학습자를 중심으로 미래형 교육과정, 학습방법, 평가의 방향 및 형태와 부합되는 공간으로 구성되어야 한다. 미래의 교육공간은 다양한 교수학습방법이 유연하게 이루어져야 하며, 개별화 교육과정이나 학습자 주도형 교육과정이 이루어지는 분산의 공간과 학교 구성원들이 함께 만나서 교류하는 집중의 공간 등 이원적으로 구성되어야 한다. 또한 학습자의 학습경험의 중심에 있는 생활이 공간이 되어야 하며, 학습자의 발달단계나 심리상태를 고려하여야 한다. 미래의 교육공간은 통합교육을 지원하고, 지역사회와 교류하며, 학교의 교육철학 및 교육과정과 연계된 공간으로 구성되어야 한다.

이상의 내용을 그림으로 나타내면 다음과 같다.



[그림 4-3] 학습자 주도 미래학교 체제

이상에서 미래학교 체제는 학습자 주도형 교육과정을 중심으로 구성하였다는 것을 밝혔다. 본 연구에서 미래학교 체제를 구성할 때 중요하게 생각한 또 다른 원칙은 교육활동에 해당되는 교육과정, 학습방법, 평가 등의 영역에 미래교육의 지향원리인 배움에서의 학생 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 등을 반영하고자 한 점이다.

첫째, 교육과정 중 학습자 주도형 교육과정은 학습자가 학습을 주도한다는 점에서 배움에서의 학습자 주체화 원리를 구현하게 된다. 또한 학습자 주도형 교육과정은 학습자를 중심으로 학습자가 몸담고 있는 삶의 맥락과 연계되어 교육과정이 이루어진다는 점에서 삶과 연계된 학습의 원리 또한 구현하게 된다. 학습자에게 학습의 주도권이 주어지게 되고 학습자의 희망과 관심, 진로 등을 고려하여 교육과정을 구성하게 될 경우 학습활동의 공간이 학교 밖으로 확장될 것이다. 따라서 학습자 주도형 교육과정을 통하여 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장 등의 원리를 구현하게 된다.

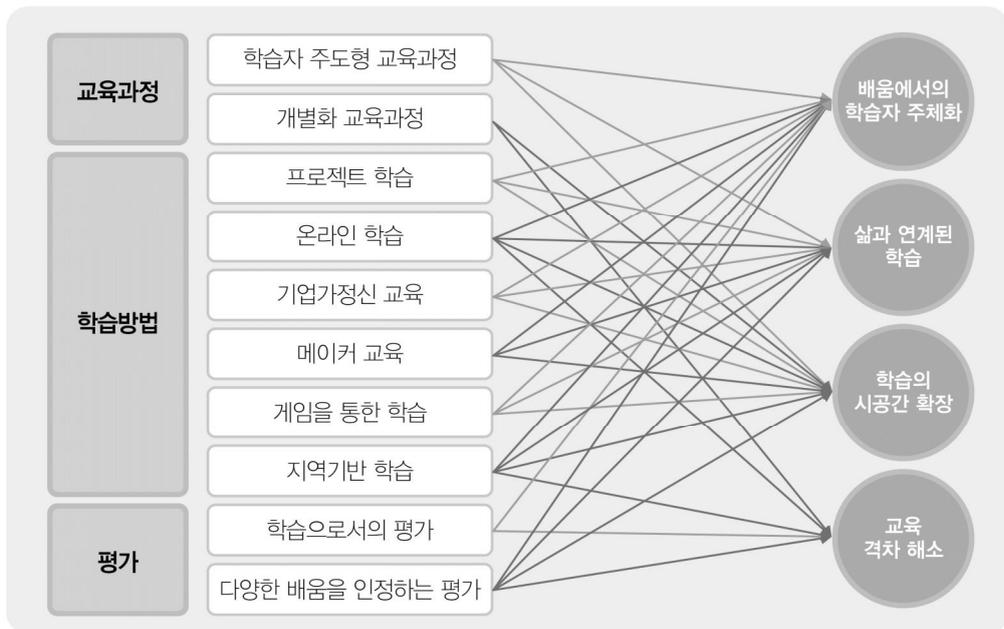
개별화 교육과정의 경우 교사가 학생의 관심, 학습수준, 학습방식, 진로 등을 고려하여 개별맞춤형 교육과정을 구성할 때 온라인 플랫폼을 활용할 수도 있으며 학교 밖의 자원을 활용할 수 있다는 점에서 학습의 시공간 확장의 원리를 구현하고 있다. 또한 개별화 교육과정은 학습에 대한 동기부여가 낮아 무기력한 학생이나 학습부진학생 등의 학습소의 계층에게 더욱 요구된다는 점에서 교육격차 해소의 원리를 실현할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서 제시한 학습방법의 공통적인 특징은 학습자가 주체적으로 학습과정에 참여하고 학습을 주도하면서 학습의 공간이 학교로 한정되지 않고 학교 밖을 넘어 확장되며 학습자의 삶과 배움이 밀접하게 연계된다는 것이다. 따라서 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장 등의 원리를 공통적으로 구현하고 있다.

온라인 학습과 지역기반 학습은 이러한 공통적인 특징 이외에 교육격차 해소의 원리를 구현하고 있다. 온라인 학습은 지역적 경계와 물리적 한계를 초월하며, 부모의 사회경제적 수준, 국적이거나 장애 여부 등 전통적 교육격차를 해결하기 위한 실마리가 될 수 있다. 지역기반 학습이 교육격차 해소의 원리를 구현할 수 있는 것은 학교 안에서의 학습의 범위를 초월하여 학습이 지역사회에서 이루어지게 되며 마을이라는 공동체 속에서 학습자의 다양성을 인정하며 마을의 자원을 활용하여 학습이 이루어지게 되면 교육격차를 완화하고 ‘다함께 우리’라는 가치를 통하여 평등성 실현에 도움이 되기 때문이다.

셋째, 평가의 경우 학습으로서의 평가는 학습자가 학습목표를 수립한 후 이를 제대로 실현하고 있는지 스스로 확인하는 작업으로서 평가가 이루어지며 이를 통하여 평가 자체가 하나의 학습과정이 되기 때문에 배움에서의 학습주체화 원리가 구현된다. 또한 획일화된 기준으로 개별 학생의 성취수준을 서열화하고 이에 따라 차별을 하는 방식이 아니라, 평가를 통해 개별 학생들에게 필요한 내용이 무엇인지 파악하여 피드백을 통해 학생의 성장을 지원하며 격차를 감소시켜 나간다는 점에서 교육격차 해소의 원리를 구현하고 있다.

다양한 배움을 인정하는 평가는 학습자가 주체성을 가지고 자신의 삶의 맥락 속에서 배움의 내용을 결정하며 배움의 공간이 학교 안에만 머물지 않는다는 점에서 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장의 원리를 구현하고 있다. 또한 다양한 배움을 인정하는 평가는 온라인이나 학교 밖에서 배운 내용을 인정할 수 있는 디지털 배지나 마이크로 인증제를 활용함으로써 학교와 학력, 나이와 상관없이 자신의 역량을 인정받을 수 있다는 점에서 학벌주의의 폐해에서 벗어날 수 있으며 이를 통하여 교육격차 해소의 원리를 구현할 수 있다. 이상의 내용을 그림으로 나타내면 다음과 같다.



[그림 4-4] 미래학교의 교육과정·학습방법·평가와 미래교육 지향원리와와의 관계

1. 교육과정

가. 학습자 주도형 교육과정 및 개별화 교육과정 운영

미래학교의 역할은 크게 2가지로 구분할 수 있다. 첫째, 학교를 학습자를 중심으로 하는 학습플랫폼³⁷⁾으로 보는 것이다. 이는 학교가 학습자를 중심으로 학습자 네트워크를

37) 플랫폼(platform)이란 특정 프로세스를 표준화하여 접근성 및 효율성을 향상시키는 유·무형의

지원하는 역할을 하는 것으로 보고, 학습자가 주도적으로 실행하는 학습이 가능하도록 지원하며 학습이력에 대한 인증 절차를 통해 학습결과를 인정하면서 학습플랫폼의 역할을 수행하는 것이다.

학습플랫폼은 학습자가 중심이 되어 다양한 자료와 정보가 공유되고 활용되고 재활용되는 공간이다. 즉, 학습플랫폼은 학습자가 다른 학습자 또는 학습자료와 상호작용이 일어나는 공간이다. 학습자가 학교 내의 다른 학습자와 협력학습이나 팀 학습을 할 수도 있고, 학습자료를 선택하고 이해하며 재조직 하면서 학습이 이루어지는 장(場)이다. 학습플랫폼에는 오프라인의 교육장면인 물리적 공간과 온라인 환경인 가상공간이 포함된다. 첫째, 물리적 공간은 학교와 지역사회 등을 들 수 있다. 학생은 학교에서 학교 내의 다른 학습자와 대면적인 상호작용을 하게 되고, 학교 밖에서는 지역사회에서 마을교육공동체 활동을 하면서 지역사회 주민과 상호교류하게 된다. 둘째, 온라인 가상공간에서 학습자는 학습자료를 선택하고 조직하면서 학습이 이루어지게 된다. 학습플랫폼이라는 개념은 학습자의 학습이 이루어지는 오프라인과 온라인 공간을 아우르는 것으로서 학습을 중심에 두고 바라보는 개념이다. 따라서 물리적으로 그 경계가 명확하게 구분되는 것은 아니다. 학생의 배움이 이루어지는 학습플랫폼은 학교를 중심으로 형성되지만 학교 안에만 머물지 않고 학교를 중심으로 확대되는 공간으로서 학습이 이루어지는 장(場)으로 볼 수 있다.

둘째, 학교가 공동체성과 형평성을 강화하는 주춧돌 역할을 하는 것이다. 전자의 경우 학습플랫폼에서 학교는 학습자의 주도성을 지원하며 OECD 미래학교 시나리오에 서의 학습자 네트워크 및 네트워크 사회 또는 학습조직의 모습과 유사하다고 볼 수 있다. 반면 후자의 경우는 학교가 보다 적극적으로 교육에 개입하면서 교육의 일차적 목적을 공공영역(public sphere) 강화에 두는 것이다. 이는 영국 교육부 산하 미래연구소 Future Lab의 Beyond Current Horizons 연구프로젝트(2009) 시나리오 중 통합적 학습경험 시나리오 또는 서비스 활동과 시민의식 시나리오의 모습과 유사하다.

그러나 미래학교의 2가지 역할은 상호배타적인 것은 아니다. 상황과 여건에 따라서 서로 다른 각각의 영역에서 필요한 역할이라고 볼 수 있다. 즉, 기본적으로 학교는 학습플랫폼의 중추적인 역할을 수행하면서 교육의 공공영역을 강화하기 위해 공동체성과 형평성을 구현하는 역할도 동시에 수행하여야 하는 것이다. 이처럼 학교의 역할을 2가지로 구분하여 볼 때 그에 따라 적합한 교육과정의 형태도 달라질 수 있다.

학교를 학습플랫폼으로 볼 때 적합한 교육과정은 학습자가 학습과정의 주체가 되어

구조물을 말한다. 지하철이나 철도역에서 화물이나 승객이 열차에 타고 내리는 승강장은 교통 플랫폼이며, 자동차 및 전자제품의 제조방법을 표준화하는 것은 제조 플랫폼이다(이용용, 2010). 또한 Apple과 Google의 스마트폰 운영체제인 iOS와 Android 뿐만 아니라 앱을 거래하고 공유하는 App Store 및 Google play 역시 모바일 플랫폼으로 볼 수 있다(신영길 외, 2011)

학습을 주도하는 학습자 주도형 교육과정³⁸⁾이라고 볼 수 있다. 학습플랫폼은 학습자의 주도성을 전제로 하는 것이기 때문에 학습자가 학습과정의 실행주체가 되는 것이다. 반면 학교가 공동체성과 형평성을 구현하는 주춧돌 역할을 할 경우 보다 집중하게 되는 학습자는 참여와 동기수준이 높고 분명한 목적의식을 가지고 학습에 대한 주도권을 가지는 학습자라기보다는 사회경제적 배경이 좋지 않아서 학습에 대한 지원을 잘 받지 못하거나 학습부진을 경험하는 등 적극적 개입이 필요한 학습자 주도성이 낮은 학습자이다. 이처럼 학습자 주도성이 낮은 학습자는 학습자 주도성의 수준이 학습자 주도형 학습을 할 수 있는 단계로 도달하기 전까지는 교사의 적극적인 개입과 지원이 필요하다. 이들 학습자를 위해서는 개별화 교육과정, 좀 더 구체적으로 표현하면 교사 주도 개인별 지도(individualized instruction)가 필요하다. 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정의 특징을 비교하면 아래 표와 같다.

〈표 4-2〉 학습자 주도형 교육과정 및 개별화 교육과정

구분	학습자 주도형 교육과정	개별화 교육과정 : 교사주도 개인별 지도(II)
학교의 역할	학습플랫폼의 기능 수행	공동체성과 형평성을 적극적으로 구현
가정하는 학습자 상(象)	학습자 주도성이 높은 학습자	학습자 주도성이 낮은 학습자
학습실행주체	학습자가 자신의 학습을 주도한다	교사는 학습자 개인을 지도한다
교육과정 기획	자신의 학습과 개인의 흥미, 재능, 욕구, 장래희망을 연결시킴	개인의 학습욕구를 수용, 특히 진도와 학습 속도를 개인에게 맞춤
교육과정 기획 참여	학습자가 학습 디자인 과정에 능동적으로 참여함	개인의 학습욕구에 맞춰 교사가 명시적으로 지도함
교육과정 참여범위	학습자가 배우는 내용에 대해 의견을 내고 선택권을 가짐	교사가 개인의 학습욕구에 따라 활동을 차별화함
학습목표 설정	학습자마다 학습목표가 다름	개인별로 동일한 학습목표를 갖지만 개인별 특정 목표에 대해서 1:1 지도를 병행함
교사의 역할(지원)	학습자는 동료, 전문가, 교사들과 네트워크를 형성해 학습에 대한 안내와 지원을 받음	학습자들은 특정교사에 의존하고 보조교사의 지원도 받음
학습결과	역량기반 학습 모델이며 학습자는 학습의 결과로 습득된 역량을 실제 보여줄 수 있음	필수적으로 기준 수업시수를 이수하고 도달수준이 성적으로 제시됨
평가의 종류	학습으로서의 평가와 학습을 위한 평가(학습에 대한 평가는 최소화)	학습에 대한 평가
학습자의 성취도 확인 방법	학생은 학습내용과 기술을 얼마나 익혔는지 스스로 성찰하고 진전 상황을 스스로 점검하는 자기주도적인 학습자가 됨	학년별 총괄평가를 제한 시간을 두고 평가를 하며 이를 통해 학습자의 도달수준을 확인함

출처: Bray & McClaskey(2017), pp. 8~9./ 이찬승(2016b), p. 7.을 바탕으로 작성한 후 필요내용을 추가

38) 학습자 주도 교육과정 또는 학습의 개념 및 철학적 기반 등 구체적인 내용은 조운정(2017)의 '학습자 주도 학습의 의미와 가능성'을 참고

학교의 역할을 어떻게 보느냐에 따라, 또한 학습자의 주도성 수준에 따라 적합한 미래 교육과정으로 각각 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정을 제안하였다³⁹⁾. 이제 각각의 교육과정에 대해 구체적으로 살펴보기로 하겠다.

1) 학습자 주도형 교육과정

앞서 제2장에서 미래교육에서 학습자 중심 교육 등의 학습지향적 흐름이 실현하기는 어렵지만 중요한 흐름으로 예측되고 있다는 것에서도 알 수 있듯이 학습자가 배움에서 주도권을 가질 수밖에 없는 교육환경이 조성되고 있으며 그 중요성이 점점 부각되고 있다. 뿐만 아니라 해외의 교육개혁이나 한국의 학교혁신 추진 흐름에서도 알 수 있듯이 미래교육이 지향하여야 할 방향은 학습자가 배움에서 주체성을 가지고 학습자 주도형 학습이 이루어지는 것이다(Hargreaves & Shirley, 2015a).

학습자 주도형 교육과정은 <표 4-2>에서도 살펴본 것과 같이 학습자가 스스로 독립적이며 주도적으로 개인의 학습계획을 수립하고 학습계획을 달성하기 위해 필요한 학습전략과 기술을 선택하고 학습내용과 학습경험을 결정하며 평가도 수행하는 학습이라고 정의할 수 있다(조운정, 2017). Rugg(1927)는 교육과정을 '학생의 삶과 가장 닮은 경험으로 학생이 그들의 삶에 필요한 것을 충족시키는 데 필요한 것들을 제공'하는 것이라고 정의하면서 학생의 삶을 기준으로 삼고 교육과정을 정의하였다. 반면 Tyler(1957)는 '학교가 교육목표를 성취하기 위해 계획하여 제공하는 모든 학습경험'이라고 보면서 학생들이 달성하여야 할 기준을 학교가 설정하고 그에 부합한 학습경험을 제공하여야 한다고 보았다. 이처럼 교육과정에 대한 정의는 다양하게 존재하지만 학생들이 경험하고 알아야 할 학습내용을 누가 결정하는가에 따라 교육과정에 대한 정의의 내용이 달라진다. 학습자가 배워야 할 내용을 학교, 또는 국가가 정하느냐, 학습 주체인 학습자가 결정하느냐에 따라 배워야 할 필수적인 내용이 달라지는 것이다. 학습자 주도형 교육과정은 학습내용을 누가 결정하느냐에 대한 문제에 대해 학습자가 자신에게 어떤 학습경험이 필요하며 중요한지에 대한 주도권을 가진다는 것을 의미한다. 그간의 학습자 주도형 교육과정에 대한 비판과 불신은 학습자는 자신에게 필요하고

39) 본 연구에서는 학교의 역할에 따라 미래 교육과정으로 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정을 제안하였으나 장기적으로는 학습자 주도형 교육과정이 미래 교육과정이 될 것으로 보고 학습자 주도형 교육과정을 중심축에 놓았다.

중요한 학습경험이 무엇인지 판단하거나 결정할 수 없다는 부정적 인식에서 비롯된다. 그러나 기존의 지식과 경험체계를 가진 교사가 학습자가 앞으로 살아갈 미래에 필요한 지식과 경험을 규정하는 것은 앞으로 점차 불가능해질 뿐 아니라 무의미해질 것이다. 따라서 교육과정을 개발하고 기획할 수 있는 권한을 학습자에게 돌려주어야 할 것이다.

학습자가 교육과정의 개발자이자 기획자가 되면 지금과 같이 국가가 배울 내용을 사전에 결정해서 제공하는 것이 아니라 학습자의 아이디어, 질문, 호기심에서 비롯되는 통합적이고 유연하며 발현적인 교육과정(curriculum that is integrative, fluid, emergent)을 실시할 필요가 있다(Schultz, 2017). 벨기에의 학습 및 재설계 연구소(The Learning and Redesign Lab)에서는 미래학교의 새로운 모델로 학습공원(Learning Park)을 제시하였는데 이로부터 학습자 주도형 교육과정 운영의 시사점을 얻을 수 있다. 학습공원은 지역사회를 기반으로 한 열린 학습공간으로 물리적 공간과 온라인 공간에 동시에 연동되어 구현될 수 있다. 학습공원에서 학습자들은 흥미, 장래희망, 학습 이력 등이 학습단위 혹은 학습그룹 편성의 기준이 되어 자신들이 원하는 내용을 학습한다. 이처럼 미래에는 학습자의 흥미, 장래희망, 학습이력, 진로 등이 학습내용을 결정하는 기준이 되고 그 결정과정을 학습자가 주도해야 할 것이다.

가) 학습자 주도형 학습 진행 절차

학습자 주도형 교육과정에서 학습이 이루어지는 과정을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 꿈이룸학교 사례에서도 알 수 있듯이 학습자 주도형 교육과정에서는 학습자가 자신이 배울 내용을 결정한다는 원칙을 기반으로 자신의 학문적 관심과 흥미, 미래 진로와 관련하여 학습자가 자신의 학습목표를 수립하도록 한다.

둘째, 학습목표를 달성하기 위해 자신이 무엇을 할 것인지, 어떤 방법을 활용할 것인지 등 학습방법을 정하고, 학습목표 달성도를 성취한 것을 어떻게 평가할 것인지 평가방법을 정하도록 한다. 또한, 학습목표, 학습방법, 평가방법 등 학습과 관련된 전체 과정에 대한 계획이 수립되면 일정한 간격을 두고 교사와 학습진행 과정에 대해 논의할 것인지를 결정하도록 한다. 알트스쿨에서는 6주마다 교사와 학생이 만나서 자신이 수립한 계획에 대한 달성도를 점검하고 부족한 부분에 대한 지원방안 등에 대해 논의한다.

셋째, 학습을 실시하기로 한 기간 동안 자신이 수립한 학습목표를 달성하기 위해 학습목표에 적합한 방법을 활용하여 학습자가 주도적으로 학습활동을 전개한다.

넷째, 학습자가 학습계획 시 수립하였던 평가방법에 따라 학습결과에 대한 평가를 실시한다. 학습자가 주도적으로 학습을 실시하는 동안 교사는 학습자의 목표 설정, 학습방법 및 평가 방법 선정 등에 대해 멘토나 코치의 역할을 수행하도록 하여야 한다. 즉 학생들이 학습과정을 주도함에 있어서 아이디어가 잘 떠오르지 않거나 어려움을 겪고 있을 때 그 과정을 촉진할 수 있는 질문과 조언을 통하여 스스로 학습목표를 세우고 이를 달성하기 위한 학습방법과 평가방법을 찾을 수 있도록 하여야 한다. 또한 학습자에게 필요한 지원을 하여야 하며, 특히 학습자에게 필요한 인적·물적 자원을 확보할 수 있도록 학습자에게 지역사회 자원을 소개하고 연결하는 역할을 수행하여야 한다. 특히 학습자마다 발달 수준이나 특성에 있어서 차이가 있기 때문에 이를 고려하여 지원의 수준을 달리하여야 한다.

다섯째, 학습결과에 대한 평가가 학습과정의 끝이 아니며 학습과정의 일부로서 평가 결과를 다시 학습에 반영하여 학습이 이루어지게 된다.

〈표 4-3〉 학습자 주도형 학습 진행 절차 예시

학습진행 과정	내용
학습목표 수립	자신의 학문적 관심과 흥미, 미래 진로와 관련하여 학습자가 자신의 학습목표를 수립하도록 한다
학습목표에 적합한 학습방법 및 평가방법 수립, 학습점검 시기 논의	학습목표를 달성하기 위해 자신이 무엇을 할 것인지, 어떤 방법을 활용할 것인지 등 학습방법을 정하고, 학습목표 달성도를 성취한 것을 어떻게 평가할 것인지 평가방법을 정하도록 한다
학습자 주도형 학습 실시	학습을 실시하기로 한 기간 동안 자신이 수립한 학습목표를 달성하기 위해 학습목표에 적합한 방법을 활용하여 학습자가 주도적으로 학습활동을 전개한다
평가 실시	학습자가 학습계획 시 수립하였던 평가방법에 따라 학습결과에 대한 평가를 실시한다
환류	평가결과를 다시 학습과정에 반영하여 학습을 심화시킨다

나) 학습자 주도형 교육과정의 실행형태

학습자가 주도하는 교육과정을 실시하게 되면 꿈이룸학교, 알트스쿨, 메트스쿨, 벨기에의 학습공원처럼 지식융합형 프로젝트 학습을 실시하게 될 가능성이 많다. 프로젝트라는 학습방법 자체가 학습자의 주도적 기획과 참여를 전제로 하여 이루어지는 것이기 때문에 학습자 주도형 교육과정은 프로젝트 기반 학습이나 실제 프로젝트 추진과 불가분의

관계에 있다. 프로젝트 학습은 2가지 형태로 진행될 수 있다. 첫째는 개인적인 차원에서 진행되는 것으로서, 학생들은 자신이 탐구하고 싶은 주제를 정한 후 이에 대한 계획을 수립하여 프로젝트 절차를 진행할 수 있을 것이다. 둘째, 꿈이룸학교 프로젝트 추진방식처럼 주제가 비슷한 프로젝트끼리 그룹을 만들어 그룹에서 프로젝트를 추진하는 것이다.

개인 차원이든 그룹 차원이든 관심 있는 주제로 프로젝트 학습을 비롯하여 학습자 주도형 학습을 실천하게 되면 자신의 흥미와 필요, 그리고 진로와의 연관성에 따라 주제를 결정하고 참여하였기 때문에 자신이 추진한 프로젝트에 대해서 흥미를 느끼며 참여하게 되고 의미있는 배움이 이루어질 수 있다. 특히 그룹 차원의 프로젝트 학습은 학습결과도 중요하지만 학습을 진행하는 과정에서 구성원 간에 소통하고 협력하는 방법을 배우면서 의사소통 및 협력할 수 있는 역량을 기를 수 있다는 점에서 꼭 필요하다. 앞서 살펴본 바와 같이 미래사회에서 테크놀로지가 교육에 도입되면 많은 사람들이 가족이나 친구들로부터 자신을 고립시켜 공동체를 쇠퇴시킬 것으로 예측되고 있다. 따라서 공동체성을 강화하기 위한 교육의 역할은 더욱 더 중요해질 것이다. 이러한 관점에서 공동체성을 구현하기 위해 학습에 있어서 협력적인 측면을 강화하고 사회적 역량을 기르는 것은 절대적으로 필요하다. 이처럼 학습자 주도형 교육과정은 개인 차원에서 자신의 진로와 관심에 따른 궤적을 따라 설계되는 학습의 형태도 있지만 공동체성을 강화하기 위한 측면에서 관심사가 같은 학습자끼리 그룹별로 프로젝트 학습을 추진할 수도 있다.

프로젝트 학습 이외에서 학습자 주도형 교육과정에서 중요한 요소 중의 하나는 가르치는 자로서의 학습자이다. 현재는 가르치는 자로서의 교사와 배우는 자로서의 학생이 명확하게 구분되어 있지만 학습자가 학습을 주도하는 미래에는 학습자는 학습자일 뿐 아니라 동료를 가르치는 자로서의 정체성도 가지게 될 것이다.

하버드대학교의 물리학 교수인 에릭 마주르는 전통적인 대학 강의 대신 칸 아카데미를 지도법의 한 형태로 활용하였다(Robinson, 2015). 그는 학생들에게 강의에 들어오기 전 교재를 읽고 온라인에서 자신의 강의를 보거나 주제 관련 자료를 보고 오게 하였다. 본 강의 시간이 되면 짧게 개론을 설명하며 학생들에게 방금 전 자신의 설명을 생각해볼 시간을 준 뒤 어떤 결론에 이르렀는지 확인하게 하였다. 그러면 학생별로 다른 결론이 나오게 마련이며 옳은 답에 이른 학생들이 근처에 앉은 오답자들에게 그 결론은 납득시켰다. 이때 학생들이 교수보다 동료 학생들을 더 잘 납득시킬 가능성이 높다. 교수보다 학생은 초보 학습자가 어떤 난관에 처했는지 헤아려줄 수 있기 때문이다. 미래에 혼합연령 문화가 자리 잡고 무학년제를 실시하게 되면 학생들은 동학년 학생 뿐 아니라 나이 어린 학생들의 독서나 공부방법 등에 도와주면서 멘토역할도 할 수 있을 것이다.

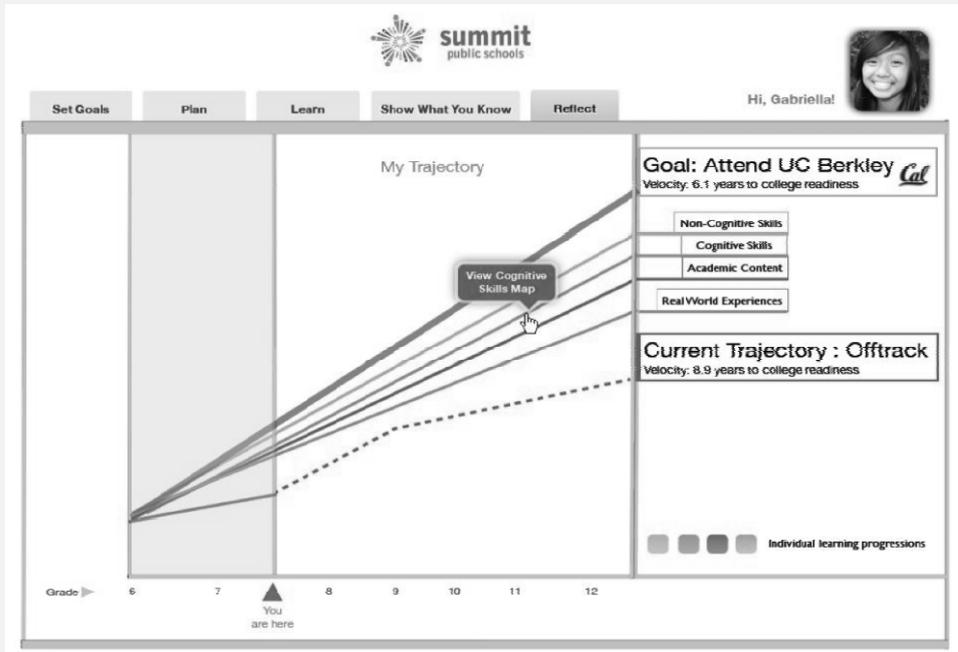
학습자 주도형 교육과정을 실천하면서 유의해야 할 사항 중의 하나는 실현가능성이 다. 마이크로소프트사와 필라델피아시 교육청과의 협력을 통해 2006년에 개교한 미래 학교인 SOF(School of the Future)에서는 개교 초기에는 교과 중심이 아니라 삶의 체험을 토대로 간학문적, 프로젝트 중심의 교육과정을 운영하였다. 그러나 이러한 교육과정은 그 취지에 맞는 평가체계를 수립하지 못하였기 때문에 필라델피아 학교구가 제시하는 핵심 교육과정(core curriculum)형태로 회귀하였다(박균열 외, 2016). 이러한 사례를 통해 알 수 있는 것처럼 미래교육에서 실현하여야 할 교육과정 형태로서 학습자가 주도하는 교육과정을 제시한다 하더라도 학교 체제의 미비나 학습자 주도성이 충분히 발현되지 못한다면 학습자 주도형 교육과정의 취지와 의미를 살리는 것은 쉽지 않다. 또한 학습자 주도형 교육과정만으로 모든 수업을 실시할 수는 없다. 학습자 주도성이 낮은 학습자뿐만 아니라 학습자 주도성이 높은 학습자도 모든 학습을 학습자 주도형 학습으로 진행하기는 어렵다. 또한 공통 기초 소양 등 모든 학생들이 기본적으로 갖추어야 할 내용에 대해서는 단위학교 수준의 교육과정을 편성하여 운영하여야 할 필요가 있다. 공통 기초소양이나 공통 핵심역량을 기를 수 있도록 이와 관련된 내용은 학교 핵심교육과정으로 정한 후 이를 개별화 교육과정의 형태로 진행할 필요가 있다. 이제 미래 교육과정의 또 하나의 형태로 개별화 교육과정에 대해 살펴보기로 하겠다.

2) 개별화 교육과정

학습자 주도성이 낮은 학습자는 학습자 주도성의 수준이 학습자 주도형 학습을 할 수 있는 단계로 도달하기 전까지는 교사의 적극적인 개입과 지원이 필요하며, 이들 학습자를 위해서는 개별화 교육과정, 좀 더 구체적으로 표현하면 교사주도 개인별 지도(individualized instruction)가 필요하다는 것을 앞서 살펴보았다. 뿐만 아니라 학습자 주도성이 높은 학습자의 경우에도 학교 핵심교육과정을 운영할 경우에는 이를 개별화 교육과정으로 운영하여야 한다.

개별화 교육과정은 <표 4-2>에서도 살펴본 것과 같이 교사가 학습자의 학습욕구를 수용하여 진도와 학습속도를 개인에게 맞추어 지도하는 것이다. 개별화 교육과정은 학습자를 동일한 학습수준과 흥미를 가진 하나의 집단으로 보고 지도하는 것이 아니라 학습자 개개인의 학습요구, 수준, 진로에 맞추어 개별적으로 지도하는 것이다.

미국의 Summit 공립학교에서는 역량 기반의 교육과정을 통해 학생에게 맞춤형 학습경로를 제공하기 위해 개별화 교육과정을 실시하였다. Summit 학교에서는 이를 위해 블렌디드(Blended) 학습을 실시하였다. 예컨대 교사가 수학수업에서 이차방정식의 개념을 소개한 다음에 학습자들이 개별적으로 노트북이나 컴퓨터를 이용하여 진단검사를 받고 자신의 수준에 맞는 온라인 비디오나 학습자료를 추천받아서 개별적으로 학습을 하고, 교사의 일대일 지도를 받거나 다른 학습자와 소그룹 활동을 하였다. 이처럼 학생들은 학교와 가정에서 각각 일주일에 8시간씩 맞춤형 학습시간을 가졌다. 교사들은 기존 교과내용의 구분을 없애고 학생들의 역량에 기반하여 학습과정을 유연하게 재조직하였다. 그리고 Activate Instruction이라는 온라인 플랫폼을 이용하여 학생들의 인지적, 비인지적 역량과 내용지식을 주기적으로 평가하고 학습 프로파일을 분석하여 시각적으로 제시하였으며 개별 학습자의 요구에 따라서 서로 다른 학습 경로를 추천해 주었다([그림 4-5] 참조). [그림 4-5]에서는 한 학생이 대학입학을 위해 6학년에서 12학년까지 발달시켜야 할 인지적, 비인지적 역량과 내용지식 및 실세계 경험의 목표수준과 현재 학생의 상태를 여러 개의 추세선으로 보여준다. 이러한 정보에 기반하여 교사는 학생이 다음에 무엇을 해야 하는지를 안내하고, 적시에 피드백을 제공하고, 자기주도적인 학습을 촉진시킬 수 있다.



[그림 4-5] Summit Public School의 맞춤형 교육 사례

출처: <http://www.gettingsmart.com/2013/06/summit-denali-engaging-student-centered-high-school-model/>

Summit 공립학교의 사례처럼 학교 핵심교육과정을 실시할 경우에는 교사가 교과 경계를 없애고 키워야 할 역량을 중심으로 학습과정을 조직하고 학습자 개인에 맞는 학습경로를 설정한 후 이에 맞게 온라인 자료와 오프라인 수업 등을 활용하여 학습목표를 달성할 수 있도록 지원하여야 한다.

특히 개별화 교육과정이 더욱 요구되는 대상은 학습에 대해 무기력한 학생과 학습부진학생 등을 포함하여 학습소외 계층이라고 할 수 있다. 미래 사회는 소득을 비롯한 사회 양극화 및 교육 불평등이 심화될 것으로 예측되고 있다. 뿐만 아니라 테크놀로지 발달로 인하여 테크놀로지에 대한 접근이 용이한 계층과 그렇지 못한 계층 간의 디지털 불평등과 격차(digital divide)의 문제가 심화될 것으로 예측된다(Collins & Halverson, 2012). 교육의 중요한 목표 중 하나는 형평성을 실현하는 것으로 교육의 기회, 자원 그리고 결과에 있어서 성별, 인종, 언어, 장애, 지역 등과 관계없이 공평한 접근을 보장하여야 한다(곽덕주 외, 2016). 따라서 미래 학교는 교육불평등과 격차를 감소하고 형평성을 확보하기 위해 더욱 노력해야 하며 학습소외 계층을 위한 학습지원 대책 수립이 절대적으로 필요하다.

이와 관련하여 학습소외계층을 대상으로 특수교육에서 고안된 보편적 학습설계 원리(UDL, Universal Design for Learning)를 교육과정에 적극적으로 반영하여야 한다.

미국의 비영리 연구개발기관인 CAST(The Center for Applied Special Technology)에서는 디지털 매체의 유연성을 활용하여 다양한 학습자들에게 풍부한 가능성을 열어주고자 하는 관점에서 보편적 학습 설계 원리를 적용하고 있다. 예를 들어 글 읽기나 글쓰기 훈련이 잘 안되어 있는 학생들에게 소리나 이미지를 이용하여 의사전달의 어려움을 극복할 수 있게 하고, 교사는 학생의 특성과 수준을 고려하여 개별화된 학습 경로를 제공할 수 있다. <표 4-4>는 CAST에서 보편적 학습설계 원리를 보다 구체화시킨 보편적 학습설계 가이드라인 내용이다.

<표 4-4> CAST의 UDL 원리와 가이드라인

다양한 정보제시 방법	인지방법에 대한 선택권 제공 학습자 스스로 정보 제시 방식을 최적화할 수 있는 방법 제공하기 청각적 정보에 대한 대체 수단 제공하기 시각 정보에 대한 대체 수단 제공하기
	언어, 수학적 표현, 상징에 대한 선택권 제공 용어와 상징의 의미를 명확히 하기 구문, 구조 및 관계를 명확히 하기 텍스트, 수학적 표기, 기호의 해석 지원하기 다양한 언어 간의 이해 촉진하기 다양한 매체를 활용하여 설명하기
	이해를 위한 선택권 제공 배경지식을 제공하거나 활성화하기 중요한 특징, 핵심 아이디어, 관계를 두드러지게 하기 정보처리 과정, 시각화, 조작을 안내하기 전이와 일반화를 최대화하기

다양한 행동 및 표현방법	신체적 행동에 대한 선택권 제공 반응과 향해 수단을 위한 방법을 다양화하기 보조도구와 기술에 대한 접근을 최대화하기
	표현과 의사소통을 위한 선택권 제공 의사소통을 위한 다양한 매체 사용하기 작문, 작곡, 제작을 위한 다양한 툴 사용하기
	실행 기능을 위한 선택권 제공 적절한 목표 설정이 가능하도록 안내하기 계획과 전략 개발 지원하기 정보와 자원의 관리 촉진하기 학습 진전을 모니터링하는 능력 향상시키기
다양한 참여방법	흥미 유발을 위한 선택권 제공 개인적 선택과 자율성 최대화하기 관련성, 가치, 실제성 최대화하기 학습에 대한 위협과 방해 최소화하기
	노력과 인내력을 지속시킬 수 있는 선택권 제공 학습 목표와 목적의 특징과 가치를 부각시키기 도전 수준을 높이기 위한 요구와 자원을 다양화하기 협력과 의사소통을 장려하기 완성적 피드백 증진시키기
	자기조절을 위한 대안 제공 학습동기를 최대화시키는 기대와 믿음을 증진하기 개인적 대응 기술 및 전략을 촉진하기 자기평가와 성찰을 대발하기

출처: 서정희, 성정희, 구양미. (2011). p.446.

교사는 <표 4-4>의 보편적 학습설계 원리와 가이드라인을 적용하여 수업을 설계하게 되는데 수업설계 과정은 다음과 같다. 첫째 단계는 수업이나 프로젝트에서 활용할 수업방법, 학습자 교재와 평가 등에 대해 목록을 작성한다. 둘째, 학습자들이 이러한 수업방법과 교재 및 평가 등을 통해 성취하여야 할 성취기준과 목표를 기술한다. 셋째, 학습자들이 수업에서 활용하는 수업방법, 교재 및 평가 등과 관련하여 학습과정에서 겪게 될 잠재적인 장애요소를 작성한다. 마지막으로 학습자들이 수업에 적극적으로 참여할 수 있도록 장애를 제거하기 위한 해결책과 전략을 제시한다(Bray & McClaskey, 2017).

이처럼 보편적 학습설계 개념을 적용하여 모든 학생들에게 학습의 장애를 제거하고 가장 최적화된 지원을 제공하여 출발선에서부터 모든 학습자의 요구를 충족시킬 수 있도록 수업을 설계하여야 한다. 보편적 학습설계 원리를 적용하여 학습소외계층도 포함하여 모든 학생이 학습에서 성공경험을 가질 수 있도록 개별화 교육과정을 실시하여야 할 것이다. 이를 통하여 형평성을 구현할 수 있을 뿐 아니라 궁극적으로는 학습자의 주도성을 높일 수 있을 것이다.

나. 핵심역량 중심의 교육과정 구성

미래교육에서 교육과정을 통해 학생들이 성취하고자 하는 것은 핵심역량이다. 핵심역량은 '지적능력, 인성(태도), 기술 등을 포괄하는 다차원적 개념으로 특정 맥락의 복잡한 요구를 성공적으로 충족시키기 위해 태도, 감정, 가치, 동기 등과 같은 사회적, 행동적 요소 뿐 아니라 인지적, 실천적 기술을 가동시키는 능력'을 의미한다(이광우 외, 2009; 이근호 외, 2012; OECD, 2005). 인지적, 사회적, 실천적, 행동적 영역을 포괄하는 핵심역량은 향후 직업세계를 포함한 미래의 삶에 성공적으로 대처하기 위해 필수적으로 요청되는 능력으로 받아들여지고 있다(이근호 외, 2012). 미래에는 무엇을 얼마나 많이 아는가도 중요하지만 실제 삶에서 무엇을 할 수 있는지가 더욱 중요하다(성열관 외, 2016). 이러한 측면에서 교육과정에서 핵심역량의 중요성은 점차 증가하고 있다(윤종혁 외, 2016; 이미경 외, 2016).

선행연구에 의하면 미래사회에 필요한 역량에 대해서는 주로 인지적, 정서적, 사회적 요소로 구분하여 논의되고 있다(계보경 외, 2011; 성열관 외, 2016; 이광우 외, 2009; 이근호 외, 2012, 허희옥 외, 2011). 그러나 역량을 요소별 내용을 이론적으로 구분하면 인지, 정서, 사회적 역량 또는 지식, 기술, 태도 등으로 구분할 수 있지만 현실세계에서 한 개인에게 발현되는 역량을 이 같은 요소로 세분화하기는 쉽지 않다.

역량중심 교육과정에 대해 비판적 입장을 견지하는 학자들도 역량은 지식, 기술, 태도, 가치, 동기 등의 구성요소들이 유기적으로 연결되어 하나의 내적 구조를 이루는 총체적 구조 속에서 이해해야 하는데 역량중심 교육과정은 역량을 분절적 구조로 바라보고 있다고 평가하고 있다. 또한 역량의 하위 구성요소들을 범주화시키고 분할하여 환원주의적으로 나열하고, 이에 따라 학생의 수행능력의 도달수준이나 여부를 측정하는 방식으로 역량중심 교육과정이 이루어지고 있다고 비판하고 있다. 이처럼 역량을 하위 구성요소로 환원하여 파악하게 되면 이같은 비판을 피하기는 쉽지 않다.

따라서 환원주의적 방법으로 역량을 구분하기 보다는 통합적인 방식으로 영역을 구분할 필요가 있다. 교육과정에서 이루어지는 교육활동은 학습자에게 통합적으로 이루어지기 때문이다. 특히 미래교육에 적합한 프로젝트 방식으로 학습자가 학습을 하게 될 때 교육활동에 대해 지식, 태도, 가치 등의 요소로 나누어 분절적으로 파악하기는 어려운 것이다. 특히 요즘 강조되고 있는 협력적 문제해결역량은 인지적 역량과 사회적

역량이 통합된 것으로 볼 수 있다.

이처럼 통합적인 방법으로 역량을 바라보는 예로서 핀란드의 국가핵심교육과정, OECD의 핵심역량, ATC21S에서 제시하는 역량 등을 들 수 있다.

2016 핀란드 국가핵심교육과정에서는 포괄적 역량(transversal competencies)⁴⁰⁾을 강조하고 있다. 포괄적 역량은 모든 교과를 관통하는 역량으로 전인적 인간으로 성장하고 한 사회의 구성원으로 성장하는 것을 목표로 삼고 이를 이루기 위한 7가지 하위역량을 강조하였다. 포괄적 역량은 1) 학습하는 방법 배우기, 2) 문화적 역량, 소통 및 자기표현, 3) 자신 및 일상생활 관리, 안전, 4) 다방면의 리더십, 5) ICT역량, 6) 직업생활을 위한 역량과 기업가 정신, 7) 참여, 권한 및 책임 등이다.

OECD에서는 DeSeCo(1997-2003)사업의 2.0 버전으로서 ‘OECD 교육 2030’ 사업을 출범하였다. 이 사업의 목적은 미래사회가 요구하는 핵심 교육역량 및 이를 육성하기 위한 방법(교육환경, 교육과정, 교수방법, 평가방법 등)에 대해 탐색하는 것이다. OECD 교육 2030에서는 기존의 개념들에 대해 검토한 후 미래사회 변화 경향을 반영하여 미래에 필요한 역량 개념들을 개발하고 있다. 이러한 과정을 거쳐 개발된 ‘1차 수정된 역량 개념들’에 의하면 역량이 지식, 스킬, 태도 및 가치의 세 영역으로 나누어지고, 지식, 스킬, 태도 및 가치가 서로 긴밀하게 연결되어 종합적으로 작용하는 것이 역량(competencies)이며 이는 행동(action)으로 연결된다는 것을 보여주는 형태로 형상화되어 있다. 즉 역량을 지식, 스킬, 태도 등의 요소로 세분화하여 설명하지만 결국 역량은 이러한 요소들이 종합적으로 작용하는 것이라는 것을 보여주었다.

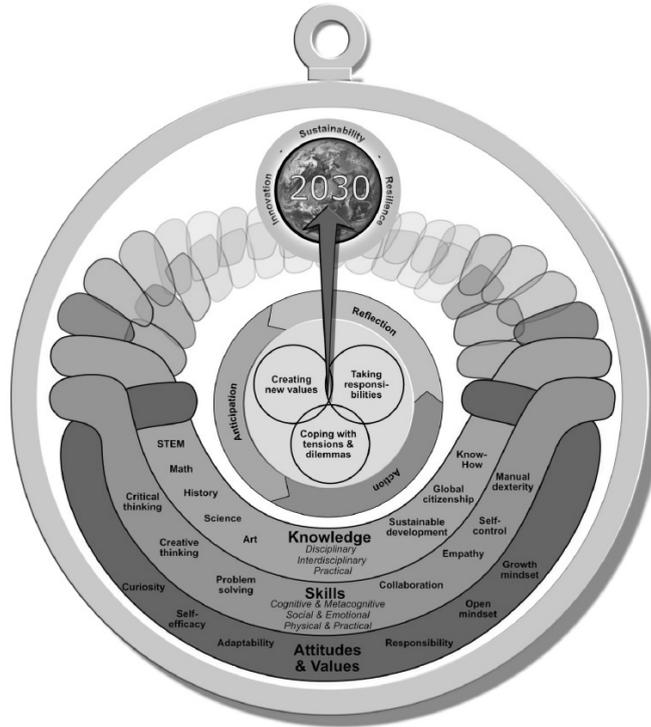


[그림 4-6] OECD 교육 2030 개념들 1차 수정안(제3차 비공식작업반 회의)

출처: OECD(2016a), p.7.

40) 포괄적 역량은 많은 영역에 공통으로 필요한 역량으로 전이가능한 역량(cross-cutting competencies) 등으로 번역되기도 한다.

4차례의 비공식 작업반 회의를 거쳐 만들어진 OECD 교육 2030 학습 개념틀 2차 수정안에서는 교육이 학생들이 자신의 미래를 설계할 수 있도록 도와야 한다는 것을 강조하며, ‘학습나침반’의 이미지를 형상화하고 있다. 이 안에서는 통합적인 역량에 대한 개념이 더 도드라지는데 지식, 스킬, 태도 및 가치의 역량범주를 아우르는 핵심역량 즉 포괄적 역량을 새롭게 제시하고 있다. 구체적인 포괄적 역량으로 1)새로운 가치 창출하기, 2) 긴장, 딜레마, 변화에 대응하기, 3) 책임감 갖기 등을 제시하고 있다.



[그림 4-7] OECD 교육 2030 개념틀 2차 수정안(제4차 비공식작업반 회의)

출처: OECD(2016b). p.17.

교육 2030에서는 지식, 스킬, 태도 및 가치와 같은 역량의 영역별 요소를 갖고 있는 것과 실질적으로 이런 각 요소들을 활용하여 역량으로 발전시키는 것은 다소 다른 문제라고 주장하고 있다(OECD, 2016b). 즉 21세기 역량은 교육과정을 통해 점차 확장되면서 지속적으로 개발되어야 하며, 지식, 스킬, 태도의 각 요소들을 종합하여 역량으로 발현하고 이를 지속적으로 개발하는 과정도 배울 필요가 있다고 강조하였다. 이러한 주장을 보면 교육 2030에서도 역량을 보다 통합적인 시각에서 바라본다는 것을 알 수 있다.

역량에 대한 통합적인 시각이 가장 잘 나타나 있는 것으로 ATC21S(Assessment & Teaching of 21st Century Skills)를 들 수 있다. 물론 각각의 역량에 대해 지식, 기술, 태도의 3가지 측면으로 나누어 세밀하게 기술하고 있지만 역량의 대범주를 사고의 방식, 일의 방식, 일의 도구, 삶의 방식 등으로 제시하고 있다.

〈표 4-5〉 21세기 역량(skills)의 내용 체계

영역	내용
사고의 방식 (Ways of Thinking)	1. 창의력과 혁신능력
	2. 비판적 사고력, 문제해결력, 의사결정능력
	3. 학습하는 방법(Learning to learn), 상위인지력
일의 방식 (Ways of Working)	4. 의사소통능력
	5. 협업능력(Collaboration/teamwork)
일의 도구 (Tools for Working)	6. 정보문해(Information literacy)
	7. ICT문해(ICT literacy)
삶의 방식 (Ways of Living in the World)	8. 지역 및 세계 시민의식(Citizenship-local and global)
	9. 인생 및 진로 개척 능력(Life and career)
	10. 개인적 및 사회적 책임의식(Personal & social responsibility)

출처: Griffin, P. et al.(2011). Assessment and Teaching of 21Century Skills. pp. 18-19.

이상의 내용을 종합하면 미래에는 역량중심 교육과정을 실시하되 학습자가 갖추어야 할 역량은 분절적으로 요소를 환원하기보다 통합적인 관점에서 바라보아야 한다는 것을 알 수 있다. 미래사회에서는 학력인증체제를 통해 얻은 자격증보다 삶의 맥락에서 실제로 무엇을 할 수 있는가가 중요하다고 볼 때 미래교육과정의 운영목표는 학습자의 핵심역량을 기르는 것으로 수렴될 것이다. 교육과정의 내용도 핵심역량을 중심으로 구성되어야 하며 학생의 학습결과를 평가하는데 있어서도 학생들이 핵심역량의 영역에서 얼마만큼 향상되고 어떻게 성장하고 있는지를 준거로 삼아야 할 것이다.

역량을 제시할 때에는 협력적 문제해결역량과 같이 인지적, 사회적 역량의 요소를 종합적으로 구현할 수 있는 형태로 역량을 제시하여야 한다. 특히 미래사회에는 인지적 요소 뿐 아니라 공감이나 의사소통, 회복력, 적응력, 표현력, 심미적 감성 등의 정의적 역량 요소와 책임감, 배려, 협력, 참여, 실천, 공동체 역량 등의 사회적 역량 요소를 중시하여야 할 것이다.

향후 미래사회에서 필요한 역량을 규명할 때 핀란드의 국가핵심교육과정에서 포괄적

역량을 제시한 것과 같이 국가수준에서 포괄적 역량을 제시할 수도 있고 단위학교 수준에서 학교구성원 간의 합의를 통해 도출할 수도 있다.

다. 교육과정의 운영형태

1) 교육과정의 3중구조

앞서 교육과정의 성격에 따라 미래 교육과정을 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정으로 구분하여 살펴보았다. 이제는 이러한 교육과정의 성격을 바탕으로 현실적으로 교육과정을 어떻게 운영할 것인지에 대해 고찰하고자 한다. 본 연구에서는 미래 교육과정 운영형태로 알트스쿨이나 학습공원의 사례처럼 교육과정을 3중 구조로 제시하고자 한다.

벨기에 학습공원의 미래 교육과정은 1) 형식 교육과정(formal curriculum), 2) 프로젝트 기반 교육과정(project-based curriculum), 3) 비형식 교육과정(informal curriculum) 등 3중 구조로 이루어져 있다. 첫째, 형식 교육과정에서는 살아가는데 있어서 필수적인 최소한의 역량과 기본적 능력을 가르친다. 수학, 언어, 과학에 대한 지식과 사회적 역량, 연대(solidarity), 문제해결능력 등 필수적인 역량을 기를 수 있도록 한다. 둘째, 프로젝트 기반 교육과정에서는 특정한 이슈에 대해 지역사회 주민이나 지역사회 기관, 기업체, 시민사회 단체 등을 만나면서 문제를 규명하고 해결하는 방식으로 학습한다. 이러한 프로젝트는 3가지 부분으로 이루어져 있다. 마지막으로 비형식 교육과정에서는 자신의 관심분야에 참여하는 것, 예를 들면 스포츠클럽이나 청소년 단체에서 여가활동을 하는 것도 교육과정의 일부로 인정되어 학점을 부여받을 수 있다. 알트스쿨의 교육과정도 이와 유사한 구조로 구성되어 있다. 학습공원의 형식 교육과정에 해당하는 핵심능력 양성을 위한 수업(Core Skills Instruction), 프로젝트 기반 학습(Project-Based Learning), 자신의 관심분야에 따른 학습(Individual Instruction) 등의 구조로 이루어져 있다.

조난심(2017)도 미래교육과정은 다차원적으로 구성될 필요가 있다고 하면서 1)학교의 핵심 교육과정(Core Curriculum), 2)학습과정으로서의 교육과정, 3)학생 맞춤형 개별화 교육과정으로 구성된 3중 구조의 교육과정 체제를 제시하였다. 첫째, 학교 핵심 교육과정은 교과를 가르치되 핵심역량 교육으로 실시해야 한다고 하였다. 둘째 학습과정으로서의 교육과정은 프로젝트 기반 교육과정으로 학생들의 일상생활에서 출발한 문제의식을 시작으로 자신이 적극적인 탐구자가 되어 지식을 구성하고 활용할 필요성을 제기하였다. 교육과정 3중 구조의 마지막 차원은 학생 맞춤형·학생주문형 교육과

정이다. 단위학교 수준에서 학생 맞춤형 또는 학생주문형 교육과정은 크게 두 가지 방향으로 가능하다고 보았다. 하나는 단위학교의 자율적 운영의 범위에서 최대한 학생들의 수요를 반영하여 개별 맞춤형 교육과정을 편성·운영하는 것이다. 다른 하나는 학교 교육과정에는 제시되어 있지 않지만 학생들의 학습수요가 발생하면 그것을 지원해서 학습할 수 있게 해 주는 학생수요를 기반으로 하는 주문형 교육과정이다.

이상의 선행연구 결과를 바탕으로 본 연구에서는 교육과정을 운영하는 형태에 따라 기본적인 핵심역량에 대해 배우는 학교 핵심교육과정, 프로젝트 기반 교육과정, 비형식 교육과정 등 3중 구조로 나누고자 한다. 학교 핵심교육과정은 학습자에게 공통 기초소양을 쌓을 수 있도록 학교에서 제공하는 정규 교육과정이다. 프로젝트 기반 교육과정은 학습자의 흥미와 관심, 학습수준과 진로와의 연관성 등을 고려하여 프로젝트 주제와 내용을 선정하지만 정규 교육과정으로 인정받을 수 있다. 반면 비형식 교육과정은 학교 단위의 교육과정에는 포함되지 않지만 개인의 관심과 흥미에 따라 학습계획을 수립하여 자유롭게 학습하거나 의도하지 않았지만 학습경험이 발생한 사건에 대해 학습결과를 인정하는 교육과정을 의미한다.

앞서 살펴보았듯이 본 연구에서는 미래 교육과정을 학교의 역할 및 학습자 주도성의 수준에 따라 크게 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정으로 구분하였다. 이는 교육과정의 성격에 따른 구분이라고 볼 수 있다. 교육과정 형태에 따른 3중 구조의 교육과정을 그 성격에 따라 구분하면 학교 핵심교육과정은 개별화 교육과정으로 실시해야 하며, 공통 기초소양이나 핵심역량과 관련한 내용을 학교 핵심교육과정으로 포함하되 이를 교과로 구분하여 가르치기보다는 핀란드의 현상기반학습(phenomenon-based learning)처럼 주제 중심 통합수업으로 전환하여야 한다. 프로젝트 기반 교육과정과 비형식 교육과정은 학습자 주도형 교육과정으로 실시하면 될 것이다. 즉, 학교 핵심교육과정이 학습자들이 학습할 수 있는 방법을 배우면서 학습할 수 있는 기반을 마련할 수 있도록 공통 기초소양을 기르는 것이라면 프로젝트 기반 교육과정과 비형식 교육과정은 학생들이 자신의 흥미, 관심사, 진로 등을 고려하여 학습자가 만들어가는 교육과정이라고 볼 수 있다.

미래교육에서 실시하여야 할 교육과정 운영형태와 성격, 학습내용 및 비중 등은 아래 표와 같다.

〈표 4-6〉 미래교육과정의 운영형태, 성격, 학습내용 및 비중

운영형태	성격	학습내용 및 방법	전체 학습에서 차지하는 비중
학교 핵심교육과정	개별화 교육과정	<ul style="list-style-type: none"> - 글쓰기, 독서, 탐구(수학, 과학) 등을 통한 인지적 역량 기르기 - 예술, 체육 등의 문예체 교육을 통하여 정서적 역량 기르기 - 마을교육과정을 통하여 민주시민성과 공동체성 함양 등 사회적 역량 기르기 - 이상의 역량요소를 포괄적인 역량으로 통합하여 가르치기 	$\frac{1}{4}$
프로젝트 기반 교육과정	학생주도형 교육과정	자신 또는 그룹이 탐구하고 싶은 주제에 대해 프로젝트 방식으로 학습	$\frac{1}{2}$
비형식 교육과정	학생주도형 교육과정	개인의 관심과 흥미에 따라 학습계획을 수립하여 자유롭게 학습하거나 의도하지 않았지만 학습경험이 발생한 사건에 대해 학습결과를 인정	$\frac{1}{4}$

학교 핵심교육과정은 공통 기초소양과목에 해당되는 글쓰기, 독서, 예술, 체육, 탐구(수학, 과학) 과목으로 재편하여 인지적·정서적 역량을 기르도록 하여야 한다. 사회적 역량의 경우는 과목으로 가르치기보다는 마을교육과정을 통하여 실제 삶의 맥락 속에서 마을주민과의 관계를 통해서 책임감, 배려, 협력, 참여, 실천 등의 역량을 길러야 할 것이다. 특히 마을교육과정은 학습자들이 뿌리내리고 살고 있는 마을에서 주체로 성장하며 마을을 자신이 살아갈 삶의 터전으로 바라보게 한다는 점에서 공동체의 가치를 중시하고 공동체성을 회복하게 할 수 있다. 또한 사회정의를 중시하면서 민주시민으로 살아갈 수 있게 한다는 점에서도 마을교육과정을 통하여 사회적 역량을 키울 수 있을 것이다. 이 때 앞에서도 설명한 바와 같이 역량의 요소들을 포괄적인 역량으로 통합하여 가르쳐야 할 것이다.

전체 학습에서 차지하는 비중은 학교급에 따라, 학습자의 학습주도성과 학습내용에 따라 그 비중을 조정할 수 있다. 비형식 교육과정의 경우 학습자의 관심도에 대한 몰입도나 흥미에 따라 비형식 교육과정의 비중이 높은 경우도 있지만 이를 학습결과로 인정하는 비중은 1/4로 설정하였다. 예를 들어 프로젝트 기반 교육과정 등으로도 배우기 어려운 분야의 학습내용일 경우 비형식 교육과정의 비중을 높일 수 있으며 이에 대해서는 교사와의 상담을 통해 조정할 수 있을 것이다.

2. 학습방법

미래학습자의 특성을 제외하고 미래교육에 적합한 학습방법에 대해 논의할 수 없다. Veen(2007)은 미래학습자를 Homo Zappiens라고 부르며 이들이 빠른 속도를 선호하고 여러 과제를 복합적으로 수행하며, 항상 웹과 연결되어 있기를 원하며, 학습과 놀이를 동시에 할 수 있다고 말하면서 아래와 같이 기존세대와 미래학습자의 특징을 비교하였다.

〈표 4-7〉 기존세대와 미래학습자와의 비교

기존세대(Homo Sapiens)	미래학습자(Homo Zappiens)
일반 속도	빠른 속도
한가지씩 과제수행	멀티태스킹
순차적 접근	비순차적 접근
한 가지 정보처리	연속성이 없는 정보처리
읽기 기능 우선	상징적(iconic)기능 우선
분리 독립된(stand alone)	연결된(connected)
흡수하면서 배움	검색하면서 배움
학습과 놀이는 분리	놀이하면서 학습
내면화하면서 학습	외재화하면서 학습
실제에 초점을 둠	판타지를 이용함

출처: Veen(2007). 계보경 · 김현진 · 서희전 · 정종원 · 이은환(2011). p. 15에서 재인용

Veen 이외에도 많은 학자들이 미래학습자의 특성에 대해 다음과 같이 논의하였다.

〈표 4-8〉 미래학습자의 특성 비교

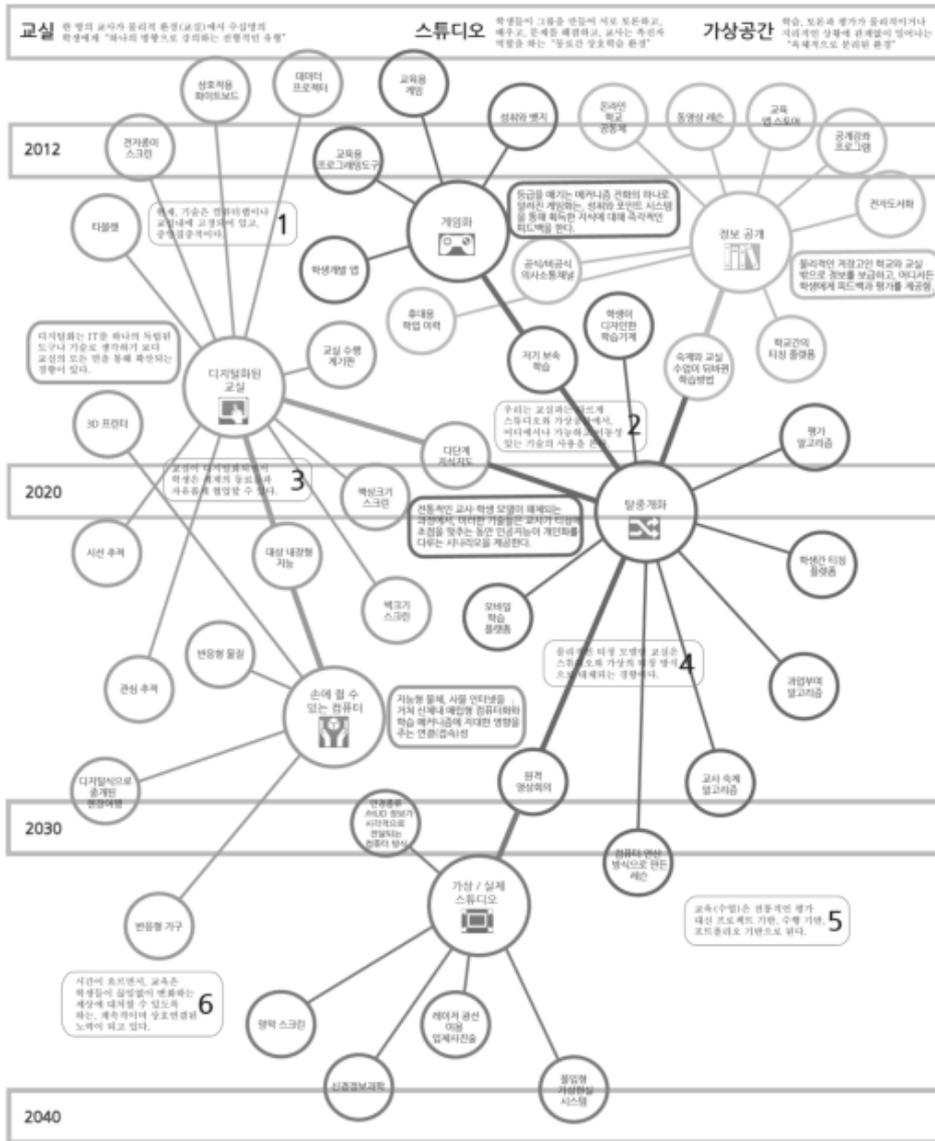
구분	명칭	특성
OECD CER(Pedro,2006) 강명희(2009)	Millennium Learners	멀티태스킹, 즉각적 의사소통, 정보관리능숙, 테크놀로지의 익숙한 사용
Oblinger & Oblinger (2005)	Net Generation	신속한 반응추구, 최신테크놀로지의 익숙한 사용, 공적인 사건에 적극성
Presky(2001)	Digital Native	멀티태스킹, 신속한 반응추구, 임의적 접근(하이퍼텍스트) 선호, 놀이와 학습의 통합, 시각적 정보/영상적인 행동양식 선호
Don Tapscott(2009)	Net Generation	인터넷상 상호작용 속도추구, 자기조직화, 개별화 및 멀티미디어기기 맞춤화, 자기중심 의사소통, 재미추구, 인터넷 윤리의식 부족, 저작권 의식 부족

출처: 계보경 · 김현진 · 서희전 · 정종원 · 이은환(2011). p. 15-16.

이러한 특성을 바탕으로 미래학습자들은 다음과 같은 방식으로 학습한다고 할 수 있다(서정희·박형성, 2010; Bocconi, Kampylis, & Punie, 2012).

- ① **네트워킹을 통한 학습(Learning by Networking)**
학습활동을 위한 정보의 습득을 위해 다양한 정보원과 자유로운 디지털 정보 네트워킹을 이용한다.
- ② **역할모델에 대한 벤치마킹을 통한 학습(Learning by Benchmarking & Learning by Modeling)**
자신이 관심을 갖고 있는 특징인을 역할 모델로 정하고 그들이 보여주는 생활 방식을 그대로 모방하여 학습하는 학습전략을 사용한다.
- ③ **실험을 통한 학습(Learning by Experimenting)**
자신의 생각을 서슴없이 실제 상황에 직접 적용하고 그 결과를 확인하며, 자신의 아이디어에 대한 타당성을 검증하면서 실험을 통해 학습한다.
- ④ **관계형성을 통한 학습(Learning by Making Relationships)**
기존의 단편적인 정보를 연결시켜 새로운 관계망을 생성하여 이를 토대로 기존에 존재하지 않는 새로운 지식을 창출한다.
- ⑤ **해체를 통한 학습(Learning by Deconstruction)**
기존의 관행과 일상의 틀을 벗어나 새로운 것을 추구하는 과정을 통해 학습한다.
- ⑥ **행동을 통한 학습(Learning by Doing)**
기존의 세대와는 다르게 일과 놀이를 동일한 개념으로 생각하고 수행을 통해 경험을 축적해 나간다.
- ⑦ **탐구를 통한 학습(Learning by Exploring)**
탐구를 통한 학습을 통하여 복잡한 개념을 탐색하고 아이디어를 조작하여 비판적 사고능력을 키우고 서로 무관해 보이는 개념들 사이의 관련성을 찾아낼 수 있다. 예를 들면 ICT를 활용하여 학교 내에서 수행하기 어려운 실험을 원격거리의 실험실에 온라인을 통해 접근하는 등 새로운 도구를 활용할 수 있다.
- ⑧ **창조를 통한 학습(Learning by Creating)**
창의적인 상상, 혁신적 태도와 진정한 학습을 촉진하기 위하여 학생들이 내용(content)과 가공품(artifacts)을 만들어내는데 적극적으로 참여하고 이를 통하여 학생들이 학습한다. 전 세계적으로 많은 학교에서 스태프모션 애니메이션 기술을 활용하고 있는데 이것이 창조를 통한 학습의 예가 될 수 있다.
- ⑨ **놀이를 통한 학습(Learning by Playing)**
학습자들은 ICT를 활용한 디지털 게임이나 시뮬레이션 등 놀이를 통해서 학습 과정에 적극적으로 참여할 수 있다.

미래학습자의 특성과 학습방식 이외에도 미래교육에서 학습방법에 영향을 주는 요소로 교육이 이루어지는 학습환경의 변화를 들 수 있다. 미래에 교육이 이루어지는 학습환경은 [그림 4-8]과 같이 교실과 스튜디오, 그리고 가상공간으로 구분할 수 있다. 교육과 학습 관련 기술의 발전은 교실을 디지털화된 교실로 변모시키고 있으며, 스튜디오는 게임화를 통한 교육이 가능하도록 하며, 가상공간은 각종 정보와 지식의 공개와 공유를 통해 학습이 가능하도록 하고 있다. 궁극적으로 학생은 교실과 스튜디오, 가상공간이 하나로 통합되어 가상과 실체가 동시에 존재하는 공간에서 창작활동을 할 수 있다고 보고 있다(김태완, 2016에서 재인용).



[그림 4-8] 교육기술의 발달에 따른 학교교육환경의 변화

출처: Envisioning Technology Research Foundation(2012), 김태완(2016). p. 7에서 재인용

한편, 미래교육이 역량기반 교육으로 이루어진다고 할 때 미래교육에서 학습방법은 길러주려고 하는 미래역량에도 적합하게 선택되어야 한다(허희옥 · 임규연 · 서정희, 2011). 미래역량에 부합하는 핵심 교수-학습 활동은 다음과 같다.

〈표 4-9〉 학습자 역량 증진을 위한 교수-학습 활동

영역	학습자의 미래역량	핵심 교수-학습 활동
기초능력개발	창의적 능력	브레인스토밍 다른 방식으로 생각 및 표현 다양한 방식으로 생각 및 표현 서로 다른 정보를 연결
	문제해결력	문제(혹은 상황) 분석 및 해결 실험 및 실습 과제 수행 및 성과 산출
	의사소통	주제 토론 영화 혹은 책에서 사용된 언어 표현 분석 텍스트 자료를 표와 다이어그램과 같은 시각자료로 표현 SNS를 이용한 토론
	협력	동료 지도 및 검토 팀 과제 수행 및 성과 산출
	테크놀로지 리터러시	ICT 활용 매체 조작 메시지 제작
	예술적사고	학습과정을 동영상으로 제작 학습결과를 시각자료로 제작 합창하기 협력 글쓰기
인성개발	배려	학습과정을 동영상으로 제작 학습결과를 시각자료로 제작 합창하기 협력 글쓰기
	전심전력	자화상(self-portrait) 개발 개별연구 수행
	도전의식	신체활동 어려운 활동 시도
	윤리의식	사회 문제 및 사건에 대한 분석 시대 패러다임의 정의 규명
경력개발	사회적 능력	서비스 학습 (service-based learning) 나의 선택과 공적인 이익 비교
	유연성	독서 다양한 관점으로 주어진 현상 해석
	자기주도성	개별연구 수행 학습 및 활동 계획 구성
	리더십	학생 클럽 조직 및 운영 특별한 요구를 가진 동료 지원
	책무성	과제 수행 및 성과 산출 work-based learning 현장 견학 및 실습

출처: 허희옥 · 임규연 · 서정희(2011), pp. 49-50.

이상의 미래학습자의 특성 및 학습방식과 미래사회 변화를 고려하고 학습자의 역량을 키워야 한다는 점을 고려해 볼 때 미래교육에 적합한 학습방법으로는 협력학습 및 프로젝트 학습, 기업가정신 교육, 메이커교육, 온라인학습, 게임을 통한 학습, 지역기반 학습 등을 들 수 있다. 그러나 미래 학습방법으로 제시되는 학습방법이 완전히 새로운 것도 아니며 기존의 학습방법이 완전히 소멸되는 것도 아니다. 기존의 학습방법도 같이 활용되면서 미래교육환경 변화에 따라 적합한 학습방법이 혼용될 것으로 판단된다. 예를 들면 앞서 살펴본 3중 구조 교육과정에서 기초소양을 길러야 하는 내용은 기존의 강의식 방법이 활용될 수도 있는 것이다. 본 보고서에서 제시하는 학습방법은 현재에 중요성이 강조되거나 미래에 중요한 학습방법으로 부각될 것으로 예측되는 방법들이다.

가. 협력학습 및 프로젝트 학습

앞서 살펴보았듯이 미래교육에 테크놀로지가 도입되면서 가족이나 친구들과로부터 자신을 고립시킬 수 있으며 이는 공동체를 더욱 쇠퇴시킬 수 있다. 기술이 교육에 도입되면 학습자의 수준과 요구에 맞게 개별화교육이 가능해지는 것도 공동체 형성에 저해요소로 작용할 수 있다. 따라서 미래교육에 있어서 공동체성을 강화할 수 있도록 학습자 간의 네트워크를 형성하고 동료와의 상호작용을 통해 서로 학습할 수 있는 환경을 조성할 필요가 있다. 그러한 측면에서 협력학습이 미래교육에서 중요하게 부각되어야 할 것이다.

협력학습은 학습은 사회적 구조물이라는 관점에서 학생들 간 혹은 교사와 학생 간 다양한 형태(1:1 혹은 팀별 활동)를 통해 함께 학습하는 방식을 의미한다(Becker et al., 2016). 일반적으로 학습자가 중심이 되며, 상호작용을 중시하며, 팀별로 활동하며, 실제 문제를 해결하기 위한 해답을 찾는다는 원칙하에 이루어지는 학습형태를 총칭한다. 학습자는 다양한 형태의 협력학습의 과정을 통해 핵심역량을 기를 수 있는데 그 대표적인 예로 의사소통, 협동, 창의적 사고 등의 능력이 향상된다. 이 과정에서 교사는 테크놀로지를 활용하여 학습에 필요한 상황이나 자료를 학습 커뮤니티를 통해 제공함으로써 학생들의 주도적인 학습에 기여하는 촉진자가 될 수 있다(조미현 · 허희옥 · 강의성 · 류숙희 · 김용대, 2011).

협력학습은 다양한 형태로 진행될 수 있는데 대표적인 것이 프로젝트 학습이다. 프로젝트 학습은 적극적 · 능동적 탐구의 주체자인 학습자가 교사 · 또래 및 환경과의

상호 조정적 협력을 통하여 흥미있는 주제를 중심으로 심층적으로 탐구해가는 자기주도적 학습활동이다(유승희·성용구, 2013). 프로젝트 학습은 자료조사, 연구, 실험, 인터뷰, 작품 활동 등 다양한 활동을 통해 학습자 스스로 제안한 프로젝트를 다른 학생들과 협력하여 해결하는 과정에서 자연스럽게 학습이 이루어지는 것을 의미한다(이주호·김부열·박윤수·최승주, 2016). 이 과정에서 학습자들은 학습과정에서 협력적 관계 형성과 리더십 형성, 프로젝트의 해결을 위한 주체적 자료탐색 과정을 경험하게 된다. 특히, 프로젝트의 주제가 학교가 자리하고 있는 지역사회와 관계되거나 자신의 관심분야와 관련된다면 학습과정에서 지역과의 연계나 진로체험을 자연스럽게 경험하게 된다.

프로젝트 학습은 21세기의 변화하는 학습의 패러다임에 적합한 교수-학습방법으로 미래역량을 키워줄 수 있는 학습방법으로 꼽힌다. 즉, '학습자 중심의 학습'이 가능케 하며, 학생의 실생활과 밀접한 교육내용을 살펴볼 수 있는 '상황 중심 학습'을 촉진하며, 적극적인 참여와 시행착오를 경험함으로써 답이 정해지지 않은 문제들을 기존의 지식들을 활용해서 해답을 찾아나가는 '문제 중심 학습'이 이루어지도록 하기 때문이다(Boss, Krauss & Conery, 2008; Markham, Larmer & Ravitz, 2007). 프로젝트 학습의 구체적인 특성을 살펴보면 다음과 같다(조미현, 허희옥, 2008).

〈표 4-10〉 변화하는 교육 패러다임에 부응하는 프로젝트 학습의 특성

구분	특성
학습자 중심 학습	<ul style="list-style-type: none"> • 설명 위주의 수업에서 활동 중심의 수업으로 전환 • 학습자가 자신의 학습에 대해 책임을 지고, 여러 방법들과 자원들을 이용하여 과제의 해결책을 탐색하는 기회 제공 • 자신의 학습 활동에 대해서 주기적으로 반성할 수 있는 기회 제공 • 자신이 노력한 바를 보여줄 수 있는 결과물 또는 해결 방안을 개발 • 피드백, 평가, 자기 성찰 활동 등에 기초하여, 학습 활동의 결과물을 지속적으로 개선 • 심층적 토론, 아이디어 교환 등 상호작용 강화
상황 중심 학습	<ul style="list-style-type: none"> • 지식과 기능들을 단순화해서 다루기보다는 실제 상황의 복잡한 특성들을 과제에 내재한 형태로 취급 • 다양한 자료, 도구 등을 이용하고 창의적인 방법을 도입함으로써 실제 과학자가 경험하는 탐구 기회 제공 • 과제의 목표를 달성하기 위해서 다양한 지식과 기능들을 복합적으로 이용하도록 유도 • 과제를 해결하는 과정에서 다양한 사람들과 의견을 교환할 수 있는 기회 제공 • 실제적인 문제 해결과 상호 협력 활동을 유도함으로써 수업 내용과 실세계의 경험을 연결하는 교량의 기능 수행 • 과제 수행의 결과를 여러 사람들에게 공개 • 지식이나 기능의 참된 가치에 대해 이해할 수 있는 기회 제공

구분	특성
문제 중심 학습	<ul style="list-style-type: none"> • 활발한 사고를 유도하고 시행착오의 경험을 갖게 하는 도전적 문제 제시 • 분석, 종합, 평가 등 창의적인 문제 해결을 위한 활동 요구 • 답이 미리 정해지지 않거나 한 가지로 제한될 수 없는 문제 취급 • 특정 상황을 설명하거나 유사한 상황에 적용될 수 있는 일반 원리를 추출하도록 유도 • 주어진 문제 해결을 위해서 다양한 영역의 지식, 기능, 도구 등의 이용을 유도 • 실수를 자연스러운 것으로 수용할 수 있는 학습 분위기 제공

출처: 조미현 · 허희옥(2008). pp. 280-281.

프로젝트 학습의 특징으로 인하여 프로젝트 학습을 실시하게 되면 다음과 같은 학습효과를 얻을 수 있다(유승희 · 성용구, 2013).

- ① 학습자의 능동적 · 적극적 · 주체적 참여가 이루어진다. 프로젝트 접근법은 학습자가 흥미있는 주제를 중심으로 학습내용을 선정하고 그에 따른 학습방법을 모색해나가는 방법이다. 학습자 중심의 방법을 통해 학습자의 주체적인 참여가 이루어진다.
- ② 학습자가 관심있는 주제에서 출발하기 때문에 자신에게 의미있는 탐구활동을 할 수 있게 되며 내적 동기 유발을 가능하게 한다.
- ③ 프로젝트의 과정 속에서 긍정적인 자아개념, 사회성 등 사회정서적 역량이 길러지게 되고 통합적이고 전인적인 인격형성에 도움이 된다.
- ④ 자발적으로 발견을 통해 지식을 구성해가는 자기주도적 학습이 이루어질 뿐 아니라 학습자의 창의성을 길러줄 수 있고 수업 또한 새롭게 창조할 수 있다.
- ⑤ 공동체 정신을 살리는 사회적 협동교육이다. 프로젝트는 주로 소집단 활동을 하며 토의하고 논의하고 판단하는 과정에서 협동정신이 발휘되고 또래와의 상호작용을 통해 새로운 사실을 발견하게 되며, 자신의 사고를 수정하기도 하면서 공동체의 구성원으로서의 역할과 책임을 학습하게 된다.
- ⑥ 학습자의 삶 속에 학습이 통합되면서 교실은 생활이 이루어지는 학습자의 삶의 장이 된다. 주제 또한 학습자의 삶 속에서 발견되며, 이 주제를 심층적으로 탐색해가는 동안 나, 가족, 친구, 이웃, 사회공동체가 문제해결과정에 통합되어 또 다시 학습자의 삶을 구성하게 된다.

이상에서 살펴본 바와 같이 프로젝트 학습은 미래교육의 지향원리 중 ‘배움에서의 학습자 주체화’와 ‘삶과 연계된 학습’을 구현할 수 있으며 미래에 필요한 가치로서 공동체성을 회복하는 데 기여할 수 있다는 점에서 미래교육에 적합한 학습방법이라고 할 수 있다. 뿐만 아니라 프로젝트 학습은 학습과정 중에 조사, 실험, 연구, 토의학습, 문제해결학습, 놀이학습 등 다양한 교수-학습모형이 활용될 수 있는 통합적인 학습방법이며, 미래교육에서 지향해야 할 학습자 중심 교육, 상황중심학습, 문제중심학습의 특성을 가지고 있어서 삶에 필요한 역량을 키울 수 있다는 점에서 미래교육에 중요한 학습방법 중의 하나로 제시할 수 있을 것이다.

나. 기업가정신 교육⁴¹⁾

프로젝트 기반 학습의 한 형태로서 기업가 정신 교육을 실시할 필요가 있다. 기업가정신 교육은 새로운 것을 혁신하고 시도하며 모험하면서 사회적으로 필요한 것이 무엇인지 살펴보고 문제점을 발견하면서 문제를 해결하는 교육이라고 할 수 있다. 즉 가정, 학교, 사회의 구성원으로서 살면서 기회를 포착하고 그 기회를 사업적인 결과물 또는 사회에 기여할 수 있는 가치창출을 할 수 있도록 돕는 교육이다. 사회의 문제점을 통해 기회를 발견하고 문제를 해결하는 프로젝트를 통해 사회인으로 살아가는데 필요한 기업가적 기초역량인 기회발견 역량과 기업가적 실천역량인 문제해결 실현 역량을 훈련할 수 있다.

〈표 4-11〉 기업가정신 교육을 통해 함양되는 역량

기회발견 기초역량	문제해결 실현역량
자아발견 능력 해보면서 배우는 학습능력 협업 커뮤니케이션 능력 기회포착, 가치판단 능력	가치창조의 신념과 끈기 상황판단, 의사결정 능력 자원조달, 활용능력 이윤(가치) 창출 및 실행 능력

출처: 이우고 학교교육과정(2014), p.279.

유럽위원회에서는 기업가정신 함양 교육의 세부 목표를 다음과 같이 제시하고 있다.

〈표 4-12〉 유럽위원회의 기업가정신 함양 교육 영역 및 세부목표

영역	목표 및 내용
지식	① 직업세계와 직업의 기회 : 기업가정신을 위해서 뿐만 아니라 미래의 직업을 갖고자 하는 모든 사람들이 가져야 할 기본지식에 해당함. 그러나 기업가에게 필요한 지식이란 다양한 종류의 일과, 일의 특성을 이해하는 것이며, 이런 지식을 가질 때 청소년은 자신의 미래와 직업을 준비할 수 있음
	② 경제문해와 재정문해 : 기업을 운영할 때 필요한 기본 경제와 재정에 관한 지식
기능	① 의사소통, 프레젠테이션, 기획, 팀워크 : 기업가가 갖추어야 할 기본 기술
	② 기업을 운영하는데 필요한 기회를 실질적으로 탐구하고 실천함 : 사업이 정착되는 과정의 모든 단계에서 필요한 것으로 사업계획을 세우고 기획하는 필요한 기술
태도	① 자기인식과 자신감 : 기업가정신에 필요한 가장 중요한 태도. 자신의 능력을 찾고 창의적인 생각을 실행에 옮기는 역할을 하는 것으로 자기인식과 자신감은 교육의 일반적인 목표에 해당되기도 함
	② 주도성, 위험 감수, 비판적 사고, 창의성, 문제해결 능력 : 기업가정신에 기본적인 태도이면서 기업가로서의 자신을 표현하는 특징적인 태도임

출처: EC, 2012; 박선영(2014)에서 재인용

41) 기업가정신 교육은 기업가를 기르는 교육이나 창업교육과는 다르다. 기업가정신의 의미를 구성하고 있는 주요어를 살펴보면, 기회포착, 도전정신, 자기혁신, 가치창출, 주인공정신 등의 역량이다.

해외 선진국의 경우, 기업가정신 교육프로그램은 초등학교에서 대학에 이르는 청소년을 대상으로 체계적으로 교육하고 있다. 미국의 경우 50개의 주에서 기업가정신 및 창업교육의 표준을 보유하고 있다. 유럽위원회에서는 ‘기업가정신 교육을 위한 오슬로 아젠다’를 통해 초등학교부터 대학에 이르기까지 기업가정신을 함양하고 실천하는데 필요한 정책개발, 교육시스템 구축, 교사 지원, 학교에서의 기업 활동, 현장과의 연계구축, 의사소통 활동 등의 영역과 내용을 제시하고 있다(강경균·이춘우, 2015).

핀란드 교육부는 2009년에 2015년까지 시행을 목표로 ‘기업가정신 교육’ 권고안을 초등학교/직업계 고등학교/성인 직업교육/고등교육의 범주로 나누어 공식발행하였다. 권고안에서는 기업가정신을 고양시키고, 긍정적인 창업문화를 형성하며 기업가자질을 개발하고 청년들이 창업을 매력적인 하나의 선택지로 여기게 하도록 안내하였다. 2016년 새로운 교육과정에서는 2009~2015년에 시행된 ‘기업가정신 교육’ 권고안의 내용과 더불어 각 지역의 기업과 학교들의 협력, 지역단위의 특색을 살린 창업교육의 내용이 추가되어 강조되고 있다.

이상에서 살펴보듯이 기업가정신은 이 시대를 살아가는 청소년에게 필요한 소양으로 반드시 창업을 하거나 기업가가 아니더라도 자신의 삶의 주관자로서 스스로를 혁신하는 능력을 함양하는 것이다. 이런 측면에서 기업가정신 교육은 청소년들이 자신다운 삶을 살기 위해 삶의 주인으로서 가져야 할 태도를 갖추고 기회를 포착하여 가치를 창출할 수 있다는 점에서 초·중·고에서 체계적으로 가르치고 배우는 것이 중요하다. 또한 기업가정신 교육을 교사를 통해서 지식으로만 배우기보다는 기업가정신의 주요 이해관계자 집단과의 협력관계 네트워크망을 확충하고 결합 및 지원강도를 제고하여야 한다. 학교에서의 교육만으로 부족한 현장실습이나 인턴십 등의 이슈를 해결하기 위해 커뮤니티와의 연계가 강조되어야 한다.

다. 메이커교육

미래교육에 필요한 또 다른 학습방법으로 메이커교육을 들 수 있다. 메이커 교육은 학생들을 “무엇인가를 만드는 사람”으로 교육시키는 것을 의미한다. 메이커 교육은 특정한 공간에서 다양한 도구를 활용하여 독립적으로 또는 함께 구상한 물품들을 만드는 것에서 시작되었고 차츰 컴퓨터나 3D 프린터, 정밀 절삭기 등의 전자기기를 사용하

여 창의력을 바탕으로 다양한 문제를 해결하는 활동의 결과로 새로운 것을 만들거나 발견하는 것까지 포함하게 되었다(박형용, 2017).

테크놀로지의 발전으로 다양한 물건과 도구에 컴퓨터가 내장되고 있고 컴퓨터가 내장된 사물들은 학습자들의 생각을 담은 물건을 설계하고 신속하게 만들어내는 것을 가능하게 하고 있다. 예를 들면 아두이노⁴²⁾를 활용하거나, 컴퓨터 프로그램을 통해 만들고 싶은 물건을 설계한 후 이를 바로 3D프린터를 통해 출력하는 등 자신의 아이디어를 바로 생산할 수 있는 기술환경이 제공되고 있는 것이다. 또한 메이커교육은 앞서 살펴본 미래학습자의 학습방식과도 부합된다. 메이커교육을 통해 창조를 통한 학습(Learning by creating), 행동을 통한 학습(Learning by doing), 탐구를 통한 학습(Learning by exploring), 실험을 통한 학습(Learning by experimenting)이 이루어질 수 있는 것이다.

메이커 교육의 기본정신으로는 공동체의 문제를 직접 자신의 손으로 해결하겠다는 적극성, 참여성, 자발성, 문제해결성, 공동체성 등을 꼽을 수 있다. 메이커들은 단순히 개인의 아이디어를 구현하는데 머물지 않고 그 과정에서 발생하는 다양한 지식과 기술을 협력집단과 공유하면서 더욱 창의적인 아이디어로 발전시켜 나가게 된다. 또한 자기 주도적인 창작의 과정을 통해 성공뿐만 아니라 실패를 경험하고 이를 극복함으로써 현실세계에 적용할 수 있는 다양한 역량을 획득하게 되며, 때론 구현된 아이디어를 통해 본인의 가치를 실현시킬 뿐만 아니라 사회에 대한 기여를 통해 공동체 정신을 함양하게 된다(김윤정, 2017).

메이커 교육이 이루어지는 공간으로서 메이커 스페이스는 사람들이 창의적인 제작 및 사고 활동, 실험실습에 참여할 수 있는 공동체 시설, 혹은 교육기관에 설치된 비형식적 작업환경으로서 각종 도구들이 마련된 물리적 환경을 의미하는데 점차 창의적 작업을 촉진하는 지역사회의 문화와 지원까지도 포괄하는 개념으로 확장되고 있다. 더욱이 최근에는 메이커 스페이스는 다양한 디지털 장비들(3D 스캐너, 아이패드, 비디오 편집

42) 아두이노는 오픈소스(소프트웨어 혹은 하드웨어의 제작자의 권리를 지키면서 원시코드를 누구나 열람할 수 있도록 한 소프트웨어)를 기반으로 한 단일 보드 마이크로컨트롤러로 완성된 보드(상품)와 관련 개발도구 및 환경을 말한다. 사용자가 망가진 장남감, 전자부품, 센서 등을 이용해 로봇을 만들고 고성능의 기계들을 만들 수 있도록 해 주는 표준 로보틱스 컨트롤러이다(Martinez & Stager, 2015). 2005년 이탈리아의 Interaction Design Institutelvera에서 하드웨어에 익숙지 않은 학생들이 자신들의 디자인 작품을 손쉽게 제어할 수 있게 하려고 고안되었다.

프로그램 등)을 사용하여 학생들이 창의력을 발휘해 문제를 해결하고, 새로운 것을 만들거나 발견을 촉진하게 하는 공간까지도 포함한다. 학교에서는 특정 주제를 탐색하는 프로젝트 학습이나 협력학습과 연결되어 있으며, 문제해결과 디자인 사고(design thinking)를 하도록 유도한다.

메이크라는 것은 공학적 지식을 학습자들이 습득할 수 있도록 하는 하나의 방법이기도 하다. 메이크를 통한 구체적 경험들은 과학이나 수학의 추상적 개념들을 이해하는데 있어서 의미있는 컨텍스트를 제공한다. 좀 더 고학년의 학생들은 메이크를 통해 이미 학습한 다양한 지식을 통합적으로 활용해 학습 효과를 높일 뿐 아니라 의외의 직업적 재능을 발견할 수도 있다. 3D 인쇄, 마이크로컴퓨터 제어, 로봇틱스, 컴퓨터 프로그래밍 등이 물리 실험실에서도 동일하게 사용되는 시점이 되면, 학교는 학생들에게 추상적인 직업을 말하는 것이 아니라 구체적인 직업적 재능을 발견할 수 있도록 적절한 직업 경로를 조언하면서 실질적이고 구체적인 진로·직업교육을 할 수 있는 장이 되는 것이다. 즉 학교가 아이들과 교사가 함께 메이크(Make)를 직접 경험하면서 배우는 메이커 스페이스가 될 수 있다(Martinez & Stager, 2015). 또한 메이커 스페이스를 통해 만든 결과물이 사회에서 생산품으로서의 가치를 가지게 될 경우 창업으로 곧바로 연결될 수도 있을 것이다.

이러한 흐름 속에 국가적으로 메이커 스페이스를 제공하고 공교육과정에서 프로젝트 학습 방법으로 메이커 교육을 실천하는 사례가 확대되고 있다. 결국 메이커 교육을 통해 학생들이 디자인, 작업, 반복학습을 경험함으로써 창의적이고, 고차원적인 문제 해결 역량을 기를 수 있다는 점에서 미래교육에서 꼭 필요한 학습방법으로 간주된다. 메이커 교육에서는 누구나 학생이 되고 누구나 교사가 될 수 있으며, 자신의 아이디어를 실현하면서 학생들 스스로 배워가면서 각자가 자기 삶의 주체가 될 수 있기 때문이다. 따라서 미래교육에서는 학습자를 소비자가 아닌 창작자(maker)로 보고 학습환경을 메이커 스페이스로 전환시켜야 할 것이다.

라. 온라인학습

미래교육에서 가장 강력한 변화의 동인으로 강조되는 것은 교육에서 테크놀로지를 활용한다는 것이다. 특히, 적합한 테크놀로지를 활용하면 학습 동기나 수준이 서로

다른 학생들이 모여 있는 교실에서는 불가능하다시피 한 개별화 교육을 가능케 한다는 점에서 테크놀로지의 발전과 활용에 대해 교육계에서는 큰 기대와 관심을 가져왔다.

교육에서 테크놀로지를 바라보는 관점은 단순히 하드웨어적 관점에서 새로운 도구를 교육 분야에 활용하는 차원을 넘어서 소프트웨어적으로 테크놀로지를 교육에 효과적으로 활용하는 것에 대해서 관심을 두고 있다. 스마트기기, 3D 프린터 등 새로운 테크놀로지가 교육을 향상시킬 수 있다는 가정 하에 어떻게 하면 효율적으로 테크놀로지를 교육상황에서 활용할 수 있을까라는 논의가 활발하게 이루어지고 있다.

이는 교육계의 테크놀로지에 대한 접근이 단순히 전통적인 교수-학습의 과정에서 테크놀로지의 활용 차원의 논의에서 한 걸음 더 나아가 테크놀로지가 새로운 교육 패러다임의 실현을 위한 마중물 역할을 하는 차원으로 확대되고 있다는 것을 의미한다. 즉, 이전에는 테크놀로지가 학습자의 학습과정 중 일부에만 영향을 미치는 것이었지만 미래에는 유비쿼터스 테크놀로지로서 학습자의 삶 자체에까지 변화를 가져올 수 있는 것으로 간주된다. 온라인 교육이 개인별 학습에 도움을 주는 수준을 넘어서 온라인 학습생태계로 발전하게 된 것이다.

현재 미국의 경우 48개 주와 워싱턴 D.C.에서 온라인 교육이 이루어지고 있다(Office of Innovation & Improvement, 2017). 초중등 교육과정에서 온라인 교육을 통해 학생들은 학교뿐만 아니라 온라인 학교에 동시에 등록할 수 있고, 부족한 학점을 메울 수 있고 여름 집중학기 등을 수강할 수 있다. 이와 더불어 본인이 소속된 학교에서 제공하지 않는 고교 심화과정(Advanced Placement and honors)나 학습부진을 만회할 수 있는 보충과목(Remediation classes)을 시간이나 공간에 구애받지 않고 수강할 수 있다.

고등교육에서는 MOOC(Massive Open Online Course)를 통해서 무료로 제공되는 온라인 강의를 수강할 수 있으며 최근에는 개별적 교육과정을 제공하는 수준을 넘어서 특정 대학이나 기관으로부터 자격증을 발급받음으로써 새로운 교육인증 방식 플랫폼으로 질적 성장을 지속하고 있다.

이처럼 활성화되고 있는 테크놀로지 활용을 기반으로 미래교육에서 온라인 학습의 활용이 효과적으로 이루어지기 위해서는 온라인학습을 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정에서 적극적으로 활용하여야 한다.

첫째, 학습자들이 자신의 관심과 흥미, 수준, 학습능력 등을 고려하여 주도적으로 교육과정을 만들고 그에 맞는 학습내용과 학습방법을 선정하게 될 경우, 다양하고 광범위한 학습범위와 내용을 감당하기 위해서는 MOOC를 포함하여 온라인 콘텐츠를 활용

하게 될 가능성이 높아지게 된다. 따라서 학습자 주도형 교육과정을 실시할 때 온라인 학습을 교육과정에 포함하여 학습내용을 다양화하고 학습자가 원하는 내용을 다양한 방법으로 학습할 수 있도록 지원하여야 할 것이다.

둘째, 개별화 교육과정을 실시할 때에도 앞서 살펴본 summit 공립학교의 사례처럼 특정교과에 대한 이해가 부족한 학생의 경우 이를 보충하는 수업을 제공하는데 이용될 수 있다. 특히 공교육에서 배운 내용에 대해 이해가 부족한 부분에 대한 완전학습(mastery learning)을 위해서 온라인 콘텐츠가 효율적으로 활용될 수 있다. 뿐만 아니라 쌍방향 지능형 학습 소프트웨어인 개인맞춤형 학습플랫폼(Adaptive Learning Platform)⁴³⁾을 활용할 수도 있다. 이를 통해 학생에게는 학생의 학습수준을 진단하여 그에 적합한 콘텐츠를 제공하고 교사에게는 체계적이고 분석적인 학습관리 시스템을 제공할 수 있다.

셋째, 온라인 학습을 활용하여 자신과 다른 학생들 간의 상호작용도 촉진할 수 있다. 테크놀로지는 시공간의 한계를 극복하게 함으로써 학생들은 학습의 과정과 결과에 대해 동료학생 및 학습관계자들과 자유롭게 공유할 수 있게 된다. 미래에는 학습자가 온라인 콘텐츠를 소비하는 주체가 아니라 생산의 주체로 한 단계 진화하면서 콘텐츠 생산 과정 자체가 학습이 될 수 있다.

따라서 학습놀이터의 경우처럼 교사는 가르치고 학생은 배우는 이분화된 구획에서 벗어나 온라인 콘텐츠와 온라인 플랫폼을 통하여 학습자도 동료학습자를 가르치면서 서로 배울 수 있도록 학습자 중심의 플랫폼을 형성할 필요가 있다. 학습자 중심 온라인 플랫폼에서 학습자들의 발산적 사고를 통하여 창의적인 콘텐츠가 만들어질 수 있는데 이를 통해 학습자들은 콘텐츠를 생산하면서 학습이 이루어지고 이에 참여하는 학습자들도 자신의 동료가 생산한 학습자의 눈높이에 맞는 콘텐츠를 보면서 이해도가 높아질 수 있다.

마. 게임을 통한 학습

게임은 학습에 대한 심리적 거부감을 해소하여 학생들의 흥미를 끌 수 있는 수단으로서 미래교육 활용에 있어서 관심도가 점차 증가하고 있다. 이와 더불어 ICT의 발달로 인해서 온라인 게임형태의 교육적 활용이 증가하고 있다. 미래학습자는 놀이하는 과정

43) 개인 맞춤형 학습플랫폼은 학생의 수준과 결과를 반영한 온라인 기반학습 시스템인 지능형 튜터링 시스템이라고 할 수 있다. 개인 맞춤형 학습플랫폼의 예로 KnowRe를 들 수 있다. KnowRe는 수학분야에서 웹서비스를 기반으로 하여 개인 맞춤형 학습컨텐츠를 제공하는 개인맞춤형 교육서비스이다.

중에 학습하면서 놀이와 학습을 통합하기 때문에, 게임을 이용한 학습방식이 미래학습자의 학습특성에 잘 부합된다고 볼 수 있다. 게임에 대한 부정적 인식 때문에 게임을 통한 학습에 대해 비판적인 태도를 갖는 학자들도 있지만 미래에는 게임을 통한 학습방법을 활용할 필요가 있다.

2009년에 설립된 학습을 위한 퀘스트 학교(Quest to Learn School)⁴⁴⁾에서도 게임을 교육과정에 도입하여 6-12학년을 대상으로 Institute of Play에 의해 개발된 혁신적인 교육 철학을 바탕으로 다양한 교육프로그램을 제공하면서 디지털 게임을 아이들의 지적 탐험의 도구로 이용하고 있다.

Quest to Learn School의 교육목표는 학생들을 진정한 논리적 사고자이자 설계자로 교육하는 것이며, 단순한 방식으로는 해결할 수 없는 여러 중요한 문제들을 이해하고 다양한 시각에서 바라볼 수 있는 능력을 함양하는데 있다. 이 학교에서 활용되고 있는 게임들은 영문학 수업시간에 문학의 구조를 설명하는 집단 스토리텔링 활동부터 생물학을 가르치기 위해 학생들의 부모들의 실제 몸을 탐험하기 위해 현미경을 이용하는 의사를 상상하는 연습까지 다양한 과목의 다양한 활동들로 구성되어 있다. 학교 교사들은 게임을 통해 학생들이 실제 세상에서 일어나는 것과 같은 복잡한 상황을 탐색함으로써 몰입도가 증가한다고 생각하고 있다. 교육프로그램의 일부는 컴퓨터와 비디오 게임을 활용하지만, 어떤 경우에는 일상생활의 놀이개념을 도입하기도 한다. 기본적인 학습과정은 문제기반의 학습형태를 도입하고, 개발된 문제를 협업을 통해 풀어내는 것을 목표로 하지만, 여기에 게임이 가지고 있는 다양한 디자인 요소를 도입하여 흥미 유발과 몰입을 유도한다. 이때 교사는 길잡이와 조언을 하는 게임상의 캐릭터(Non-Playable Character)와 비슷한 역할을 하게 된다. 이런 접근 방법을 이용하게 되면 학습과정은 수업이 아니라 탐구(quest)가 된다. 이처럼 Quest to Learn이라는 이름에는 일방적으로 지식을 전달하는 것이 아니라 학생들이 자발적으로 지식을 탐험한다는 의미가 포함되어 있다.

Quest to Learn School에서의 게임을 통한 학습은 7가지 원칙을 바탕으로 한다.

- ① 모든 학생은 참여자로서 게임학습 과정에서 서로 다른 전문성에 기반을 두고 각자의 역할을 하게 된다.
- ② 도전은 지속적으로 이루어진다. 즉 학생들에게 도전을 통해 해결해야 할 문제에 지속적으로 접근하도록 한다.
- ③ 학습은 적극적이며, 실험적이다. 학생들은 제안하고, 실험하고, 놀면서 세상에 관한 이론을 검증해나간다.
- ④ 학생들은 그들의 학습, 성장 및 평가목표에 대한 즉각적인 피드백을 받게 된다.
- ⑤ 실패를 통해 학습하는 기회가 학생들과 교사들에게 보장되어 있다. 모든 학습 경험은 실험과 반복을 통해 이루어진다.
- ⑥ 학생들은 네트워크나 그룹 및 공동체를 통해 그들의 일, 기술, 지식을 공유한다.
- ⑦ 학습경험은 학생들의 탐구정신과 창의성을 지원하도록 학생중심으로 조직되어 있다.

게임을 통한 학습은 이야기를 기반으로 한 구조적이며 상호작용적인 특성을 가지며, 문제 중심 학습과 프로젝트 학습의 성격을 모두 갖고 있다. 게임은 규칙에 의해 만들어

44) <http://www.q2l.org>. 학습을 위한 퀘스트 학교는 미국 뉴욕 중에 위치한 공립학교로 중학교 6~8학년, 상급학교 9~12학년으로 구분된다.

진 인위적인 갈등 상황에 참가하도록 설계되어 있어 도전을 지속적으로 자극하게 된다. 게임을 통한 학습은 한 차시 수업의 일회적인 활동이기보다는 지속적인 활동이다. 즉 한 학기 혹은 한 해에 걸쳐 진행되는 교육과정으로서, 학생들은 차시별로 학습을 동반하는 미션을 수행하게 되며 다음 미션은 이전의 미션과도 연계되어 있다.

게임은 디자인된 경험(designed experience)이다. 게임 속에서 참여자는 특정한 목표를 달성하려는 동기를 스스로에게 부여하고, 해당 시스템에 있는 범위 내에서 규칙에 따라 활동해야 한다. 이런 측면에서 생각하면 학교도 결국 거대한 디자인된 경험이며 학교라는 시스템은 학습자들에게 있어서 가장 중요하고 큰 게임이 될 수 있는 것이다(정지훈, 2013).

게임은 디자인된 공간을 통해 인지적인 내용에 대해 탐색할 수도 있지만 실패를 통해 인생에서 겪게 될 좌절과 실패에 대한 경험을 통해 자신의 목표에 대해 의연하게 다가갈 수 있는 자세와 태도를 갖게 해 준다. 현실에서의 실패와 달리 게임에서 실패하게 되면 실망하기보다는 목표를 이루기 위해 다시 도전하고 노력하게 되는데 이러한 자세를 배울 수 있다는 점에서 또 하나의 긍정적인 학습기회를 제공해준다.

따라서 Quest to Learn School에서 게임을 교육과정에 도입하였듯이 미래에는 교육이나 수업에 대한 고정관념에서 벗어나 게임디자이너와 교사와의 협업을 통해 교육용 게임을 만들거나 학생 스스로가 게임을 만들고 놀이를 통해 학습할 필요가 있다. 게임을 직접 만든다는 것은 규칙을 정하고 다양한 도전을 시도하며 여러 장애물과 목표가 있는 역동적인 시스템을 고려해야 하기 때문에 그 자체가 학습이 될 수 있다. 이를 통해 학습자들이 놀이와 학습을 통합하면서 지식을 탐험하고 자신의 목표에 도전할 수 있도록 놀이와 학습을 이분법적으로 분리하는 사고방식에서 벗어나 다양한 학습방법을 활용할 수 있는 유연한 태도를 가져야 할 것이다.

바. 지역기반 학습

최근 학생들의 배움을 위해 마을을 하나의 학습생태계로 만드는 마을교육공동체와 학습자가 마을과 의미 있는 관계를 맺고 배우고 실천하면서 마을의 주체로 성장시키는 마을교육과정이 중요한 교육의 흐름으로 부각되고 있다. 미래에도 학교가 마을 또는 지역사회와 유기적으로 연계하며 상생하는 이러한 흐름이 지속될 뿐 아니라 중요한 학습방법 중의 하나로 활용될 것이다.

앞서 살펴본 미래교육의 지향원리로 제시한 '삶과 연계된 학습'도 학습자들의 삶의 기반에 터하여 지역사회와 연계하여 이루어지는 학습방법을 통해 구현될 수 있다. 지역 기반 학습(place-based learning)은 지역사회 자원을 활용하여 언제, 어디서나 이루어지는 학습으로 지역기반 교육을 통하여 학습과 지역사회를 연결시키며, 학습자의 주도성을 높이고 개별화학습을 가능하게 하는 학습이다(Gettingsmart, EduInnovation, & Teton Science Schools, 2017). 최근 교육현장에서 관심이 높아지고 있는 마을교육과정도 이와 유사한 맥락에서 이해할 수 있다. 마을교육과정은 학습자들이 주도적으로 마을주민이나 마을과 의미있는 관계를 맺고 배우고 실천하면서 삶에 필요한 역량을 키우고 마을의 주체로 성장하면서 마을을 학습생태계로 만들어가는 교육과정으로(조윤정 외, 2017), 지역사회로서의 마을을 기반으로 학습이 이루어지는 것이다.

알트스쿨, 메트스쿨, 꿈이룸학교 등의 미래학교 사례에서도 살펴보았듯이 미래에는 삶과 연계된 학습이 이루어지기 위해서 삶의 공간으로서의 마을에서 배우고 마을과 관계 맺고 마을을 위한 교육적 활동이 이루어지게 될 것이다. 지역사회 연계를 통한 학습이 이루어지게 되면 사회적 역량인 책임감, 배려, 협력, 참여, 실천, 공동체 역량을 자연스럽게 키울 수 있게 되어 미래역량중심 교육과정을 실천하는 데에도 기여하게 될 것이다. 또한 미래교육의 첫 번째 원리인 '배움에서의 학습자 주체화' 실현에도 필요한 방법으로서의 역할을 수행할 것이다. 학습자들은 마을을 자신이 살아가야 할 공간으로 바라보기 때문에 주도성을 가지고 학습에 참여하게 되고, 마을이나 마을주민과 관계를 맺을 때 주체로 참여할 수 있게 된다. 따라서 지역기반 학습을 통해 학습자가 학습의 주체로 설 수 있게 되는 것이다. 뿐만 아니라 미래교육의 지향원리인 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소에도 기여할 수 있게 된다. 학교 안에서의 학습의 범위를 초월하여 학습이 지역사회에서 이루어지게 되며 마을이라는 공동체 속에서 학습자의 다양성을 인정하며 마을의 자원을 활용하여 학습이 이루어지게 되면 교육격차를 완화하고 '다함께 우리'라는 가치를 통하여 평등성 실현에 도움이 될 것이다.

지역기반 학습의 운영원리는 아래와 같이 6가지로 제시할 수 있다.
(Gettingsmart, EdulInnovation, & Teton Science Schools, 2017).



[그림 4-9] 지역기반학습의 운영원리

출처: Gettingsmart, EdulInnovation, & Teton Science Schools(2017), p.4

- ① 지역에서 세계로 학습의 범위를 확장하여야 한다. 지역사회를 기반으로 하는 학습은 세계적인 이슈나 도전 기회와 연관성 등에 대해 더 잘 이해할 수 있도록 하여야 한다. 지역의 정의(definition)도 교실, 학교, 지역사회(communities), 지역(regions), 세계(the world) 등 동심원 구조로 차츰 확대되어야 한다.



[그림 4-10] 지역에서 세계로 학습자의 인식범위 확대

출처: Gettingsmart, EdulInnovation, & Teton Science Schools(2017), p.4

- ② 학습자 주도성이다. 학습은 개인적인 차원에서 학습자와 연관이 있어야 하고 학습자가 주도적으로 참여할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 탐구에 기반하여야 한다. 학습은 경제적, 생태학적, 정치사회적인 세계를 이해하기 위해 관찰하고, 관련 있는 문제에 대해 질문하며, 예측하고 필요한 데이터를 수집하여야 한다.
- ④ 디자인 사고(design thinking)이다. 디자인 사고는 학생들이 교육과정을 통하여 지역사회에 의미있는 영향력을 줄 수 있도록 체계적인 접근방법을 제공하여야 한다.
- ⑤ 학습공간으로서의 지역사회이다. 지역사회가 학습생태계가 되어 지역의 전문가와 그들이 가진 경험과 장소가 학습자원과 공간의 역할을 수행하여야 한다.
- ⑥ 교과통합 접근법을 활용하여야 한다. 교육과정은 실제 세상과 연결되어야 하며, 전통적인 교과 영역 지식과 기술을 통합적인 학제 간 접근법과 프로젝트 기반의 접근법을 통해 가르쳐야 한다. 학제 간 접근법과 프로젝트 기반의 접근법에서는 모든 학습자들이 책임감을 가지기 때문이다.

지역기반 학습은 마을을 통한 교육, 마을에 관한 교육, 마을을 위한 교육이라는 세 가지 유형에 따라 실천될 수 있다 첫째, 마을을 통한 교육은 그 지역사회의 인적·문화적·환경적·역사적 인프라를 적극적으로 활용하여 이루어지는 학습형태를 말한다. 학생들은 마을의 교육인프라와 자원을 통해 배우게 되고 참여, 실습, 체험을 통해 배움을 실천하면서 공동체 일원으로서 사회적 학습역량을 키워나가게 된다. 이러한 환경 속에서 학생들의 배움은 단순한 지식의 암기로 이루어지는 것이 아니라 사람들과의 상호작용과 공감, 자연과 사회적 맥락 속에서 이루어지는 지식의 실천적 구성, 그리고 종합적 역량을 바탕으로 한 문제해결 등의 과정을 통해서 이루어질 수 있다(Davis, 2014).

둘째, 마을에 관한 교육은 학생이 속해 있는 마을과 지역에 대하여 배우는 것이다. 그 지역사회가 가지고 있는 역사적, 자연적, 문화적, 산업적 특수성 및 발전성에 대해 학생들에게 배움의 기회를 제공하는 것이다. 셋째, 마을을 위한 교육은 학생들이 지역사회 발전의 훌륭한 자원이 될 수 있도록 미래진로 역량을 키워주는 활동이다. 마을을 위한 교육을 통해 학생들은 자기 삶의 터전, 이웃, 공동체를 위하여 할 수 있는 일을 고민하게 되고, 이러한 고민과 배움의 결과는 그 지역공동체의 지속가능한 발전을 위한 초석이 된다. 즉, 학생들은 마을을 위한 교육을 통하여 민주시민으로 성장하게 되고 그 지역의 일원으로 정주하게 되는 것이다. 이는 궁극적으로 교육과 마을공동체가 하나의 유기체적 관계를 맺게 되는 결과를 가져오게 된다.

이상에서 살펴본 학습방법은 현재에도 실천되고 있는 방법이며 완전히 새로운 학습 방법은 아니다. 그러나 미래학습의 형태로 이들 학습방법을 제시하는 것은 공교육의 주된 학습방법이 이러한 방향으로 변화해야 한다는 것을 의미한다. 즉, 미래에는 한 학기 1~2회 실시하거나 일회성 체험 형태의 학습방법이 아니라 일상적으로 프로젝트나 지역기반 학습을 통해 지식과 정보를 포함하여 역량을 키워야 한다. 또한 자신의 창의적인 아이디어나 사고를 메이커 스페이스를 통해 실험·실습해 보면서 실천과 창의를 통한 학습이 이루어져야 한다. 온라인 학습에서도 자신에게 필요한 양질의 교육 콘텐츠를 학습자가 적극적으로 찾아서 활용하고 콘텐츠 생산자로서 다른 학습자를 가르칠 수도 있어야 한다. 다만 온라인 학습의 경우 온라인 학습에만 천착할 경우에는 학습자 개인이 고립될 수 있기 때문에 온라인 학습을 하면서 부딪치는 문제를 해결하고 학습결과를 공유할 수 있도록 물리적 공간으로서의 교실이 필요하다. 온라인학습의 결과를 바탕으로 논의를 진전하여 프로젝트를 진행한다든지, 다른 학습방법과의 결합을 통해 학습의 깊이와 범위를 확대하여야 할 것이다.

3. 평가

가. 학습으로서의 평가 패러다임

교육평가는 교육의 본질에 충실하게 이루어져 교육의 목적을 달성하는 데 기여해야 한다. 타이러(Tyler, 1942)는 교육평가의 정의를 교육목표의 달성여부를 판단하는 행위라고 제시하며, 교육평가는 교육목표를 설정하고 그에 따라 교육내용을 선정하고 조직하여 교수·학습을 실시한 이후에 설정된 목표가 달성되었는지를 확인하고 판단하는 과정이라고 보았다. 이때의 교육평가는 단순히 교육목표의 성취결과를 확인하는 것에 목적이 있는 것이 아니라 교수·학습을 개선하고 학생의 학습에 도움을 주는 역할을 해야 한다는 관점(Bloom, 1968; Cronbach, 1963; Scriven, 1967)으로 보아야 한다(곽덕주 외, 2016).

Shepard(2000)는 21세기에 새롭게 부각되는 교육과정-수업-평가의 패러다임은 학생의 발달과 성장이 사회적·문화적 상호작용에 의해 매개된다는 사회적 구성주의의 확산에 따라 교육과정 또한 학생들의 고등 정신을 함양시키고 문제해결능력을 향상시키는 방향으로 재구조화되고 있다고 하였다. 그러므로 수업은 교사주도의 일방적 수업에서 학생들의 주도적 참여로 바뀌고 있으며, 이에 따라 평가 또한 얼마나 많은 지식을 암기하고 있는가를 측정하는 ‘측정관’에서 벗어나, 학생들의 다양한 발달영역을 총체적으로 평가하는 ‘총평관’의 입장에서 실생활에서 지식을 실제적으로 활용할 수 있는 역량을 평가하는 ‘참평가(authentic assessment)’⁴⁵⁾로 달라져야 한다고 강조하였다.

앞서 살펴본 ATC21S 연구 프로젝트에서는 평가의 원리를 다음과 같이 12가지로 구분하여 기술하고 있다.

- ① 평가는 학생들이 배워야 할 것으로 기대되는 학습의 성격(본질)이 무엇인지를 명료하게 전달할 수 있어야 한다.
- ② 평가의 대상으로 미래의 불확실성에 적절하게 대응할 수 있는 적응력(adaptability)이 포함되어야 한다.
- ③ 평가는 주로 수행 기반이어야 한다. 미래에 필요한 평가는 내용적 지식을 비판적 사고와 문제해결, 그리고 분석적 과제에 적용하는 수행적 능력을 주 대상으로 하여야 한다.

45) ‘실제상황평가’라고도 한다. 수행평가의 한 형태로서 실제 세계 또는 실제상황에서 요구되는 과제와 같거나 유사한 과제의 수행을 통하여 피평가자의 능력이나 특성을 측정하는 평가로 과제가 실재성이 있어야 한다. 단순한 기억이나 기술보다는 고등 사고력과 복합적 인지도를 요구하는 과제에 초점을 두고 실제 세계의 문제가 발생하는 상황과 가급적 비슷한 과제를 다루어 실제 세계의 상황에 민감하여야 하며, 문제가 주어지는 것이 아니라 스스로 선택하거나 구성하여야 하는 실제 세계처럼 학생이 문제를 선택하거나 탐색하도록 허용한다(교육평가 용어사전, 2004).

- ④ 평가는 과정 자체 내에 학습의 기회가 포함되어 있어야 한다. 학생들은 평가문항에 반응하는 과정 속에서 무엇인가를 학습할 수 있어야 한다. 평가는 평가의 기능 뿐 아니라 학습과 교수의 효과도 포함할 수 있어야 한다.
- ⑤ 평가는 학생들의 사고과정이 드러날 수 있도록 해야 한다. 평가를 통하여 학생들이 사고하는 과정과 특징을 명료하게 파악할 수 있게 되면, 그 결과는 학생들의 발달을 위한 교수와 학습에 유효하게 활용될 수 있다.
- ⑥ 평가는 공정해야 한다. 평가는 모든 학생이 자신이 아는 바를 제대로 보여줄 수 있게 되어야 한다
- ⑦ 평가는 심리·측정학적으로 결함이 없어야 한다. 평가의 전 과정은 의사결정을 타당하게 하는데 필요한 정확하고 신뢰성 있는 정보와 자료들을 산출할 수 있도록 심리, 측정학적으로 문제가 없어야 한다.
- ⑧ 평가는 평가의 원래 목적에 맞게 이루어져야 한다. 평가의 목적이 학교가 학생들로 하여금 미래역량을 얼마나 잘 습득하도록 가르치고 있는가의 정도를 파악하기 위한 것이라면 평가는 수업/교수의 결과에 민감하게 반응할 수 있어야 한다.
- ⑨ 평가는 평가의 결과를 사용하고자 하는 사람에게 필요한 정보를 제공할 수 있도록 시행되어야 한다.
- ⑩ 평가의 결과는 그것을 사용하고자 하는 모든 사람들에게 제공되어야 한다.
- ⑪ 평가는 학생들과 교육자들의 학습과 교수의 역량을 높여줄 수 있어야 한다.
- ⑫ 평가는 교육의 여러 중요 요소들이 잘 통합된 종합적인 체계 내의 한 부분으로서 시행되어야 한다.

미래에는 학습자가 학습을 주도하면서 학교 안팎을 넘나들며 배움이 이루어지고 자신의 관심사, 흥미, 자아효능감, 학습양식, 사전 지식 등에 따라 각각 다른 자신에게 고유한 교육과정을 만들어갈 것이다. 학습방법도 단편적인 지식이나 정보를 배우기보다는 포괄적인 역량을 키울 수 있도록 프로젝트 접근방식의 학습이 이루어질 것이다. 이처럼 교육과정과 학습방법의 변화에 따라 평가도 달라질 수밖에 없다. 미래교육의 변화와 선행연구를 토대로 본 연구에서는 미래 교육의 평가의 형태로 ‘학습으로서의 평가(assessment as learning)’를 제안하고자 한다.

기존의 평가는 주로 교육목표에 따라 진행되는 학습을 수행한 후 학생들이 성취한 학습결과의 수준을 측정하는 ‘학습결과의 평가(assessment of learning)’가 주된 평가였다. 이는 표준화된 시험으로 일정 집단의 학생들을 대상으로 시행되고 주로 등급 부여나 선발을 위한 목적으로 사용되어 학생들의 교수·학습과정이나 교육목표의 고찰과 재구성에 영향을 미치지 못하였다. 그러나 최근에는 바람직한 평가에 대한 관점이 점차 ‘학습을 위한 평가(assessment for learning)’나 ‘학습으로서의 평가(assessment as learning)’로 변화되고 있다. 각 평가에서 보이는 평가와 학습의 관계는 아래 <표 4-13>과 같다.

〈표 4-13〉 학습과 평가와의 관계

유형	학습결과에 대한 평가 (assessment of learning)	학습을 위한 평가 (assessment for learning)	학습으로서의 평가 (assessment as learning)
평가의 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 학기말, 학년말에 시행되는 총괄평가 • 등급 부여 성적표를 제공하기 위한 평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 수업과정에서 지속적으로 학습계획을 세우기 위한 진단적, 형성적 평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습과정의 하나로 평가 인식 • 자기 또는 동료평가 • 학생이 평가 피드백을 활용하여 스스로 수정할 수 있도록 함
평가방법 및 결과 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 교사평가 • 준거참조평가(교육과정 기반의 학습목표를 준거화)/규준참조평가(다른 학생들과의 비교)활용 • 학생의 수행에 대한 정보를 학부모, 학교, 교사 등과 공유 • 교육과정 기준에 근거하여 학생의 수행수준을 판단할 때 활용 • 등급 부여 및 성적표 제공을 위해 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 교사평가, 학생의 자기평가 및 동료평가 • 준거참조평가 및 성장참조평가(이전 평가에 비해 얼마나 향상되었는지 평가) 활용 가능 • 학습 진도와 개선에 대한 교사의 성찰과 점검 • 형성평가를 토대로 수업조정(교수계획 및 교수과정 수정) 	<ul style="list-style-type: none"> • 학생의 자기평가 및 동료평가 • 능력참조평가 및 성장참조평가 활용 가능 • 학생 자신이 성취 정보를 제공하고 학습향상을 지속적으로 독려 • 이전 학습과 개별 학습목표에 근거하여 학생 스스로 학습준거 설정 • 학생 스스로 학습과정에 적용하고 이해 확장을 위해 평가 정보 활용 • 과제의 완성도를 높이기 위해 평가 피드백에 응답할 기회를 학생에게 제공

출처: 광덕주 외(2016), p. 185

‘학습을 위한 평가(assessment for learning)’는 평가를 통해 수업과정에서 지속적으로 학습계획을 다시 세우고 이를 토대로 학생들의 현재 상태에 맞게 학습을 새롭게 수정·구성하여 진행하기 위한 것이다. ‘학습으로서의 평가(assessment as learning)’는 평가과정 자체가 하나의 학습과정으로 인식되는 것으로 학생들이 자신들을 스스로 평가하는 자기평가나 동료평가를 통한 평가 피드백을 활용하여 스스로 자신의 학습과정을 수정할 수 있도록 하는 것이다.

미래학교의 역할은 학습자가 주도적으로 실행하는 학습이 가능하도록 지원하고 학습이력에 대한 인증 절차를 통해 학습결과를 인정하는 학습플랫폼의 역할을 수행해야 한다. 평가 또한 미래사회의 변화된 학교의 역할에 맞는 학습자 주도형 교육과정 또는 개별화 교육과정이 계획되고 실행되는 과정에서 학생들의 학습과정을 지원하는 ‘학습을 위한 평가’, 평가과정 자체가 학습이 되는 ‘학습으로서의 평가’가 시행되어야 한다.

이처럼 학습으로서의 평가 패러다임으로 나아가기 위해서 1)개인별 맞춤형 평가 및 학습자 주도 평가, 2)과정중심의 역동적 평가, 3) 역량기반 평가를 실시해야 한다. 또한 학교 밖의 배움의 결과를 인정할 수 있도록 다양한 배움을 인정할 수 있는 대안적 평가체제를 마련하여야 한다.

1) 개인별 맞춤형 평가 및 학습자 주도 평가

학습으로서의 평가는 평가과정을 통해 개별 학생들의 학습능력과 역량이 향상될 수 있어야 한다. 이를 위해서는 학생들에게 발생할 수 있는 어떤 장애라도 가능한 이른 시기에 파악하고 지원해야 한다. 개별 학생들의 연령, 능력, 개인적 성장과 발달, 그리고 그들의 서로 다른 다양한 요구들을 파악하고 이에 따른 적절한 고려와 지원이 필요하다. 이를 위해 일상적인 평가를 통해 개별 학생들에게 지금 필요한 것이 무엇인지 파악하고 적절하고 빠른 피드백을 통해 학생들의 잠재성을 발휘할 수 있도록 돕고 학생들의 격차를 줄여야 한다.

이를 위해서는 첫째, 개별 학생들의 현재 상태를 제대로 파악할 수 있는 평가가 이루어져야 한다. 지금까지 학교에서 주로 시행해온 규준참조평가(상대평가)는 시험을 같이 본 학생들 간의 점수를 비교하여 상대적인 서열을 매기는 것이 주목적이므로 개별 학생들의 현재 상태를 파악할 수가 없다. 각각의 학생들이 현재 도달해 있는 상태에 대한 직접적인 정보를 알기 위해서는 ‘교육과정상의 목표’를 습득한 성취수준 정도를 알 수 있는 준거참조평가(절대평가)가 이루어져야 한다(Havnes & Mcdowell, 2008). 규준참조평가와 준거참조평가의 차이는 아래 표와 같다.

〈표 4-14〉 평가기준에 따른 평가유형: 규준참조평가와 준거참조평가

유형	규준참조평가 (norm-referenced evaluation)	준거참조평가 (criterion-referenced evaluation)
평가기준	<ul style="list-style-type: none"> • 규준집단의 점수 • 같이 시험을 본 학생집단의 점수와 비교하여 상대적 서열화 • 상대평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정에 제시된 성취기준 • 성취기준을 얼마나 습득했는지에 의해 점수 제공 • 절대평가(성취평가제)
평가방법 및 결과 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 백분위, 백분위를 토대로 변환한 T점수, 표준점수 등으로 점수화 • 교육과정에 의해 제시된 교육목표를 숙지한 정도에는 관심이 없고 상대적 서열만 제시 • 지나친 경쟁을 조장하고 교수·학습에 대한 충분한 시사점 도출이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 성취기준 설정의 어려움 • 학생의 상태에 대한 직접적인 정보를 제공 • 제공된 정보를 기초로 교육목표와 교육과정, 교수·학습을 개선할 수 있는 여지가 주어짐

출처: 광덕주 외(2016). p.187~188의 내용을 표로 재구성

준거참조적인 평가를 통해 개별 학생의 현재 단계의 성취 정도를 파악하여 각 학생의 상황에 맞는 학습이 이루어질 수 있도록 지원해야 한다. 이는 교사뿐 아니라 학부모와 학생에게도 즉시 학생 자신의 상황을 알 수 있도록 공유되어야 한다.

학생들에 대한 개인별 맞춤형 평가의 예로 '시험 없는 평가'인 '러닝 레코드(learning record)'를 들 수 있다. 러닝 레코드(learning record)는 미국 캘리포니아주에서 시행된 평가방법으로, 먼저 학부모와의 면담을 통해 각 학생의 현재 단계를 파악하는 것부터 시작된다. 러닝 레코드의 시작은 영국에서 있었던 8쪽 내외의 '모국어 기반 기록집(Primary Language Record)'으로 출발되었다. 이것은 영국이 학습능력이 낮은 이민자 학생들의 학습을 지원하기 위해 읽기와 쓰기의 학습 진도를 파악한 연구 기록이다. 학부모와 학생에 대한 면담을 통해 학생들의 현재 상태를 파악하고 이해하여 그에 맞는 학습을 진행하는 것으로, 예를 들어 어떤 학생이 면담을 통해 파악한 결과 과학은 좋아하는데 읽기는 싫어하는 학생이라면 공상과학소설을 읽게 하여 읽기능력을 기를 수 있도록 하는 것이다. 러닝 레코드(learning record)과정을 통해 학생의 현재 상태를 정확하게 알게 되는데 이 과정은 학생의 학습준비도 및 지금까지의 학습상태에 대한 평가과정이기도 하다. 러닝 레코드는 평가에 대한 채점 기준을 활용하지 않는다. 대신 학생들이 읽기와 쓰기 학습의 여러 단계를 거치는 과정에서 전형적으로 나타나는 특징에 대해 발달단계를 서술해주는 발달단계척도를 활용하는데 이는 수천 시간에 거쳐 학생들을 관찰한 결과를 바탕으로 공감된 일련의 표준으로 체계화되었다⁴⁶⁾(Robinson, 2015). 현재 미국에서는 대학판 러닝 레코드도 개발되어 시행하는 대학이 생겨났다. 개인별 맞춤형 평가를 가능하게 하는 또 다른 도구로 컴퓨터화 능력적응검사(computerized adaptive test)를 들 수 있다. 이는 문항에 대한 응답의 정답 여부에 따라서 다른 종류의 문항이 제시되는 검사방법으로 컴퓨터의 발달로 이러한 방법이 가능할 수 있었다. 이 검사는 기존의 지필검사와는 전혀 다른 개인별 맞춤형 평가형태로서 교육평가적 측면이나 윤리적 측면에서 매우 바람직한 미래지향적 평가방법이라고 할 수 있다(허경철, 2013). 이 검사의 한 종류로 학습자가 자신이 선호하는 문항을 선택하여 응답하는 학생중심의 자기선택검사(self adaptive test)도 제안되고 있다.

둘째, 미래의 교육평가에서는 평가의 과정에 학생들이 참여할 수 있어야 한다. 미래 교육의 사례로 앞에서 살펴보았던 미국의 메트스쿨은 획일적으로 정해진 교육과정의 성취기준이 없다. 이는 메트스쿨의 교육철학이 '한 번에 한 아이씩'으로 개별 학생에 따른 '맞춤 교육'을 실시하기 때문이다. 교사들은 학생들과 협력하면서 정기적으로 학생 자신이 자기 평가를 할 수 있도록 이끈다. 이처럼 학생들은 각자의 학습과제에 따라 자신들의 수립한 성취기준을 중심으로 학생들이 평가의 과정에 참여하고 있다. 학습의 근원적 주체가 학습자이며, 평가가 학습의 과정으로서 학습을 촉진하는 도구이어야 한다면 평가는 학습의 주체인 학습자가 활용할 수 있는 학습도구이어야 한다. 학습자는 자신의 학습과정과 결과를 평가할 수 있어야 하며, 동료 학습자의 학습내용도 평가할 수 있어야 한다. 학습자는 평가의 기준 설정 과정에도 참여할 수 있어야 하며, 자기평가, 동료평가, 교사평가 등 평가와 관련되어 수행되는 다양한 수준의 평가활동에 참여할 수 있어야 한다(허경철, 2013).

46) 예를 들어 종이에 낙서를 끄적거리고 그것에 대하여 웅얼거리면 읽기 쓰기학습을 받을 준비가 되었다는 척도로 봐도 된다. 이런 방식으로 아이의 현재 단계를 파악해서 그 단계에 맞는 지원방식을 정할 수 있게 해주는 것이다. 러닝 레코드는 현재 개발된 과정을 인터넷으로 모두에게 공개하여 공유하고 있다(<http://www.learningrecord.org/intro.html>).

2) 과정 중심의 ‘역동적 평가’

평가의 목적은 학생들이 지닌 다양한 측면의 잠재력을 발휘할 수 있도록 돕는 과정이어야 한다. 지금까지 주로 행해져온 지필평가로는 학생들이 성취한 인지적 지식의 양만을 측정하게 되어 학생들의 다양한 측면을 전인적으로 평가할 수 없다. 또 대부분 학기말에 한 번의 평가로 끝나 ‘학습결과의 평가’일 뿐 ‘학습을 위한 평가’나 ‘학습으로서의 평가’가 되기 어렵다.

과정중심 평가인 ‘역동적 평가’는 비고츠키 이론에서도 근거를 찾을 수 있다. 비고츠키 교육학에서 평가의 목적은 인간 발달을 촉진하기 위한 가능성의 형성과 교수-학습의 개선에 두며, ‘인간적 역능(발달 기능) 중심의 질적 평가’, ‘잠재력과 가능성 중심의 미래지향 평가’, ‘관찰과 상호작용 중심의 지속적, 역동적 평가’, ‘소통 중심의 협력적 평가’를 지향하는 특징을 가진다. 비고츠키의 근접발달영역 개념과 상호작용 개념의 영향을 받은 역동적 평가는 아동의 문제해결과 사고 과정을 탐구하면서 아동의 문제해결 전략이 변화, 향상되는 방식을 조사하기 때문에 교수활동에 대해 유용한 정보를 제공할 수 있다(한순미, 2008). 결과중심의 평가인 정적평가와 과정중심 평가인 역동적 평가의 특징은 아래 표와 같다.

〈표 4-15〉 정적평가와 역동적 평가 간의 관계

구분	정적 평가	역동적 평가
평가의 강조점	발달의 결과, 산출물 강조	발달과정, 심리과정 강조
평가 기능	이전에 획득한 기능	기능의 숙달, 적용, 재적용
피드백의 성격	수행의 질에 대한 피드백 없음	명시적, 묵시적 피드백 제시
평가자-피검자 관계	평가자는 중립적 입장	쌍방향적 상호작용 관계
평가의 주 대상	정상 학습자	정상, 불리조건의 학습자

출처: 한순미(2008). P. 53.

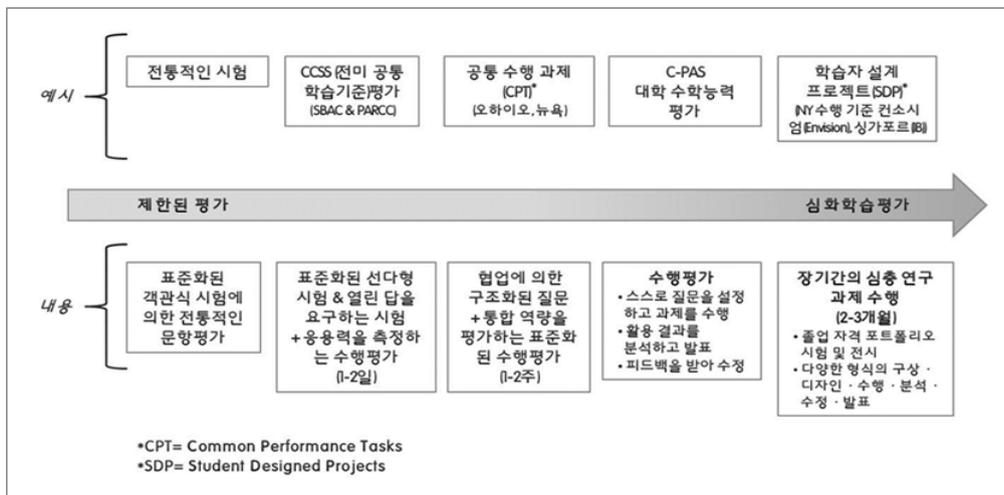
‘문제해결과정, 질적 평가, 소통 능력의 평가’ 등은 정적 평가인 인지적 영역을 주로 평가하는 지필평가를 통해서는 드러낼 수 없는 영역이다. 정의적, 심동적(心動的)⁴⁷⁾인 영역을 모두 평가하여 학생들의 전인적인 성장과 발달을 지원하기 위해서는 학습과정을 일상적으로 평가할 수 있는 역동적 평가인 ‘수행평가’, ‘형성평가’를 실시해야

47) 심리운동적 영역(psychomotor skill)을 말한다.

한다. ‘형성평가’에 대한 많은 선행연구 결과들은 학습수행 과정 중에 이루어지는 ‘학습을 위한 평가’는 학생들의 전반적인 성취 수준을 높이고 학생들 간의 교육격차를 줄이는데 탁월한 효과가 있다고 보고하고 있다(Black & William, 1998).

Dysthe(2008)는 미래에 새로운 통찰을 기반으로 새로운 학습문화가 형성될 것이며 이에 따라 새로운 유형의 평가방식이 개발되어야 한다고 보았다. 그는 미래의 평가는 인지주의 학습이론(cognitive learning theory) 및 상황적 또는 사회-문화주의적 학습이론(situated or socio-cultural learning theory)에 입각하여 이루어져야 한다고 보았으며, 새로운 학습이론에 보다 적합한 평가방식은 수행평가의 대표적인 예라고 볼 수 있는 포트폴리오 평가(portfolio assessment)라고 보았다.

Conley와 Darling-Hammond(2013)가 제시한 평가방식의 변화도 Dysthe의 문제의식과 맥락을 같이 한다. 그들이 제시한 평가의 연속체를 보면 심화학습을 평가하기 위해서는 수행평가의 형태로 실시해야 한다는 것을 알 수 있다([그림 4-11] 참조). 학생의 학습과정에서의 성장을 가장 잘 측정할 수 있는 형태가 수행평가이며 장기간의 심층연구과제를 수행하면서 포트폴리오 평가를 하는 것이 가장 심화된 형태의 평가양식이라는 것을 알 수 있다.



[그림 4-11] 평가의 연속체(A continuum of assessment) : 평가의 깊이에 따른 평가양식
출처: Conley & Darling-Hammond(2013). p. 21.

이는 지필평가와 수행평가의 평가영역과 방법이 아래와 같이 다르기 때문에 나타나는 결과이다.

〈표 4-16〉 평가영역과 방법에 따른 평가

유형	지필평가	수행평가
평가영역	인지적 영역	인지적 영역, 정의적 영역, 심동적 영역
평가방법	선택형, 단답형, 서술형, 논술형	서술형, 논술형, 관찰법, 실험실습실, 실기평가, 구술 평가, 연구보고서법, 프로젝트, 포트폴리오 등

출처: 정창규·강대일(2016). p.88의 내용을 바탕으로 수정

평가의 목적이 ‘학습을 위한(for)’ 또는 ‘학습으로서의(as)’ 과정으로 효과적인 피드백을 제공하여 학생들의 학습개선을 지원하기 위한 것이 되려면 인지적 결과 중심의 지필평가를 지양하고 학생의 정의적·심동적인 영역의 평가까지 할 수 있는 과정중심의 수행평가⁴⁸⁾를 지향해야 한다. 수행평가는 다양한 방법으로 실시할 수 있는데, 과정중심이며 형성 평가인 수행평가의 본질에 근접한 정도는 아래 표에 제시된 바와 같이 평가방법에 따라 차이가 있다.

〈표 4-17〉 수행평가 본질을 구현하는 정도에 따른 평가방법의 분류

수행평가 본질과 밀접한 정도	평가방법	비고
높음 ↑ ↓ 낮음	실제 상황에서의 평가	널리 사용되고 있는 수행평가방법
	실기시험, 실험실습법, 관찰법	
	면접법, 구두시험, 토론법	
	자기평가 및 동료평가 보고서법	
	포트폴리오	
	연구보고서, 프로젝트법	
	논술형	
	서술형	보통 수행평가방법에 포함시키지 않음
	단답형	
	완성형(괄호형)	
	선다형	
	연결형(줄긋기형)	
	진위형(○, ×형)	

출처: 백순근(2000). p. 68

따라서 학생의 다양한 영역을 평가하여 전인적인 발달이 이루어질 수 있도록 지원하고, ‘학습으로서의 평가’를 구현하기 위해서는 과정 중심 평가를 실시하여야 한다.

48) 수행평가는 과정중심 평가의 한 형태로 활용될 수 있으나 모든 수행평가가 과정중심평가는 아니다. 그러나 본 연구에서는 수행평가가 학생들의 학습과정에 중점을 두고 지속적인 성장과정을 살피며 그에 대한 피드백을 통해 학습개선을 지원하는 과정중심평가의 형태로 실시된다는 것을 전제로 하고 있다.

3) 역량 기반 평가

미래에는 학습자 주도형 교육과정을 실시하면서 역량기반 교육을 실천해야 한다는 것은 앞서 살펴본 바 있다. 이에 따라 평가도 학습자의 역량을 평가하는 역량기반 평가(competency-based assessment)를 실시해야 한다. 역량기반 평가는 수행평가의 형태로 실시될 수 있으나 현재의 수행평가가 핵심역량을 제대로 길러주고 있지 못하다는 것을 고려하면 핵심역량 기반 수행평가로의 전환이 필요하다(김현미, 2016). 역량평가는 역량을 구체적으로 설명하는 행동지표와 행동사례를 기준으로 평가 대상의 역량 수행 수준을 척도를 이용하여 평가하는 것이다(Thornton, 2006).

임유나·홍후조(2017)는 진단평가, 형성평가, 총괄평가를 역량중심교육 맥락에서 과정중심평가(Process-Based Assessment, PBA)와 결과중심평가(Outcome-Based Assessment, OBA)의 두 측면을 고려하여 재설정하였다. 그들은 역량중심교육에서도 기초능력에 대한 진단과 함양은 중요하다고 보았으며, 과제 수행과정에서 학생들이 역량 함양을 지원하기 위한 형성평가(소단위 PBA)와 결과평가(소단위 OBA)가 이루어져야 한다고 보았다. 또한 최종적으로 하나 이상의 종합적인 과제 수행을 통해 핵심역량 함양수준에 대한 총괄평가(대단위 OBA)를 실시할 필요가 있고, 종합과제를 수행하는 과정에서도 과정중심평가(대단위 PBA)가 이루어질 수 있다고 하였다.

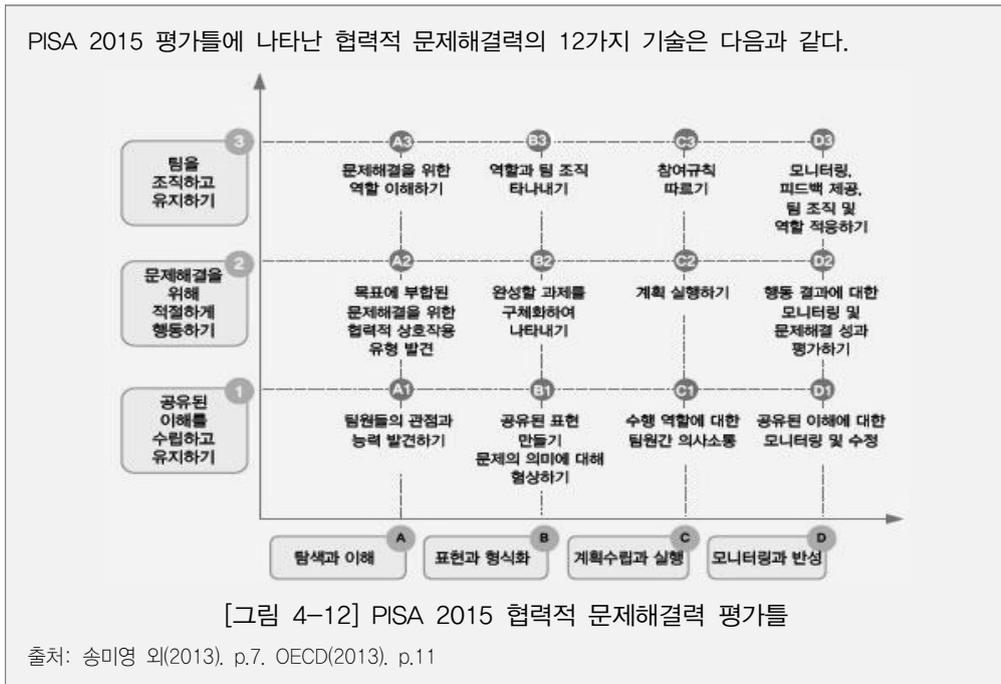
〈표 4-18〉 역량중심 교육에서의 진단, 형성, 총괄 평가

평가유형	역량중심 교육에서의 평가 맥락
(1) 진단평가	<ul style="list-style-type: none"> 역량수준에 대한 사전 진단 기초학력에 대한 사전 진단
(2) 형성평가	<ul style="list-style-type: none"> 과제 수행 과정에서 역량 함양을 독려하고 지원하기 위한 형성평가 작은 단위 과제 수행에 대한 과정중심평가(PBA) 작은 단위 과제 수행 결과에 대한 평가를 통해 역량 함양의 증거 누적(OBA)
(3) 총괄평가	<ul style="list-style-type: none"> 종합과제 수행을 통해 핵심역량 함양 정도에 대한 총괄평가 종합과제 수행의 과정(PBA)과 산출물에 대한 결과 평가(OBA)

출처: 임유나·홍후조(2017). p. 52.

한편, 미래교육에서 강조되는 핵심역량 중에서도 특히 협력적 문제해결능력에 대한 관심이 고조되고 있다. 21세기는 정보통신기술의 발달로 시공간을 초월하여 타인과 협업할 일이 많아지므로 사회를 함께 살아가는 다른 사람들과 협력하는 능력은 매우 중요한 역량이 될 것이라 예측되고 있다. PISA는 협력하여 문제를 해결하는 능력이

점차 중요해지는 시대적 변화를 반영하여 2015년부터는 1인 평가와 더불어 2인 이상이 협력하는 능력을 평가하는 ‘협업 문제해결 능력(CPS, Collaborative Problem Solving)’을 평가영역에 포함시키고 있다. PISA는 집단이 문제를 해결하는 능력이 실제 삶의 현장에서 일어나고 있으며 협동능력이 21세기에 가장 중요한 능력이라는 사회적 인식의 변화를 바탕으로 하고 있다.



미래에는 역량기반 교육과정을 실행하면서 특히 학습과정에서 협력하는 과정이 길러지고 평가될 수 있도록 협력적인 수업을 구성하여 진행해야 하며, 수행과정의 평가를 통해 학생들이 협력적으로 문제를 해결할 수 있도록 적절한 피드백을 제공해야 한다.

역량을 기반으로 평가하되 특히 학생들의 협력적 문제해결력을 평가하는 것은 학생들의 ‘발달의 가능성’을 중시한다는 점에서 미래지향적 평가라고 할 수 있다. 학생들이 수업에서 주변 학생들과의 협력을 통해 중요한 과제를 수행하게 되면 근접발달 영역⁴⁹⁾

49) 비고츠키는 ‘근접발달영역’이라는 개념을 제시하였다. 그는 인간은 도구와 기호를 사용하여 다른 사람과의 상호작용을 하면서 고등사고를 발달시킨다고 보았다. 학생들은 도구나 기호를 매개로 교사나 동료들과 상호작용을 하는데 그들의 도움으로 의식이 발달할 수 있는 영역이 생성된다고 보았다. ‘근접발달영역’이란 ‘실제적 발달수준과 잠재적 발달수준 사이의 거리’로, 이때의 잠재적 발달수준이란

이 발달하기 때문이다. ‘근접발달영역’은 협력의 집단적 과정에서 중장기적으로 발달되는 영역으로, 현재의 능력을 측정하는 ‘수준 측정’에서는 벗어나 있다. 그러나 협력을 통해 ‘근접발달영역’이 발달된다는 측면에서 현재 동료들과 협력적으로 문제를 해결하는 능력을 키우는 과정은 학생들의 고등사고능력을 기르는 과정이기도 한 것이다. 또한 협력하는 과정에서 동료 간에 의견을 주고받으며 상호 평가하는 과정을 통해 학생들은 즉시적인 평가를 받으며 자신의 학습상태를 바로바로 스스로 평가하며 학습 성취와 학습능력을 높일 수 있다. 이렇게 협력하여 문제를 해결하는 과정 자체가 학생들에게는 ‘학습으로서의 평가’과정이기도 하다.

나. 다양한 배움을 인정하는 평가

1) 학교 밖 배움터의 학습 인정

고도로 정보화, 복잡화되고 빠르게 변화하는 사회 속에서 학교 안에서의 학습만으로는 이미 많은 한계가 나타나고 있다. 우리나라도 많은 학생들이 학교를 떠났거나 떠나고 싶어 한다. 이런 현실에서 이제는 학교 안에서 해결책을 찾는 과정에만 머물지 말고, 온라인 또는 지역 등의 다양한 배움의 공간과 형태를 인정하고 이에 적합한 평가방법을 개발하여 적용해야 한다. 우리나라는 교육과정해설서⁵⁰⁾에 ‘지역사회의 공공성 있는 사회교육시설’에서 이수한 것을 인정하는 방안을 마련하라고 제시되어 있으나 실제 활용되는 사례는 찾아보기 힘들다. 본 연구사례 중의 하나인 학교 밖 청소년 자치배움터 ‘꿈이룸학교’처럼 학교 밖에서 이루어지는 학습의 과정이 공식적인 학습 과정으로 인정받을 수 있는 유연한 평가제도가 마련되어야 한다.

Gray(2015)는 현재의 학교교육 제도는 일방적으로 주어진 교육과정과 틀에 의해 만들어진 학교운영방식으로 인해 학습자의 자연스러운 학습욕구를 오히려 가로막고 있다고 지적하며 학습에의 자유의지를 살릴 수 있는 유연한 교육형태가 필요하다고 주장하고 있다. 그는 대안적 사례로 서드베리 밸리 스쿨(Sudbury vally school)⁵¹⁾을

학생이 혼자서는 해결할 수 없지만 교사나 자기보다 높은 수준의 또래와 협동으로 문제를 해결할 수 있는 정도를 이룬다(이형빈, 2015).

50) 2015 교육과정총론 해설서 고등학교 부분「교육청 수준의 지원」에 “자. 전. 입학, 귀국 등에 따라 공통 교육과정의 교과와 고등학교 공통 과목을 이수하지 못한 학생들이 해당 교과를 이수할 수 있도록 다양한 기회를 마련해 주고, 학생들이 지역사회의 공공성 있는 사회 교육 시설을 통해 이수한 과정을 인정해 주는 방안을 마련한다.”라고 제시되어 있다(2015교육과정 해설서, 교육과정평가원).

제시하고 있다. 서드베리 벨리 학교는 각 개인은 '각자가 자기교육의 책임자'라는 교육철학을 가지고 있으며, 무학년제를 기본으로 하고 있다. 학생들은 자유롭게 자신의 학습을 구성하고 서로 협력하며 스스로 학습한다. 학교는 별도의 교육과정이나 시험이 없으며, 석차를 내거나 어떤 방식으로든 학생을 평가하지 않는다. 졸업장이 필요한 학생들은 자신이 졸업을 해야 하는 이유와 이후 학교 밖에서 성인으로서 필요한 자기준비 계획과 실천방안을 설명하는 논문을 작성해야 하며 이런 것들은 교사-학생간의 교육적인 관계를 고려하여 학교철학에 정통한 외부평가자의 평가를 거쳐 졸업장이 부여된다.

현재 방송통신중·고등학교에서 실시하고 있는 '학습경험 인정제'는 학교 밖에서 이루어진 학습결과를 인정하고 있는 하나의 사례이다. 학습자가 학교 밖의 학습경험에 대하여 인정여부를 신청하면 일정한 심의절차를 거쳐 학점으로 인정하며 최대 1년까지 조기졸업도 가능하다. 방송통신중·고등학교에서 '학교경험 인정제'를 통해 인정받을 수 있는 학교 밖 학습경험에 대한 목록은 아래 표와 같다.

〈표 4-19〉 방송통신중·고등학교 학습경험 인정제 인정대상

인정대상 학습경험		내용	증빙서류	증빙서류 발급문의처	
1	평생학습계좌제	평가인정 프로그램 이수	평생학습이력 증명서	국가평생교육진흥원 (www.all.go.kr)	
2	학력인정 대안학교	과목 이수	생활기록부 사본 (이수과목 명시)	해당 학교	
3	검정고시 (입학 전)	중학교 졸업학력*	과목 합격	과목합격증명서	각 시·도 교육청 또는 홈에듀 민원서비스 (www.neis.go.kr)
		고등학교 졸업학력**			
4	자격증	국가기술자격	자격증 취득	자격증 사본 또는 자격증 취득사항 확인서	큐넷 (www.q-net.or.kr)
		국가전문자격			민간자격 정보서비스 (www.pqi.or.kr)
		공인민간자격			
5	공공직업훈련시설, 취업사관학교	학습과정 이수	수료(예정)증명서 (이수과목 및 이수시간 명시)	해당 직업훈련시설	
6	기술학교*, 고등공민학교*, 고등기술학교**, 각종학교	수료 및 졸업	졸업증명서, 생활기록부 사본 (이수과목 명시)	해당 학교 또는 각 지역 교육청	

51) 이 학교는 1968년, 컬럼비아 대학의 교수였던 다니얼 그린버그(Daniel Greenberg)가 새로운 교육의 필요성을 느껴 교수직을 사임하고 그의 부인 한나와 함께 매사추세츠 동부지역의 서드베리강 유역에 세운 '민주주의 학교'이다. 세계적으로 약 36개의 학교가 서드베리 벨리학교 모델을 따르고 있다(Gray, 2015).

인정대상 학습경험		내용	증빙서류	증빙서류 발급문처	
7	중학교 학력인정 문해교육*	프로그램 이수	교육과정 이수내역서, 교육과정편성표 (이수과목 및 이수시간 명시)	해당 기관	
8	국가 무형문화재	보유자, 전수교육조교 전수교육이수자, 전수생	해당자	관련 증서	문화재청
	국립무형유산원				
9	대한민국명장, 숙련기술전수자, 우수 숙련기술자	해당자	관련 증서	한국산업인력공단	

* 방송통신 중학교에서만 인정 가능한 학습경험
 ** 방송통신고등학교에서만 인정 가능한 학습경험
 출처: 한국교육개발원(2017).

위의 ‘학습경험 인정제’나 최근 논의되고 있는 ‘고교학점제’ 등의 평가방안을 심화·발전시켜 ‘꿈이룸학교’와 같이 학교 밖 공간에서 이루어지고 있는 학습을 공식적 학습으로 인정하여, 다양한 삶의 현장에서 학생들의 실제적인 삶에 터한 배움이 활성화 될 수 있도록 지원해야 한다.

2) 웹기반 및 무형식 교육의 배움 인정

고도로 정보화된 사회 속에서 학생들의 학습은 다양한 방법으로 가능하다. 온라인 강의인 무크(MOOC)⁵²⁾와 살만 칸이 설립한 인터넷 학습공간인 ‘칸 아카데미’⁵³⁾를 비롯하여 다양한 온라인 강의를 개설되어 제공되고 있다. 이런 환경으로 인해 미래교육은 제도권 학교교육이 아니더라도 온라인 학습이나 홈스쿨링 등의 다양한 형태의 학습이 가능한 학습기반이 많이 형성되어 있다.

Khan(2013)은 학교 밖의 공간에서 이루어지는 학습에 대하여 ‘마이크로 인증제(microcredentials)’를 제안하고 있다. 그는 대학에 대하여 가르치는 역할과 인증하는 역할을 분리할 것을 제안하고 있다. 그러면 학생들은 학교와 학력, 나이와 상관없이

52) 무크(MOOC)는 ‘대규모 공개 온라인 수업’(Massive Open Online Course)의 약자다. 수강 인원에 제한 없이(Massive), 모든 사람이 수강 가능하며(Open), 온라인 기반으로(Online) 미리 정의된 학습 목표를 위해 구성된 강좌(Course)를 말한다. 국내 대표 무크는 국가평생교육진흥원에서 운영하는 ‘K-MOOC(케이무크)’이다. 해외 대표 무크 플랫폼은 유대시티(Udacity), 코세라(Coursera), 에덱스(edX), 퓨처런(Futurelearn) 등이 있다(chosun.com, 2017).

53) 살만 칸은 2006년 조카의 수학공부를 돕기 위해 첫 번째 수업동영상을 만들어 유튜브에 업로드 하였다. 이후 2008년 비영리 교육 동영상 사이트인 ‘칸 아카데미’를 개설하였다.

이해와 습득의 정도를 가늠하는 국제적으로 인정된 평가를 치를 수 있을 것이며, 실제로 이런 제도가 실현된다면 현재 교육제도가 가지고 있는 여러 문제를 해결할 수도 있을 것이라고 주장하였다.

캘리포니아에 있는 농업분야에서 세계적으로 인정받는 연구중심대학인 UC데이비스는 21세기 영농인재에게 필요한 현장체험이 가능한 생명과학, 경제, 인문학과정을 만들었다. 이러한 교육과정은 교실 밖에서 이뤄지는 인턴십이나 현장실습을 중심으로 구성되어 학습 성과를 단순히 점수로 매기는 방식은 적합하지 않다고 판단했다. 그래서 학생들이 스스로를 차별화하고 자신을 표현할 수 있는 방법을 강구한 것이 ‘디지털 배지(Digital Badge)’ 시스템이다.

UC데이비스는 학생들이 졸업하면서 갖추어야 할 7가지 핵심역량을 정리하고 각 역량을 다시 단계별로 기능(Skill), 지식(Knowledge), 명예(Honor), 경험(Experience), 자신감(Competence) 등 5단계 배지로 구분하고, 교육 내용을 달리 구성하여 각 단계에 해당하는 교육내용을 이수하면 단계별로 배지를 수여한다.



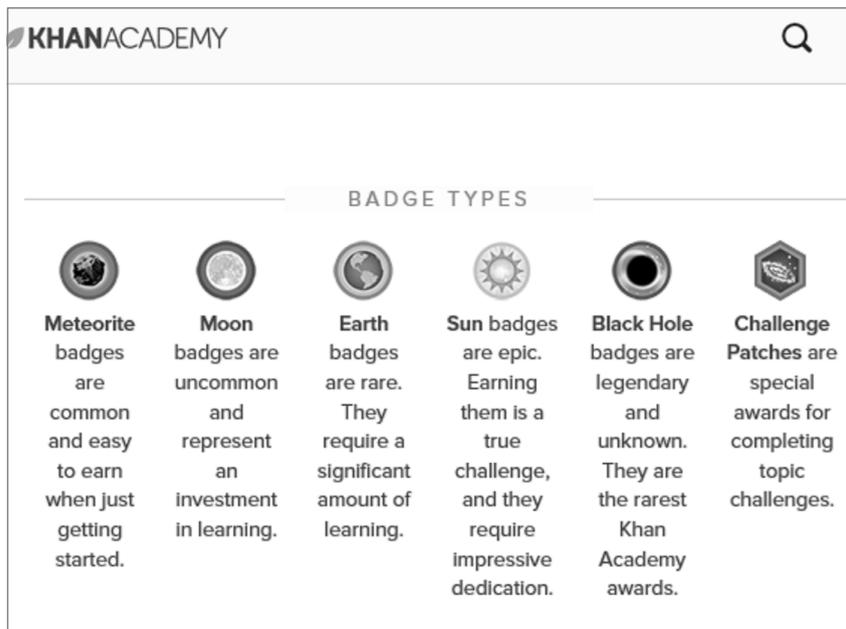
[그림 4-13] UC데이비스 디지털 배지

출처: 이코노믹리뷰(2015년 10월 29일자).

‘명예 배지’는 기능 배지와 지식 배지를 취득하면 바로 수여하고, ‘자신감 배지’는 ‘기능 배지’, ‘지식 배지’, ‘경험 배지’까지 모두 취득하면 주어진 특별임무를 수행하

는 데 필요한 기능과 능력 그리고 지식이 조합하는 능력을 갖췄다고 판단하여 수여한다. 디지털 배지는 단순히 공인된 고등교육기관을 졸업했다는 의미가 아니라 디지털 배지로 표현된 역량을 활용할 수 있다는 징표로 각 학생들의 현재 상태를 표현해주는 포트폴리오라 할 수 있다.

온라인 교육기관인 ‘칸 아카데미’에서도 학습실적에 따라 다양한 배지를 수여하고 있다. 6가지의 타입의 디지털 배지는 아래 그림과 같으며 각 타입은 더 구체적인 세부영역으로 나누어져 각각의 단계를 이수하면 해당되는 디지털 배지가 수여되는 방식이다.



[그림 4-14] 칸 아카데미의 디지털 배지 타입

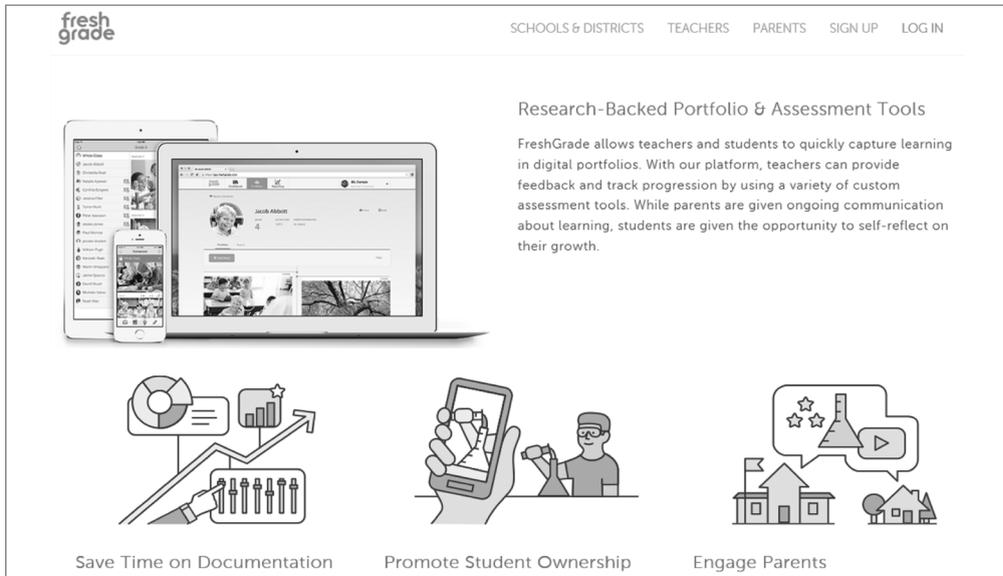
출처: 칸아카데미 홈페이지 <https://www.khanacademy.org/badges>. 2017년 7월 5일 검색.

MIT와 하버드대학이 운영하는 온라인 교육 edX과정도 약간의 수강료를 받고 수료증으로 ‘디지털 배지’를 수여하고 있으며 그 외의 대학들도 디지털 배지를 수여하고 있거나 심도 있게 검토하는 중이라고 한다(이코노믹리뷰, 2015년 10월 29일자). 이처럼 다양한 학력 인증 방법을 도입하여 학교 밖 또는 온라인에서 이루어지고 있는 웹기반 학습이나 무형식 학습을 인정하는 제도가 시행되어야 한다.

다. ICT를 활용하는 평가

평가의 목적이 개별 학생에 대한 정보를 파악하여 잠재적 가능성을 돕고자 하는 것이라면, 평가를 통해 학생에 대한 정보를 분석하여 즉각적이면서도 지속적인 피드백이 수행되어야 한다. 21세기는 발달된 인터넷 기반과 컴퓨터 및 클라우드 환경이 구축되어 있으므로 개별 학생들에게 필요한 평가의 내용과 방법을 다양화, 풍부화, 효율화시킬 수 있다. 잘 구축되어 있는 ICT 시스템을 활용하여 학생들은 시간과 공간의 제약 없이 필요할 때마다 수시로 자기평가를 실시하고, 평가결과의 분석을 통해 자신의 학습 정도를 파악하여 자기주도적 학습에 반영할 수 있다. 또한 학습과정과 결과를 누적적으로 축적하고 이를 분석하여 학생들의 학습과정과 성취정도를 진단, 조절, 처방하여 각 개별학생들의 학습에 필요한 정보를 제공할 수 있다(서울미래교육준비협의체, 2016). 이 정보는 교사, 학생, 학부모, 지역사회, 교육당국 등 교육과 관련된 다양한 주체들이 학생들의 성장을 도울 수 있는 방안을 모색하는 협력적 거버넌스를 구축하는데도 유용하게 활용될 수 있다. 더불어 이렇게 축적된 학생의 포트폴리오는 학교의 성적증명서를 대체할 수 있을 것이므로 대학진학이나 회사의 인적자본 채용에도 대상자에 대한 단편적인 측면만을 보여주는 성적표나 졸업장이 아닌 전인적인 특성을 파악할 수 있는 자료로 활용될 수 있다.

프레시 그레이드(Fresh grade)는 캐나다 브리티시컬럼비아 주에서 시행하고 있는 개별 학생의 온라인 평가 프로그램이다. 학생과 학부모가 일상적으로 학생의 학습 진행 상황을 알 수 있도록 학생의 현재 학습상황을 제공해준다. 아래 그림은 프레시 그레이드(Fresh grade) 홈페이지의 일부 모습이다.



[그림 4-15] fresh grade 웹기반 평가 사이트

출처: <https://www.freshgrade.com/> 2017년 8월 30일 검색.

프레시 그레이드 사이트에서는 교사들이 학생들과 함께 일대일로 만나 대화하며 학생들의 개인별 진전 목표와 기준을 함께 정하고 그 목표와 기준을 통해 성취도를 가늠한다. 교사들은 각 학생들의 학업을 사진으로 찍은 다음 학부모와 학생이 다 함께 학생별 상황을 훑어볼 수 있도록 정리해 놓는다(Robinson, 2015). 숫자로 된 성적표를 없애고 학생의 포트폴리오를 바로바로 제공하여 학생과 학부모 모두 학습결손을 빨리 발견하고 처치할 수 있다. 대학교도 프레시 그레이드 평가를 활용하여 학생을 선발할 수 있는 시스템을 구축해 나가고 있는데 이는 창의성과 소통 등의 역량을 평가할 수 있는 시스템이기 때문이다. 프레시 그레이드는 웹기반의 온라인 평가이면서 개별학생에 대한 맞춤형 평가과정이며 절대평가방식이기도 하다. 성적을 따로 내지 않는 이 평가방식은 평가의 목적이 개별학생의 성장을 위한 것이라는 점에서 평가의 본질에 근접한 평가방식이라 할 수 있다.

정보기반의 평가 방식은 평가방식을 활용하는 과정에서 학생들이 정보기술을 사용할 수 있는 기회가 많아진다. 정보기술 사용능력은 지식정보사회에서 더 이상 선택적인 사항이 아닌 필수적인 역량이므로(한혜정 외, 2014), ICT를 이용하는 컴퓨터기반 검사 과정에서 학생들은 정보통신기술 사용능력 또한 기를 수 있게 된다.

4. 학교운영방식

미래에는 전통적인 관료적이고 위계적인 구조가 아니라 교육 공동체 구성원들이 다양한 네트워크로 연결되는 학습공동체의 모습을 갖출 것으로 예측되고 있다. 또한 학교 운영방식과 관련하여 미래학교가 학습하는 조직으로 거듭 태어나지 않으면 더 이상 존립자체에 한계가 있다는 인식이 확산되고 있다(김희규, 2007). 교육전문가들을 대상으로 실시한 OECD 미래 학교교육 시나리오에 대한 델파이 조사 결과에서도 미래 학교의 모형으로 학습조직으로서의 학교를 가장 적합한 것으로 보고 있다(정제영 외, 2013). Hitt(1995)는 미래에는 조직이 관료제 조직에서 성과 위주의 조직으로, 나아가 학습조직으로 발전하게 될 것이라고 주장하였는데 학교도 예외가 될 수 없다.

학습조직이란 변화하는 외부 환경에 구성원들이 새로운 지식을 창조, 습득, 전파 활동을 통해 결과를 성찰하고 이에 대한 비판적 분석과 성찰을 통해 조직 전체에 대한 근본적인 변화를 지속적으로 촉진시키는 조직이다.(김희규, 2007; 유영만, 1994; Marsick & Watkins, 1994). 환경의 변화를 감지하여 조직의 지식을 축적하고 이를 일상적인 관리활동에서 실천해 가는 조직이며 한 걸음 더 나아가, 축적된 지식을 바탕으로 창조성을 발휘하여 환경을 이끌고 나가는 창조적 조직이라고 할 수 있다.

한편, 학교교육 제4의 길에서도 미래교육에서 교사의 전문성과 참여가 중요해지고, 학생이 학교개혁의 파트너로서의 역할을 수행하며 리더십의 의미도 분산된 책임의식, 지속가능한 책임의식을 개발해서 함께 혁신하면서 수직적 책무성이 아니라 집단적 책임감을 불러일으키게 될 것으로 예측하고 있다(Hargreaves & Shirley, 2015a). 이러한 예측 역시 학교가 학습조직으로 변화해야 한다는 주장의 내용과 일맥상통하고 있다.

학습조직은 탈관료제를 지향하는 조직으로서 실질적인 합리성과 민주적인 조직관리 전략을 강조함과 동시에 조직을 하나의 살아있는 유기체로 보고 있다는 점(Marquardt, 1996)에서 본 연구에서 제시하는 미래교육의 지향원리와 미래학교 체제에 맞는 학교운영방식으로 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 미래학교 운영방식과 관련하여 학습조직으로서의 학교를 제시하고자 한다.

학습조직으로서의 학교는 환경의 변화에 대해 민감하게 인지하고 문제를 정의하며, 해결의 방법을 스스로 찾아가고, 새로 구성되는 지식과 정보를 조직 수준에서 학습의 방식으로 축적해 가는 역량을 갖추어야 한다. 이를 위해서는 학습조직을 구성할 수

있도록 학교의 운영 시스템을 혁신적으로 바꿀 필요가 있다. 학교가 학습조직이 되기 위해서는 첫째, 협력적 거버넌스를 구축하고 둘째, 학교가 전문적 학습공동체가 되어야 하며, 셋째, 지역사회와 파트너십과 네트워크를 구축해야 한다.

가. 협력적 거버넌스 구축

미래학교가 학습조직이 되기 위해서는 협력적 거버넌스를 구축하여야 한다. 학습조직의 기본철학은 인간 존중을 통한 조직의 목표달성에 있다. 학습조직은 인간의 잠재가능성을 인정하고, 그들이 가지고 있는 다양한 관점과 시각을 대화를 통해 문제를 해결하는 특징을 가지고 있다(Marquardt, 1996). 또한 조직 구성원들에게 권한을 부여하여 참여적 의사결정을 할 수 있도록 하면서 자발적으로 주인의식을 갖도록 하는 것을 지향하고 있다(Marks, Louis & Printy, 2000). 이처럼 학교가 학습조직의 성격을 갖추기 위해서는 협력적 거버넌스가 형성되어야 한다.

미래교육에서 학생은 교육서비스의 대상이 아니라 학교운영에 능동적으로 참여하고 적극적으로 의사표현을 하는 중요한 주체가 될 것이다. 교사도 학교변혁의 주체로서 중요한 역할을 수행하게 될 것이다. 학부모 또한 학교운영에 더 참여하게 되면서 존재감이 높아지게 될 것이다(Hargreaves & Shirley, 2015a). 이처럼 전통적인 교육 지배구조가 의사결정의 권한 배분, 의사결정 과정에의 참여확대, 선택기회의 개방과 자율에 따른 책임과 책무성을 강조하는 방향으로 변화되면서(이윤식 외, 2008) 교육에서 거버넌스의 중요성이 대두될 것이다.

거버넌스는 상호의존적인 참여자들 간의 적극적·소극적 협력의 기반으로서 장기적 합의를 위한 협상의 제도화이다(Jessop, 2000). 교육에서 거버넌스는 학교장 중심의 학교운영에서 벗어나 교사, 학생, 학부모 등 학교 구성원들이 단위학교 차원의 공동의 문제를 해결하기 위한 협력적인 조정 행위 또는 과정이라고 이해할 수 있다. 미래에는 단위학교에서 학교 구성원들이 학교운영에 직접 참여하여 공동의 문제를 역동적으로 해결하고 조정하는 실질적 장치로서의 거버넌스의 중요성과 의의는 지대할 수밖에 없다.

거버넌스 중에서도 협력적 거버넌스는 협력의 가치를 지향하는 개념으로 거버넌스 체제 내에서 각 행위 주체들의 참여와 파트너십을 강조하여, 그들 간의 자발적이며 수평적으로 형성되는 상호협력에 바탕을 둔 문제해결방식이다(서순탁·민보경,

2005). 공동체적 관점의 협력적 거버넌스로서 교육공동체 거버넌스는 공동체 구성원들이 정책 추진의 각 수준에서 형성된 네트워크에서 자발적으로 함께 방향을 정하고(co-steering), 문제해결의 내용과 과정을 함께 규제하고(co-regulation), 서로를 함께 지도(co-guidance)하는 것을 의미한다(Kooiman, 2003). 협력적 거버넌스는 학교장 중심의 권한 구조를 교육주체인 학교구성원 중심의 참여와 상호협력력을 바탕으로 하는 방식으로 변화시켜 학교구성원들의 자발성 수준과 역량 수준을 제고할 수 있다는 점에서 미래학교의 운영방식으로 활용되어야 한다.

단위학교에서 현재와 같이 학교장에게 권한이 집중된 구조를 가지고 있다면 자율적이고 창의적인 학교 교육과정을 운영하기 어렵고 학생들 또한 미래사회의 핵심역량을 가진 창의적 인재로 성장하기 어렵다. 협력적 거버넌스는 학교 구성원이 모두 학교운영에 참여하여 행위자들이 다양한 상호작용 속에서 각자의 역량이 최대화될 수 있는 장점을 가지고 있으며, 특정한 상황과 맥락 속에서만 가능한 학교운영 형태가 아니라 모든 학교에서 지향해야 할 미래지향적인 학교운영 방향이라고 볼 수 있다. 특히 학습자 주도형 교육과정을 실천하기 위해서는 학생을 학교운영의 주체로 받아들이고 교사와 동등한 입장에서 교육과정의 공동개발자이자 기획자로서 인정하지 않으면 안 된다. 또한 이러한 관점을 바탕으로 학생도 학교운영의 중요한 주체로서 협력적 거버넌스의 중요한 이해당사자가 되어야 할 것이다. 따라서 미래에는 학교구성원들이 학교의 공동문제를 해결하기 위해 학교운영과 관련된 모든 단계에서 단순한 참여와 타협을 넘어 상호협력과 의존성을 높이고 참여와 파트너십을 강조함으로써 그들 간의 자발적이고 수평적인 상호협력에 바탕을 둔 문제해결방식 또는 문제해결과정으로서의 협력적 거버넌스가 형성되어야 한다.

협력적 거버넌스를 형성하기 위해서는 행위자 간의 상호신뢰와 리더십 등의 요소가 갖추어져야 한다.

첫째, 행위자들 간의 신뢰를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법은 정보를 이해관계자들 사이에서 공유하는 것이다. 상호신뢰를 쌓기 위해서 학교의 운영주체인 교사, 학생, 학부모가 교육과정 기획과 운영 등을 포함하여 학교의 전반적인 운영과 관련하여 정보 공유가 필요하며 의사소통을 촉진하여야 한다.

상호신뢰를 형성하기 위해서는 제도적 근거 또한 중요한데 주체 간의 합의결과에 대해서 정당성을 부여하고 교육주체간의 합의형성을 촉진할 수 있는 제도를 법적인 근거로 마련하는 것이 필요하다. 예를 들면 교육과정에서 학습자의 주도성이 중요하게

부각되는 학습자 주도형 교육과정을 기획, 운영할 때 학습자의 의견이 존중받을 수 있는 제도를 법적인 근거로 마련할 필요가 있는 것이다. 학습자 주도형 교육과정이 학생의 희망사항을 그대로 반영한다는 의미는 아니며 학생에게 필요한 내용에 대해 교사가 교육과정 코디네이터로서의 권한을 가져야 하는 것은 당연하다. 다만 학습자가 미숙한 존재라는 이유만으로 학습자의 진로와 관심, 학습능력 등을 고려하여 자신에게 필요한 내용에 대해 결정할 수 있는 권한이 부여되지 못하는 상황이 전개되어서는 안 되며 이를 견제할 수 있는 제도적 장치가 마련될 필요가 있는 것이다. 뿐만 아니라 학생, 교사, 학부모가 대표성을 지니고 학교운영에 참여할 수 있도록 거버넌스의 주요 행위자로 활동할 수 있는 제도적 근거를 마련할 필요가 있다.

둘째, 협력적 거버넌스가 형성되기 위해서는 리더의 역할은 매우 중요하다. 거버넌스 등장 이전의 수직적 권력구조에서는 리더에게 권한이 집중되면서 리더의 역할과 역량에 따라 조직의 역량과 성과가 좌우되었다면 협력적 거버넌스가 형성되고 학습조직이 구축되려면 과거 관료제 형태에서 강조되어 온 리더십의 유형으로는 자발적인 참여를 유도하기에는 한계가 있다. 이질적이고 다수의 이해관계자가 참여하는 거버넌스 구조에서는 리더는 변화지향적이어야 하고 분산적이며 높은 전문성을 기반으로 문제해결능력을 지녀야 한다. 미래학교에서 교장이 리더로서의 역량을 갖추기 위해서는 협력적 리더십이 필요하다. 협력적 리더십은 특히 이해관계자들 사이에서 정보의 공유를 보장하고, 각 이해관계자들의 자치역량을 육성하며, 갈등이 발생했을 때 적극적인 중재자로 개입하는 것을 일컫는다. 협력적 리더십의 조건으로는 1) 모든 이해관계자의 관심사를 중요한 의사결정과정에서 반영하는 것, 2) 모든 이해관계자들의 의견과 고충을 듣고 개방적인 의사소통을 하는 것, 3) 이해관계자들의 상대적인 차이점을 고려하여 각종 편익과 부담을 공평하게 부담하도록 하는 것, 4) 위험요소와 갈등요인을 최소화하는 것 등이 포함된다(강황선, 2003).

Lasker와 Rebecca(2001)는 자발적인 네트워크 조직이 여러 이해관계자 집단과 목표를 공유하고 협력적 파트너십을 구축하여 문제를 해결하는데 있어서 리더의 역할이 결정적이라고 하였다. 미래학교에서 협력적 거버넌스를 형성하기 위해서 교장의 역할이 중요하며 교장은 학생, 학부모, 교사 등 다양한 이해당사자 간의 의견을 조율하고 갈등을 중재하며 학교의 비전과 교육목표를 달성할 수 있도록 협력적 리더십을 발휘하여야 한다.

나. 전문적 학습공동체 구축

학습조직은 외부의 특정 전문가를 중시하기보다는 조직 구성원 모두가 맡은 분야의 전문가가 될 수 있도록 제도적인 여건을 조성해준다는 특징을 가지고 있다. 소수의 최고경영자가 의사결정을 하고 나머지 구성원들은 수동적으로 따라가면 된다는 사고가 아닌 모든 조직 구성원들이 학습을 통해 새로운 시각과 실천의 가능성을 확보하고, 이를 토대로 실천-반성-검토-재창조라는 일련의 순환적 학습활동이 활성화되어야 한다(김희규, 2007). 학습조직의 이러한 특징은 전문적 학습공동체의 정의나 취지와도 일맥상통하는 부분이 있다.

전문적 학습공동체는 단위학교 교원들이 동료성을 바탕으로 함께 수업을 개발하고 공동실천하며, 교육활동에 대해 대화하고 협의하는 과정에서 함께 성장하는 학습공동체를 의미한다(경기도교육청, 2016). 미래에는 교사들이 자신을 스스로 전문가로 인정하고 전문성을 키우고 발휘할 수 있는 이론적·실천적 토대로서 전문적 학습공동체를 활용하여야 한다. 외부로부터 주어지는 지식을 수동적으로 받아들이기보다는 전문적 학습공동체를 통해 교사 전문성을 개발하고 교육자로서 교사가 당면한 문제를 해결하고 실천할 수 있는 지식을 창출하여야 할 것이다. 교사들이 학습과 성찰을 통해 새롭게 생산한 지식은 학교운영의 원동력으로 작용할 수 있으며 이를 통하여 학교혁신이 이루어질 수 있을 것이다. 특히 포스트모던 전문성의 시대(Age of Post-professional or Postmodern professional)에는 탈전문화의 위기가 발생하는 때이므로 교사전문성을 학부모 및 지역사회 공동체와 보다 개방적이고 상호교류적인 관계를 발전시킬 수 있는 방향으로 재개념화하여야 한다(Hargreaves, 2000). 포스트모던 전문성의 시대에는 학교에서 지역사회와의 연계, 마을교육공동체 구축 등을 통하여 탈전문화의 위기를 극복하고 있지만 해체되어 가고 있는 공동체를 존속, 부흥시킬 수 있는 중심지로서 학교가 역할을 수행하기 위해서는 협동적 상호교류를 강조하는 공동체적 전문능력개발주의(interactive professionalism)를 통하여 전문적 학습공동체를 형성할 필요가 있다(Fullan & Hargreaves, 2013).

학교가 학습조직이 되어야 하며 이를 위해 전문적 학습공동체를 활성화해야 하는 또 다른 이유는 다양한 미래학교에 대한 시나리오 예측에서도 알 수 있듯이 미래에는 기존과 같이 학교의 존립기반을 공고하게 유지하기 힘들기 때문이다. 학교자체가 외부 환경으로부터 주어지는 변화에 적응하여 조직 전체에 대한 근본적인 변화를 지속적으로 추진하기 위해서는 교사들이 전문적 학습공동체를 통하여 지속적인 학습을 하여야

한다. 이를 통하여 학생들 모두에게 질 높은 최상의 교육을 제공할 수 있게 된다.

전술한 바와 같이 미래에 학습자 주도형 교육과정을 실천하게 되면 교사 간의 협력이 더 중요해질 것이다. 알트스쿨의 경우에도 학습자 개인맞춤형 교육과정을 구성하고 교과통합 프로젝트 수업을 실시하기 위해 교사 간의 긴밀한 협력이 이루어졌다. 학습자가 자신의 진로와 관심분야, 학습능력과 수준 등을 고려하여 자신에게 필요한 내용으로 교육과정을 구성할 때 개별 학생에 대한 다각적으로 축적된 정성적인 진단내용이 있어야만 학생이 자신에게 적합한 교육과정을 구성할 수 있도록 제안할 수 있기 때문이다. 교사들은 학생 개개인에 대한 면밀한 관찰을 통하여 포트폴리오를 작성하고 교사들의 협력적인 논의를 통하여 학생에게 가장 적합한 학습경로와 교육과정 구성에 대한 전문적인 피드백과 지원을 제공할 수 있을 것이다.

이처럼 학생들이 학습자 주도형 교육과정을 실시하고 개인맞춤형 교육을 받을 수 있으려면 교사 간의 유기적인 연계와 협력이 필요하며 학생에 대한 일관되고 체계적인 학습지원이 가능하기 위해서는 교사 간의 공동연구와 공동실천을 할 수 있도록 전문적 학습공동체가 정착되어야 한다.

다. 지역사회 연계

미래학교는 지역사회와의 연계를 더 강화해야 할 것이다. 학교는 지역사회에서 고립된 섬이 아니라 지역사회와 긴밀하게 협력하면서 함께 성장할 수 있는 마을교육공동체의 일부분이 되어야 한다. 전술한 바와 같이 미래교육에서 지향하는 원리 중의 하나인 ‘삶과 연계하는 학습’이 이루어지기 위해서는 학교가 지역사회와 함께 학습생태계를 형성하면서 학생들이 타자와의 상호작용, 관계, 맥락적 경험 등을 통해 주도적으로 배울 수 있도록 하여야 한다. 자신이 뿌리내려 살고 있는 삶의 터전인 마을을 기반으로 앞서 이루어져야 하며 이를 통해 삶과 삶을 통합하여 자신이 배운 가치를 실천할 수 있으려면 학습을 위해 지역사회와 학교가 함께 네트워크를 형성해야 한다.

특히 전술한 미래교육의 지향원리 중의 하나인 교육격차 해소를 위해서 지역사회와의 연계는 더욱 중요한 부분이다. 미래에는 학습자를 중심으로 학습플랫폼이 형성되고 학교 밖에서 이루어지는 학습활동 등도 학습경험으로 공식적으로 인정될 것이다. 그렇게 되면 교육격차가 더욱 심화될 수 있는 가능성도 있다. 사회경제적 배경이 우수한 학생들은 더 질 높고 다양한 학습경험을 할 가능성이 많아질 것이며 사회경제적 배경수

준이 낮은 학생은 학교 밖에서 자신에게 의미 있는 질 높은 경험을 할 수 있는 경제적, 문화적 자원이 풍부하지 않기 때문이다. 따라서 학교가 교육격차 해소를 위해서 학교 밖의 학습경험이 가능한 장을 적극적으로 만들어주어야 할 것이다. 의정부여자중학교에서 교육복지우선지원사업의 일환으로 실시하였던 마을학교 사업처럼 학생의 진로와 희망, 관심분야에 따른 일종의 진로체험처를 지역사회와 연계하여 발굴하는 것이다.

학교와 지역사회와의 연계가 중요한 또 다른 이유는 삶의 맥락 속에서 학습이 이루어지기 때문에 구체적인 학습경험을 할 수 있게 되고 배움이 자신과 관련성을 가지기 때문에 훨씬 이해도가 높다는 것이다. 학습자가 학습에 주도적으로 참여하기 위해서는 관계성(connection)과 맥락성(context)을 가져야 하는데 자신의 삶이 이루어지는 마을에서 또는 마을과 관련하여 학습을 하게 되면 이러한 특징이 담보될 수 있는 것이다.

알트스쿨의 경우에도 레지오 에밀리아(Reggio Emilia) 접근법을 기반으로 지역사회와 연계하여 수업이 이루어지고 있다. 레지오 에밀리아 방식은 지역의 문화와 공동체 양식을 담아내기 위해 노력한 접근법이다. 교육활동은 어린이들이 흥미를 갖는 것에서 시작될 수 있고, 그 환경적 뒷받침을 ‘제3의 교사’로 본다. 이처럼 공동체의 일원으로서 자신이 살아가고 있는 지역의 맥락 속에서 공동체 구성원들과의 관계를 형성하면서 학습이 이루어질 수 있도록 하기 위해서 학교와 사회의 협력이 중요하다.

지역사회와 협력하는 학교의 예로 영국의 협동조합 학교(Cooperative School)를 들 수 있다. 영국의 협동조합학교는 2008년 최초로 생겨난 이후 빠르게 확산되어 24,000여개의 공립학교 중 834개가 협동조합학교이다⁵⁴⁾. 이들 학교는 협동조합이 지닌 주체성, 책임감, 민주주의, 평등, 공평과 지역의 단결이라는 기본 가치를 정관에 기록하고 모든 교육 프로그램을 만들 때 이러한 가치를 가장 중요하게 고려한다(박주희, 2016).

협동조합학교는 협동조합의 가치를 존중해 학교 이사회를 협동조합 방식으로 운영하는 학교를 의미한다. 영국 협동조합학교의 가장 큰 특징으로 지역과의 연계를 들 수 있다. 학교에서 약 24km 반경에 거주지나 근무처를 두고 있는 사람은 누구나 학교회원이 될 수 있다. 다만 학생, 학부모, 교사는 가입과 동시에 집단별 선거권을 가지고 집단을 대표하는 기구와 이사를 선출할 수 있는 선거권을 가질 수 있는 반면, 지역사회 회원의 경우는 트러스트 이사회가 학교와 이해관계가 있다고 판단할 경우 선거권을 가질 수 있게 승인하도록 되어 있다(박주희, 2016). 협동조합학교는 지역사회가 소유하고 지역사회가 소중히 여기며 지역사회에 기여하는 학교가 되기 위해서 노력한다. 학교에 대한 지역의 참여를 확대함으로써 향후 지역사회를 이끌어 갈 협동조합 일꾼을 키우고, 나아가 더 공정한 사회를 만들어갈 시민을 기를 수 있다고 보는 것이다. 학생, 학부모, 교사, 지역민이 함께 고민하여 학생들이 삶의 주체가 자 더 나은 사회를 만드는 주역으로 성장할 수 있는 기반을 만든다는 점에서 협동조합학교는 미래학교 운영방식 중의 하나로 고려될 수 있을 것이다.

54) 영국협동조합학교연합회(Schools Cooperative Society)는 2015년 10월 현재 협동조합학교를 834개로 집계하고 있다.

지역사회의 참여를 보장하는 학교운영방식은 앞서 살펴본 미래교육의 지향원리 중 학습공간의 확장을 가능하게 하는 요소이기도 하다. 학교운영에 지역사회 주민이 참여하고, 학교는 마을교육과정을 운영하며 지역사회에 기여하기 위해 노력하면서 학교와 지역사회 간에 유기적인 협력관계가 형성되면, 지역주민이 가지고 있는 지식, 지혜, 정보를 포함하여 그들의 세계가 학교 안으로 들어올 수 있는 것이다. 이를 통하여 학습의 범위가 확대되고 그 깊이 또한 심화될 수 있을 것이다. 이를 통하여 학교가 지역주민과 학습자 간의 연결고리를 만들어주고 그 속에서 학습이 이루어질 수 있다는 면에서 학습플랫폼의 역할을 수행할 수 있게 되는 것이다.

5. 교사의 미래역량 및 역할

가. 교사의 미래역량

지식사회, 정보화 사회 등 미래사회의 변화에 따라 교사의 역할이 변화해야 하고, 이에 따라 교사가 갖추어야 할 역량도 새롭게 설정될 필요가 있다. 교사에게 필요한 미래역량은 다음과 같다.

첫째, 학생, 학부모, 지역사회 주민을 교육의 파트너로 볼 수 있는 열린 시각을 가져야 한다. 미래학교는 교사 이외에 학생과 학부모도 학교운영의 중요한 주체로서 역할을 수행하게 되고 지역사회 주민 또한 학교운영의 중요한 이해관계자로 참여할 수 있는 가능성이 높아지고 있다. 특히 지역사회의 경우 마을교육과정 등을 통해 지역사회와 유기적으로 연계하면서 학생들의 학습공간을 확대할 수 있는 중요한 장이 될 것이다. 따라서 학교가 지역사회와 상생하여야 한다는 인식을 가지고 교육운영의 주체에 대해 파트너로 볼 수 있는 열린 태도를 가져야 한다.

둘째, 청소년의 특성을 깊이 이해하고 그에 따라 교수학습방법을 적용할 수 있어야 한다. 미래학습자로서의 독특한 특성과 학습방식을 이해하기 위해 노력하고 이를 가장 잘 반영할 수 있는 방법을 통해 교육적 실천을 하기 위해 노력하여야 할 것이다. 이를 위해서는 교사의 정서적·사회적 역량 수준이 높아야 하며 학생들과 의사소통을 하기 위해 적극적으로 노력해야 할 것이다. 또한 학생 개개인의 관심사, 가정배경, 특성과 잠재력 등에 대한 세심한 관찰과 관심을 바탕으로 학습자 주도형 교육과정 수립과

진로설정에 있어서 필요한 피드백을 제공할 수 있어야 할 것이다. 이를 통하여 때로는 학생 자신도 인지하지 못하고 있는 장점과 가능성을 발견하여 멘토나 가이드로서의 역할을 수행할 수 있을 것이다.

셋째, 학습자로부터 주도성을 이끌어내고 제고할 수 있는 역량을 가져야 한다. 미래는 다음 세대가 만들어 가는 것이다. 그런 의미에서 학습자가 자신의 진로와 미래설계를 할 수 있는 역량을 갖추어야 하고 자기주도적으로 자신에게 학습의 필요성이 있는 내용을 중심으로 교육과정을 구성해야 한다. 이 때 자기주도성 수준이 낮고 자신의 특성에 대해 파악하기 어려우며, 학습의욕이 낮은 학습자들은 학습자 주도형 교육과정을 기획하고 주도적으로 학습하는 것도 쉽지 않다. 교사는 이러한 학생들을 포함하여 모든 학습자를 대상으로 학습자의 주도성을 이끌어내고 자기주도적으로 학습할 수 있도록 상담하고 멘토링을 실시하여야 한다. 만약 학습을 방해하는 요인이 있다면 저해 요인을 해결하기 위해 노력하여야 하며, 필요한 경우 사회복지조정가나 전문상담사의 도움을 얻어야 한다.

넷째, 교육형평성에 대한 중요성을 인식하고 수업이나 교육과정 실천에 있어서 평등을 실현하기 위해 노력해야 한다. 본 보고서에서 제시한 미래교육의 지향원리 중의 하나는 교육격차 해소이다. 교육격차 해소는 교사 개인 차원의 노력만으로 가능한 것은 아니며 사회구조적인 차원에서의 개입이 필요하다. 그러나 사회경제적 배경 수준이 낮은 아이들을 직접적으로 대면하게 되는 교사가 노력할 수 있는 부분도 분명히 존재한다. 사회경제적 수준이 낮은 아이들에게 더 많은 애정과 관심을 가질 수 있어야 하며, 그들에게 제공할 수 있는 교육적으로 의미 있는 인적·물적 자원을 확보하기 위해 다른 교사들과 협력적으로 노력할 수 있어야 할 것이다. 또한 정의롭고 공정한 교육을 실현하기 위해 노력하는 태도를 가졌을 때 자신의 교수학습 실천에 있어서 교육격차를 심화할 수 있는 요소는 없는지 비판적으로 성찰할 수 있을 것이다.

다섯째, 다른 교사와 협력하고 협업할 수 있어야 한다. 협동역량은 학생의 학습 성과를 위해 다양한 파트너십과 네트워크를 형성할 수 있는 역량을 의미한다. 협동역량은 의사소통 능력, 관계형성 능력, 공동작업 능력, 갈등관리 능력을 포함한다. 근대식 학교에서 교사는 교실에서 모든 의사결정과 행동을 홀로 수행하는 역할을 담당해 왔다. 이로 인해 고독과 좌절, 갈등과 실패의 경험을 반복하는 과정에서 스스로 문제 해결 능력을 길러왔다. 하지만 미래학교에서 교사는 홀로 존재하는 것이 아니라 다양한 자원

과 사람, 조직을 활용하여 학생의 학업 성과를 높이기 위한 역할을 수행해야 하며 협동역량은 특히 강조되어야 할 부분이라고 할 수 있다(정제영 외, 2013).

여섯째, 교사 스스로 지속적으로 학습하는 학습자이면서 비판적 성찰자, 연구자가 되어야 한다. 미래교사의 역량과 역할은 사회변화와 그에 따른 요구에 따라 지속적으로 달라질 수 있다. 또한 교사로서 필요한 실천지식은 외부로부터 주어질 수 있는 것도 아니다. 따라서 교사는 스스로 학습하면서 자신의 교수학습 실천과 가치에 대해 지속적으로 비판적으로 성찰하면서 연구하는 연구자가 되어야 한다. 이를 위해서 앞서 살펴본 전문적 학습공동체는 필요한 제도적 근거가 될 수 있으며 특히 개인적인 역량 강화 차원이 아니라 집단적 차원의 전문성 개발을 통해 교육의 질을 높이고 학교가 변화하는데 중요한 지렛대로 작용할 수 있을 것이다.

나. 교사의 미래역할

미래교육에서 교육과정, 학습방법, 평가 및 학교운영방식 등에 변화가 일어나게 되면 교사의 역할도 당연히 달라져야 할 것이다. 미래학자 Thomas Frey는 미래교사에 대한 상(象)으로서 ‘학교에 남아 가이드, 코치, 튜터의 역할을 하는 교사’, ‘경험학습과 이벤트를 기획하고 디자인하는 교사’, ‘특색있는 캠프(학교 안 작은 학교, 학습동아리)를 기획하고 운영하는 교사’, ‘위험과 실패를 감수하고 혁신에 도전하는 모험정신 함양을 담당하는 교사’, ‘코스웨어를 기획하고 제작하는 교사’ 등을 제시하였다(이찬승, 2017). 본 연구에서는 미래교육에서 교사는 학습촉진자로서의 교사, 프로젝트 관리자로서의 교사, 상담자로서의 교사의 역할을 수행해야 한다는 것을 제시하고자 한다.

첫째, 교사는 학습촉진자로서의 역할을 수행하여야 한다. 학습촉진자의 역할을 한다는 것은 학습자가 학습자 주도형 교육과정을 구성할 때 학습경로에 대해 조언한다는 것을 의미한다. 학습자 주도형 교육과정은 학습자 개인 차원에서 온전히 구성할 수 있는 것은 아니다. 학생 개개인의 특성과 진로, 잠재력 등에 대해 교사가 파악하여 자신에 적합한 학습경로를 설정하고 있는지 점검하고 그에 따른 전문적인 피드백을 제공하여야 한다. 특히 학습자가 자신의 특성이나 수준, 관심사에서 벗어난 교육과정을 구성할 때 이에 대해 비판적으로 조언을 할 수 있어야 한다.

학습자 주도형 교육과정은 학습과정을 자기주도적으로 이끌고 가면서 학습결과에

대해서도 스스로 책임지는 교육과정이다. 그러나 모든 책임을 학생에게 맡겨놓을 수는 없으며 학생들이 도달하여야 할 공통 기초역량은 갖출 수 있도록 하여야 한다. 학습자 주도형 교육과정을 운영하거나 학습을 진행할 때 장애요인이 있다면 이를 제거하기 위해 노력하는 것도 학습촉진자로서의 역할이라고 할 수 있다.

미래교사의 또 다른 역할 중의 하나는 프로젝트 관리자로서의 역할이다. 미래교육에서 가장 많이 활용되는 학습방법은 프로젝트 기반의 학습방법이 될 것이다. 학생이 프로젝트 주제를 기획하고 프로젝트 진행과정을 주도적으로 이끌어 가겠지만 교사는 프로젝트 관리자로서 역할을 수행하면서 프로젝트가 순조롭게 진행될 수 있도록 촉진자 역할을 하여야 한다. 학생들이 프로젝트 주제와 상관없는 활동을 하지 않는지, 수립한 계획대로 프로젝트 진행상황에 차질은 없는지, 프로젝트를 통해 의미있는 학습이 이루어지고 있는지 등에 대해 점검하고 피드백을 제공하면서 프로젝트가 잘 이루어지도록 관리하여야 한다. 특히 프로젝트 주제와 관련된 지역사회 기관이나 기업을 섭외하여야 할 경우 교사가 가교역할을 수행하여야 할 필요도 있다. 프로젝트와 관련하여 필요한 인적·물적 자원이 있다면 동료교사와의 협력이나 교장의 도움을 통해 교사가 자원 확보를 위해서 노력하여야 할 것이다. 즉 교사는 학생과 지역사회와의 가교 역할을 하면서 지역사회와의 네트워크를 만들고 유지하여야 한다.

셋째, 상담자로서의 교사이다. 미래학교의 역할은 인지적 역량을 함양하는 것보다 인문·예술적인 역량과 정서·사회적인 역량을 키워주는 것이 중요한 내용으로 부각될 것이다. 테크놀로지의 발달로 지식습득이나 정보 취득에 대해서는 학교 밖의 온오프라인 자료나 경험을 통해서도 가능하기 때문에 학교는 오히려 개별화되고 파편화되며 고립된 개인학습자를 협동을 통해 공동체성과 협력의 가치를 배울 수 있게 하여야 한다. 또한 인문학적 소양과 예술에 대한 심미안을 키울 수 있도록 하면서 학습자의 정서적이고 사회적인 역량을 함양할 수 있도록 노력하여야 한다. 학교가 학생의 정서·사회적 역량 함양에 집중해야 한다고 볼 때 교사는 수업을 통해 관련 역량을 키우는 것과 함께 학생의 정서적인 문제에 대해 전문적인 상담을 해 줄 수 있는 상담자로서의 역할도 중요하다. 학생의 정서심리적 발달상황과 그와 관련된 문제는 학습자 주도형 교육과정 운영과도 밀접한 관련이 있기 때문에 학생에 대한 심리상담을 전문상담교사의 일로만 바라보아서는 안 되며 모든 교사가 상담자로서의 역할을 수행할 수 있어야 할 것이다.

6. 교육공간 구성

미래학교 체제를 논함에 있어 교육공간 역시 주목해야할 교육 요소이다. 학습은 다양한 공간에서 이루어지며, 각 공간의 특성은 학습을 촉진하기도 제한하기도 한다(신나민, 2011). 이와 같은 공간의 어포던스(affordance) 즉 공간특성적 요소를 가능하게 하는 행위 혹은 상황에 따라 학습자의 교육경험이 암묵적으로 영향을 받기도 한다(이병준, 박지연, 2012). 이에 미래교육의 지향원리를 실제적으로 구현하기 위해서 어떠한 교육공간을 구현해야 할지 고민할 필요가 있다.

교육공간과 관련하여 학교공간, 학습공간 등의 다양한 용어가 사용되어왔다. 온오프라인 학습공간, 학교 공간, 지역 사회의 박물관 등의 비공식학습 공간, 대학 캠퍼스 디자인 등 학습이 일어나는 다양한 범위를 지칭하기 위해 교육공간이라는 용어가 사용된 바 있다. 강기수와 김정호(2013)는 ‘학교공간’에 주목하면서 학교공간은 물리적 측면과 정서적 측면을 포괄하는 개념으로, 물리적 공간인 학교시설을 넘어, 학교시설이 내포하고 있는 교육현상과 그 안에 있는 사람들의 경험, 사고, 그들의 관계를 말해주는 공간을 포괄하는 개념이라고 규정한다. 신나민(2011)은 학교시설, 학교환경, 학교건축 등의 모든 물리적 환경을 통칭하여 학습공간이라는 용어를 사용한다. 또한 교육과 관련된 구조물만이 아닌 개인이 경험하고 느끼는 물리적 환경을 통칭하는 개념으로 학습공간을 사용하기도 한다(송순재, 2008). 이 항에서는 학습자가 경험하는 학교공간을 교육공간의 범위로 한정하고 미래교육을 지원할 교육공간은 어떠한 특성을 갖추어야 하는지 논의해보고자 한다.

〈표 4-20〉 학교공간의 구성

미래교육의 지향원리	학교공간 구분
Kowalski(2002)	교수학습공간, 학습지원센터, 일반지원센터
류호섭(2002)	교수학습공간, 학습지원공간, 관리 및 교사공간, 보건위생공간, 공용공간, 실내체육공간
박영숙(2008)	교수학습공간(교과공간과 학습지원공간)과 관리지원공간(교직원 편의공간, 학생편의공간, 행정 및 관리공간, 보건, 위생공간, 공용 및 통행공간)
Harrison & Hutton (2013)	핵심 교수학습공간, 비공식 학습 공간(informal learning spaces), 교직원 작업공간, 학교 밖(실외)학습 공간(outdoor learning spaces), 학교도서관

출처: 강기수, 김정호(2013)와 Harrison & Hutton(2013)의 내용을 중심으로 재구성

가. 다양한 교수학습 방법을 가능하게 하는 유연한 교육공간

미래학습을 위한 교육공간은 유연성을 지녀야 한다. 이는 교수학습 활동의 목적에 따라 교육공간의 변형을 가능하도록 하여, 다양한 교육활동을 진행할 수 있도록 하기 위함이다.

교육공간 재정립을 추구하는 다양한 학교 사례를 살펴보면 공간에 유연성을 부여하기 위한 노력들이 진행되고 있음을 알 수 있다. 교육공간에 유연성을 부여하기 위해 이동식 칸막이를 활용할 수 있다. 이동식 칸막이를 활용하여 교실과 교실을 결합하고 그 결과 하나의 큰 학습 공간을 확보하여 지역 주민 참여 수업, 협동 수업, 실험 중심 수업 등을 실시할 수 있다. 또한 이동식 칸막이로 하나의 교실을 나누어 집중적인 모둠활동에 활용하는 등, 하나의 공간을 가변적으로 운용할 수 있다.

이동식 칸막이를 활용한 유연한 교육공간의 사례는 일본 시민중학교에서 찾을 수 있다. 일본 시민중학교의 경우에는 가변적 교육공간을 확보하기 위하여 화이트보드 재질의 이동식 칸막이를 사용하는데, 이를 '워크스페이스 파티션'이라 부른다. 학생과 교사는 '워크스페이스 파티션'에 프로젝트 학습 시 필요한 자료를 전시하거나, 문제 해결의 과정 및 프로젝트 진행 과정을 기록으로 남기고 공유하기도 한다. 이처럼 교육공간 재구성은 단순히 공간을 재배치하기 위함이나 공간을 확장하기 위한 장치가 아니라, 학교에서 실현하고자 하는 새로운 교육방법을 지원하는 역할을 한다.

다시 말해 교육공간의 유연성 확보는 교사와 학생이 창의적인 학습 경험을 할 수 있도록 하는 데에 중요한 역할을 한다. 학습 공간의 개혁을 목표로 2009년부터 실시된 호주 연방정부 정책인 Building the Education Revolution(이하 BER) 프로젝트는 21세기형 교육공간의 특징으로 교육의 의도에 맞는 공간 설계와 '교실'이 아닌 '학습 센터(learning centre)'의 구성을 꼽는다. 이를 위해 BER프로젝트는 유연한 교육공간을 제공하는데, BER 프로젝트에 참여한 학교들은 교실과 교실 간 벽을 유리 슬라이딩 도어나 미닫이로 설계하여 학습 공간을 다양하게 활용할 수 있게 하였다. 예를 들어, Fitzroy 고등학교에서는 학습 공간들을 쉽게 변화시킬 수 있도록 설계하여 팀티칭, 탐구기반 학습, 개별학습 계획을 가능하게 하였다(Lewis, Dollery & Kortt, 2014).

기존의 교육공간은 팀티칭이나 프로젝트 기반 학습을 하려 할 때 공간적 제약이 많았다(장경원, 박명화, 2007). 그러나 공간에 유연성을 부여한다면 목표하는 교육경험에 부합하는 교수학습 방법을 자유롭게 활용할 수 있다는 강점이 있다. 또한 교사나 학생이

공간을 통제하거나 재구성할 수 있게 되어 보다 창의적인 학습경험이 가능할 것이다.



[그림 4-16] 핀란드 라또까르따노 종합학교



[그림 4-17] 일본 시민중학교

나. 집중과 분산이 가능한 이원적 교육공간

미래형 교육공간은 집중과 분산이 가능한 구조를 갖추는 것이 중요하다. 학교의 구성원들이 한 자리에 모일 수 있는 공동의 공간과 학습자의 개별적 교육과정을 가능하게 하는 분산의 공간을 함께 갖추는 교육공간의 구조를 다수의 미래지향적 학교사례에서 찾아볼 수 있다.

학교 중앙에 다목적 홀을 배치하고 복층 건물의 경우 모든 층에서 다목적 홀을 내려다볼 수 있도록 교육공간을 구성하여, 학교의 모든 구성원이 함께하는 행사나 전시, 강의를 기획할 수 있다. 이 공간은 행사를 위해 쓰이지 않을 때에는 학교 구성원들이 식사를 하거나 휴식을 하는 용도로 활용하여 개별화 교육과정으로 인해 소통하기 어려운 다른 학교 구성원들이 만나서 교류하는 장소의 역할을 하기도 한다. 이와 같은 ‘집중’의 공간은 학습자나 교사로 하여금 학교 커뮤니티의 일원이 된 소속감을 느낄 수 있게 한다.

또한 유리 벽면 설치를 통해 교실에서 어떤 활동이 진행되는지 공유할 수 있도록 하고, 궁극적으로는 학교가 열린 학습의 커뮤니티로 자리 잡을 수 있게 한다. 각 공간에 통유리를 설치하여 서로 다른 공간 안에서 어떤 학습이 일어나는지 공유할 수 있고, 그렇게 함으로써 학교공간을 하나의 커뮤니티로 만들어 나가는 것이다.

핀란드의 야르벤빠 고등학교⁵⁵⁾나 일본의 시민중학교에서는 이와 같은 집중과 분산

55) 핀란드 야르벤빠 고등학교 홈페이지 <http://jarvenpaanlukio.fi/?id=14>, 2017년 8월 22일 검색.

의 공간들을 제공하고 있다. 이 때 분산의 공간은 개별화된 교육과정의 특성에 맞는 구역별 교육공간이라 볼 수 있다. 예를 들어, 야르벤빠 고등학교의 경우 중앙 홀에 영역별 날개가 연결되어 있는데, 각 날개는 해당 교과군에 필요한 시설과 교실들이 모여 있다. 이와 같은 날개에서는 학습자들이 자신이 집중하고 있는 교과군 관련 학습 활동을 함으로써 개별성을 추구할 수 있고 선택의 자유를 누릴 수 있다. 2층에는 화학, 수학, 물리 등 과학과목 학습 공간이, 마지막으로 3층에는 인문과목 학습공간이 있다. 많은 경우 유리 벽면으로 공간을 분리하여 각 공간 안에서 이루어지고 있는 학습활동이 공유되어, 개별화된 공간 안에서도 서로 학습경험을 공유할 수 있도록 돕는다.

또 다른 예로, 일본의 시민중학교를 들 수 있다. 이 학교의 경우 국어, 사회, 수학, 과학, 영어 등 다섯 개 교과센터 각각에 클러스터를 만들었는데 5개 교과영역을 하나로 통합하는 장소로서 다목적 공간인 나뭇잎광장을 학교의 중심에 위치시켰다. 나뭇잎광장은 안락함, 푸근함, 휴식을 갖고 싶다는 학생들의 바람이 실현된 공간으로 유리 벽면으로 이루어진 교실 너머로 학생들의 활동모습을 바라볼 수 있다. 또한 중앙에 위치한 나뭇잎광장을 통해 학교 전체적으로 일체감을 형성할 수 있다.

이처럼 집중과 분산을 가능하게 하는 이원적인 교육공간 구성은 열린 공간이자 하나의 커뮤니티인 학교 공간을 만들고, 그 안에서 학습자 주도의 개별적 교육과정을 지원하는 개별화 공간을 제공하여 학습자가 통합과 개별화 기반의 학습경험을 할 수 있도록 한다.



[그림 4-18] 핀란드 야르벤빠 고등학교의 다목적 홀



[그림 4-19]일본 시민중학교 나뭇잎 광장

다. 생활의 공간이자 지속가능한 환경인 교육공간

미래형 교육공간은 학교 구성원에게 수업 등 정규교육과정에 해당하는 시간만 머무는 곳이 아니라, 학습경험의 중심에 있는 생활의 공간이 되어야 한다. 다시 말해 학교가 학습자의 생활공간이라는 인식 하에 교육공간이 구성되어야 한다. 생활의 공간인 교육공간에서 학습자는 학습경험을 하기도 하고 편하게 휴식을 취하거나 구성원들과 일상적으로 소통할 수 있는 경험을 할 수도 있다.

예를 들어, 핀란드의 아르벤빠 고등학교의 경우 중앙 홀은 식당, 도서관 등 학생 편의 시설을 제공하고 있고, 학교 구성원들의 모임의 공간이자 휴식의 공간, 공연 및 강연을 즐기는 공간으로 활용된다. 이 공간에서 학생들은 공강 시간에 컴퓨터를 하거나 친구들과 대화를 나눌 수 있다. 학교 안에 이러한 공동체 공간이 생기는 동시에 학교 건물의 개방 시간도 오전 6시 45분부터 저녁 8시 45분까지로 연장되어, 수업시간 전후로 학생들이 원할 경우 학교 공간을 활용할 수 있게 되었다. 학교의 교육공간이 학생의 생활공간 역할을 할 수 있게 된 것이다.

또한 많은 미래형 학교들이 지속가능한 학습공간으로서의 학교에 주목하고 있다. 학교를 신축하거나 재건축할 때 빗물이나 자연풍, 태양열을 활용한 환경을 만들기 위해 노력하고, 이러한 노력을 통해 학습자들이 보다 환경 친화적인 공간에서 생활할 수 있도록 돕는다.

충남 삼성고등학교의 경우 학교 안 모든 공간에 태양광이 들어올 수 있도록 채광을 최우선시하고, 통풍이 원활하도록 교육공간을 설계하였다. 핀란드 라포까르따노 종합 학교는 자연 통풍 시스템을 활용해 공기 순환이 원활히 이루어지고 햇빛이 들어올 수 있도록 하였고, 외풍도 막을 수 있도록 설계하였다. 또한 호주의 BER 프로젝트의 일환으로 만든 신축 건물에는 실내 습도, 온도 등 날씨 정보 실시간 전달 모니터를 설치하여 학생과 교사가 냉난방 에너지 사용 교육을 자연스럽게 할 수 있도록 유도한 사례도 있다.

이처럼 미래의 교육공간은 건물 설계 시 자연채광을 충분히 활용할 수 있도록 천장이거나 벽면에 창을 내거나, 수자원 절약을 위해 빗물을 활용할 수 있는 물탱크를 학교에 설치하고 이 물로 학교조경을 관리하는 등 환경 친화적이고 지속가능한 공간으로 설계할 필요가 있다.

마지막으로 미래의 교육공간은 그 공간 혹은 학교가 위치한 자연이라는 환경 속에 자연친화적으로 어우러져야 한다. 호주 BER 프로젝트 건물의 경우 교육공간의 내부와 외부의 연결성을 강조하였다. 자연 경관이 수려한 지역의 학교들은 교실 내부에서 외부 전경을 감상할 수 있도록 한쪽 벽면을 모두 창으로 내어 일조량을 확보하는 동시에 개방감을 강조한 디자인을 구현하기도 하였다. 특히 유치원과 초등학교는 대부분 1층 단층 건물이어서 모든 교실에서 복도를 거치지 않고 자신의 교실에서 외부로 통할 수 있는 문과 통로를 확보하였는데, 이는 한국의 남한산초등학교가 강조하는 자연으로 통하는 틈마루 공간 구성과 일맥상통한다.

일본의 학교건물은 □+O형, 나뭇잎형, 부채꼴형, 日자형 등 주변 자연환경에 녹아드는 공간 배치를 하는 경우가 많다(박성철 외, 2013). 일본 시민중학교의 경우 자연의 영감을 받아 나뭇잎 형 공간 배치, 나뭇잎 광장, 나뭇잎 교실, 나뭇잎 중앙 정원 등 ‘나뭇잎’을 테마로 건물이 구성되었다. 나뭇잎 모양을 본떠 건물을 구성하여 곡선이 강조되었고, 학습자가 하나의 공간에서 다음 공간으로 곡선을 타고 넘어가면 서로 다른 학습의 장면이 펼쳐지고, 다른 영역의 학습경험을 할 수 있도록 설계되었다.

이처럼 미래의 교육공간은 공간이 위치하고 있는 환경적 맥락 안에 자연스럽게 어우러져 학교 안 고립된 학습경험이 아니라 지역의 자원 및 환경과 교류하는 지역 환경 기반 학습을 가능하게 해야 한다. 또한 교육공간은 지속가능성을 고려하여 설계되어야 하고, 이러한 공간은 학습자의 입장에서 볼 때 학습에 녹아든 생활의 공간으로서 기능할 필요가 있다.



[그림 4-20] 경기 남한산초등학교



[그림 4-21] 핀란드 라또까르따노 종합학교

라. 학습자의 발달단계나 심리상태를 고려한 교육공간

미래 교육공간은 학습자의 발달단계나 심리상태를 고려하여 구성되어야 한다. 초등학교 교육공간에서는 공동체 생활을 처음 시작하는 어린 학생들을 배려한 통합교육 공간 구성이나 단층 구성을 추구하는 것이 좋다. 초등학교급의 학습자를 대상으로 하는 교육공간과 달리, 고등학교의 교육공간의 경우 학습자가 선택한 개별학습을 가능하게 하는 계열 혹은 분야에 특화된 공간이 제공될 필요가 있다.

핀란드의 라또까르따노 종합학교의 경우 유치부와 초등 1,2학년 학생을 위해서 아이들이 함께 공부하는 통합교육의 공간을 마련하여, 저학년 학생들이 서로 협력하며 공동체 생활을 꾸려가는 경험을 할 수 있게 한다. 또한 앞서 언급한 유리벽을 최대한 활용하여 교육공간 내 학습경험이 공유되는 투명한 공간의 구성은 유치원과 초등학교 설계시 강조되는 경향이 있다(한국교육연구네트워크, 2010). 호주 BER프로젝트에 참여한 Diamond Creek Easy Primary School의 경우 모든 문이 투명한 창으로 되어 전체 공간에서 아동과 교사가 어떤 활동을 하는지 볼 수 있게 하였는데, 이러한 공간은 어린이와 교사가 자신의 그룹뿐 아니라 더 넓은 커뮤니티에 속하는 경험을 할 수 있도록 지원한다(Philips & Gollings, 2016).



[그림 4-22] 호주 Diamond Creek Easy Primary School [그림 4-23] 핀란드 라또까르따노 종합학교

마. 학년 통합교육을 지원하는 교육공간

미래학습을 지원하는 교육공간은 다양한 학년의 학습자가 참여하는 학년 통합교육이 가능하도록 해야 한다. 서로 다른 학년들이 가까운 곳에서 학습활동을 진행하도록 공간을 구성함으로써 서로의 활동에 자극을 받기도 하고 협업의 가능성을 탐색함으로써, 자립과 협동을 지원하는 교육공간이 필요하다. 예를 들어, 교실과 복도 경계를 없애고 복도를 다목적 공간이나 컴퓨터나 도서자료가 구비된 도서관 등의 열린 학습 공간으로 재구성할 수 있다.

예를 들어, 호주 BER 프로젝트에 참여한 Rocherlea Primary School에서는 두 개의 학급이 공유하는 작은 공간에 컴퓨터와 자료실(reading room)을 설치하여, 학급 단위에서 이루어지던 상호작용이 서로 다른 연령의 집단과도 자연스럽게 이루어지도록 하였다.

또한 일본 시민중학교는 국어, 사회, 수학, 과학, 영어 등 다섯 개 교과센터 각각에 클러스터를 만들었는데, 각 클러스터에는 흡과 라운지가 포함되어 있다. 여기서 ‘라운지’는 다른 학년과의 공유 공간이자 생활공간이고, 흡은 클러스터 안에서 협력 학습을 진행할 수 있는 ‘공동체의 기지’이다. 1학년부터 3학년까지의 흡을 한군데에 배치하여 학년 혼합형 교과센터가 가능하도록 하였다. 이러한 열린 학습 공간은 학년 간 교류 활성화를 돕고 학년 간 협동하는 학년 통합교육을 가능하게 한다.

바. 지역사회와 함께하고 교류하는 교육공간

미래의 학습자는 학교 안 학습 경험과 학교 밖의 일상이 밀접하게 연계된 경험을 하게 된다. 이를 가능하게 하는 지역연계 교육과정이나 프로그램이 진행되기도 하고, 교육 내용으로 다룬 개념들을 일상에 전이하는 프로젝트도 진행된다. 그와 더불어 학습자의 교육공간 역시 지역의 연계를 지원할 필요가 있다. 학교와 학습자가 지역사회의 일원으로서 역할을 수행하고, 교육공간의 자원을 지역사회 구성원과 공유함으로써 자연스럽게 지역사회와 교류하는 교육공간을 만들어나갈 수 있다.

현재 학교시설 복합화([그림 4-25] 참조⁵⁶⁾)를 통해 도서관이나 스포츠 시설 등의 학교 공간을 지역사회 주민과 공유하거나, 학교 밖에 있는 지역의 자원을 학교가 함께 활용하는 방식으로 학교와 지역이 교류하고 있다(김현자 외, 2017). 일본 시민중학교의 다목적

56) 금호초등학교에서는 학교 주차장을 지역주민이 사용할 수 있도록 개방하고 있다.

공간인 ‘나뭇잎 광장’에 속해있는 음악실, 미술실, 실험실, 가사실 및 조리실, 미디어 센터(도서관), 다목적 교실 등은 교과학습을 위한 열린 공간이자 지원 공간임과 동시에, 지역사회 구성원들이 사용할 수 있는 공간으로 학생과 지역사회 구성원들이 공존하고 교류할 수 있는 ‘길모퉁이’ 역할을 한다(至民教育研究會, 2013). 학생들은 이 공간에서 사회와 유사한 환경에 노출됨으로써 다양한 사람들이 함께 생활해나가는 경험을 쌓아갈 수 있다. 이 공간은 학생이 지역사회의 일원으로 지역 주민과 함께 적극적으로 문화 활동을 전개하고 지역문화를 창조하는데 공헌할 수 있는 지역문화시설로서의 역할을 하기도 한다.

이처럼 지역사회의 일부분으로 학교가 자리 잡을 수 있도록 교육공간을 구성하기 위해서는 새로운 공간을 하향식으로 만들기보다는 관련 주체들의 소통을 통해 아이디어를 모으고 공간을 만들어가는 방식이 유효하다. 교육공간의 설계 단계부터 교사, 학생, 학부모, 지역주민이 적극적으로 개입하여, 자신들이 추구하는 교육을 지원할 수 있는 공간으로 함께 만들어가는 것이 중요하다.

학생 대표와 건축가와의 긴밀한 협조 하에 진행된 핀란드 라포까르파노 종합학교의 경우나, 마을가꾸기 프로젝트 일환으로 교사와 연구자, 건축가, 행정 담당자, 지역 주민이 모두 참여하여 기본 설계에만 2년이 소요된 일본 시민중학교의 사례에서 볼 수 있듯이, 학교가 추구하는 학습경험 및 학습방법, 교육철학을 구현할 수 있도록 교육 공간을 구체화하기 위해서는 지역주민, 교육주체, 건축 전문가의 적극적인 교류와 소통이 필요하다.



[그림 4-24] 일본 시민중학교 조감도



[그림 4-25] 금호초등학교 복합시설

사. 학교의 교육철학 및 교육과정과 연계된 교육공간

마지막으로 미래지향적 교육공간은 학교가 추구하는 교육철학을 반영하고, 학교의 교육과정과 밀접한 연관성을 가지고 구현되어야 한다. 앞서 언급한 미래 교육공간의 특성들을 모두 갖추는 것이 중요한 것이 아니라, 학교가 중요하게 여기는 교육의 지향과 철학이 무엇이고, 그것을 가능하게 하는 교육공간의 요소가 무엇인지 고려할 필요가 있다.

예를 들어, 일본의 시민중학교는 창의성을 키울 수 있는 새로운 배움을 경험하고, 사회와 유사한 환경 속에서 학습과 생활을 융합하는 교육을 지향한다. 이를 실현하기 위해 학생의 개성을 발현할 수 있는 유연한 학교건축을 도모하였다. 이처럼 유연한 교육공간에서 학습 경험을 한 학생들은 서로의 다양한 개성을 받아들일 수 있는 유연한 사회를 만들어 갈 사회구성원으로 성장할 것이라고 보고 있는 것이다.

또한 학교에서 운영하는 교육과정이 교육공간 안에 자연스럽게 녹아드는 것이 중요하다. 예를 들어, 충남 삼성고등학교의 경우 계열화된 개별 교육과정을 운영하고 있는데, 이를 가능하게 하는 교육공간으로 계열별 학교동 및 다른 계열의 학생이 모여서 프로젝트를 할 수 있는 프로젝트 공간 등을 지원하고 있다.

이처럼 미래 교육공간은 학교의 교육과정 및 학교의 교육철학과 연관성을 가지고 구성되어야 한다. 앞서 언급한 지속가능한 교육공간의 구성을 위해 단순히 환경친화적인 공간을 만드는 데에 그치지 않고, 지속가능성에 대한 메시지를 담은 교육과정을 구성하여 운영하는 것이 중요하다. 호주 BER 프로젝트에 참여한 학교들에서도 빗물을 활용하여 학교 텃밭을 가꾸고, 텃밭에서 수확한 재료를 학교 요리 수업에 활용하는 등 음식과 생태계 순환에 대한 학습으로 연결시키는 교육과정을 실행하였다(신나민, 2011). 이처럼 교육과정과 연계된 교육공간 안에서 학습자는 일관된 지향성 및 지속성 있는 학습의 경험을 할 수 있다.

제5장

요약 및 정책 제언

·
제1절 요약

·
제2절 정책제언

제5장

요약 및 정책 제언

제1절 요약

2016년 다보스포럼을 통하여 논의되기 시작한 제4차 산업혁명은 사회구조의 혁명적 변화에 대해 주목하는 계기가 되었다. 4차 산업혁명은 사람, 사물, 공간을 초연결, 초지능화하여 산업구조와 사회제도에 변화를 불러오고 있다. 이와 더불어 경제·사회·문화·환경 등 다양한 분야에서 일어나고 있는 미래사회의 변화로 인하여 교육환경에도 변화가 일어나고 있으며 미래교육에 대한 담론 또한 활발히 논의되고 있다. 이 연구에서는 미래교육은 미래사회의 변화에 의해 이끌려가는 수동적인 것이 아니라 미래교육에 대한 구체적인 그림을 그리면서 만들어가야 하는 능동태가 되어야 한다는 관점에 기반하여 미래교육이 지향해야 할 원리에 대해 탐색한 후 이를 기반으로 미래학교 체제에 대해 제시하고자 하였다. 이러한 연구목적에 따라 설정한 연구문제는 다음과 같다.

1. 미래교육의 지향원리는 무엇인가?
2. 미래학교 체제는 무엇인가?
3. 미래학교 체제를 구축하기 위해 필요한 정책제언은 무엇인가?

이러한 연구문제에 바탕을 두고 선행연구에서 미래교육에 대한 전망으로 제시한 내용과 전문가협의회를 통해 도출된 내용을 중심으로 공동연구진과의 협의를 거쳐 미래교육의 지향원리를 4가지로 도출하였다. 미래교육의 지향원리는 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 등이다. 미래교육은 학습에서 학습자의 역할이 부각되어 주도적인 역할을 하여야 하며, 학습자의 삶의 맥락과 밀접하게 연계되어야 한다. 또한 학교에서 이루어지는 공식적인 학습 뿐 아니라 자신의 관심과 흥미, 진로 등을 반영하여 학교 밖에서 이루어지는 학습도 인정받을 수 있어야 한다. 학습자의 사회경제적 배경이나 학업성취 수준 등에 따라 차별받지 않고 자신의 현재 수준에서 공평한 배움의 기회를 가질 수 있도록 교육격차도 해소되어야 할 것이다.

다음으로 미래학교 체제 구축에 대해 시사점을 제공할 만한 학교(기관)를 대상으로 사례연구를 실시하였다. 국내의 경우는 충남삼성고등학교, 온라인 배움터인 학습놀이터, 학교 밖 배움터인 꿈이룸학교 등을 사례로 선정하였다. 미래에는 학습의 시공간이 확장되면서 배움의 공간이 반드시 학교로만 한정되지 않을 것이기 때문에 다양한 배움터를 미래교육의 사례로 선정하였다. 국외의 경우는 문헌을 중심으로 교육스타트업 기관으로서 미래학교로 부각되고 있는 미국의 알트스쿨(Altschool), 전통적인 학교교육의 한계를 극복하며 새로운 미래교육의 모델을 제시하고 있는 메트스쿨에 대해 사례연구를 실시하였고 핀란드 방문을 통해 선정한 유바스쿨라 크리스찬 종합학교를 연구 사례로 선정하였다.

국내·외 사례분석을 통해 도출한 미래학교 체제에 대한 공통적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 사례학교들은 교육과정에 있어서 학습자의 필요와 관심과 흥미, 학습방식, 역량, 진로 등을 고려하여 개인에 적합한 개별화 교육과정을 제공하고 있었다. 꿈이룸학교의 경우 개별화 교육과정보다 진일보한 형태로 학습자가 교육과정을 기획하고 실행하는 학습자 주도형 교육과정을 실시하고 있었다는 점에서 가장 앞섰지만 다른 사례들에서도 학습자 중심의 개별화 교육과정을 실시하고 있었다.

둘째, 미래학교 체제에 적용할 수 있는 평가의 형태로는 알트스쿨과 메트스쿨에서 실행하는 '학습으로서의 평가'를 들 수 있다. 알트스쿨에서는 상대적으로 학습결과를 평가하는 성적표가 없으며 학생의 학문적 성장을 위해 교사와 학생이 깊이 있는 대화를 나누면서 평가과정에 학습자가 참여하고 있다. 메트스쿨에서도 평가 자체가 학습과정 전반에 내재된 학습도구로 기능하며, 평가의 목표는 학생이 자신의 학습에 대해 성찰하고 개선 전략을 수립하며 내재화된 평가기준을 만드는 것이었다. 이들 학교에서의 평가는 학생의 성장을 위해 활용되면서 학습과정의 일부가 되고 있었다.

셋째, 학습방법에 있어서는 학습자가 원하는 주제에 따라 학습내용과 방식을 결정하면서 실제 삶의 맥락에서 프로젝트를 추진하는 프로젝트 학습과 지역기반 학습이 주로 활용되고 있었다. 사례학교들은 지역사회와 협력하면서 학습자들이 공동체의 일원으로서 자신이 살아가는 마을의 맥락 속에서 배우는 것의 중요성을 인지하고 있었다.

넷째, 사례에서 나타나는 교사의 역할은 학습자가 학습을 주도할 수 있도록 지원하고 촉진하는 것이었다. 전통적인 학교에서처럼 교사가 가르치는 자로 규정되기보다는 스

스로 배움을 찾아갈 수 있도록 조언하고 학생들의 삶의 경로를 안내하는 길잡이 역할을 하고 있었다. 또한 단순히 특정한 전문분야의 지식을 제공하는 사람이 아닌, 학생의 학습경험 전반에 대한 지원자이면서 다른 자원과의 연계를 돕는 중간자의 역할을 수행하고 있었다.

마지막으로 삼성고와 꿈이룸학교 사례에서 알 수 있듯이 학습자 중심의 공간을 구성하고 있었다. 공간은 공간을 사용하는 사람들의 머릿속에 만들어지는 개념이므로 학습자가 학습에 대한 실질적인 주도권을 가질 수 있으려면 학습공간에 대한 통제권을 학습자에게 부여하여야 한다. 이들 공간에서는 학습자 중심의 공간을 구성할 뿐 아니라 학습자 중심의 교육활동이 가능하도록 공간을 배치하고 활용할 때 학습자의 의견을 반영하고 있었다.

이상의 미래교육에 대한 사례를 통하여 도출된 시사점을 바탕으로 미래학교 체제를 제안하였다.

미래학교 체제(system)는 교육활동에 해당되는 교육과정, 학습방법, 평가와 지원체계인 학교운영방식, 교사의 역할, 그리고 학습자들의 학습이 이루어지는 환경으로서의 교육공간으로 구성된다. 본 연구에서 미래학교 체제를 구상하는데 있어서 중심축으로 삼은 것은 학습자 주도형 교육과정이다. 학습에 대한 자기주도성이 낮은 학습자를 위한 개별화 교육과정 운영의 필요성도 있지만 장기적으로는 학습자 주도형 교육과정으로 이행해 가야한다는 것을 상정하였다. 학습자 주도형 교육과정을 중심에 두고 그에 부합되는 학습방법과 평가, 학교운영방식, 교사의 역할, 교육공간 등을 구성하였다. 즉 학습방법, 평가, 학교운영방식, 교사의 역할, 교육공간 등의 영역과 학습자 주도형 교육과정이 유기적으로 연계되도록 구성하였다.

학습자 주도형 교육과정 중심의 미래교육 체제를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 미래학교의 교육과정은 크게 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정으로 이루어지지만 학습자 주도형 교육과정을 중심축에 놓았다. 학습자 주도형 교육과정은 학습자가 학습의 내용과 목표를 결정하고 학습과정 전체를 주도하며 학습내용에 대해서도 스스로 평가하면서 학습자가 학습을 주도하는 교육과정이다. 반면 학습에 대한 자기주도성이 낮은 학습자를 위하여 교사의 적극적인 개입과 지원이 필요한 개별화 교육과정도 함께 운영할 필요가 있다.

이와 함께 교육과정 내용은 핵심역량 중심으로 구성될 필요가 있다. 학습자 주도형 교육과정이란 개별화 교육과정이란 배움의 결과는 학습자가 핵심역량을 얼마나 함양하였는지를 준거로 삼아야 한다.

둘째, 미래학교의 학습방법으로는 협력학습 및 프로젝트 학습, 온라인학습, 기업가 정신교육 및 메이커교육, 게임을 통한 학습, 지역사회와의 연계를 통한 학습을 들 수 있다. 이들 학습방법의 공통적인 특징은 학습자가 주체적으로 학습과정에 참여하고 학습을 주도하면서 학습의 공간이 학교로 한정되지 않고 학교 밖을 넘어 확장되며 학습자의 삶과 배움이 밀접하게 연계된다는 것이다.

셋째, 미래학교의 평가는 '학습으로서의 평가'와 '다양한 배움을 인정하는 평가'가 되어야 한다. 학습으로서의 평가는 평가과정 자체가 하나의 학습과정으로 인지되는 것으로 자기평가나 동료평가를 통하여 스스로 자신의 학습과정을 수정할 수 있도록 하는 것이다. 이러한 평가방식은 학습자 주도형 교육과정의 목적이나 내용에도 부합하는 것이다. 또한 학습자가 학습을 주도하게 되면 학교라는 울타리 속에 갇히지 않고 학습의 공간이 확대될 수 있으므로 학교 밖의 다양한 배움을 인정하는 평가체제가 구축되었을 때 진정한 학습자 주도형 교육과정이 이루어질 수 있다.

넷째, 학교운영방식과 관련하여 미래에는 학교가 교원의 전문성에 기반을 둔 학습조직이 되어야 한다. 학교가 학습조직이 되기 위해서는 협력적 거버넌스를 구축하고, 학교가 전문적 학습공동체가 되어야 하며, 지역사회와 파트너십과 네트워크를 구축해야 한다.

학습자가 교육과정을 기획하고 실행하면서 학습과정을 주도하기 위해서는 학교에 협력적 거버넌스가 형성되어야 하며 학습자가 거버넌스의 중요한 주체로 참여할 수 있어야 한다. 또한 학습자 주도형 교육과정을 실시하고 개별화 교육과정을 실행하기 위해서는 교사 간의 유기적인 연계와 협력이 필요하며 학습자에 대한 일관되고 체계적인 학습지원이 가능하기 위해서는 교사 간의 공동연구와 공동실천이 이루어질 수 있도록 전문적 학습공동체가 정착되어야 한다. 또한 학교가 지역사회와 네트워크를 구축해야 하는데 이는 학습자가 중심이 되어 삶과 연계된 학습을 하기 위해서 학교가 지역사회와 함께 학습생태계를 형성하면서 학습자가 그 속에서 주도적으로 배울 수 있도록 하여야 하기 때문이다.

다섯째, 미래에 학습자가 교육과정을 기획하고 실행하면서 학습의 주체가 된다면 교사의 역할도 바뀌게 될 것이다. 교사는 학습자 주도형 교육과정을 실행하는 학습자의

학습경로에 대해 조언하면서 전문적인 피드백을 제공하는 학습촉진자로서의 역할을 수행하여야 한다. 또한 프로젝트 관리자로서 학습자가 주도하는 프로젝트가 잘 이루어질 수 있도록 지원하여야 한다. 교사의 또 다른 역할 중의 하나는 상담자로서의 역할이다. 학생의 정서심리적인 발달상황은 학습자 주도형 교육과정 운영과도 밀접한 관련이 있기 때문에 학생의 정서적 문제에 대해 전문적인 상담을 해 줄 수 있는 상담자로서의 역할도 중요하다.

마지막으로 교육공간은 학습자를 중심으로 미래형 교육과정, 학습방법, 평가의 방향 및 형태와 부합되는 공간으로 구성되어야 한다. 미래의 교육공간은 다양한 교수학습방법이 유연하게 이루어져야 하며, 개별화 교육과정이나 학습자 주도형 교육과정이 이루어지는 분산의 공간과 학교 구성원들이 함께 만나서 교류하는 집중의 공간 등 이원적으로 구성되어야 한다. 또한 학습자의 학습경험의 중심에 있는 생활이 공간이 되어야 하며, 학습자의 발달단계나 심리상태를 고려하여야 한다. 미래의 교육공간은 통합교육을 지원하고, 지역사회와 교류하며, 학교의 교육철학 및 교육과정과 연계된 공간으로 구성되어야 한다.

이상에서 미래학교 체제는 학습자 주도형 교육과정을 중심으로 구성하였다는 것을 밝혔다. 본 연구에서 미래학교 체제를 구성할 때 중요하게 생각한 또 다른 원칙은 교육활동에 해당되는 교육과정, 학습방법, 평가 등의 영역에 미래교육의 지향원리인 배움에서의 학생 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 등을 반영하고자 한 점이다.

첫째, 교육과정 중 학습자 주도형 교육과정은 학습자가 학습을 주도한다는 점에서 배움에서의 학습자 주체화 원리를 구현하게 된다. 또한 학습자 주도형 교육과정은 학습자를 중심으로 학습자가 몸담고 있는 삶의 맥락과 연계되어 교육과정이 이루어진다는 점에서 삶과 연계된 학습의 원리 또한 구현하게 된다. 학습자에게 학습의 주도권이 주어지게 되고 학습자의 희망과 관심, 진로 등을 고려하여 교육과정을 구성하게 될 경우 학습활동의 공간이 학교 밖으로 확장될 것이다. 따라서 학습자 주도형 교육과정을 통하여 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장 등의 원리를 구현하게 된다.

개별화 교육과정의 경우 교사가 학생의 관심, 학습수준, 학습방식, 진로 등을 고려하여 개별맞춤형 교육과정을 구성할 때 온라인 플랫폼을 활용할 수도 있으며 학교 밖의 자원을 활용할 수 있다는 점에서 학습의 시공간 확장의 원리를 구현하고 있다. 또한 개별화

교육과정은 학습에 대한 동기부여가 낮아 무기력한 학생이나 학습부진학생 등의 학습소외 계층에게 더욱 요구된다는 점에서 교육격차 해소의 원리를 실현할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서 제시한 학습방법의 공통적인 특징은 학습자가 주체적으로 학습과정에 참여하고 학습을 주도하면서 학습의 공간이 학교로 한정되지 않고 학교 밖을 넘어 확장되며 학습자의 삶과 배움이 밀접하게 연계된다는 것이다. 따라서 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장 등의 원리를 공통적으로 구현하고 있다.

온라인 학습과 지역기반 학습은 이러한 공통적인 특징 이외에 교육격차 해소의 원리를 구현하고 있다. 온라인 학습은 지역적 경계와 물리적 한계를 초월하며, 부모의 사회경제적 수준, 국적이거나 장애 여부 등 전통적 교육격차를 해결하기 위한 실마리가 될 수 있다. 지역기반 학습이 교육격차 해소의 원리를 구현할 수 있는 것은 학교 안에서의 학습의 범위를 초월하여 학습이 지역사회에서 이루어지게 되며 마을이라는 공동체 속에서 학습자의 다양성을 인정하며 마을의 자원을 활용하여 학습이 이루어지게 되면 교육격차를 완화하고 '다함께 우리'라는 가치를 통하여 평등성 실현에 도움이 되기 때문이다.

셋째, 평가의 경우 학습으로서의 평가는 학습자가 학습목표를 수립한 후 이를 제대로 실현하고 있는지 스스로 확인하는 작업으로서 평가가 이루어지며 이를 통하여 평가 자체가 하나의 학습과정이 되기 때문에 배움에서의 학습주체화 원리가 구현된다. 또한 획일화된 기준으로 개별 학생의 성취수준을 서열화하고 이에 따라 차별을 하는 방식이 아니라, 평가를 통해 개별 학생들에게 필요한 내용이 무엇인지 파악하여 피드백을 통해 학생의 성장을 지원하며 격차를 감소시켜 나간다는 점에서 교육격차 해소의 원리를 구현하고 있다.

다양한 배움을 인정하는 평가는 학습자가 주체성을 가지고 자신의 삶의 맥락 속에서 배움의 내용을 결정하며 배움의 공간이 학교 안에만 머물지 않는다는 점에서 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장의 원리를 구현하고 있다. 또한 다양한 배움을 인정하는 평가는 온라인이나 학교 밖에서 배운 내용을 인정할 수 있는 디지털 배지나 마이크로 인증제를 활용함으로써 학교와 학력, 나이와 상관없이 자신의 역량을 인정받을 수 있다는 점에서 학벌주의의 폐해에서 벗어날 수 있으며 이를 통하여 교육격차 해소의 원리를 구현할 수 있다.

제2절 정책제언⁵⁷⁾

1. 교육과정 거버넌스 구축 및 대입제도 개선

본 연구에서 제시한 미래학교 체제에서 중심축이 되는 것은 학습자 주도형 교육과정이다. 미래에 학습자 주도형 교육과정이 실행되어야 한다는 것은 국가 수준의 교육과정의 구속력이 약화되어야 한다는 것을 의미한다. 지금과 같이 촘촘하게 규정된 국가수준 교육과정이 유연화되어야 한다. 현행 국가교육과정은 학교급과 학년별로 이수해야 하는 최대한의 교육과정(maximum)을 설정하고 있는데, 이를 모든 학생이 이수해야 하는 최소한의 교육과정(minimum)으로 개선하는 것이 필요하다. 학년군이나 학교급별로 모든 학생들이 성취해야 할 핵심 성취기준(standards)을 설정하고, 성취기준에 따라 이수를 점검할 수 있는 성취수준(mastery level)을 관리하는 방식이다.

또한 교육과정 실행에 있어서 단위학교의 교육과정 기획과 실행에 대한 자율권이 강화될 수 있도록 교육과정 거버넌스가 형성되어야 한다. 핀란드의 국가핵심교육과정처럼 교육과정을 통하여 학습자가 성취하여야 할 기준을 포괄적인 핵심역량 위주로 제시하고 그 이외의 부분은 단위학교나 학습자에게 맡겨야 할 것이다. 장기적으로는 국가 수준의 교육과정에서 제시하는 핵심역량 내용을 단위학교 수준에서 학교 구성원 간의 합의를 통해 도출할 수도 있을 것이다. 이처럼 학교단위에서 교육과정에 대한 자율권이 보장되었을 때 학습자 주도형 교육과정도 실행할 수 있다.

국가가 학교수준 교육과정에 대한 자율권을 부여하면 다음으로는 단위학교 내에서 협력적 거버넌스가 형성되고 학습자가 학교운영의 중요한 주체로 참여할 수 있어야 한다. 학습자를 학교운영의 주체이면서 교육과정의 개발자·기획자로 인정하며 학교개혁의 파트너로 볼 수 있어야만 학습자가 만드는 교육과정과 교육과정 실행과정에 대해 인정할 수 있게 된다. 또한 학습자도 능동적으로 학습자 주도형 교육과정의 실행주체로 참여할 수 있게 된다.

학교수준 교육과정 구성에 학생이 참여하는 것 외에 학교수준 교육과정의 일정 비율을 학습자 주도형 교육과정으로 구성하는 방식도 생각해볼 수 있다. 예를 들면 국가수준

57) 본 연구의 목적과 주요 내용은 미래교육 지향원리에 터하여 미래학교 체제를 구축하는 것이다. 2035년 미래시점의 학교 체제를 구축하는 것에 초점을 두고 진행한 연구에 대해 정책제언은 현재의 시점에서 필요한 정책적 제도 및 지원에 관한 사항을 제안하여야 하므로 미래와 현재의 시점 불일치로 인하여 구체적이고 세부적인 차원에서 정책제언을 제시하기가 용이하지 않다. 따라서 이 절에서는 정책과제 제안 수준에서 포괄적으로 정책제언을 제시하였다.

교육과정의 비율을 50%, 교사가 구성하는 교육과정 25%, 학습자가 만드는 교육과정 25% 등으로 구성하는 것이다. 이를 위해 학습자 주도형 교육과정은 학점제로 운영하면서 학습자들이 만든 개인수준의 교육과정 또는 학습자들이 공통의 관심사를 중심으로 함께 만든 학습자 주도형 수업을 교과이수 단위로 인정할 수 있다. 학교에서는 학습자 주도형 수업을 인정하기 위한 학점인정위원회를 구성하고 학습자 주도형 교육과정에서 선택한 주제와 내용에 대한 질 관리와 교육과정 운영의 안정성을 확보할 수 있다.

한편, 학습자 주도형 교육과정을 비롯하여 본 보고서에서 제시한 미래학교 체제를 구축하기 위해서는 지금과 같이 국가에서 일괄적으로 시행하는 대학입시제도와 내신제도가 개선되어야 한다. 미래에서 상정하는 학습자의 모습이 자신의 진로, 관심사, 흥미, 역량 수준 등을 고려하여 각자 학습목표를 세우고 그에 따라 학습과정을 주도하면서 남과 차별화되는 고유한 삶을 살아가는 것이라면 그에 따라 자신의 미래를 개척해나갈 수 있도록 대학에서도 선발방식을 바꾸어야 할 것이다.

이를 위해 역량중심의 교육과정을 통해 학습자의 역량이 실질적으로 얼마나 성장하였는지를 구체적이고 상세하게 기록할 수 있는 지능정보형 시스템을 국가 수준에서 구축하여야 한다. 현재와 같이 상급학교 진학을 위한 표준화된 전형자료로 학생생활기록부를 생산하는 것이 아니라 학생의 성장과 발달에 초점을 두고 학생의 학습이력을 정성적으로 기록하여야 한다. NEIS에는 학습자가 생산한 다양하고 풍부한 자료를 탑재할 수 없으나 미래 지능정보형 시스템에는 학습자가 장기간의 심층연구과제를 수행하면서 생산한 포트폴리오나 연구논문, 학교 밖 학습경험에 대한 결과 등도 입력하여 학습자에 대한 다각적이고 통합적이며 총체적인 평가가 이루어질 수 있도록 하여야 할 것이다. 알트스쿨에서 구축한 온라인 플랫폼이나 프레스시 그레이드(fresh grade) 등의 지능형 정보시스템을 구축하게 되면 교사의 행정업무 과중으로 이어지지도 않을 것이다. 또한 이러한 시스템이 구축되면 대학에서 별도의 본고사나 논술고사를 치를 필요 없이 학습자의 초등학교부터 고등학교까지의 학습이력이 고스란히 입력되어 있는 지능정보형 시스템을 통하여 각 대학에서 원하는 학생을 선발할 수 있게 된다.

이와 같은 선발방식은 지식과 정보중심의 학생선발방식이 아니라 학습자가 자신의 진로와 특성 및 역량에 맞게 교육과정을 만들고 실행하면서 학습한 이력자체가 학생선발의 중요한 전형자료가 되므로 학습자 주도형 교육과정을 중심으로 구축한 미래학교 체제와도 유기적으로 연계될 수 있을 것이다.

2. 미래형 교사양성 교육과정 개편

본 연구에서 제시한 학습자 주도형 교육과정과 개별화 교육과정을 실행하기 위해서 교사의 역할도 개별 학습자의 학업성취 수준, 심리 특성, 가정환경 등을 종합적으로 고려하여 개별 학습자에게 가장 적합한 학습경험을 제공하는 것 등으로 변화할 것으로 예상된다.

이 연구에서는 미래 교사의 역할로 ‘학습 촉진자(facilitator)로서의 교사’, ‘프로젝트 관리자로서의 교사’, ‘상담자로서의 교사’를 상정해 보았다. 미래의 교사는 학습자 주도형 교육과정을 지원하는 역할을 수행하게 되는데 이를 위해서는 표준화된 교육과정을 정해진 대로 가르치는 ‘지식의 전달자’에서 학생의 성공적인 학습을 지원하는 ‘학습 멘토, 코치, 컨설턴트’의 역할로 전환이 필요하다. 또한 학생이 학습하는 방법을 배우고, 새로운 지식을 창출해내는 능동적 학습자로 성장할 수 있도록 지원하는 ‘창의적으로 학습하는 교사’가 되어야 한다.

현재 교원양성기관에서 이루어지고 있는 교육과정은 전통적인 학교체제를 상정하고 교사의 역할을 지식을 정확하게 전달하는 것에 초점을 맞추고 있어서 미래교사의 역할을 수행하기에는 역부족이다. 본 연구에서 제시한 미래교사의 역량을 갖추기 위해서는 교사양성 교육과정을 대폭 개편하여야 할 것이다.

미래에는 학습자가 주도적으로 교육과정을 만들어가는 주체가 되는 것이라면 예비교원 또한 양성과정에서부터 그들 스스로 주도적인 학습경험을 할 필요가 있다. 성인교육에서 자기 주도적인 학습능력을 양성할 수 있는 가장 좋은 방법 중의 하나로 독립학습(independent study)을 활용하고 있다. 예비교원 양성과정에서도 독립학습(independent study)의 비중을 높여 나가는 것을 제시할 수 있다. 독립학습은 학생이 자신이 원하는 주제에 대해 학습계획을 세우고 학습과정을 진행해나가며 교수와 학생이 진행상황을 함께 점검해 나가는 것이다. 교원양성 교육과정 중에 예비교원이 독립학습 수업을 선택하면 자신이 학습하고 싶은 주제를 결정하여 교수와 논의하여 확정된 후 자신이 스스로 학습계획을 수립하고 평가방식도 스스로 결정하여 학습계획에 따라 학습을 진행하는 것이다.

또한 교사로서 학생, 학부모, 지역사회 주민을 교육혁신의 파트너로 바라보고 그들과 함께 바람직한 교육공동체를 이루어나가며, 동료 교사와 협력하기 위해서는 현재와 같이 이론적 교육에 중점을 두는 양성과정이 되어서는 안 되며 현실 속에서의 체험을

통해 역량을 제고할 수 있는 형태의 교육이 필요하다. 탐구중심의 반성적 교사교육(the inquiry-oriented, reflective teacher education)은 미래 예비교사 교육에 대한 새로운 대안이 될 수 있을 것이다. 반성적 교사교육의 주된 초점은 예비교사에게 실천 경험을 먼저 제공하며, 특히 실천경험과 함께 반성과 탐구의 기회를 반드시 덧붙이는 것이다. 그리고 기존에는 교생실습이나 현장참관을 통해서만 현장에 대한 체험이 이루어졌으나, 이제는 이론과목이나 기타 관련과목 자체 내에서도 현장체험을 포함시키며, 현장 체험을 중심으로 이론적 내용을 이해하고 검토하도록 구성하는 것이다(Korthagen et al., 2007).

이러한 방식은 교육하는 것, 가르치는 일은 이론적 행위가 아니라 실천적 행위로서 이론적 지식의 이해와 그 적용에 의해서보다는, 현실 속에서의 체험과 그 반성을 통해서 얻은 지혜의 활용을 통해서 더욱 올바르게 실행될 수 있다고 보고 있다. 따라서 실천과 반성을 통하여 이론적 지식과 실천적 지식의 통합을 이룰 수 있게 되고, 이론적 지식의 적용에 대한 더욱 효과적인 방법을 습득할 수 있다는 점에서 반성적 교사교육의 방법을 적용하여 미래형 교사양성 교육과정을 구성하여야 한다.

3. 교육격차 해소 및 교육형평성 구현을 위한 지원

본론에서 살펴본 바와 같이 미래에는 교육격차와 불평등이 더욱 심화될 것으로 예측되고 있다. 본 연구에서 제시한 미래교육의 지향원리인 배움에서의 학습자 주체화, 삶과 연계된 학습, 학습의 시공간 확장, 교육격차 해소 중에서 국가적인 차원에서 가장 역점을 두어야 하는 부분은 교육격차를 해소하여 교육형평성을 구현하는 것이다. 교육격차 해소 이외의 나머지 3개의 원리는 국가적인 차원에서 적극적인 개입을 하지 않더라도 단위학교 차원에서 추진할 수 있는 부분이다. 그러나 학교 간 또는 지역 간 교육격차 심화 현상을 막기 위해서는 단위학교 차원 뿐 아니라 국가 차원에서 적극적이고 능동적으로 대응하지 않으면 안 된다.

교육격차를 해소하기 위해서 단위학교 수준에서 실행할 수 있는 부분은 다음과 같다. 첫째, 보편적 학습설계 개념을 적용하여 모든 학생들에게 학습의 장애를 제거하고 가장 최적화된 지원을 제공하여 출발선에서부터 모든 학습자의 요구를 충족시킬 수 있도록 수업을 설계하여야 한다. 둘째, 테크놀로지에 대한 접근이 용이한 계층과 그렇지 못한

계층 간의 디지털 불평등과 격차(digital divide)를 해소하기 위해서 모든 학생들을 대상으로 디지털 매체를 능숙하게 활용할 수 있도록 정보교육을 실시하여야 한다. 학교가 테크놀로지에 접근이 용이하지 않는 학생들이 디지털 매체를 활용할 수 있는 곳이 되어야 한다. 셋째, 사회경제적 배경 수준이 낮은 학생들에게 학교 밖에서 의미 있는 질 높은 교육적 경험을 할 수 있도록 학교 밖의 학습경험이 가능한 장을 적극적으로 만들어 주어야 한다. 예를 들면 학교 근처에서 학습자들이 의미있는 학습경험을 할 수 있는 곳을 마을학교로 지정할 수 있도록 학교와 협약을 맺고 학생들이 자유롭게 활용할 수 있도록 하는 것이다. 이 때 낙인효과가 발생하지 않도록 모든 학생들이 활용할 수 있는 배움터를 만들어주는 것이 필요하다.

단위학교 차원의 교육격차 해소 노력 뿐 아니라 지역별, 학교 간 격차 해소를 위해서는 교육청이나 국가 차원의 정책적 지원도 필요하다. 미국의 모든학생성공법(Every Student Succeeds Act, 이하 ESSA)은 미국 교육의 전체 방향을 수월성에서 형평성 위주로 전환하였다고 평가되고 있으며 국가 차원의 교육격차 해소 노력에 있어서 시사하는 바가 크다. 2016년 오바마 정부가 도입한 ESSA는 사회경제적으로 어려운 학생 등 취약계층들을 실질적으로 보호하고, 이들의 학업성과 격차를 해소시키는데 우선순위를 두어 예산 지원의 비중을 높이고 있다. ESSA는 크게 학교 전체 차원, 학교 내 하위그룹(인종별, 가계소득별, 장애아 등) 차원에 따른 2가지 지원유형으로 구분하고 있다. 학교 전체 차원은 학교전체 평가결과 “하위 5% 이하 학교” 및 “67% 미만의 졸업률을 보인 고등학교” 등에 대해서는 특별한 지원 강화조치를 하도록 하고 있다. 또한 학교 내 하위그룹의 최근 1~2년간의 성과가 특별히 낮은 학교에 대한 지원을 강화하되, 개선의 여지가 없는 경우에 개입조치를 강구하도록 하였다. 특히, 학교교육개선계획 수립에 학부모, 교육자, 지역사회 주요관계자의 참여를 강화하여, 지역 간 자원의 불균등적인 측면을 해소하기 위한 전략을 강구하도록 하였다(박윤주, 2017). 핀란드에서도 학생의 사회경제적 배경과 도농간의 차이가 학습결과에 영향을 주는 것으로 보고 사회경제적 배경이 낮은 사회계층에 지원금액을 늘리면서 긍정적 차별정책을 펼치고 있다.

해외사례를 통하여 살펴본 것처럼 지역별, 학교 간 교육격차를 해소하기 위해서는 다음과 같은 노력이 필요하다. 첫째, 교육격차 해소를 위해 교육지원청 예산을 차등 배정하는 것이다. 시·군별 지방교육재정교부금의 규모와 사용내용을 파악하여 예산 지원이 부족한 교육지원청에 예산을 차등 배정하는 것이다. 둘째, 저소득층 학생 1명을

3명으로 산정하여 저소득층 학생에 대한 예산을 추가 지원하는 학교평등 예산제를 실시하는 것이다. 저소득층이 많은 학교나 지역의 경우에 예산을 추가지원하게 되면 사회경제적 배경수준이 높은 학생들이 공교육의 범위 밖에서 경험하는 학습경험을 저소득층 학생들도 공교육 내에서 받을 수 있다. 예를 들면 소득수준이 낮은 가정에서 받기 어려운 예술교육 등에 필요한 예산을 단위학교에 배분하여 질 높은 학습기회를 부여하는 것이다. 셋째, 사회취약계층 비율이 높은 학교의 경우에는 학생의 학습 지원을 하는데 필요한 상담사, 대학진학 상담사, 학습전문가(Learning Specialist) 등을 지원팀으로 꾸려 취약계층을 지원할 수 있도록 전담 배치하도록 하여야 한다. 학생지원팀은 학생들이 학문적, 개인적, 사회적, 진로계획차원 등 다양한 이유에서 요청할 때 필요한 조언과 지원을 제공해줄 수 있다.

넷째, 테크놀로지를 적극적으로 활용함으로써 교육격차를 해소할 수도 있다. 사회경제적 배경이 좋지 않은 학교에 기술이 중재하는 새로운 교육경험을 제공하고 학생들이 학교에서 학습한 것을 추적하는 기술을 기반으로 하는 시스템을 제공하는 것이다(Collins & Halverson, 2012). 교육자원이 부족한 농산어촌 지역의 학생이나 사회경제적 배경이 좋지 않은 가정의 학생들은 온라인 학습자료를 활용하거나 원격교육을 통하여 튜터링을 받을 수도 있다. 양질의 온라인 학습자료는 학습자들이 접근할 수 있는 교육자료에 대한 일정정도의 질을 보장하기 때문에 교육격차를 해소할 수 있는 방법이 될 수 있을 것이다.

온라인 학습공간은 학습성취 수준에 차이가 있는 학습자 간의 소통을 통해서 교육격차를 완화하기도 한다. 본 연구의 사례인 학습놀이터의 경우 학습하는 방법을 잘 모르는 학생들이 자신들의 학습에 대한 고민을 게시판에 올리면 동료학생들이 댓글을 통해 자신의 학습경험이나 학습방법을 공유함으로써 교육격차를 해소하는데 기여하고 있다. 뿐만 아니라 온라인 학습자료는 마이크로러닝을 통해 완전학습이 가능하기 때문에 기초학습 부진학생들의 학습결손 방지도 도움이 된다. 따라서 국가나 교육청에서는 교육격차를 해소하기 위해 온라인 학습플랫폼을 구축하여야 한다. 현재 시도교육청에서 관리하는 학습사이트를 통해 사이버가정학습시스템을 운영하고 있지만 학생들의 이용률은 높지 않은 수준이다⁵⁸⁾. 시도교육청에서 직접 시스템을 운영하는 것이 아니라 학습자

58) 좋은교사운동에서 2012년 7월에 실시한 시도교육청의 사이버가정학습 시스템 이용에 대한 초등학생 4011명, 중고생 1104명을 대상으로 한 설문조사에서 각각 76.6%, 95.1%가 전혀 쓰지 않는다고 응답하였다(중앙선데이, 2012년 11월 10일자).

중심의 운영방식과 학습자 친화적인 콘텐츠를 개발할 수 있는 민간기관에 위탁하는 방식도 고려할 필요가 있다. 또는 우수한 콘텐츠와 운영방식을 가진 민간기관을 벤치마킹하여 시도교육청의 온라인 학습플랫폼을 재편할 수도 있다.

4. 지역공동체 회복을 위한 마을교육공동체 구축

미래에 학습자를 중심으로 학습자 주도형 교육과정이 실시되고 테크놀로지의 발전으로 개별맞춤형 교육이 가능해지면 공동체성이 해체되고 개인이 고립될 수 있는 가능성도 존재한다. 이를 위해 협력적인 문제해결 역량을 강조하고 협력학습이나 동료와 함께하는 프로젝트 학습 등을 미래 학습방법으로 제시하였지만 해체되어 가는 공동체 속의 학교에서 협력적인 학습방법을 실천하는 것만으로는 해결책이 될 수 없다. 또한 미래 학교운영방식이나 학습방법에 있어서 지역사회와 연계하여 학교를 운영하고 지역기반 학습을 시도하고자 할 때에 지역공동체가 형성되어 있지 않으면 단위학교 차원에서 지역사회와 네트워크를 구축한다는 것은 용이한 일이 아니다. 따라서 마을교육공동체를 구축함으로써 지역단위의 학습생태계를 형성할 필요가 있다.

지역단위 학습생태계가 형성되면 미래교육의 지향원리인 ‘삶과 연계된 학습’을 추구할 수 있고 이를 통해 학습자들은 자신이 살고 있는 마을에 대해 배우고 마을의 문제를 규명하고 해결하면서 마을의 발전에도 기여할 수 있다. 또한 마을교육공동체를 구축하게 되면 교육격차 해소에도 기여할 수 있게 된다. 의정부 마을교육공동체의 핵심주체인 꿈이룸학교의 경우 가정의 사회경제적 배경, 학습자의 성적 수준, 부모의 교육수준 등에 관계없이 누구든지 참여하여 평등한 학습경험을 가질 수 있다. 개별화되고 파편화되는 사회에 공동체성을 회복하고 학생들이 타인을 배려하고 성숙한 민주시민으로 성장하려면 단위학교 차원의 노력만으로는 역부족이다. 지역의 상황과 맥락에 맞게 학교나 지역사회의 기관 등을 중심으로 마을교육공동체를 형성하고 꿈이룸학교와 같은 학생자치 배움터의 공간을 형성함으로써 학생이 배경에 관계없이 자신이 원하는 학습 경험을 할 수 있도록 국가 또는 교육청 차원에서 학생자치 배움터에 대해 안정적으로 예산을 지원하여야 한다.

둘째, 마을교육공동체가 구축되어야 할 또 다른 이유는 교육예산이 부족하거나 저소득층이 많은 지역은 그 지역에서 누릴 수 있는 사회적, 문화적 자원이나 우수한 인적

자원이 부족한 경우가 많기 때문이다. 이러한 지역에는 단순히 교육예산을 늘리는 것만으로 지역학생들의 교육경험의 질을 담보할 수 없다. 그러한 지역에서 만날 수 있는 지역사회 주민이나 경험할 수 있는 문화적 경험의 수준이 낮을 가능성이 높다. 이처럼 지역자체의 교육력이나 문화적 자본수준을 제고하는 것은 교육청이나 학교에 대한 예산지원 차원으로 해결될 수 있는 부분은 아니다. 지역의 공동체를 복원하고 지역사회 경제를 발전시킬 수 있도록 지자체와의 협력을 통해 마을교육공동체를 구축하여야 한다. 마을교육공동체는 지역사회의 경제적 발전만을 목적으로 두지는 않지만 경제적으로 열악한 지역의 경우에는 교육을 통해 경제적·문화적 수준을 제고하는 차원으로 나아갈 수 있는 것이다. 지역사회의 경제적 발전을 지향함으로써 지역사회가 복원되고 우수한 인적자원이 유입되면 지역의 교육력과 사회문화적 자본의 수준이 높아질 것이다. 교육청과 지자체에서 이러한 지역의 교육력을 적극 활용한다면 지역의 학생들도 학습 차원에서 도움을 받을 수 있게 될 것이다.

셋째, 마을교육공동체 구축이 필요한 또 다른 이유는 교육격차 해소를 위해 학교에서 지원하고 추진할 수 있는 부분도 있지만 방과 후에 저소득층 학생들이 참여할 수 있는 학습이나 경험의 공간이 보장될 수 없기 때문이다. 저소득층 자녀나 기초학습 부진학생에 대한 낙인효과 없이 학생의 학력수준과 가정배경에 상관없이 어울리며 협력하고 배려할 수 있는 학습생태계를 형성하기 위해서는 국가 또는 교육청 차원에서 마을교육공동체를 활성화하기 위해 노력하여야 한다. 학생들은 평등한 학습생태계 속에서 재정에 대한 걱정 없이 마음껏 자신의 진로나 흥미와 관련된 프로젝트 활동을 할 수 있어야 할 것이다.

참고문헌

- 강경균·이춘우(2015). **청소년 기업가정신 함양 및 창업 활성화 방안 연구 II: 청소년 기업가정신 교육모형 개발 및 창업 활성화방안**. 한국청소년정책연구원.
- 강기수·김정호(2013). 초등학교공간에 관한 비판적 논의. **교육사상연구**, 27(1), 1-27.
- 강인애(2017). 학습자 중심교육의 중요성 및 성공적 정착을 위한 제언. **교육정책네트워크 교육정책포럼**, 284.
- 강태중·강태훈·류성창·정제영·김승배(2016). **지능정보사회를 위한 교육 발전 전략 구상**. 한국교육개발원.
- 강황선(2003). 정부중재형 거버넌스 체제의 운영전략에 관한 연구-이해관계자들의 범위와 역할, 그리고 거버넌스 역량의 결정요인을 중심으로. **한국사회와 행정연구**, 14(3), 201-227.
- 경기도교육청(2016). **2016 학교 안 전문적 학습공동체 운영 계획**. 경기도교육청 학교정책과.
- 경기도교육청(2017). **학생자치배움터 몽실(夢實)학교 프로그램 운영계획**. 경기도교육청.
- 계보경·김현진·서희전·정종원·이은환(2011). **미래학교 체제 도입을 위한 Future School 2030 모델 연구**. 한국교육학술정보원.
- 곽덕주·강대중·박현정·소경희·이선영·정동욱·조영환(2016). **미래교육, 교사가 디자인하다**. 교육과학사.
- 국가정보화전략위원회, 교육과학기술부(2011). **스마트교육 추진 전략**.
- 김경애(2016). **2035 미래교육 시나리오: 초·중등교육을 중심으로**. 한국교육개발원.
- 김기수(2017). 4·16교육체제의 관점에서 교육정책 바라보기. 제4회 경기도교육연구원 심포지엄자료집.
- 김윤정(2017). 4차 산업혁명시대 혁신가 양성을 위한 메이커 교육과 메이커 스페이스. **교육정책네트워크 교육정책포럼**, 290.
- 김태완·류성창(2015). 미래학교 도입을 위한 기본설계 구상. **교육정책네트워크 이슈페이퍼 8**. 한국교육개발원.
- 김태완(2016). 미래사회의 전망과 교육 구상. 미래사회 전망과 교육구상 제95차 KEDI교육정책포럼 자료집.
- 김현미(2016). 사회과 핵심역량 개발을 위한 교수·학습 및 평가 실천 현황. **한국지리환경교육학회지**, 24(4), 93-113.
- 김현자·최병관·문종덕(2017). **학교시설 복합화 가능성과 한계 분석**. 경기도교육연구원.
- 김흥주 외(2016). **미래지향적 교육생태계 조성을 위한 교육체제 재구조화 연구**. 한국교육개발원.
- 김희규(2007). **학교조직과 학습조직**. 한국학술정보.
- 꿈이룸교육과정연구소(2016). **청소년이 스스로 만들어가는 프로젝트 마을학교 “꿈이룸 학교”**. 꿈이룸 교육과정 연구소 밴드. <http://band.us/band/59805003/file> 2017년 9월 20일 검색.
- 박균열 외(2016). **ICT기반의 미래형 창조학교 설립방안 연구**. 한국교육개발원.
- 박선영(2014). **외국의 청소년 기업가 정신 및 창업교육 운영 체제**. 청소년 기업가정신 함양 및 창업 활성화 방안 모색 포럼 자료집(2014년 6월). 한국청소년정책연구원.

- 박성철, 조진일, 후쿠에 사이토, 류호섭, 신보 마사토, 최형주, 하바사키 요시유키 (2013). **한일 중학교의 공간구성 비교 연구**. 한국교육개발원.
- 박윤주(2017). 미국 모든학생성공법(Every Student Succeeds Act)의 학교건강안전 고찰. **대한보건연구**, 43(1), 53-63.
- 박주희(2016). 영국 협동조합학교의 운영현황 및 시사점. **교육정책네트워크 세계교육정책 인포메이션 한국교육개발원**.
- 박형용(2017). 메이커 교육이 가져올 교육적 변화. **교육정책네트워크 교육정책포럼**, 290.
- 백순근(2000). **수행평가의 원리**. 교육과학사.
- 서순탁 · 민보경(2005). 지역발전을 위한 협력적 거버넌스에 관한 연구: 분당-죽전 도로 연결을 중심으로. **지역사회발전학회논문집**, 30(2), 26-44.
- 서우철 · 김현주(2017). 꿈이룸학교에서 몽실학교로. **미간행 문서**. 꿈이룸학교.
- 서울미래교육준비협의체(2016). **서울미래교육의 상상과 모색**. 서울특별시교육청.
- 서정희 · 박형성(2010). **Game in Education: 기능성 게임의 이해와 활용**. 한국교육학술정보원.
- 서정희 · 성정희 · 구양미(2011). 보편적 학습 설계의 관점에서 초등학교 4학년 과학 디지털 교과서 분석. **한국초등과학교육학회**, 30(4), 442-458.
- 성열관 · 박휴용 · 김정안 · 김위정 · 박혜경 · 유경훈 · 강에스더(2016). **새로운 학력 개념 정립 및 구현 방안**. 시도교육청교육감협의회.
- 송미영 · 박혜영 · 임해미 · 최혁준(2013). 21세기 역량 평가를 위한 OECD PISA의 변화 방향과 대응 방안. **한국교육과정평가원**
- 송순재(2008). 학교공간 조성의 교육학적 조건과 문제. **한국교육사학회 학술발표논문집**, 1, 167-190.
- 신나민(2011). 호주 학교의 학습공간 디자인 개선에 관한 사례분석. **한국교육**, 38(1), 5-26.
- 신영길 · 최양희 · 김형주 · 이상구 · 엄현상 · 이만재(2011). **플랫폼, 어플리케이션 산업의 진흥방안 연구**. 방송통신위원회.
- 신현석 · 안선희 외(2010). 대학입학 전형요소로서 대학 인재상의 활용방안 탐색: 입학사정관제에서의 활용사례를 중심으로. **HRD연구**, 12(1), 265-291.
- 안선희(2015). 대학입학제도의 문제점과 개선 과제, **교육현장의 관점에서 바라본 5·31 교육개혁의 성과와 과제**. 한국교원단체총연합회, 한국교육정책연구소, 한국교육행정학회, 한국교원교육학회.
- 안선희(2016). 학습자를 존중하는 교육현장 중심의 교육개혁 필요. http://www.21erick.org/bbs/board.php?bo_table=11_5&wr_id=100443. 2017년 8월 4일 검색.
- 유승희 · 성용구(2013). **프로젝트 접근법: 레지오 에밀리아의 한국 적용(제2판)**. 양서원.
- 유영만(1994). 학습체제로서의 조직, 학습조직에 대한 시론적 논의. **교수공학연구**, 3(1), 170-172.
- 윤종혁 · 김은영 · 최수진 · 김경자 · 황규호 · 박은영(2016). **OECD '교육 2030:미래 교육과 역량'을 위한 현황분석과 향후과제**. 한국교육개발원.
- 이광우 · 전제철 · 허경철 · 홍원표(2009). **미래 한국인의 핵심역량 증진을 위한 초·중등교육 교육과정 설계 방안 연구**. 한국교육과정평가원.

- 이근호 · 곽영순 · 이승미 · 최정순(2012). **미래 사회 대비 핵심역량 함양을 위한 국가 교육과정 구상**. 한국교육과정평가원.
- 이미경 · 주형미 · 이근호 · 이영미 · 김영은 · 이주연 · 김종윤(2016). **21세기 역량 기반 교육과정 개발 방향 연구: OECD Education 2030**. 한국교육과정평가원.
- 이병준 · 박지연. (2012). G. Simmel의 사회적 공간담론의 교육학적 의미 분석. **문화예술교육연구**, 7(4), 91-106.
- 이수광 외(2015). **4.16 교육체제 비전과 전략 연구**. 경기도교육연구원.
- 이윤식 외(2008). **교직과 교사**. 학지사.
- 이응용(2010). 소셜플랫폼, 인터넷 & 시큐리티 이슈 Net Term. 한국인터넷진흥원.
- 이종재 · 이차영 · 김용 · 송경오(2015). **교육정책론**. 학지사.
- 이주호 · 김부열 · 박윤수 · 최승주(2016). **프로젝트 학습을 통한 교육개혁**. KDI.
- 이찬승(2016a). 2030년 학교교육은 어떤 모습일까?(1)-설문기반예측. http://21erick.org/bbs/board.php?bo_table=11_5&wr_id=100367. 2017년 7월 2일 검색.
- 이찬승(2016b). 한국 학교교육 변혁을 위한 10가지 질문과 10가지 대안 http://www.21erick.org/bbs/board.php?bo_table=11_5&wr_id=100418&sca=&sl=wr_subject&stx=10%B0%A1%C1%F6+%C1%FA%B9%AE&sop=and. 2017년 6월 15일 검색.
- 이찬승(2017). 미래사회, 이런 교사만 생존한다. http://21erick.org/bbs/board.php?bo_table=11_5&wr_id=100457. 2017년 7월 2일 검색.
- 이형빈(2015). **교육과정-수업-평가 유형과 학생 참여 양상 연구: 혁신학교 사례를 중심으로**. 박사학위 논문, 경희대학교 대학원.
- 임유나 · 홍후조(2017). 역량기반 교육을 위한 교육과정 개선 과제 : 평가 측면을 중심으로. **교육학연구**, 55(3), 33-61.
- 장경원 · 박명화(2007). 블랜디드 PBL을 위한 효과적인 학습 공간 활용 전략 연구. **학습자중심교과교육 연구**, 7(2), 207-232.
- 정재승(2016). **10년 후 대한민국 이제는 삶의 질이다**. 지식공감.
- 정제영 · 강태훈 · 김갑성 · 류성창 · 윤홍주(2013). **미래 교육환경 변화에 따른 교원정책의 시사점 탐색 연구**. 한국교육개발원.
- 정지훈(2013). **내 아이가 만날 미래**. 코리아닷컴.
- 정창규 · 강대일(2016). **평가란 무엇인가**. 에듀넷.
- 조난심(2017). 제4차 산업혁명과 교육, **교육비평**, 39, 330-347.
- 조미현 · 허희옥 · 강의성 · 류숙희 · 김용대(2011). **미래학교 지원을 위한 21세기 교수-학습 활동 개발 시리즈 3: 통합적 경험을 위한 프로젝트 활동**. 한국교육학술정보원.
- 조미현 · 허희옥(2008). 프로젝트 학습. 허희옥 · 김미량 · 조미현 · 이옥화 · 김민경(편). **정보교육방법 탐구(제3판)**. 교육과학사.
- 조윤정(2017). **학습자 주도 학습의 의미와 가능성**. 경기도교육연구원.

- 조윤정 · 김현주 · 이권수(2017). **학습생태계 확장을 위한 마을교육과정의 개념과 실천방안**. 경기도교육연구원.
- 조윤정 · 이병곤 · 김경미 · 목정연(2016). **마을교육공동체 실천사례 연구: 시흥과 의정부를 중심으로**. 경기도교육연구원.
- 한국교육개발원(2017). 2017방송통신중 · 고등학교 학습경험인정제 이수원 목록집.
- 한국교육연구네트워크(2010). **핀란드 교육혁명**. 살림터.
- 한순미(2008). 개별화 교수-학습에서의 평가방안: 역동적 평가를 중심으로. **교육방법연구**, 20(1), 49-73.
- 한혜정 ·곽영순 · 김현비 · 남창우 · 박상욱 · 이승미 · 임은영 · 주형미(2014). **창의융합교육과정 혁신**. 한국교육과정평가원.
- 허경철(2013). 우리나라 미래 교육평가의 방향. http://21erick.org/bbs/board.php?bo_table=11_5&wr_id=100012. 2017년 10월 26일 검색
- 허희옥 · 임규연 · 서정희(2011). **21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링: 미래학교 지원을 위한 21세기 교수-학습 활동 개발 시리즈 1**. 한국교육학술정보원.
- 至民教育研究會(2013). **우리가 만드는 미래 학교**(류호섭 역). 기문당(원서출판 2009).
- Becker, A. S., Freeman, A., Giesinger Hall, C., Cummins, M., and Yuhnke, B.(2016). *NMC/CoSV Horizon Report: 2016 K-12 Edition*, Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Bandura, A. (1991). Human Agency: The rhetoric and the reality. *American Psychologist*, 46, 156-161.
- Beyond Current Horizons(2009). *Educational, social and technological futures: a report from the Beyond Current Horizons*. Future lab.
- Black, P. & William, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7-74.
- Bloom, B. S. (1968). Learning for mastery. *Evaluation Comment*, 1(2), 1-11.
- Bocconi, S., Kampylis, P., & Punie, Y.(2012). Innovating Teaching and Learning Practices: Key Elements for Developing Creative Classrooms in Europe. *eLearning Papers*, 30, 1-13.
- Boss, S., Krauss, J., & Conery, L.(2008). *Reinventing Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- Bray, B., & McClaskey, K.(2017). *How to personalize learning :A Practical Guide for Getting Started and Going Deeper*. Thousand Oaks, CA: Corwin Publishers.
- CERI(2001). *Educational policy analysis 2001*. Paris: OECD.
- Collins, A., & Halverson, R.(2012). **2차 교육혁명**(황기우 역). 원미사(원저 2009 출간).
- Conley, D. T., & Darling-Hammond, L. (2013). *Creating systems of assessment for deeper learning*. Stanford, CA: Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Cronbach, L. J. (1963). Course improvement through evaluation. *Teachers College Record*, 64, 672-683.

- Davis, B.(2014). **구성주의를 넘어서는 복잡성 교육과 생태주의 교육의 계보학**(심임섭 역). 씨아이알(원서출판 2004).
- Dewey, J(1897). "My Pedagogic Creed". Boydston, Jo Ann(ed.)(1972), *John Dewey: The Early Works, 1882-1898*, Volume 5: 1895-1898, Carbondale and Edwardsville, IL: Southern Illinois University Press. 84-95.
- Dysthe, O. (2008). The challenges of assessment in a new learning culture. In A. Havnes & L. Mcdowell. (Eds.), *Balancing Dilemmas in Assessment and Learning Contemporary Education*. New York, NY: Routledge.
- Envisioning Technology Research Foundation(2012). *Envisioning the Future of Educational Technology*.
- European Commission(2012). *Entrepreneurship Education at school in Europe: National Strategies, Curricula and Learning Outcomes*. EACEA;Edurydice, European Union.
- Facer, K.(2011). *Learning futures : Education, technology, and social change*. New York: Routledge.
- Ferdig, R. E., & Trammell, K. D.(2005). Content Delivery in the 'Blogsphere. *Journal of Educational Technology*, 1(4), 16-19.
- Fullan, M., & Hargreaves, A.(2013). **학교를 개선하는 교사**(최의창 역). 레인보우박스(원서출판 1996).
- Gettingsmart, Edulnnovation, & Teton Science Schools(2017). *Quick Start Guide to Implementing Place-Based Education*. <http://www.gettingsmart.com/wp-content/uploads/2017/02/Quick-Start-Guide-to-Implementing-Place-Based-Education.pdf>. 2017년 8월 1일 검색.
- Gray, P.(2015). **언스쿨링**(황기우 역). 박영story(원저 2015 출간).
- Griffin, P. McGaw, B., & Care, E. (eds)(2011). *Assessment and Teaching of 21Century Skills*. New York, NY: Springer.
- Hargreaves, A.(2000). Four ages of professionalism and professional learning. *Teachers and Teaching, History and Practice*, 8(2), 151-182.
- Hargreaves, A., & Shirley, D.(2015a). **학교교육 제4의 길 1**(이찬승 · 김은영 역). 21세기 교육연구소(원저 2009 출간).
- Hargreaves, A., & Shirley, D.(2015b). **학교교육 제4의 길 2**(이찬승 · 홍완기 역). 21세기 교육연구소(원저 2012 출간).
- Harrison, A., & Hutton, L. (2013). *Design for the changing educational landscape: space, place and the future of learning*. New York, NY: Routledge.
- Havnes, A., & Mcdowell, L.(2008). Assessment dilemmas in contemporary learning cultures. In Havnes & Mcdowell, (Eds.), *Balancing dilemmas in Assessment and Learning in Contemporary Education*. New York, NY: Routledge.
- Hitt, W. D. (1995). The learning organization: some reflections on organizational renewal, *Leadership & Organization Development Journal*, 16(8), 17-25.

- Jessop, B.(2000). Governance failure, in g. Stoker(ed.) *The New Politics of British Local Governance*, Basingstoke: Macmillan.
- Khan, S.(2013). **나는 공짜로 공부한다**(김희경, 김현경 역). (주) 알에이치코리아(원저 2012 출간).
- Kooiman, J.(2003). *Governing as Governance*. London: Sage Publications.
- Korthagen, F. A., Kessels, J., Koster, B., Lagerwerf, B., & Wubbels, T. (2007). **반성적 교사교육 실제와 이론**(조덕주 외 역). 학지사(원저 2001 출간).
- Lasker, R., Elisa, W., & Rebecca, M.(2001). Partnership synergy : a Practical framework for studying and strengthening the collaborative advantage. *The Milbank Quarterly*, 79(2), 179–205.
- Lewis, C., Dollery, B., & Kortt, M. A. (2014). Building the Education Revolution: Another Case of Australian Government Failure? *International Journal of Public Administration*, 37(5), 299–307.
- Markham, T., Larmer, J., & Ravitz, J.(2007). **프로젝트기반학습 입문서**(노선숙 · 김민경 · 임해미 공역). 교육과학사(원서출판 2003).
- Marks, H. M., Louis, K. S., & Printy, S. M. (2000). The capacity for organizational learning: Implications for pedagogical quality and student achievement. In K. Leithwood & K. S. Louis (Eds.), *Understanding schools as intelligent systems*. Greenwich, CT: JAI.
- Marquardt, M. T. (1996). *Building the Learning Organization*. New York: McGraw-Hill.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1994). The learning organization: an integrative vision for HRD[Electronic version]. *Human Resource Development Quarterly*, 5(4), 353–360.
- Martin-Kniep, G.(2012). *Neuroscience of engagement and SCARF: Why they matter to schools*. [http://www.lcilt.org/files/NS of Engagement and SCARF_US.pdf](http://www.lcilt.org/files/NS%20of%20Engagement%20and%20SCARF_US.pdf). 2017년 8월 4일 검색.
- Martinez, S. L., & Stager, G.(2015). **메이커 혁명: 교육을 통합하다**(송기봉 · 김상균 역). 홍릉과학출판사(원저 2013 출간).
- McCombs, B.(2012). *Developing responsible and autonomous learners: A Key to motivating students: Teachers' modules*. <http://www.apa.org/education/k12/learners.aspx>. 2017년 8월 1일 검색.
- Negroponte, N.(1999). **디지털이다**(백옥인 역). 커뮤니케이션북스(원저 1996 출간).
- Nussbaum, M. C. (2011). **학교는 시장이 아니다**(우석영 역). 궁리(원저 2010 출간).
- OECD(2005). *The Definition and Selection of Key Competencies : Executive Summary*. Paris : OECD Publishing. <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>.
- OECD(2013). *PISA 2015 draft collaborative problem solving framework*. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2015draftframeworks.htm>.
- OECD(2016a). Progress report on the draft OECD Education 2030 conceptual framework. 제3차 비공식 작업반 회의자료.
- OECD(2016b). Education 2030 : Draft discussion paper on the progress of the OECD learning framework. 제4차 비공식 작업반 회의자료.
- Office of Innovation & Improvement(2017). *Use of technology in teaching and learning*. Retrieved from <https://innovation.ed.gov/use-of-technology-in-teaching-and-learning/>.

- Robinson, K.(2015). **아이의 미래를 바꾸는 학교혁명**(정미나 역). 21세기북스(원저 2015 출간).
- Rose, D. & Meyer, A.(2002). *Teaching every student in the digital age : Universal design for learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Rugg, H. O. (Ed.),(1927). *The foundation of curriculum making* (Twenty-Sixth Yearbook of the national Society for the Study of Education, Part II). Bloomington, IL: Public School Publishing.
- Schultz, B. D.(2017). *Teaching in the Cracks : Openings and Opportunities for Student-Centered, Action-Focused Curriculum*. New York, NY: Teachers College Press.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. In Stake, R. (Ed.), *Perspectives of curriculum evaluation*. Chicago, IL: Rand McNally & Co.
- Shepard, L. A.(2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4-14.
- Stoyanov, S., Hoogveld, B., & Kirschner, P.(2010). *Mapping Major Changes to Education and Training in 2025*. http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC59079_TN.pdf.
- Thornton, H.(2006). Dispositions in action: Do dispositions make a difference in practice? *Teacher Education Quarterly*, 33(2), 53-68.
- Tyler, R. W. (1942). General statement on evaluation. *Journal of Educational Research*, 35, 492-501.
- Tyler, R. W. (1957). The curriculum then and now. *In Proceedings of the 1956 Invitational Conference on Testing Problems*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Veen, W. (2007). Homo Zappiens and the Need for New Education Systems. *Proceedings of the OECD Conference 'The New Millenium Learner'*, Firenze.
- Watkins, C.(2009). Learners in the driving seat. *School Leadership Today*, 1(2), 28-31.

〈보도자료〉

- 러닝스파크랩(2016.2.20.). 마이크로러닝(Micro Learning)에 대한 궁금함, 그리고 grovo.com.
<http://learningspark.co.kr/?p=2190>, 2017년 9월 30일 검색.
- 월간교육(2017). 미래 교육 혁신의 중추 충남삼성고등학교, 2017년 3월호 통권 13호.
- 이코노믹리뷰(2015. 10.29). [이준정의 미래탐험] 디지털 배지(Badge)를 달아라.
<http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=267288>, 2017년 9월 17일 검색.
- 중앙선데이(2012.11.10.). 에듀넷 289억, 사이버가정학습 1967억... 연 유지비 수십 억.
<http://news.joins.com/article/9850066> 2017년 11월 7일 검색.
- 한겨레신문(2013.7.3.) '무료 학습놀이터'서 교사·학생 소통하며 공부해요.
<http://www.hani.co.kr/arti/society/schooling/770282.html>, 2017년 9월 13일 검색.
- CNNtech(2016.5.20.) A morning at the AltSchool, an education startup that Silicon Valley is crazy about.
<http://money.cnn.com/gallery/technology/2016/05/20/altschool-silicon-valley/5.html>,
2017년 9월 14일 검색.
- EdTechReview(2014.8.6.). Education vs Learning- What Exactly is the Difference?
<http://edtechreview.in/trends-insights/insights/1417-education-vs-learning-what-exactly-is-the-difference>, 2017년 7월 31일 검색.
- The Mission(2015.5.22.). What does Education 2.0 Look Like? Zoom in on AltSchool and its operating system designed for evolution-powered schools.
<https://medium.com/the-mission/what-does-education-2-0-look-like-b2c07a7ae010>,
2017년 9월 14일 검색.

부록

면담 질문지 1(꿈이룸학교)

1. 미래교육이 어떤 방향으로 나아가야 한다고 보는가?
 - 교육과정, 학습내용
 - 평가
 - 학습방법
 - 교사의 역할, 교장리더십
 - 학교운영방식(거버넌스)
 - 교육에 대한 기업의 사회적 책임
 - 교육 공간 및 시간 구성

2. 꿈이룸학교의 학생주도 교육활동에 대한 내용과 이러한 활동이 왜 미래교육의 방향이라고 생각하는가?
 - 꿈이룸학교의 향후 활동 방향 및 계획
 - 학생주도 교육과정 활동내용, 실행의 성과 및 한계
 - 학생주도 교육과정이 가능하기 위해서 뒷받침되어야 할 정책적 지원(국가, 교육청)
 - 학생주도 교육과정을 실시할 때 평가는 어떻게 해야 하나?
 - 향후 이 모델이 학교수업을 완전히 대체할 수 있을 것이라고 생각하는가?
(단순히 보완재가 아니라 대체제가 가능하다고 보는가?)

3. 꿈이룸학교가 미래교육의 방향이라고 보는가? 그렇다면 왜 그런가?

- 꿈이룸학교의 성과 및 한계
- 향후 활동방향 및 계획
- 꿈이룸학교 발전을 위한 정책적 제언

4. 마을교육공동체 활동을 비롯한 지역사회 학습장의 학습결과 인정방안

5. 향후 학교는 미래교육에서 어떤 역할을 수행해야 한다고 보는가? 학교가 교육이나 학습에서 여전히 중요한 역할을 할 것으로 보는가? 미래교육과 관련하여 영국의 아카데미나 차터스쿨처럼 공립학교의 틀을 유지하면서 학교운동을 민간에 위탁하는 방식에 대해서는 어떻게 생각하는가?

6. 미래교육이 가능하기 위해 필요한 국가, 또는 교육청 차원의 제도적 지원

면담 질문지 2(학습놀이터)

1. 학습놀이터를 시작하게 된 계기와 목적, 진행과정, 언제부터 시작하게 되었나?
 - 방문자 수, 회원가입수
 - 콘텐츠 종류
 - 참여하는 교사들의 참여의도
 - 중학교 콘텐츠도 만든 이유
 - 공부하는 방법을 강조하는 이유

2. 학습놀이터에 대한 설명 : 어떻게 구성되고 진행되는지
 - 또래교사(또래학생 간의 지식공유)
 - 지식나눔터 대회
 - 지역아동센터에서 1주일에 1회 멘토링 : 온라인 오프라인 복합모델
 - 학생 존재 규정 및 교사의 역할 : 또래교사
 - 온라인 오프라인

3. 학습놀이터를 통한 학생, 교사의 변화 및 성과
 - 교육격차 해소, 공평성 구현
 - 현재 교육 문제점의 어떤 부분을 해결하였나? 또 할 수 있나?
 - 마음과 자세, 태도를 강조하는데 온라인을 통해서도 변화가능한가?

4. 학습놀이터를 실시하면서 어려운 점과 한계
 - 온라인+오프라인
 - 온라인 기반 학습에 대한 부정적인 인식 팽배, 장점과 한계?
 - 플랫폼으로서 불편한 점 : cafe
 - 문제 동영상 거르는 장치, 관리나 censorship

5. 학습놀이터의 성격
 - 학교교육의 대체제가 아니라 보완재, 공교육 대체제의 가능성은 없는가?

- 학교교육의 대체제가 될 경우 평가나 인정방안
- 교사가 만드는 무료 인터넷 강의 서비스가 아님
- 공유, 소통하는 문화이자 교육생태계, 무브먼트
- 협업 강조, 온라인은 개인적으로 공부하는 것, 고립을 떠올림
- 칸 아카데미와 유사점(손만 보인다는지) 및 차별성

6. 향후 계획

- renewal
- 내가 만들고자 하는 교육생태계는 무엇인가?
- 세계화 : 한국의 칸 아카데미가 아니라 미국의 학습놀이터
- 기업 후원의 필요성, 기업이 스폰서가 되면 어떤 변화가 생길 것인가?(좋은 점과 문제점)

7. 미래교육에의 시사점 및 적용점

- 개별화학습 가능(배우는 속도 다름) : 교수 속도가 아니라 학생의 학습속도에 맞춘 완전학습
- 학습부진아
- 미래에는 수업시간에 활용 가능한가?(방과 후가 아니라)

8. 미래교육이 어떤 방향으로 나아가야 한다고 보는가?

- 교육과정, 학습내용
- 평가
- 학습방법
- 교사의 역할, 교장리더십
- 학교운영방식(거버넌스)
 - 교육에 대한 기업의 사회적 책임
- 교육 공간 및 시간 구성
- 정책적 지원
- 학교의 역할(고유한 기능과 역할)

면담 질문지 3(핀란드 방문학교 면담)

1. 핀란드에서 개인학습계획인 Personal Study Plan은 어떤 방식으로 진행하나요?
학생, 학부모, 교사가 각각 어떤 역할을 하나요?
2. 핀란드에서는 국가핵심교육과정(핵심교육과정)이 포괄적으로 제시되고 있는데 핵심교육과정을 실행하는데 있어서 단위학교의 자율성은 어느 수준까지 확보할 수 있나요?
3. 2016년부터 실시되고 있는 현상기반학습의 취지와 현황에 대해 설명해 주세요. 해외 외신에 의하면 핀란드에서 과목이 없어지고 모든 수업을 현상기반학습으로 진행한다고 하는데 어떤 방식으로 진행하나요?
4. 핀란드에는 개별화교육이 잘 이루어지고 있다고 하는데 어떤 방식으로 진행되나요?
5. 최근 한국에서 1수업 2교사제에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 핀란드에서는 협력 교사 또는 보조교사의 역할과 운영현황은 어떻게 되나요?
6. 이상적인 교장의 역할을 무엇이라고 생각하나요? 특히 미래교육의 변화에 따라 교장의 역할이 어떻게 변화해야 한다고 생각하나요?

면담 질문지 4(전문가 면담)

1. 미래가 정보화시대에서 창의성과 감성, 거시적 안목이 중시되는 개념시대로 이동해가고 있다면 교육은 그 흐름에 맞추어 어떻게 변화해야 하는가?
2. 현재 교육계에서 논의되고 있는 미래교육의 담론에 대해 어떻게 생각하고 있는가? 논의의 방향이 타당한가?
3. 미래교육에 대한 논의에서 지나치게 방법론적인 측면이나 도구적인 차원에서 교육을 바라보고 있는데 교육계에서도 웰빙, 행복 뿐 아니라 사회적 가치에 대한 관심을 가질 필요가 있다. 어떤 가치를 지향하면서 살아가야 하는가?
4. 미래의 인재상, 교육의 근본적인 역할은 무엇이라고 생각하는가?
5. 미래교육의 방법에 대해서는 어떻게 생각하는가?
 - 메이커 교육
 - 프로젝트 방식
 - 기업가정신 교육
 - 게임 활용 교육
 - 마이크로 러닝
 - 협력학습
6. 미래 학습공간은 어떤 원칙을 갖고 만들어져야 하는가?
7. 온라인 교육이 학교를 대체할 수 있다고 보는가?

미래학교 체제 연구: 학습자 주도성을 중심으로

- **발 행 일** 2017년 12월 18일 인쇄
2017년 12월 19일 발행
- **발 행 인** 이 한 복
- **발 행 기 관** (재) 경기도교육연구원
(440-845) 경기도 수원시 장안구 수성로 421
누리집: <http://www.gie.re.kr>
전 화: (031) 8012-0900
전 송: (031) 8012-0980
- **등 록 일** 2014년 4월 28일
- **등 록 번 호** 제374-2014-000034호
- **I S B N** 979-11-88842-11-7 (93370)
- **인 쇄** 디자인펌킨 (031) 893-8315~7

미래학교 체제 연구: 학습자 주도성을 중심으로

GYEONGGI INSTITUTE OF EDUCATION

비매품



9791188421174
ISBN 979-11-88842-11-7