

혁신인재 양성 프로젝트

2017년 8월

목차

I. 어떻게 혁신인재를 만들어 낼 것인가	005
1. 혁신인재 그들은 누구인가?	007
2. 우리는 왜 혁신인재를 만들어 내지 못하는가?	008
3. 혁신인재를 만들어 내는 사회	012
4. 혁신인재를 만들어 내는 교육: 자유, 평등, 신뢰	016
II. 이스라엘의 혁신인재 양성	021
1. 이스라엘은 어떻게 혁신적인 교육을 하게 되었나?	022
2. 이스라엘의 교육제도	025
3. 이스라엘 교육의 특성 - 공교육을 통해서 혁신인재가 양성된다.	028
4. 이스라엘 혁신교육의 핵심요인들	039
5. 한국에의 시사점 - 건강한 자존감을 심어주어야 한다!	041
III. 미국의 혁신인재 양성	043
1. 미국은 어떻게 혁신인재를 키우고 있나	044
2. 미국의 혁신인재 양성 교육제도	047
3. 분야별 영역별 인재양성체제	058
4. 미국 혁신인재 교육의 핵심요인	063
5. 한국교육이 배울 점 - 다양한 기회를 제공한다!	066
IV. 핀란드의 혁신인재 양성	071
1. 핀란드는 어떻게 혁신적인 교육시스템을 갖게 되었나	072
2. 핀란드 교육의 핵심가치	077
3. 핀란드 교육제도	079
4. 핀란드 교육의 강점 : 놀이가 공부다	086
5. 한국에의 시사점 - 평등해야 자유롭다!	090

V. 독일의 혁신인재 양성	095
1. 독일은 혁신적인가?	096
2. 독일의 교육제도: 중하위권이 중심이 되는 교육	097
3. 문제해결능력과 토론문화: 인재는 스스로 혁신한다.	113
4. 한국에의 시사점 - 스스로 생각하고 토론하게 하라!	118
미주	122
참고문헌	129
혁신인재 양성시스템 국가별 비교표	136
부록	139

I

어떻게 혁신인재를 만들어 낼 것인가?

이연호

어떻게 혁신 인재를 만들어 낼 것인가?

이연호

왜 우리의 사회와 교육체제는 혁신인재를 만들어 내지 못하는 것일까? 전 세계에서 가장 높은 수준의 사교육비를 지출하고 있음에도 불구하고 왜 우리는 혁신의 중심부로 진입하지 못하고 있는 것일까? 필자를 비롯한 이 책의 저자들은 바로 이 질문에 대한 답을 찾아보고자 했다. 우리나라는 약 10년 전 일인당 국민소득 2만 달러의 수준을 돌파했지만 아직도 3만 달러의 장벽을 넘어서지 못하고 있다. 이러한 답보현상의 원인에는 여러 가지가 있을 것이다. 그러나 무엇보다도 중요한 원인은 우리가 혁신에 실패하고 있다는 점인 것 같다.

혁신이라는 개념이 또 한 번의 경제적 도약을 위한 핵심적 요소임을 우리 모두 잘 알고 있지만 이를 가속화시킬 방법의 단초를 아직 확보하지 못하고 있다. 무엇보다도 혁신을 주도할 인재를 풍부하게 만들어 내지 못하고 있다.

그러면 전 세계적으로 가장 높은 교육열을 자랑하고 있음에도 불구하고 왜 우리는 혁신인재를 만들어 내지 못하고 있는 것일까? 사실 우리가 그들을 생산하지 못하는 것일 수도 있고, 생산했지만 그들이 생존하지 못하는 것일 수도 있다. 궁극적으로 이 두 가지 모두가 우리 저자들이 갖고 있는 의문이다.

다른 나라들은 성공하는데 왜 우리는 그러지 못하는 것일까 하는 문제의 답을 찾기 위해서는 소위 성공 사례를 분석하는 수 밖에 없다. 이 책에서 분석하는 나라는 미국, 독일, 핀란드 그리고 이스라엘이다. 뒤에서 보겠지만 이들은 전세계적으로 혁신을 주도하는 국가들이다. 그러나 이러한 성공사례를 분석한다고 해서 우리나라를 위한 맞춤형 해결책이 바로 나오는 것은 아니다. 각 나라마다 문화와 제도가 다르기 때문이다. 그럼에도 불구하고 이들 성공사례들을 관통하는 공통적인 요소가 무엇인지 도출할 수 있다면

우리의 대안을 모색하는데 큰 도움이 될 것이다.

1. 혁신인재 그들은 누구인가?

간단하게 정의한다면 혁신이란 남들이 생각하지 못했던 것 그리고 하지 않았던 것을 하는 것이다. 남들과 같은 생각 그리고 남들이 모두 동의할 수 있는 생각을 하는 것은 혁신적이지 않다. 혁신은 타인과 공유하지 않았던 다른 생각에서 시작된다.

보통 혁신인재들은 괴짜들이 많다. 많은 경우 그들은 그 사회의 비주류들이다. 인종적으로 그러한 경우도 흔하다. 애플 컴퓨터를 만들어낸 스티브 잡스는 시리아 출신 이민자인 아버지를 두었고, 페이스북의 창시자 마크 저커버그는 유대인이다. 구글의 현 CEO 선다 피차이는 인도인이다. 테슬라를 만들어낸 엘론 머스크 역시 남아프리카공화국 출신이다. 이들은 자신들이 사는 사회의 주류들과 다소 다른 환경에서 자랐고 나름 독특한 가치관을 몸에 체득했다. 그래서 사물과 사회를 다른 시각에서 볼 수 있고 다르게 해석하며 남들이 생각하지 못한 해결방안을 내놓을 수 있다.

이들이 가지고 있던 새로운 아이디어가 개인의 개성을 존중하는 자유주의적 사회분위기 속에서 발현되면서 혁신이 시작되었다. 그들의 소수자적 상상이 약점이 되지 않고 그 사회를 변화시키는 새로운 요인으로 작동하는 것이다.

그런데 독특한 생각을 제시하는 것만으로 혁신적인 인재로 자리매김 할 수 있는 것은 아니다. 첫째, 그들의 아이디어가 새로운 가치를 창출할 수 있어야 하고 둘째, 사회적으로 수용될 수 있어야 하며, 셋째, 그들이 남들과 협력할 줄 알아야 한다.¹⁾

우선, 혁신은 새로운 가치의 창출이라는 목표에 충실해야 한다. 예컨대 스와치처럼 싸고 정확하며 대중적인 시계 그리고 테슬라처럼 전기엔진을 통해 조용하고 친환경적이며 속도도 빠른 자동차를 만들어냄으로써 새로운 가치를 형성할 수 있어야 한다. 나아가 상품을 소비하는 고객들이 전과는 다른 새로운 느낌을 경험해야 한다.

아울러 혁신적인 생각은 사회적으로 수용되고 확산되어야 한다. 사회적으로 수용된다는 것은 고객을 비롯한 이해당사자들이 새로이 제시된 가치에 동의할 수 있어야 한다는 것을 의미한다. 핵발전은 혁신적 아이디어에 바탕하고 있고 새로운 상업적 가치를 창출할 수 있지만 사회적으로 수용되는 데는 궁극적으로 한계가 있을 수밖에 없다. 반면에 풍력을 이용한 친환경발전은 사회구성원들에 의해 긍정적으로 수용되는데 훨씬 장벽이 낮다. 이처럼 사회적으로 수용 가능한 아이디어를 만들어내고 확산시키는 것은 혁신인재가 갖추어야 할 매우 중요한 자질이다.

마지막으로, 혁신인재는 남들과 협력할 줄 알아야 한다. 초기의 혁신은 매우 폐쇄적인 조직에 의해 선도되는 경우가 많았다. 예컨대 삼성 같은 대기업이 막대한 비용의 R&D를 투자하고 그 결실을 독점하며 이를 다시 한 단계 더 높은 혁신을 위해 투자하는 것이다. 그러나 글로벌 차원의 경쟁이 심화되면서 아무리 큰 기업이라도 단독으로 혁신을 지속하기는 어려운 것이 현실이 되었다. 시장과 사회의 요구가 변화무쌍하고 이러한 변화에 신속하게 대응해야 한다. 따라서 개인이든 기업이든 수평적 네트워크를 통해 혁신을 추구하는 다른 협력자와 협력하는 것이 불가피해졌다.

이처럼 개방, 협력 그리고 참여같은 수평적이고 나아가 민주적 소양은 혁신인재가 갖추어야 할 매우 중요한 요소이다. 이렇게 본다면 혁신인재는 자율성과 뛰어난 개성을 가져야 한다는 점에서 자유주의적 소양이 필요하지만, 타인과 같이 일할 수 있는 민주적 소양도 갖추어야 한다. 특히 과학적 기술과 인문적 지식 간 융합이 핵심적 요소인 제4차 산업혁명의 시대에 남들과 함께 협력할 줄 아는 소양은 반드시 필요하다. 수직적이기 보다는 수평적 네트워크에 참여하고 이를 관리하기 위해서는 민주주의적 가치를 이해해야 하는 것이다.

이 책을 통해 우리가 발견한 혁신인재의 모습은 바로 이런 것이었다. 자신의 자율성과 개성을 지킬 수 있으면서도, 남과 협력할 줄 알고 나아가 공공적인 가치를 존중하며 그에 따라 열심히 일할 수 있는 인재가 바로 혁신인재이다.

2. 우리는 왜 혁신인재를 만들어 내지 못하는가?

짧은 기간 동안 고도의 경제성장을 가능케 한 우리나라의 성장모델은 사실 복잡한 것이 아니었다. 정부

가 나서서 경제성장에 필요한 자원들을 동원하고 효율적으로 투입하는 것이었다. 이 방식이 가능했던 이유는 경제개발 초기 당시 정부가 해외원조 등을 통해 경제개발자금을 조달할 수 있었고 높은 교육열 덕분에 싸고 우수한 노동자원이 풍부하게 존재했기 때문이었다. 혁신은 별로 필요하지 않았다. 선진국이 개발한 기술을 빨리 수입하거나 모방해서 열심히 반복생산하면 됐다. 그래서 원천기술개발보다는 공정기술에 집중하는 것이 더 효율적이었다. 그러나 이러한 과거의 성장방식은 더 이상 우리의 경제를 견인하지 못하고 있다. 2007년 처음으로 일인당 국민소득 2만 달러에 진입한 이후 10년이 지나도록 3만 달러의 벽을 넘지 못하고 있다.²⁾

왜 우리는 성장의 장벽에 부딪힌 것일까? 아마도 답은 혁신인재 양성의 실패에서 찾아야 할 것이다. 아 니 더 솔직한 대답은 우리 사회가 실제로는 혁신인재를 요구하지 않기 때문일지도 모른다. 슌페터의 정의에 따르면 창의적인 기업가란 무언가를 창조해내고 자신의 에너지와 재능을 발휘하는 데에서 즐거움을 느끼는 사람, 어려움을 피하지 않고 변화를 모색하는 사람이다. 그러나 우리 사회는 이처럼 도전적인 혁신가들이 끝까지 살아남기 힘들다. 우리나라의 세계 기업가정신 지수 순위는 2017년 137개국 중 27위에 머물렀다. 기업가정신 수준이 가장 높은 국가는 미국으로, 스위스, 캐나다, 스웨덴, 덴마크가 그 뒤를 이었다. 이들은 혁신을 주도하는 나라들이다. 우리의 이웃인 중국은 48위를 기록했다.³⁾

한국경제와 산업이 자원동원적인 것에서 혁신적인 것으로 전환하기 위해서는 많은 것이 변화해야 한다. 그 중에서도 중요한 것이 교육체제의 변화이겠지만 이것이 가능하기 위해서는 정치사회체제의 변화가 선행되어야 한다. 사실 교육체제는 정치사회체제의 종속변수이다. 즉 교육은 정치사회의 반영이다. 양자를 분리할 수 없다. 사회의 변화 없이 교육체제의 근본적인 변화는 불가능하다. 이러한 관점에서 본다면 우리 교육이 혁신인재를 생산하지 못하는 측면도 있지만 더 중요한 것은 사회적으로 혁신인재를 요구하지 않기 때문일 가능성이 더 높다.

혁신인재의 필요성에 대해 우리 정부나 사회가 관심을 기울인지는 상당히 오래됐다. 2013년 미래창조과학부가 설치된 것도 그리고 박근혜정부가 창조경제를 주창했던 것도 이러한 이유에서였다. 그럼에도 불구하고 그 성과는 초라하다. 한 예로 우리나라는 그 동안 국가 재정의 약 5.4%(2016년 기준)에 해당하는 자금을 R&D에 투자해 오고 있다. 한국의 GDP 대비 연구개발투자비율은 전 세계적으로 OECD국가 중 1위를 기록했다(2014년 기준). 그럼에도 불구하고 우리는 과학분야에서 단 1명의 노벨상 수상자도 배출하지 못하고 있다. 게다가 연구와 교육분야에서 혁신을 이끌 대학의 역량도 부족하다. 우리의 대학 중 100위권 이내에 포함 된 곳은 2017년 기준 4개에 불과하다(QS World University Rankings). 왜 이처럼 비혁신적인 상황에 봉착하게 된 것일까?

사실 우리의 사회정치체제를 잘 들여다보면 혁신인재가 성공할 수 있는 토대 자체가 매우 부실하다. 혁신인재가 많이 배출되기 위해서는 평생을 혁신인재로 살아갈 수 있는 동기 즉 인센티브가 제공되어야 한다. 그런데 이것이 매우 약하다. 예컨대 혁신적 아이디어를 가지고 부를 획득할 수 있는 생태계가 조성되어야 하는데 그 상황이 열악하다. 1997년 금융위기를 극복하는 과정에서 김대중정부가 IT육성정책을 펼쳤고 그래서 잠시의 기회가 주어진 적이 있다. 대기업들도 위기를 극복하느라 여념이 없었다. 그러나 우리 경제가 위기에서 벗어난 이후 대기업과 정부관료조직이 과거의 영향력을 회복한 이후 그 기회가 많이 사라졌다. 다시 거목들이 지배하는 세상이 됐다. 어린 묘목에 불과한 혁신인재들이 살아남을 수 있는 환경이 아니다 보니 그들의 아이디어가 종국적으로 보상받을 기회가 줄어든다.

현재 우리 사회를 궁극적으로 선도하는 이들은 이러한 혁신인재가 아니다. 그보다는 강한 시장 지배력을 바탕으로 혁신인재들을 하도급 대상으로 삼을 수 있는 대기업들이고 또한 위계적으로 조직화된 정부의 관료엘리트 집단이다. 바꾸어 말하면 성공의 인센티브가 이들 혁신인재에게 온전히 주어지기 보다는 이들을 활용하고 정치행정적으로 지배할 수 있는 대기업엘리트 그리고 관료엘리트집단에게 주어지고 있다.

이러한 현상의 뿌리는 무엇일까? 조선시대 이래 현재까지 우리의 사회구조는 매우 위계적 공동체의 속성을 가지고 있다. 이념적 설계에 따르면 조선은 지식인 사대부가 왕과 더불어 지배하는 국가였다. 그러니까 국가의 모든 헤게모니는 상층부에 집중되었다. 현존하는 자료들로 미루어보건대 조선 초기, 중기에는 양반 사대부가 전체 인구 중 약 10퍼센트를 넘지 않았을 것으로 추정된다. 숫자로 설명하자면 1543년(중종 38년) 당시 조선의 총 인구 약 416만 정도의 10% 중 남자를 절반으로 볼 경우 약 20만여 명의 사대부가 지배하는 국가였다고 볼 수 있다.⁴⁾ 물론 민주적 요소가 아주 없지는 않았다. 소위 위민(爲民)이라는 이념이 있었다, 그러나 순전히 민주주의의 관점에서 보았을 때 이는 매우 불완전한 것이었다. 백성을 위한(for the people) 통치를 해야 한다는 규범만 존재했을 뿐 백성에 의한(by the people) 그리고 백성이 주체가 되는 (of the people) 민주정치이념은 없었다. 일반 백성들이 정치에 참여할 수 있는 제도적 장치는 사실상 존재하지 않았다. 오히려 위민이라는 명분으로 왕과 사대부가 국가의 전권을 독점했다. 모든 결정은 거의 위에서 이루어 졌고 이는 위계적 제도를 통해 아래로 그리고 지방으로 전달되었다.

조선의 위계적 정치사회제도는 일제식민지배를 거치면서 더욱더 부정적인 방향으로 고착화되었다. 조선 총독부의 지배하에서 조선 백성의 의견이 정책결정과정에서 개진될 수 있는 여유는 없었다. 이후 이승만정부와 박정희 정부기간을 거치면서도 사정이 크게 변화하지는 않았다. 이승만정부는 대중주의에 입각한 권위주의정치를 박정희정부는 관료주의적 권위주의 정치를 폈다. 특히 박정희정부하에서 관료제

가 적극 강화되자 한국사회는 다시 위계적인 형태로 조직화되었다. 대통령과 더불어 국가주도의 경제성장을 주도하는 관료제는 가장 전문적인 행정세력이자 가장 강력한 정치권력 집단으로 성장했다.

1987년 민주화가 진행되고 난 이후에도 관료제의 힘은 무너지지 않았다. 특히 1997년 겨울 발생한 금융 위기를 극복하는 과정에서 정부의 개입이 강화된 것을 계기로 관료제의 권한은 더욱 확대되었다. 게다가 민주화 이후 대통령의 임기가 5년 단임으로 단축되면서 사실상 권한이 축소되자 장기간 근무하고 집단지성을 발휘할 수 있는 관료제의 힘은 상대적으로 강해졌다. 국회는 재선출비율이 낮아지고 그에 따라 경험있는 정치인의 양성이 어려워지자 관료제에 비해 상대적으로 힘이 약화되었다고 보아도 무방하다. 일례로 국회의원들이 재선에 성공하는 비율은 19대 국회의 경우 299명중 70명으로 23.3%이하였고 삼선에 성공하는 비율은 이보다도 더 낮은 50명으로 16.7%, 4선은 19명으로 6.35%, 5선은 9명으로 3.0%, 6선 이상은 4명으로 1.3%였다.⁵⁾

한국에서 엘리트 집단의 관료화 현상은 혁신인재의 부재를 유발하는 가장 핵심적인 요소라 하지 않을 수 없다. 학생들이 초중고 과정을 거치면서 자신의 영재성을 바탕으로 혁신인재가 되는 것보다 고시를 통해 고급관료가 되는 것이 더 많은 인센티브를 획득하게 된다. 고급관료로서 더 높은 사회적 지위, 정치적 권력, 안정된 급여, 그리고 풍부한 연금이 주어지는 상황에서 성공의 확률이 낮은 혁신인재로서의 길을 걸을 동기는 급격하게 약화된다.

한 예로 우리나라 관료들이 얻게 되는 물질적 보상은 다른 직종에 비해 안정적이고 후한 편이다. 공무원의 민간임금접근율⁶⁾은 80%대에 이른다 (2015년 83.4%).⁷⁾ 또한 공무원 시험 준비생을 대상으로 한 설문조사(복수응답)에 의하면, 공무원 시험을 준비하는 이유로 59.8%가 '정년보장', 49.8%가 '복지제도 및 근무환경이 좋아서', 24.6%가 '공무원 연금 때문'이라고 답했을 만큼⁸⁾ 공무원이 국가로부터 다양한 복지 혜택을 보장받고 있음은 익히 알려져 있다.

물론 혁신인재로 성공한다면 이보다도 더 높은 수준의 물질적 보상을 얻을 수 있다. 실제로 그런 예가 없는 것도 아니다. 가장 연상하기 쉬운 것이 대권에 도전했던 안철수 국민의 당 대표를 비롯한 IT업계들의 스타들이다. 이들은 김대중정부가 추진했던 IT산업 육성정책을 기반으로 하여 엄청난 부를 획득했다. 우리나라 상위 갑부(30대 기업)⁹⁾ 중 IT기업이 차지하는 비율은 대략 2-30%에 이른다. 그러나 그 잠깐의 시기가 지나고 나서는 성공한 혁신인재상이 나타나지 않고 있다. 물론 경제여건이 나빠진 것도 있지만 좀 더 직설적으로 말하면 이들에게 성공의 기회가 풍부하게 주어지지 않고 있기 때문이다. 우리사회가 혁신을 독려하는 사회구조를 가지지 못하고 있는 것으로 보인다.

3. 혁신인재를 만들어 내는 사회

이처럼 우리나라는 혁신인재가 탄생하기 어려운 사회적 토양을 가지고 있다 해도 과언이 아니다. 우리 연구진이 논의한 혁신성공국가의 공통점은 무엇보다도 민주주의적 정치사회를 가지고 있다는 점이다. 민주주의의 두 가지 이념적 가치 즉 자유와 평등 중에서도 특히 자유의 가치가 매우 존중되고 있다는 특징을 보여주고 있었다.

자유라는 개념을 정리하기는 간단치 않지만 개인이 자신의 세속적 이익을 추구하는 것이 정당하며 사회적 그리고 윤리적으로 비난받지 않는 사회적 이념으로 이해할 수 있을 것이다. 물론 자유라는 개념은 이중적이다. 단순히 국가로부터의 해방 즉 자유방임이라는 소극적 의미로 볼 것인지 아니면 개인이 자유를 스스로 추구하고 획득할 수 있도록 국가가 도와주어야 한다는 적극적 의미로 볼 것인지에 관해서는 논쟁의 여지가 있다. 그런데 자유에 관한 후자의 해석을 적용하면 자유와 평등은 서로 대립하는 것이 아니라 상호 보완적인 관계이다. 개인은 평등한 사회에서 가장 자유롭다. 개인의 자유가 궁극적으로 보장되고 확대되는 사회는 불평등하기 보다는 평등한 사회이다. 국가는 개인의 자유를 확대하기 위한 제도일 뿐이다.

우리 연구자들이 혁신의 성공사례를 살펴본 결과 어떤 의미로 해석된다 하더라도 자유가 혁신인재를 만들어내는 가장 중요한 사회적 이념임에는 틀림이 없어 보인다. 자유적 사회의 특성은 우선 개인의 이익 추구를 명확하게 보장한다는 점이다. 여기에서 이익이란 이기적이고 세속적인 즉 물질적인 이익을 포함한다. 그래서 사회구성원들이 명예나 사회적 지위같은 성스러운 가치 말고도 세속적인 이익을 추구하는 행위가 자연스러운 것으로 받아들여진다.

특히 세속적이고 물질적인 가치에 대한 긍정적인 인식이 매우 중요하다. 세속적 가치는 인간행동의 동기를 부여하는 요소이다. 사실 이 문제는 자유주의자들과 공동체주의자들 간의 논쟁거리이기도 하다. 공동체주의자들은 자유주의가 가지고 있는 물질적 가치 중심의 이익 극대화 논리를 비판하면서 미덕과 같은 윤리적 가치가 더 중요하다고 주장한다. 그럼에도 불구하고 우리가 분석한 나라들의 특성은 세속적 가치중심의 자유주의가 사회이념의 근간을 이루고 있다.

심지어 공동체주의가 강하다고 우리가 보고 있는 복지국가 핀란드의 경우도 핵심적 가치는 개인주의적 자유주의임을 확인할 수 있었다. 물론 그들이 공동체의 가치를 부정하는 것은 아니다. 그러나 궁극적으

로 공동체의 존재이유도 개인의 행복증진을 위한 것이지 개인을 공동체에 복속시키기 위한 것이 아니다. 이런 의미에서 자유주의적이다.

이 점은 우리와 매우 중요한 차이를 보여주고 있다. 우리나라는 여전히 개인의 자유에 대한 존중의 수준이 높다고 보기 어렵다. 우리의 사회적 가치는 공동체 심지어 집단에 여전히 더 많은 무게를 두고 있다. 개인이 자신의 세속적 이익을 추구하기 보다는 공동체의 이익을 위해 봉사 또는 희생하도록 강요받는다. 이러한 공동체주의의 논리는 이기적 개인주의의 폐해를 막아보자는 것이지만 그로인해 공동체주의의 억압성이 오히려 간과되는 부작용을 낳는다.

그릇된 공동체주의의 가장 큰 문제는 그 사회가 지향해야 할 미덕을 정의하는 자들이 그 공동체의 우두머리들일 가능성이 현실적으로 높다는 점이다. 공동체의 구성원들이 수평적인 네트워크를 가지고 있다면 문제가 없으나 적어도 우리사회에 존재하는 공동체 이념은 수직적이고 위계적인 것이다. 군신관계, 상하관계 그리고 노소관계등 위계적인 질서가 공동체의 핵심을 이루고 있다. 그래서 공동체주의는 자칫 집단주의로 타락할 위험성을 가지고 있다.

우리가 위계적인 공동체주의를 발전시켜 온데는 여러 가지 요인이 있을 것이다. 사회적 위계를 강조하는 유교가 우선 중요한 원인이겠지만 우리나라가 직면하고 있는 안보적 위기의 지속적 영향력도 중요한 요인으로 보여진다. 전쟁의 가능성이 높은 국가는 대개 위계적인 형태로 사회를 조직화하는 경향을 보인다. 일반적으로 위계적인 사회구조는 위기에 대한 대처능력이 높을 것이라고 믿기 때문이다. 전쟁을 수행하는 군조직이 위계적 서열구조를 가지고 있는 것과 마찬가지로의 원리이다.

아울러 압축적 경제성장 전략을 추구한 영향도 간과할 수 없다. 앞서 지적한대로 경제성장에 필요한 자원을 효율적으로 동원하기 위해서 국가가 사회와 산업을 위계적으로 조직화 한 영향도 있다. 정부주도적 발전전략이 한 예이다. 빨리빨리 경제성장을 달성하기 위해서는 정부는 명령을 내리고 국민은 무조건 따르는 방법 밖에 없다고 본 것이다.

이처럼 위계적으로 조직화 된 사회에서는 개인의 자유와 상상이 만개하기 어려울 수 밖에 없다. 개인이 추구하는 가치를 규정하는 것이 자신이 아닐 가능성이 높기 때문이다. 피라미드적 구조의 상부로부터 일방적으로 주어질 가능성이 높다.

또한 특정 개인의 이기적이고 물질적인 이익을 추구하는 것 역시 불편한 일이 될 것이다. 개인은 자신이

획득한 이익을 사회화 시켜 나누어 가지라는 압력에 직면할 수 밖에 없다. 이는 혁신의 동기를 약화시키는 요인으로 작동한다.

결과적으로 우리의 사회적 분위기에서는 위험을 감수하며 혁신을 시도하는 인물이 되기보다는 이들을 위에서 조종하고 감독하며 이들의 성취물을 분배하도록 감독하는 인물이 되기를 추구하기 쉽다. 혁신인재가 되는 것은 그 과정도 어려울 뿐만 아니라 그 성과를 독점하기도 어렵기 때문이다. 반면에 정부관료가 되는 것은 일단 고시에 합격만 하면 그 이상이 추가적인 연구나 노력이 투입될 필요가 없는 반면 지휘 감독권한은 주어지므로 훨씬 더 안정적인 인센티브가 주어지는 셈이다. 그리고 무엇보다도 보장된 인생을 누릴 수 있다.

우리는 최근 중국에서 벌어지고 있는 고급두뇌의 중국 탈출 러시 현상에 주목할 필요가 있다. 중국이 애국심과 자금지원을 인센티브로 하여 유치한 해외인재는 1949년 이래 260여만명에 달하지만 이들의 70%정도가 해외로 다시 돌아가고 싶어 하는 것으로 나타났다고 한다. 여러 가지 요인이 있지만 그 중 하나가 정부의 관료적 통제였다. 최근 칭화대를 떠나 프린스턴대학으로 이직하기로 결심한 옌닝교수는 과학계에 만연한 관료주의가 자신을 떠나게 했다고 했다.

위계적 사회구조와 더불어 자유를 위협하는 또 하나의 요인은 우리 사회의 공공의식 결핍문제이다. 공공의식은 개인주의가 맹목적 이기주의로 추락하지 않고 자유주의로 승화되게 하는 원동력이다. 19세기 영국의 고전적 자유주의자들은 개인의 자유의 중요성을 강조하면서도 이것이 절제할 수 없는 이기주의로 타락할 가능성에 대해 전전긍긍했다. 특히 경제적 자유화를 강조하면서도 인간의 세속적 욕심이 사회와 시장의 질서를 무너뜨릴 가능성에 대해 고민했다.

밀(Mill)같은 자유주의자가 바로 이 문제를 예방하기 위한 수단으로 국가의 적극적인 역할을 강조한 것도 이러한 맥락이었다. 개인이 자유의 개념에 대해 스스로 정의하고 이를 추구할 수 있도록 도와주는 역할을 국가가 수행해야 한다고 보았던 것이다. 후일 복지국가사상과도 연결된 적극적 자유주의 사상은 바로 이러한 생각에서 비롯된 것이다.

그러나 문제는 국가가 이러한 역할을 수행하면 할수록 국가의 크기가 커져 오히려 개인의 자유를 억압할 수 있다는 점이다. 1945년부터 본격적으로 등장했던 복지국가가 1980년대부터 서서히 신자유주의의 물결에 의해 밀려났던 것도 이러한 딜레마 때문이었다. 결국 국가가 나서서 모든 문제를 해결하려 하기 보다는 시민들 스스로가 공공의식을 갖춤으로써 자신의 이기성을 절제하고 타인에 대한 배려를 갖추

는 시민성(civility)으로 해결하는 것이 바람직하다.

이러한 문제의식은 공화주의 사상의 근간이 되기도 했다. 국가에게 문제해결의 전권을 맡김으로써 오히려 국가의 지배를 받기보다는 개인이 스스로 나서 참여하고 봉사함으로써 비지배적 주체가 되어야 한다는 주장이다. 결국 개인에게 자유는 주되 이기성이 무절제하게 분출되는 것을 막는 것이 자유주의적인 사회건설의 첩경이다.

그러면 우리시민들의 공공의식은 어느 정도의 수준일까? 간단히 말해서 우리의 공공성 수준은 OECD 회원국 34개 국가중 최하위인 30위정도이다. 공공성 지수를 구성하는 공익성, 공정성, 공개성 그리고 공민성 지수가 모두 최하위권이다. 노르웨이, 스웨덴, 핀란드, 덴마크등 북유럽국가들이 최상위권을 차지한 것과 큰 대조를 이룬다.

또 한국, 독일, 일본, 네덜란드, 미국등 5개국 비교를 보아도 공공선에 대한 기여가 중요하다는 인식정도가 일본을 제외하고 가장 낮은 반면 개인의 성공이 중요하다는 인식의 정도는 독일 다음으로 높은 것으로 나타난다. 아울러 타인에 대한 관용과 존중의식 역시 가장 낮은 수준을 보여준다.¹⁰⁾

이처럼 낮은 공적의식 수준으로 인해 우리사회의 개인주의는 진정한 자유주의로 승화되지 못한다. 자유주의는 혼란스러운 것으로 치부되고 사회적 무질서를 극복하기 위해 정부가 그리고 관료주의가 필요하다는 논리가 반복하여 등장하는 것이 불가피해진다. 자유라는 개념은 단순히 사적이익 추구행위로 평가절하되고 만다. 그런데 공공의식이야말로 성숙한 시민사회로 발전하기 위해 꼭 요구되는 조건이다. 무절제한 사적이익추구행위를 방지할 수 있는 궁극적인 수단은 시민의 공공의식이다. 그래야 시민사회가 자율성이 생기고 그 안에서 개인은 자유를堂堂하게 향유할 수 있다.

자유야말로 혁신인재를 만들어 낼 수 있는 가장 중요한 영양분이다. 역대 노벨상 수상자를 배출한 국가들과 자유화간의 상관관계는 매우 밀접하게 나타난다. 물론 정치적 자유와 경제적 자유의 정도가 높은 국가들이 경제적으로 선진국을 점한 경향이 있기는 하지만 자유가 개인으로 하여금 창의적이고 혁신적 사고를 가능케 한다는 점을 부정하기는 어렵다. 국가별 노벨상 수상자 배출 순위 상위 11개국 중 7개국이 경제자유지수(Index of Economic Freedom World Rankings)¹¹⁾ 상위 30위권에 속해 있다.

이러한 관점에서 볼 때 헝가리의 사례는 우리에게 매우 의미심장한 메시지를 던져주고 있다. 1949년 헝가리 인민 공화국이 발족되며 사회주의로 전환하기 이전의 헝가리는 창의적 사고가 총만한 사회였지만

사회주의로 전환한 이후 개인의 자유가 억압되자 혁신의 DNA가 사라지고 만다. 헝가리가 배출한 노벨 상 수상자는 총 11명으로, 사회주의 체제로 전환되기 전까지 총 4명, 헝가리 인민 공화국 시기에는 3명이 배출되었으며, 민주주의 체제로 전환된 이후에 다시 4명이 배출된 바가 있다.¹²⁾ 헝가리의 불행은 여기에 그치지 않는다. 1989년 민주주의 체제로 전환하고 2004년 EU에 가입함으로써 시장자본주의와 자유민주주의 체제를 보유한 국가로 자리매김했다. 그러나 헝가리의 우수한 인재들은 더 많은 자유와 경제적인 보상이 주어지는 서유럽의 국가들로 흡수되고 있다. 헝가리의 경제적 부유함이나 자유화의 정도가 이들을 붙잡아 두기에 충분하지 못한 수준이다. 우수한 두뇌들이 생산되기 어려운 환경은 차치하고라도 그들이 남아 활동할 수 있는 환경이 빈약하다는 고민을 가지고 있는 것이다.

혁신적인 인재를 만들어내기 위해서 자유로운 사회가 필요하지만 이들을 보유하기 위해서도 자유로운 환경이 더 더욱 필요하다. 혁신적인 인재에 대한 수요는 세계도처에 있고 이들의 유동성은 매우 강하다. 결국 자본뿐만 아니라 인재를 끌어들이기 위해서라도 자유는 매우 필요한 요소이다.

4. 혁신인재를 만들어 내는 교육: 자유, 평등, 신뢰

필자들이 이 책을 통해 도달한 결론이 있다면 우리나라가 혁신인재를 배출하지 못하는 이유는 제도상의 문제 때문이 아니라는 점이다. 참으로 당황스러운 결론일 수 있다. 돌려 말하면 교육제도를 개선한다고 해결책이 나올 수 있는 게 아니라는 것이다. 이는 우리가 살펴본 미국, 이스라엘, 독일, 핀란드 등 네 나라의 사례에 대비해 보면 명확해 진다. 이들 국가들이 제도적으로 우리보다 낫거나 못하다는 인상을 별로 받지 못했다. 학생들의 학력을 평가하는 PISA점수도 핀란드는 우리보다 높지만 다른 나라들은 우리보다 낫다고 보기 어려웠다. 게다가 각 나라의 형편에 따라 다른 제도를 운영하고 있어서 뚜렷한 공통점을 찾을 수 없었다.

오히려 이 나라들의 공통점은 제도라기보다는 그들이 숭상하는 사회적 가치 좀 더 쉽게 표현하면 교육 문화에 있었다. 자유와 평등 그리고 신뢰라는 가치가 깊이 자리 잡고 있었다. 물론 자유를 구현하는 방법은 각각 차이가 있었다. 예컨대 미국은 다양성과 개성의 존중이라는 방법을 택했다. 획일화를 거부하고 다원성을 독려하는 교육방식이 미국교육의 핵심이었다. 사립학교와 공립학교는 각자 다른 시스템을 구

사하며 다양한 성공의 경로를 제공했다. 동부의 사립명문대학도 있지만 명문주립대학도 있어 자신의 목표나 경제적 수준에 맞게 좋은 교육을 받을 수 있는 기회가 보장되었다. 미국은 학군제 평준화는 유지하며 기본적인 교육은 똑같이 제공하되 개인별 과목별로 재능의 차이를 존중해서 다양한 수업의 기회를 제공한다. 학생마다 과학 수학 언어 예능 과목에서 서로 재능이 다를텐데 똑같은 진도와 내용을 강요하는 것은 창의적 혁신인재 교육을 원천봉쇄하는 것과 다름 없다.

독일 교육의 핵심은 왕성한 토론문화에 있었다. 나치지배를 통해 획일적 국가주의의 폐해를 경험한 독일은 토론을 통해 사회의 다양한 견해 특히 소수의 비주류적 의견까지도 배려해야 함을 일찍이 가르치고 있었다. 교육을 통해 다양한 인생의 성공경로를 제공하고 있는 점도 이러한 관점에서 이해될 수 있다. 일찌감치 직업교육을 시작할 수도 있고 대학에 진학할 수도 있지만 그렇다고 해서 그걸로 끝이 아니었다. 본인이 원한다면 직장을 다니다 다시 대학을 진학할 수도 있고 대학을 졸업한 후 직업교육의 현장에 뛰어 들 수도 있다. 우리처럼 시계바늘 돌아가듯 바로바로 새로운 인생을 시작하는 것이 아니라 쉬면서 다양한 가치를 생각할 수 있는 여유를 제공하고 있었다. 그래서 토론은 중요하다. 객관적이고 냉철하게 자신의 미래를 생각할 수 있는 여유를 주고 있으니까.

핀란드 교육의 핵심어는 평등이었다. 평등은 자유와 밀접한 관련성이 있다. 사회구성원들이 모두 자유로워지기 위해서는 함께 평등해야 한다. 적은 수의 인적 자원을 최대한 활용해야 하는 부담이 이들에게 있었다. 그래서 모든 국민에게 풍부한 교육자원이 투입되었다. 그리고 더욱이 인상적인 것은 학생들의 교육성과를 평가하지 않는다는 점이었다. 유일한 평가는 대학진학자격시험뿐이다. 교육을 공짜로 제공하고 평가도 하지 않는다. 그래서 이들에게는 시험대비용 교육이란 없다. 혁신인재를 만들어 내는 것이 이들의 목표일뿐이다. 그래서 과도한 경쟁이나 줄 세우기가 없다.

이스라엘 교육문화의 핵심 목표는 자존감 있는 인물을 만들어 내는 것이었다. 미국처럼 다양성을 존중하고 핀란드처럼 평등을 중시한다. 이스라엘은 세계각지에서 몰려든 다양한 유대인들의 집단이다. 그래서 획일성은 거부될 수밖에 없다. 인종적 배경에 상관없이 사회에서 각자 다양한 방식으로 자신의 역할을 할 수 있게 만들어 척박하기 그지없는 이스라엘의 생존을 유지하려는 것이다. 허례허식도 없다. 사치는 금물이다. 실질적 가치를 추구하도록 가르치고 심지어 선생님에게도 도전할 수 있는 용기를 허락한다. 사회분위기는 거칠다 할 만큼 실용적이다. 그리고 무엇보다도 소통하고 협력하도록 교육시킨다. 이 모든 생각이 생존을 위해 고안된 것이었지만 그래서 혁신적일 수 있었다. 다양한 종류의 인재가 사막의 잡초처럼 스스로 살아날 수 있도록 한 것이 혁신적 교육의 원천이었다.

교육에서 자유라는 가치는 평등이라는 개념에 의해 완성되었다. 우리는 평등을 기회의 평등이라는 시각에서 말하고자 한다. 평등이야말로 자유를 완성시키는 개념이었다. 우리가 살펴본 네 개의 교육혁신 선진국들은 모든 학생들에게 교육에 있어서 기회의 평등을 충분히 제공하려 노력하고 있었다. 공부중심의

학교에 진학하든 직업학교를 선택하든 선택의 자유와 기회의 평등은 보장되었다. 본인이 원하면 진로를 변경할 수 있었고 직업학교에 진학했다 해서 하류인생으로 완전히 접어든 것은 결코 아니었다. 미국도 예외는 아니었다. 경제적 여력이 된다면 동부의 아이비리그에 진학할 수 있지만 그렇지 않더라도 해당 지역의 지역사회대학이나 주립대학에 진학하면 명문대학의 대학원에 진학할 수 있는 기회가 여전히 열려 있었다. 교육은 서열을 정해 우수인재를 골라내거나 열등생을 속아내는 장치가 아니었다. 끊임없이 자기발전의 기회를 제공하는 기다림의 시스템이었다. 이렇게 본다면 우리의 줄세우기식 교육은 전혀 효율이 없는 낭비적 제도였다. 성공의 기회를 누릴 수 있는 대상의 숫자를 점차로 줄여가는 피라미드 쌓기. 이것이 바로 우리 교육제도의 핵심이었다.

아울러 이 네 나라의 사례에서 공통적으로 목격된 또 하나의 가치가 있다면 신뢰였다. 학생은 교육자의 판단을 전적으로 신뢰했다. 우리가 상상할 수 없을 만큼 교사들은 높은 수준의 자율성을 가지고 있었다. 교사의 물질적 처우의 수준은 다양했다. 핀란드는 OECD평균 이상이고 국내적으로도 높은 수준이었으나 이스라엘이나 다른 나라들은 그렇지 못했다. 오히려 낮은 경우가 많았다. 그러나 이들은 사회적으로 존중받고 있었고 이들의 판단과 평가는 절대적이었다. 시험도 객관식보다는 주관식이 주류를 이루었다. 이는 사회적 신뢰의 수준이 높지 않으면 불가능한 일이다. 우리교육의 파행의 시작은 신뢰의 결여에서 비롯된 것인지도 모른다.

필자들은 이 책을 통해 우리나라의 교육개혁을 위한 대안은 이것이다라고 제안할 생각이 없다. 다 부질 없는 것이다. 문제는 제도에 있지 않았다. 그 제도를 운영하는 우리자신들의 문화에 있었다. 자유를 억압하는 사회구조, 기회적 평등의 제한, 그리고 극도의 사회적 불신이 혁신인재를 만들어내지 못하는 원인이었다. 학생과 학부모는 선생을, 선생은 학생을 신뢰하지 않는다. 대학은 고등학교를 신뢰하지 않는다. 신뢰가 없으니 객관성을 담보하려는 모양새 맞추기에 급급하다. 시험만이 객관적인 방법이라는 인식이 팽배하다. 그럴수록 내실은 없고 비용만 늘어난다. 모양 갖추기에 돈을 쓰다 보니 혁신인재 양성은 관심 밖이다. 아니 불가능하다. 성과를 측정해서 합격과 탈락을 결정하는데 돈이 너무 들어간다. 결국 우리의 교육 역시 관료화의 함정에 빠질 수 밖에 없다.

다시 한 번 묻고 싶다. 과연 우리에게 혁신인재에 대한 수요가 있는가? 내 아이가 혁신인재로 입지하길 바라는가 아니면 이들을 관리 감독하는 관료로 성장하기 바라는가? 우리는 이 문제에 대해 자신 있게 답하지 못하는 것 같다. 혁신인재는 창의적 교육을 통해 만들어진다. 그러나 관료는 주입식 교육으로도 충분히 생산이 가능하다. 전자는 어렵고 후자는 상대적으로 쉽다. 그러다 보니 우리는 후자를 선호할 수 밖에 없다. 싸고 확실한 방법이다. 연구실에 남느니 고시촌에 가 공시족이 되는 것이 더 유리한 성공방식이다.

그러나 이러한 방식으로는 우리가 미래를 선도할 수 없다. 1인당 국민소득도 3만달러를 넘어서기 어렵

다. 그 동안 우리의 경제성장방식은 자원동원에 의한 것이었다. 대통령이 지휘하고 관료가 보좌하고 민간은 따라간다. 그러나 이제 개인과 민간이 나서지 않고는 혁신을 창조할 수 없다. 그런데 혁신인재를 만들어 내기에는 우리의 사회문화가 취약하다.

어떻게 혁신인재를 만들 것인가? 이 질문에 대한 답은 교육제도의 개혁에 있지 않다. 보다 근본적인 처방이 필요하다. 우리 사회의 문화 그리고 가치관이 바뀌지 않고는 달성이 불가능하다. 생각보다 힘들고 광범위한 개혁이 필요하다. 혁신인재를 만들어 낼 수 있는 나라는 그 숫자가 극히 제한될 수밖에 없다. 자유, 평등 그리고 신뢰의 문화를 발전시킨 나라만 가능하기 때문이다. 우리가 그 대열에 진입하는 작업은 지금부터다. 우선 급한 대로 교육제도 개혁을 도모하면서 이 세 가지 가치를 성숙시키는 것이야말로 혁신인재 양성의 열쇠가 될 것이다. 기본으로 돌아가는 수밖에 없다.

II

이스라엘의 혁신인재 양성

김지용

이스라엘의 혁신인재 양성

김지용

1. 이스라엘은 어떻게 혁신적인 교육을 하게 되었나?

이스라엘은 매우 흥미로운 국가이다. 수많은 노벨상 수상자들을 포함하여 세계의 경제와 학계에 막대한 영향력을 행사하는 유대인들의 국가이다. 이스라엘의 수도 예루살렘은 주요 유일신교들의 성지이자 동시에 첨예한 종교적 분쟁의 근원지이기도 하다. 중동에 위치하고 있으나 석유가 나오지 않으며 지리적으로는 적대국들에 둘러싸여 있고 내부적으로는 팔레스타인과의 끊임없는 충돌을 겪고 있다. 이스라엘 건국과 동시에 독립전쟁, 시나이 전쟁, 6일 전쟁, 욘키푸르 전쟁, 제 1차, 2차 레바논 전쟁을 치렀고 여성과 남성이 모두 각각 2년과 3년씩 군복무에 임해야 하며 제대 후에도 많은 시간을 예비군 복무에 할애해야 한다. 이스라엘은 이민자의 나라이기도 하다. 따라서 세계의 다양한 나라로부터 이주해 온 이민자들 사이의 갈등을 최소화 시키고 사회에 정착시켜야 하는 쉽지 않은 과제를 안고 있다. 이스라엘은 또한 IT 강국이며 벤처산업, 첨단 군수산업 등이 활발하게 이루어지고 있는 국가이다. 반면 이스라엘의 PISA 순위는 서론에서 제시되었듯이 30위에 그쳐서 5위인 우리나라를 생각한다면 이스라엘의 교육을 굳이 살펴볼 필요가 있는가 하는 의문이 들기도 한다. 그러나 그러한 순위와는 별개로, 복잡한 정치적 사회적 상황에도 불구하고 이스라엘은 다양한 분야에서 여러 유능한 인재들을 양성해 왔다. 그렇기에 우리는 어떠한 교육제도가 지금의 이스라엘을 만들었는지 질문하지 않을 수 없다. 아울러 그 제도로부터 긍정적인 결과를 이끌어 낸 이스라엘 사회, 그리고 그 배경이 되는 그들의 강한 유대인 공동체 의식을 함께 살펴보고자 한다. 이스라엘 교육은 유대인이라는 공통점을 학생들의 정체성과 공동체 의식 확립, 그리고 높은 자존감 형성에 적극 활용하여 학생들에게 이스라엘인이란 누구든지 혁신인재로 양성될 수 있다는 가능성과 기대감을 심어준다. 이스라엘인들의 강한 공동체의식이라 했을 때 자칫 다양성을 인정하지 않는 것처럼 여겨질 수 있으나, 사실상 이스라엘 교육은 다양성을 존중하는 토양 위에 그 바탕을 둔다. 이스

라엘은 유대인이라는 공통점을 본 테두리로 함과 동시에, 여러 나라 출신의 유대인 이민자들이 이스라엘 국가의 시민으로 공존하여 살아갈 수 있도록 다양성을 보장하는 것을 필수조건으로 삼고 있는 것이다. 이스라엘 교육이 다양성을 인정하는 과정은 피교육자인 학생들에게 다양한 기회를 제공함으로써 선택의 자유를 부여하게 되고, 선택의 자유는 능동적 참여로 이어져서 자신의 선택에 대해 책임감에서 비롯되는 적극적인 삶의 결과를 낳게 한다.

다민족 국가인 이스라엘은 유대인과 아랍인, 그리고 그 외 다른 소수 민족으로 구성되어 있다. 본서에서는 히브리어로 이루어지는 교육만을 다루게 되므로 본서에 사용되는 ‘이스라엘인’이라는 명칭은 유대계 이스라엘인들, 그리고 일부 소수 아랍계/소수 민족 이스라엘인 중에서 히브리어로 교육을 받는 자들을 지칭하는 것으로 한정기로 한다.

이스라엘에서는 한 여름에도 두꺼운 양복을 입고 안식일에는 절대 어느 종류의 일도 하지 않는 종교인들이 있는가 하면, 텔아비브 해변에 가면 안식일에도 비키니만 입고 거리를 활보하는 젊은이들을 볼 수 있다. 이스라엘은 매우 광범위한 다양성이 존재하는 나라다. 이스라엘 교육의 이해를 돕기 위해서 먼저 이스라엘에 대한 오해를 몇 가지 짚어 보고자 한다.

1.1. 이스라엘인들은 모두 종교인이다?

이스라엘인들은 모두 종교인이라고 생각하는 사람들이 더러 있다. 그러나 이스라엘 국적의 유대인 중에서 유대교를 종교적으로 여기지 않는, 즉 민족적 분류로 보면 유대인이지만 종교적 정체성을 갖고 있지 않은 유대인들이 43% 정도를 차지하며 종교적인 정체성을 강하게 유지하며 살아가는 유대인들은 약 34% 정도에 불과하다¹³⁾. 종교적 정체성이 강한 유대인 사회의 교육방식과 유대교가 민족적 정체성에만 국한되는 유대인 사회의 교육방식이 매우 다르다. 그러나 우리나라에서는 이 두 방식이 혼합되어 소개되는 경우가 있어서 오해가 생기기도 한다. 예를 들어서, 유대인 가정에는 아예 텔레비전이나 스마트폰이 없어서 가족 간에 늘 많은 대화를 한다는 것은 약 9%를 이루는 정통파 유대인 가정에만 해당되는 이야기이다. 그들이 텔레비전과 스마트폰이 없어서 대화를 더 많이 할지는 모르겠으나 종교적이지 않은 유대인 가정에서는 텔레비전과 스마트폰을 사용하면서 동시에 대화도 많이 한다.

1.2. 이스라엘인들은 모두 똑똑하다?

“이스라엘 아이들은 초등학교 들어가기 전에 성경을 다 외운다는데 정말입니까?” 사람들이 많이 하는 질문 중 하나이다. 종교인들 사이에서는 어린 나이에서부터 아이들에게 성경 암기를 독려한다는 것은 맞다. 그러나 영재가 아닌 이상 성경을 무슨 방법으로 다 외우겠는가? 이스라엘의 영재교육이 발달되어 있는 것 역시 사실이다. 그러나 영재는 어느 나라에나 존재한다. 오히려 일반 공립학교에서는 대부분의 아이들이 히브리어를 읽고 쓰지 못하는 가운데 입학하며, 초등학교 1학년 말 또는 2학년 초가 되어서야 비로소 히브리어로 성서 읽기를 시작할 수 있다 하여 이를 축하하기 위해 큰 행사를 한다. PISA 등수만 보아도 한국은 OECD국가 중 5위, 이스라엘은 30위이다¹⁴⁾. 이스라엘인들이 똑똑하지 않다고 말할 수 있는 근거도 없지만, 이러한 PISA 점수가 이스라엘인들이 다른 국가보다 더 뛰어난 DNA를 갖고 있다고 말하는 어려운 결과임에 분명하다.

1.3. 이스라엘의 키부츠는 공동체를 위해 일하는 협동농장이다?

키부츠¹⁵⁾는 전통적으로 농업에 기반을 둔 공동 마을이며, 현재는 농업 뿐 아니라 다양한 업종에 종사한다. 이 마을은 평등을 중요시하기 때문에 모든 재산을 공동으로 소유하고 평등하게 일한다는 기본 원리를 견지하며 키부츠 내 모든 절차는 민주적으로 진행된다. 키부츠 공동체의 노동력 확보를 위해 여성과 남성이 동등하게 일한다고 이해할 것이 아니라 오히려 자녀들을 마을 공동체에서 공동으로 양육시키므로 여성에게 자아실현을 할 수 있는 평등한 기회를 제공하는 개념이라고 이해하면 된다. 평등하게 살기 위해서 공동체를 이룬 것이지 공동체의 존속을 위해서 구성원들이 평등하게 사는 것이 아니다. 최근에는 키부츠 내에서 서비스의 민영화, 임금의 차등, 자산 배분 등의 변화가 일어나고 있다. 이러한 변화는 키부츠 내 구성원들이 ‘평등’의 정의와 가치를 합리적인 소통 가운데 재정립하는 과정에서 이루어지는 결과이다. ‘평등’에 대한 정의는 개인마다 다르기 때문에 키부츠마다 구성원들이 추구하는 가치와 요구에 따라 그 운영방식이 다를 수밖에 없다. 키부츠는 자신 또는 자신의 부모가 선택한 공동체일지라도, 자신이나 자신의 자녀가 스스로 그 공동체를 떠나거나 다른 공동체를 선택할 수 있다. 그러한 행동은 개인의 다양한 ‘선택’ 중 하나일 뿐 ‘공동체에 대한 배신’으로 생각하지 않는다.

2. 이스라엘의 교육제도

<표 1> 대한민국과 이스라엘 학제

대한민국 (3월 학년시작)		이스라엘 (9월 학년시작)	
			어린이집 (3개월~3세)
	어린이집 (0세~6세)	무상	유치원 (만3세~5세) 2년
	유치원 (만3세~6세)	의무/무상	유치원 (만5세) 1년
의무/무상	초등학교 (만6세~12세) 6년	의무/무상	초등학교 (만6세~12세) 6년
의무/무상	중학교 (만12세~15세) 3년	의무/무상	중학교 (만12세~15세) 3년
	고등학교 (만15세~18세) 3년	의무/무상	고등학교 (만15세~18세) 3년
	대학진학 (만18세~) 4년	징병제	군복무 (만18세~19/20세) 여성 2년/남성 3년
징병제	군대입대 (대학재학 중~) 남성 21개월		대학진학, 취업 (군대제대 후~) 3년

<표 2> 이스라엘 교과과정 (주당 과목 평균 수업시수)

	초등학교 1~6학년	중학교 1~3학년	고등학교 1~3학년
히브리어	7.7	6	4
수학	6	5.3	5
과학	3	5.7	2
사회/공민	3.3	7	5.3
제2외국어	2	7	6
체육	2	2	2
성서	2.3	3	2
기타	1	0.3	
재량	4	0.7	5
전공재량			5
합계	31.3	35.7	36.3

* 2013년 이스라엘 교육부 통계자료로 국립학교의 경우에 해당된다. 국립종교 학교의 경우 시간배정이 다르고 아랍/드루즈 학교의 경우 역시 다르다.

2.1. 학제는 우리와 비슷하다 - 또래와 어울리기 위해 학교에 간다

이스라엘의 의무교육은 만 5세(유치원)부터 만 18세(12학년)까지 이다. 무상교육은 만 3세부터 만 18세이며, 현재 만 3세부터 의무교육으로 전환시키려는 움직임이 있다. 학제는 만 3세부터 만 6세까지 3년에 걸친 유치원, 만 6세부터 만 12세까지 6년에 걸친 초등학교, 만 12세에서 만 15세까지 3년에 걸친 중학교, 그리고 만 15세에서 만 18세까지 3년에 걸친 고등학교로 이루어진다. 이스라엘 학교는 언어에 따라 히브리어 학교와 아랍어 학교로 구분되고, 히브리어 학교는 종교(religious) 학교와 국립 종교(state-religious) 학교, 그리고 국립(state) 학교로 나뉜다. 약 29%를 차지하는 종교(religious) 학교는 종교부와 교육부에서 관할하며 교육과정에 있어서 국립 학교와 많이 다르다¹⁶⁾. 본서에서는 아랍어 학교와 히브리어 학교 중에서 유대인들이 다니는 학교인 히브리어 학교에 대해서, 그리고 히브리어 학교 중에서도 특히 교육부에서 전담 관할하는 국립학교와 국립 종교 학교에 대해서 다루고자 한다. 또한, 학교와 연계하여 설명이 필요한 이스라엘의 사회적 측면들도 마찬가지로 자녀를 국립 종교학교와 국립학교에 보내는 이들의 사회를 중심으로 알아보도록 한다.

이스라엘의 의무교육 기간은 한국과 다르다. 아기가 3개월이 되면 위탁 시설에 맡길 수 있으나 무상 교육은 만 3세부터 이루어지므로 그 이전에는 부모의 경제적 부담이 있다. 정통파 종교인이 아닌 경우에는 대부분의 이스라엘의 여성들이 직업을 갖고 있다. 사회적으로도 여성이 직업을 갖는 것에 대해 매우 긍정적이고, 오히려 집에서 전업주부로 있는 것을 좋게 생각하지 않는다. 이것은 여성들의 자아실현을 권장하기 때문인데, 이 부분에 있어서는 정통파 종교인들과 비종교인들 사이에 의견 차이가 크다. 대부분의 비종교인 부모들은 아이들이 이른 나이에 유치원에 다니며 사회생활을 경험해야 한다고 생각한다. 한국에 소개되어진 *하브루타*(종교적 학습법인 짝 토론)에서 볼 수 있듯이 이스라엘에서는 또래와의 학습을 중요시한다.

이스라엘은 우리나라와 동일하게 징병제를 실시하고 있다. 우리나라와의 차이는 여성도 남성과 동일하게 군복무를 해야 한다는 것, 군대 입대 시기가 고등학교 졸업 후이기 때문에 군 제대 이후에 대학 입시를 준비하는 경우가 대부분이라는 것, 그리고 자신이 복무하게 될 군부대를 고등학교 재학 중에 선택해서 지원한다는 점이다. 대학 진학 전에 군대 입대를 한다는 점과 군대 입대 과정을 교육부에서 IDF(이스라엘 방위군)을 도와 고등학교 과정 중에 지원해 준다는 점을 고려하여 군 복무를 공교육 과정에 포함시켜 간단하게나마 설명하고자 한다.

2.2 좋은 학교? 학생들은 친구 따라 강남 간다

이스라엘은 교육과정 및 학교 운영에 있어서 학교의 자율성을 많이 존중한다. 초등학교는 학군별로 배정되는데, 같은 지역 내에는 국립(state)학교와 국립종교(state-religious) 학교가 있어서 학생의 종교적 성향에 따라 학교를 선택할 수 있다. 반드시 종교인 학생들만 재학할 수 있는 종교(religious) 학교와 달리 국립종교 학교에는 학교의 선호도에 따라 종교적 성향이 없는 일반 학생들도 지원할 수 있으며, 마찬가지로 일반 국립학교에도 역시 종교적 성향이 강한 학생들이 지원할 수 있다. 그런 경우에는 학생들의 요청이 있으면 학교가 수업 일에 기도시간과 기도실을 제공해 주어야 한다. 종교적인 가정에서 자녀를 일반 국립학교에 보내는 경우는 거의 없지만 비종교적인 가정에서 일반 국립 종교학교에 보내는 사례는 흔히 볼 수 있다. 이것은 유대교를 종교라기보다 유대민족의 소중한 문화유산으로 인식하는 국민들의 인식에서 비롯된다. 최근에는 정통파 종교학교와 세속적 국립학교가 융합된 형태의 학교도 세워졌으며, 아랍어와 히브리어를 둘 다 공용어로 사용하는 학교도 있다. 중학교는 학군별로 배정되는 것이 일반적이지만 타 지역에 지원도 가능하며, 중고등학교는 특성화 된 곳이 많기 때문에 아예 지역을 제한하지 않고 학생 지원을 받기도 한다.

이스라엘 학생들은 친구 따라 강남 간다. 학교를 선택할 때 학부모들 사이에서 많은 정보 교환이 이루어 지는데, 학부모들이 서로 물어보는 첫 질문이 바로 ‘당신이 보내려 하는 학교에 당신 자녀의 친구가 같이 가는가?’이다. 먼 도시로 이사를 가서 어쩔 수 없는 경우가 아니라면 아무리 평판이 좋은 학교라 할지라도 일반적으로 학부모들은 자녀와 함께 갈 친구 없이 자신의 자녀를 그 곳에 보내려 하지 않는다. 이러한 모습은 중고등학교를 선택할 때 자녀의 정서적인 안정과 자녀의 선택을 매우 중요하게 생각하는 이스라엘 사회 인식을 잘 보여주는 한 예이다. 또 하나 흥미로운 것은 학생 선발 기준이다. 특성화 된 학교 중에는 경쟁률이 상당히 높은 곳도 다수 있는데, 만일 동일한 조건을 갖고 있는 여러 명의 지원자들에게 단 하나의 자리만 남아 있다면 지원자의 형제가 이미 그 학교에 재학 중인 경우 우선권이 주어진다. 물론 그러한 학생이 없을 경우에는 추첨을 하게 된다. 이유는 간단하다. 가족 내에 형제들이 같은 학교에 다니게 되면 학교 일정, 등교 등을 조율하기에 편리하기 때문이다. 매우 실질적인 이유이다.

3. 이스라엘 교육의 특성 - 공교육을 통해서 혁신인재가 양성된다

3.1. 모두가 혁신인재가 되어야 한다. 엘리트가 뭐 별거인가?

이스라엘은 국가와 유대교적 가치를 소중히 여기면서 이스라엘 사회에서 자신의 역할을 찾을 수 있는 사람을 혁신인재로 본다. 이스라엘 사회에서 자신의 역할을 찾되 판단과 비판을 거치고 혁신과 변화에 대응하여 적극적으로 삶에 참여하는 사람이 바로 혁신인재이다. 이는 이스라엘 교육부에서 11가지의 조항으로 제시하는 공교육의 목적에 잘 나타나 있다. 이 중 6개의 조항은 이스라엘 국가의 역사와 유산 등 이스라엘과 관련된 다양한 부분을 교육하여 충성스러운 이스라엘 국민으로 교육한다는 내용이고, 4개의 조항은 개인의 인성, 창의성, 공감 및 비판능력, 기회제공의 평등 등을 다루고 있으며, 마지막 11번째 조항은 이스라엘의 다른 한 집단인 아랍 인구에 대한 존중을 다루고 있다¹⁷⁾.

자신의 역할을 찾는다는 것은 성적순으로 정해지는 계급적 위치를 따르는 것이 아니라 자신의 장점을 찾아내어 자신이 사회 내에서 할 수 있는 일을 개발하는 것이다. 이러한 인식에 따르면 혁신인재는 상대 평가로 가려낼 수 없다. 우수한 학생을 선별하기 위해 평가를 하는 것이 아니라 배우는 과목을 기본적으로 숙지하고 있는지, 그리고 개개인이 얼마나 발전하고 있는지를 평가하기 때문에 우열을 굳이 가릴 필요가 없다. 학생이 영재라면 초등학교 저학년 때부터 전 국민을 대상으로 국가에서 선별하여 영재에게 필요한 교육을 받게 하고, 일반 학생들보다 학업의 속도와 수준이 낮은 학생들이라면 그에 알맞은 도우미 교사를 지원하거나 진도를 천천히 나가는 *마바르*¹⁸⁾ 라는 반을 개설하여 자신의 수준과 속도에 맞추어 학업을 진행한다. *마바르*라는 반이 저학년이 아니라 고등학교에서 개설된다는 점에 주목해 보자. 이것은 의무교육의 마지막 단계인 고등학교에서 사회로 나가기 전에 학생들의 필요를 다시 한 번 점검하여 도움을 주는 프로그램이다. 좋은 학업성과를 내는 학생들은 물론 그렇지 못한 학생들까지 사회에서 그들의 역할을 찾을 수 있도록 학교에서는 최선을 다한다. 학생이나 교사나 그 누구도 모두가 엘리트가 되어야 한다고 독려하거나 추구하지 않는다. 엘리트는 사회의 다양한 구성원들 중 하나에 불과하고, 마찬가지로 도움을 받아 가며 공부하는 학생들도 사회의 중요한 구성원이라는 점에 모두 동의하기 때문이다.

3.2 교과서에 딸린 자습서와 문제집이 없다

각 학교에서는 학교장 재량으로 교과서를 선택하되 반드시 교육부에서 인증한 교과서 목록 내에서 해야 한다. 교육부는 각각 교육 단계별로 (초등학교, 중학교, 고등학교), 그리고 학교의 종류에 따라(히브리어/아랍어 학교, 국립/종교 학교) 인증된 교과서를 매 해 4월경에 교육부 사이트에 게시하고, 인증된 교과서 외의 교과서를 사용하고 싶을 경우에는 학교장이 미리 교육부에 허가 절차를 신청해야 한다. 보조 교재는 인증 목록에 포함되어 있지 않다. 학교에서 인증 목록에 포함되지 않은 보조 교재를 사용할 경우, 학생들은 교재를 구입해야 하는 의무에서 면제되며 학교 측에서 구입하여 도서관에 비치하는 방법을 사용하게 된다. 교과서는 학생들의 개별구입이 원칙이다. 의무교육이 무상인데 반하여 교과서 대금은 과목수가 많은 고학년으로 올라갈수록 비싸기 때문에 교육부에서는 학교에서 교과서를 일괄 구입하여 매년 쓰고 다시 반납하는 형식의 ‘교과서 빌려 쓰기’운동을 권장하고 있으며 다수의 중고등학교에서는 이 운동이 이미 활발히 이루어지고 있다.

이스라엘 교과서는 본문의 사실적 확인 보다는 학생이 스스로 생각하도록 유도하는 다양한 질문들에 주안점을 둔다.¹⁹⁾ 그리고 아예 교과서에 실려 있는 질문들을 검토하지 않고 학생들이 던지는 질문으로 수업을 진행하기도 한다. 그러다 보니 학생들을 겨냥해서 만들어지는 참고서나 문제집과 같은 교과서를 위한 보충교재가 시중에 출판되지 않는다. 교과서 선정도 독특하다. 예를 들면, 중학교 문학 수업을 지도하는 교사가 수업을 위해서 소설 한 권을 정한다. 만일 그 소설이 교육부 인증 목록에 포함되지 않았다면 미리 교장을 통해서 교육부 인증 허가신청 과정을 거친다. 한 학기 동안 학생들은 그 소설을 읽으며 문학적 요소를 배우게 된다. 다른 학교 학생들, 또는 다른 문학교사의 다른 반 학생들은 또 다른 책으로 문학 수업을 받는다. 교사를 위한 문학수업 지침서는 있으나 교재와 수업 방식을 정하는 것은 교사이다. 학생들은 교과서 외에 참고서를 구입할 필요가 없고 구입할 수도 없으며, 학업을 위해서 참고해야 하는 기타 전문서적이 필요할 때에는 대학생과 마찬가지로 도서관과 인터넷을 이용해서 자료를 찾고 그 출처를 인용한다. 창의적이고 혁신적인 수업에 미리 준비된 자습서와 문제집이 존재할 수가 없다.

3.3 학생의 생각을 잘 표현할 수 있는 환경을 만들어 주고 나서 평가한다

학업성취도는 절대평가로 이루어진다. 시험은 주관식 문제 중심으로 구성되어 있고 과제는 작문으로, 특히 중고등학교로 진학하면 짧은 연구보고서의 형태가 대부분이다. 절대평가에서 중요한 부분을 차지

하는 것은 히브리어 능력이다. 어느 분야에서든지 히브리어로 자신의 생각을 논리적으로 구사하는 능력을 가장 중요하게 보는데, 그 이유는 소통을 중요시 여기기 때문이다. 초등학교 때부터 과학이든 음악이든 그 분야와 상관없이 작문으로 과제를 제출하기 때문에 학생들은 작문에 매우 익숙하다. 소통을 위한 기본적인 능력을 초등학교 시절부터 잘 키워주는 셈이다. 보고서 형태의 과제는 독창적인 결과물을 완성시키게 되고, 절대평가는 상대방을 경쟁대상으로 만들지 않기 때문에 학생들이 서로를 상호간에 도움을 줄 수 있는 파트너로 여기게 된다.

졸업시험(Bagrut)²⁰⁾은 고등학교 재학기간 중에 과목별로 나누어서 볼 수 있다. 필기시험과 구술시험으로 이루어지는 졸업시험은 최소 20단위 이상을 취득해야 하며 이 중 필수 과목의 비중이 15단위 이상이어야 한다. 고등학교 졸업시험 합격증 소유자는 고등학교 졸업 연령대에서 52.7%이고 재학생 내에서는 65.5%이다. 대학으로 진학하거나 취업을 할 경우 졸업시험 합격증을 요구하는 경우가 많아서 졸업시험 합격 여부가 공교육의 결과물로서는 큰 비중을 차지한다.

졸업시험과는 별개로 대학수학능력 시험 PET(Psychometric Entrance Test)²¹⁾가 있다. PET 시험 결과를 요구하는 대학도 있지만 개방대학(Open University)이나 대부분의 단과대학에서는 졸업시험(Bagrut)과 내신 성적만을 요구한다. 대학수학능력 시험은 수리 추리(Quantitative reasoning), 언어 추리(Verbal reasoning), 그리고 영어에 대한 평가로 이루어진다. 이민자의 나라인 만큼 PET 시험은 히브리어, 아랍어, 러시아어, 불어, 스페인어, 그리고 그 외의 언어가 모국어인 학생과 영어가 모국어인 학생들을 위해 히브리어와 영어를 같이 제시하는 경우 등 6개의 언어 중에서 선택하여 치를 수 있다. 주관식으로 답을 쓸 때에는 자신이 선택한 언어를 사용해야 하며, 히브리어와 영어를 같이 제시하는 것을 선택한 경우에는 위의 6개의 언어를 포함하여 이탈리아어, 독일어, 헝가리어, 암하라어, 포르투갈어, 그리고 네덜란드어 중 1개를 선택하여 답할 수 있다. 이스라엘 태생이 아닌 학생들이 자신의 생각을 가장 잘 나타낼 수 있도록 언어 선택의 기회를 다양하게 제공하여 히브리어로 인해 잠재된 능력발휘를 제대로 하지 못하는 것을 예방한다. 대학수학능력 시험을 치르는 학생들 중 대부분은 졸업시험(Bagrut)을 고등학교 재학 중에 마치고 바로 군 입대를 하여 제대한 후에 대학수학능력 시험을 준비하고 대학에 지원한다.

3.4. 학생은 교사에게 도전한다 - 학생에게 설득당한다고 해서 무능한 교사가 아니다

이스라엘에서는 교사의 사회적 지위나 교실 내에서의 권위가 다른 OECD국가들과 비교해서 낮은 편이

다. 교사 급여도 GDP 대비해서 87%로 OECD 평균인 116%에 비해 낮고²²⁾ 초등학교에서는 남자 선생님을 찾아보기가 매우 어려울 정도로 남성의 초등학교 교사 기피현상이 있다. 이민자의 나라라고 불릴 만큼 이민자가 많은 관계로, 교사자격증을 소지한 이민자들에게 재교육 과정을 통해 이스라엘 내 교육기관에서 가르칠 수 있는 기회를 제공하여 다양한 나라 출신의 교사가 많다는 장점이 있다. 특히 영어나 제2외국어의 경우에는 원어민 이스라엘 교사에게 배우는 셈이다. 그러나 동시에 이민자 교사들이 자유로운 이스라엘 문화와 다른 문화권 출신인 것으로 인해서 오는 교육방식의 차이로 인한 갈등이나 히브리어의 미숙함에서 빚어지는 어려움도 있다. 이러한 상황과 상관없이 이스라엘인들의 다수는 교사의 지식 수준, 즉 학식을 크게 문제 삼지 않는다. 교사가 모든 답을 알고 있지 않고 다 알고 있을 필요도 없다는 전제 하에 수업이 진행되기 때문이다. 교사는 학생들에게만 질문하도록 하지 않고 스스로도 질문하여 학생들을 통해 자신의 지식을 넓힌다. 학생들의 생각을 제한하지 않으면서 지식의 폭을 넓힐 수 있도록 도와주는 것을 교사의 역할로 생각하기 때문에 교사들 역시 교사로서의 자부심이 대단하다. 이러한 의식을 갖고 있는 교사들에게 학생들은 자유롭게 도전할 수 있다. 교사의 생각이 틀릴 수도 있고 오히려 학생의 생각이 교사의 생각을 뛰어 넘을 수 있다는 사실에 교사와 학생이 모두 동의하기 때문이다. 학생에게 설득당한다고 해서 무능한 교사가 아니며, 학생이 교사에게 도전하는 것은 무례한 것이 아니라 창의적이고 적극적인 행동으로 받아들여진다.

이스라엘 교사 지망생들은 종합대학 보다 단과대학에서 공부하는 것을 오히려 선호한다. 종합대학이 지명도가 높고 등록금이 단과대학보다 더 저렴한 경우가 많은데도 불구하고 교육단과대학을 선택하는 것은 단과대학에서 학문적인 면 보다 교육현장에서 일어나는 실용적인 면에 중점을 두고 교육하기 때문이다. 교사에게는 뛰어나 학벌보다 현장에서 학생들과 호흡하는 능력이 더 중요하다고 생각하는 것이 이러한 현상의 원인이며 이스라엘 교사들의 의식이기도 하다.

3.5. 나는 누구인가?

(1) 티쿤 올람

앞서 언급한 이스라엘의 혁신 인재상은 유대인 정체성과 매우 밀접한 관계를 갖고 있다. 유대인들의 중요한 신념 중 하나가 ‘*티쿤 올람*’인데, 이것은 ‘세상을 고치다’라는 의미로 정통파 유대교에서는 우상을 철폐하는 것으로 해석하는 반면 현대 유대교에서는 건설적이고 유익하게 행동하여 사회에 본을 보이고

사회복지에 힘쓰는 것으로 해석한다. 정통파나 현대 유대교나 입장에 따라 조금씩 적용은 다르지만 모두가 세상을 이롭게 하는 것이 유대인의 책임이라고 믿는 것에서는 의견이 일치한다. 그들은 유대인의 삶이 본이 되어 다른 민족과 나라가 유대인을 통해 유대인의 삶과 같이 변해야 한다고 믿는다. *E/쿤 울람*의 개념인 ‘건설적이고 유익하게 행동하는 것’은 우리나라의 홍익인간 사상과 매우 흡사하며 현대에서 말하는 소위 ‘창의적인 삶’을 의미하기도 한다. 이렇듯 유대인들은 유대인이라면 다 세상을 이롭게 하며 살아가야 한다고 생각한다. 유대교적 가치와 유산을 다루는 유대교육은 이스라엘 공교육 속에 큰 비중을 차지하고 있으며 히브리어나 역사 수업에서 뿐만 아니라 이스라엘의 각종 절기와 국경일 행사, 그리고 수업 중에 이루어지는 토론 등 전 교육과정에 걸쳐 꾸준히 이루어져 학생들의 유대교적 정체성을 더 견고하게 한다. 공교육에서의 유대교육은 종교적 의미가 아닌 문화유산 의미의 정체성을 추구한다.

(2) 이스라엘 절기/기념일

이스라엘의 커리큘럼은 이스라엘의 절기/기념일 중심으로 운영된다. 특히 초등학교는 절기에 맞추어 수업을 진행한다고 해도 과언이 아니다. 즉, 유대력에 따른 유대 절기와 이스라엘 국경일을 큰 윤곽으로 삼고 세계사, 과학, 지리, 음악 등 다양한 과목의 커리큘럼을 정하는 것이다. 문화유산인 유대 절기 외에 홀로코스트 기념일 같은 국경일은 이스라엘 국민들에게 매우 힘든 날이다. 이스라엘 건국 이후 한동안은 홀로코스트라는 말 자체가 금기시 될 정도로 사람들은 그 기억을 지우고 싶어 했다고 한다. 그러나 아픈 기억도 그들의 일부이다. 이제는 홀로코스트 기념일에 유치원생부터 고등학생들에 이르기까지 ‘기억하라’ 라고 적힌 스티커를 가슴에 붙이고 지낸다. 독립기념일 전날인 현충일에도 역시 학생들은 엄숙하게 추모식을 한다. 이러한 추모식은 학년 마다 돌아가며 학생들이 직접 주관하여 진행한다. 중학교에 들어가서는 더 이상 절기나 국경일에 대한 수업이 커리큘럼에 들어가 있지는 않지만 추모식은 전 학년에 걸쳐 이루어지고, 추모식이 끝나고 수업 시간에 이루어지는 학생들 토론은 더 깊어진다. 고등학교 2-3학년에 가게 되는 6박 7일간의 폴란드 여행은 고등학생들의 역사의를 심화 시키는 계기가 된다. 학생당 약 140만원의 경비가 소요되고 홀로코스트 관련된 지역 방문과 저녁에 진행되는 세미나 외에는 관광 성격의 그 무엇도 하지 않는 여행이다. 대부분의 학생들은 자비로 여행을 하게 되며 참여율은 매우 높다. 물론 저소득층을 위한 장학제도가 있다. 이스라엘은 고대사부터 시작해서 현대사에 이르기까지 학생들에게 돌이켜 보고 생각할 기회를 주어 학생들이 스스로 이스라엘인의 정체성이 무엇인지 질문하게 한다. 이러한 교육 분위기는 가정교육에서도 이어진다. ‘쓸데없는 생각하지 말고 공부나 해라’라는 말은 있을 수 없다. 가정에서나 학교에서나 동일하게 학생들 개개인의 생각이 없이 현실을 받아들이는 것을 지양한다.

<표 3> 2017/2018 이스라엘 교육부 지침서에 나오는 절기와 기념일

이스라엘 교육부에서는 히브리어 학교, 아랍 학교, 드루즈 학교 등 학교의 종류에 따라 절기와 기념일을 구분하여 제시하고 있다. 히브리어 학교에 해당되는 절기는 다음과 같다.

이스라엘 절기	금식일	국가기념일*
ראש השנה (로쉬 하샤나: 이스라엘 새해 첫날)	צום גדליה (그달리야 금식일: 1차 성전시대 유다총독 암살 추모)	יום הזיכרון לרחבעם זאבי ז"ל (제에비 라흐바암 추모일: 2001년에 테러로 사망한 이스라엘 관광성부 장관)
חג הסוכות (수컷: 초막절)	עשרה בטבת (아싸라 베테베트: 바벨론에 의한 예루살렘 포위)	יום הזיכרון ליצחק רבין ז"ל (이츠하크 라빈 추모일: 1995년에 극우 테러로 사망한 이스라엘 총리)
חנוכה (하누카: 수전절)	תענית אסתר (에스터 금식일)	יום הזיכרון לדוד בן גוריון ז"ל (다비드 벤구리온 추모일: 이스라엘 초대 총리)
ט"ו בשבט (투비슈바트: 식목일)	שבעה עשר בתמוז (쉬 바야싸르 베타무즈: 2차 성전시대 예루살렘 성벽 파괴)	ציון יום זאב ז'בוטינסקי ז"ל (제에브 자보틴스키 기념일: 시오니즘 지도자)
פורים (푸림: 부림절)	תשעה באב (티샤 브아브: 1차 2차 예루살렘 성전 파괴)	יום הזיכרון ליוסף טרומפלדור ז"ל (요셉 트롬플도르: 시오니즘 활동가)
פסח (페사흐: 유월절)		יום הזיכרון לשואה ולגבורה (홀로코스트 추모일)
יום העצמאות (독립기념일)		יום הזיכרון לחללי צה"ל (현충일: 전사 군인과 테러희생자 추모일)
ל"ג בעומר (라그 바오메르)		ציון יום בנימין זאב הרצל ז"ל (헤르츨 기념일: 시오니즘 지도자)
יום ירושלים (예루살렘 기념일)		
חג השבועות (샤부오트: 칠칠절/ 맥추절)		

* 국가추모일은 휴일은 아니다. 교사들이 고인들을 기억하기 위해 수업의 일부를 할애하도록 권장한다.

(3) 뿌리 프로젝트

중학교 1학년에 전국적으로 이루어지는 뿌리 프로젝트는 이민자들로 이루어진 이스라엘인들을 하나로 만드는 중요한 역할을 한다. 이스라엘 건국초기에는 이스라엘인으로서의 정체성 확립을 위해서 이민자들의 출신 국가의 문화를 한편에 묻어놓을 것을 권장하는 사회적인 분위기가 있었으나, 건강한 정체성 확립은 개개인의 몫이므로 자신의 일부를 인위적으로 가리는 것이 바람직하지 않으며 다양성이 결코 개인의 정체성에 혼란을 주지 않는다고 여기는 사회적 분위기로 곧 바뀌었다고 한다. 뿌리 프로젝트는 학생이

스스로 자신의 가정사를 조사하도록 한다. 부모가 어디 출신인지, 혈연관계가 어떻게 되는지, 일가친척들은 어디서 무엇을 하며 살고 있는지 등이다. 이스라엘 역사, 그리고 출신 국가의 역사를 비롯해 세계의 역사에 비추어 자신의 뿌리로 거슬러 올라가는 것이다. 어떠한 역사의 흐름 가운데 현재 자신이 존재하게 되었는지 알아보는 것으로 역사 속에서, 세계 속에서 자신의 정체성을 찾는 매우 중요한 계기가 된다. 위 인전에 나오는 이들의 유명한 이야기가 아닌 평범한 서민들이 살아온 역사를 정리하면서 학생들은 미래의 역사 속 자신의 모습에 대해 깊이 생각하게 된다. 가족들 역시 자녀들의 프로젝트를 적극적으로 도와준다. 친척 또는 가족의 지인들과의 인터뷰를 통해 가족사를 인터뷰 증언을 통해 기록으로 남긴다. 이러한 과정을 통해 이스라엘인들은 상대방의 삶에 대해서도 많은 관심을 갖게 되고 자연스럽게 소통의 길을 넓히게 되며 더 나아가서는 유대인들 간의 네트워크 형성하게 된다. 혈연, 지연, 학연을 개인의 파벌 형성에 악용하는 것이 아니라 서로 협업할 수 있는 파트너로서의 긍정적인 네트워크가 만들어지는 것이다.

자신의 정체성을 찾기 위해서는 자신의 조국 이스라엘에 대한 이해와 친숙함이 중요하다. *셀라흐*²³⁾ 라는 프로그램은 중학교 교과과정으로 한 주에 한 시간씩 이스라엘 땅과 자연에 대해 가르치고 몇 주에 한 번 씩은 현장학습을 하여 집중적으로 야외에서 직접 배우고 체험하는 시간을 제공한다. 이 수업을 듣고 흥미를 갖게 된 학생들 중에는 그 다음해에 *셀라흐* 학생강사로 후배들 수업에 참여할 수 있다. 이스라엘은 원활한 공감대 형성을 위해 교육자와 피교육자 간 나이 차이는 적은 것이 좋다고 생각하여 특히 비공식적 교육 프로그램에서는 바로 위 학년 학생이 밑 학년 학생을 지도하는 경우가 종종 있다. 외국에 거주하는 디아스포라 유대인 청소년에게는 *타글리트*(Birthright)²⁴⁾ 라는 프로그램이 있다. 18세에서 26세의 해외 국적 유대인이라면 다른 아무런 조건 없이 열흘간 이스라엘 여행을 제공한다. 비행기 표부터 시작해서 숙소와 가이드까지 모두 무료로 제공하는데, 이것은 디아스포라 유대인들의 정체성 확립을 도와주기 위한 프로그램으로 현재까지 오십만 명 이상이 참여했다.

3.6. 고등학교 시절에 군 입대를 계획하고 준비한다 - 군대는 의무이자 기회이다

이스라엘에서 군복무는 여성과 남성 모두에게 의무이며 여성은 24개월, 남성은 32개월 복무로 만 18세부터 복무할 수 있다. 대부분 고등학교 졸업 후 바로 군에 입대하고, 제대 후에 대학으로 진학하거나 창업을 하는 등 생업에 종사한다. 따라서 이스라엘 학생들은 고등학교에 진학하면서부터 군복무에 대해 생각하며 준비하고, 교육부 역시 고등학교 학생들에게 국방부 및 IDF(이스라엘 방위군)²⁵⁾와 공동으로 3가지 측면에서 학생들의 군 입대 준비를 돕는 교육을 제공한다. 첫째는 가치적 측면으로 IDF의 가치와 군

복무의 중요성을 다룬다. 둘째는 정보적 측면으로 현재 이스라엘의 국가안보, 이스라엘 사회 내에서 IDF의 위치, 그리고 군 입대 과정과 다양한 군복무 프로그램에 관한 정보를 제공한다. 세 번째로는 훈련과 적응적 측면으로 고등학교 2학년 과정 중에 IDF 주관으로 일주일간 군대 훈련을 받는 ‘가드나’²⁶⁾라는 프로그램이 있으며, 사회에서 논란이 되는 사안을 포함해서 군대에서 경험하게 되는 다양한 문화에 적응할 수 있도록 다양한 주제로 토론과 상담 및 견학을 한다. 가드나 프로그램은 일회성 견학이 아니라 군 입대 준비를 돕는 이론적인 교육을 마치고 받게 되는 첫 IDF 훈련이기도 하다. 이 때 이스라엘 시민권자가 아닌 학생들은 훈련에 참여할 수 없다. 이스라엘 교육부에서는 청소년들의 사회 참여를 돕고 군복무 중 그들의 역할을 찾을 수 있도록 육성하는 것을 교육기관의 역할 중 하나로 보기 때문에 군복무 전 기관인 고등학교에서부터 이미 군 입대 준비가 이루어지는 것이다. 작년 말에는 IDF에서 군 입대를 위한 앱을 개발하여 학생들이 늘 사용하는 스마트폰을 통해서 자신에게 적합한 부대를 찾는 데 도움이 되는 실시간 정보를 받을 수 있도록 했다. 군 입대와 관련된 공식 페이스북, 트위터 등도 역시 활발히 운영되고 있다.

군복무는 이스라엘 국가가 개인에게 부여하는 의무이자 국가가 제공하는 기회이기도 하다. 이미 한국에도 잘 알려져 있는바 최고 IT 인재를 양성하는 엘리트 기술 부대인 *탈피요트*²⁷⁾, 정보 관련된 *가마 사이버*²⁸⁾, 그리고 대학과 연결되어 전기, 물리, 공학, 의학의 전문성을 살리는 *아투다 아카데미트*²⁹⁾ 등 엘리트층을 위한 프로그램이 다양하게 있으며, 동시에 저소득층 또는 사회 소외계층 배경을 갖고 있는 사람들에게는 그 계층에서 벗어날 수 있도록 공부를 할 수 있는 기회를 주는 *아티덤*³⁰⁾, *마카임*³¹⁾ 프로그램 등이 있다.

이스라엘 군복무는 학생들이 미리 준비하고 선택한다는 점에 주목해야 한다. 국가에서 부여하는 의무이지만 학생들에게 미리 정보를 주고 선택권을 주기 때문에 학생들은 자신의 선택에 대한 능동적인 책임감을 갖게 된다.

3.7. 일단은 대학에 가서? 중고등학교 시절이 더 중요하다

이스라엘은 지역 또는 사회단체, 기업 등 다양한 단체와 학교와 연결하여 학생들을 위한 프로그램을 만든다. 이스라엘 교육과 이스라엘 산업과 비즈니스를 연결하기 위해 산업체 협회에 의해 설립된 *타아씨 예다*³²⁾라는 교육재단이 있다. 현재 재학 중인 중고등학생들이 앞으로 국가의 경제와 사회의 미래를 결정한다고 생각해서 세워진 재단으로 현장 실습 프로그램 및 경영학습을 위한 세미나를 주최한다. 고등학교 졸업 후, 또는 대학교 재학 중에, 어떻게 보면 실제로 현장에서 일을 시작할 수 있는 현실적 나이에

도움을 주는 것이 아니라, 중고등 학교 재학 중에 미리 경험하여 공교육을 마친 후 자신의 진로를 정하는데 도움을 주는 것이다. 학생들은 먼저 기본적인 지식을 다 갖춘 후에 진로를 선택하기 보다는 중고등학교 재학 중에 미리 경험을 토대로 자신에게 필요한 전문지식을 추구하게 된다. 이 재단에서 제공하는 프로그램들 중 엘리트를 겨냥한 것이 반이라면 나머지 반은 성적과 상관없이 학생을 선발하여 사회에서, 그리고 곧 가게 될 군대에서 필요한 기술을 가르쳐 준다. 학생 뿐 아니라 교사들이나 교장이 학교 경영의 자문을 받을 수 있는 프로그램도 제공한다. 교장이 요청만 하면 전문경영인과 교장과의 파트너십을 맺도록 하여 학교 교육전문가인 교장과 전문경영인의 지속적인 소통을 통해 학교 경영의 발전을 꾀한다. 이스라엘 국립학교는 교육부에서 관할하지만 학교장 재량 권한이 계속 늘어가는 추세이므로 학교별로 특성화가 많이 이루어진다³³⁾. 교장의 역할이 매우 크다. 교장의 평균 연령은 한국 보다 10년이 젊은 48.9세이다.

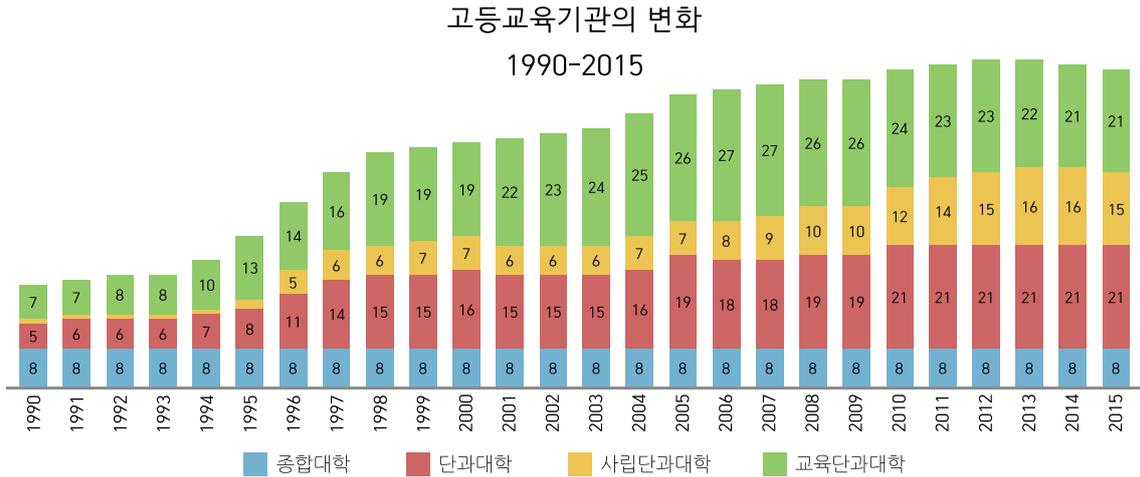
이스라엘에는 과학 분야와 관련된 센터가 많이 있다. *헵디*³⁴⁾ 라는 곳은 텔아비브 지역 중고등학생들을 위한 과학 센터로 텔아비브 시와 미국재단, 그리고 이스라엘 내 와이즈만 연구소 협력으로 운영된다. 이 센터를 통해서 텔아비브 지역의 학생들에게 전문적인 과학지식을 제공하고 과학에 흥미를 갖도록 하는 것이 목표이다. *헵디*는 모든 일반 학교에서 과학교육에만 초점을 맞추어 최신의 실험실을 갖추고 수준 높은 과학자를 교사로 두어 과학교육을 할 수 없다는 현실을 의식하면서 만들어졌다. 일률적인 과학교육이 아니라 과학에 특별히 관심이 있거나 재능을 보이는 학생들을 대상으로 최신의 실험실에서 받을 수 있는 선택적인 교육을 제공하는 것이다. 이 외에도 남쪽 지역 학생들이 교육면에 있어서 소외되어 있음을 고려하여 그들의 과학 분야 실력 향상을 위해 만들어진 *마이아다롬*³⁵⁾이라는 프로그램이 있는데, 네게브 지역에 위치한 벤구리온 대학 산하에 있는 *일란 라몬 센터*³⁶⁾가 이 프로그램의 성공적인 한 예이다.

소개된 프로그램들 외에도 이스라엘은 여러 센터와 재단 및 교육부를 통해 다양한 프로그램들을 제공하고 있다.

이스라엘의 큰 특징 중 하나는 세계에 흩어져 있는 유대인 디아스포라와의 연계이다. 특히 World Ort³⁷⁾라는 유대인 단체는 디아스포라 유대인 사회는 물론 이스라엘 내에서도 여러 학교와 연결되어 학생 프로그램, 교사 양성 프로그램, 그리고 학교 경영 등에 도움을 주고 있다.

3.8. 대학의 명성 보다는 나의 실질적 이득을 계산한다

<그림 1> 고등교육기관의 성장 (출처: 이스라엘 고등교육위원회)

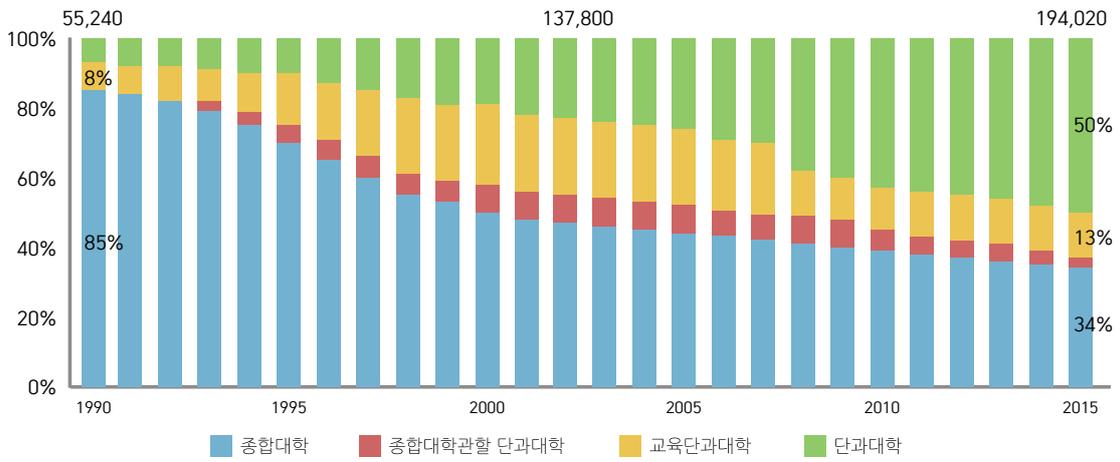


이스라엘에는 7개의 연구/종합대학과 1개의 개방대학, 21개의 학술적 교육전문대학, 그리고 36개의 학술적 전문단과대학이 있다. 전문 단과대학을 포함한 대학 진학률은 재학 중인 학생들을 기준으로 했을 때 약 37%이며, 고등학교 이후의 과정, 즉 학위를 목적으로 하지 않는 교육과정까지 포함한 제 3차 교육 진학 비율은 48.5%이다. 학부로 진학하는 학생 233,200명 중에서 연구종합대학에 진학하는 학생은 68,120명, 개방대학은 42,800명, 그리고 전문대를 포함한 단과대학은 97,580명이다³⁸⁾. 3차 교육을 받는 학생들 중 연구대학에 진학하는 학생 비율이 30%가 안 된다는 점이 주목할 만하다. 단과대학에서는 연구 과정이 없으며 박사과정이 없다. 등록금은 연구(종합)대학과 비슷하거나 사립단과대학의 경우 종합대학 보다 3배 이상 비싼 경우도 있다. 단과대학의 장점은 다음과 같다. 단과대학과 개방대학은 수학 능력시험(PET) 결과를 요구하지 않아서 군대 체대 후 대학입시 준비의 부담을 줄일 수 있다는 점, 규모가 작아서 여러 지역에 다양하게 있기 때문에 주거지에서 가까운 곳을 선택할 수 있어서 숙박이나 교통비 등의 문제를 줄일 수 있다는 점, 그리고 규모가 작기 때문에 가족적인 분위기에서 개인적인 교류를 통한 교육을 받을 수 있다는 점이다. 단과대학 과정에서는 학문적인 것 보다는 실용성을 강조하기 때문에 교사 등 전문 분야에서는 오히려 단과대학 과정을 종합대학 과정보다 더 선호하기도 한다. 그러다 보니 교사들의 수준이 낮아져서 교육대학들의 수준을 높여야 한다는 우려의 목소리가 높아지기도 하지만, 현재로서는 단과대학 졸업생들의 취업이 종합대학 졸업생들에 비해 전혀 뒤떨어지지 않기 때문에 단과대학

에 대한 선호도가 계속 높아지는 추세이다. 단과대학에 대한 선호도가 높아짐에도 불구하고 종합대학에 대한 선호도가 낮아짐으로 인해 대학 진학률 자체는 0.2%의 상승률만 보이고 있다.

<그림 2> 고등교육 기관별 학생 분포도 (출처: 이스라엘 고등교육위원회)

고등교육기관별 학생 수



3.9. 가족과 함께 식사한다

이스라엘이라는 국가가 세워지기 이전까지 유대인들이 지켜온 히브리어와 유대교적 문화유산은 유대인의 철저한 가정교육을 증명해준다. 나라가 없는 상황에서 유대인의 정체성을 확립하는 방법은 가정교육을 통해서만 가능했기 때문이다. 현대 이스라엘 사회에서도 가정교육은 여전히 큰 비중을 차지하고 있다. 학생들이 교사에게 도전하며 공부하듯이 자녀들은 부모와 친구처럼 대화한다. 무엇보다도 부모가 자녀의 의견을 존중해주기 때문에 가정에서 대화가 이루어질 수 있고, 소통이 가능하기 때문에 가정교육이 이루어질 수 있다.

이스라엘에서의 주말은 금요일에 시작된다. 금요일 일몰부터 토요일 일몰까지 안식일이라고 규정하여 종교인들의 경우 어떤 종류의 일이든 하지 않도록 철저하게 안식일 규범을 지킨다. 그런데 비종교인, 심지어 무신론자 이스라엘인들도 안식일의 문화적 의미는 이어나가고 있다. 가족들과의 금요일 저녁식사가 바로 그것이다. 유대인들은 함께 안식일에 식사하는 것을 중요하게 생각한다. 가족이 밥 한 끼 같이 먹는 것을 중요시 하는 우리와 매우 비슷하지 않는가? 군대에서 복무하는 자녀도 대부분 주말에는 각 가정

으로 돌아간다. 조부모 가정을 방문해서 함께 식사를 하는 경우도 많고, 때론 주위의 외로운 이웃을 안식일 만찬에 초대하기도 한다. 자녀가 장성하여 부모와 같이 사는 것을 이상하게 생각하는 서구적 모형을 유지하면서도 주말만 되면 같이 모여서 식사를 한다. 그리고 흥미롭게도 안식일 저녁 만찬은 대부분 가정에서 이루어진다. 어차피 안식일에 영업하는 식당도 많지 않다. 안식일에는 심지어 스팸문자도 안 보낸다. 가족이 함께 가정에서 모이는 시간을 정기적으로 갖으면서 이스라엘인들의 가정교육은 그것이 종교적이든 비종교적이든 대대손손 이어져간다.

4. 이스라엘 혁신교육의 핵심요인들

4.1. 정체성 확립을 통해 높은 자존감을 부여하는 교육

이스라엘 교육은 철저하게 유대인으로 만드는 교육이다. 유대인이며 동시에 이스라엘인의 정체성을 심어줌으로 높은 자존감을 갖도록 하는 것이 이스라엘의 혁신인재 양성의 시작이다. 그들의 역사, 유대교적 가치와 문화유산을 알려주고 그것들을 학생들 스스로가 능동적으로 비판하며 해석하도록 하여 개개인이 자신만의 고유한 정체성을 확립하게 하는 것이 이스라엘 공교육에 깊이 묻어있는 유대교육의 역할이다. 유대인이라는 특별함에서 비롯되는 높은 자존감은 유대인 모두에게 적용되기 때문에 소수에만 국한되는 엘리트 의식은 사회 전반적으로 존재하지 않는다. 그렇기 때문에 오히려 교육적 효과가 탁월하다. 리더십의 중요성은 강조하되 정체성이 뚜렷하게 확립되어 있다면 그 누구든 리더십을 발휘할 수 있도록 교육한다. 물론 이것은 가정교육과 공교육에서 지향하는 바가 같기 때문에 가능하다.

4.2. 평준화(획일화)시키지 않고 다양성을 존중하는 평등한 교육

높은 자존감을 소유하고 있는 개인은 다양성을 포용할 수 있는 심리적 여유를 갖게 된다. 이스라엘의 키부츠만 떠올려도 얼마나 이들이 평등을 중요하게 생각하는지 알 수 있다. 그러나 이스라엘 교육이 제시

하는 평등은 평준화나 획일화를 통한 평등이 아니라 다양성의 존중을 통한 교육평등이다. 예를 들어, 영재교육은 나라의 발전을 위해 영재들을 선발하는 것이 아니라 다른 아이들과 다른 재능을 갖고 태어난 아이들에게 그에 맞는 교육을 제공하기 위해 존재하는 것이다. 이렇게 보면 영재들을 위한 교육, 장애인을 위한 교육, 일반 교육 모두 교육평등의 일환인 것이다. 학교의 독창적인 운영 역시 평등한 교육 지향의 일부이다. 다양한 성향과 관심을 갖고 있는 학생들의 다양성에 부합하는 여러 학교들이 존재할 수 있도록 하는 것이다.

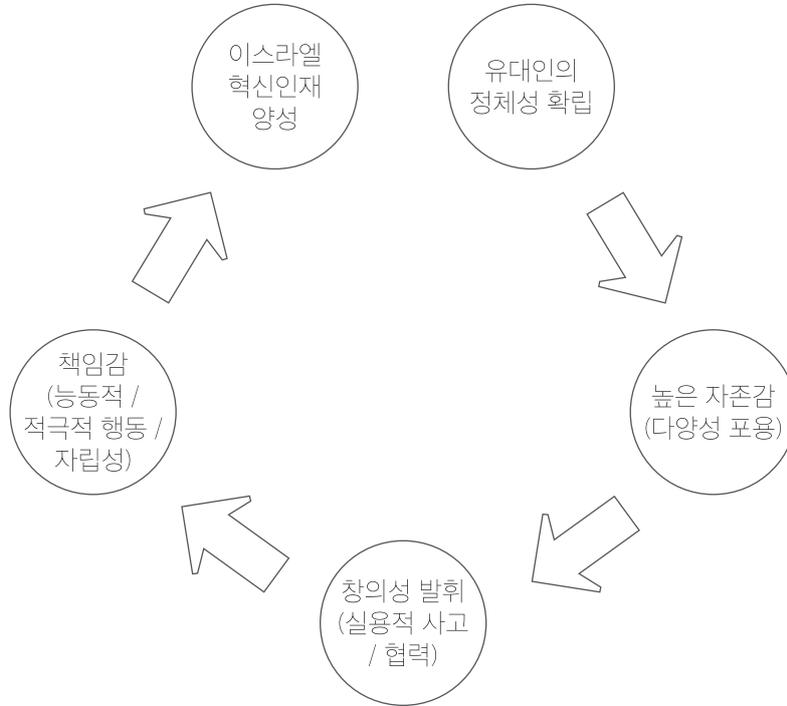
4.3. 정체성 실현을 위해 창의성을 발휘하게 하는 교육

자신의 정체성을 확립하고 다양성을 인정하고 나면 학생들은 이스라엘이라는 공동체 안에서 자신의 역할을 찾으려 하게 되고 그 과정에서 창의적인 사고를 하게 된다. 교과서에 딸린 자습서와 문제집이 없는 것만 보아도 스스로 생각하고 개척하는 창의적인 사고를 하지 않고서는 이스라엘에서 교육을 받기 어렵다고 할 수 있다. 또한 *E/쿤 올람*과 같은 유대교적 가치가 소수의 엘리트에게만 해당되는 것이 아니기 때문에 개개인이 건설적이고 유익한 행동을 위해 창의적으로 자신의 역할에 알맞은 실용적인 사고를 하게 된다. 이스라엘에 벤처 사업이 활발한 것은 결코 우연이 아니다.

4.4. 적극적인 행동과 책임감이 어우러지게 하는 교육

창의성의 발휘는 적극적이고 자립적인 행동이다. 이러한 행동에 책임감이 더해지면 사회공헌으로 이어지게 된다. 이스라엘 고등학생들이 군부대를 선택하는 과정은 어려서부터 다양성의 존중을 경험하고 스스로 선택하고 결정하는 것에 익숙하기 때문에 그 효과를 누릴 수 있다. 고등학교 재학 중에 군부대에 대한 충분한 정보를 제공받은 후, 자신의 상황과 성향에 맞는 군부대를 선택하게 되는 과정 속에서 학생들은 자신의 능력, 상황, 성향 등을 살펴보게 되고, 자신 스스로에게 맞는 맞춤형 교육을 찾아가게 되며, 그것은 군 제대 후 개인의 진로 선택에 까지 이어지게 된다. 자신이 선택하여 결정하기 때문에 스스로 책임감을 부여한다. 책임감을 갖도록 가르치는 것이 아니라 학생 개개인의 능동적이고 적극적인 행동을 권장하여 스스로가 책임감을 갖게 되는 결과를 얻는 것이다.

<그림3> 이스라엘의 혁신인재 양성과정



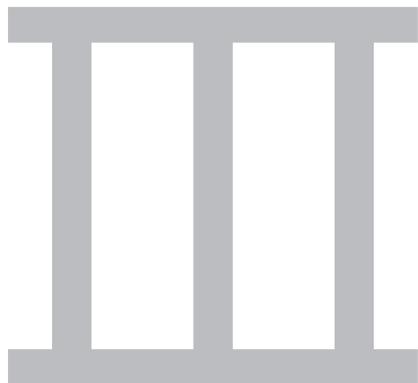
5. 한국에의 시사점 - 건강한 자존감을 심어주어야 한다!

이스라엘 교육이 이상적인 교육이라고 주장하고 싶지는 않다. 다만 이스라엘이 쉽지 않은 복잡한 상황에서 혁신인재를 양성하는 과정은 우리나라에 시사하는 바가 분명히 있다. 정체성의 확립을 통한 높은 자존감의 형성은 이스라엘인들에게만 필요한 것이 아니기 때문이다. 아이들에게 미래에 어떤 사람이 되고 싶은지 질문하기 이전에 아이들이 스스로 자신의 정체성을 확립하여 높은 자존감을 가질 수 있도록 도와주어야 하는데, 이것을 가능하게 하려면 아이들의 비판적인 사고와 시행착오를 수용할 수 있는 여유와 믿음을 갖고 '정체성 부여'가 아닌 '정체성 확립'을 지향해야 한다. 또한 정체성 확립은 각 개인의 몫이지만 어떤 모습의 정체성이든 그 과정은 먼저 가정 안에서, 그리고 자신이 속해 있는 공동체의 테두리 안에서 이루어짐을 명심해야 한다. 글로벌 리더를 양성한다는 생각에 가정 안에서, 그리고 한국인으로서의 정체성을 살펴보지 않은 채 세계적 경쟁력만 강조하는 실수를 범하지 말아야 한다. 건강한 가정과 사회공동체 안에서 확립되는 높은 자존감은 아이들로 하여금 삶의 가치를 찾게 하고, 삶의 가치를 찾는

과정은 곧 창조적인 삶을 추구하는 혁신인재가 양성되는 과정이다.

이스라엘 교육은 우리 사회의 신뢰회복이 절실하다는 것을 일깨워 준다. 사회에 대한 불신, 즉 사회가 평등하지 않다는 생각은 차별을 받는다는 불안감을 조성하고, 결국 그 불안감으로 다양성을 부정하게 되고 획일화된 교육을 초래하기 때문이다. 획일화된 교육은 결코 평등하지 않으며 획일화된 교육을 통해서 다양한 분야에서의 혁신인재를 양성할 수 없다. 획일화된 교육에서는 특정한 분야에 뛰어난 학생들은 평준화라는 명분으로 평범해져야 하고, 평준화의 기준에 부합하지 못하는 학생들은 기준 미달인 인생의 낙오자로 전락하게 되기 때문이다. 뿐만 아니라 나의 자녀가 기준 미달에 속하면 안 된다는 불안감은 사교육을 불러일으키고 내 자녀가 갖고 있는 고유한 장점과 잠재력을 발굴해 낼 기회, 즉 혁신인재로 자라날 수 있는 기회를 없애버리게 된다.

이스라엘 교육에서 창의적인 혁신인재를 양성하기 위한 프로그램만을 살펴본다면 우리는 이스라엘 혁신인재 따라잡기에 바쁜 교육에서 벗어나기 어려울 것이다. 우리는 보다 더 근본적인 질문에 대해 고민해 보아야 한다. 이스라엘 학생들이 어떻게 그런 프로그램을 소화해 낼 수 있는 건강한 자존감을 확립할 수 있었는지를 살펴보면서 우리가 잃어가고 있는 것이 있다면 다시 찾아야 한다.



미국의 혁신인재 양성

최형두

미국의 혁신인재 양성

최형두

1. 미국은 어떻게 혁신인재를 키우고 있나

미국에는 50개의 우주(Universe)가 있고, 3개의 교육사다리가 있다. 학생들은 저마다의 다양한 소질과 재능에 따라 다양한 수업을 선택할 수 있다. 미국의 초중고등학교는 일률적 교과과정, 똑같은 교실에서 벽돌블록 짝어내듯 모든 학생들을 똑같이 교육하지 않는다.

창의와 혁신의 규정이 무엇이든 미국은 스티브 잡스(Steve Jobs), 빌 게이츠(Bill Gates), 제프 베조스(Jeff Bezos), 실리콘 밸리(Silicon Valley), 스타트업(Starts Up), 이노베이션(Innovation)의 대표국가다. 노벨상을 비롯 세계의 모든 창의적, 혁신적 아이디어와 최첨단 과학기술이 샘솟는 나라, 창업과 창직(創職)이 가장 활발한 사회가 가능한 것은 자유롭고 창의적인 혁신인재들이 성장할 수 있고 다양하게 배출될 수 있기 때문이다.

국제비교에서 미국 학생들의 수학실력은 OECD 평균을 훨씬 밑돌고 읽기와 과학 수준은 겨우 평균을 약간 웃도는 정도지만 역대 노벨상 수상자의 절반 가까이 차지하고 각종 특허 등에서 세계 최고 수준의 국가경쟁력을 보유하고 있다. 창의성이 핵심인 연구개발(R&D) 능력은 미국이 최고라는데 이견이 없다.

이런 연구개발 능력은 초·중등 학교 교육에서 시작한다. 페이스북의 창업자 마크 저크버그는 2017년 하버드대학 졸업축사에서 막힘없고, 꺼리낌 없는 혁신과 창조의 정신을 드러냈다. “뭘 망설이시나요? 이제 우리 세대를 정의할 프로젝트를 해야 할 때입니다. 인류가 지구를 멸망시키기 전에 기후 변화를 막고 수많은 사람들이 태양광 패널을 생산, 설치하는데 참여하도록 하면 어떨까요? 모든 질병을 치료하고 사람들이 자발적으로 건강 데이터를 추적해 유전자를 공유하게 하는 것은요? 오늘날 우리는 애초에 아프지 않도록 하는 치료방법을 찾는 것보다 아프고 나서 치료를 하는 쪽에 50배 많은 인원을 사용하고 있습니

다. 이것은 말이 안되죠. 우리가 바꿀 수 있습니다. 모두가 온라인으로 투표를 할 수 있게 민주주의를 현대화한다든가, 모두가 배울 수 있도록 맞춤형 교육을 제공하는 것은 어떤가요?” 저크버그는 합리적인 보육료, 단 한 명의 고용주에게만 의존하지 않는 건강보험, 낙인찍지 않는 사회, 소득 불평등 해소, 자동화 기기와 자율주행 트럭 등의 화두를 잇따라 던졌다.

특히 빛나는 대목은 창업 혁신 정신이다. “부모님 세대 대부분이 경력 내내 비교적 안정적인 직업을 가졌습니다. 우리 세대는 뭔가를 시작하든, 아니면 역할을 찾든 상관없이 모두 기업가적인 측면이 있죠. 좋은 현상입니다. 기업가 정신이라는 우리의 문화는 발전의 원동력이었습니다.”

미국 교육에는 다양성, 자율성, 창의적 개성이 관통하고 있었다. 이런 다양성 자율성 창의성을 키우는 교육이 가능한 것은 무엇보다 미국 대학입시 제도의 다양성 때문이었다. 미국 대학입시도 우리나라처럼 경쟁이 만만치 않지만 우리나라와 달리 서울로만 집중되지도 않고 높은 학력을 얻는 과정에서도 3차례의 기회 사다리가 보장되기 때문이다.

예컨대 수도 워싱턴DC 인근 버지니아주 고등학생들의 진학 중심은 버지니아 대학(UVA: University of Virginia)이었다. 미국의 3대 대통령 토마스 제퍼슨이 버지니아주 남동쪽 샬로츠빌에 만든 대학은 미국 동부의 대표적 주립대학으로 서부의 UC버클리나 자주 비교되는 곳이다. 하버드, 예일, 프린스턴, 스탠포드, 이른바 HYP(4개 유명사립대학 첫글자)는 은하계 이야기였다. 버지니아라는 우주에서는 버지니아 대학을 중심으로 지역별로 다양한 대학이 있고 버지니아주 고등학교의 대입 가이드라인은 버지니아 주립대학 중심으로 구성되어 있다. 제일 많은 졸업생들이 같은 주 내에 있는 대학에 진학하기 때문이다.

미국이 연방제 국가인데다 50개주 저마다 지방자치 정도가 우리나라와 비교도 안되고 캘리포니아주의 경우 경제규모가 웬만한 선진국가 하나를 넘어서기도 하지만 미국 교육의 다양성은 이처럼 지역중심으로 저마다 발전되어 있다. 우리나라처럼 모든 대학입시의 중심이 서울의 유명대학 순서로 집중되어 있는 것과 다르다.

미국 고등학생들은 동네의 2년제 커뮤니티 칼리지(전문대학)에 진학한 뒤 4년제 대학으로 편입할 수 있는 길도 많아서 ‘대학입시 한번으로’ 인생이 좌우되는 우리나라와 대조적이다. 미국의 경우 대학편입이 흔한 일인데 대표적인 사례로 버락 오바마 전대통령과 딕 체니 전부통령의 경우를 꼽을 수 있다. 하와이 출신의 오바마 전대통령은 로스앤젤레스의 옥시덴탈(Occidental) 대학을 다니다가 3학년때 동부의 명문 컬럼비아 대학으로 편입했다. 반면 체니 부통령은 동부의 명문 예일대학교에 다니다가 와이오밍 주

립대학을 졸업했다. 와이오밍은 그가 어릴 때 자란 곳으로 이후 이곳에서 연방하원의원에 당선되었다. 대학마다 다르지만 UC버클리 경우 1학년 합격률은 25%인 반면 편입생 합격률은 27%였다. 보다 놀라운 것은 UCLA의 경우 1학년 합격률은 23%인 반면 편입생 합격률은 40% 였다. 다른 캠퍼스들의 경우도 비슷한 현상을 보였다. UC샌디에이고(SD)는 39% (1학년) 53% (편입) 등의 합격률을 나타냈다. 커뮤니티 칼리지에서 UC에 원서를 낸 학생중 75%가 적어도 하나의 UC대학에 합격되었다는 결과가 나왔다.³⁹⁾ 미국 주립대학의 경우 커뮤니티 칼리지 학생들의 편입비율을 일정 수준 보장하도록 되어 있다. 미국 플로리다 주립대학의 경우 해마다 3000명의 편입생들을 받아들인다고 홈페이지에 공식화해놓고 있다.⁴⁰⁾

세칭 명문대학을 졸업하지 않아도 대학원에서 소위 '일류' 브랜드를 얻을 수 있다. 물론 이름이 덜 알려진 대학에서 더욱 열심히 공부해야 얻을 수 있는 기회지만 우리나라처럼 대학입시 한번으로 나머지 과정이 거의 모두 결정되는 것과 다르다. 예컨대 미국의 저명한 학자나 공인들의 학력을 보면 학위를 받은 대학원은 세칭 일류인데 학부는 미국에서도 잘 알려지지 않은 곳인 경우가 흔하다.

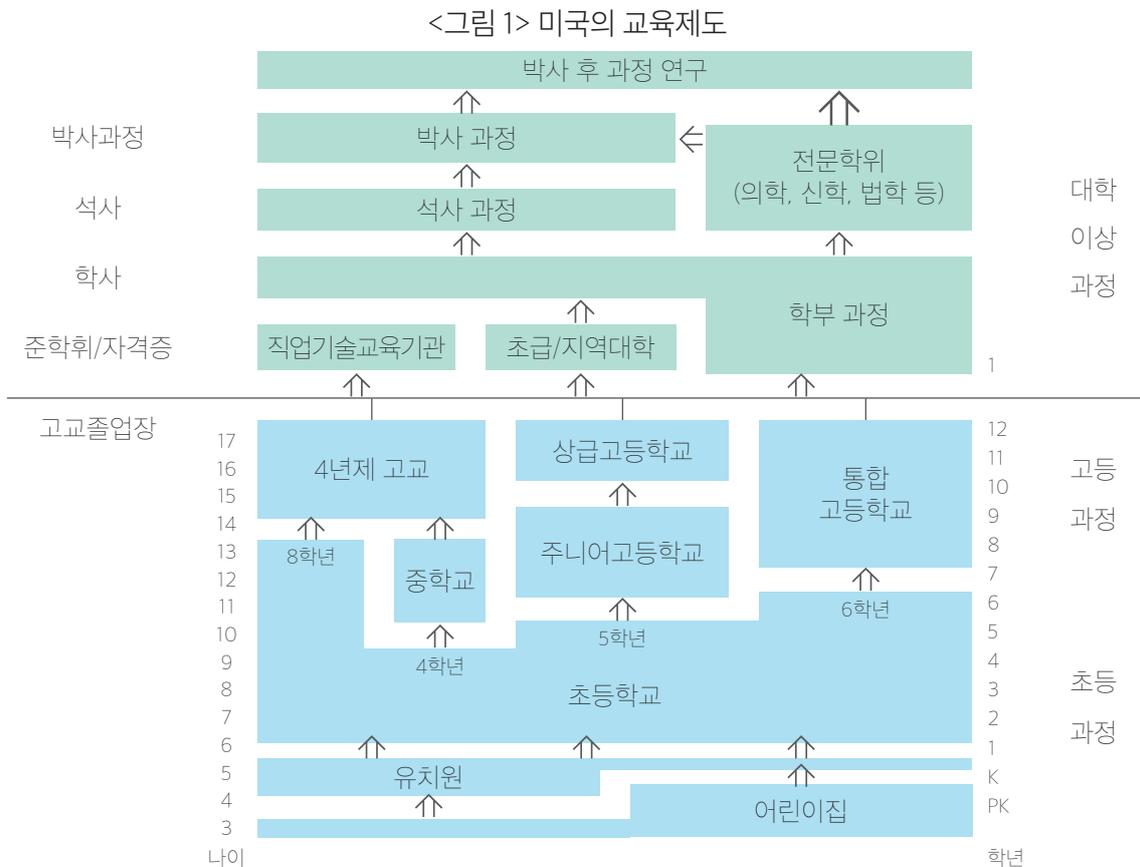
학부를 하버드 예일 프린스턴 스탠포드를 나오지 않더라도 대학원 석박사과정에서 명문의 학위를 얻을 기회가 많다. 우선 미국의 로스쿨, 비즈니스스쿨, 행정대학원, 교육대학원 같은 프로페셔널 스쿨(전문대학원)은 기본적으로 다양한 배경의 신입생을 선호한다. 학생들을 더욱 유능한 사람으로 길러내기 위해서는 비슷한 배경의 학생들보다 다양한 배경의 학생들이 상호작용하면서 공부하는 것이 더욱 효율적이라고 생각하기 때문이다. 그래서 동일대학 학부생보다 다른 대학학부 졸업생이 상대적으로 유리하다. 박사과정에서는 더욱 엄격한 다양성(diversity) 원칙이 적용된다. 예컨대 하버드 행정대학원인 케네디스쿨의 10명의 박사과정 학생중 하버드 학부나 석사과정 졸업은 2명 안팎이었다.

미국의 대학입시에는 50개의 우주가 있고 삼세번의 교육사다리가 있기 때문에 초중고 교육도 훨씬 다양하고 자율적일 수 밖에 없다. 실제 미국에서는 일률적인 교과과정이 정해져 있지 않고 주마다 카운티마다 조금씩 다르다.

2. 미국의 혁신인재 양성 교육제도

2.1. 평등, 다양성, 협동성: 혁신 인재양성의 토양

미국의 초중등 교육은 12년제로 한국과 같다. 초등학교마다 유치원(Kindergarten)이 있어서 유치원 포함 초중등 교육을 K-12로 부른다. 유치원은 만4세(보육과정이 있을 경우 만3세)부터, 초등학교는 만6세부터 다닌다. 학제는 다양하다. 초중고 학령이 각 지방 교육청마다 조금씩 다르다. 같은 초등학교에서 중학과정 7학년 8학년을 거쳐 고등학교로 진학하는 곳도 있고 초등학교4년, 중학교 4년으로 나뉜 곳, 초등학교 6년, 중학교 2년으로 나뉜 곳(버지니아주 페어팩스 카운티 교육청의 경우), 초등학교 5년, 중학교 3년 (메사추세츠주 캠브리지시)도 있다. 고등학교도 지역교육청에 따라 4년제 혹은 3년제(Senior High School),중고등통합 6년제 학교로 나뉘어져 있다.



출처: Institute of Education Sciences (IES) U.S. Department of Education Vectorized version⁴¹⁾

12년제 초중등교육 속에서도 학제가 지방교육청마다 들쭉날쭉하지만 미국 교육은 역대정부가 모든 학생들에게 똑같은 기회를 주고 보살피겠다는 기초를 지켜왔다. 모든 학생들에게 똑같은 교육기회를 주겠다는 역대정부의 의지는 법이름에서도 잘 드러난다. 버락 오바마 행정부때 교육관련 법 이름은 “모든 학생들이 성공하도록 돕는 법(ESSA: Every Student Succeeds Act)”였고 조지 W 부시 행정부 때는 “한명의 학생도 뒤처지게 하지 않기 위한 법(NCLB: No Child Left Behind Act)”을 제정했다.

이 같은 교육기회 평등과 함께 학생 수준과 요구에 따른 차별적인 교육도 동시에 제공하고 있는 것이 미국 교육의 또 다른 특징이다.

미국 초등학교 1학년의 교육과정은 읽기 쓰기, 수학, 과학, 사회, 디지털기술, 미술, 음악, 체육, 보건, 가정생활로 구성되어 있다.⁴²⁾ 특히 미국의 초등학교 저학년 과정에서 읽기와 쓰기과정에 많은 교육노력을 기울인다. 교육청마다 과목 이름은 조금씩 다르겠지만 디지털기술 활용과 커뮤니케이션에 익숙해지도록 함으로서 디지털 시대의 창의성을 높이도록 1학년 때부터 기술의 이해(Technology Literacy Standards) 교과가 마련되어있다. 미국 초등학교에서 언어, 수학, 사회, 과학 등 핵심과목의 수업시간의 주당 20시간 정도이고 전체 학교수업 시간은 32시간 정도다.⁴³⁾

<표 1> 미국 초등학교 커리큘럼

Language Arts - Reading	(읽기)	Technology Literacy Standards (테크놀로지 이해)	
Language Arts - Writing	(쓰기)	Art / General Music	(미술 / 음악)
Mathematics	(수학)	Physical Education (PE)	(체육)
Science	(과학)	Health	(보건)
Social Studies	(사회)	Family Life Education (FLE)	(가정생활)

2학년까지는 똑같은 기본과목이 제공되지만 3학년부터 학생들의 능력과 수준에 따라 심화과정이 진행된다. 초등학교 3학년 때부터 수준별 심화학습 기회가 제공되며 고등학교 졸업장도 일반(Standard)와 심화(Advanced Studies)로 나뉜다. 고등학교에서는 과목별 수준에 따라 학년구분 없이 대학수준의 AP 과목(Advanced Placement) 까지 수강할 수 있다.

고등학교도 표준 졸업장, 심화학습 졸업장 2종류로 나뉘어져 있다. 미국 버지니아주 패어팩스 카운티 교육청의 경우를 보면⁴⁴⁾ 고등학교 표준졸업장을 받기 위해서는 22학점을 취득해야 하며 이중 6학점은 검증시험을 거쳐야 한다. 고등학교 심화학습 졸업장은 아래 과목 중에서 26학점을 이수하고 이중 9학점은

검증시험도 통과해야 한다.

<표 2> 표준졸업장필수과목(Standard Diploma)

Standard Diploma Course Requirements (8 VAC 20-131-50)		
Subject Area	Standard Credits	Verified Credits
English	4	2
Mathematics ¹	3	1
Laboratory Science ^{2, 6}	3	1
History and Social Sciences ^{3, 6}	4	1
Health and Physical Education	2	
World Language, Fine Arts or Career and Technical Ed ⁷	2	
Economics & Personal Finance	1	
Electives ⁴	3	
Student Selected Test ⁵		1
Career and Technical Education Credential ⁸		
First Aid/ CPR/ AED Training ⁹		
Total Credits¹⁰	22	6

* 미국 버지니아주 패어팩스 교육청 홈페이지: 수학(mathematics)의 경우 대수,기하,대수2,등중 개 이상 이수, 과학(Laboratory Science)의 경우 지구과학,생물,화학,물리 등 중 3과목 이수, 역사/사회과목의 경우 미국사,버지니아역사,미국 버지니아 정치, 세계사/지리1,세계사/지리2, AP세계사,등을 이수.

<표 3> 고교심화과정졸업장 필수과목(Advanced Studies Diploma)

Advanced Studies Diploma Course Requirements (8 VAC 20-131-50)		
Subject Area	Standard Credits	Verified Credits
English	4	2
Mathematics ¹	4	2
Laboratory Science ²	4	2
History and Social Sciences ³	4	2
World Language ⁴	3	
Health and Physical Education	2	
Fine Arts or Career and Technical Ed	1	
Economics & Personal Finance	1	
Electives	3	
Student Selected Test ⁵		1
First Aid/ CPR/ AED Training ⁶		
Total Credits⁷	26	9

* 출처: fairfax 교육청⁴⁵⁾

2.2. 학생의 권리와 의무, 스스로의 학습권을 존중한다

미국의 학제와 교과과목을 구체적으로 보기전에 반드시 눈여겨 보아야할 대목이 있다. 창의성의 기본은 어릴 때부터 남과 차별받지 않으면서도 서로의 차이에 대해서는 존중해주는 기본적인 습관 태도에서부터 시작된다. 미국 학교에서는 이를 위해 아주 세심한 노력을 기울인다.

미국 교육의 특징은 학제와 교과과목 이전부터 시작한다. 예컨대 미국 버지니아주 페어팩스 카운티에서는 입학·전학생과 그 부모들에게 한 가지 서약서를 내민다. 바로 ‘학생의 의무와 권리’다. 페어팩스 카운티는 유치원생부터 초등3학년, 초등학교 고학년, 중학생, 고등학생들을 상대로 꼼꼼하게 나눠진 학생의 의무와 권리서약서를 갖추고 있다. 내용을 보면 웃음이 나올 정도로 시시콜콜한 것도 있지만 이미 공교육에 대한 신뢰부족 속에 교단의 권위가 추락한 한국의 학교들이 생각해볼 대목이 적지 않다. 페어팩스 카운티 교육청이 내미는 서약서는 미국 어느 주에서도 대개 비슷하게 적용되고 있다.

우선 유치원생과 초등학교 저학년생 및 학부모에게 제시하는 의무와 권리부터 보자. “필요한 학습용품을 준비하여 매일 제 시간에 수업에 들어와야 한다. 숙제를 마쳐야 한다. 교사의 말을 주의깊게 경청하고 지시사항을 따라야 한다. 개인과 학교 자산을 소중히 여겨야 한다. 최선을 다해야 한다.”

교육 환경을 유지하고 다른 사람들을 존중하고 배우는 학생으로서의 예의를 갖춰야 한다는 항목들도 있다. “다른 사람으로부터 바르게 대우받기 원하는 것처럼 나도 다른 사람을 바르게 대한다. 다른 사람을 놀리거나 비웃거나 기분을 상하게 해서는 안된다. 다른 학생을 때리지 않고 다른 학생을 부적절하게 만지지 않는다. 예의 바른 언어를 사용해야 한다. 다른 사람이 말할 때는 경청해야 한다.”

물론 권리도 있다. “아무도 나의 학습방법에 대해 험담하지 못한다. 아무도 나의 학습을 방해하기 위해 고함치거나 소음을 내지 못한다. 학교에서는 누구든 나를 때리거나 발로 차거나 꼬집거나 밀거나 나의 기분을 상하게 해서는 안된다.” “피부색, 생김새, 말씨, 종교, 국적, 성적 때문에 불공평하게 대우받아서 안된다. 나는 학교에서 행복하고 주체적으로 행동하고 그리고 존중받을 권리를 갖고 있다.” 징계절차도 매우 자세하게 규정돼 있다. 이런 행동규범 때문인지 미국 공립학교에 가면 정말 질서 정연하다. 학생들은 유치원생부터 고등학생 할 것 없이 복도를 뛰어다니거나 몰려다니지 않는다. 수업시간에 딴짓을 하거나 다른 학생을 방해하는 사례도 매우 드물다. 교사의 권위는 학생의 행동규범 만큼이나 존중되고 있다. <아래 사진은 2017년도 Fairfax County 교육청 안내 책자>

‘학생의 권리와 의무’에서 강조되는 것은 단순히 질서가 아니다. 아무도 어린 학생 저마다의 학습 방법에 대해서 홍보지 못하도록 하고 모든 학생들이 각각 학교에서 행복하고 주체적으로 행동하고 존중받도록 함으로써 자율성과 창의성의 기반을 마련해주고 있다.

<사진> 미국 페어팩스 교육청 발간 ‘학생의 권리와 의무’

<p>Student Rights</p> <p>The Constitution and the laws of the United States and the Commonwealth of Virginia give students many legal rights and liberties. School Board policies and regulations provide students many privileges as well, according to their ages and maturity levels. Students may exercise these rights and privileges as long as they do not interfere with the rights of others or the schools' ability to provide a safe learning environment.</p> <p><i>FCPS students have the right to...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Attend a safe, welcoming school and belong to a community that values and promotes learning.</i> ✓ <i>Expect courtesy, fairness, and respect from school staff members and other students.</i> ✓ <i>Expect that all property will be safe and not damaged.</i> ✓ <i>Express opinions freely through speech, assembly, petition, and other lawful means.</i> ✓ <i>Advocate for change in any law, policy, or regulation.</i> ✓ <i>Present a complaint to teachers, counselors, or the school principal if the actions, inactions, or decisions made by school official do not seem to be in the best interest of the student, and to expect a response.</i> ✓ <i>Present a complaint to the regional assistant superintendent if not satisfied with the resolution of a complaint presented to the principal, and to expect a response.</i> 	<p>Student Responsibilities</p> <p>FCPS expects students to balance expression of their <i>rights</i> with observance of their <i>responsibilities</i>. Even the youngest children can demonstrate accountability by treating others fairly and following the rules.</p> <p><i>In FCPS, students have the responsibility to:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Attend school regularly and on time, and follow assigned schedules.</i> ✓ <i>Follow rules, procedures, and processes.</i> ✓ <i>Dress appropriately for a K-12 educational environment.</i> ✓ <i>Respect the authority of staff members.</i> ✓ <i>Respect the rights and property of others.</i> ✓ <i>Respect others' beliefs and differences.</i> ✓ <i>Refrain from using words, images, or gestures that are obscene, violent, disruptive, or disrespectful.</i> ✓ <i>Resolve disputes peacefully.</i> ✓ <i>Refrain from bullying or hurting other students.</i> ✓ <i>Tell school staff members about any behavior that may cause danger to anyone.</i>
---	--

출처: FCPS fairfax 교육청

모든 나라에서 비슷하게 목표를 설정하고 있지만 문제는 초등학교부터 얼마나 착실하게 실행하느냐는 점이다. 미국 수도 워싱턴 DC 인근의 페어팩스 카운티(버지니아주) 교육청의 교육목표는 보다 구체적이다. “우리 교육청의 사명은 학생들이 높은 학업수준을 달성하고 윤리적인 삶을 이끌며 책임 있고 혁신적인 세계시민으로 되도록 격려하고 양성하는 것이다”⁴⁶⁾

학생 개개인들이 각자에게 맞는 교육, 혁신적인 세계시민으로 성장을 위한 교육을 받아야 한다는 사명감도 확고하게 제시되어 있다. “모든 학생들은 저마다의 필요에 맞는 최고의 교육을 받을 권리가 있다. 다양성에 대한 우리의 추구는 학생들이 실패에도 굴하지 않고(resilient) 개방적이고 혁신적인 세계시민으로 성장하도록 만드는 힘이다. 학생들의 자기주도(self-motivation) 능력과 스스로의 책임감은 장차 성공을 위한 열쇠다”

2.3. 초등학교부터 재능있는(Gifted & Talented) 학생은 특별심화교육

앞서 보았듯이 학생들의 개성 존중과 자기책임성 함양을 바탕으로 학생들에게 저마다의 능력과 소질을 계발해주고 북돋워 주려는 미국 교육의 노력은 특별한 재능을 가진 학생들에 대한 별도의 배려로 강화된다. 미국 공립학교의 영재(gifted and talented) 수업은 이미 초등학교때부터 이뤄진다. 버지니아주를 비롯, 대부분의 주에서 초등학교 2학년에 접어든 직후인 10월쯤에 학력시험을 치러 영재를 구분한다. 2학년때 치르는 ‘인지능력시험(Cognitive Abilities Test:CogAT)’과 ‘내글리어리 비언어시험(Naglieri Nonverbal Ability Test:NNAT)’ 성적을 근거로 한다. GT위원회는 학교성적, 교사추천서, 행동평가척도(GBRS) 등도 함께 고려한다.

동급생중 상위 10% 정도의 성적으로 선발되면 학군내 GT(Gifted and Talented 약자) 센터로 옮기거나 학교내 GT 반에서 별도로 수업한다. 부모들은 자녀들을 다른 학교로 전학시키기 보다는 같은 학교내 GT 반을 구성해서 교육받거나 아니면 GT 교육기회를 선택하지 않은 경우도 자주 있다. 저학년 초등학교생들이 GT에 선발되기 위해 사교육을 받는 일은 상상할 수도 없다. 2학년초에 치르는 GT 선발시험을 준비하는 모습도 찾아볼 수 없다.

버지니아주에서는 4단계로 GT를 운영한다. 가장 높은 수준은 4단계 영재센터(Full-time Advanced Academic Program/Level IV)이고, 그 다음은 각 학교내에서 운영되는 ‘3단계 파트타임반 (Part-time Level 3)’ 등이다. 영재센터 과목은 수학(Math) GT, 영어(English) GT 등으로 나뉘며 숙제와 프로젝트가 보통 동급생보다 많은 편이다

버지니아주 패어팩스 카운티 교육청의 안내를 보면 1단계는 학생들에게 비판적이고 창의적인 사고력을 길러주는 교육이다. 2단계는 좀더 높은 도전, 심화학습 경험의 기회를 제공한다. 유치원부터 8학년생(우리나라의 중학2학년에 해당) 들중 특정 분야에 강점을 보이는 학생들에게 차별화된 수업을 제공한다.

3단계는 선발된 학생들을 위해한 학습 프로그램(POS)의 연장으로 더욱 강화된 프로그램을 제공한다. 지역 GT 선발위원회는 학교에서 제공하는 영재 교육 서비스에 참여 가능한 학생들을 선발하기 위해 매년 모든 3~6학년생들을 심사하고 있다.

학교에서 영재교육 서비스를 받는 학생들은 주요 4과목(영어, 수학, 사회, 과학)에서 한층 도전적인 수업을 받게 된다. 7~8학년생들을 위한 학교 프로그램은 이전에 특정 과목에서 높은 성취도를 보인 학생들

에게 깊이있고 복잡한 수준의 심화학습프로그램을 제공한다. 초등 6학년생들은 교과별 심화학습 프로그램인 아너(Honors)클래스를 들을 수 있는 자격이 주어지며 3과목까지 선택이 가능하다.

마지막 4단계는 매우 도전적인 교과과정 학습을 제공한다. 이 단계의 3~8학년생들은 GT센터에서 온종일 영재교육을 받는다. 이 단계학생의 선발은 교육청 중앙심사위원회에서 이뤄진다.⁴⁷⁾

중학교에서 전 과목을 아너(Honors)로 선택해 공부하는 학생들은 4단계 서비스를 받고 있는 경우이다. 중학교 아너클래스 자격 여부는 6학년때 결정되며 GT센터 학생들에게 자동적으로 주어진다.⁴⁸⁾

캘리포니아주에서도 GATE(Gifted and Talented Education)라는 이름으로 영재교육 프로그램을 제공한다. 각 교육구나 중·고등학교 별로도 영재학생들의 재능과 특성을 살린 수학 과학 분야의 과학고 예술고 (Magnet School)시스템을 운영하고 있다. 영재학급 후보는 교사의 추천, 학교위원회의 심사, 시험 또는 오디션 같은 절차를 거친다. GATE 수업은 동급생 보다 더욱 깊이 있는 학습으로 리더십과 창의성을 길러주기 위한 토론수업이 많다.

뉴욕주에서도 ‘오티스-레논 학습능력 평가(Otis-Lennon School Ability Test)’와 ‘브래켄 학습준비도 평가(Bracken School Readiness Assessment)’에서 90% 이상의 성취도를 보이면 영재로 선발된다. OLSAT 평가는 학업 성취도와 밀접한 관련이 있는 언어·수량·도형 추론 능력을 측정하는 것으로 언어적 이해·추리, 사진·그림 추리, 양적 추리 문제, BSRA 평가는 학교 수업 준비와 관련된 개념·지식·언어 수용 능력을 평가한다.⁴⁹⁾

이처럼 미국내에서 영재교육은 지역별로 Gifted and Talented Education (GATE) / Talented and Gifted (TAG), 혹은GT로 다양하게 불리지만 음악, 언어, 논리적 사고, 수학 등에서 5% 혹은 10% 이내에 선발된 학생들에게 기회가 주어진다. 실제로 학생들의 영역별 재능이 다르기 때문에 실제 수혜학생은 기준보다 훨씬 많을 수 있다.

2.4. 평등한 교육, 수준별 수업: 미국 교육의 목적

미국도 우리나라처럼 학군제여서 거주지의 공립학교를 다녀야 하지만 학생들은 각자의 재능과 수준에 따라 수업을 받을 수 있다. 미국의 고등학교에는 우리나라 같은 학급이 없으며 학생들은 매 수업시간마다

다 교실을 옮겨 다닌다. 학생들이 과목별 이해도에 상관없이 똑 같은 교실에 수십 명씩 앉아있고 과목별 교사가 시간마다 교실에 찾아오는 우리나라 교실과는 판이하다. 미국 영화를 보면 학생들에게 사물함이 제공되는 것도 지정된 교실이 따로 없기 때문이다.

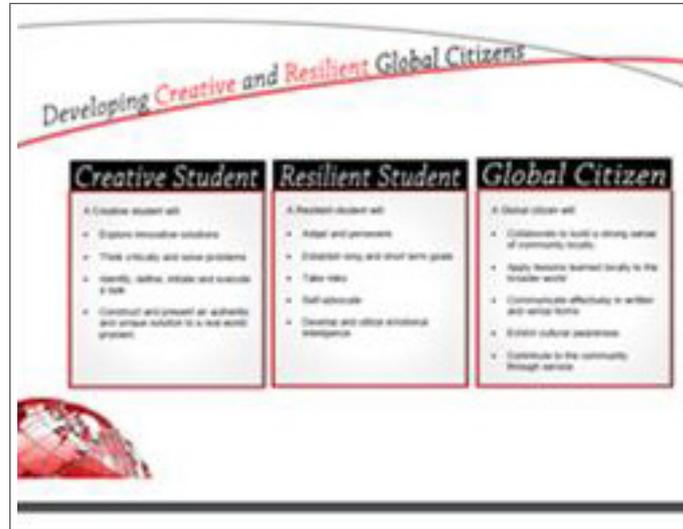
미국 고교 교육에서는 수많은 과목이 개설되어있다. 미국 전역에 개설된 고교미국고등학교 개설교과목은 알파벳순으로 농업과 농업생산(Agrobusiness and Agricultural Production)부터 외국어로는 한국어 1~5 다섯 개 과목을 비롯, 930여개나 된다.⁵⁰⁾ 미국 교육부 홈페이지에 미국 교육의 목표가 명시되어 있다. “우리의 사명은 학생들에게 최고의 교육과 동등한 접근기회를 제공함으로써 학업성취를 높이고 국제적 경쟁력을 함양토록 하는데 있다”

미국 교육은 초중등 12년 교육을 모두 마친 학생들에게 인간형을 제시하고 있다. 즉 사람들과 적극적으로 생각을 주고 받을 수 있는 소통가(Communicator), 다른 사람과 협력할 수 있는 협력가(Collaborator), 윤리적이고 국제적인 시민(Ethical and Global Citizen), 창의적이고 비판적인 사고능력의 소유자(Creative Critical Thinker), 목표지향적이고 시련을 잘 견디는 사람(Goal-Directed and Resilient Individual)이다.⁵¹⁾

고등학교의 목표도 창의적이고 혁신적이며 스스로 문제해결 능력을 키워가는 학생을 키우는 것이다. 이를 위해서 시련에도 굴하지 않고 다시 일어설 줄 아는(resilient) 학생을 키우고자 한다. 일반계 고등학교인 버지니아주 패어팩스 카운티의 제임스 매디슨 고등학교의 경우 교육목표를 창의적이고 굳센(회복탄력성 있는:resilient) 글로벌 시민을 육성하는 것이다.

학교 홈페이지를 보면 창의적 학생이란 ▲ 혁신적 해법을 모색하며 ▲ 비판적으로 생각하며 문제를 해결하고 ▲ 과업을 찾아내고 규정하고 주도적으로 실행하며 ▲ 실제 세상의 문제에 대한 독특하고 신뢰할 만한 해법을 만들어 제시하는 학생을 말한다. 좌절하지 않고 굳센 학생이란 ▲ 잘 적응하고 인내하며 ▲ 장단기 목표를 설정하고 ▲ 위험을 감수할 줄 알며 ▲ 스스로를 변호할 줄 알고 ▲ 감성적 지성을 개발하고 활용하는 사람을 말한다. 글로벌 시민이란 ▲ 강력한 유대감을 지닌 지역공동체를 위해 협력하고 ▲ 지역에서 배운 교훈을 더 넓은 세상에 응용하며 ▲ 말과 글로 효과적으로 소통하며 ▲ 문화적 인식을 보여주고 ▲ 봉사를 통해 지역에 기여하는 사람이다.

<사진> 제임스 매디슨 고등학교 홈페이지



이제 미국 고등학교에서 어떻게 수준별 수업이 이뤄지는지 살펴보자. “미국 수도 워싱턴 인근의 버지니아주 페어팩스 카운티에 있는 제임스 매디슨 고등학교⁵²⁾. 봄학기 초반 어느날 아침 오전 7시20분. 정상 수업 시작 전이지만 도서관, 구내식당, 강당 등에 학생 대신 학부모들이 곳곳에 줄을 섰다. 벌써부터 가을 신학기에 자녀들이 택할 과정들을 담당교사들과 상담하기 위해서였다.” 한국과 달리 미국 공립고등학교에서는 선택과목이 여럿 있을 뿐 아니라 필수과목도 수준별로 정해야 하기 때문이다.

페어팩스 공립고등학교의 경우 학생들은 매 학년도마다 5개의 필수교과목에 2개의 선택과목을 선택해야 한다. 한국처럼 미국의 공립학교도 선발시험없이 거주지별로 공립학교가 자동배정되는 학군제지만 학생들은 수준에 따라 대학수준의 과정을 이수할 수 있다. 한국이라면 과목별 우열반을 만들었다고 난리칠 일이다.

성명의 알파벳 순서에 따라 각 테이블에 자리잡은 교사들은 학부모들에게 자녀들의 분기별 시험성과 수업참여 태도 등을 상세하게 알려준다. 학부모들이 가장 고심하는 대목은 자녀들의 AP과목 선택여부다.

세계사와 지리를 가르치는 수잔 브리틀은 9학년 학생 부모에게 AP과목을 권유했다. 학생의 이번 학년도 정규과목 성적이 현재까지 A이고 과제물 수준·연구능력 등이 훌륭해 10학년때 세계사·지리 AP과목을 들을 능력이 된다는 얘기였다. AP과목에서 훌륭한 성적을 받아내면 명문대학 입시에 큰 도움이 되지만 문제는 난이도다. 한 교사는 “현재 10학년중 이 과목의 AP를 듣는 25명중에서 단 2명만 A를 받았다”며 “정규과목에서는 묻는 내용을 찾아서 정리만 잘 하면 되지만 AP는 대학생수준의 논리적 에세이까지 요

구하기 때문에 상당히 어렵다”고 답한다. 뿐만 아니라 엄청난 과제와 읽기를 요구하기 때문에 학생들이 하루 2~3시간 이상씩 준비하고 복습할 시간을 낼 수 있는지, 부모들과 함께 약속한 경우에만 수강을 허락한다.⁵³⁾

제임스 메디슨 고등학교의 2016~2017학년도 안내책자를 보면 미국 고등학생들의 교과수업이 크게 3단계의 난이도로 구성되어 있음을 알 수 있다. 가장 기본적인 수준인 정규(Regular)에서부터 고급(Honors), 대학수준(AP) 등 3단계로 이뤄지는데 학생들은 필수 이수과목을 정규로 마치면 졸업장을 받을 수 있다. 수준에 맞지 않는 수업을 고난도로 따라가느라 애쓸 필요가 없으며 자신이 좋아하는 과목, 잘하는 과목에서는 최고수준의 수업을 들으며 많은 시간을 집중할 수도 있다.

미국의 대부분 공립학교에서는 영문학을 비롯한 어문학, 미국 정치(US Government), 미국사, 심리학, 미시경제학, 거시경제학, 화학, 수학, 생물, 우주, 고급회계 등 여러 AP과목을 운영하고 있다. AP과목을 이수하면 같은 이름의 정규과목보다 대학 입시때 가중점수 혜택을 받지만 자칫하면 성적을 망칠 수 있다. 공립고등학교와 인근 대학 등에서 이뤄지는 고등학생 AP수업의 수준은 전국단위로 치러지는 AP시험으로 유지된다. 학생들은 이 시험에 통과해야만 AP점수를 공인받을 수 있다.

AP과목보다는 난이도가 덜하지만 우수과목(Honors)도 쉽지 않다. 페어팩스 공립고등학교의 경우 10학년에서는 세계사와 지리 과목 하나만 AP로 개설돼 있지만 11학년, 12학년(한국의 고3)으로 올라가면 선택의 폭이 넓어진다. 미국의 명문대학에서는 지원학생들의 AP성적만 봐도 자질을 판가름할 수 있을 정도다. AP 수강학생이 많지 않아 모든 학교에서 다양한 AP과목을 개설할 수 없기 때문에 학생들은 이웃 학교에 가서 수강하는 경우도 많다.

AP제도는 50년대 초 보스턴 인근의 명문사립 기숙고등학교인 필립스 아카데미 등과 명문대학인 하버드 등이 우수 고등학생들로 하여금 대학 1·2학년 수준 교과목을 미리 이수할 수 있도록 한 이래 미국 공립학교에서도 일반화된 제도다. 실제 하버드에서 20대 후반에 경제학 종신교수직을 받았던 제프리 삭스(현재 컬럼비아대 지구연구소장)의 경우는 고등학교때 이미 대부분의 과목에서 AP과정을 이수해 고등학교때부터 천재성을 인정받았다.

<사진> 미국 고교의 AP 과목



사진 ETS 홈페이지

1950년대 초에는 미국 동부의 명문사립고등학교 상급생에게 대학수준의 교육을 제공하고 우수학생들이 미리 대학학점을 취득할 수 있게끔 프로그램을 개발하고 11개 과목을 커리큘럼으로 채택했지만 이후 미국 전역에 일반화되었다. 2006년의 경우 1백만명 이상의 학생이 200만개 이상의 AP과목시험을 치렀다. 2003의 경우 175,860의 고등학생이 영어(English Language and Composition) AP 시험 응시했고 2013의 경우 같은 과목 수험생은 47만6277명으로 171% 증가했다. 거의 모든 과목에서 비슷한 증가세였다. AP 심리학(Psychology)은 281% 증가했다. 2013년의 경우 가장 수험생이 많았던 AP과목은 영어와 작문(English Language and Composition)였고 가장 수험생이 적었던 과목 일본어와 일본문화(Japanese Language and Culture)는 1169명이었다

3. 분야별 영역별 인재양성체제

미국의 공립학교가 수준별 다양한 수업을 통해 개성과 창의성을 북돋워주는 것과는 별도로 여러 형태의 영역별 인재양성 시스템도 주목할 만하다. 미국의 공립학교는 일반계와 함께 우리나라처럼 과학고등학교 등의 과학예술 분야의 마그넷(Magnet)스쿨, 혁신학교 비슷한 차터(Charter)스쿨, 대안(Alternative) 학교 등이 존재한다.

<표> 미국 초중고 분류

<Numbers and Types of Public Elementary and Secondary Schools From the Common Core of Data: School Year 2010-11>						
전체학교	정규	특수	직업	대안	차터	마그넷
98,817	88,929	2,206	1,485	6,197	5,274	2,722

출처: The National Center for Education Statistics, 미국 교육부 2011

3.1. 과학예술 분야 인재 키우는 마그넷 스쿨(Magnet School)

마그넷 스쿨은 과학, 외국어, 예술 등 특성화한 교육과정에 관심있는 학생들을 '자석' (magnet)처럼 끌어당긴다고 해서 붙여진 이름이다. 미국 공립학교는 거주지 별로 학교가 배정되는 학군제지만 마그넷 스쿨은 학군과 무관하게 학생들의 지원을 받는다. 흑백 인종간 거주지 분리에 따른 학교 격차 해소 방안으로 도입돼 이제는 미국 대부분 지역에서 정착됐다. 마그넷 스쿨은 특정한 분야에 재능을 보이는 영재 학생들을 교육하기 위한 특수목적 학교로 한인 학부모들과 학생들 사이에서 큰 인기를 끌고 있다. 자석을 뜻하는 마그넷 스쿨은 공교육 시스템의 일환이지만, 전통적인 공교육 시스템을 벗어나 특별한 교육을 받고 싶은 학생들이 다니는 학교이다. 일반적으로, 마그넷 스쿨은 컴퓨터, 수학, 예술, 커뮤니케이션, 과학 등의 특정 분야에 재능이 있는 학생들을 발굴, 육성하는 엘리트 고등학교다.

예를 들어 워싱턴 DC 인근 버지니아주의 토마스 제퍼슨 고등학교는 과학기술 마그넷 스쿨이다. 우리나라의 서울과학고등학교에 해당하는데 학교의 사명은 “수학 과학, 테크놀로지에 대한 높은 수준의 교육환경을 제공하고 발견의 기쁨을 느끼도록 격려하고 윤리적 행위와 휴머니티에 기반한 혁신문화를 강화”하는 것이다.

토머스 제퍼슨 고등학교에 따르면 “우리 시대의 복잡한 사회적 윤리적 문제를 풀기 위해서는 비판적인 사고 문제해결능력이 매우 중요하다”며 “학생들은 교과목들이 통합적으로 운영되는 커뮤니티에서 가장 잘 배울 수 있고 서로 소통해서 전체를 구성하는 능력을 기를 수 있다”고 믿는다. 그리고 기본지식과 개인의 창의력과 호기심의 결합에서 연구능력이 비롯되며 협동적인 배움, 체육, 과외활동이 리더십과 인간적인 능력을 키운다는 것과 책임감과 진실성이 우수성을 추구하는데 필요한 핵심원칙이라는 것을 강조한다.

이 학교는 특히 한국출신을 비롯한 아시아 출신들이 많다. 워싱턴 포스트지에는 종종 ‘엘리트 고등학교인 토머스 제퍼슨 고등학교의 입학생은 아시아 학생들이 주류를 이루고 있다’는 보도가 해마다 이어진다. 실제 70%가 아시아 출신 학생들인데 중학교 성적과 수학 언어 과학 시험으로 선발된다. 마그넷 스쿨 중에는 과목별 수업만 제공하는 경우도 있지만 토머스 제퍼슨 고등학교는 풀타임 마그넷 스쿨이어서 학생들은 다른 공립학교를 다니지 않고 4년 내내 이 학교에서만 수업을 받는다.⁵⁴⁾

미국 미시간주 디트로이트시의 헨리포드 아카데미(Henry Ford Academy-School for Creative Studies) 학교이름에서부터 창의적 학습을 강조하는 마그넷 스쿨도 있다. 포드자동차 창업주를 기념하는 헨리포드 재단후원으로 세워진 이 학교는 학습방법도 탐구중심, 과제중심, 개별화수업(Inquiry, Project-based, Individualize Instruction)로 이뤄지고 있다. 예컨대 7학년 사회과목. 제정 러시아 시대의 4계급(귀족 성직자 지식인 농노) 간단한 수업소개 이어 학생들을 4계급으로 나눠 각자 계급을 집중조사. 소집단별 공유. 전토적인 강의식 설명식 수업보다는 과제중심, 소그룹활동, 발표 학습가 이뤄진다.⁵⁵⁾

마그넷스쿨(Magnet School)

마그넷 스쿨이 미국에서 처음 선보인 곳은 1971년 미국 텍사스주 댈러스시의 스카이라인 고등학교였는데 학생들의 필요에 따라 다양하게 수업을 제공하면서 인기를 끌었다. 학교 설립자들이 “학교가 자석처럼 학생들을 끌어들이고 있다”고 소개하면서 이런 특성화교육을 마그넷 프로그램으로 부르게 됐다. 미국 연방정부가 마그넷 프로그램을 본격 지원하기 시작한 것은 75년부터다. 매년 선정되는 “전국 100대 우수 고등학교”에는 상당수 마그넷 스쿨들이 포함되어 있다.

차터 스쿨(Charter School)

차터 스쿨은 학부모나 지역사회가 정부와 협약(charter)을 해 직접 운영하는 학교 형태다. 정부의 재정지원을 받는 공립학교지만 교과과정.예산집행 등을 교육청의 간섭없이 자율적으로 수행한다는 점에서 사립학교의 장점을 접목했다. 1991년 미네소타주에서 처음 시작된 이래 현재 미국 내 30여개 주에서 시행될 정도로 빠른 호응을 얻고 있다. 예술 과학 등 특정 과목을 중점적으로 교육하기도 하지만 많은 학교들이 전인교육 (whole-human education)과 창의적(constructive) 교육방식을 추구한다. 행정상으로는 공립학교와 유사하게 운영되나 위원회,

저소득층 지원, 설립자 등의 대해 교육의 우선권을 부여하는 제도를 운영하는 학교도 있다. 학생들의 학업능력 향상, 혁신적인 교수방법 도입, 학생과 부모를 위한 폭넓은 교육기회 부여 등을 목적으로 한다.

3.2. 미국의 가정 교육

미국의 가정교육과 관련하여 식탁에서 부모들과 토론을 많이 했다는 유명 인사들의 사례가 많고 실제 부모와 함께 식사하며 식탁에서 많은 얘기를 나누는 방식의 교육이 장려되고 있다.⁵⁶⁾ 식탁교육의 성과에 대한 연구분석 논문도 많다.

이런 자발적인 가정교육과 함께 학교에서도 학부모들의 교육 참여를 적극 장려하고 있다. 학생들이 학교에서 지켜야할 의무에 대해서는 부모들의 동의를 받는다. 학생을 제대로 교육시키지 않거나 방치할 경우 처벌받는 규정까지 있다. 초등학교 입학때 나눠지는 ‘학생의 권리와 의무’라는 서류에는 학생과 함께 부모가 반드시 함께 서명하도록 되어있다. 고등학교의 AP 과목 이수 때도 부모가 학생들의 학습부담을 보살펴 줄 수 있도록 AP과목 이수안내서에 부모 동의란이 있다. 아래 사진의 동의서에서 보듯, 예컨대 학생들이 이 과목의 AP를 수강하려면 1주일에 몇시간, 하루에 몇시간 이상의 수업이 필요하다는 것을 부모가 인식하고 보살펴 줄 수 있도록 하려는 것이다.⁵⁷⁾

Madison High School - Honors/Advanced Placement Student Profile	
<p>The following is a list of characteristics common to students who perform comfortably in Honors and AP courses. Students who wish to enroll in any Honors or AP courses are expected to be achieving at a high level in their current classes (demonstrated by A or B level work) and are asked to consider whether they possess the characteristics listed below. However, motivation and tenacity are key factors in student's success, so any student willing to commit the time and effort to the challenge of an Honors or AP course is encouraged to enroll. Students who wish to enroll in an Honors or AP class, and their parent(s), need to complete the following checklist and indicate by their signature that they understand and accept the challenge.</p>	
MATH AND SCIENCE:	
<input type="checkbox"/>	1. The student reads above grade level. (as indicated by standardized tests)
<input type="checkbox"/>	2. The student is willing to read 20 pages per night of technical writing and complete 5 to 10 related problems.
<input type="checkbox"/>	3. The student is taking accelerated math courses, i.e. has taken algebra in 8 th grade.
<input type="checkbox"/>	4. The student is taking math and science grade-level appropriate courses, e.g. geometry with biology, algebra II with chemistry, trig/math analysis or pre-cal with physics.
<input type="checkbox"/>	5. The student is willing to spend 120 hours or more doing independent work on a science fair project.
<input type="checkbox"/>	6. The student puts demonstrated effort into the class, e.g. comes in for extra help, has assignments (even ungraded ones) prepared for class, etc.
<input type="checkbox"/>	7. The student is willing to take part in meaningful discussions, argue a position, pro or con, and develop a cogent essay supporting or explaining a topic.
<input type="checkbox"/>	8. The student is willing to independently research a topic and prepare a research paper, public speech, or other creative presentation on that topic.
<input type="checkbox"/>	9. The student has demonstrated inferential and analytical problem-solving skills.
<input type="checkbox"/>	10. The student is willing to revise a piece of written work or a set of problems over and over in order to produce an excellent finished product and achieve complete understanding.
ENGLISH AND SOCIAL STUDIES:	
<input type="checkbox"/>	1. The student reads above grade level and likes words.
<input type="checkbox"/>	2. The student consistently reads novels, magazines, and newspapers <i>for pleasure!</i>
<input type="checkbox"/>	3. The student grasps the plot of a story and enjoys discussing thematic issues raised by the story.
<input type="checkbox"/>	4. The student is willing to read 150 pages of written material over a week's time and not let other work slip.
<input type="checkbox"/>	5. The student is willing to revise and rework a piece of writing multiple times in order to produce an excellent final product.
<input type="checkbox"/>	6. The student is comfortable with completing timed essay tests that reward the student for the ability to analyze, interpret, and evaluate ideas.
<input type="checkbox"/>	7. The student is willing to balance a large volume of in-class and out-of-class work.
<input type="checkbox"/>	8. The student enjoys being in front of a class to teach classmates.
<input type="checkbox"/>	9. The student is self-motivated, well organized, and willing to work independently for long periods of time.
<input type="checkbox"/>	10. The student is instinctively curious and enjoys thorough investigations into historical and literary topics.
Student Signature: _____	Parent Signature: _____ Date: _____

미국 페어팩스 카운티 교육청이 학부모들에게 반드시 숙지하도록 하는 패밀리 가이드북(A Guide for Families The Mission Fairfax County Public Schools)에는 “아이들이 자제력(self-control)과 (타인에 대한) 존중을 발휘하고 윤리적 선택을 하고 자신들의 행동에 책임지도록 하기 위해서는 부모가 핵심적인 파트너가 되어야 한다”고 강조한다.

가정교육에서 권장되는 가치들은 학생들이 높은 학업성취와 윤리적 삶을 이끌고, 책임있고 혁신적인 글로벌 시민이 되도록 격려하고 북돋우자는 것이다. 학생들이 학교에서 해서는 안되는 성추행, 폭력 행위 등에 대해 세세한 규정을 만들어 학부모들이 인지하도록 한다. 학부모들은 방관자가 아니라 학교 교육에 관심을 갖고 참여하도록 많은 단계에서 설계되어 있으며 만일 학부모로서의 의무를 소홀히 하면 처벌받는 법적 경고를 받는다.

3.3. 사회교육 : 팀워크, 리더십, 혁신능력을 배양하는 토양

미국의 토요일 아침 동네 공원에 가보면 여자 초등학교 축구팀 경기를 종종 볼 수 있다. 축구 야구 미식축구 등 다양한 학생스포츠 활발하게 진행되지만 한국에서는 좀처럼 보기 힘든 초등학교 저학년 여자축구도 빠지지 않는다. 동네코치, 학부모들이 토요일 오전에 동네구장에서 함께 모여 아이들이 개인기량과 함께 팀워크 플레이를 함께 배우도록 격려한다. 주말에 가족과 지역공동체가 함께 아이들의 사회교육을 진행하는 셈이다. 우리나라에서도 일반화되고 있지만 학생들은 중등학교때부터 자원봉사를 통해 공동체의 문제를 파악하게 해법을 위해 함께 참여하고 있다. 이같은 자원봉사 활동, 자립정신을 기르는 아르바이트는 학생들의 대학입학에도 가산점으로 작용한다.

다양한 사회체험과 교육경험은 미국 대학에서 중요한 입학사정근거가 된다. “햄버거 가게에서 아르바이트할 때 특유의 성실함과 재빠른 일손씨가 본사 최고경영진에게 알려져 사장이 직접 입학추천서를 써준 크리스, 지역예선에도 못나갔던 학교 농구팀 주장을 맡아 전국대회에서 두각을 나타낸 에밀리, 여름방학마다 지역신문사에서 시사만화를 그리다 대도시 큰 신문사에서까지 실력을 인정받은 래리.”

하버드에 입학하는 학생들은 ‘뭔가 다른 점이 있는(make a difference) 학생’일 뿐 아니라 ‘어떤 영향을 끼칠 수 있는(make an impact) 학생’들이다. 하버드 입학심사 기준에 대해 담당자인 메를린 루이스는 “모든 학생이 모두 독특한 개인이기 때문에 일률적인 기준을 얘기할 수 없다”고 말했다. ‘독특한(unique) 개

인'이란 말은 학력고사 성적 순으로 커트라인이 결정되는 한국 현실에 비춰보면 좀체 이해하기 어렵다. 하지만 하버드 입학 담당자들의 얘기를 종합하면 그 윤곽이 잡힌다.

미국 우수대학의 경우 지원자 모두 우수 학생이어서 특별하지 않으면 입학 담당관의 눈에 띄기 힘들다. 하버드 지원한 학생들중 입학 정원인 1600여명보다 많은 2900명이 출신고등학교 수석졸업자이며 2100명이 미국의 학력고사인 SAT 수학 만점, 1600명이 SAT 영어 만점자다(2002년의 경우). 이런 마당에 성적이란 것은 큰 의미가 없다. 100점이나 90점이나의 차이보다도 '무언가 다른 점', 즉 과외활동 사회봉사 등에서 출신학교, 지역 나아가 전국대회에서 지도력(leadership)이나 잠재적인 능력을 선보인 학생들이 입학허가를 받는다. 하버드는 '성적이 좋은 학생'이 아니라 '특별한 학생'을 뽑고 싶어 한다.⁵⁸⁾ 특별한 학생은 바로 사회교육, 과외활동에서 이뤄진다.

미국의 혁신인재, 창의인재는 단순히 학제나 커리큘럼, 영재교육, 수준별 수업을 뛰어넘어 집단적 창의성을 찾는 노력에서 가능해졌다. 미국에서 창의성은 한 개인의 뛰어남 차원을 넘어선다. 다인종 다민족 국가인 아메리카 합중국에서 보다 집합적인 지혜를 모아 더높은 집단적 창의성을 추구하기 때문이다.

미국 대학과 대학원 입학을 위한 각종 평가시험을 개발해온 프린스턴 리뷰(ETS)의 개인잠재력지수(PI)를 보면 미국 사회가 어떤 인재를 중시하는지 잘 알수 있다. "창의력, 팀워크, 윤리성 등의 개인적 자질은 장래 학업·성취 잠재력을 보여줄 중요한 척도로 평가된다. ETS는 이에따라 ▲ 지식과 창의성 ▲ 커뮤니케이션능력 ▲ 팀워크 ▲ 복원력 ▲ 기획·조직력 ▲ 윤리의식과 정직성을 평가하는 척도를 만들었다. 예컨대 팀워크 평가에서는 다른 사람을 잘 도와주는지, 항상 개방적이고 친절한지, 그룹속에서 함께 일을 잘하는지, 다른 사람들과 도움이 되는 방식으로 비판을 주고 받는지 등을 묻는다.

복원력 평가에서는 실패와 도전을 잘 극복하는지, 스트레스 속에서도 일을 잘 하는지, 극한 조건에서도 일할 수 있는지 등을 평가한다. 정직성과 윤리의식을 평가하는 것도 경제위기 이후의 새로운 경영환경을 개척할 인재를 육성발굴하기 위한 것이다.

< 미국 ETS PPI 척도, 6개분야 24개 평가문항표 >

Six Dimensions, 24 Statements – Plus an Overall Evaluation

<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge and Creativity <ul style="list-style-type: none"> - Has a broad perspective on the field - Is among the brightest persons I know - Produces novel ideas - Is intensely curious about the field • Communication Skills <ul style="list-style-type: none"> - Speaks in a clear, organized and logical manner - Writes with precision and style - Speaks in a way that is interesting - Organizes writing well • Teamwork <ul style="list-style-type: none"> - Supports the efforts of others - Behaves in an open and friendly manner - Works well in group settings - Gives criticism/feedback to others in a helpful way 	<ul style="list-style-type: none"> • Resilience <ul style="list-style-type: none"> - Accepts feedback without getting defensive - Works well under stress - Can overcome challenges and setbacks - Works extremely hard • Planning and Organization <ul style="list-style-type: none"> - Sets realistic goals - Organizes work and time effectively - Meets deadlines - Makes plans and sticks to them • Ethics and Integrity <ul style="list-style-type: none"> - Is among the most honest persons I know - Maintains high ethical standards - Is worthy of trust from others - Demonstrates sincerity
--	--

Copyright © 2011 by Educational Testing Service. All rights reserved. ETS, the ETS logo, LISTENING, LEARNING, LEADING, CRITERION, GRE, SCORELINK, TOEFL and TOEIC are registered trademarks of Educational Testing Service (ETS). THE PRACTICE SERIES and TOEFL iBT are trademarks of ETS. MY CREDENTIALS VALLEY is a service mark of ETS. All other trademarks are property of their respective owners.
Listening, Learning, Leading.®

4. 미국 혁신인재 교육의 핵심요인

미국의 교육은 한국처럼 평준화 학군제라는 공통점이 있지만 학생별 수준별 수업기회가 다양하게 제공된다는 점에서 큰 차이가 난다. 이런 다양한 기회 속에서 학생의 책임과 자율성, 창의성, 협동성을 강조하는 것은 미국에서 혁신인재양성의 토양이 되고 있다.

실제 앞서 살펴본 것처럼 미국 공교육에서는 초등3학년때부터 과학 언어 예술 분야등에서 재능을 보이는 학생들을 정규 교과보다 심화된 수업기회가 제공되며 중고등학교에서는 학과별 수준별 수업으로 분화되고 교과 평가 역시 표준(regular)/우수(honors)/최우수(AP)로 3단계 이뤄진다.

학생들 스스로의 책임과 의무, 그리고 권리를 강조하는 것은 초등학교 입학때부터 학생 부모와 함께 ‘학

생의 권리와 의무'에서 서명하는 과정에서 시작된다. 교육부와 각 교육청, 그리고 학교의 교육목표에서 책임감 있고 협력할 줄 알고 창의적인 개인을 끊임없이 강조하고 있다.

책임있는 자율적 개인, 창의적인 개인, 협동할 줄 아는 개인, 글로벌 시티즌은 앞서 살펴본 미국 교육의 각급 목표에서 드러나고 있다. 고등학생이 되면 스스로 시간 관리를 잘하고 다양한 수준별 과목을 능력과 희망에 맞게 고르도록 가르친다. 아울러 여러 도전에 쉽게 좌절하지 않는 회복탄력성(resilience)이 중요한 덕목으로 강조된다.

한국교육개발원 영재교육센터 김미숙 소장은 개인의 잠재력 극대화, 이를 위한 차별화된 가르침, 학생의 자기주도 학습, 창의적 사고력 신장을 미국 혁신인재 교육의 특징으로 정리했는데 이는 앞에서 살펴본 미국의 혁신인재교육의 여러 특성과 일치한다.

< 미국 혁신교육의 특징 >

- 1) 개별화된 가르침(Individualized Instruction) 개인의 필요와 능력, 적성 최대한 고려
- 2) '차별화된 교육과정(Differentiated Curriculum)' 각자의 능력과 필요따른 수준별 학습
- 3) 자기 주도학습에 대한 더 많은 책임감(Responsibility of Students' own Learning)
- 4) '사고과정(Thinking Processes)' 개발 주력

* 김미숙 한국교육개발원 영재교육센터 소장 2008.12. [월간교육정책포럼] 미국의 창의적 사고 능력을 키우기 위한 교육과정

김소장의 지적처럼 미국의 교육제도 근본에 흐르는 교육철학은 개인의 잠재력을 극대화하려고 노력한다. 이를 위해 모든 학생들이 기본 교육과정을 공유하면서도 각자의 능력과 필요에 따라 조정되고 차별화된 교육과정을 함께 제공받는다. 교육은 학생들이 자신의 학업에 대해서 점점 더 중요하고 복잡한 결정을 내릴 수 있도록 초점을 맞추고 있다. 학생을 교육의 주체로 만들수록 더욱 우수한 인재를 육성할 수 있다.

아울러 미국 교육은 다양한 사고력신장 교육과정 개발에 주력하는 것도 한국교육과 큰 차이이다. 즉 사고 과정은 학습내용에서 따로 떼어내어 훈련시킬 수 있는 학습의 보조분야가 아니라 학습내용과 통합적으로 융합 개발하는 것이 미국 교육의 목표라고 김소장은 분석했다.

김소장은 “네 가지 핵심 교육철학을 통해 미국은 지식과 기능 수준은 다소 떨어질지라도 학생들의 창의적 사고 능력을 극대화시켜 주는 교육에 성공하고 있다고 볼 수 있다”며 “21세기 지식기반사회에서 요구하는 인재의 모습은 기존 지식을 많이 보유하고 있는 ‘지식의 소비자’가 아니라 누구도 만들지 못했던 새

로운 지식을 창출하는 창의적인 ‘지식의 생산자’라고 말했다.⁵⁹⁾

그렇다고 미국교육이 소수의 우수한 학생들을 선발하여 정규 교육과정을 빨리 마치도록 하는 속진법 중심으로 이뤄지는 것은 아니다. 2000년대 들어서는 다수의 학생들을 대상으로 한 공교육에서의 창의성 개념은 다시 정의되고 있다. 즉 학생들이 학습의 주도권을 갖고 창의적 사고와 과정을 거쳐 산출물을 만들어내는 자기 주도적 학습, 문제 중심학습, 팀과제 및 토론식 수업 등 학생들의 창의성을 신장하기 위한 새로운 접근 등을 포괄적으로 의미하게 되었다.⁶⁰⁾

특히 미국은 여러 교내외 활동을 통해 협동성을 중요한 미덕으로 삼고 있다. 앞에서 살펴보았듯이 실제 미국 대학이나 대학원의 선발에서도 팀워크와 협동성을 바탕으로 한 리더십을 가장 높은 덕성으로 꼽고 있다.

4.1. 미국 혁신인재 교육에서 교사의 역할

미국 공교육에서 이처럼 수준별 수업 등을 통해 혁신인재를 키우는 과정에서 빼놓을 수 없는 것이 교사의 역할이다. 우선 미국 공립학교의 교사는 수업과 행정, 상담의 역할이 철저히 구분되어 있다. 고등학교의 경우 학급반이 없고 담임교사도 없으나 학생 이름 알파벳 순으로 각각 상담교사(counselor)가 배정되어 있다. 고등학교 과정 4년 내내 학생들의 학업성적, 대학진학과 취업진로, 개인적 문제를 상담한다.⁶¹⁾ 학생을 4년간 계속 한 상담교사가 담당함으로써 개인적인 고민, 교우관계를 담당한다. 앞에서 살펴본 버지니아주 제임슨 매디슨 고등학교에서는 8명의 상담교사가 각각 대략 100명 정도의 학생을 담당한다.

James Madison 고등학교 상담교사명단

STUDENT SERVICES		
<ul style="list-style-type: none"> • Counselors: - Ms. Coogan - Ms. Buckley - Mr. Gorman - Ms. Masich - Ms. Lathom - Ms. Kennedy - Ms. Anderson - Ms. Robarge 	<ul style="list-style-type: none"> A-CAR CAS-ES ET-HEN HEO-LAM LAN-MOO MOP-RIN RIO-SWA SWB-Z 	<ul style="list-style-type: none"> • Career Resource Specialist: - Ms. Otto • Social Worker: - Ms. Stock • Psychologist: - Dr. Charneco
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar - Ms. Hendelman • Transcript Assistant - Ms. Geary 		

James Madison High School 홈페이지에 따르면 상담교사는 고교 4년 동안 학생의 성적 대학입학 취업 사회생활 (Academics/ • college/ • Careers/ • Personal/Social)등을 상담한다. 수업을 담당하는 교사들은 학생상담이나 일반 행정 업무에서 제외됨으로써 과목담당 교사는 학생들의 수업에 더욱 집중할 수 있다. 교사들은 방학중 무급 이어서 처우나 수준은 한국보다 높은 수준은 아니다. 교과 담당 교사들은 한 과목만 가르치는 것이 아니라 연관 과목들을 수준별로 여러개 담당해서 관련 교과 전문성도 더욱 높일 수 있다.

미국의 창의성 교육에서 중요한 것은 학생 중심의 수업을 위한 교사의 노력이다. 마그넷 스쿨인 헨리 포드(Henry Ford) 아카데미에서 창의성과 문제해결력을 길러주고자 하는 디자인적 사고 과정을 적용하는 수업 등을 예로 들 수 있다.⁶²⁾ 이처럼 미국의 교사는 교육과정을 자율적으로 운영할 수 있기 때문에 교육 과정 재구성, 학습교재 선택 및 평가 등이 자율적으로 이루어진다.⁶³⁾ 미국의 혁신인재 교육은 제도와 커리큘럼 이외에 이처럼 교사의 전문성과 자율권이 존중되면서 가능해졌다.

5. 한국교육이 배울 점 - 다양한 기회를 제공한다!

한국의 교육혁신은 한마디로 정리하자면 '19세기형 프로이센 교실 감옥, 획일화 교실에서 벗어나는 것'이다. 현대의 보편교육 시스템은 19세기말 프로이센이 보편교육을 위해서 규격화된 교실교육을 만들면서 시작되었다.⁶⁴⁾ 규격화된 교실교육은 근대산업혁명시절 숙련된 산업인력을 키우기에는 적합하겠지만 인공지능과 4차산업 혁명에 적응할 인재들을 가로막는 감옥으로 작용한다. 1970년대 치열한 중고교 입시지옥, 특정 명문고등학교 출신의 주요대학 입학독점과 엘리트 인맥편중의 부작용을 해결하기 위해 도입되었던 고교평준화는 이제 또다른 질곡이 되고 있다.

하지만 높은 평등의식 속에서 이미 사회적으로 정착된 평준화 교육정책을 되돌릴 수도 없고 현상태를 방치할 수 없는 진퇴양난의 현실에서 미국의 교육시스템은 시사하는 바가 매우 크다. 즉 우리도 이제 미국처럼 학군제 평준화는 유지하며 기본적인 교육은 똑같이 제공하되 개인별 과목별로 재능의 차이를 존중해서 다양한 수업의 기회를 제공해야 한다. 학생마다 과학 수학 언어 예능 과목에서 서로 재능이 다를

텐데 똑같은 진도와 내용을 강요하는 것은 창의적 혁신인재 교육을 원천봉쇄하는 것과 다름 없다.

교사도 교과지도 이외의 과도한 행정업무, 학생보육업무에서 탈피해 미국처럼 전문적이고 창의적인 교과지도에 전념할 수 있어야만 수업과정 전체가 혁신적으로 변할 수 있다.

무엇보다 지금 공교육 현장에서는 학습성취도가 다양한 학생들이 무차별적으로 한교실에 앉아 똑같은 수업을 받고 있다. 한 학급에 30명 안팎 남짓한 중고생들 중에서 교단의 교사 수업을 충실히 따라가는 학생의 비율은 크게 높지 않다. 우수한 학생들은 학원 수업을 미리 공부하거나 국영수 등을 복습하고 이미 진도에서 뒤쳐진 학생들은 즐기거나 딴 생각하고 있는 것이 학교의 현실이다. 학교는 주중 낮시간에 학생들을 붙잡아 놓고 있지만 입시를 위한 실제경쟁은 방과후 학원에서 이뤄지고 있다.

1975년 이후 중고교 평준화 이후에도 전국의 중고등학교에서 명문중고교라는 이름은 사라졌지만 이제는 부자동네 학군과 그렇지 못한 변두리 달동네 시골학군의 격차는 더욱 현저해졌다. 과거 평준화 예외 지역이었던 지방 소도시에서도 서울의 명문대학에 많이 합격시켰지만 전국에 평준화가 정착된 이후로는 지방에서 서울 주요대학에 진학하기는 하늘에 별따기가 되었다. 과거 지방명문 고등학교에서 서울대학교 연세대학교 고려대학교에 진학하는 학생이 매우 드물게 되었다. 평준화의 결과 서울과 지방, 잘사는 동네와 못사는 동네의 교육격차는 더욱 커졌고 ‘개천에서 용나는’ 교육의 사다리보는 보기 힘들다.

평준화 제도의 예외로 새롭게 등장한 외국어고, 과학고, 자율형 사립고는 이른바 ‘진보교육감’과 ‘진보적 교육정책 지지자’들의 표적이 되었고 폐지가 정치적 공약이 되어 있다.

문재인 정부가 고교학점제를 추진해 고등학생도 대학생처럼 수강 과목을 선택하고 학생들이 자유롭게 원하는 과목을 수강하도록 하겠다고 밝힌 것도 이런 문제점을 해결하기 위한 노력으로 보인다. 김상곤 교육부총리가 “지난 정부, 지지난 정부부터 교과교실제를 실시하고 2015 개정 교육과정을 통해 한 단계 나아가는 초중등 교육을 만들고자 노력했다”며 “그 연장선상에서 자연스럽게 서구 선진 교육국의 고교학점제 또는 무학년제 방향으로 나가는 길이 계속 열렸다”고 말했다.⁶⁵⁾ 문재인 정부의 교육정책도 이런 점에서 새로운 변화의 단서를 열었지만 이제 첫걸음일 뿐이다.

정제영 이화여대 교육학과 교수는 2016년 한국일보 인터뷰에서 “창의적 성과를 만들기 위해서는 주입식 교육 패러다임부터 완전히 바뀌어야 한다”며 “정해진 지식을 정확하게 기억하도록 가르쳤던 기존의 교육과 달리 ‘4차 산업 세대’에게는 지식을 융합해 새로운 것을 만들어 내는 창의성을 길러 주는 것이 중

요하고 이런 인재를 길러낼 수 있도록 교실 풍경이 획기적으로 바뀌어야 한다”고 말했다.⁶⁶⁾

KBS 기획프로젝트였던 ‘거꾸로 수업’이 좋은 실험이었다. 거꾸로 수업이란 교사가 아닌 학생이 주도권을 가지는 토론 위주의 수업으로 학생들이 미리 수업을 준비하도록 교사가 돕고 학생들은 수업시간에 협업으로 과제를 해결해나가는 방식이었는데 일부 학교에서 학생들이 높은 학업성취도를 보였다.

물론 우리나라에도 미국 교육제도를 도입하려는 시도가 없지는 않았다. 미국 고등학교 교육과정에서 가장 두드러지는 AP과정이 일부 도입되었지만 인문과 자연 두 과정으로 나누어서 주요 교과에서 2과목 중 한 과목을 선택하는 방식이었다. 평균적으로 10% 내외로 매우 제한적이다⁶⁷⁾ 교과교실제가 도입되었지만 이는 미국식 과목별 수준별 수업으로 운용된 것이 아니라 특정교과목 교육 교재나 장비가 설치되어 있는 정도에 그쳤다.

무엇보다 우리나라 중고등학교에서 과목별 수준별 수업이 어려운 이유는 평준화 정책 탓 이외에도 교사가 창의적 교육을 실시하기 어려운 업무구조 때문이다. 우리나라의 경우, 중등학교 특히 중학교는 학교 업무의 과중으로 인해 교사의 창의성 향상을 위한 수업개선 여력이 부족한 실정이다. 교사들은 교복, 명찰, 학생증, 필수 예방접종 관리, 출결관리, 생활지도, 각종 공문서 처리 등에 시달리고 있어 실제 교육보다 보육의 업무가 더 많다.⁶⁸⁾

디지털 정보혁명, 클라우드 혁명, 인공지능 혁명에 걸맞는 커리큘럼을 위해서는 전국의 모든 학생들을 학년별로 획일화된 교재로 가르치는 것은 시대착오적이다. 지금처럼 교사는 학생에게 지식을 일방적으로 전달하고 학생들은 문제를 풀고, 교사에게 평가받는 수동적 활동을 하면 학교자체가 시간낭비의 낙오자가 될 것이다.

알파고가 한국과 중국의 세계최고수 바둑기사를 이기는 현실은 우리 교육에서도 의미하는 바가 크다. 인공지능을 이용한 학습프로그램을 통해 학생마다 완전한 개별 맞춤형 학습도 이론적으로는 가능해졌다. 쌍방향 학습 디지털기와 교육프로그램 도움으로 학생들은 각자 속도에 맞춰 학습하고 교사는 ‘컨설턴트’처럼 개별지도를 할 수 있다. 정제영 교수는 위의 인터뷰에서 “같은 학년 학생에게 똑같은 교육을 제공하는 지금의 수업 방식으로는 자는 학생, 낙오 학생이 양산될 수밖에 없다”며 “기술을 활용한 학제 개편을 고민하고 학생 성취를 다면적으로 평가할 수 있는 방식을 고안해야 한다”고 말했다.

디지털, 클라우드 시혁명이 진행될 수도록 교사의 역할은 줄어드는 것이 아니라 오히려 더욱 강화될 것

이다. 학생들이 저마다의 재능과 수준에 맞는 학습을 할 수 있도록 도와주는 컨설턴트 역할을 더욱 강화해야 할 것이기 때문이다.

우리나라에서 창의적 인재 양성을 위한 교육의 방향을 연구한 성은형 등의 논문에 따르면 한국에서도 미국처럼 창의적 교육이 강조되고 있으나 창의성 개념은 융합적 사고, 기발한 독창성 등이 강조될 뿐 창의성이 사회 안에서의 문제 해결력, 다른 사람과의 토론, 팀 과제 등 사회적인 측면에 대해서는 관심이 부족한 실정이다.⁶⁹⁾

마크 저크버그의 2017년 6월 하버드 졸업연설에서 집단적 협력과 창의성이 무엇인지 잘 드러난다. “우리 사회가 앞으로 나아가게 하기 위한 우리 세대의 과제는 새로운 직업을 창조하는 것뿐 아니라 새로운 목적 의식을 창조하는 것입니다. 인류는 세대마다 평등의 정의를 확장해 왔습니다. (중략) 이제는 우리 세대의 새로운 사회 계약을 정립할 차례입니다. (중략) 의미 있는 큰 프로젝트를 하는 것은 모든 이들이 목적을 갖도록 하는 세상을 만드는 첫걸음이라고 할 수 있습니다”

진정한 혁신인재 교육을 위해서는 우리의 교육인프라 기반이 취약하다. 이런 기반을 미국식으로 바꾸려면 당장 더많은 교실이 필요하고 더많은 교사가 필요하다. 하지만 인구감소로 인한 학생감소 추이를 생각하면 현재의 교실과 교사를 큰 폭으로 증가시키지 않고도 과목별 수준별 개인별 창의교육을 강화할 수 있다.

이제는 우리도 획일적인 교실 교육을 지양하고 다양한 개성, 자기주도학습 의지가 넘치는 학생들에게 재능과 수준에 맞는 교육을 폭넓게 제공함으로써 새로운 미래를 이끌 수 있는 창의적 혁신인재를 더 많이 길러내야 한다. 우리교육이 평준화 속에서 다양한 혁신인재를 키워나가는 과정에서 미국 사례는 좋은 길잡이가 될 수 있다.

IV

핀란드의 혁신인재 양성

고주현

핀란드의 혁신인재 양성

고주현

1. 핀란드는 어떻게 혁신적인 교육시스템을 갖게 되었나

최근 교육에 관심을 좀 가졌다는 한국 학부모들 사이에서는 핀란드식 교육시스템이 어떤지, 우리 아이들에게도 맞는 체제인지를 궁금해하는 대화들이 종종 오가곤 한다. 또 일선 교육 전문가들은 핀란드 교육 현장을 교육의 성지인양 줄지어 방문한다. 이를 반영하듯 국내 서점에는 핀란드 교육을 혁명이라 칭하는 여러 책자들이 소개된 바 있다. 핀란드 교육을 그토록 특별하게 여기게 된 배경은 무엇일까.

핀란드는 십여 년 전만 하더라도 우리에게 거의 알려진 바 없는 북유럽의 작은 나라에 불과했다. 하지만 그 속을 들여다볼수록 핀란드는 작지만 강한 나라, 자유와 평등이 조화를 이룬 나라, 혁신과 창의가 끊이지 않는 나라다. 노키아가 실패했어도 스타트업을 통한 혁신인재의 부활로 앵그리버드와 클래식 오브 클랜을 유행시킨 나라, 오픈소스 운영체제인 리눅스를 만들어 낸 나라, 세계 최초로 기본소득보장을 실시한 나라, 벌금 또한 소득에 따라 차등 부과하는 나라라는 수식어들이 현재의 핀란드를 잘 설명해준다. 핀란드는 이처럼 혁신적이고 개방적인 정보기술이 발달한 나라이면서 동시에 세계에서 가장 분배와 복지를 중요시하는 나라인 것이다. 얼핏 보면 서로 어울리지 않을 것 같은 혁신과 분배가 함께 가능할 수 있었던 이유, 그 가능성의 배경을 추적해가다보면 핀란드 사회의 기저를 이루는 그들의 가치와 창의적 사고의 방법을 어린 시절부터 익히게 해준 교육의 역할이 가장 큰 추동력이었음을 확인할 수 있다. 그 중에서도 주목할 점은 핀란드야말로 아이들이 행복한 나라이고 그 행복의 기반은 핀란드식 평등, 즉 형평을 중요시하는 핀란드식 교육으로부터 나왔다는 것이다. 아이들을 맘껏 뛰어놀게 하는 나라. 놀이를 공부로 연계시킬 수 있는 나라. 학교를 전적으로 신뢰하는 나라. 교사의 전문성과 권위를 최고로 인정해주는 나라, 핀란드. 그들의 교육은 대체 어떤 방식으로 이루어지길래 노는 것이 공부가 되고, 공교육만을 통

해 국제학업평가에서 높은 성적을 얻으며 심지어 아이들을 상호배려하는 공동체의식이 투철한 적극적인 시민으로 양성할 수 있는 것일까.

핀란드는 한국과 마찬가지로 1950년대 이전까지만 해도 빈곤한 국가였지만 현재는 여러 국제지표에서 상위권을 차지하는 선진국이 되었다. 특히 삶의 질 측면에서는 여전히 낮은 그룹에 속하는 한국과는 달리 핀란드는 노소를 막론하고 삶의 만족도가 높다. 유엔이 2015년 발표한 행복지수는 한국이 58위인 반면 핀란드는 5위였고, 유니세프가 발표한 아동빈곤률은 한국이 8%인데 반해 핀란드는 3.7%였다. 아동복지지수에서도 한국은 60.3, 핀란드가 89.8이다. 부패인지도는 한국이 37위, 핀란드가 2위였고, 글로벌혁신지수는 한국이 14위, 핀란드는 6위였다. 핀란드는 또한 세계경제포럼(WEF)이 발표한 2004년 국가경쟁력 순위에서 1위를 차지한⁷⁰⁾ 이후 최근까지 10년이 넘게 상위권을 유지하고 있다.⁷¹⁾ 핀란드의 경제역량에 기여한 요소들은 여러 가지이지만 그 중 핵심 동력으로 1990년대 핀란드의 사회·경제적 국제화를 가속화하도록 뒷받침해준 양질의 교육시스템이 강조된다.

<표 1> 핀란드와 한국의 주요 지표 비교

	핀란드	한국		핀란드	한국
경제 경쟁력 지수	8	26	아동빈곤률지수	3.7%	8.0%
부패인지도 지수	2	37	소득불평등지수	3	15
혁신 지수	6	14	아동웰빙지수	89.8	60.3
UN 행복지수	5	58	출처: UN, UNICEF 등 ⁷²⁾		

그런데 흥미로운 점은 교육성과 관련 지표에서는 학생이 행복한 핀란드와 그렇지 못한 한국의 경우가 그다지 큰 차이를 보이지 않는다는 사실이다. 2000년대에 들어 OECD가 실시한 국제학업성취도평가(이하 PISA)에서 핀란드 학생들의 읽기·수학·과학 능력은 평가에 참가한 다른 국가의 학생들보다 우수한 결과를 보이기 시작했다.⁷³⁾ 더욱이 고득점자와 저득점자의 점수 차, 그리고 학교 간의 점수 차가 다른 나라들보다 비교적 작게 나타났다. 이는 핀란드 학생들의 학습 성과에 학생들의 사회·경제적 배경이 별다른 영향을 미치지 못한다는 것을 의미한다. PISA를 계기로 핀란드는 자국의 교육제도가 학생들에게 질 높은 교육의 기회를 공정하게 제공하고 있다는 사실을 온 세계에 알리게 됐다. 핀란드의 교육정책은 경쟁을 중시하는 대다수 국가들의 교육개혁 방향과 차이가 있다. 핀란드 학생들은 대학입학자격시험을 보기 전까지는 표준화된 국가 단위의 시험을 보지 않는다. 특히 핀란드 학생들은 한국 학생들처럼 개인 과외나 방과 후 수업, 많은 숙제가 없이도 PISA가 요구하는 지식과 기술을 모두 학습했다는 것을 눈여겨보아야 한다.

핀란드 학생들이 행복한 가운데 PISA 테스트에서 우수한 성적까지 받을 수 있었던 배경에는 인재를 키워내는 핀란드 사회의 가치가 주요한 역할을 했다. 그 중에서도 형평을 우선시하는 핀란드식 평등의 가치를 주목해야 한다. 핀란드 아이들은 7살이 되면 한국의 초등학교와 중학교를 합쳐놓은 종합학교에 입학한다. 그 때부터 9년간 기초교육이 이루어진다. 한국 학생들처럼 선행학습을 할 필요도 없다. 핀란드 학생들은 가정에서 사전교육을 전혀 받지 못한다는 가정 하에 기초적인 수학과 읽기 등의 수업을 천천히 진행한다. 다른 나라에 비해 핀란드 학생들의 기초학습능력이 우수한 이유다. 형평을 중요시하는 사회이기에 학교에서도 우수한 학생이 열등한 학생을 위해 시간을 양보하는 것을 당연하게 받아들인다.

핀란드에서 평등의 개념은 한국과는 차이가 있어 보인다. 예컨대 한국 교육 체계에서 평등이라고 하면 한 교실에 학업능력이 크게 다른 학생들을 모두 모아놓고 중간 수준의 교육을 시키는 것을 의미한다. 뛰어난 학생은 학습 내용이 지루하고 학습발달능력이 부족한 학생은 수업 내용을 이해하지 못해 낙오하게 된다. 학생 수준에 맞는 교육을 받을 수 없으니 학교 밖의 사교육을 찾게 된다. 하지만 핀란드의 경우는 다르다. 성적차가 큰 학생들이 한 반에서 함께 학습하는 것은 동일하지만 더불어 핀란드의 교실에서는 한 명의 낙오 학생도 생겨나지 않도록 교육한다. 그러다보니 방과 후 사교육도 없고 중퇴생도 없다. 즉, 핀란드식 평등은 다름의 차이를 인정하는 것이다. 핀란드에서는 아이들이 16세가 될 때까지 성적에 의한 분류는 전혀 하지 않는다. 오히려 다양한 학업성취도를 갖는 학생들이 한 교실에서 공부하며 뛰어난 학생이 부족한 학생에게 긍정적인 영향을 줄 것이라 생각한다. 핀란드인들은 공동의 노력으로 더 나은 사회가 만들어질 수 있다는 믿음과, 개인은 때론 사회를 위해 자기심을 억제해야 한다는 신념을 공유하고 있다. 그들은 많은 세금에도 불평하지 않고 오히려 이를 통해 높은 삶의 질이 유지될 수 있다고 믿는다. 도서관과 같은 공공시설들이 지역마다 잘 갖추어져있을 뿐만 아니라 정부지원을 받는 대중교통시스템은 정확하고 효율적으로 운영된다. 나보다 남을 먼저 배려하고 함께 잘 살기 위한 노력이 핀란드에서는 너무나 당연한 것처럼 보인다.

1.1. 교육개혁이 가능했던 지리적 정치·역사적 배경

지금의 핀란드의 교육 환경을 이해하기 위해서는 핀란드의 문화와 정치·역사적인 배경을 이해해야 한다. 한 나라의 국민성은 그 나라의 자연환경과 지역적 특징을 닮기 때문이다. 그 중에서도 특히 핀란드 사회가 생존과 발전을 위해 전통적으로 교육에 부여해 온 중요성을 강조할 필요가 있다. 핀란드는 유럽 최북단에 위치한 인구 500만의 작은 나라다. 국토의 약 25%는 북극권에 속한다. 혹독한 겨울과 온난한 여

림의 양극단의 기후를 갖는다. 광산 자원이 일부 있긴 하지만 거의 얼어붙은 북극 땅에 있다. 핀란드는 전국토의 70%가 삼림이며 20만 여개 가까이되는 호수로 뒤덮인 나라다. 이와 같은 극한 환경에서 2차 세계대전까지 겪게 되자 핀란드인들에게 국가 경쟁력을 갖추기 위한 방법에 대한 고민들은 자연스러운 것이었다. 그렇기에 국민 수준을 높이기 위한 가장 효과적인 수단이 교육이라는 것에 모두가 합의할 수 있었고 1963년, 핀란드 의회가 나서 국가 경제 발전을 위한 공교육을 강화하기로 결정했다. 핀란드의 우수한 교육제도는 살아남기 위한 절박함에 기인했다. 제한된 자연자원을 가진 나라에서 교육은 경제성장, 사회적 유대, 더 나은 삶의 기회를 가져다주는 수단이었다.

<그림 1> 강대국 사이의 핀란드



위 지도에서 볼 수 있듯이 핀란드는 스웨덴, 러시아와 국경선을 맞대고 있으며 적은 인구가 넓게 분산되어 살고 있어서 공공서비스, 특히 교육과 의료 서비스가 전국에 걸쳐 효과적으로 전달되기 어려웠다. 역사적인 측면에서도 핀란드는 강대국 사이에 낀 소국으로 어려움을 겪어왔다. 약 800년 가까이 주변국의 지배를 받아왔는데 12세기 중반부터 19세기 초까지 스웨덴의 일부로 지내다가 1809년 러시아에 양도되었다. 이 두 나라는 핀란드의 문화와 일상에 계속 영향을 미치고 있다. 1917년에 핀란드는 러시아로부터 독립하여 통일을 이루었지만 바로 내란을 겪게 된다. 2차 대전 막바지에 소련과 전쟁 휴전 협정을 체결한 핀란드는 영토의 12%를 소련에 양도해야했고 전쟁배상금도 지불해야했다. 핀란드는 여전히 국가 존립과 생존을 위해 싸워야했다. 이 시기 핀란드는 서구 민주주의에 입각한 의회와 사회시스템을

보존하면서 소련과의 신뢰관계를 구축해야했다. 하지만 배상금을 지불해야하는 곤경이 오히려 핀란드 경제를 급격하게 다변화시켰고 핀란드의 산업화를 가속화시켰다. 1950년대의 핀란드 경제구조는 1910년의 스웨덴과 매우 유사했다. 전통적 가치들, 준법정신이 투철한 시민, 정부에 대한 신뢰, 공동체에 대한 헌신, 자신의 사회적 지위와 위치에 대한 인식, 애국심 같은 문화적 특징들이 유지되었다.

2차 대전 후 핀란드는 교육과정을 정비하고 새로운 학교 프로그램들을 마련하고자 했다. 전통적인 교육제도를 새로운 과정으로 개편하기 위해서는 이를 뒷받침할 구조적이고 사회적인 변화가 필요했다. 1960년대에 들어와 핀란드는 교육개혁에 필요한 결정적인 변화의 시기를 맞게 된다. 먼저 핀란드는 산업화국가 그룹에 합류했고 국가의 최우선 목표를 경제성장으로 잡았다. 정치인과 경제정책 결정자들 사이에서는 인적자본에 대한 투자가 우선되어야한다는 논의들이 이어졌다.

정치영역에서의 가장 중요한 변화는 교육구조의 개편을 원했던 좌파 정당들이 인기를 얻기 시작했다는 것이다. 1966년 총선으로 좌파 정당들은 의석의 과반수를 확보해 다수당이 되었다. 사회민주당이 의회 제1당으로 그 외 핀란드 인민민주당, 공산당 및 농민당과 연립정부를 구성했다. 이렇게 구성된 좌파 다수당 정부는 초등교육과 중등교육을 합쳐 모든 아이들이 다닐 종합 기초학교를 만들기 시작했다.

당시에는 아이들이 열한살이나 열두살이 되면 두 가지로 나뉜 교육 과정을 선택해야했다. 그 중 하나는 공민학교에 다른 하나는 문법학교에 가는 것이었다. 교육개편을 옹호하는 정책입안가들은 기초교육 또는 의무교육 기간을 9년으로 늘리고 일반교육의 수준을 높이면 졸업생 모두의 실력이 향상될 것이라고 주장했다. 좌파정당들의 정치적 동기는 사회적 평등을 늘려가는 것이었다. 일반 대중들 역시 교육을 향상시키는 것이 국가 경제발전에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 여겼다. 1966년 좌파 연립정부는 정치적 의제에 종합학교 개혁을 포함시켰다. 이를 가능하게 했던 또 다른 구조적 배경은 1960년대가 노동조합운동의 강력한 성장기였다는 점이다. 노조는 다른 북유럽 국가들과 마찬가지로 사회적 복지에 관심을 갖기 시작했다. 특히 양질의 교육과 건강 서비스를 받을 권리 같은 삶의 질 개선을 위한 기본적인 정치적 권리들을 주장하기 시작했다. 노조는 정부의 개혁 방안을 지지했고 점차 입법 추진과정에 관여하며 개혁을 진전시켜나가는 데 일조했다. 특히 자녀의 교육기회를 넓히기 위해 좌파정당들이 목표로 삼은 교육구조 개편에 든든한 지지자가 되어주었다. 이후 핀란드에서는 꾸준한 노조의 성장으로 교육·사회분야 정책 개혁이 거의 지속적이고 일관되게 진행될 수 있었다. 즉, 핀란드의 교육제도와 과정에 대한 대대적 개편이 원활히 이루어질 수 있었던 데는 전통 구조로서는 더 이상 변화하는 인구 구성과 커져가는 산업적 요구를 감당해낼 수 없게 되었다는 점과 나아가 사회적 합의가 가능할 수 있었던 정치·경제적 환경이 마련된 점 등을 배경으로 볼 수 있다.

2. 핀란드 교육의 핵심 가치

2.1. 평등한 사회

핀란드인들은 교육을 포함한 사회 전 분야에서 평등의 가치를 중요시한다. 그 이유로 오랜 기간 외세의 지배를 받다보니 고유의 귀족사회나 계급 구조가 핀란드 사회에는 없기 때문이라는 주장이 있다. 그러다보니 사회적으로나 경제적으로 대부분의 시민들이 같은 계층에 속한다고 생각할뿐더러 국민 상호 간에 동류의식 또한 크다는 것이다. 이런 점에서 핀란드는 오랜 세월 왕조 체제를 유지하면서 계급의식이 남아 있는 국가들과 비교된다. 농업에 기반한 경제구조를 갖고 있던 핀란드가 2차 대전 직후 가난을 극복하는 과정에서 수준 높은 교육을 통해 산업화를 이루고 중산층이 점차 성장할 수 있었다. 따라서 그들에게는 지나친 위계질서도 고압적 의사소통 방식도 찾아볼 수 없다. 핀란드에서는 임금과 조세 제도 역시 평등주의에 기반한다. 핀란드 기업의 임금 격차 범위는 다른 OECD 국가들에 비해 적다. 공공사업 비중이 크고 복지 혜택은 모든 국민에게 공평하게 돌아간다.

교육분야에도 평등의 원칙은 예외 없이 적용된다. 교육에서 평등의 개념은 정해놓은 목표를 향해 출발할 수 있는 기회를 균등하게 준다는 것이 아니라 저마다 다른 개인의 차이를 인정하고 배려하는 것, 즉 다양한 교육서비스를 통해 목표에 도달할 가능성을 공평하게 제공받는 것을 의미한다. 이와 같은 상대적인 평등의 철학 하에서 목표를 향해 매진하는 개인은 낙오 없이 발전할 수 있다. 반면 타인과의 경쟁은 큰 의미가 없다. 이와 같은 목표를 이루기 위해 핀란드에서는 개인의 차이를 중요시하는 개별화 교육이 근간을 이룬다. 교육 복지의 일환으로 전 교육이 무상으로 제공되며 영재를 특별히 대우하는 것이 아니라 열등생을 일정 수준까지 끌어올리는 교육을 강조한다. 이로 인해 모두가 같은 목표를 성취해낼 수 있다고 믿는다.

2.2. 공동체가 있어야 내가 있다!

평등이라는 가치와 함께 핀란드인들은 사회 구성원들이 더불어 협력하는 공동체 정신을 바탕으로 인내와 끈기를 가지고 주어진 바에 최선을 다하는 태도를 중요시한다. 예를 들어 핀란드에는 우리나라의 두

레정신과 흡사한 탈쿠트(Talkoot)라는 공동체 협력의 전통이 있다. 공동체 구성원 간의 협조와 참여를 강조하는 탈쿠트는 일종의 공동협력의 정신이다. 핀란드가 1950년대 비교적 늦은 도시화를 진행했기에 핀란드에는 여전히 탈쿠트 정신이 남아있다. 공동체의 모든 구성원이 공동 사업에 참여해야한다는 개념의 탈쿠트로 인해 모든 인력과 노동은 협력 네트워크의 소중한 자원으로 인식된다. 이번에 자기 일로 탈쿠트를 소집했다면 다음 기회에 이웃이 소집하는 탈쿠트에 참가해야 한다. 핀란드인의 협동 정신은 과거 전시 상황에서도 그 진가를 발휘했다고 한다. 동료를 두고 떠나서는 안된다는 암묵적 합의는 핀란드인들에게 내재된 중요한 가치이며 이를 통해 공동체의 모든 구성원을 소중히 여기고 공동의 목표 달성을 위해 필요한 인적자원을 보존해야한다는 것을 강조한다.

핀란드인들은 고립된 지역에서 열악한 자연환경과 싸워야했다. 역경을 이겨내는 끈기와 인내가 생존을 위해 필요했다. 핀란드인들의 열정과 끈기의 정신을 지칭하는 시수(Sisu)는 한 번 실패하더라도 포기하지 않고 불평없이 인내한다는 뜻을 갖는다. 핀란드인들은 6세기 경부터 루터교를 받아들였기에 그들에게는 노동을 통해서만 양식을 얻을 수 있다는 성경 내용이 오랜 기간 체화되어 가장 어려운 상황에서 뛰어난 역량을 발휘하곤 한다. 강한 프로테스탄트 직업윤리가 핀란드인들이 위기로부터 헤쳐나올 수 있는 원동력이 된 것이다. 핀란드인은 한 번에 한가지 일에만 몰두해야 좋은 결과를 얻을 수 있다고 여긴다. 또한 성공한 경우에도 자랑하지 않는 겸손함이 몸에 내재되어 있다. 이러한 정신은 핀란드의 교육관에도 반영되었다. 교사들은 자신의 직업에 대한 철저한 학습과 전문가적 연구를 통해 개별 학생들에게 최적화된 교육을 제공한다. 또한 학생들은 자기가 남들보다 조금 앞선다는 이유로 친구를 무시하거나 우쭐대지 않는다. 뒤처지는 학생들에게 더 많은 학습기회를 부여하는 교사와 학교를 원망하지도 않는다.

2.3. 정직한 신뢰사회

핀란드에선 국민 모두가 양심적이며 사회가 정한 규칙을 철저히 준수한다. 낮은 범죄율 역시 핀란드가 신뢰 사회임을 보여준다. 범죄율이 낮아 인구 대비 경찰 수도 적은편이며 그로 인해 사람들은 보다 창의적인 일을 하는데 더 많은 시간을 투입할 수 있다. 국제투명성기구가 발표하는 부패율도 현저히 낮다. 핀란드인들의 실용적인 사고방식은 공학과 컴퓨터 기술의 발전으로 이어졌으며 노키아와 리눅스 등의 기술기업을 대거 유치할 수 있었다. 핀란드인의 준법정신과 정직성은 교육에도 반영된다. 핀란드 학교에서는 시험에서의 부정행위도 거의 찾아볼 수 없다.

3. 핀란드 교육제도⁷⁴⁾

3.1. 놀이가 주인 가정교육

핀란드 가정에서는 아이들을 놀게 한다. 놀이는 건강을 증진시킬 뿐만 아니라 끈기와 인내를 배우게 한다. 놀이를 통해 아이들끼리 작은 공동체를 형성하여 상호협동심을 기르고 문제해결능력을 기르게 해준다고 믿는다. 나아가 다양한 자연환경 속에서 상상력을 기르고 친구들과의 게임을 통해 여러 경험을 나누고 배워나가는 것을 중요하게 여긴다. 놀이는 공부라는 개념과는 거리가 있다고 여길 수도 있지만 핀란드에서는 작은 공동체를 형성하고 그 안에서 사회성을 형성하는 것이 교육의 기초과정이라 생각한다. 자신이 처한 새로운 세계와 경험들을 통해 그에 걸맞는 규칙과 놀이 방법을 개발하고 사고력을 발달시킬 수 있기 때문이다.

핀란드에서는 비가 오거나 눈이 내리는 곳은 날씨에 아이들을 일부러 밖에서 놀도록 집 밖으로 내보낸다고 한다. 그 이유는 핀란드 부모들이 비가 오면 예측불가능한 상황이 만들어질 수 있고 그 안에서 아이들은 서로 모여 상상력을 동원하고 자기들만의 작은 사회를 만들 수 있다고 여기기 때문이다.

3.2. 학교교육 (유아교육, 초·중등교육, 고등교육)

(1) 유아교육

핀란드는 6세가 되면 유아교육에 입학한 놀이 중심의 취학 전 교육을 받는다. 이는 의무교육은 아니며 7세가 되어서야 초등 의무교육을 받게 된다. 따라서 핀란드 아이들은 대부분의 다른 나라 아이들에 비해 1년 더 길게 유아기를 가지고 자신의 속도에 맞추어 보다 안정적으로 성장할 수 있다. 과거 초등 의무교육을 늦은 연령부터 시작하는 것은 핀란드의 지정학적 위치와 관련이 있었다. 과거 러시아에서는 7세가 되어서야 초등학교 입학이 허용됐었는데 러시아의 통치를 받거나 인접하고 있는 대부분의 북유럽 국가들은 그 영향을 받아 만 7세부터 초등 의무교육을 실시해왔다. 또한 인구가 희박하고 등교 거리가 멀기 때문에 어둡고 추운 계절에 긴 등하굣길을 견뎌낼 수 있을 만큼 신체가 성장할 필요가 있었다. 또한 국민들의 주된 수입이 임업에 기반했었기에 아이들을 학교에 너무 일찍 보낼 필요가 없었던 것이다. 그러나 저

출산과 사회의 산업화가 진전되면서 주변 나라들은 초등학교 입학 연령을 6세로 전환했으나 핀란드는 현재까지도 7세 입학을 고수하고 있다. 이들은 초등 입학을 당기는 것이 아니라 오히려 전형적인 놀이 중심의 취학 전 학교(Pre-school)라는 만 6세 아동을 대상으로 한 무상교육의 실시를 선택했다.

초등 입학 대신 취학 전 교육을 무상으로 실시하고 오히려 형식적 교육을 1년 유예하도록 핀란드가 택한 과감한 개혁의 방식은 매우 중요한 의미를 갖는다. 만 3세부터 만 6세까지의 유아기동안 아이들은 자신들의 속도에 따라 성장이 이루어져야하며 이를 통해 기초적인 의사소통의 능력 외에도 자신감을 확립하고 자기조절력이나 상상력을 발달시킬 수 있다고 믿는다.

(2) 초·중등 교육(기초교육) : 페루우스코울루 - 종합학교의 탄생

현재 핀란드의 교육제도는 <표1>과 같다. 1970년 도입한 페루우스코울루(Peruskoulu, 종합학교)라는 제도적 개혁을 통해 초등학교 과정과 중학교 과정이 9년 간의 하나의 과정으로 통합되었다. 핀란드 아동은 7세가 되면 종합학교에 입학한다. 종합학교는 총 9년제로 되어 있다. 6세 아이는 종합학교 입학 전에 1년 과정의 유치원에 다닐 수 있는데, 의무 과정은 아니지만 핀란드 6세 아동 대부분(98%)이 무상으로 제공되는 유치원 교육을 받는다. 핀란드 교육제도는 초·중등 교육을 포함한 종합학교(9년), 고등학교(3년), 대학교 및 평생교육으로 구성돼 있다. 종합학교를 졸업한 후에는 일반계와 기술계 고등학교(후기 중등학교로 표현하기도 하나 여기서는 우리 학제와의 비교를 위해 고등학교로 표기하겠다)를 선택해 진학할 수 있게 했다. 핀란드에서는 1970년대 초까지 11세 또는 12세 학생을 두 학급으로 나누는 평행 교육 제도를 실시해왔고 일단 진로를 정하고 나면 학급을 옮길 수 있는 가능성은 사실상 없었다. 따라서 페루우스코울루를 통해 인문계와 실업계를 자유롭게 선택할 수 있는 종합적인 학습기회를 부여한 것은 모든 아이들이 보다 높은 수준의 교육을 받아 공정한 사회를 건설할 수 있도록 하겠다는 정치가들의 의지가 반영된 하나의 큰 교육혁신이었다.⁷⁵⁾ 고등학교는 일반 고등학교와 직업학교·도제제도로 나뉘어 있으며 학생의 희망에 따라 기관 간의 전학이 가능하다. 고등학교 졸업 후 학생들은 곧장 취업하거나 대학이나 기술전문대학(Polytechnics)에 입학하는데 일반 고등학교를 졸업한 학생들은 대개 대학으로 진학하고 직업학교를 졸업한 학생들은 취업하거나 전문기술대학에 진학한다. 이들도 원한다면 대학에 진학할 수 있지만 이들 중 대학을 선택하는 학생은 2% 미만이다.

<표 2> 핀란드 교육제도⁷⁶⁾



출처: 핀란드 교육부. <http://minedu.fi>

중합학교 초등 과정에서는 학급 교사가 학급 전체를 가르치고, 중등 과정 이후부터는 과목 교사들이 담당 교과목을 가르친다. 고등 과정부터는 수업이 모듈(module)식으로 진행된다. 이 모듈식 과정은 1985년 고등교육에 관한 법률을 통해 도입됐다. 학생이 6~7주 단위로 선택한 과정을 성공적으로 마칠 수 있게 교수과정과 학습과정을 재편성한 것이다. 모듈식 교육을 통해 세분화된 전공과 조기교육이 아닌 모든 인재가 상황에 맞게 원하는 교과목을 선택할 수 있게 되었고, 창의적이고 혁신적인 산업에 적응토록 했다. 이로 인해 이 기간 동안 다양하게 수업을 배정할 수 있는 유연성이 증가했다. 나아가 1990년대 중반에는 학년구분을 철폐하고 학생들의 과목 선택 자율성을 강화했다. 인지발달과 이해능력을 강조하고 평가는 부차적 요인으로 간주했다. 교육과정을 제한하고 학생과 교사의 스트레스를 오히려 가중시키는 요인이라는 이유로 시험 대비용 수업 및 평가는 철저히 배척했다. 핀란드에서는 대입자격시험이 유일한 국가단위의 시험이다.

<표 3> 핀란드 종합학교 커리큘럼 교육 과정표

과목	학년									합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
모국어와 문화	14		14			14				42
외국어(A언어)	.....			8			8			16
외국어(B언어)	.....						6			6
수학	6		12			14				32
환경	환경·자연사 9									31
생물·지리					3		7			
물리·화학					2		7			
건강 교육							3			
종교/윤리	6					5				11
역사·사회	..... 3						7			10
예술·실기	26				30					56
음악	(4 -)				(3 -)					
미술	(4 -)				(4 -)					
수공	(4 -)				(7 -)					
체육	(8 -)				(10 -)					
가정과	..... 3									3
직업 안내	..... 2									2
선택 과목	(13)									13
최소 수업 시간	19	19	23	23	24	24	30	30	30	222
자유 선택(A언어)	..... (6)						(6)			(12)

출처: 핀란드 교육부

<표 1>에서 보듯 종합학교의 가장 큰 특징은 초등학교와 기존에 문법학교와 공민학교로 구분되던 중학교를 9년제 공립 기초교육학교로 통합한 것이다. 이는 초등학교 4학년을 마친 학생을 더 이상 인문계로 진학하는 중등학교와 실업계 공민학교로 나눠 배치하지 않는다는 의미였다. 거주지나 사회경제적 배경, 관심사와 상관없이 모든 학생은 각 지역에서 운영하는 9년제 기초 학교에 입학하게 되었다. 따라서 아이들의 진로를 초등학교 어린 시기에 미리 정해버리는 것이 아니라 기초학교에서 보다 여유있게 다각적 학습을 통해 자신의 진로를 선택할 수 있는 기회를 주게 되었다.

(3) 모든 학생을 위한 보편적인 기초교육

종합학교의 도입을 통해 전국에 있는 학교들은 새 교육 과정에 따라 능력과 성격이 서로 다른 학생들을 지도해야 했다. 그러다보니 보다 세분화된 교육방법이 필요해졌다. 외국어와 수학의 경우 7학년부터 9학년 학생들이 각자 수준에 따라 기초반, 중급반, 심화반 중 하나를 선택할 수 있게 수업을 구성했다. 생활 환경과 학습에 대한 열정이 상이한 학생들이 함께 교육받기 위해서는 새로운 교수법이 필요했다. 나아가 특수교육을 중요한 교육과정의 하나로 인식하고 모든 지방자치단체와 학교들이 특수교육 전문가를 채용했다. 또한 종합학교 도입을 계기로 진로지도와 상담 역시 필수교육과정이 되었다. 학생들이 의무교육이 끝날 때까지 계속 같은 학교를 다닐 경우, 기초학교를 마친 뒤 진로를 선택하기 위해 체계적인 상담을 받아야 한다고 보았다. 진로 지도는 학생들이 자신의 미래와 관련해 좋지 않은 선택을 할 가능성을 최소화하기 위해 마련했다. 일반적으로 학생들은 일반계 고등학교 또는 직업전문학교에 진학하거나 취업을 한다. 세심한 진로 지도와 상담은 종합학교의 토대가 되었으며 핀란드에서 재수와 중퇴율이 낮은 이유가 바로 여기에 있다. 진로지도를 통해 학생들은 정규교육과 취업 중 자신에게 적합한 진로를 선택할 수 있다. 종합학교 학생들은 진로 지도과정의 일환으로 각자 직장을 선택해 2주간 실습을 받으며 취업에 대비할 수도 있다.

나아가 학구적인 문법학교와 실습중심의 공민학교에서 일하던 교사들이 다양한 학생들과 함께 학습하게 했다. 종합학교 개혁은 단순한 구조개혁이 아닌 핀란드 학교의 새로운 교육철학으로 보아야 한다. 이 철학에는 몇 가지 신념이 담겨 있다. 우선 모든 학생에게 적합한 지원을 통해 교육받을 수 있는 기회를 주는 것을 가장 중요한 목표로 삼아 학생들이 학습하는 과정에서 학교라는 작은 사회의 다양성을 이해하며 적극적 시민으로 성장해나갈 수 있는 기회를 줄 수 있는 곳이어야 한다는 신념이다.

새로운 종합학교는 교사들로 하여금 기존과는 전혀 다른 교수법을 활용하고 다양한 학생이 다양하게 배울 수 있는 환경을 만들었다. 또한 교직을 사회적으로 위상이 높은 직업으로 인식하게 했다. 이러한 변화는 1979년의 대대적인 사범교육 개혁으로 이어졌다. 또한 직무능력개발과 연구에 기반을 둔, 새로운 사범교육 관련 법률을 마련하는 계기가 되었다.

(4) 고등학교 교육에도 효율적 시스템 도입

종합학교가 만들어지고 고등학교로의 진학을 또한 크게 증가했다. 새로운 일반계 고등학교는 학급이나 학년 구분이 없다. 1990년대 중반부터 연령별 반 편성 체계가 반이 없는 체계로 대체된 것이다. 모듈식

수업을 도입한 새로운 교육과정은 학생들의 인지발달을 더욱 강조하고 각 학교만의 장점과 해당 지역의 강점을 최대한 활용하도록 장려했다. 학생들은 수업내용과 순서를 고려해 예전보다 자유롭게 계획을 세우고 수업을 선택할 수 있게 되었다. 학생들이 필수적으로 배워야하는 과목은 18개로 전 학기에 걸쳐 대개 80-90개 과정을 수강한다. 교사들은 6주 또는 7주 과정이 끝날 때마다 각 학생의 성취도를 교사 나름의 방식으로 평가한다.

실업계 고등학교도 새로운 사회변화에 맞춰 상당 부분을 고쳐나갔다. 지식 기반 경제사회에 부합하는 직업교육과정과 방법론을 도입했고 필수적인 기술과 노동관련 지식을 가르쳤다. 핀란드의 주요 정책 목표 중 하나는 고등학교 교육단계에서 직업교육의 매력을 끌어올리는 것이었다. 현재 종합학교를 졸업한 학생의 42% 이상이 직업학교를 선택하고 있다.

직업교육은 체계를 단순화했다. 취업자격을 얻으려면 3년간 정규과정에 상응하는 120학점을 이수해야 한다. 원칙적으로 실업계 고등학교 학생들도 대입자격시험을 치를 수 있지만 실제로 응시하는 경우는 거의 없다. 고등학교 과정을 제공하는 교육기관은 다른 학교에 자신이 배우고 싶은 과정이 있을 경우 실업계 학생이 일반계로 옮기거나 일반계 학생이 실업계로 옮길 수 있도록 전학을 장려 한다. 실업계 고등학교는 노동시장의 수요뿐 아니라 모듈식 체계에 맞게 교육과정과 수업 프로그램을 바꾸었다. 새 교육과정은 좀 더 일반적인 지식과 기술에 대한 요구와 각 직업이 요구하는 전문 역량이 균형을 이루도록 설계되었다. 학생들이 지식과 기술을 얼마나 잘 습득했는지에 대한 평가는 학교, 고용주, 피고용인 대표들이 공동 작업을 통해 개발했다.

3.3. 사회교육

핀란드 학생들은 학교 교육 외에도 청소년의회에 참여하고 청소년포럼을 개최하면서 적극적 시민으로 성장한다. 청소년의회는 각 지역의 청소년들을 대표하는 자치조직으로 그들이 관심 갖는 문제에 관해 스스로 의사를 형성하고 전달하기 위해 만들어진 기구이다. 특히 대의민주주의 방식으로 의사결정을 하며 각 지방자치단체에 청소년과 관련된 이슈들에 대해 자신들의 의견을 전달하는 것을 주요 목표로 삼고 있다. 청소년들은 의회 활동을 통해 지방의회의원이나 국회의원 등 지역을 대표하는 정치인과 정책 입안자들을 자연스럽게 만날 기회를 갖게 된다. 이러한 경험을 통해 청소년들은 주요한 사회 이슈와 정치에 관해 더 많은 관심을 갖게 될 뿐만 아니라 적극적 시민으로 성장할 수 있는 기회를 얻는다.

Allianssi는 각 지역 청소년의회를 연결하는 상부단체이다. 청소년법(Youth Act)은 지방자치단체가 청소년들의 삶에 영향을 미치는 사안들에 대해 청소년들의 의견을 수렴해야한다는 의무를 규정하고 있다. 2015년 지방정부법에 의해 과거 규모가 큰 지방정부 중심으로 구성되어 있던 청소년의회가 핀란드 전 지역에 의무적으로 만들어질 수 있었다.

청소년의회는 전국적으로 124개 회원들로 구성된다. 보통 청소년의회에 참여하는 연령대는 13-26세까지이다. 청소년의회는 반드시 선거에 의해 선출한 대표로 구성된다. 해당 지자체에 거주하는 13-20세까지 청소년들에게 투표권이 있으나 나이 제한은 지역에 따라 조금씩 다르다. 의원수는 보통 10-40명으로 구성되고 시마다 그 수는 다양하다. 의회의 규모에 따라 차이는 있지만 각 의회는 국가와 지방단체로부터 예산을 지원받고 있으며 2013년 Allianssi의 연간 예산은 3백만 유로였다. 2013년 기준 핀란드 교육문화부가 청소년 관련 프로그램과 단체에 지원한 예산 규모는 8천6백5십만 유로였다고 한다. 청소년의회는 정기적으로 총회를 열고 그 외 실무위원회 등 기타 활동들을 수행한다. 각 해당 시의회의 의사결정에 영향을 미치기 위해 시의회의 여러 분과위원회에 대표를 파견한다. 청년 인턴십 보상문제 등 민감한 이슈에 관해 성명서를 발표하기도 하고 비영리 청소년 단체나 학생위원회와 협력하기도 한다.

그렇다고 청소년의회가 지방자치단체의 사안들에 대해 결정권을 갖고 있는 것은 아니다. 그들의 가장 중요한 임무는 청소년들이 원하는 정책 사안과 방향을 담은 제안들을 지방자치단체의 의사결정권자들에게 전달하는 것이다. 어떤 지방자치단체에서는 청소년의회가 시의회에 직접 의안을 제출할 수 있는 권한을 주기도 하는데 그 경우 시의회는 그 문제를 공식적으로 다루어야 한다. 지방자치단체들 중에는 새로운 청소년 관련 시설을 계획할 때 청소년 의회가 시작 단계부터 참여할 수 있도록 하는 곳도 있다고 한다. 나아가 지방자치단체는 청소년의회를 담당할 공무원을 임명해야하며 그들은 관련 의안을 제출하는 등 청소년의원들을 지원한다.

핀란드의 청소년들은 이와 같은 자치활동을 통해 하나의 목표 하에 토론하고 협력하며 선택하고 결정하는 과정을 거치면서 스스로의 행동에 책임을 지는 훈련을 하게 된다. 핀란드 사회가 청소년의회 활동을 적극적으로 장려하고 지원하는 가장 큰 이유는 학생들이 더 많은 책임감을 가지고 보다 참여적인 시민으로 성장해갈수록 핀란드 사회의 민주주의는 한층 강화될 것이라고 믿기 때문일 것이다.

4. 핀란드 교육의 강점

4.1. 교육비가 거의 들지않는 나라

핀란드 교육 정책의 핵심 목표는 나이, 거주지, 경제 여건, 성별이나 모국어 종류에 상관없이 모든 시민들에게 교육을 받을 기회를 동등하게 제공하는 것이다. 핀란드에서는 유치원 교육부터 고등학교까지는 무상으로 교육을 받는다. 수업료뿐만 아니라 복지서비스와 학교 급식까지 모두를 중앙정부와 지방자치단체들이 책임진다. 비영리 사립학교들도 법령에 따라 지방자치단체가 운영하는 학교들과 똑같이 따라야 한다. 또한 공공부문은 고등학교 단계까지 학생들에게 학습교재와 교과서 비용 등을 지불한다. 기초학교 통학 및 비용은 해당 교육기관이 부담한다.

4세부터 무상으로 육아 서비스가 제공되며 6세 아동은 유치원을 무상으로 이용할 수 있다. 7세부터 16세까지를 대상으로 하는 기초교육(종합학교) 역시 무상으로 제공되며 교재·교구, 급식 등 학교에서 사용되는 모든 것이 무상으로 제공된다. 학생이 스스로 고등학교 진학 준비가 미흡하다고 판단하면 자발적으로 10학년을 더 다닐 수 있다. 하지만 2009년 기준으로 15세 아동(9학년)이 종합학교 10학년을 선택한 비율은 2.8%로, OECD 국가의 학생 유급률 13%에 훨씬 못 미치는 수준이다. 교사를 비롯한 교육 관계자가 학업에 문제가 있는 학생에게 즉각적이고 개별적인 방법으로 도움을 주는 제도는 핀란드의 유급률을 낮추는 데 큰 역할을 한다.

이와 같은 핀란드의 무상 교육은 대부분의 교육비가 공공 재원으로 충당되기에 가능했다. 핀란드에서는 2010년 기준으로 거의 전부에 가까운 교육비가 공공 자원(97.6%)으로 충당되었다(OECD 평균 83.6%). 핀란드의 교육 투자 수준은 OECD 평균에 가깝다. 전체 교육비는 국내총생산(GDP)의 6.5%로 OECD 평균인 6.3%보다 조금 높다. 중등 과정과 대학 과정의 학생 1인당 교육비는 OECD 국가들에 비해 높으나 다른 과정은 낮다. 전체적으로 학생 1인당 교육비는 OECD 평균인 9,313달러보다 높은 1만 157달러였다.

4.2. 평가에 연연하지 않는다

핀란드의 학교는 자율적으로 평가를 한다. 교육 개선을 위해서 제대로 된 평가가 필수적이지만 핀란드

에서 학교평가 결과는 학교들의 순위를 매기는 데 활용되지 않고 학교 개발의 근거 자료로만 활용한다. 학교 검열 제도(school inspection)는 1991년에 폐지됐으며, 별도로 학교의 순위를 평가하는 제도는 없다. 학교는 자율적으로 교육평가센터가 주관하는 외부평가에 참여할 수도 있다. 핀란드의 교육제도는 교사들에 대한 신뢰와 전문성에 큰 중요성을 부여한다. 국가적으로 교사를 평가하는 제도는 없으며 지방정부와 교사노조 간 단체협약을 통해 교사 평가에 대한 가이드라인만 정해진다. 매년 실시하는 자율평가는 교장과 교사들이 교육 방법이나 필요한 서비스의 문제점 및 개선 상황을 알아보기 위해 진행한다. 기초교육(종합학교)에서의 학생 평가는 교사들의 책임이다. 교사들은 학생의 학습 능력 평가에 관한 자율성을 갖고 있으며 학생들도 자신들의 교육 수준 함양에 필요한 자율평가를 실시한다. 핀란드에서 학생들이 참여하는 최초의 국가단위 평가는 대학입학자격시험(National Matriculation Examination)이다. 핀란드 교사 대부분이 생각하는 학생 지도의 목적은 시험 합격이 아니라 학습을 돕기 위함이다. 교사와 학생 모두에게 스트레스와 불안이 없고 느긋한 학습문화는 핀란드 학교가 전체적으로 높은 학업 성과를 내는 데 기여했다.

4.3. 최고의 직업, 핀란드 교사

이론과 실무면에서 탄탄한 교육을 받는 핀란드의 교사는 변호사, 의사와 유사한 수준의 전문직 대우를 받는다. 핀란드에서 교사가 되려면 교육학이나 전공과목에서 석사 학위를 받아야 한다. 그럼에도 매년 뛰어난 인재들이 교사가 되기 위해 치열하게 경쟁을 벌인다. 핀란드에는 교사를 평가하거나 감독하는 기관이 없으며 교육 당국은 교사들이 교육을 잘 수행할 수 있도록 돕는 역할을 한다. 사회적으로 신뢰받는 '전문직' 교사들은 국가교육청이 승인한 국가 기본 교육과정을 독립적으로 해석하고 이를 바탕으로 교육 방법이나 교재를 채택하며 학생들의 학습 능력도 주도적으로 평가한다. 학생 평가의 목적은 등수를 매기기 위함이 아니라 학생들의 부족한 학습 능력을 도우려는 것이다. 핀란드 교사의 연간 수업 시간은 OECD 평균보다 낮다. 전기중등학교에서 근무하는 교사들은 연평균 약 600시간을 가르친다. OECD에 따르면 미국 전기중등학교 교사의 연평균 수업 시간은 1,080시간이다. 수업시간이 적을수록 교사가 교육과정을 설계하고 전문역량개발에 힘쓸 시간이 많아진다. 하지만 소득의 경우 대학 이상 학력자를 기준으로 했을 때 핀란드 교사의 소득은 OECD 평균 수준이다.⁷⁷⁾

새로운 종합학교는 교사들로 하여금 기존과는 전혀 다른 교수법을 활용하고, 다양한 학생이 각자에게 맞는 방식으로 배울 수 있는 환경을 만들었으며 교직을 사회적으로 위상이 높은 직업으로 인식하게 했

다. 이러한 변화는 대대적인 사범교육 개혁으로도 이어졌으며 직무 능력 개발과 연구에 기반을 둔 새로운 사범교육 관련 법률을 마련하는 계기가 되었다. 핀란드 교사는 지식과 학습의 이론적 기반을 탐구할 수 있는 여건이 충분히 조성되어있다. 반면에 한국의 교사들은 늘어난 학교시찰과 외부에서 정한 학습 기준, 불안을 야기하는 경쟁구조에 놓여있다. 핀란드 학교는 전문적인 학습 공동체이다. 이 공동체에서 교사는 자신과 다른 교육관을 갖는 동료 교사와 함께 협력하고 여러 수준의 학습능력을 갖는 학생들에게 다양한 교육기회를 제공하는 역할을 한다.

4.4. 교육의 탈중앙화

1990년까지 교육은 중앙에서 관리되어왔다. 교육부, 일반교육과 직업교육을 담당하는 두 개의 국가교육청이 강력한 권한을 갖고 있었다. 90년대 이후 사회적, 정치적 전환기에 교육행정의 구조적, 법률적 틀이 바뀌어 지방자치단체와 학교들에 권한이 이양되었다. 또한 기존에 두 개로 나뉘어 운영되던 국가교육청을 대체하여 하나의 국가교육청이 중앙기관으로 신설되었다. 현재 핀란드 교육제도는 분권화되어 있으며, 교육을 포함한 공공서비스를 자율적으로 관리할 수 있는 권한이 지방정부에 주어져 있다. 학교별 교육 정책, 지역 교과과정 편성, 교사 채용·훈련 등에 관한 책임이 있는 지방정부는 학교에 많은 권한을 위임한다.

중앙의 교육부에서는 정책방향과 관련 법률을 책임지고, 지자체와 학교는 교육재정의 용도를 결정한다. 국가교육청이 학습지도요령 등의 국가교육과정을 결정하지만 이는 대강의 가이드라인 정도의 성격이고 어느 학년에서 몇 시간 어느 교과를 배울 것인지는 지역자치체와 학교가 정한다. 예를 들어 교과의 편성과 진도 등의 구체적인 시간표 운용에 대해서는 지역공동체와 각 학교의 교사 각자가 담당한다. 국가교육과정이라는 일관된 목표 하에 해석권과 운용권은 교사가 갖는다.

학교장의 역할 또한 1990년 이후로 크게 바뀌었다. 교장들은 각자 학교의 교육자일뿐 아니라 자신이 운영하는 교육기관의 재정, 인사, 성과를 책임지는 경영자의 역할까지 맡아야했다. 특히 재정위기를 겪으며 크게 줄어든 교육 예산을 효율적으로 운영할 수 있어야했고 동시에 교육개발을 이해하고 학교를 이끄는 관리 기술을 가진 지도자의 역할을 수행해야했다.

<표 4> 핀란드 모델

교육의 분권화

교육청	국가교육청	지방자치단체	학교	교사	대학입학자격시험
정책방향과 예산결정	가이드라인 (변경가능)	자체목표	세부실행 방안	자율적평가	학교와 교사에 대한 평가기준으로 삼지 않음
안내와 지원		교육현장에 자유와 책임 부여			평가는 일부에 그친다

4.5. 신뢰가 바탕이 된 자유로운 혁신인재 양성문화

핀란드 교육자들은 핀란드 교육의 목표를 창의성, 기업가 정신, 개인의 책임을 장려하는 것이라고 얘기한다. 핀란드의 교육자들은 기업의 의견을 중시하는데, 기업들의 인재양성에 관한 인식이 핀란드의 교육철학과 일맥상통하는 부분이 있기 때문이다. 한 때 핀란드 경제성장의 주요 견인차 역할을 했던 노키아의 경우 첨단 산업에서 혁신을 이루기 위해서는 사람에 대한 투자가 최우선이라고 주장했다. 그들은 인재 양성에 가장 협조적일뿐 아니라 가장 혁신적인 사람을 채용했으며, 서로 협력하고 모험을 감수하는 것을 독려했다. 그들은 실수에 대한 두려움과 회피가 창의적인 사고를 방해하는 가장 무서운 실패 요인이라고 주장했다. 그들은 또한 리더십을 공유하고 사람들을 신뢰하는 조직문화의 중요성을 강조했다. 노키아는 빠르게 변하는 기술과 시장환경 속에서 폭넓고 다양한 경영진이 안정적이고 효율적인 방식으로 의사결정을 내린다. 빠른 의사결정과 행동의 자유는 실제로 1990년대 들어와 핀란드 교육 리더십의 대표적인 원칙이 되었다. 노키아의 경우처럼 핀란드 교육 역시 최고의 지식과 기술을 갖춘 사람들에게 의사결정을 맡기고자 한다. 핀란드의 교육경영시스템은 반위계적이다.

나아가 핀란드는 사회의 다양한 방면에서 단순한 것을 선호한다. 핀란드에서는 단순한 아이디어로 큰 변화를 만드는 것을 혁신이라 여긴다. 똑같은 원칙과 가치가 핀란드 교육에 구현되었다고 볼 수 있다. 핀란드 사람들은 같은 공부를 더 많이 하는 것이 반드시 학업 향상에 도움이 된다고 믿지 않는다. 핀란드의 수업시간이 OECD 평균에 비해 현격히 적은 것도 이 때문으로 볼 수 있다.

핀란드에서는 교사의 전문성과 학교 중심의 교육과정, 신뢰에 기반을 둔 교육 리더십, 네트워크를 통한 학교 간 협력을 강조하는 교육정책을 택했다. 빈번한 표준화 시험과 그에 대한 평가를 기반으로 한 학교의 책무성에 교육정책의 목표를 둔 나라들의 시험 성적이 꾸준히 감소하는 것을 보면 잦은 표준화 시험이 교육의 질을 높이는 필요조건은 아니다. 나아가 고부담 시험을 책무성 정책의 일환으로 활용하는 나

라들에서는 교사들이 이들 시험 때문에 교직을 그만두거나 시험을 치르는 과목에 우선순위를 두거나 지식 이해하기보다 정보를 반복 학습하고 암기하는 방식으로 교수법을 조정하는 일이 생겨나고 있다. 반면에 핀란드에서는 고등학교를 마치고 대입자격시험을 치르기 전까지 표준화된 고부담 시험을 보지 않기 때문에 교사가 잦은 시험에 방해받지 않고 교수·학습에 집중할 수 있다.

5. 한국에의 시사점 - 평등해야 자유롭다!

앞에서 살펴보았듯이 핀란드 교육정책의 가장 중요한 목표는 모든 사람에게 평등한 교육 기회를 제공하는 것이었다. 따라서 핀란드 전국 각 지역 학교들의 성적 편차가 크지 않다. 다양한 사회계층의 자녀들이 성적에 따라 우열반으로 구분되는 것이 아니라 한 학급에서 공부하고 특별히 지도가 필요한 학생들은 교사가 그에 적합한 보충 지도를 실시한다. 즉, 포괄성의 원칙이 핀란드 교육의 특징이라고 할 수 있다. 나아가 사회정의와 평등의 정신을 중요시하는 핀란드인들이 함께 교육정책의 혁신적 개혁에 대한 국민적 합의를 이루어낼 수 있었기에 더욱 풍요로운 결과를 얻을 수 있었다.

<표 4> 한국과 핀란드 교육정책의 핵심 요소 비교

한국의 교육정책	핀란드 교육정책
교육의 표준화	맞춤형 교육
학습 성과 개선위해 높고 명확한 성취 기준을 미리 설정. 교육과정의 표준화.	학교 중심의 교육과정. 명확하고 유연한 국가 교과과정. 지역별, 개인별 해법장려 특수교육이 필요한 사람학생들을 위해 개별 학습 계획 제공.
읽고 쓰는 능력과 산술 능력에 집중	창의적 학습에 집중
읽기, 쓰기, 수학, 자연과학 중심의 강의. 이 분야들에 대한 기본지식 함양이 교육개혁의 주된 목표.	개인의 인격, 창의성, 지식, 기술 발달이 중요. 깊이있는 사고와 학습에 중점 (미술, 음악, 예술, 체육 교육 역시 중요)
고정된 교육과정으로 수업	모험적 태도 장려
성공과 우수한 학업 성취와 더 높은 기준 달성을 목표로 획일적이고 표준화된 평가방식.	학교 중심으로 교사가 직접 교육과정 설계. 새로운 교육 방법을 찾는 데 용이, 모험적인 리더십과 교육을 장려.
시험 기반의 책무성과 통제	책임 공유와 신뢰

<p>학교의 성과와 학생들의 학업 성취도를 향상시키는 것이 교사와 학교의 보상 과정과 밀접하게 연결됨. 승자들에 재정지원 집중.</p>	<p>교사와 학교장의 전문성을 중시하는 교육 제도 정착. 책임과 신뢰의 교육문화. 소외되거나 뒤처지는 학교와 학생들의 지원 위해 자원 투입.</p>
---	--

핀란드에서는 학생과 교사들을 경쟁에 내몰지 않는다. 오히려 그들의 잠재력을 최대한으로 키우려고 노력한다. 학생들은 시험과 평가에서 자유롭고 교사는 학생들의 단기적인 성적을 통해 평가받지 않는다. 핀란드 교사들은 연구 역량을 갖는 경쟁력 있는 교육자로 사회로부터 큰 신뢰를 받고 있다. 학생들의 시험성적이 교사의 인사교과에 반영되지 않기 때문에 교사의 교육 방식에 대한 자율성이 높다. 핀란드에서 교사의 급여는 경력 연수로만 결정된다. 학생들이 어떤 사회경제적 배경이든 상관없이 새로운 지식과 기술을 배울 수 있다는 교육계에 대한 신뢰와 비전은 핀란드 사회 전반에 조성되어 있다.

핀란드에서는 경쟁을 배제하고 자유를 보장함으로써 교육의 질이 높아진다는 공감대가 형성되어 있다. 개별 학생들의 개성을 가능한 신장하도록 서로를 비교하지 않고 학교 수업에서 그들을 일률적으로 제약하지 않는다. 진학상담이나 선택 수업 등은 개별 학생들이 자신의 학습 능력과 의지가 미래 진로를 위해 어느 정도 적합한지를 체크하는 것일 뿐이며 학생들의 우열을 가리고 순위를 매기기 위한 것이 아니다. 학생의 의지가 있지만 역량이 부족할 경우에는 그에 맞는 실력을 기르기 위해 꿈을 포기하지 않고 더 많은 보충 학습을 택하는 식이다.

핀란드에서 평등은 기회를 평등하게 제공받는 것뿐만이 아니라 개개인의 필요에 맞춘 교육을 모든 학생들이 받을 수 있다는 것을 의미한다. 학습진도가 뒤떨어지는 학생에게는 그에 맞춘 보충학습을 제공한다. 또한 학습곤란을 보이는 학생에게는 특별지원교사를 붙여 교육시킨다. 개성을 신장시키기 위해 특별반을 만들기도 한다. 이 경우 선택과목에 대한 시수를 늘려 집중수업으로 확대하기도 한다. 하지만 교과 학습진도는 다른 반과 같게 하고 선발 과정에서 진학 대책이나 엘리트 코스가 되지 않도록 배려하고 있다. 이렇게 일반교과는 어느 학교에서나 배울 수 있게 되어 있어서 학생들은 고등학교를 포함해 거주지에서 가까운 지역 학교에 다니는 것이 보통이다.

핀란드에서는 개인의 학력격차는 인정하지만 그것은 학교 내에 국한될 뿐이다. 학교 간의 학력 격차를 적게 하여 결과적으로 전국의 학력 격차를 최소한도로 유지하고 있다. 이를 통해 국제적으로 최상위권의 성적을 얻게 되었다.

지금까지 살펴 본 핀란드 교육의 특징들을 살펴보면 핀란드에서는 개인의 능력 차는 인정하지만 아이들

의 성장에 미치는 사회적·경제적 배경의 격차는 어떻게든 줄이려는 노력을 한다는 점, 각각의 아이들을 사회가 확실히 책임진다는 점, 주입과 경쟁을 거부하고 아이 스스로 공부하며 협동을 통한 학습을 강조한다는 점 등이 핀란드 교육의 가장 큰 특징이라 할 수 있다.

나아가 교사가 신뢰받는 전문가로 존중받는다는 점도 중요하다. 교사에 대한 두터운 신뢰가 바탕이 되었기에 이질적인 아이들로 구성된 학급을 대상으로 학생들 각각의 창의적 사고를 이끌어내는 실험적인 교육방식을 제공할 수 있었던 것이다.

여기에 덧붙여 핀란드에서는 교육분야만큼은 이념을 기반으로 한 정치와 정당의 간섭을 최소화하고 교육전문가의 장기목표를 관철할 수 있는 환경을 제공했다는 점도 상기해야 한다. 그들은 교육의 자유는 수용하지만 기초 교육단계에서의 경쟁을 철저히 배제했고 교육을 상품화하지 않는다는 원칙을 고수했다.

물론 핀란드 역시 교육 수요의 변화와 교육 플랫폼의 확대 등 변화하는 교육환경에 적응해야 하는 숙제도 안고 있다. 현대사회가 요구하는 교육환경에 효과적으로 대응하기 위해서는 교육계에 대한 전 사회적인 신뢰와 열린 시선, 장기적 비전을 공유하는 정책 개선의 노력이 필수적이라 하겠다. 핀란드에는 이와 같은 난제들을 해결하기 위한 보다 유리한 사회적 기반이 형성되어 있는 것으로 보인다.

한국도 새로운 정부가 들어설 때마다 교육 개혁방안을 내놓고 있다. 하지만 새로운 정책이 등장하면 이전 정책이 전면 폐기되는 식이어서 지속기간이 짧다보니 실질적 개혁이 어려울뿐만 아니라 학교와 학생들의 혼란만 가중되는 경우가 허다하다. 그동안 여러 선진 교육모델들을 답습하고자 하는 노력들도 있어왔지만 문제는 한국의 실정에 맞는 특수성을 고려하지 않는 데 있다. 아무리 좋은 교육모델도 피상적인 제도만 우리 교육에 도입해서는 기대했던 결과를 얻을 수 없다.

우리는 지나치게 정부가 학교에 통제를 강화하여왔고, 빈번한 시험을 통해 학생들을 평가하고 있으며, 시험 성적 등에 기반해서 교사의 실적부진을 비판해왔다. 교육현장에 집중되는 과도한 부담이 오히려 구성원 간 신뢰를 깨뜨리고 창의적 학습 노력을 거부하게 하는 원인으로 작용해왔다. 이는 분명 실질적인 교육의 질을 높이는 데 한계로 작용하는 요인이기도 하다.

핀란드에서는 교육발전을 위해 전혀 다른 해결 방식을 채택했다. 교사들은 전문성 강화를 위해 노력했고 학생들에 대한 시험과 평가는 축소하면서 성적이 아닌 학급 동료 간의 책임과 신뢰를 강조했다. 교육의 중요한 정책목표는 정부가 정하지만 실질적 교육리더십은 지역 교육자에 일임했다.

그렇다고 핀란드의 사례를 한국에 그대로 적용한다고 같은 결과를 얻는다는 보장은 없다. 핀란드와 한국은 인구와 경제규모가 크게 다르고 역사적, 정치적, 문화적 차이 역시 상존하기에 양국의 교육에 대한 접근법은 크게 다르다. 제도를 모방하는 것만으로 핀란드 사회가 오랜 시간 이루어낸 사회적 합의와 신뢰에 기반한 교육의 성과를 기대하는 것은 무리일 수 밖에 없다. 그럼에도 불구하고 우리가 핀란드 교육으로부터 얻을 수 있는 메시지는 분명히 있었다. 핀란드 아이들처럼 우리 아이들도 공부와 시험을 통해 받는 스트레스가 줄어들게 하는 것, 그럼에도 창의적이고 혁신적인 사고를 할 수 있게 하는 것, 나아가 적극적인 시민으로 성장하도록 돕는 것 등, 실질적인 교육의 질을 끌어올리는 방법이 무엇인가를 핀란드 정부와 교육계, 교사와 학생들의 교육과 학습에 대한 태도를 통해 살펴볼 수 있었다. 그들의 사례로부터 우리에게 적용가능한 것이 무엇인가를 상대적인 시선으로 바라볼 수 있어야 할 것이다.

V

독일의 혁신인재 양성 교육

김주희

독일의 혁신인재 양성 교육

김주희

1. 독일은 혁신적인가?

1.1. 제조 강국 독일이 노벨상의 나라?

서구 산업혁명의 물결에 늦게 합류했음에도 불구하고 독일은 원천 기술력을 바탕으로 벤츠, 아우디, 포르쉐, BMW, 지멘스 등 세계 최고의 기술력을 가진 기업들이 여전히 그 명성을 드높이고 있는 제조 강국이다. 두 번의 세계대전에서의 패배와 국가의 분단, 그리고 통일의 여파와 여러 차례 크고 작은 경제위기에도 불구하고 독일은 세계 교역량에 있어 중국과 1, 2위를 다투며 건재하다. 물론 튼튼한 제조업을 바탕으로 이룬 이러한 성과가 독일이 혁신적이라는 것을 대변하는 것은 아니다.

독일은 제조 강국의 이미지가 강하기 때문에 미국에 이어 두 번째로 많은 노벨상 수상자를 배출한 나라라는 점은 잘 알려져 있지 않다.⁷⁸⁾ 2016년까지 노벨상 수상자를 배출한 10개 국가는 미국(329명), 독일(97명), 영국(94명), 프랑스(59명), 스웨덴(30명), 러시아(23명), 일본(23명), 스위스(18명), 네덜란드(17명), 이탈리아(17명) 순이다. 첫 번째 노벨 물리학상 수상자는 우리에게 X-선으로 잘 알려져 있는 뢰트겐 선을 발견한 빌헬름 콘라트 뢰트겐이었으며 또한 같은 해 최초의 노벨 의학상도 독일의 에밀 폰 베링에게 돌아갔다.⁷⁹⁾ 이렇게 독일은 노벨상의 최초 수상부터 2차 대전 이전까지 과학 분야 노벨상을 휩쓸었다. 2차 세계 대전 이후 노벨상 수상은 주로 미국에게 돌아갔으나 2000년대 중반 이후 다시 독일 과학자들의 수상 실적이 주목을 받고 있다. 2007년 피터 그뤼베르크, 2005년에는 테오도르 한쉬, 2001년에는 볼프강 케터클레, 2000년에는 헤르베르트 크뢰머가 노벨 물리학상을 받았으며, 2013년 토마스 쥐트호프, 2008년 하랄드 추어 하우젠, 1999년에는 귄터 블로벨이 노벨 의학상의 영예를 안았고, 2014년 슈테

판 헬이 노벨 화학상을 차지했다. 지금까지 독일인 노벨 물리학상 수상자는 총 22명에 달하고 독일인 노벨상 수상자는 97명이다.

독일의 기초 과학 기술력과 이를 바탕으로 한 풍부한 원천기술을 바탕으로 독일은 제조 강국이 될 수 있었고 이러한 지속적인 성취가 혁신적인 인재를 기반으로 한다는 점에서 독일의 교육제도는 다시금 관심의 대상이 되고 있다.

2. 독일의 교육제도: 중하위권이 중심이 되는 교육⁸⁰⁾

2.1. 독일의 교육제도: 너무 일찍 진로를 선택하는 독일 아이들?

독일은 교육의 목표 실현을 위해 모든 국민에게 의무적으로 교육이 실행하고 있다. 독일은 의무교육제도를 가지고 대부분 국·공립으로 운영되고 있으며, 독일의 의무교육제도는 주(州)별로 다르며 주 「헌법」과 「학교법」의 기본적 규정과 별도의 시행령으로 규정되고 있다. 독일의 의무교육기간(Schulpflicht)은 만 6세부터 18세까지로 독일의 취학 전 교육(보육)은 의무교육 대상이 아니다. 모든 학교는 원칙적으로 남녀공학제로 운영되며 교과과정·필수과목·학습수준 등의 통일하기 위해 독일연방 16개 주가 참여하는 상설 공동협의기구를 두고 있지만, 무엇을 우선순위로 삼는가는 각 주의 소관으로 주마다 다르다.

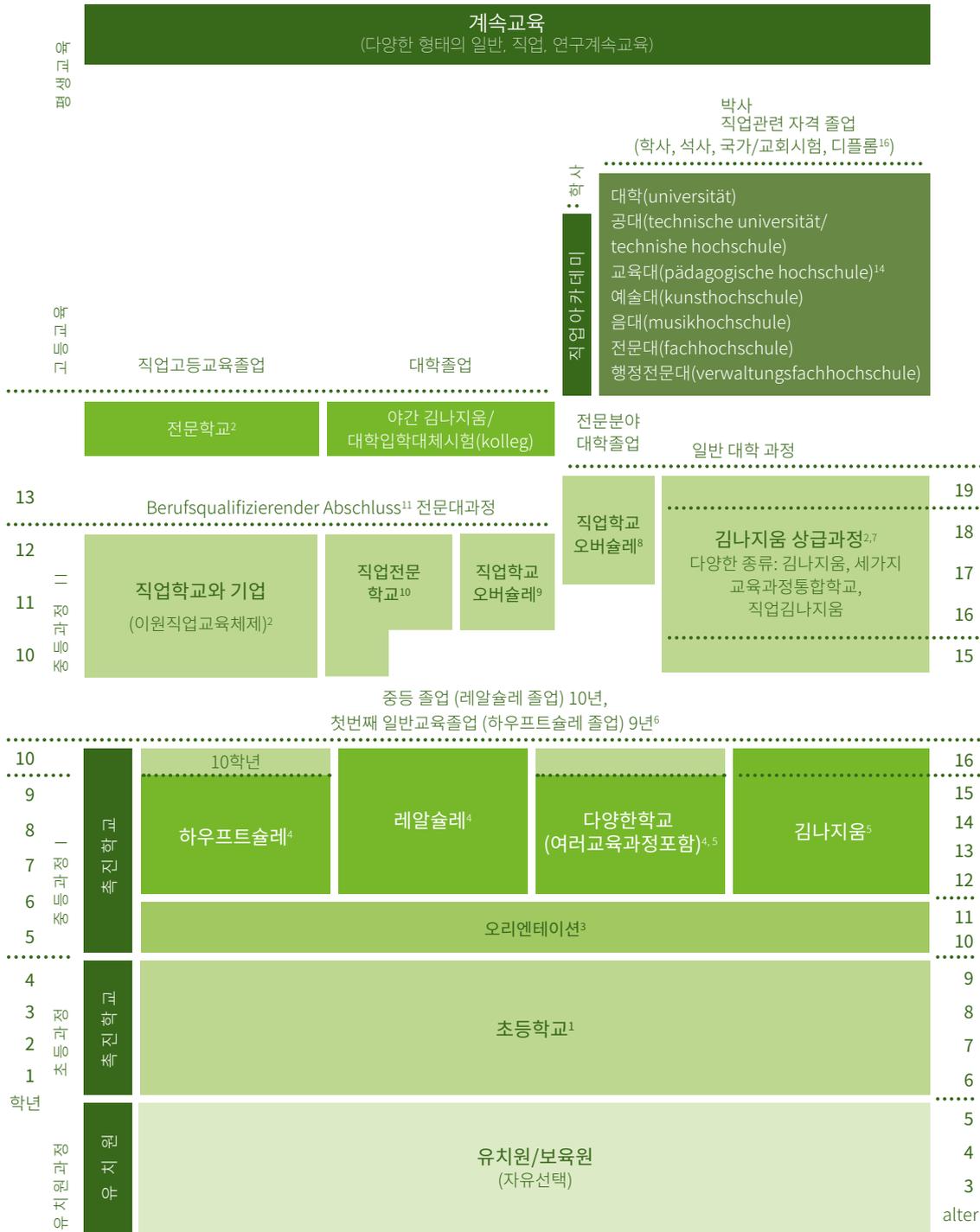
의무교육은 일반의무교육(allgemeine Schulpflicht)과 직업의무교육(Berufsschul-pflicht)으로 구분된다. 일반의무교육은 초등교육과 전기 중등교육과정(9년~10년)에 해당되며 전기 중등교육 졸업 후 후기 중등교육과정(전일 학교수업을 진행하는 직업학교, 김나지움)을 진학 할 경우 졸업년도까지 일반의무교육기간이 연장된다.

전기 중등교육 졸업 후 후기중등교육과정을 진학하지 않는 청소년의 경우 2~3년의 직업의무교육을 받아야 한다. 15~18세의 청소년 중 50%이상이 직업훈련교육을 받고 있으며, 학교에서의 교육과 현장에서의 실습을 병행하는 이원적 직업훈련제도(Dual System)로 운영되며, 주1~2일은 학교에서 이론수업,

3~4일은 산업체(공동훈련소)에서 실습으로 구성된다. 따라서 학교와 기업에서 진행되는 과정이 시너지 효과를 가져와 실제 현장에서 요구하는 직업인을 양성할 수 있다. 또한 연방정부와 기업 학교가 책임감을 가지고 협력하며 직업교육에 관한 연방의 전반적인 책임역할은 이러한 제도를 안정적으로 운영할 수 있게 하는 기반이다.

독일의 헌법인 기본법 제7조에 의해 사립학교를 설립할 수 있으며 설립조건 충족 시 국가로부터 행정지원비용을 지원받을 수 있다. 2014년 기준 총 학교(대학교 제외) 수는 42,493개이며, 이중 국공립 86.4%(3,723개), 사립은 13.6%(5,770개)이다. 사립학교의 경우 교회가 운영하는 학교가 가장 많고, 그밖에 발도르프학교(Waldorfschule), 몬테소리학교(Montessorischule), 예나-기획학교(Jena-Plansschule) 또는 자유학교(Freie Schule), 대안학교(Alternativeschule) 등이 있다.

<그림 1> 독일 교육시스템의 기본구조



출처: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst. 2016. <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Dokumentation/dt-2015.pdf> (2017년 4월1일) 자료 저자 번역.

2.2. 취학 전 교육(Elementarbereich): 아이들의 성장과 사회성 개발

초등학교 취학 전 아동(만5세까지) 대상으로 하는 취학 전 교육은 의무교육에 해당하지 않는다. 보육기관으로는 탁아소, 어린이집, 유치원이 있다. 2013년부터 만 1세 이상의 모든 어린이들에게 돌봄을 받을 수 있는 자리를 요구할 권리가 부여되었다. 아동보육기관 이용은 유료이지만 보육료는 지불 받을 수 있다. 아동보육기관의 보육료는 주(州), 지방자치단체에 따라 다르며, 부모의 수입, 자녀 수 또는 가족 수에 따라 차등적으로 지불되고 있다. 보육비의 전액을 주나 지방자치단체가 제공할 수 없기 때문에 일정부분은 부모가 보육 분담금을 부담해야 한다. 그러나 부모가 분담금을 지불할 능력이 없는 경우, 청소년청(Jugendamt)이 보육료를 지불하게 된다. 2013년 3세 미만의 어린이 중 32.3%, 3세~6세미만의 93.6%가 보육시설을 이용했다. 보육시설은 국공립 또는 사립으로 운영되며, 2015년 현재 54,536개의 보육시설 중 사립 66.9%, 국립 33.1%이다. 사립 보육시설은 교회, 복지단체, 학부모협회 등에서 운영된다.

3세미만 보육시설은 탁아소(Kinderkrippe), 어린이집(Kindertagespflege)이며 3세~5세는 유치원(Kindergarten)에서 이루어지고 있다. 3세 미만의 보육목표는 의사소통, 언어발달 및 신체활동 확대이며 보육기관에서는 별도의 수업이 진행되지 않으므로 평가도 이루어지고 있지 않다. 3세~5세 보육은 아동의 신체적, 정신적 그리고 사회적 능력의 계발을 목표로 하며, 취학 전 보육기관은 교육시스템이 아닌, 아동·청소년 지원(Kinder- und Jugendhilfe)으로 구분되어 운영되고 있다.

2013년 5월부터 실시되고 있으며 8억 유로 정도가 투입된 연방 프로그램 “Lernort Praxis”을 통해 연방 정부는 신입 전문 인력의 보육의 질을 높이는 데 힘쓰고 있다. 파일럿 단계로 2013년 8월부터 76명의 자격을 갖춘 실습 멘토가 7개 주(州)의 아동 보육기관에서 3년간의 활동을 시작했으며 이 활동은 특히 어린이집 인력의 실습 지도를 돕고 또한 신입 인력에게 성찰과 전문적 지식을 교환할 수 있는 기회, 그리고 전문대학 또는 대학과의 교류를 확대할 수 있는 기회를 제공한다. 이 프로그램은 활동을 통해 얻은 경험을 커리큘럼에 반영하는 것을 도모한다.

가족·노인·여성·청소년부(Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend)는 “산업체 아동보육”(Betriebliche Kinderbetreuung) 프로그램을 통해 만 3세까지의 기업의 종업원 자녀(대학에서는 대학생의 자녀)로 구성된 보육시설 설립을 강화한다. 이를 통해 기업(대학)은 종업원의 자녀보육을 지원하고 직장과 가정의 효율적 관계를 개선하는데 기여할 수 있다. 이 프로그램은 2012년부터 2015년까지 진행되었다.

문화부장관협의회(KMK), 청소년·가족부장관협의회(JFMK), 교육부(BMBF) 그리고 가족·노인·여성·청소년부(BMFSFJ)는 2012년 10월 아동의 언어능력 향상, 읽기능력 발달을 위한 공동의 실천 프로그램에 합의했다. “언어와 쓰기 교육 핵심프로그램(Initiative Bildung durch Sprache und Schrift, BISS)”을 위해 5년간의 연구 및 지원프로그램이 진행되고 있다.

2.3. 초등교육과정(Primarbereich)

초등학교의 최고 감독기관은 주(州)의 문화부(Kultusministerium)이며 학교 수요, 학교설립 계획 등은 주(州) 정부가 담당하며 지자체, 지역구 및 해당 도시 등은 공립학교의 운영을 담당하고 있다. 연방주들이 맺은 함부르크협정에 따라 초등학교의 학기는 매년 8월1일 시작하여 다음해 7월31일 종료된다. 그러나 실제로는 여름휴가기간을 고려하여 조정되고 있다. 독일의 초등학교(Grundschule)는 4년제로 취학 연령은 만 6세이다. 단, 베를린과 브란덴부르크의 초등학교는 6년제로 운영된다. 1997년 10월 문화장관협의회(KMK)의 “입학 추천”(Empfehlungen zum Schulanfang) 결정에 따라 주(州)는 6월30일부터 9월30일까지를 시행날짜(Stichtag), 즉 이 기간에 만 6세가 되는 어린이들은 학부모가 신청할 경우 학교에 조기 입학할 수 있다. 단 병원에서 이 아이가 충분히 학교에서 공부할 수 있는 만큼 성장이 되었다는 진단이 필요하다. 원칙적으로 거주 지역의 학교에 입학(국공립학교)하게 되지만 노르트라인베스트팔렌 주와 쉘레스비히-홀스타인 주와 같이 몇몇 주에서는 학부모에게 학교 선택권을 주고 있다.

수업일수는 주 5회 수업, 평균 188일이다. 수업시간은 주 20시간~29시간으로 45분 수업으로 진행된다. 즉 아이들은 오전에서 수업을 받는다. 그럼 학교가 끝난 후 이 아이들은 어디로 가게 될까? 한국의 맞벌이 부부라면 엄청난 고민에 빠질듯하다. 그러나 독일의 맞벌이 부모들은 이러한 걱정이 필요 없다. 6세~10세까지의 학생은 방과 후 탁아소의 일종인 호르트(Hort)를 통해 전일제 돌봄이 가능하다.

1, 2학년까지 성적표가 없다. 그 대신 교사의 지속적인 학생에 대한 관찰이 이루어지며 각 학년말에 학생에 대한 평가서가 작성된다. 3학년부터 각 과목에 대한 평가가 이루어진다. 1학년에서 2학년으로 모든 학생이 유급 없이 올라가지만, 2학년부터는 유급이 발생하게 된다. 2012/2013학년도 전체 초등학생의 0.9%가 유급되었다. 사실상 평가의 목적은 학생들의 각 각의 능력을 수치화하여 전체적인 줄을 세우는 것이라기보다는 기본적으로 그 학년에서 배워야 할 내용을 잘 배웠는가의 여부를 확인하는 것이라고 할 수 있다. 따라서 학생들의 진로결정은 학교의 결정(담임교사의 평가)에 기초하지만 학부모의 의사도 반

영된다. 학생의 진로는 학교, 학부모 또는 학교감독기간에 의해 결정된다. 2012년 초등학교는 15,971개, 교원수는 165,010명이며, 교원 1인당 학생수는 16.6명(학급별 인원 20.8명)이다. 2012년 사립초등학교는 824개로 전체 초등학교의 3.2%가 사립학교에 다닌다.

전통적으로 초·중등학교의 경우 반 일제 수업이나, OECD 국가 간 학력비교평가(PISA 2000)에서 나타난 독일 학생의 저조한 성적을 개선하기 위해 반일제로 운영해오던 학교운영방식을 전일제로 전환하여 저소득층 및 이민자가정의 자녀들을 위한 방과 후 수업을 진행하는 교육정책을 추진하고 있다. 일종의 'PISA 충격'으로 시작된 연방정부의 "교육과 보육의 미래 프로그램(IZBB : Investitionsprogramms Zukunft Bildung und Betreuung)"에 의해 2009년까지 초등학교의 전일제 학교 설립 및 확대가 추진되었다. 2012년 기준 국공립 및 사립 초등학교의 49.5%가 전일제 학교이다. 이는 전체 초등학교의 28.6%가 전일제 수업을 받고 있는 것으로 2011년보다 2.3%상승했다. 그러나 2013년 이후 많은 학교들이 다시 반일제로 돌아서고 있다. 2015년 현재 전일제 학교는 독일 전체 17,718개교이며 이는 64.6%에 해당한다(국공립 16,113개/65.2%, 사립 1,605개/59.0%). 전일제가 하루 종일 동일한 수업을 받기 보다는 학업능력이 떨어지는 학생에게 학습 기회를 제공하는 것이며 이러한 움직임 또한 현재 다시 반일제로 돌아가는 추세라고 할 수 있다.

의무교육은 무상을 원칙으로 하나 무상지원 대상과 범위 등은 주별로 차이가 있다.⁸¹⁾ 국공립 재학생의 입학금과 수업료는 무상이지만 일부 주에서는 수업교재대금 등 교육경비의 일부를 학부모에게 부담하도록 하고 있다. 그러나 취약계층의 자녀의 경우 면제된다. 사회적, 경제적 조건으로 인해 교육받기 어려운 학생들(10학년부터)은 그들이 희망하는, 능력에 맞는 교육을 받도록 연방교육진흥법(Bafög)에 따라 국가의 지원을 받을 수 있으며 학생에 대한 장려금은 학생 및 가족(부모)의 자산 및 수입에 근거하여 산정한다.

<표 1> 초등학교 시간표 예시

수업과목	학교입학단계 ¹		학년단계			
	1	2	3	4	5	6
독일어	(6)	(7)	7	7	5	5
사회과학연계수업	13(2)	14(2)	3	5		
수학	(5)	(5)	5	5	5	5
예술	2	2	2	2	2	2
음악	2	2	2	2	2	2
체육 ²	3	3	3	3	3	3

외국어			2	3	4	5
과학 ³					4	4
지리 ⁴					3	3
역사/정치교육 ⁴						
집중교육 ⁵					2	2
총수업시간 ^{6,7}	20	21	24	27	30	31
독일어-터키어 초급반 ⁸	5	5	5	5	3	3
터키어 모국어반 ⁹						

¹ 입학초기 단계로 각 학년에 주어진 시간은 권장 기준임.

² 의무적인 수영수업을 3학년까지 마쳐야 함

³ 과학은 생물, 물리, 기술, 화학과목을 전체적으로 총 망라해야 함.

⁴ 수업은 단계적으로 진행되어야 함.

⁵ 학교에서 중점을 두고 있는 선택과목에 해당함.

⁶ 각 학년의 총 수업시수 중 최소 10시간을 교통과 이동교육에 할애해야 하며 3학년과 4학년 학생들에게 자전거 시험을 위한 실습을 실시해야 함.

⁷ 학교 교육법 13조에 의거하여 주당 일반 수업 시수 중 2시간을 종교 혹은 세계관에 관한 수업으로 대체 가능함

⁸ 독일어를 모국어로 하는 학생들의 경우 매 학년 2시간의 터키어로 진행되는 수업에 참여해야함. 독일어와 터키어를 모국어로 하는 선생님이 수업을 이끌게 되며 입학단계에서는 주당 7시간 3/4학년의 경우 사회과학연계실습에서 주당 5시간, 5/6학년에는 과학 집중교육이나 지리와 역사/정치교육에서 주당 5시간.

⁹ 이 수업은 터키어를 모국어로 하는 학생들만 참여하게 됨.

출처: 베를린 주 교육법

2.4. 전기 중등교육과정(Sekundarbereich I)

초등학교를 졸업한 학생들은 전기 중등교육 과정(Sekundarbereich I)으로 진학한다. 이 과정은 일반적으로 하우프트슐레(Hauptschule: 5~9학년), 레알슐레(Realschule: 5~10학년), 김나지움(Gymnasium: 5~10학년), 통합학교(Integrierte Schule)로 구성된다. 하우프트슐레와 레알슐레는 6개주(Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein)에서 주로 운영되고 있으며, 원칙적으로 특정학교를 선택하는 것은 불가능하며 주로 거주지역의 학교에 입학하게 된다. 너무 어릴 때 진로를 결정하게 되는 독일의 교육 제도의 위험성에 대한 비판으로 여러 교육과정을 통합한 학교(Integrierte Schule) 또한 운영되고 있으며 이는 주(州)마다 다르다.

수업은 주중(월~금)에는 오전 7시30분 혹은 8시30분부터 13시30분까지, 토요일에는 오전 7시30분 혹은 8시30분부터 11시30분까지 실시되며 문화장관협의회의 결정에 따라 5-9/10학년 모든 교육과정은

공통의 학업규범과 공통의 교과목을 배운다. 공통과목은 독일어, 수학, 제1외국어, 자연과학 및 사회(과학, 그 밖의 필수과목은 음악, 예술 그리고 체육. 제2외국어는 김나지움 7-10학년의 필수과목이지만 그 외의 교육과정에서는 선택과목이다.

학생에 대한 평가는 문화장관협의회(KMK-Kultusministerkonferenz)의 평가지표를 사용하며 여섯 단계로 구성된다(최우수sehr gut=1, 우수gut=2, 만족befriedigend=3, 충분ausreichend=4, 불충분mangelhaft=5, 불가ungenügend=6). 학년 말 모든 과목의 점수가 ‘충분’(ausreichend) 미만 일 경우 유급대상이다. 유급여부는 모든 교사가 참여하는 학급협의회(Klassenkonferenz)에서 결정하게 되며, 몇몇 주(州)에서는 유급제도를 시행하고 있지 않다.

하우프트슐레(Hauptschule)는 9학년이면 졸업을 하게 되는데 졸업조건은 최소 평균성적 4점대로 충분(ausreichend) 점수를 받으면 되지만 몇몇 주(州)에서는 졸업시험 합격을 졸업요건에 포함시키고 있다.

레알슐레의 경우 10학년 졸업을 하게 되고 이것은 중등졸업(Mittlerer Abschluss)에 해당한다. 졸업자격은 최소 성적요건을 충족하고 졸업시험에 합격해야 하며 중등졸업은 독일 전역에서 인정된다.

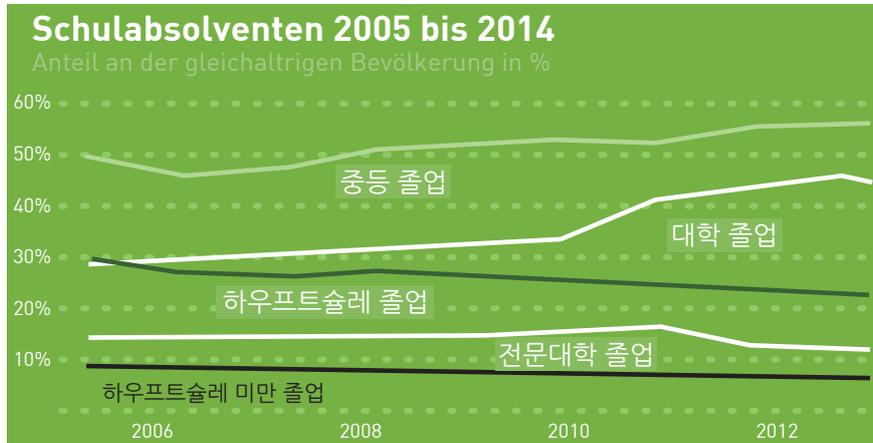
학생의 50% 이상이 중등졸업(Mittlerer Abschluss)자이지만, 하우프트슐레 졸업은 지속적으로 감소하고 있다. 일부학교에서는 5~6학년을 진로탐색시기(Orientierungsstufe)로 통합 운영하며 그 결과에 따라 진로 및 진학 학교를 결정하게 된다.

(1) 하우프트슐레(Hauptschule)

일반적으로 5년제(5-9학년) 학교로 직업 또는 학업을 위한 기초 일반교육을 실시하고 있다. 주에 따라 1년 추가과정을 운영하기도 한다. 과목 중 수학과 외국어(영어) 수업은 학생의 능력차에 따라 구분하여 진행한다. 이는 학생에 대한 학업능력평가가 잘 이루어질 수 있을 뿐만 아니라, 하우프트슐레 10학년 진학에 유리하고 다른 상위 학교진학이 수월하기 때문이다. 의무교육과정인 9학년을 마친 후 자유선택인 10학년 진학이 가능하다. 학생 중 많은 수가 사회적 약자계층과 독일어를 모국어로 사용하지 않는 이민자 가정 출신이 다수를 차지하고 있기 때문에 나머지학교(Restschule)라는 비판을 받고 있다. 따라서 일부 주에서는 하우프트슐레 폐지 또는 레알슐레와의 통합을 추진하고 있다. 하우프트슐레의 진학률과 졸업생은 지난 60년간 지속적으로 감소하고 있다. 1952년 78%에서 2014년 14%로 감소했다(그림3 참조).

<그림 2> 학교별 졸업생 현황(2005-2014)

단위(%)



출처: 독일 연방통계청

(2) 레알슐레(Realschule)

6년제(5학년-10학년) 의무교육과정이며 하우프트슐레(Hauptschule)와 김나지움(Gymnasium)의 중간 수준 학교라고 할 수 있다. 직업교육 및 학업을 위한 전반적인 일반교육을 실시하고 있으며 학생은 7학년 또는 8학년에 선택의무범위 내에서 주 3시간-6시간의 의무과목을 추가하거나 선택 할 수 있다. 이를 통해 학생은 특정 의무과목(ex. 제2외국어-프랑스어)에 대한 역량을 강화할 수 있다. 졸업 후에는 직업 과정이나 전문학교에서 학업의 연장이 가능하다.

(3) 통합학교(Integrierte Schule)

하우프트슐레(Hauptschule)와 레알슐레(Realschule)간 통합형 학교로 학교 명칭은 주별로 다르다. 메클렌부르크-포오포머른주와 쉘레스비히-홀스타인주의 경우 레기오날슐레(Regionale schule), 베를린과 브란덴부르크는 (Oberschule), 튀링겐은 레겔슐레 등⁸²⁾으로 부르고 있다(그림1 참조).

(4) 종합학교(Gesamtschule)

제2차 교육기관(Hauptschule, Realschule, Gymnasium)이 너무 일찍 학생들의 진로를 결정한다는 비판에 따라 사민당 집권 시 종합학교가 설립, 확장되었다. 5~10학년으로 구성(6년제)되며 3개의 학교 유형을 동시 운영하며 학생의 소질과 적성, 학업성취능력에 따라 학교 유형 간 이동을 더욱 원활하게 보장하고 있다. 학교 명칭은 주별로 상이하다. 베를린의 경우 인테그리어테 제쿤다슐레(integrierte Sekundarschule), 브레멘과 니더작센은 오버슐레(oberschule), 함부르크는 슈타트타일슐레

(Stadtteilschule), 바덴-뷔템베르크, 자르란트, 작센-안할트, 쉐레비히-홀슈타인과 튀링겐은 게마인샤프트슐레(Gemeinschaftsschule), 그리고 노르트라인-베스트팔렌주는 제쿤다슐레(Sekundarschule)로 부르고 있다.

(5) 김나지움(Gymnasium)

김나지움 전체과정은 8년(또는 9년:5학년~12/13학년)으로 그 중 5년(또는 6년)은 김나지움 전기 중등교육과정이며 일반교육의 심화학습을 실시하고 있다. 대학진학을 목적으로 하는 일반계 고등학교로 전통적인 엘리트 양성 기관이라고 할 수 있다. 일반적인 김나지움 외에, 단기 김나지움(Aufgymnasium)도 운영하고 있으며 6학년 또는 7학년 하우프트슐레 및 레알슐레 그리고 직업학교 졸업생이 진학할 수 있다. 2013년까지 대부분의 주(州)들이 9년 학제에서 8년 학제로 변경하고 있다.

김나지움 전기 중등교육과정의 수업과목은 독일어, 외국어 최소 2과목, 수학, 물리, 화학, 생물, 지구과학, 역사, 정치, 음악, 예술, 체육, 종교이다. 김나지움 전기 중등과정은 상급과정과 함께 운영되기 때문에 졸업장이 없다. 1960년대 후반 교육개혁을 통하여 입학조건이 대폭 완화되고, 고학력 선호추세로 진학률이 1960년대 20% 미만에서 지속적으로 증가하고 있다(그림3 참조). 12학년을 이수하고 아비투어 시험에 합격하면 대학입학자격증(Hochschulreife)을 취득하게 된다. 언어-문학-미술, 사회과학, 수학-자연과학-기술의 3가지 계열로 교과를 나누고 각 계열 간의 균형적인 기본교육을 추구함과 동시에 적성 및 전공에 따른 선택과목 집중 교육을 실시하고 있다. 2017년 개정된 베를린 주의 교과과정 예시는 다음과 같다(표2 참조).

<표 2> 독일의 개정교과과정⁸³⁾

	일반과목		선택과목 (모든 학교에서 제공되는 것은 아님)		일반적으로 7학년에 시작하나 차이 있음					
일반과목										
과목 \ 학년	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
독일어										
수학										
1. 외국어(영어/프랑스어) ¹⁾										
2. 외국어 ^{2) 3)}										
사회과학연계 프로젝트										
사회 5/6										

지리											
역사											
정치/시민교육											
윤리											
과학 5/6											
생물								v	v		
물리								v	v		
화학								v	v		
정보/ITG								v	v		
경제-노동-기술 (WAT)											
예술											
음악											
체육											

선택과목

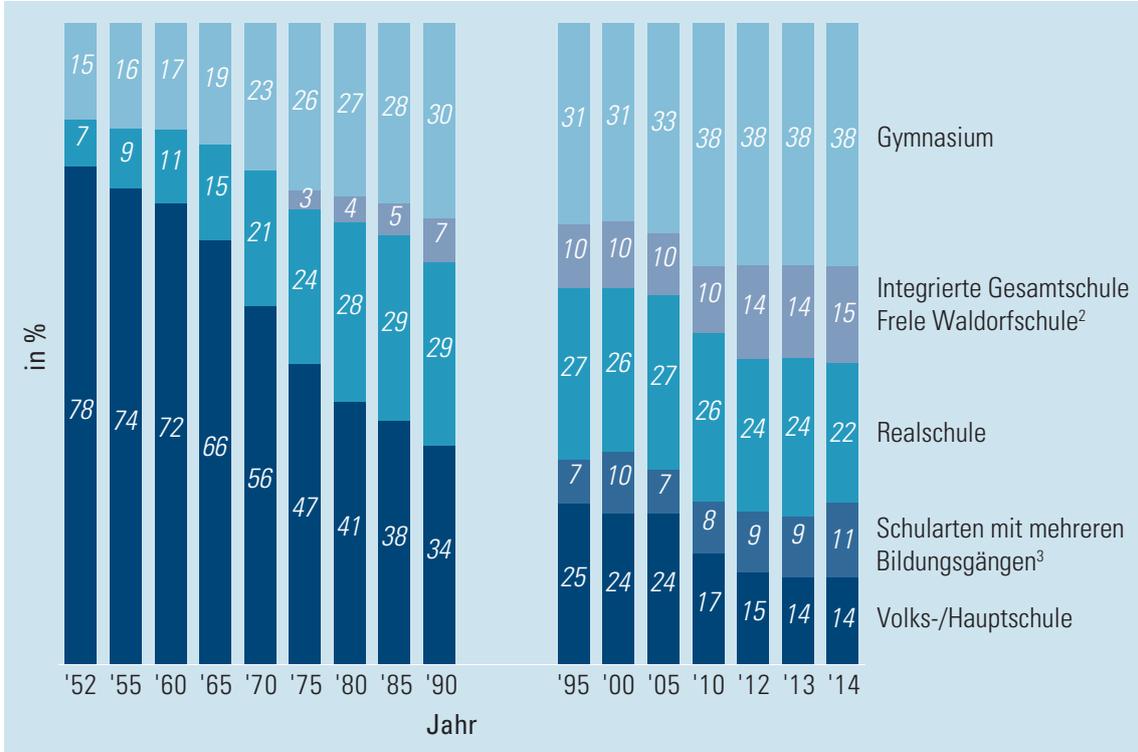
과목 \ 학년	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.-4. 외국어										
연극										
사회과학/경제학										
철학										
심리학										
정보/ITG										

- 1) 대부분의 유럽학교에서는 외국어 교육이 이미 1학년부터 실시되고 있음
- 2) 김나지움의 경우 제2외국어는 필수과목임.
- 3) 몇몇 김나지움의 경우 제2외국어를 이미 5~6학년에서부터 시작하는 경우도 있음.

출처: Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (2017)

<그림 3> 학교별 학생 현황 (8학년/1952-2014)

(단위: 명)



출처: Daten-Portal des BMBF

2.5. 후기 중등교육과정(Sekundarbereich II)

후기 중등교육 과정(Sekundarbereich II)은 김나지움 상급과정(Gymnasium Oberstufe: 11~13학년), 직업학교(Berufsschule), 직업전문학교(Berufsfachschule), 직업고등학교(Fachoberschule) 등으로 구성되며, 대학입시 준비과정과 직업교육과정으로 구분된다.

(1) 김나지움 상급과정

김나지움 상급과정은 대학입시 준비과정으로 김나지움(전기 중등과정) 9/10학기 또는 종합학교(Gesamtschule) 10학기 후 김나지움 상급과정으로 진학하게 된다. 김나지움 상급과정은 3년 학제이며 김나지움 저학년과 함께 운영되거나 별개의 독립학교로 운영가능하다.

주간 수업시간은 일반적으로 30시간이며 8년 과정의 김나지움은 2-4시간 추가된다. 상급과정 학생은

자신이 원하는 중점과목/중점영역을 선택해 집중적으로 학습한다. 중점영역은 3개 영역으로 구분되는데 ① 언어-문학-예술영역(독일어, 외국어, 예술, 음악) ② 사회영역(역사, 지리, 철학, 사회/정치, 경제) ③ 수학-자연과학-기술영역(수학, 물리, 화학, 생물, 전산)이며 3개 중점영역을 제외한 필수과목은 종교(州의 결정)와 체육이다.

수업은 기본과목 독일어, 수학 및 제 2외국어는 각각 최소 3시간 수업, 심화과목(독일어, 수학, 제2외국어 중 1과목 또는 자연과학 1과목은 반드시 포함되어야 함)은 2과목 5시간씩 또는 3과목 4시간씩으로 구성되어야 한다.

김나지움 상급과정 졸업은 아비투어시험(Abiturprüfung)으로 아비투어시험은 문화부 주관으로 주(州)에서 일괄적으로 치르거나 학교감독기관의 승인을 받아 각 학교에서 개별적으로 실시하기도 한다. 종합대학 및 단과대학에 입학하기 위해서는 대학입학자격(Hochschulreife), 즉 아비투어 시험(Abiturprüfung) 성적이 필요하다. 독일의 경우 한국처럼 대학입학경쟁이 치열하지 않다. 물론 독일에도 인기 있는 학과가 있고 따라서 입학정원이 제한된 학과(Numerus-Clausus-Fächern)가 존재한다. 대학입학자가 늘어남에 따라 대학의 각 학과 입학정원 제한이 점차적으로 확대되고 있는 추세다.⁸⁴⁾ 지원자 선발기준은 아비투어 성적(20%), 지원 기간, 즉 지원자가 신청학과를 입학하기 까지 기다린 기간(20%) 그리고 대학 자체평가(60%)로 이루어진다. 대학 자체평가 기준은 주(州) 마다 상이하며 기준에 대한 어떠한 정보도 공개되어 있지 않다.

아비투어시험은 4-5과목(심화과정 2과목, 기본과목 2과목, 필수과목 1과목)을 선택해야 하며, 또한 3개 중점영역이 모두 포함되어야 한다. 아비투어시험은 필기시험과 구두시험으로 구성되며, 일반적으로 필기시험 3과목, 구두시험 1과목(또는 필기시험 4과목, 구두시험 1과목)으로 이루어진다. 아비투어 성적으로 대학에 진학하게 되며 일반적인 대학입학자격 인정점수는 평균 4(ausreichend) 또는 300점 이상이다.

2.6. 독일은 영재교육이 없다?

독일은 학생의 영재성 조기발견 및 확장을 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있다. 대부분의 김나지움에서 6학년부터 영재를 위한 별도학급을 운영 중이며, 영재학교는 수학·자연과학 영재학교, 언어

영재학교, 음악 영재학교, 스포츠 영재학교 등이 있다.⁸⁵⁾ 예를 들어 스포츠 영재의 경우 스포츠 클럽(Sportsverein)의 형태로 지역에서 운영되며 지역단위의 크라이스리가에서 연방, 즉 분데스리가로 까지 올라가게 된다. 지역리가의 경우 사실상 대부분의 운영이 지역의 주민의 자발적인 자원봉사를 통해 운영되고 있다. 즉 지역리가 학생들이 시합에 참가할 때 이동을 시켜준다거나 유니폼의 세탁 등 대부분을 자원봉사자들의 도움을 통해 유지하고 있다. 실력이 있는 학생은 그 보다 상위 단계로 올라가면서 그 역량을 키우게 된다고 볼 수 있다.

그러나 스포츠 영재를 키우는데 이러한 지역 단위의 스포츠 클럽 뿐만 아니라 스포츠 영재 학교 또한 주요한 역할을 수행하고 있다. 예를 들어 베를린의 스포츠 영재를 위한 학교를 보면 독일올림픽체육연맹과 독일축구연맹이 인정하고 있는 세 개의 학교가 존재하는데 이 학교들은 모두 통합학교 즉 오버슐레(Oberschule)의 형태를 취하고 있다. 즉 한국처럼 스포츠영재들이 스포츠 관련 대학으로 연결되는 구조가 아니라 주로 대학에 가지 않는 하우프트슐레(Hauptschule)와 레알슐레(Realschule)의 통합형 학교에서 교육을 받는다.⁸⁶⁾ 이러한 학교는 스포츠를 특화하고 있는 것이다. 그러나 많은 올림픽 출전 선수들이 이렇게 스포츠 관련 학교로 진학하는 것은 아니다. 본인의 학업을 병행하며 지역차원에서 운동을 병행하는 경우가 많다고 할 수 있다. 운동을 즐기면서 변호사로 의사로 스스로의 직업을 추구하는 많은 운동 선수들이 존재한다.

영재교육보다는 보편교육에 집중하던 독일도 1985년 독일학술원 재단협회(Stiftsverband)가 영재교육 진흥 센터 “교육·재능(Bildung und Begabung)”을 설립했다. 독일학술원 재단협회는 학술, 연구, 교육에 관련된 약 3,000개 이상의 기업(기업연합) 또는 개인이 소속되어 있으며 연방교육부(Bundesministerium für Bildung und Forschung), 독일학술원 재단협회 그리고 주 문화장관협의회의 지원을 받고 있다. 영재교육 진흥 센터가 주관하는 프로그램에는 매년 240,000명 이상의 학생이 참여하며 외국어와 수학 경시대회와 방학 프로그램 아카데미 등의 프로그램을 운영하고 있다. 매년 여름방학 2주 동안 다양한 분야의 재능을 가진 독일학생들이 함께 배우고 생활하는 독일학생아카데미(DSA-Deutsche SchülerAkademie)와 독일주니어아카데미(Deutsche JuniorAkademien), 영재성과 재능발견의 기회 제공을 위해 모든 학생의 참여가 가능한 영재아카데미(TalentAkademie)등이 있다. 또한 이민자 가정의 학생대상 선배아카데미(VorbilderAkademie) 프로그램은 학생의 재능발견 뿐만 아니라, 앞으로의 학교진학 및 직업선택에 도움을 제공하기 위한 프로그램으로 이민자 가정출신 선배의 경험담을 통해 어려움과 문제해결에 도움을 제공하고 있다.

2004년 당시 게하르트 슈뢰더 총리는 혁신전략을 새로운 국정운영기조로 발표하게 되고 이후 혁신시

시스템을 모든 영역에 강화하기 위한 공동의 노력이 이루어졌다. 그 일환으로 학교-기업 교육혁신 프로젝트인 '청소년 미래 구상(Jugend denkt Zukunft)'이 채택되었다. 2016년까지 리글리(Wrigley), 바스프(BASF), 보다폰(Vodafone)을 포함하여 300개 이상의 기업이 참여하여 비용을 지원하고 있다.

청소년들의 미래에 대한 구상, 책임감 그리고 상호협력 능력 향상을 위해 5일 동안 진행되는 혁신게임 프로그램으로 아이디어 구상/제안, 아이디어의 구체화 및 실현 그리고 토론 및 발표의 3단계 과정으로 진행된다. 일반적으로 첫째, 둘째 날은 미래의 비전(Vision)제시와 제품 또는 업무에 대한 아이디어를 제시하여 학생이 후원기업의 조연자 역할을 수행한다. 셋째, 넷째 날은 아이디어를 구체적으로 실행에 옮기는 작업이 이루어지며 마지막 날은 수행결과에 대한 토론 및 발표가 진행된다. 이 프로그램은 학생과 기업 모두에 효과가 있다. 학생은 기업/직업에 대한 경험을 통해 미래의 직업 선택에 도움을 받을 수 있고, 창조적 사고의 폭을 넓히고 또한, 토론과 발표기술을 향상시킬 수 있다. 기업은 미래의 고객인 학생들의 성향을 파악할 수 있을 뿐만 아니라 창조적 아이디어도 수집할 수 있다. 또한 책임감 있는 기업으로서의 이미지 또한 얻을 수 있는 좋은 기회로 평가되었고, 특히 이 프로그램은 여러 차례 우수 프로그램으로 선정됐다. 유네스코의 "지속가능한 발전을 위한 교육(Bildung für nachhaltige Entwicklung) 공식 프로그램으로 2006/2007년과 2008/2009년 2차례 선정되었고, 2006년 독일의 창의적 아이디어 프로그램(Ausgewählter Ort bei der Initiative Deutschland-Land der Ideen)으로 선정되었다.

또한 독일연방교육부(Bundesministerium für Bildung und Forschung)의 지원으로 2003/2004학년도에 개설된 "청소년이 설립하다(Jugend gründet)"는 온라인으로 진행되는 경쟁 프로그램으로 후기 중등과정생과 교육훈련생(16세~21세)가 참여할 수 있으며, 학생 개인의 가상 사업계획을 통한 창의적 사고의 확대에 기여한다. 개인 또는 최대 6명까지 가능한 팀으로 참가신청을 하게 된다. 이 프로그램은 온라인 경쟁 프로그램으로 2단계로 진행된다. 첫 단계는 아이디어 구상 및 사업기획 경쟁단계로 9월에 시작되며 그 다음 해 2월부터는 사업을 직접 가상으로 운영하는 경쟁단계가 시작되며 단계별 평가가 이루어진다. 포르츠하임 대학의 슈타인바이스 기업경영 창조센터(SIZ:Das Steinbeis Innovationszentrum Unternehmensentwicklung)가 파트너로 프로그램 참여 학생에게 경제 및 직업교육에 관한 폭 넓은 경험과 지식을 지원한다. 학생들의 프로젝트는 심사위원회 평가를 거쳐 선정되며 발표회를 갖는다. 심사위원회 지명도 있는 기업, 지도자, 대학 교수 그리고 젊은 창조혁신가로 구성된다. 1등에게는 미국 실리콘밸리 견학기회가 제공되며 그 밖에 마이크로소프트, 요헨 슈바이처(Jochen Schweizer) 그리고 브란트 아인스 출판사(Brand eins Verlag)가 선정자들을 후원하고 있다.

그러나 앞에서 언급한 다양한 영재지원프로그램은 학교 외부에서 이루어지고 있다. 물론 김나지움에서

영재 프로그램이 만들어져 있지만 사실적으로 실질적인 전문지식과 관련된 분야에 대한 교육은 대학과정에서 이루어지는 것으로 보인다. 즉 독일의 교육은 우수한 학생들의 역량을 더욱 향상시키는 방향이 아닌 중학위권의 학생들이 학교 과정에서 학습해야 할 내용을 만족할 만한 수준으로 까지 성취하도록 하는데 있다.

독일에도 사교육을 담당하는 학원이 존재한다. 하지만 이러한 학원의 목적은 한국처럼 선행학습을 위한 것이 아니라 학교에서 뒤처지는 학생들을 향상시키기 위한 방편으로 활용된다. 초등학교의 교육목표는 인성함양, 상상력과 독립심을 키우고 사회적 유대관계를 형성하며 독립적인 학습 습관 길러주는 것이다. 학교수업시간이 짧다는 것은 학교에서는 스스로 학습하는 즐거움을 배우는 것에 초점을 맞추기 때문이다. 조기교육을 하지 않으면 불안해하는 한국의 경우와는 달리 독일의 학교는 학부모에게 학생들의 학습동기가 떨어질 수 있다는 점에서 선행학습을 하지 말 것을 당부한다. 독일에서 선행학습은 긍정적으로 인식되고 있지 않다. 오히려 수업을 방해하고 학생들의 학습흥미만을 떨어뜨리는 요인으로 여기고 있다. 우수한 학생들은 스스로 자신의 길을 알고 찾아갈 것이라는 사실을 전제하고 있다고 할 수 있다. 물론 어려서부터 그 진로가 결정되어 이미 우수한 학생들은 김나지움으로 진학하게 되고 그들에게는 그들 수준에 맞는 교육이 제공된다는 점에서 다양한 비판의 여지가 존재한다. 그러나 영재교육이 활성화되어 있는 다른 나라들과 비교해볼 때 독일에는 영재교육이 없다고 볼 수 있다.

한국과는 달리 독일의 학생들은 인문계 학교보다 직업학교를 선택한다. 이러한 배경에는 어려서부터 전문직업인을 키워낼 수 있는 직업무교육제도가 잘 마련되어있어 청소년 시기부터 진로에 대한 다양한 기회를 탐색할 수 있는 기회가 제공되기 때문이다. 공부가 어려운 학생들은 다른 분야에서의 자기 개발 능력과 동기를 높이는 기회를 제공하여 행복한 삶을 추구할 수 있게 한다는 점을 강조할 수 있으나 이러한 경향의 전제는 독일 사회가(과학)기술인을 우대하는 풍토에서 찾을 수 있다. 장기간의 기술교육을 통해 기술자격증을 취득하고 마이스터(Meister)가 되면 그에 걸맞은 인정을 받을 수 있기 때문이다. 즉 마이스터는 직업교육계의 박사학위라고 할 수 있다. 더 인정받는 사무직을 위해 대학 졸업장이 반드시 필요해서 대부분이 인문계 고등학교로 진학하고 있는 한국과 대비되는 지점이라고 할 수 있다.

3. 문제해결능력과 토론문화: 인재는 스스로 혁신한다.

3.1. 근대 학교모델의 탄생과 프로이센 식 국민교육

역사적으로 프로이센은 국가 발전을 위해 국민교육의 중요성을 가장 일찍부터 강조했다. 1717년 프리드리히 빌헬름 1세 때부터 의무교육령을 내려 만5-12세의 취학대상자는 학업을 마칠 때까지 노동을 중지하고 의무적으로 학교에 가도록 하고 이를 위반하는 보호자를 처벌할 수 있는 규정을 두어 모든 아동에게 학습기회를 보장해주었다. 빌헬름 1세는 교육이 국민을 충성스러운 애국자로 만들어주며 결국 인재를 양성하는 교육이 강력한 국가를 탄생시킨다는 확신을 가지고 있었다.

18세기 이후 루소의 영향을 받은 칸트의 독일 시민사회의 역사 철학과 레싱, 헤르더, 괴테, 실러 등 문학가들이 그리스 시대와 같은 인간성 회복을 주장하며 신인본주의 시대를 열었고 이러한 흐름에 따라 학교교육의 목표는 종속된 인간에서 해방되어가는 자율적인 인간 성장의 기회로 인식되기 시작했다.

1918년 제 1차 세계대전 이후 왕정이 무너지고 1919년 들어선 바이마르 공화국은 세계 최초로 인권에 대한 내용을 표명한 근대적 헌법제정을 통해 이 시기부터 여성 공직 진출과 참정권이 보장되었다. 그러나 1차 세계대전의 패전으로 인한 전쟁 보상금과 세계적인 공황으로 인한 경제침체는 독일사회의 우경화 바람을 불러왔다. 그로인해 1932년 나치스의 등장으로 이어졌다. 그러나 이러한 정치적 혼란과 별도로 바이마르 공화국 시대에 1920년에는 일부 주에서 실시되던 초등학교 4년 과정의 의무교육제도를 도입하면서 민주사회로 도약할 새로운 시대를 열게 되었다. 사회민주당이 주체가 되어 노동자를 중시하는 바이마르공화국의 이상적 교육관은 1933년 히틀러의 등장으로 군국주의 국가 형성에 일조한 맹목적 국민교육으로 전락하게 되었다. 이후 인종주의가 득세하며 유대인을 학살하는 만행을 저지르게 되고 이러한 게르만 민족의 우월성을 앞세운 독일의 공격성은 제2차 세계대전으로 이어지는 요인이 되었다.

3.2. 독일의 역사적 경험과 민주시민교육

두 번의 세계적 전쟁을 일으켰던 독일은 종전 이후 교육의 중요성을 재인식하게 된다. 전쟁의 시작과 유대인 학살과정에 비판의식 없이 동조한 권위적 국민교육의 문제점을 반성하여 자기 주도적 결정권을 지

닌 인간 양성을 중시하는 비판적 교육에 중점을 두는 교육이 새롭게 시작하게 되었다. 연방정부는 단결(Einigkeit) 정의(Recht), 그리고 자유(Freiheit)라는 세 가지 가치의 실현을 위해 교육의 전권을 주정부에게 넘겨주고 각 주가 스스로 자율적인 인간교육을 다양한 방법으로 실천하도록 하고 있다. 학교에서 배우는 덕목은 질서의식, 준법정신, 규율, 정확성, 책임성, 비판적 성찰력 등으로 이러한 덕목은 민주사회의 질서를 지키고 헌법을 준수하며 엄격한 교육을 통해 민주시민의 역할을 실천하며 더불어 살아가는 능력을 갖춘 시민의 양성이라고 할 수 있다.

독일은 민주시민교육이 제도화되어 국가차원에서 장려되는 유일한 국가이다. 독일 연방정치교육원은 1952년 11월 25일 ‘향토봉사를 위한 연방본부’라는 명칭 하에 연방내무부 산하기관으로 설립되었다.⁸⁷⁾ 연방정치교육원은 연방정부를 구성하는 정치정당들의 정치적 관점을 대변하지 않으며 설치법령에 따라 초정당적 입장을 고수해야할 의무를 지니며, 연방의회 입성에 성공한 상이한 정당에 소속된 22명의 의원으로 구성된 감독기관에 의해 정치중립성을 위한 통제를 받으며, 법적 권리가 없다. 또한 연방정치교육원은 독일에서 민주시민교육의 실행하는 주체는 아니며, 민주시민교육을 수행하는 학교, 정당재단, 인가된 교육기관 및 단체를 학술적, 재정적으로 지원하는 역할을 담당한다. 즉, 민주시민교육을 위해 다양한 수업교재, 전문서적, 잡지, 시청각자료 등을 제작하여 교사 및 일반인들에게 무료 또는 저렴한 가격으로 제공하는 것도 연방정치교육원의 핵심 업무이다.

3.3. 독일 민주시민교육의 원칙: 보이텔스바흐 합의

독일에서 민주시민교육 또는 정치교육은 이른바 ‘보이텔스바흐 합의’(Beutelsbach Konsens)를 이론적 준거로 한다.⁸⁸⁾ 또한 이러한 원칙적 합의는 독일 교육의 기본준칙으로 작동하고 있다. 보이텔스바흐 합의는 1976년 가을 바덴-뷔르템베르크 주정치교육원(Landeszentrale für politische Bildung, Baden-Württemberg)이 학교 정치교육 과목의 교과안과 교수법을 둘러싸고 이루어진 이론적·정치적 양극화의 대립에 대한 해결을 위해 남부독일의 소도시 보이텔스바흐에서 개최된 토론회의 산물이다. 이 토론회에는 상이한 이론적·정치적 관점을 가진 학자들이 초청되었고, 그 결과 강압금지, 논쟁성 원칙, 주관성 원칙이라는 학교에서의 정치교육 수업에서 교사가 고려해야할 최소한의 세 가지 조건에 대한 합의가 이루어졌다.

첫째, 강압금지원칙은 어떤 수단을 사용하든 정치적 견해를 강압적으로 주입함으로써 학생들이 ‘독립적인 판단을 하는 것’을 방해해서는 안 된다 것이다. 이 원칙을 기반으로 바람직한 정치교육과 주입식 교육

은 구분된다. 주입식 교육은 민주주의 사회에서 교사의 바람직한 역할과 합치할 수도 없을 뿐만 아니라, 학습자의 능동적인 사고력 형성을 방해 한다는 점을 인정한다. 두 번째 원칙은 논쟁성의 유지이다. 학문과 정치에서 논쟁이 등장하는 것처럼 수업 상황에서도 그러한 논쟁적 상황이 드러나야 한다는 것이다. 이러한 원칙은 첫 번째 원칙과 깊은 관련성을 가지게 된다. 논쟁이 되는 상이한 입장들이 소개되지 않고 그에 대한 대안들이 자세히 설명되지 않을 경우, 이는 주입식 교육으로 이어질 수밖에 없다. 따라서 교사는 학생들에게 정치적·사회적으로 대립하는 혹은 다른 입장과 그 각각의 대안에 대해 정확하게 설명할 의무를 가진다. 결국 교사는 자신의 학문적 이론의 배경과 정치적 견해에 근거한 주장만을 펼쳐서는 안 되며 다양한 다른 논의들을 소개할 필요가 있다. 마지막으로 주관성 원칙에 근거한 정치적 행위능력의 강화이다. 학생은 정치적 상황과 자신의 이해관계에 대해 고려할 수 있는 능력을 배양해야 하며, 그에 따라 당면한 정치적 상황을 스스로 판단하고 행동할 수 있도록 해야 한다는 것이다. 결과적으로, 학생은 다양한 정치적 입장들을 듣고 판단하는 데에 기본적인 준거를 자신의 경험에 기초하여 자연스럽게 판단할 수 있게 된다는 것이다. 이를 통해 학생은 자신의 이익을 합리적으로 고려하여 특정 정치적 입장을 수용하고 가치관을 형성하게 된다.

민주시민의 양성이라는 교육의 목표와 그 속에 내재된 원칙들은 독일의 교육 전반에 걸쳐 나타난다. 이러한 원칙은 독일의 모든 교육과정 속에서 그리고 모든 종류의 학습에 대한 평가 및 교사들을 양성하는 평가를 포함하는 자격을 심사하는 모든 평가의 기본원칙이라고 할 수 있다.

3.4. 토론하는 혁신적인 인재를 양성하는 교육: 강한 교권과 신뢰 기반 사회

독일의 교육은 학생들의 자유로운 의사표현과 교사들의 강력한 교권에 대한 보장을 특징으로 한다. 교사는 수업을 운영하는 전적인 권한을 가지고 있어 수업자료 선택권과 수업방법 등을 임의대로 결정할 수 있다. 이러한 교사의 권리는 학생들의 다양한 요구를 수용하여 수업을 할 수 있도록 자율권을 인정해주는 것이다. 예를 들어 독일의 사회를 담당하는 교사가 특정시기의 정치사를 가르치기 위해서 꼭 교과서를 사용할 의무는 없다. 스스로 필요하다고 판단한다면 그 시기를 주제로 하는 소설이나 에세이를 활용하여 정치과목을 가르칠 수 있다. 교과서를 바탕으로 수업을 하지 않아도 학생이든 학부모든 이러한 교사에게 반발하거나 이의를 제기하지 않는다. 이러한 형태의 교육방식은 사실상 통섭적 교육방식으로 현재 독일의 교육개혁과제로 구체화되고 있다. 즉 다양한 교과를 서로 연결하여 수업하는 것을 의미한다. 그 과정 중에 학생들은 스스로 자료를 찾고 고민을 통해 발표하고 다른 학생들과 토론하게 된다. 이러

한 과정 속에서 학생들은 스스로 생각할 수 있는 능력과 그러한 사고의 확장과 연습을 통해 창의성을 개발할 수 있다.

독일 교사 양성의 특징은 초등교사는 교육대학에서 중등학교 교사는 일반 종합대학에서 이루어진다는 점에서 우리나라와 제도가 유사하지만 교사양성과정은 교육 내용이 전적으로 대학에 위임되어 있으며 교사 임용과정에서도 대학교수, 주 교육청 담당자, 훈련 교사 등이 참여하여 다중방식으로 평가하는 것이 다른 특징이다. 평가는 필기고사와 구술시험으로 이루어지며 구술시험의 경우 각 수험생의 주전공 교과목과 전문 영역에 따라 개별적으로 주어진다.

교사가 되기 위해서는 우선 1차 국가고시에 합격한 이후 2년간의 수습교사 기간이 있어 전체 교사 교육 과정이 이론과 학교 현장의 실습을 통해 초등교사는 5년, 중등교사 1단계는 6년 중등교사 2단계는 8년이 필요하다. 특히 고등학교 상급반을 담당하는 교사들의 경우 대부분 박사학위를 취득한 경우가 많아 심화된 전공을 지도할 수 있는 능력을 갖추고 있다.

독일의 교직과정은 교사의 전문 교과과목 뿐만 아니라 헌법, 정치학, 사회학을 필수교과에 포함시켜 보다 포괄적으로 사회과학까지 확대시켜 헌법에 명시된 인권을 중시하고 인본주의와 평등을 지향하는 학교교육의 목적에 충실하며 무엇보다 전 과목이 많은 부분 학생의 발표와 토론으로 이루어진다는 점에서 모든 과목의 교사에게 이러한 역량이 요구된다고 할 수 있다. 이렇게 다양한 학생들이 스스로 발표하고 토론하며 소통하는 과정에서 서로를 이해하고 문제를 해결하고 타협하며 갈등을 풀어나가는 능력을 배양할 수 있다. 결국 혁신인재가 누구보다 뛰어나고 다른 종류의 사람일 수 있다면 이들이 사회 속에서 민주적인 시민의 한 사람으로 설 수 있는 교육이 될 수 있다는 점 또한 중요하다.

토론을 통한 역량의 향상이라는 독일 교육의 특징은 상급학교로의 진학방식과 시험이라는 평가방식에서 잘 드러난다. 한국의 수능과 비교할 수 있는 김나지움 상급과정 졸업시험인 아비투어시험(Abiturprüfung)을 예로 들어보자. 아비투어시험은 4-5과목(심화과정 2과목, 기본과목 2과목, 필수과목 1과목)을 선택해야 하며, 또한 3개 중점영역이 모두 포함되어야 한다. 아비투어시험은 필기시험과 문답시험(구술시험)으로 구성되며, 일반적으로 필기시험 3과목, 구두시험 1과목(또는 필기시험 4과목, 구술시험 1과목)으로 이루어진다. 시험유형은 선택한 교과에 관한 지식과 연관된 자료나 텍스트를 분석하여 논술하는 주관식 시험이므로 A4용지로 약 15장정도 서론, 본론, 결론의 순서대로 연구의 목적, 이론적 배경을 소개하고 비판하여 자신의 논점을 잘 정리해서 정해진 시간 안에 제출해야 한다. 필기고사에 합격하면 구술시험이 실시되는데 이때는 자신의 논점을 여러 전공 교사 앞에서 논리적으로 반박할 수 있어

야 합격이 가능하다.

예를 들어 노르트라인베스트팔렌 주의 아비투어 구술시험은 약 한 시간이다. 물론 시험시간이 정확하게 정해져있는 것은 아니다. 일반적으로 한 시간 정도로 수험생의 답이 길어지면 좀 더 길어질 수도 학생의 답변이 짧으면 더 빨리 끝날 수도 있다. 담임교사 포함 세 명의 교사 앞에서 평가를 받게 되는데 시험장에 들어서면 배운 내용 중 한 주제에 대한 장문의 텍스트와 함께 세 문제 정도가 출제된 문제지를 받게 되고 수험생은 빈 교실에 들어가 30분 동안 스피치 자료를 만든다. 그 자료에는 다음 세 가지가 담겨야 한다. 첫째, 텍스트에 관한 정리와 요약 분석, 둘째, 텍스트와 연결한 과목의 전체적인 내용의 정리, 그리고 마지막으로 텍스트에 대한 주관적인 생각이다. 텍스트에 대한 주관적인 생각에서는 주어진 텍스트가 역사면 역사관이 철학이면 자신의 철학이 그리고 자연과학의 경우도 마찬가지로 방식으로 시험이 이루어진다. 예를 들어 유전자 복제에 관한 주제가 생물 시험에 나왔다면 마지막에는 유전자 복제에 관한 본인의 입장을 밝히고 정확한 근거를 제시해야 한다. 30분 동안 준비한 자료를 15분 발표 이후 15분 전반적인 질문에 대해 답해야 한다.

그러나 흥미로운 점은 내용의 정확성과 풍부한 배경지식도 물론 평가의 중요한 요소이지만 발표자가 갖춰야 할 기본적인 자세를 취하지 않으면 좋은 성적을 받기 어렵다. 발표 태도와 의사전달능력 눈빛 손짓 시간안배 등 의외로 스피치의 기술 또한 중요한 평가 항목이 된다. 이러한 경향은 수업시간에도 그대로 반영이 되는데 아무리 시험공부를 열심히 해서 시험을 잘 봐도 수업시간에 침묵하는 경우 좋은 성적을 받기 어려울 만큼 발표력과 토론 능력은 중요한 요소이다. 한국의 경우라면 이러한 역량의 평가주체가 교사라는 점에서 교사의 자의적 평가에 대한 엄청난 반발을 예상할 수 있다. 독일의 경우 학교 평가에서 교사의 재량 점수 권한이 50%에 달할 만큼 교사는 중요하고 신뢰받는 평가자이다.

결국 이러한 토론기반 수업이 가능하기 위해서 평가 또한 토론의 역량이 드러나는 평가방식이어야 하며 그러나 이러한 평가는 평가자에 대한 전적인 신뢰를 전제로 한다. 만약에 한국이 이러한 방식의 수업에 현재와 같은 방식의 평가방식을 사용한다면 아마도 토론학원이라는 또 다른 유형의 부담이 학생들에게 가중될 것이다. 또한 토론 수업을 이끌어 갈 수 있는 교사의 역량 또한 담보되어야 할 것이다.

4. 한국에의 시사점 - 스스로 생각하고 토론하게 하라!

독일은 과학기술뿐만 아니라 문화 예술 철학 다 학문분야에서 그 역량을 인정받고 있다. 그 원동력이 무엇인가를 파악하는 것은 우리 사회의 가장 고질적인 문제로 남아있는 교육 개혁을 위한 첫걸음으로 의미를 가질 수 있을 것이다.

2000년 PISA 결과는 독일에게 충격으로 다가왔다. 독일의 15세 학생의 학습능력은 중하위권이었다. 독일은 OECD 27개국 중 읽기 21위, 수학 19위, 과학 20위에 머물렀고 독일의 저명한 사회과학연구 기관인 막스-프랑크 연구소를 중심으로 PISA 결과에 대한 원인 분석활동이 활발히 이루어졌고 그 결과는 독일 학생의 상위그룹과 하위그룹간의 학습능력 격차가 크고, 부모의 사회·경제적 배경이 학생의 학업성취도에 미치는 영향이 다른 OECD 국가에 비해 컸다는 점이었다. 특히, 독일 내 이주민 출신 자녀의 학업능력이 자국민 자녀에 비해 크게 떨어지는 문제가 제기되었고 따라서 독일은 교육수준이 낮은 가정의 학생들의 교육기회를 확대시키는데 주력했다.

연방과 주정부 교육정책의 우선 목표는 모든 사회적 배경과 상관없이 균등한 교육의 기회를 제공하는 것이었다. 따라서 독일은 PISA 2000 쇼크⁸⁹⁾ 이후 취학 전 보육기관의 확대, 학교에서의 기초교육 강화, 이민자 가정 출신의 학생 지원, 수업 및 학교 개선, 교사능력 향상, 전일제 수업의 확대 등 교육혁신을 지속해서 추진하여 PISA 2006에서는 학업능력 순위가 상승되었다. 자연과학 부문 성적은 OECD 평균을 넘어섰고, 읽기와 수학은 중간그룹에 속했고 PISA 2012에서 처음으로 모든 평가부문에서 OECD 평균 이상의 성적을 나타내고 있다.

인구변동과 점차 심화되는 전문 인력부족 때문에 독일교육시스템의 개혁 필요성 대두됨에 따라 2008년 10월 연방과 주(州)는 교육을 통한 독일의 질적 성장 프로그램(Qualifizierungsinitiative für Deutschland Aufstieg durch Bildung)을 통해 공동의 목표와 방법에 관해 합의했다. 2015년까지 학업을 중단하는 학생의 수를 8%에서 4%로, 직업교육을 마치지 못하는 청소년의 수를 17%에서 8.5%로 절반으로 줄이기로 했다. 또한 연방과 주의 공동의 목표는 대학 신입생 수를 연방 평균 해당연도의 40%까지 올리는 것이다. 따라서 연방과 주는 교육과 연구를 위한 총 지원금을 2015년 국내총생산의 10%까지 올려 지출하고 있다.

국제학업성취도(PISA)에 있어 독일의 낮은 성과는 독일 내에서 여러 가지 논쟁과 개혁의 계기가 되기도

했지만 PISA의 평가방식과 독일의 교육방식이 다르다는 측면에서 독일의 교육제도의 더 이상의 변화 혹은 큰 틀에서의 변화를 없었고 일정부분 있었던 수업의 전일제 확대와 같은 개혁도 다시 반일제로 전환하고 있는 중이다. 물론 국가경쟁력을 보여주는 2015년 세계경제포럼(WEF)이 평가에서는 4위에 올랐다는 점은 독일의 역량을 반영하고 있다. 그렇다면 독일은 혁신인재를 어떻게 이해하고 있으며 어떻게 양성하는가를 그리고 그러한 인재를 양성할 수 있는 기반이 무엇인가를 파악하는 것은 중요한 한국적 맥락에서 교육개혁에 중요한 함의를 줄 수 있다.

독일의 역사적 경험과 철학적 기반뿐만 아니라 경제적 구조 그리고 산업기반이 서로 맞물리며 문제에 대한 방어적 대응으로 그리고 혁신과 발전을 위한 공격적 대응으로 형성된 독일의 교육제도는 독특한 특성을 가지고 있다.

일반적인 의무교육제도와 함께 독일의 직업의무교육제도는 중세 수공업 길드로부터 시작된 전통적인 기술 인력의 양성방식은 현대화된 직업교육 훈련 체계와 적절한 결합을 통해 독일 특유의 제도로 자리 잡았다. 이것은 독일이 기술인재에 대한 사회적으로 적절한 인정을 통해 현장의 기술자를 우대하여 균형적인 발전이 가능할 수 있었음을 보여준다. 또한 독일의 2번의 세계전쟁으로 인한 혹독한 경험과 그에 대한 반성은 비판의식 없이 게르만의 인종적 우월을 근거하여 학살만행에 동조하게 했다는 점에서 권위적인 국민교육의 문제점의 해결을 위한 자기 주도적인 결정권을 가진 비판 성찰을 할 수 있는 교육을 주요 목표로 삼게 되었다. 이러한 교육을 통한 인재는 민주시민으로 구체화되었고 이러한 민주시민의 양성을 위해 독일 연방정치교육원을 통해 국가적 차원으로 대응했다. 이러한 목표는 또한 보이텔스바흐 합의라는 교육의 세 가지 원칙, 즉 강압의 금지, 논쟁성의 원칙, 그리고 주관성 원칙으로 독일의 혁신인재의 핵심 역량의 기반이라고 할 수 있는 토론문화의 기반이 되었다.

이러한 원칙에 근거한 교육은 결과는 독일의 독특한 평가 방식으로 구체화된다. 독일의 학교 수업의 평가, 대학입학시험이라고 할 수 있는 아비투어나 대학의 학사, 석사, 박사 모두를 포함하는 졸업시험, 그리고 교사양성평가에 있어서도 시험 방식은 논술과 구술시험으로 이루어져있다. 교육의 목표와 원칙뿐만 아니라 교육 방법 그리고 평가에 있어서도 일관적인 역량은 논쟁과 토론의 역량이며 이러한 역량은 문과 혹은 이과 과목에 상관없이 중요한 인재의 기본 능력으로 간주되고 있다. 물론 이러한 평가가 가능한 것은 독일 사회가 평가주체 즉 교사와 대학 그리고 주와 국가 당국에 대한 신뢰를 바탕으로 한다는 점이다. 스스로 생각하고 자유롭게 의견을 발표하고 토론할 수 있는 능력의 함양과 그러한 사회적 분위기는 창의적인 인재가 양성될 수 있는 기반이라고 할 수 있다.

독일이 신뢰기반 사회라는 점 외에도 독일의 다른 제도적 특징들이 독일의 신뢰사회가 원활하게 작동할 수 있는 기반이 되었다고 할 수 있다. 대학이 지원자를 선발하는 기준은 아비투어 성적(20%), 지원기간, 즉 지원자가 신청학과를 입학하기 까지 기다린 기간(20%) 그리고 대학 자체평가(60%)로 이루어진다. 첫째, 대학입학경쟁률이 그다지 높지 않다. 대학졸업장이 필수적인 한국과는 달리 독일은 다양한 방식으로 인재를 양성하고 있다. 그렇기 때문에 이미 중등과정에서 진로가 결정된다는 점에서 너무 일찍 진로를 결정한다는 점이 문제로 지적되어 다양한 해결책이 제시되고 있지만 큰 틀에서의 변화는 거의 없다. 그러나 독일 또한 독일 전역에서 입학정원이 제한된 학과(Numerus-Clausus-Fächern)가 점차적으로 확대되고 있으며 의무적인 군 입대가 폐지되어 학생들의 대학 입학이 몰리는 시기가 있었지만(2013/2014년 기준, 전체학과의 50% 이상) 아직까지 어느 누구도 이러한 평가시스템에 문제를 제기하지 않았다.

둘째, 대학입학시험이라고 할 수 있는 아비투어의 비중이다. 대학 자체평가 기준은 주(州)마다 상이하 며 문서로 제공되지 않아 그 정확한 기준은 알기 어렵다. 하지만 결국 이것도 학생을 선발하는 대학의 자체평가가 60%에 달하며 이러한 과정 또한 신뢰하고 받아들인다는 점에서 사회적 기반의 중요성이 다시금 강조될 수 있다.

셋째, 독일의 대학입학시험인 아비투어는 그 효력이 무제한이라는 점이다. 언제든 대학에 가고 싶을 때 지원이 가능하다. 그런 점에서 대학에 가기 전에 직업교육 혹은 여행 등을 통해 스스로 진로에 대해 고민할 수 있는 기회를 가질 수 있다는 점 등을 독일의 교육 제도가 작동하는 기반요소로 구별할 수 있다.

그러나 독일의 교육제도를 연구하고 그것을 어떻게 한국적으로 적용할 수 있을 것인가에 대한 고민을 넘어서 그 제도에 내재된 제도의 작동 조건에 대해 고민하는 과정은 새로운 시각에서 독일의 교육을 바라볼 수 있었다는 점에서 의미 있었다. 독일이 이해하는 혁신인재란 무엇이며 혁신인재를 양성하는 방식을 구별하고 그러한 제도가 작동할 수 있는 조건이 무엇인가를 탐색하면서 마음 한편은 점점 더 무거워졌다. 독일의 혁신인재양성은 하나의 요소를 넘어서 다양한 사회적 자본으로서의 신뢰를 기반으로 끊임없이 독일이라는 공간에 형성된 교육 제도와 그 제도를 운영하는 학생과 교사 학부모 그리고 학교와 주 그리고 연방단계의 유기적인 결합을 통해 가능하다는 점이다. 한국의 교육문제는 교육제도의 개혁만으로 해결할 수 없다는 점에서 근본적인 신뢰 문제는 한국사회의 공동의 성찰과 합의가 전제가 될 때 해결될 수 있을 것이라는 다소 추상적인 결론만을 제공할 수 있다는 점에서 더더욱 그러하다.

무엇보다 독일의 교육에서 부러운 점은 한국에서 나타나는 무한 경쟁의 스트레스에서 벗어나 있을 수

있다는 점이다. 창의적인 혁신인재가 될 수 있는 더 넓은 기회를 제공할 수 있다는 점과는 별개로 적어도 행복한 한 인간으로 살 수 있는 삶의 공간이 제공되길 위한 첫걸음은 무엇일까?

미주

- 1) 이상문, 임성배, 「메타이노베이션」, 한국경제신문, 2016.
- 2) 한국은행, 「한국은행경제통계시스템 국민계정」
- 3) 안상희, “한국 기업가정신 137개국 중 27위…OECD서 중하위권”, 조선비즈, 2017년 1월 18일
http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/01/18/2017011802347.html#csidx8a2b1e2029b1db6b5151b49fb179803
- 4) 이덕일, 「당쟁으로 보는 조선역사」 석필, 2004, 451쪽
- 5) 18대 총선의 경우 재선은 299명중 90명으로 30.1%, 3선은 45명으로 15.1%, 4선은 19명으로 6.4%, 6선은 4명으로 1.3%, 7선은 1명으로 0.3%였다 (『한겨레신문』 2012/4/13, 10).
- 6) 민간의 100인 이상 상용근로자 사업체의 사무·관리직 종사자 임금을 100으로 보았을 때 공무원보수가 어느 정도 수준인지를 산출한 수치
- 7) 인사혁신처, 「민관 보수수준 실태조사」결과
- 8) 설승은, “대학생·직장인 절반 이상, 공무원 시험 준비 의향 있다”, 연합뉴스, 2017년 5월 23일
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/05/23/02000000000AKR201705230470000004.HTML>
- 9) 출처: “국내 500대 기업 순위”, CEO스코어
- 10) 장덕진, 「세월호가 우리에게 묻다」, 한울 아카데미, 2015, 92-101쪽.
- 11) <http://www.heritage.org/index/ranking>
- 12) “Hungary's Nobel Prize Winners” <http://mta.hu/english/hungarys-nobel-prize-winners-106018>
- 13) הסקר החברתי, 2011 הל"מ"ס (이스라엘 중앙통계국)
- 14) OECD. 2016. 『PISA 2015: Results in Focus』, OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- 15) <http://www.kibbutz.org.il/cgi-webaxy/item?home> (키부츠 포털)
- 16) <http://www.knesset.gov.il/mmm/data/pdf/m03552.pdf> (이스라엘 입법부 통계자료, 2015)
- 17) <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Zchuyot/ChukimVeamanot/Chukim/ChokChinuchMamlachti1953.htm> (교육목표, 이스라엘 교육부)
- 18) 마바르(כיתת מבי"ר)는 일반 학생들에 비해 학습속도가 느리거나 결석이 잦은 경우의 학생들 18명

이내로 구성되는 학급으로 학업이 심화되는 고등학교에서 개설할 수 있다. 학습이 어려운 학생들이 다른 학생들에게 학습적으로 뒤처지거나 정서적으로 이질감을 느끼지 않도록 학생과 학부모의 동의를 받고 마바르 학급에 배치한다.

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/YeledNoarBesikun/machlakot/shachar/kitatmabar.htm>

19) 정혜승. 2016. 『한국, 핀란드, 이스라엘 교과서의 질문 방식 비교 연구』, 연구보고서, 교육부, 한국교과서연구재단.

20) <http://edu.gov.il/owlHeb/Tichon/BechinotVbagruyot/BechinotAbagrut/Pages/entitlement-data-2014.aspx> (졸업시험, 이스라엘 교육부)

21) <https://www.nite.org.il/index.php/he/tests/psychometric/test-languages.html> (PET, 이스라엘 국가 시험 평가기관)

22) OECD. 2016. 『Education at a Glance 2016: OECD Indicators』, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.187/eag-2016-en>

23) שלי"ח וידיעת הארץ (שדה לאום חברה) 쉘라흐 (사회-민족성 고취를 위한 국토탐방)
<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Noar/TechumeiHaminhal/Shelach/>

24) 타글리트(תגלית Birthright)는 ‘발견’이라는 뜻으로 영어로는 ‘생득권’을 의미한다. 1999년에 유대인 정체성과 유대 역사와 문화와의 연계성과 연속성을 위해 시작된 프로젝트이며 재정은 1/4을 이스라엘 정부에서 지원하고 나머지는 기부에 의해 운영된다. <http://www.tagitIsrael.co.il/>

25) IDF (Israel Defense Force צה"ל) 이스라엘 방위군 <https://www.idf.il/>

26) הגדנ"ע (גדודי נוער עברי) 가드나는 ‘히브리 청소년 대대’를 의미한다. 국방부와 교육부 주관으로 고등학교 2학년 학생들이 군부대에서 훈련 받는 프로그램이다. 가드나 부대는 4곳에 위치하고 있으며 공군, 잠수부대, 하이테크와 컴퓨터 관련 등 세분화된 가드나 부대를 신청해서 훈련 받을 수도 있다. <http://edu.gov.il/owlHeb/AfterTichon/military-and-national-service/military-service/preparation-for-military/Pages/youth-brigade.aspx>

27) תוכנית תלפיות 탈피요트는 이스라엘의 IT 인재를 양성하는 엘리트 기술 부대이다. 보안 시스템 개발을 위한 프로그램이며 40개월 훈련과정을 포함해서 총 9년 과정이다. 한국형 탈피요트로 벤치마킹한 제도가 과학기술전문사관이다. <http://www.talpiot.mod.gov.il/Pages/default.aspx> (탈피요트, 이스라엘 국방부)

28) גאמ"א – סייבר 가마 싸이버 (정보부대)
<https://www.aman.idf.il/modiin/Maslul.aspx?catId=61166&docId=73982>

29) העתודה האקדמית 아투다 아카데미트는 군복무 전에 대학교육을 먼저 받고 졸업과 함께 관련 전문

부서에 배치되는 프로그램이다. 아투다 테크놀로지트(עבודה טכנולוגית)의 경우에는 고등학교에서 기술을 전공으로 선택한 졸업생들 중에서 병역을 연기하여 2년 더 공부하여 기술전문자격증을 취득한 후 군대의 필요에 따라 배치된다. <http://atuda.org.il/http://edu.gov.il/owlHeb/AfterTichon/higher-education/reserve/Pages/agg/agg.aspx>

30) **תוכנית עתידים** 아티딤은 군복무 중에 사회적 위치가 낮은 곳 출신의 군인들에게 공부를 할 수 있는 기회를 주어 자신의 사회적 위치를 높일 수 있는 기회를 제공하는 프로그램이다.

<http://atidim.org/program>

31) **מרכז קידום אוכלוסיות מיוחדות(מקא"ם)** 마카암은 군복무 중 경제적으로 소외된 계층, 사회적 또는 정신적 어려움을 겪는 계층을 대상으로 한 프로그램이다. 이들은 특수하게 따로 훈련을 받고, 만일 청소년 시절에 전과가 있었는데 이 프로그램을 통해 군복무 기간을 잘 보내게 되면 전과를 지워 주기도 한다.

32) **תעשייה למען חינוך מתקדם-תעשיידע** 타아씨예다 (진보하는 교육을 위한 산업) <http://www.think.org.il/>

33) <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Dovrut/actualya/samchoiotmenehal.htm>

34) **חמד"ע** Hemda Schwartz-Reisman Science Education Center 험다 (슈바르츠-라이스만 과학교육센터) <http://www.hemda.org.il/>

35) **מערדורם** 마아다룸은 라쉬(Rashi)재단과 교육부 주관으로 남쪽 학생들의 과학실력 향상을 위해 만들어 졌다.

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Yesodi/Hadshaniyot/Digitali/Tochnit Madarom.htm>

36) **מרכז אילן רמון** 일란 라몬(벵구리온대학 산하 일란 라몬 청소년 물리 센터)

<http://in.bgu.ac.il/index.html>

37) World Ort는 1880년에 러시아에서 시작된 규모가 큰 비정부 유대교육 기관이다.

<https://www.ort.org/>

38) <http://che.org.il/wp-content/uploads/2016/10/2015.pdf> (이스라엘 고등교육 위원회)

39) <https://www.jmhs.com/>.

40) <http://admissions.fsu.edu/transfer/> 플로리다 대학 편입(transfer) 안내

41) 미국 교육부 웹사이트 <https://nces.ed.gov/programs/digest/d99/fig1.asp>

42) 미국 버지니아주 패어팩스 카운티 교육청 FCPS 커리큘럼

<https://www.fcps.edu/academics/elementary-school-k-6>

- 43) 미국 초등학교 주요과목 주당 수업시간 추이
 자료:미국 교육부 통계 US Department of Education, National Center for Education Statistics
- 44) <https://insys.fcps.edu/CourseCatOnline/#/graduation/501/nocoursetlist/1/1/1>
- 45) <https://insys.fcps.edu/CourseCatOnline/#/graduation/501/nocoursetlist/1/1/1>
- 46) 2016-2017학년도 Fairfax County Public Schools (페어팩스 교육청) 안내책자
- 47) Fairfax County Public Schools: Advanced Academic Programs
 Fairfax 교육청 자료, Full-Time Advanced Academic Program, Grades 3-8 (Level IV) 초등학교 3학년 이상 심화학습 과정
- 48) Fairfax County Public Schools: Advanced Academic Programs
 Fairfax 교육청 자료, Honors, Grades 7-8, 중학교 심화 과정
<http://www2.fcps.edu/MadisonHS/academics/coursetlist.html>
- 49) 뉴욕중앙일보, 2009.3.21. “영재(英才)는 훈련으로 다듬어져… 뉴욕시 공립교 영재 프로그램”
- 50) 미국 교육부 자료 <https://nces.ed.gov/surveys/hst/courses.asp>
- 51) Fairfax 교육청 홈페이지 Portrait of a Graduate. Helping students succeed beyond the classroom.
- 52) James Madison 고등학교는 전국 공립고등학교 151위, 버지니아내 3위 고교.
 US News & World report- #3 in Virginia: #151 Nationally Governor’s GOLD Award for Educational Excellence (overall excellence) AP class participation has increased 61% in the last 5 years Students scoring >3 has increased 12% in the last 5 years
- 53) 문화일보 ‘美 공교육의 힘’ 어디서 나오나 [2007-02-07] 최형두 특파원 기사
- 54) “Asian students dominate admissions to elite Thomas Jefferson High School” <Washington Post 2015. 3. 31>
- 55) 창의적 인재 육성을 위한 중등학교 교육개선연구, 연구책임자 이광우, 공동연구자 조난심외, 한국교육과정평가원 2011.12.11. 연구보고 RRC 2011-2
- 56) Table Talk: The New Family Dinner, SUSAN DOMINUS APRIL 27, 2012, New York Times
<http://www.nytimes.com/2012/04/29/fashion/at-family-meals-children-encouraged-to-take-part-in-the-conversation.html>
- 57) 고등학교 고급교과를 선택하기 위해서 부모와 함께 체크해야 하는 리스트 목록
 <James Madison High School 홈페이지 <https://www.jmhs.com/>>
- 58) 문화일보, 최형두 하버드 사람들 시리즈 ‘학생선발 어떻게 하나’ 2002년 06월 19일

- 59) 김미숙 한국교육개발원 영재교육센터 소장 2008.12. [월간교육정책포포럼] 미국의 창의적 사고 능력을 키우기 위한 교육과정
- 60) 이광우 외, 창의적 인재 육성을 위한 중등학교 교육 개선 연구, 교육과정평가원, 2011, P. 130)
- 61) 미국 버지니아주 제임스 매디슨 고등학교 안내책자: 학생지도 교사가 대략 100명씩의 학생을 담당
- 62) 이광우 외, PP. 132~134
- 63) 신경희, 교육과정 자율적 운영에 관한 교사의 역할 수행 비교, 교사교육연구, 제 31권 제2호, 2012, PP.303~306
- 64) November 19, 2012, Forbes. “One Man, One Computer, 10 Million Students: How Khan Academy Is Reinventing Education”
- 65) 대학저널 2017.07.04. “김상곤호 출범… 문재인표 교육개혁 추진”
- 66) 한국일보 2016.05.12. “‘이제는 4차 산업 세대… 주입식 교육 버려야 할 때’ 정재영교수 인터뷰
- 67) 허예지, 일반고등학교 학생의 교육과정 선택권 구현방안 탐색 : 외국사례와의 문서 비교를 중심으로, 서울대학교 대학원, 석사학위논문, 2013년, p.138~139)
- 68) 성은현, 이정규, 창의적 인재 양성을 위한 교육의 방향, 영재와 영재교육, VOL.14. 2015 앨런 코난 스타코, 창의력교육 어떻게 할 것인가?, 한언, 2015
- 69) 성은현, 이정규, 창의적 인재 양성을 위한 교육의 방향, 영재와 영재교육, VOL.14. 2015, PP. 33~34
- 70) <http://news.donga.com/3/all/20041014/8117063/1#csidxf762d32fe035fe98c3c3175bc3b70fa> (검색일: 2017년 5월 1일)
- 71) 일까 타이팔레, 「핀란드 경쟁력 100」, (2010년), 비아북, 11쪽.
- 72) Schwab, K., & etc.(2015). The Global Competitiveness Report 2015–2016. World Economic Forum Press, p.17; Corruption Perceptions Index 2015. 2015, Transparency International Press, pp.6-7; Dutta S., & etc. (2015). The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies, the World Intellectual Property Org. Press, pp.33-34; John. H., & etc.(2016). World Happiness Report. Vol.1, UNpress, pp.20-22; UNICEF Innocent Report Card 13 Children in the Developed World. 2016, Unicef press, p.4.
- 73) 2003년과 2006년의 PISA 결과, 핀란드 학생들은 평가에 참여한 40여개국 이상의 다른 국가 학생들보다 읽기, 수학, 과학 능력에서 월등히 뛰어난 것으로 드러났다.
- 74) 1960년대까지 핀란드는 독일의 교육제도를 모방해 초등학교 4년 과정이 끝나면 학생들을 인문계와 실업계로 나눈 민간 주도의 중등학교 중심 교육제도를 갖추고 있었다. 이를 새로운 교육 비전에 따라 정부가 관리하고 기금을 대는 통합 교육 시스템으로 서서히 바꿔 나가기 시작했다.이에 따라 1970

년대 후반 핀란드 교육제도의 핵심인 ‘페루스코올루’라 불리는 핀란드 종합학교가 등장하게 되었다. 일부에서는 재능이 뛰어난 아이들이 하향 평준화될 것이라며 제도가 도입되는 것을 반대했지만 종합 학교 개혁은 결국 핀란드 교육제도를 오늘날 세계 최고 수준으로 끌어올리는 데 기여했다.

75) 핀란드에서는 1970년대 이후 지금까지 다른 정치이념을 갖는 스무번의 정권교체가 있었지만 교육정책에서 만큼은 모든 아이들이 평등한 교육을 받을 수 있는 공통의 기초학교를 세우는데 뜻을 같이했다.

76) <http://www.minedu.fi>. 검색일 2017. 4. 30.

77) 핀란드 교사들은 매일 45분짜리 수업 4회를 실시하는 반면 미국 교사들은 50분짜리 수업이나 다른 지도를 매일 6회 이상 한다는 뜻이다. 파시 살베르그 pp.170-174.

78) 2016년까지 노벨상 수상자를 배출한 10개 국가는 미국(329명), 독일(97명), 영국(94명), 프랑스(59명), 스웨덴(30명), 러시아(23명), 일본(23명), 스위스(18명), 네덜란드(17명), 이탈리아(17명) 순이다.

79) <http://www.faz.net/aktuell/wissen/im-ueberblick-nobelpreistraeger-von-1901-bis-heute-13833922.html>; <https://www.welt.de/wissenschaft/gallery1215333/Alle-deutschen-Nobelpreistraeger.html>; <http://www.spiegel.de/fotostrecke/alle-13-deutschen-nobelpreistraeger-der-literatur-fotostrecke-102344.html>;

80) 독일교육제도의 기본적인 정보는 교육부 홈페이지와 다음의 보고서를 기반으로 하였다.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung. 2016. “Bildung in Deutschland 2016: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration.” Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

81) Autorengruppe Bildungsberichterstattung. 2014. “Bildung in Deutschland 2014.” Tabelle B3-1A, Lizenz: Creative Commons by-nc-nd/3.0/de www.bpb.de Bundeszentrale für politische Bildung, 2015.

82) Sekundarschule(브레멘, 작센-안할트), Mittelschule(작센), Oberschule, Realschule Plus(라인란트-팔츠), Erweiterte Realschule(자르란트), verbundene Haupt- und Realschule(헤센), Mittelstufenschule(헤센) Haupt- und Realschule(함부르크)로 부르고 있다.

83) 다음의 커리큘럼은 2017년 베를린 상원교육위원회가 제공하는 새롭게 개정되는 교과커리큘럼 자료를 참고하였다. <http://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/rahmenlehrplaene/> (2017년 7월1일)

84) 2013/2014년 기준으로 전체학과의 50% 이상이 입학정원 대상 학과로 분류된다.

85) Von Klaus Brinkbäumer. “Kleine Köpfe, großes Chaos.” Der spiegel 21/2002.

86) 독일의 학교 체육과 스포츠영재학교 베를린 사례

<http://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/schulsport/> (2017년 7월5일); Unfallkasse Berlin und Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung. 2007. „Mehr Mut!“ - Keine Angst im Schulsport Ein Ratgeber zur Gesundheit im und durch den Schulsport.

87) 향토봉사를 위한 연방본부의 역사(Die Reichszentrale für Heimatdienst 19181933. <http://www.bpb.de/geschichte/deutsche-geschichte/geschichtederbpb/141567/reichszentrale-fuer-heimatdienst-19181933>. (2017년 4월30일).

당시의 명칭은 바이마르공화국 시대에 의회주의 정부 형태와 민주주의 제도에 대한 국민들의 이해를 일깨우기 위해 국영 정치교육기관으로 설립된 ‘향토봉사를 위한 제국본부’(Reichszentrale für Heimatdienst)의 전통을 따르는 것이었다. 현재의 기관명 ‘정치교육을 위한 연방본부’(Bundeszentrale für politische Bildung)는 1963년부터 사용되고 있다.

88) 보이텔스바흐합의(Beutelsbacher Konsens)

<http://www.bpb.de/diebp/51310/beutelsbacher-konsens>. (2017년 4월30일).

89) Smolka, Dieter. 2002. “Die PISA-Studie: Konsequenzen und Empfehlungen für Bildungs-politik und Schulpraxis.” Aus Politik und Zeitgeschichte B41-2002.

참고문헌

< 서론 >

단행본

- 이덕일. 2004. 『당쟁으로 보는 조선역사』, 석필.
- 이상문, 임성배, 2016. 『메타이노베이션』, 한국경제신문.
- 인사혁신처. 2016. 『민관 보수수준 실태조사』, 결과
- 장덕진. 2015. 『세월호가 우리에게 묻다』, 한울 아카데미.

미디어

설승은, “대학생·직장인 절반 이상, 공무원 시험 준비 의향 있다”, 연합뉴스, 2017년 5월 23일

웹사이트

- <http://www.heritage.org/index/ranking> (검색일 6월 15일)
- <http://mta.hu/english/hungarys-nobel-prize-winners-106018> (검색일 6월 15일)
- http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/01/18/2017011802347.html#csidx8a2b1e2029b1db6b5151b49fb179803 (검색일 6월 15일)
- <https://ecos.bok.or.kr/> (검색일 6월 15일)

< 이스라엘 >

보고서, 단행본

- 정혜승. 2016. 『한국, 핀란드, 이스라엘 교과서의 질문 방식 비교 연구』, 연구보고서. 교육부, 한국교과서 연구재단.
- OECD. 2016. 『Education at a Glance 2016: OECD Indicators』, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.187/eag-2016-en>

OECD. 2016. 『PISA 2015: Results in Focus』. OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>

וייסבלאי א', וינינגר א' (2015). מערכת החינוך בישראל-סוגיות נבחרות בתחום עיסוקה של ועדת החינוך, התרבות וספורט של הכנסת, 3-14, 53-57. אוחזר מתוך <http://www.knesset.gov.il/mmm/data/pdf/m03552.pdf> (이스라엘 입법부 통계자료, 히브리어)

השכלה המרכזית לסטטיסטיקה (2011). הסקר החברתי 2009 פרסום מס', 19-60.1433. אוחזר מתוך http://www.cbs.gov.il/publications11/seker_hevrati09/pdf/h_print.pdf (이스라엘 중앙통계국, 히브리어)
 שביב, מ', אופיר, מ', קרול, י'(עורך), אגף תכנותן ומדיניות, הוועדה לתכנון ולתקצוב, המועצה להשכלה גבוהה (2015). מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל תשע"ה, 15-58. אוחזר מתוך <http://che.org.il/wp-content/uploads/2016/10/2015.pdf> (이스라엘 고등교육 위원회, 히브리어)

웹사이트

이스라엘 교육부-마아다롬

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Yesodi/Hadshaniyot/Digitali/TochnitMadarom> (검색일: 2017년 2월 5일)

일란 라몬 청소년 물리센터 <http://in.bgu.ac.il/index.html> (2017년 2월 5일)

타아씨예다 <http://www.think.org.il/> (검색일: 2017년 2월 5일)

아티딤 프로그램 <http://atidim.org/program> (검색일: 2017년 2월 8일)

이스라엘 교육부-졸업시험 <http://edu.gov.il/owlHeb/Tichon/BechinotVbagruyot/BechinotAbagrut/Pages/entitlement-data-2014.aspx> (검색일: 2017년 2월 20일)

키부츠 포털 <http://www.kibbutz.org.il/cgi-webaxy/item?home> (검색일: 2017년 3월 2일)

헴다 <http://www.hemda.org.il/> (검색일: 2017년 3월 15일)

이스라엘 국가시험 평가기관 <https://www.nite.org.il/index.php/he/tests/psychometric/test-languages.html> (검색일: 2017년 4월 12일)

이스라엘 교육부-셸라흐 (사회-민족성 고취를 위한 국토탐방) <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Noar/TechumeiHaminhal/Shelach/> (검색일: 2017년 4월 12일)

이스라엘 방위군 <https://www.idf.il/> (검색일: 2017년 4월 12일)

이스라엘 교육부- 군 입대 준비 <http://edu.gov.il/owlHeb/AfterTichon/military-and-national-service/military-service/preparation-for-military/Pages/youth-brigade.aspx> (검색일: 2017년 4월 13일)

- 이스라엘 국방부- 탈피요트 <http://www.talpiot.mod.gov.il/Pages/default.aspx> (검색일: 2017년 4월 13일)
- 이스라엘 국방부-정보관련 부대소개 <https://www.aman.idf.il/modiin/Maslul.aspx?catId=61166&docId=73982> (검색일: 2017년 4월 14일)
- 아туда 프로그램 <http://atuda.org.il/> (검색일: 2017년 4월 14일)
- 이스라엘 교육부-아туда 아카데미트 소개 <http://edu.gov.il/owlHeb/AfterTichon/higher-education/reserve/Pages/agg/agg.aspx> (검색일: 2017년 4월 14일)
- 이스라엘 교육부-교육목표 <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Zchuyot/ChukimVeamanot/Chukim/> (검색일: 2016년 5월 5일)
- 이스라엘 교육부-교장권한 <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Dovrut/actualya/samchoiotmenehal.htm> (검색일: 2017년 5월 21일)
- 세계 오르트 <https://www.ort.org/> (검색일: 2017년 5월 24일)
- 타글리트 <http://www.taglitisrael.co.il/> (검색일: 2016년 8월 19일)
- 이스라엘 교육부-마바르학급 <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/YeledNoarBesikun/machlakot/shachar/kitatmabar.htm> (검색일: 2016년 8월 20일)

<미국>

논문

- 김미숙 한국교육개발원 영재교육센터 소장 2008.12. 미국의 창의적 사고 능력을 키우기 위한 교육과정 [월간교육정책포포럼]
- 성은현, 이정규, 2015. 창의적 인재 양성을 위한 교육의 방향, 영재와 영재교육, VOL.14. 2015
- 신경희. 2012. 교육과정 자율적 운영에 관한 교사의 역할 수행 비교, 교사교육연구, 제 31권 제2호
- 이광우(연구책임자) 조난심(공동연구자) 외 2011.12.11.창의적 인재 육성을 위한 중등학교 교육개선연구, 한국교육과정평가원 연구보고 RRC 2011-2
- 허예지, 2013. 일반고등학교 학생의 교육과정 선택권 구현방안 탐색 : 외국사례와의 문서 비교를 중심으로, 서울대학교 대학원, 석사학위논문

웹사이트

US Department of Education (미국 교육부 홈페이지) www.ed.gov

US Department of Education, National Center for Education Statistics (미국 교육부 통계)
<https://nces.ed.gov/> (2017.8.3. 검색)

Fairfax County Public Schools (미국 버지니아주 페이팩스카운티 교육청) www.fcps.edu

Fairfax County Public Schools: Advanced Academic Programs
(Fairfax 교육청 Grades 7-8, 중학교 심화 과정)
<http://www2.fcps.edu/MadisonHS/academics/courselist.html>

Cambridge Public Schools (미국 메사추세츠주 캠브리지시 교육청) <http://www.cpsd.us/>

James Madison High School (미국 버지니아주 제임스 매디슨 고등학교) www.jmhs.com/

미디어

뉴욕중앙일보, 2009.3.21. “영재(英才)는 훈련으로 다듬어져... 뉴욕시공립교영재 프로그램”

문화일보, 2002.6.19. 최형두 하버드 사람들 시리즈 ‘학생선발 어떻게 하나’

문화일보, 2007.2.17. 최형두 특파원. ‘美 공교육의 힘’ 어디서 나오나

한국일보 2016.05.12. “이제는 4차 산업 세대... 주입식 교육 버려야 할 때”

Forbes. 2012.11.19 “One Man, One Computer, 10 Million Students: How Khan Academy Is Reinventing Education”

New York Times. 2012.4.2., Table Talk.: The New Family Dinner, SUSAN DOMINUS APRIL
<http://www.nytimes.com/2012/04/29/fashion/at-family-meals-children-encouraged-to-take-part-in-the-conversation.html>

Washington Post. 2015.3.31. “Asian students dominate admissions to elite Thomas Jefferson High School”

<핀란드>

단행본

- OECD (2016). 『Education Policy Outlook: Finland』
- Sahlberg, Pasi. 2011. 『Finnish Lessons: What Can the World Learn from Educational Change in Finland?』. Teachers College Press.
- Schwab, K., & etc. 2015. 『The Global Competitiveness Report 2015-2016』. World Economic Forum Press,
- Dutta S., & etc. 2015. 『The Global Innovation Index 2015』
- Hudson, John. 2016. 『World Happiness Report』. Vol.1, UN press
- . 2016. 『Fairness for Children, A League Table of Inequality in Child Well-being in Rich Countries』, UNICEF Innocent Report Card 13 Children in the Developed World. Unicef press.
- 마틴 메이어, 레네 메이어 하일 저, 김효정 역, 2015. 『최고의 교육은 어떻게 만들어 지는가』 북하우스.
- 에르끼 아호 외 2인, 김선희 역, 2010. 『에르끼아호의 핀란드 교육개혁 보고서』 한울림.
- 일까 타이팔레, 조정주 역, 2010. 『핀란드 경쟁력 100』 비아북.
- 파시 살베르그 저, 이은진 역, 2016. 『핀란드의 끝없는 도전』 푸른숲.
- 한국교육네트워크 총서기획팀, 2010. 『핀란드 교육혁명』 살림터.
- 후쿠타 세이지 저, 나성은·공영태 역, 2008. 『경쟁에서 벗어나 세계 최고의 학력으로 핀란드 교육의 성공』 북스힐.
- 후쿠타 세이지 저, 박찬영·김영희 역, 2010. 『영국 교육의 실패와 핀란드의 성공』 북스힐.

웹사이트

- 핀란드 교육부 (기초교육), <http://minedu.fi/en/basic-education> (검색일 4월 30일)
- 핀란드 교육부 (유아교육), <http://minedu.fi/en/early-childhood-education-and-care> (검색일 4월 30일)
- 핀란드 교육부 (가정교육), <http://minedu.fi/en/before-and-after-school-activities> (검색일 4월 30일)
- 핀란드 교육부 (예술교육), <http://minedu.fi/en/basic-education-in-arts> (검색일 4월 30일)
- http://www.academia.edu/19212009/A_history_of_educational_reforms_in_Finland (검색일 6월 1일)
- <https://www.scribd.com/document/143746790/A-short-history-of-educational-reform-in-Finland->

FINAL-pdf (검색일 6월 1일)

<http://news.donga.com/3/all/20041014/8117063/1#csidxf762d32fe035fe98c3c3175bc3b70fa> (검색일 6월 1일)

https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/RC13_eng.pdf (검색일 6월 1일)

<독일>

보고서, 단행본, 미디어

Autorengruppe Bildungsberichterstattung. 2014. "Bildung in Deutschland 2014." Bundeszentrale für politische Bildung.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung. 2016. "Bildung in Deutschland 2016: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration." Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Gottschall, Karin und Karen Hagemann. 2002. "Die Halbtagschule in Deutschland: Ein Sonderfall in Europa?" Aus Politik und Zeitgeschichte B41-2002.

Kulturministerium. 2016. "Grundstruktur des Bildungswesens in der Bundesrepublik Deutschland: Diagramm." Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst.

Landesinstitute für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM). 2017. "Rahmenlehrplan 1-10 kompakt Themen und Inhalte des Berliner Unterrichts im Überblick." Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie.

Unfallkasse Berlin und Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung. 2007. "„Mehr Mut!“ - Keine Angst im Schulsport Ein Ratgeber zur Gesundheit im und durch den Schulsport.

Smolka, Dieter. 2002. "Die PISA-Studie: Konsequenzen und Empfehlungen für Bildungspolitik und Schulpraxis." Aus Politik und Zeitgeschichte B41-2002.

Von Klaus Brinkbäumer. "Kleine Köpfe, großes Chaos." Der Spiegel 21/2002.

웹사이트

독일연방통계청 (Statistisches Bundesamt, Destatis) : <https://www.destatis.de/DE/Startseite.html>

독일연방교육부 (Bundesministerium für Bildung und Forschung): <https://www.bmbf.de/en/index.html>

독일연방교육부 데이터 포털: <http://www.datenportal.bmbf.de/portal/en/index.html>

문화부장관회의(Kutusminister Konferenz): <https://www.kmk.org>

독일정치교육원((Bundeszentrale für politische Bildung): <https://www.bpb.de/>

<https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Dokumentation/dt-2015.pdf> (2017년 4월1일)

<http://www.bpb.de/geschichte/deutschesgeschichte/geschichtederbpb/141567/reichszentrale-fuerheimatdienst19181933>. (2017년 4월30일)

<http://www.bpb.de/diebpb/51310/beutelsbacherkonsens>. (2017년 4월30일)

<http://www.faz.net/aktuell/wissen/im-ueberblick-nobelpreistraeger-von-1901-bis-heute-13833922.html> (2017년 5월30일)

<https://www.welt.de/wissenschaft/gallery1215333/Alle-deutschen-Nobelpreistraeger.html> (2017년 5월30일)

<http://www.spiegel.de/fotostrecke/alle-13-deutschen-nobelpreistraeger-der-literatur-fotostrecke-102344.html> (2017년 5월30일)

<http://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/rahmenlehrplaene/> (2017년 7월1일)

<http://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/schulsport/> (2017년 7월5일)

혁신인재 양성시스템 국가별 비교표

국가	이스라엘	미국	핀란드	독일
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> - 비교적 낮은 PISA점수에도 불구하고 개개인의 사회기여도가 높음 - 이민자로 이루어진 국가이며 정치적 상황이 어려운 상황임에도 불구하고 성공적인 사례를 다수 배출하고 있음 - 혁신인재 양성에 군부무를 활용 	<ul style="list-style-type: none"> - 학생들에 평등한 기회를 제공하지만 학생들의 재능에 따라 과학 언어 예술 분야등에서 개인별 수준별 이뤄짐 	<ul style="list-style-type: none"> - 공교육만으로 PISA최상위권 - 덜경쟁적, 다협력적 학습풍토 - 평등한 학습기회 제공 - 우수하고 전문적 교사양성 - 학교와 교사에 대한 높은 신뢰 	<ul style="list-style-type: none"> - 중하위권 중심 교육 - 토론 중심 교육과 교사의 절대평가를 가능하게 하는 교사에 대한 신뢰 - 지나친 경쟁이 배제된 자율성과 창의성 개발이 가능한 환경
핵심가치	<ul style="list-style-type: none"> - 유대교적 가치(티큰 올람): 사회에 기여 - 정체성 확립을 통한 높은 자존감: 이스라엘인으로서는 자신의 역할을 찾아 감당함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 창의성, 다양성, 협동성, 회복탄력성(resilience), 개방성, 윤리성, 개인의 권리와 책임 의무, 혁신능력 	<ul style="list-style-type: none"> - 평등한 사회, 보편적 교육기회뿐만이 아니라 학생 각각의 상대적 차이를 배려하고 인정하는 형평성 강조 - 공동체 정신(탈쿠르트)과 끈기 - 정직한 신뢰사회 	<ul style="list-style-type: none"> - 단결, 정의, 자유의 실현을 위해 주정부에게 교육의 권한 존재 - 질서의식, 준법정신, 규율, 정확성, 책임성, 비판적 성찰력 등 민주사회의 질서를 지키며 헌법을 준수하는 민주시민의 역할 강조
가정 교육	<ul style="list-style-type: none"> - 능동적인 가치관을 형성할 수 있도록 자녀와 부모가 서로 존중하며 토론함. - 인식일 민천으로 인해 가족간 교류가 많음 	<ul style="list-style-type: none"> - 학교교육과 밀접하게 연계, 학생의 권리와 의무, 교과목 선택에서 부모 동의, 식탁토론 장려 	<ul style="list-style-type: none"> - 놀이를 통해 사고력과 신체 발달을 증진시킴 - 친구들과 협력하고 새로운 상황에 적응할 수 있는 위기대처 능력 고취 - 학교에 대한 무한신뢰를 바탕으로 함 	<ul style="list-style-type: none"> - 학부모들이 다양한 방식으로 학교 교육에 참여 - 가정교육은 엄격하며 독립적 - 고등학교를 졸업하면 대부분 독립을 하게 되어 기숙사 혹은 공동생활을 위한 주거형태 (WG)존재
학교	<ul style="list-style-type: none"> - 만 3-6세 유치원(3년(1년의무)/무상교육 - 초등학교 입학 전에 글쓰기를 못하는 경우가 많음. - 부모들은 어린 나이에서부터 사회생활이 필요하다고 생각함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 유치원은 대개 초등학교 전단계로 학교에 함께 있음. 놀이를 통한 학교교육에 친숙해짐. 	<ul style="list-style-type: none"> - 6세 대상으로 전형적인 놀이 중심의 취학 전 교육 실시(무상교육) 	<ul style="list-style-type: none"> - 취학 전 어린이 교육은 의무 교육이 아니나 만세이상의 모든 어린이가 돌봄을 받을 수 있는 자리를 요구할 수 있는 권리 부여하고 보육비 지원하며 놀이중심

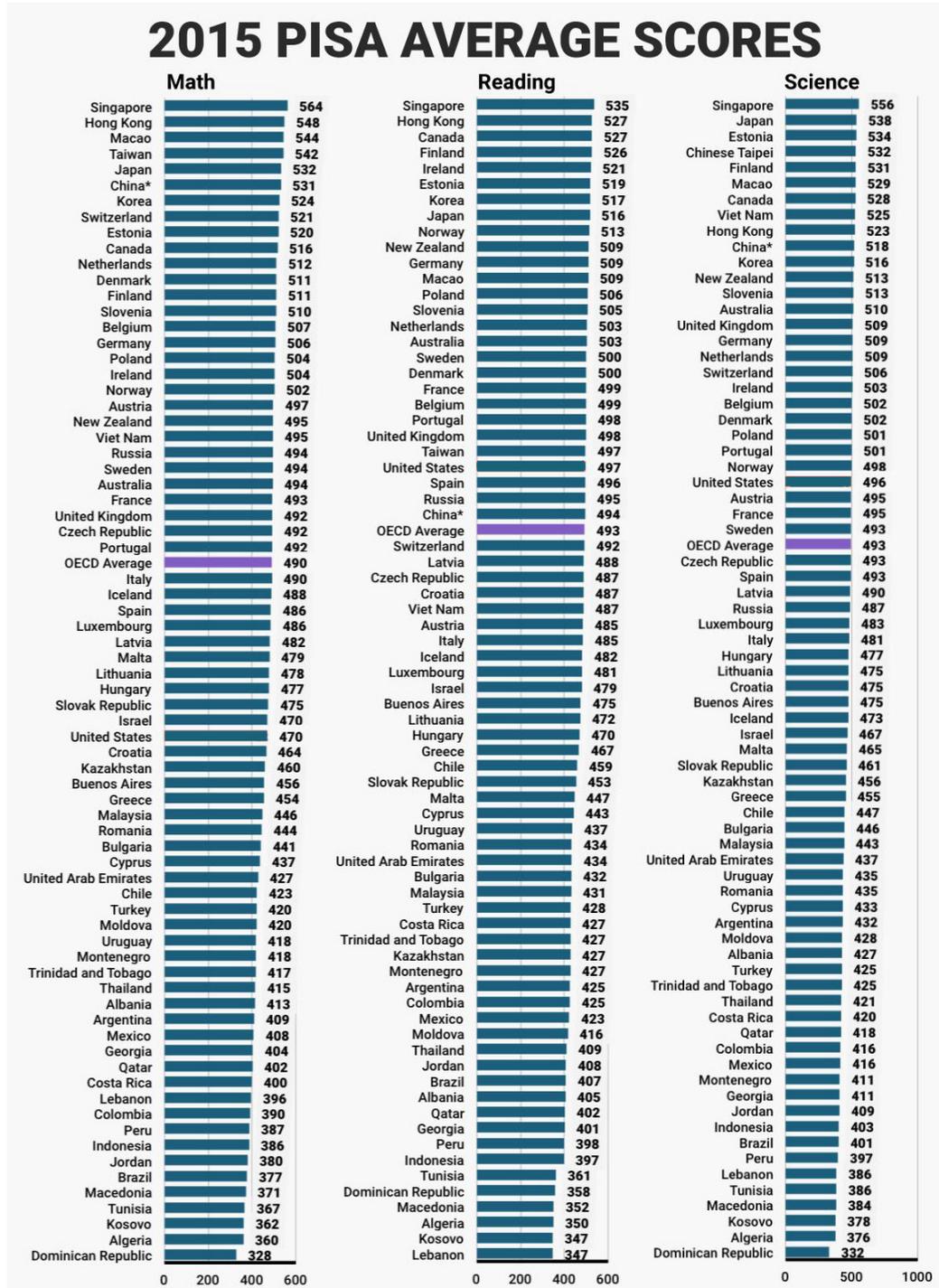
초등학교	<ul style="list-style-type: none"> - 만 6-12세 초등학교6년(의무)무상교육 - 1학년부부터 6학년까지 빈이 바뀌지 않아 학생들간의 유대관계를 강화시킬 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 초등학교는 읽기쓰기 비중. - 3학년부부터 재능교육 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 초등학교와 중학교 과정을 통합한 9년제 종합학교(페루우스코올루)의 형태로 운영 - 7세 입학 - 페루우스코올루를 통해 인문계와 실업계를 자유롭게 선택할 수 있는 종합적 학습기회를 부여 	<ul style="list-style-type: none"> - 4년제로 취학 연령은 6세(의무) - 무상이나 경우에 따라 교육 경비의 일부를 학부모가 부담하나 취약계층은 면제 - 주로 오전에만 수업을 하며 6-10시까지의 학생은 방과 후 전일제 돌봄이 가능함 - 독립적인 학습공간을 형성을 통한 학습하는 즐거움에 초점
중학교	<ul style="list-style-type: none"> - 만 12-15세 중학교 3년(의무)무상교육 - 중학교를 선택하여 진학함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 중학교 학제가 지역마다 다양 	<ul style="list-style-type: none"> - 종합학교 초등과정에서는 학급교사가 수업 담당/ 중등과정 이후에는 과목교사가 교과목 담당 	<ul style="list-style-type: none"> - 전기중등교육과정으로 5-9년(하우프트슐레) 혹은 5-10년 (레일슐레/김나지움/통합학교) - 이 시기 진로의 결정이 이루어짐에 따라 너무 이른 시기에 진로를 결정하게 된다는 비판 존재
고등학교	<ul style="list-style-type: none"> - 만 15-18세 고등학교 3년(의무)무상교육 - 고등학교를 선택하여 진학함. 고등학교는 지역 우선이 아니라 성적, 관심분야 등에 따라 지원하게 되어있음 - 고등학교 시기에 군복무에 대한 준비가 이루어짐. 	<ul style="list-style-type: none"> - 과목별 수준별 수업이 다양하게 이루어지며 졸업장도 표준형과 심화형으로 나누어짐 	<ul style="list-style-type: none"> - 고등학교는 일반 고등학교와 직업학교, 도제제도로 나뉘어 있으며 희망에 따라 기관 간의 전학이 가능 - 고등학교 졸업 후 곧장 취업하거나 대학이나 기술전문대학에 입학 - 고등과정부터 수업이 모듈식으로 진행 	<ul style="list-style-type: none"> - 후기중등교육과정으로 김나지움(대학입시 준비과정)과 직업학교, 직업전문학교, 직업 고등학교(직업교육과정)으로 구분 - 직업학교를 선택하는 학생들이 다수로 기술인을 우대하는 독일의 풍토가 중요한 영향 (마이스터제도)
대학교	<ul style="list-style-type: none"> - 군 복무 이후에 입시준비를 하여 대학에 진학함. 3년~4년 - 군 복무에서 이미 많은 경험을 쌓았기 때문에 좀 더 현실적이고 분명한 진로 계획이 세워진 상태에서 대학교육이 이루어짐. - 학기 중에 예비군 훈련에 참여해야 하는 어려움이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 학부4년은 특정전공보다는 다양한 인문교양(liberal arts)을 두루 공부. 범학 경명학 의학등은 전문대학원 과정에서 학위수여 	<ul style="list-style-type: none"> - 대학은 학문위주의 3년제 종합대학과 실무능력 향상 중심의 폴리테크닉체제로 나뉘어 운영 	<ul style="list-style-type: none"> - 고등학교 졸업자격이자 대학입학자격 시험인 아비투어 - 전문적인 인재양성이 핵심역할로 대학의 교양 교육은 김나지움에서 이루어지며 대학은 전공 중심

학 교 교 육

<p>사회 교육</p>	<p>공동체 교육</p>	<p>리더십</p>	<p>한국어의 시사점</p>	<p>역사적 경험으로 인한 권위적 교육의 문제점 반성을 통한 자기 주도적 결정을 지닌 인간 양성을 위한 비판적 교육에 중점 - 교육목표가 민주사회의 질서와 헌법 준수를 통한 더불어 살아가는 민주시민의 양성으로 교육의 원칙존재(보이텔스바흐 원칙)</p>
	<p><역사/ 가치관 교육> - 유치원부터 대학교에 이르기까지 역사와 가치관에 대해 토론 위주의 수업이 이루어짐. - 고2 과정 중에 이루어지는 IDF와 교육부 주관의 군입대 관련 프로그램에서도 이 부분에 관해 집중 토론함.</p>	<p>- 스포츠 활동, 다양한 사회봉사 및 리더십을 강조. - 다른 사람들과의 소통 능력, 역경을 견뎌내는 능력, 윤리성을 배양</p>	<p>- 유아기에는 친구들과의 놀이를 통해 작은 공동체 생활을 경험하도록 함 - 13세 이상이 되면 학생자치활동을 통해 하나의 목표 하에 토론하고 협력하도록 함</p>	<p>- 민주시민교육이 제도화되어 국가차원에서 장려 - 학생들의 권리교육을 통해 스스로의 목소리를 내고 결정할 수 있는 기회 제공</p>
	<p>높은 자존감의 회복을 위해 정체성 확립을 지향. - 획일화 되지 않은 다양한 평등 교육을 추구.</p>	<p>- 개인의 자기관리부터 가정의 불화, 공동체의 문제를 스스로 해결하려는 노력과 의지를 강조하고 대학/대학원시에 리더십 항목 중시</p>	<p>- 청소년의회 활동 장려 - 스스로 선택하고 책임지는 훈련 - 지역과 사회의 현안에 관심을 가지고 참여하게 하고 적극적인 시민으로 양성</p>	<p>- 학생들의 권리 교육과 토론 중심의 교육이 가능한 교사들의 역량과 그러한 교육이 가능하도록 작동하는 시험제도 - 절대평가가 유지된다면 높은 수준의 교권과 신뢰를 통해 교사의 평가를 받아들이는 학생과 학부모의 태도가 전제되어야 함</p>
	<p>미국도 우리처럼 학군제지만 학생들의 개성과 재능과 학업성취 차이를 인정해 과목별 수준별 수업으로 평준화의 한계를 극복</p>	<p>- 학교의 자율성과 교사의 전문성 강화로 신뢰받는 교육계 풍토 조성 - 지나친 시험과 경쟁을 피하고 창의적 사고가 가능하도록 교육과 평가방식의 변화가 모색되어야 함 - 교육에 관한 국가차원의 장기적 비전과 목표, 일관된 정책수행 필요</p>	<p>- 학교의 자율성과 교사의 전문성 강화로 신뢰받는 교육계 풍토 조성 - 지나친 시험과 경쟁을 피하고 창의적 사고가 가능하도록 교육과 평가방식의 변화가 모색되어야 함 - 교육에 관한 국가차원의 장기적 비전과 목표, 일관된 정책수행 필요</p>	<p>- 학생들의 권리 교육과 토론 중심의 교육이 가능한 교사들의 역량과 그러한 교육이 가능하도록 작동하는 시험제도 - 절대평가가 유지된다면 높은 수준의 교권과 신뢰를 통해 교사의 평가를 받아들이는 학생과 학부모의 태도가 전제되어야 함</p>

부록

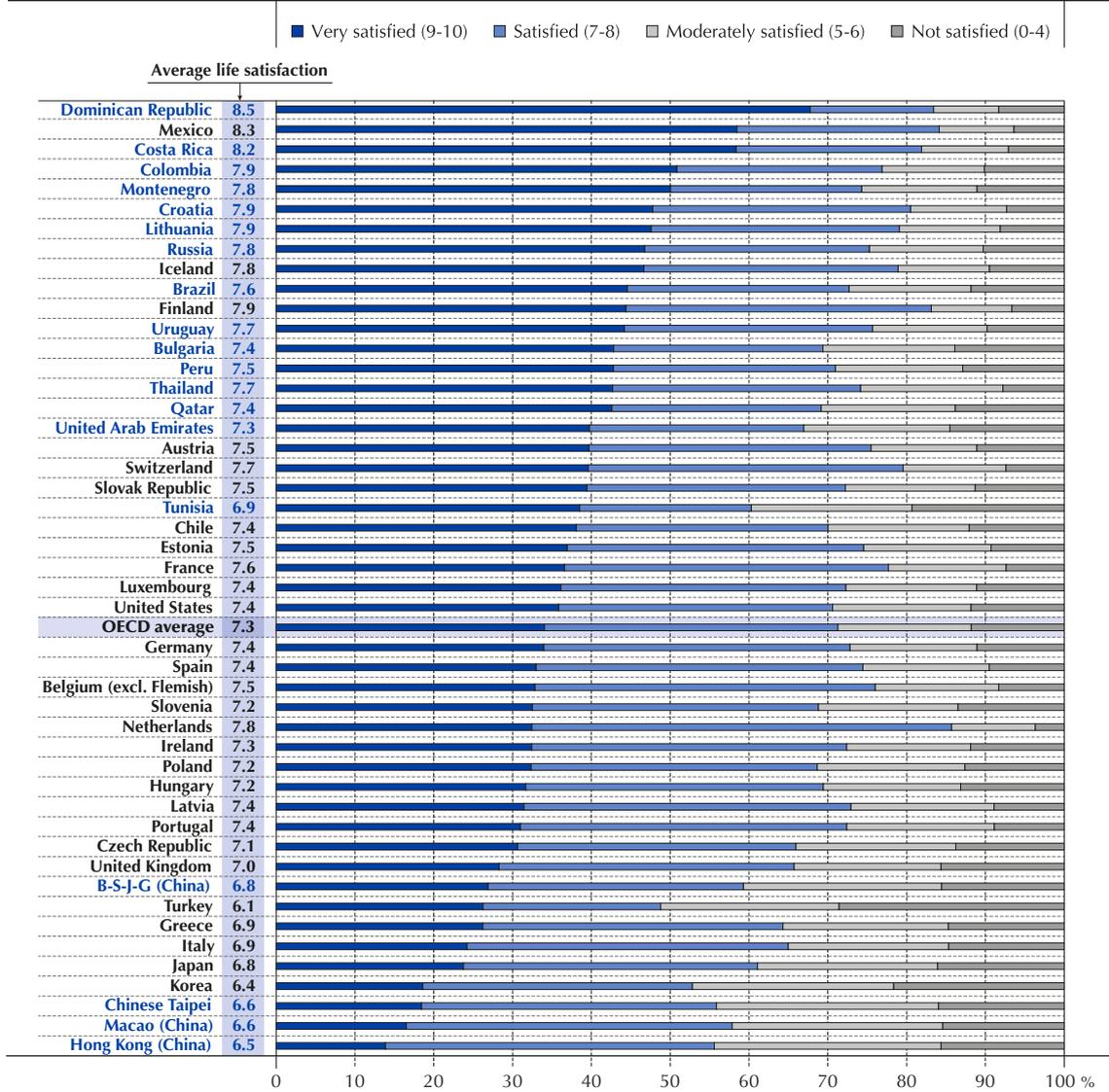
1) 2015 PISA 평균 점수



- 중국의 점수는 광둥, 북경, 상해, 장수 지역 점수를 표본으로 사용

- 출처: OECD

2) 15세 학생들의 삶의 만족도



- 아주 만족: 9-10/ 만족: 7-8/ 어느 정도 만족: 5-6/ 불만족: 0-4
- 평균 삶의 만족도 응답의 내림차순으로 배열
- 출처: OECD

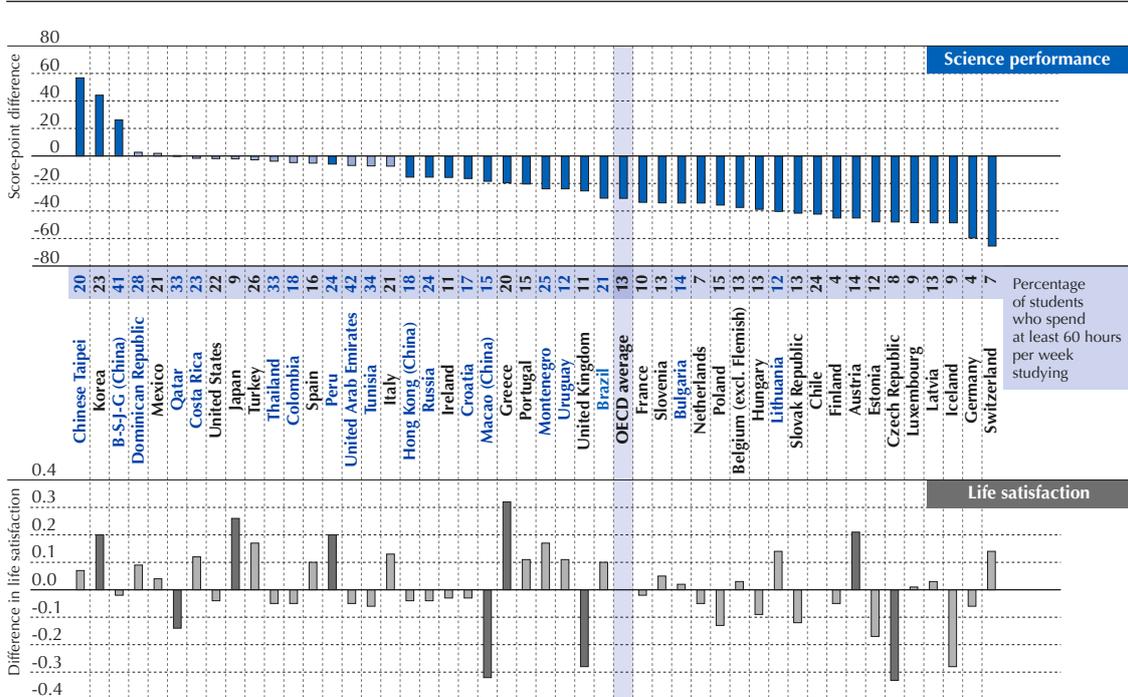
3) 국가별 삶의 만족도와 성적



- 1 사분면 (우측상단) : 평균 이상 삶의 만족도 + 평균 이상 과학 성적
- 2 사분면 (우측 하단) : 평균 이하 삶의 만족도 + 평균 이상 과학 성적
- 3 사분면 (좌측 하단) : 평균 이하 삶의 만족도 + 평균 이하 과학 성적
- 4 사분면 (좌측 상단) : 평균 이상 삶의 만족도 + 평균 이하 과학 성적
- 출처: OECD

4) 공부 시간, 성적과 삶의 만족도

(60시간 이상 공부하는 학생들과 40시간 이하로 공부하는 학생들간의 차이)



- 위 그래프: 공부 시간과 과학 성적

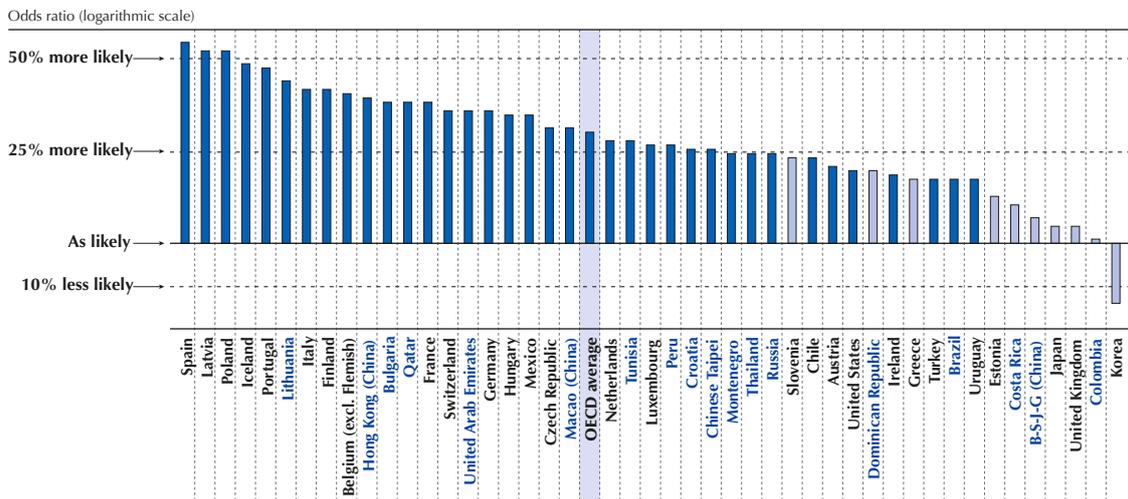
- 아래 그래프 : 공부 시간과 삶의 만족도

- 국가별 60시간 이상 공부하는 학생들의 퍼센티지와 40시간 이하로 공부하는 학생들의 퍼센티지 차이의 내림차순으로 정렬 됨

- 출처: OECD

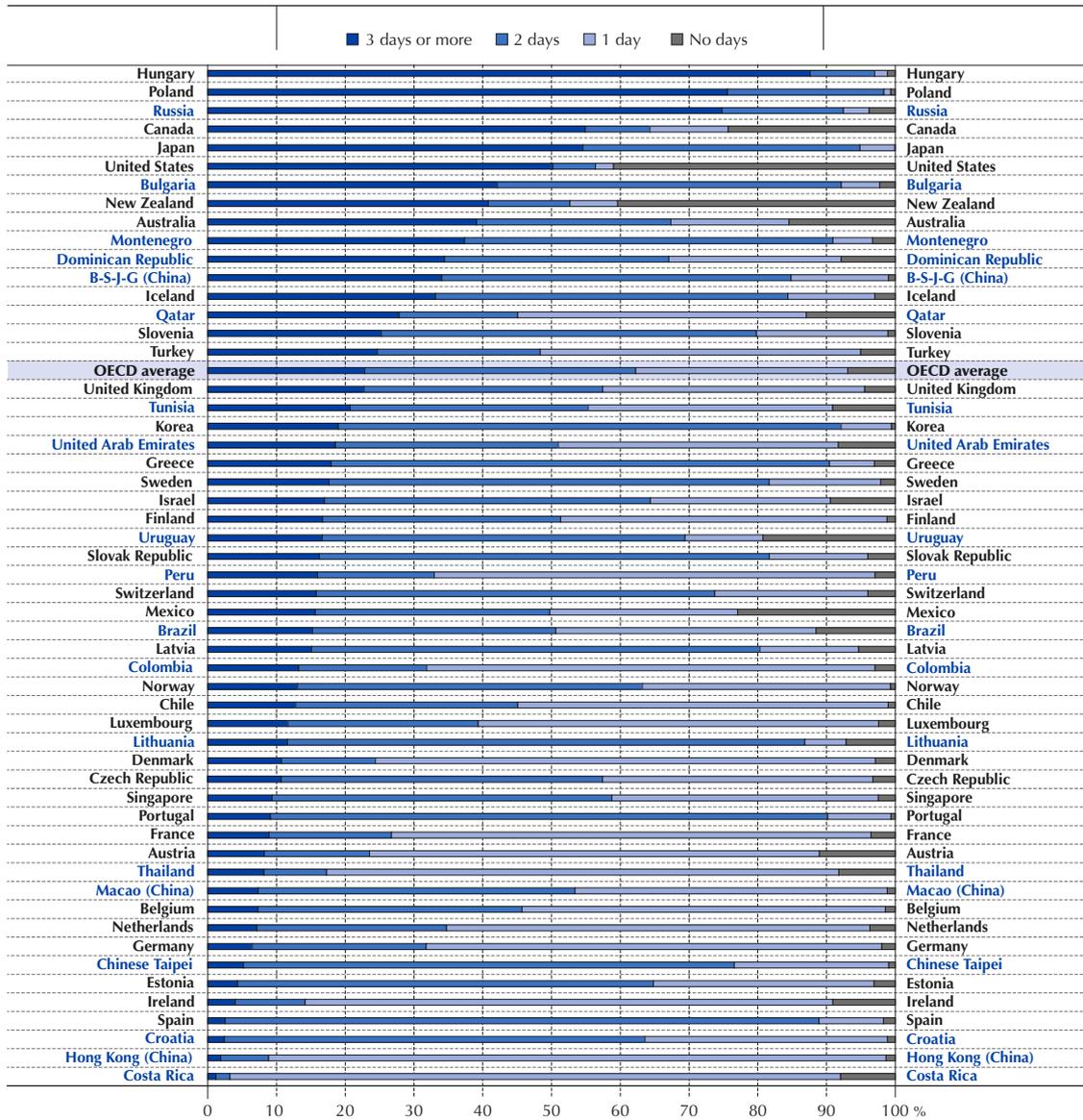
5) 삶의 만족도와 대학 학위 수료에 대한 기대감

(삶의 높은 만족도와 학부 학위 수료에 대한 기대감의 연관성)



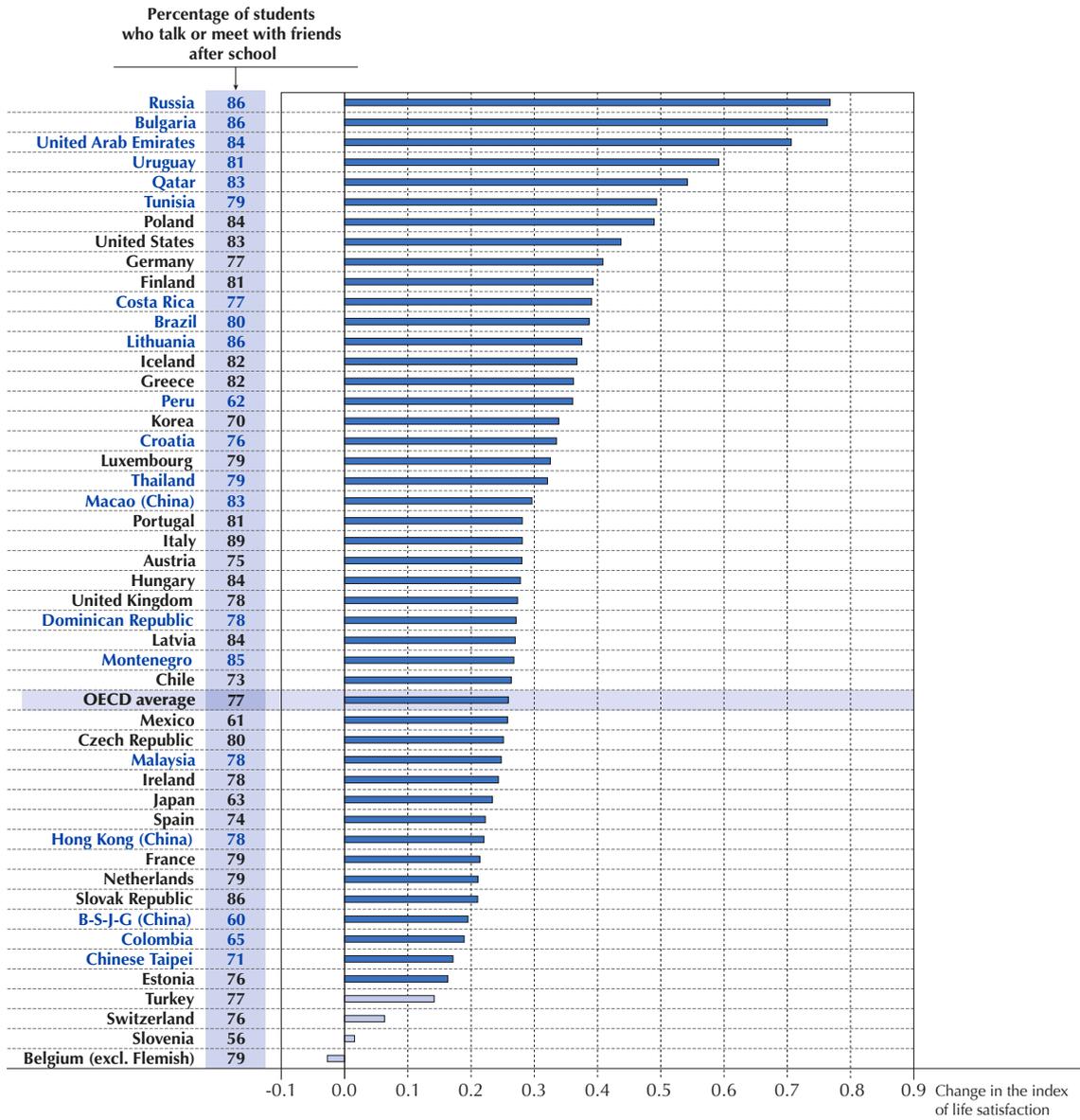
- '매우 만족' 한 학생들은 삶의 만족도 0-10 중에서 9 또는 10이라고 응답함
- 국가별 높은 삶의 만족도와 학부 학위 수료에 대한 기대감의 연관성의 내림차순으로 정렬
- 출처: OECD

6) 학교 내 체육 수업 (일주일 체육 수업이 있는 일 수)



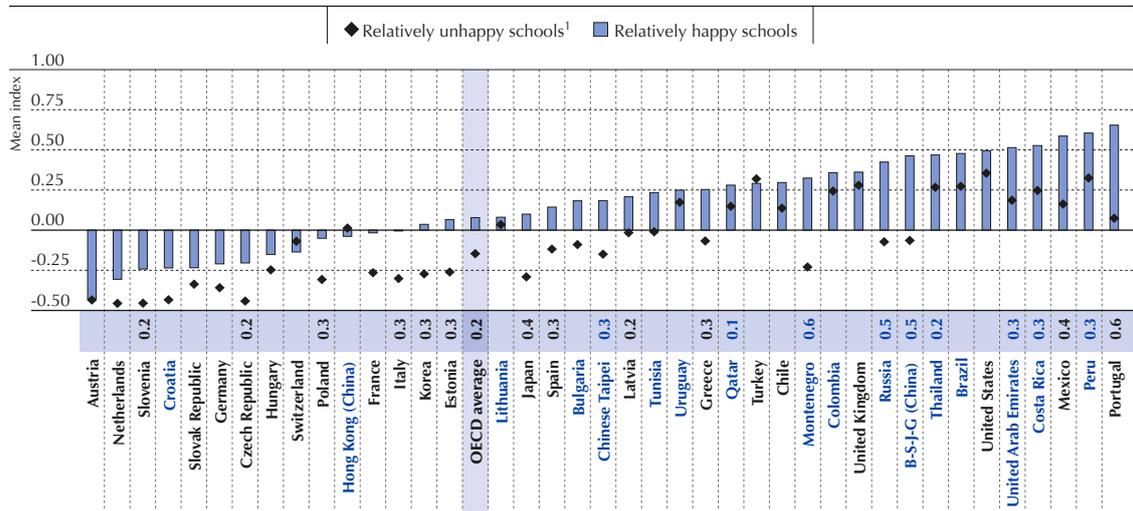
- 국가별 일주일에 3일 이상 체육수업이 있다고 응답한 학생의 퍼센티지 수의 내림차순으로 정렬
 - 출처: OECD

7) 삶의 만족도와 방과 후 사교의 관계
(PISA 인덱스, 경제, 사회, 문화적 상황 및 성별이 고려됨)



- 국가별 삶의 만족도와 방과후 사교와의 차이의 내림차순으로 정렬
- 출처: OECD

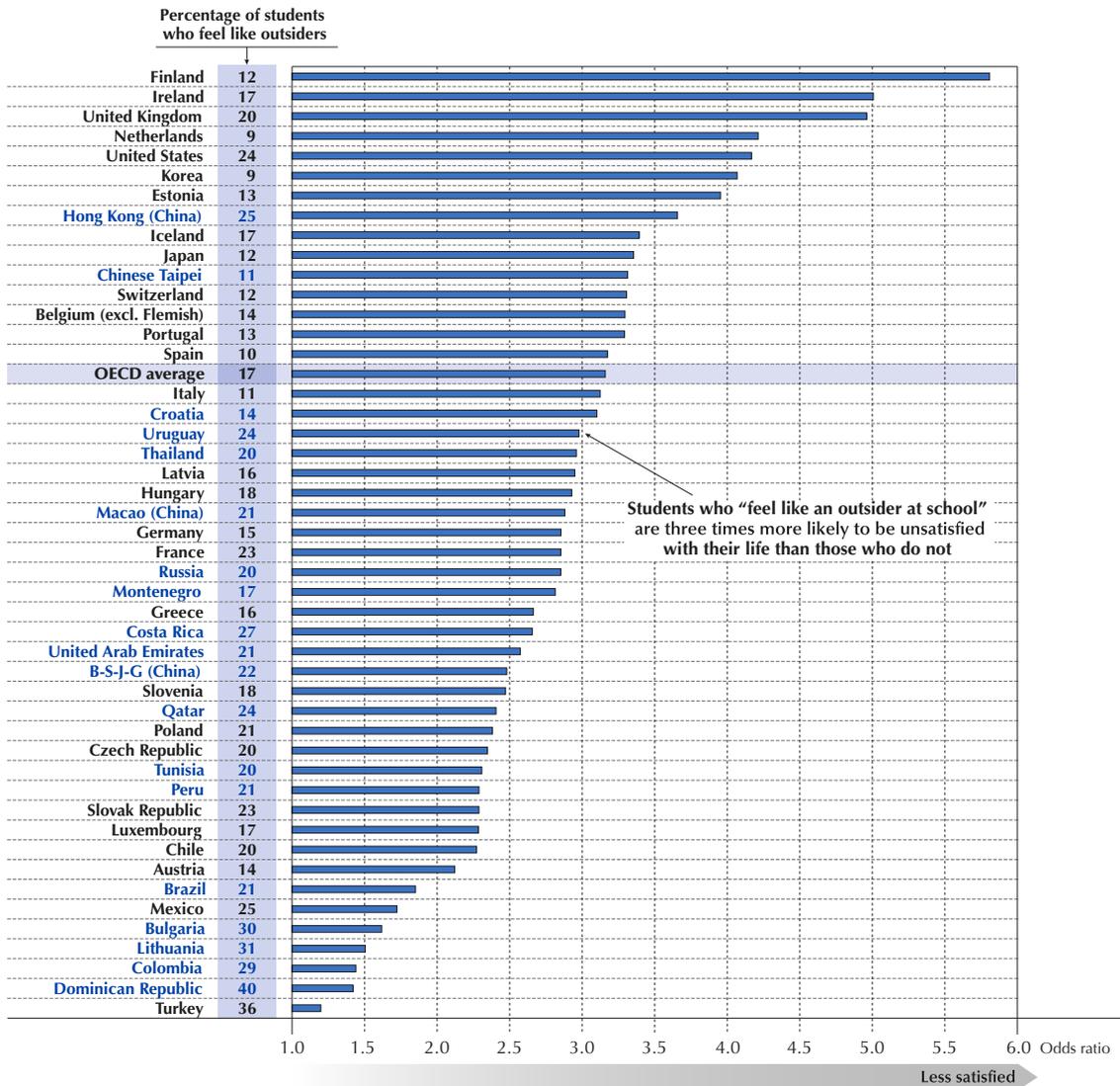
8) '행복한' 학교와 '행복하지 않은' 학교의 교사 지원
 (국가별 평균보다 삶의 만족도가 크게 높거나 낮은 학교의 교사 지원)



- 상대적으로 삶의 만족도가 낮은 학교의 교사지원의 수준의 오름차순으로 정렬 됨
- 출처: OECD

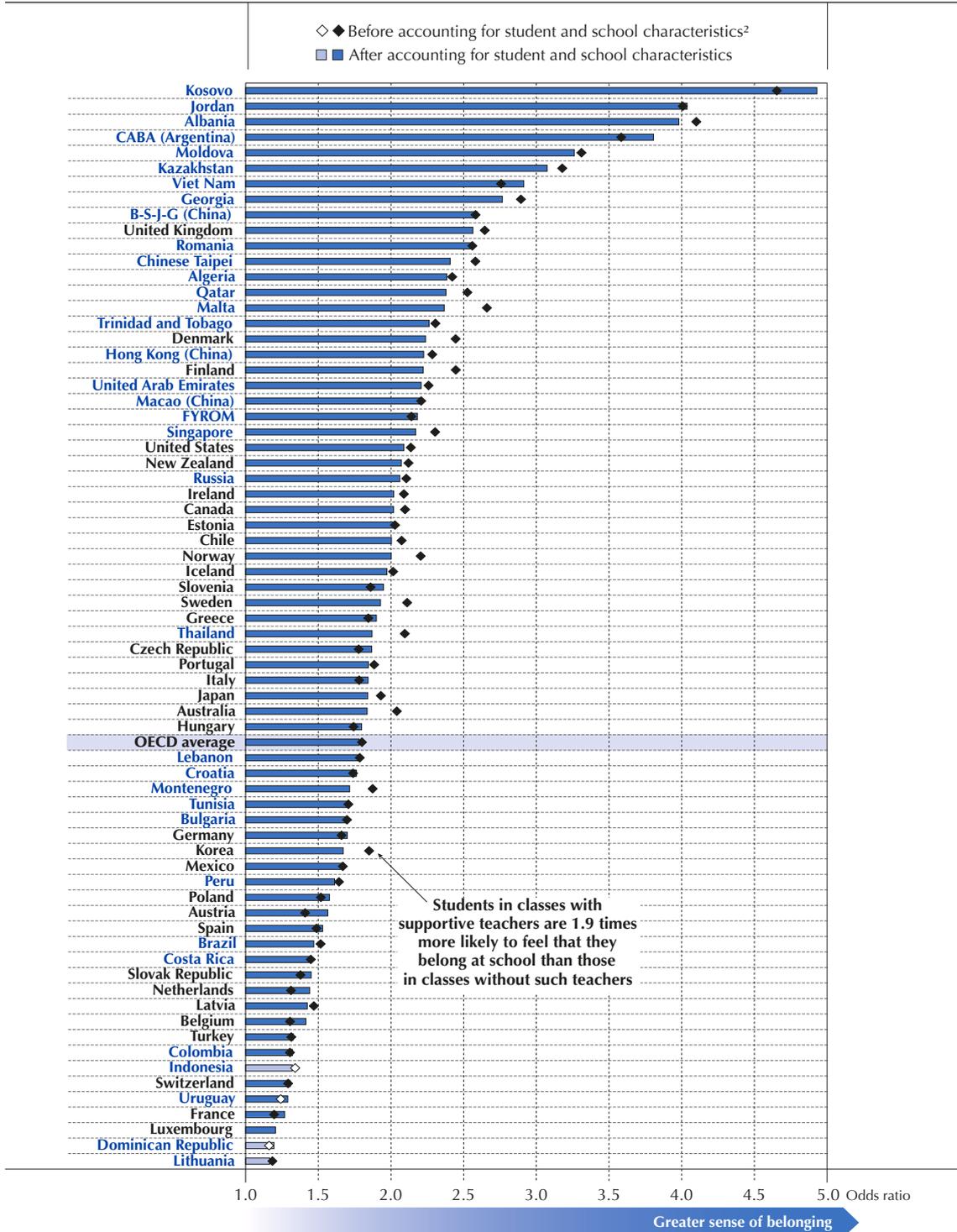
9) 학교에서의 소외감과 삶의 만족도

(학교에서 소외감을 느끼는 학생들의 삶의 만족도가 낮을 확률, 학교와 학생의 사회 경제적 지위 고려)



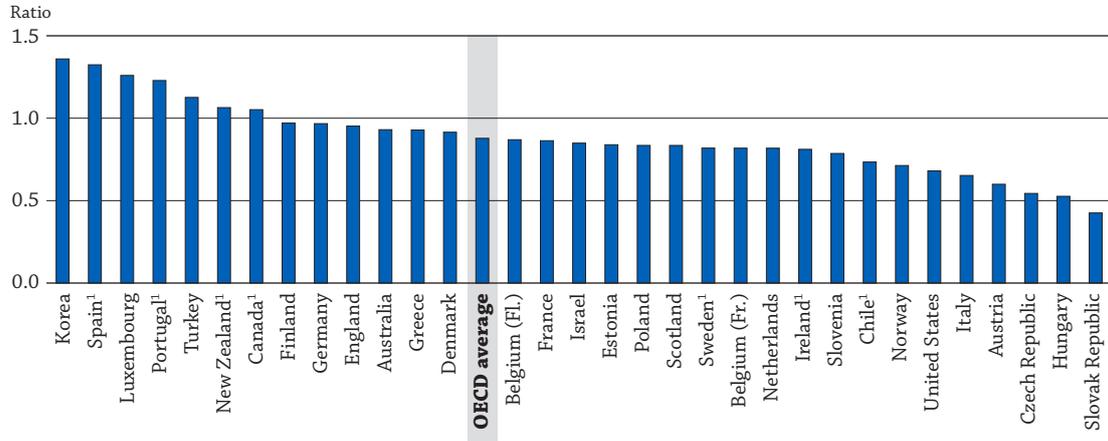
- 삶의 만족도가 낮은 학생은 삶의 만족도 응답에서 0-4 사이의 답변을 한 학생
- 사회경제적 지위는 PISA 인덱스로 조사
- 국가별 삶의 만족도 퍼센티지의 내림차순으로 정렬
- 출처: OECD

10) 교사 지원에 대한 시각으로 보는 학교에 대한 소속감 지수
(교사지원에 대한 학생들의 시각으로 보는 학생들의 소속감 지수)



- 출처: OECD

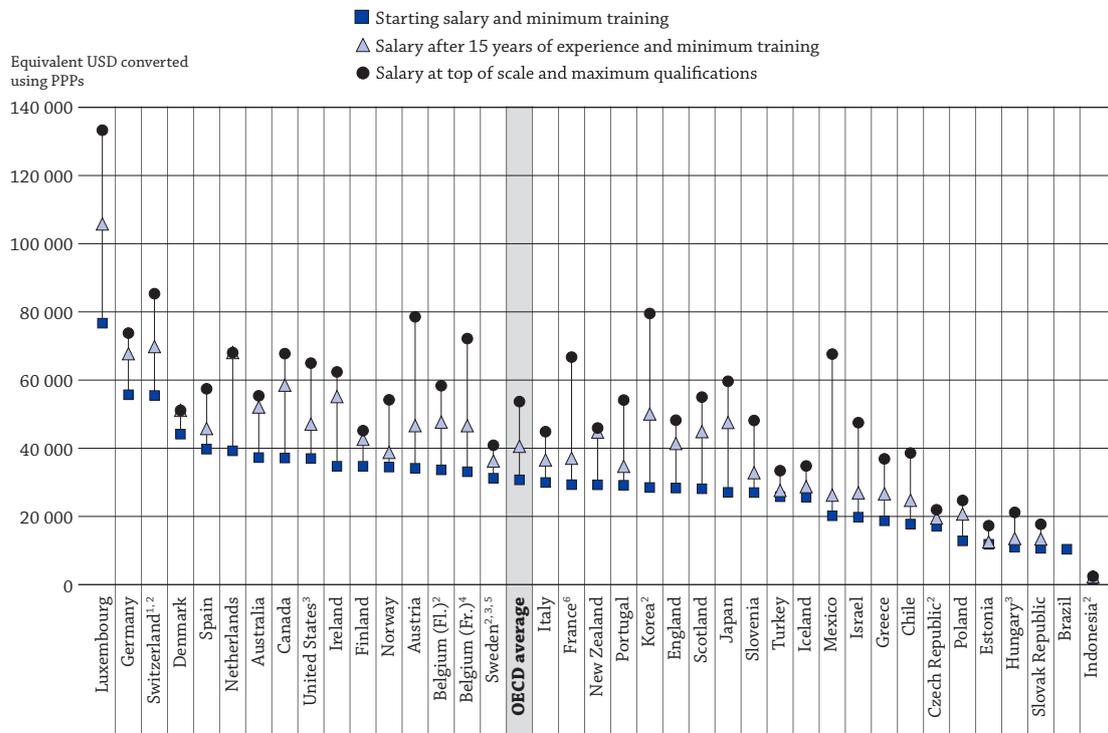
11) 대학 졸업 이상 노동자 평균 임금과 비교한 교사 임금



- 25-64세 평균 임금에 비한 전임 교사 임금의 내림차순으로 정렬

- 출처 : OECD

12) 경력별 교사 임금 (초봉 - 15년 경력- 최대)



- 2011년 기준

- 출처 : OECD

참여연구진 명단

성 명	소속 및 직책
이연호	연세대학교 정치외교학과 교수
최형두	전 국회대변인 문화일보 워싱턴특파원
김지용	유대교육전문가
고주현	연세대학교 동서문제연구원 연구교수
김주희	경희대학교 국제개발협력센터 연구교수

