

한국교육개발원 창립 50주년을 맞이하여 지금까지 KEDI 연구사업 50년의 성과를 알아보았다. 이를 위하여 II장에는 지난 50년간 KEDI에서 수행한 다양한 연구 중 기본연구와 수탁연구에 대하여 1972년부터 현재까지 1970년대, 1980년대, 1990년대, 2000년대, 2010년대 이후의 다섯 시기로 나누어 각 시기별로 연구 제목과 언론에 나타난 KEDI 연구 등에 대한 분석을 통해 지난 50년간의 연구 성과를 한 눈에 볼 수 있도록 제시하였다. 또한 석좌연구위원들이 수행했던 다양한 영역에서의 의미 있는 연구도 알아보았다. III장에는 앞서 제시한 각 시기별로 의미 있는 연구 주제 50선을 선정하고 관련 연구에 대하여 자세하게 제시하였다. IV장에는 KEDI에서 수행한 다양한 사업 중 현재까지 수행하고 있는 사업을 중심으로 17개의 사업을 제시하였다. 이를 통해 지난 50년간 한국교육개발원에서 어떠한 주제로 어떠한 연구와 사업들이 수행되었는지를 알 수 있었고, 이러한 연구 결과가 한국교육에 지대한 영향을 미쳤음을 알 수 있었다.

이제 마지막으로 미래 사회를 선도하기 위한 KEDI 연구의 방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 먼저 지난 50년간 KEDI 연구사업 성과 분석 결과를 통해 KEDI가 중점적으로 다루게 될 연구 분야를 전망하였다. 또한 미래 사회 변화를 사회, 기술, 경제, 환경, 정치적 측면에서 예측해 보고, 석좌연구위원들의 의견과 ‘2022년도 보직자 리더십 및 역량강화 교육’에서 논의되었던 내용을 참고하여 KEDI 연구의 미래 방향을 제시한다.

1. STEEP 분석⁸²⁾

가. S(사회): 초저출생 시대의 교육개혁, 어디서부터 시작해야 하나?⁸³⁾

1) 한국 사회의 변화: 인구 변화와 의미

「“뒹어놓고 낳다보면 거지 꼴 못 면한다”던 시절」 인구가 2~3천만명 수준이었던 1960년대, 제발 아이를 그만 낳자고 호소하던 산아제한 표어다. 1970년대에는 “아들딸 구별 말고 둘만 낳아

82) STEEP 분석은 사회(Society), 기술(Technology), 환경(Environment), 경제(Economics), 정치(Politics) 순으로 제시하였으며, 각 영역별로 작성자를 명시하였음.

83) 남기곤(한밭대학교 교수) 집필

잘 기르자”로, 1980년대에는 “둘도 많다 하나씩만 낳아도 삼천리는 초만원”으로 표어가 진화하면서, 거의 30여년간 출산 억제는 한국 사회가 추구하는 주요 목표 중의 하나였다. 단순히 표어에 그친 것이 아니었다. 전국 보건소에 가족계획 상담소가 설치되고, 인구를 억제해야 한다는 서명 운동이 실시되었다. 자녀가 한 명인 가정에는 육아 보조비와 산모 요양비가 지급되기도 했고, 반대로 세 번째 자녀부터는 의료보험이 적용되지 않는 불이익이 주어지기도 했다.

덕분에 인구 증가 속도는 크게 감소했고, 인구과잉 우려는 해소되었다. 한 여성이 평생 동안 몇 명의 자녀를 낳는가를 나타내는 합계출산율은 1970년 4.53명에서 1980년 2.82명, 1990년 1.57명으로 단순재생산 이하 수준으로까지 급속히 감소했다(통계청, 2022).

문제는 여기서 부터다. “추락하는 것은 날개가 없어서” 한번 하락하기 시작한 출산율 감소 현상은 멈추지 않고 지속되고 있다. 2000년 1.48명, 2010년 1.23명까지 하락했던 합계출산율이 2018년 드디어 1명 이하로 하락했고, 2020년 0.84명 까지 내려갔다(통계청, 2022). OECD 국가들 평균치의 절반 수준이다. 이제는 백약이 무효인 상황이 되었다. 저출산 대책에 매년 수십조원의 예산을 쏟아 부으며 출산을 장려하고 있지만, 결혼을 하지 않고 아이를 가지지 않으려는 경향은 계속되고 있다.

「왜 자식을 많이 낳으려고 했을까?」 출산율이 높았던 시절에는 잘 생각해보지 못했던 질문이다. 어려웠던 시절, 거지 꼴 못 면한다는 것이 단순한 빈말이 아니라는 것을 알면서도 우리들의 부모들은 자식을 낳고 또 낳았다. 자신의 목에는 풀칠을 못하면서도 자식들은 굶주리지 않도록 애썼고, 소를 팔아서라도 공부를 시키며 자식 뒷바라지를 했다.

왜 그랬을까? 이유는 여러 가지였을 것이다. 유교적 전통이 강하게 뿌리 내려 있던 사회 문화 환경에서 자식을 낳아 가문을 잇는 것은 부모의 당연한 의무로 여겨졌다. 자식들이 ‘출세’하여 어려운 집안을 일으켜주기를 희망하는 바람도 있었고, 노후에 자신을 돌봐줄 것이라는 부모의 기대도 있었을 것이다. 어쨌든 그 힘든 상황에서 자식을 낳고 기르는 데 들어갔던 엄청난 희생과 비용을 감당하고도 남을 만큼 자식 출산의 이득이랄까 아니면 효용이랄까 하는 부분이 더 컸다고 볼 수 있다.

당시에 사람들은 한국 사회에서는 자식을 많이 낳아야 한다는 문화 혹은 낳고자 하는 욕구가 사라지지 않을 거라 생각했던 것 같다. 그러니 정부가 앞장서서 자식 많이 낳으면 거지꼴 못 면할 거라 위협하고, 자식 많이 낳은 사람들을 구박하고 차별했다. 지금으로서는 이해할 수 없는 조치들이었다.

하지만 그 뒤 몇 십년간 진행되어 온 역사를 보면 자식을 많이 출산하고자 하는 것이 한국인에 내재되어 있는 무슨 숙명과 같은 유전적 DNA가 아니었음을 확인할 수 있다. 자식을 많이 낳았던 것은 그저 당시 사회문화적 환경으로 인해 자식을 낳을 때 얻을 수 있다고 기대되는 이득이 이에 따른 비용보다 컸기 때문이었다. 또한 그 이득, 즉 자식을 낳아서 대를 잇고 가문을 발전시켜야 한다는 당시 한국인의 의식도 그리 강고한 것이 아니어서, 경제가 성장하고 사회가 발전하면서 금방 바스라지는 수준이었다. 자식을 낳고 기르는 데에는 현재 시점에서 막대한 어려움과 비용이 발생하는 반면, 그 이득은 손에 잡히지 않는 불확실한 미래 기대 이익에 불과하다. 그러니 사람들이 보다 현실적이고 이해타산이 분명해져 갈수록 자식을 출산하지 않는 쪽으로 선택이 이동할 가능성이 높아진 것이다.

「그 때로 돌아 간다면」 경제가 급속도로 성장하던 시절, 지금처럼 저출산 현상이 지속되었다면 어땠을까? 과연 지금과 같은 발전이 이루어질 수 있었을까? 물론 가정에 근거하여 역사를 예단하기는 어렵다. 하지만 그동안 한국의 경제발전을 가능하게 했던 핵심 요인으로 우수한 인력의 원활한 공급을 강조하는 견해가 일반적이라는 점을 감안한다면, 아마도 당시 높은 출산율은 경제발전의 원동력 중 하나였을 것이다. 지금도 마찬가지다. 단순 재생산마저 이루어지지 않는 인구 구조 하에서는 경제 사회의 발전이 동력을 받기가 쉽지 않을 가능성이 높다.

그러니 그러지 말았어야 했던 게 아니었을까? 물론 당시 인구 증가 속도가 과도했고 냉각시킬 필요는 있었다. 하지만 자식 낳는 것을 죄악시하고, 무책임하다고 몰아붙이며 불이익을 주던 여러 시책들은 지금 돌아보면 그렇게까지 했어야 했나 하는 생각이 들게 한다. 출산율 감소 추세가 불붙기 시작하여 손쓰기 어려워져 버린 시점 이전에 이 문제의 심각성을 인식할 수는 없었던 것일까 하는 아쉬움도 남는다.

이미 기차는 떠났다. 탄식한다고 무슨 소용이 있겠는가. 하지만 교혼을 얻을 필요는 있다. 이 기차는 아니더라도 아직 떠나지 않은 다른 기차와 버스에 이런 유사한 경우가 있을 수 있기 때문이다.

2) 한국의 교육열

「대학 가지 말라고 권하는 사회」 대표적인 경우가 과잉 교육열을 탓하는 사회 분위기다. 어릴 때부터 학원과 과외로 자녀를 내몰며 명문대학 진학에 매달리는 한국의 부모들. 초중고 학생들의 연간 사교육비가 무려 21조원에 달하며, 초등학생의 83.5%가 사교육에 참여하고 하루 평균 1시간 50분씩이나 학원에 머물고 있는 현실(통계청, 2020. 03. 10.). 사교육은 망국병이어서 지난 1980년대에는 아예 법으로 금지하고 위반자는 처벌하기도 했고, 2000년 과외 금지 조치가 위헌이라는

헌법재판소 판결 이후에도 학원 수강을 제한하려는 조치들은 지금도 계속 시도되고 있다.

대학진학률이 너무 높다는 것도 대표적인 비판 대상이다. 2020년 고등학교를 졸업한 학생 중 72.5%가 대학에 진학했는데, 재수하는 학생까지 감안한다면 최종적인 대학 진학률은 더 높을 것이다. OECD 통계를 보면 2020년 현재 25~34세 연령층 중 대학 과정을 이수한 사람의 비율은 70%로, OECD 국가들 평균치인 45% 보다 무려 25%p나 더 높은 것으로 보고되고 있다. OECD 국가들 중 가장 높은 수치다(OECD, 2021: 45).

이러니 대학을 졸업해도 그에 걸맞는 일자리를 찾지 못해 노동시장을 떠도는 고학력 실업자가 넘쳐나고, 대학 교육을 수강할 수 있는 기초 능력을 갖추지 못한 학생들까지 입학함에 따라 대학 교육이 제대로 이루어지지 못한다는 푸념이 들리곤 한다. 대학에 투자할 수 있는 경제적 여력은 제한적인데 재학생 수가 많다보니 학생 1인당 교육비가 낮을 수밖에 없다는, 그러니 대학 진학률부터 줄여야 한다는 목소리도 자주 듣게 된다. 무조건 대학에 진학하는 게 능사가 아니라는 일반인들의 생각, 고등학교 졸업 후 일단 취업을 했다가 나중에 대학에 진학하라는 정부의 ‘선취업 후진학’ 정책의 취지가 이해되는 측면도 있다.

「소중한 자산으로 지켜야 할 한국인의 교육열」 하지만 생각해보자. 무슨 사회악처럼 취급되고 있는 한국인의 ‘교육열’도 이전 세대 부모들의 ‘출산열’과 매우 닮아 있다. 자식에 대한 교육 역시 기본적으로 부모의 희생에 기초한다. 부모들은 자신에 대한 소비와 욕구를 억제해 가며 자녀의 사교육에 그리고 대학 진학에 투자하는 것이다. 물론 이로 인해 얻을 것으로 기대되는 유무형의 이득이 있을 것이다. 자녀가 사회에서 좋은 지위를 획득하는 것 그 자체가 부모에게 보람이고 효용일 수도 있고, 아니면 옛날식으로 자식의 출세가 가문의 위상을 높이고 노후 생활에 보탬이 되는 것으로 기대할 수도 있다.

중요한 점은 이와 같은 자녀에 대한 지극정성의 교육열 역시 한국인의 유전적 DNA에서 유래한 절대 불변의 특징이 아닐 수 있다는 사실이다. 사회가 발전하고 문화가 바뀔에 따라 자식을 출산하는 것이 그리 중요하지 않게 여겨지게 되었듯이, 자녀를 열심히 교육시키는 것을 당연하게 생각하는 사회적 인식도 점차 줄어들고 희미해질 수 있다. 그리고 그 때쯤 우리는 다시 떠나버린 기차를 애달프게 회고하게 될는지 모른다. 자녀의 교육에 대한 부모들의 헌신적인 투자가 얼마나 값지고 소중한 결과를 가져다주었는지, 왜 당시에는 이러한 부모의 희생을 죄악시 하는 어처구니없는 생각을 했었는지를.

우리는 우리가 이루고 있는 성취를 너무 가볍게 여기는 경향이 있다. 만 15세 청소년을 대상으로 국제적인 평가를 실시하는 PISA(Program for International Student Assessment) 시험에서

한국은 항상 상위권을 유지하고 있다. 2018년 평가에서도 한국은 OECD 국가들 중 읽기는 2~7위, 수학 1~4위, 과학 3~5위의 높은 성취도를 보이고 있다(교육부, 2019. 12. 4.). 과거 교육선진국이라 자처했던 독일의 경우 2000년 PISA 평가에서 학생들의 성적이 중하위권으로 하락하면서 사회적 위기감에 휩싸였고 강도 높은 교육개혁이 추진되었다. 미국에서도 중고등학생의 낮은 학업성취도를 어떻게 향상시킬 것인가가 교육 분야의 최대 화두가 된지 오래다. 청소년들이 높은 학업성취도 수준을 보이고 있다는 것은 우리 사회 매우 중요한 자산이다. 그리고 이를 가능하게 한 배경에는 한국 부모들의 높은 교육열이 자리 잡고 있다는 사실을 무시해서는 안된다.

높은 대학진학률도 마찬가지다. 미국의 경우 클린턴 행정부 시절 주요한 정책 중의 하나가 ‘모든 사람을 대학에 진학시키는(college for all)’ 것이었다. 오바마 행정부 시절에도 대부분의 미국 사람들이 고등학교 졸업 후 적어도 1년 이상 공식 기관에서 교육을 받자고 주장했었고, 바이든도 커뮤니티 칼리지의 등록금을 면제하는 공약을 발표하기도 했다. 청년들이 본격적으로 노동시장에 진입하기 전에 가능하면 공식 교육 기간을 늘려 역량을 최대한 끌어 올리는 것은 격려하고 권장할 일이지 결코 사회적으로 최악시 할 일이 아니다.

3) 한국 교육의 변화를 위한 제언

「그럼 지금 한국 교육이 괜찮다는 것인가?」 아니다. 한국의 교육은 이제 판을 갈지 않으면 안 될 정도로 심각한 위기 상황에 빠져 있다고 본다. 하지만 그 위기의 원인이 “청소년 시기 마음껏 뛰놀아야 하는데 공부만 하고 있다거나”, 혹은 “부모들이 지나치게 자녀 교육에 관심을 기울여 사교육에 매달리고 무조건 대학에 진학시키려 한다는” 데 있다고 보지는 않는다. 오히려 부모와 자녀 모두가 교육에 집중하고자 하는 욕구가 이처럼 충분하다는 천혜의 조건을 제대로 살리지 못하고 있는 한국의 교육 시스템에 문제의 근원이 있다고 본다.

이 자료를 한 번 보자. 역시 OECD에서 조사하는 것인데, 16세 이상 성인을 대상으로 언어나 수리능력 등을 평가하는 PIAAC(Program for the International Assessment of Adult Competencies) 조사다. 2012년 조사 결과를 보면 나이가 젊은 연령대로 한정할 경우 역시 한국 청소년의 역량은 국제적으로 높은 수준을 보이고 있다. 하지만 20~24세 연령계층 중 대학 진학자가 미진학자에 비해 성적이 증가하는 폭을 보면 OECD 국가들 중 최하위권에 속한다. 한국의 경우 초중등 교육 단계에서와는 달리 막상 대학 교육 단계에서는 역량이 향상되는 정도가 매우 낮은 수준이라는 이야기다(남기곤, 2017: 207-212).

한국 교육의 가장 중요한 문제는 대학 입학 단계에서 학습이 멈춘다는 것이다. 소위 명문대학에 입학하기 위해 막대한 비용을 사교육에 쏟아 붓고 잠자는 시간을 줄여 가며 치열하게 학습 경쟁을

하지만, 막상 대학에 입학하고 나면 학업에 잘 집중하지 않는다. 왜 그럴까? 간단하다. 그래야 할 유인이 별로 없기 때문이다. 대학 교육과정에서 좋은 성취도를 보인다고 하더라도, 어느 대학을 다녔는지 소위 '대학간판'의 효과를 뒤집기는 어렵다고 느낀다. 실제 그렇기도 하다. 또 현재 대학 졸업이 그리 어려운 것도 아니고, 대학의 성과가 노동시장에서 중요하게 고려되지도 않는다. 그러니 대학에서는 적절한 수준의 학점 관리만 하고 취업 준비에 매달리는 편이 합리적이다. 이런 문화 속에서 대학 교육은 점점 더 낮은 수준의 균형으로 내달린다.

「**대학에서 경쟁하도록 하자**」 출생률 저하는 피할 수 없는 대세다. 이제는 양이 아닌 질로 승부할 수밖에 없다. 한 명의 청년이 그 전에 2~3명이 보였던 성과를 낼 수 있어야 한다. 그러려면 기본기가 탄탄한 역량을 갖추어야 한다. 4차 산업혁명으로 하루가 다르게 기술이 급변할 것이라 한다. 중고등학교 시절에 쌓았던 기초 지식만으로 산업현장에 적응한다는 것은 앞으로의 시대에서는 턱도 없는 이야기가 될 것이다. 고등교육 그리고 평생교육으로 연결되면서 끊임없는 역량 개발이 이루어져야 한다.

다행히 우리에게 높은 교육열이라는 소중한 자산이 있다. 이제는 이를 제대로 사용할 수 있도록 해야 한다. 대학 입학 단계까지가 아니라 오히려 대학 입학 이후, 그리고 대학을 졸업한 이후에도 교육에 대한 욕구가 지속될 수 있도록 하자. 학습에도 유인이 필요하며, 따라서 적절한 수준에서의 경쟁은 불가피하다. 하지만 그러한 경쟁이 소위 명문대학 입학에만 초점이 맞추어지는 지금의 소모적인 교육 시스템에서 벗어나자.

대학은 좀 더 쉽게 입학할 수 있도록 개방하고, 대신 입학한 이후 최선의 노력을 다하도록 유도하자. 어떤 학생이 입학하더라도 그 사람의 잠재 능력을 최대한 향상시킬 수 있도록 한 사람 한 사람에 대한 맞춤형 교육을 강화해야 한다. 고품격 교육과 더불어 본인의 책임도 강조될 필요가 있다. 입학은 쉽지만 졸업은 엄격해야 한다. 실현 불가능한 이야기가 아니다. 대학 교육이 높은 경쟁력을 가지고 있는 미국이나 유럽 국가들에서 일반적으로 보여지는 모습이기도 하다.

그러려면 어떻게 해야 하나? 학생 등록금으로 생존을 걱정해야 하는 현재 사립대학의 열악한 구조 하에서 이런 교육이 가능할까? 이미 대학들 간 교육여건이 현격한 격차를 보이고 있는 상황에서 학생들의 입학 단계의 경쟁을 어떻게 완화시킬 수 있을까? 여기서부터 이제 논의를 시작해 나가자.

나. T(기술): 미래 인공지능 시대를 위한 교육의 역할⁸⁴⁾

1) 기술과 산업의 흐름

‘제4차 산업혁명(The Fourth Industrial Revolution)’이 2016년 1월 다보스 세계경제포럼(World Economic Forum: WEF)에서 발표된 지 6년이 지났다. 증기 기관을 통한 기계적 생산의 제1차 산업혁명, 전기 동력을 이용한 대량생산의 제2차 산업혁명, 전자 및 정보기술을 통한 자동화의 제3차 산업혁명에 이어서, 물리적/디지털/생물학적 영역의 경계를 허무는 기술 융합의 디지털 혁명이 제4차 산업혁명이다. 인공지능(AI), 로봇, 사물인터넷(IoT) 등과 같은 혁신기술들의 융합으로 산업과 사회, 통치시스템은 물론이고 우리의 생활과 일하는 방식까지 근본적으로 바꾸며 기존에 경험하지 못한 새로운 시대를 만들어 갈 것으로 기대하고 있다.

이러한 기술의 흐름은 세계 3대 전시회라고 부르는 미국 라스베이거스 CES(Consumer Electronics Show), 스페인 바르셀로나 MWC(Mobile World Congress), 독일 베를린 IFA(Internationale Funkausstellung)의 전시회를 통해서 산업에서의 적용 현황을 접할 수 있다. 전시회에서는 이미 로봇, 인공지능, 스마트 홈, 자율주행 자동차가 큰 화두로 제시되고 있으며, 회사들은 미래 모습의 컨셉 제품과 인공지능 기술을 융합한 새로운 제품들을 선보이고 있다. 국내기업의 예를 들어보면 LG전자도 안내·요리·방역·배송·교육 등을 위한 LG CLOi 로봇과 주거 공간에 새로운 가치를 제공할 인공지능 가전, 인공지능 프로세서를 탑재한 ‘LG 시그니처 올레드 TV’, 미래형 모빌리티 ‘옴니팻’ 등의 새로운 제품들을 전시해 왔으며, LG Future Talk를 통해서 미래 비전을 위한 전략과 기술을 소개해 왔다(전자신문, 2019. 05. 12.; LG전자, 2022. 01. 24.).

2) 인공지능의 미래

로봇, 스마트 가전, 자율주행 자동차와 같은 인공지능 제품은 물론, 최고의 바둑 고수인 이세돌을 이기고 사람이 구분하기 힘든 수준의 음악과 그림을 만들어내는 등 놀라운 능력을 보여주는 인공지능 기술이 소개되고 있지만, 아직까지는 과거부터 상상해왔던 시나리오 범위 안에서 적용되고 있는 정도이다. 마치 전기가 처음 나왔을 때, 전구를 밝히는 데 사용한 것과 같습니다. 지금과 같이 어느 곳에서나 사용할 수 있고, 다양한 응용을 가능하게 하는 전기의 놀라운 모습처럼, 앞으로 인공지능 기술도 더 많은 분야에 적용되는 놀라운 모습을 보여줄 것으로 기대된다.

84) 전해정(LG전자 인공지능연구소 연구위원) 집필



그림 V-1 LG전자 인공지능 로봇 및 인공지능 스마트 TV

이러한 시대를 준비하기 위해서는 인공지능의 미래 모습을 예측하고, 미래 모습으로 발전하기 위한 기술과 응용의 발전 방향을 분석하여 발전 방향에 맞춰 필요한 기술을 미리 준비하는 것이 필요하다.

예를 들어 LG전자는 인공지능의 발전에 대해 공유할 수 있는 정의를 제안하고자 인공지능 발전 단계를 연구 개발하여, 2020년 CES의 LG전자 프레스 컨퍼런스(Press Conference)에서 발표했다 (LG전자, 2019). 인공지능 발전 단계는 기술 자체의 발전에만 초점을 맞추지 않고, 기술과 함께 인간의 경험이 어떻게 달라지는가에 대한 방향성을 제시했다. 즉, 단계가 올라갈수록 고객의 더 나은 삶을 지향한다.

인공지능 발전단계는 인공지능 과학과 공학의 최첨단 기술에 대한 예지와 연구의 상상력을 바탕으로 하고 있으며, 1단계 효율화(Efficiency), 2단계 개인화(Personalization), 3단계 추론(Reasoning), 4단계 탐구(Exploration)의 명확한 4단계로 구성되어 있다(그림 V-2 참조). 각 단계는 인공지능 제품과 서비스가 사람과 사회에 새로운 혜택을 제공하는 기능의 단계적 변화를 나타낸다. 인공지능의 미래가 인간 중심의 디자인에 초점을 맞춰야 한다는 관점에서 인공지능의 발전 단계를 인공지능 경험(AI Experience)의 단계라고 명명하였다.



※ 출처: LG전자(2019)

그림 V-2 | 인공지능 발전 단계

3) 인공지능 시대 교육의 역할

KAIST 과학 영재 교육 연구원에서 초등학교 고학년과 중학생을 대상으로 “인공지능의 미래”에 대해서 세미나를 할 기회가 있었는데, 의외로 학생들이 인공지능에 대한 두려움을 가지고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 아마도 미디어를 통해서 2016년 1월 다보스 포럼의 미래에 사라지는 직업에 대해 발표한 보고서, 2016년 3월 바둑 고수 이세돌을 이긴 딥마인드의 알파고, 2020년 혐오·차별 발언으로 이슈가 되었던 인공지능 챗봇과 같이 인공지능에 대한 부정적 기사들이 영향을 미친 것이 아닌가 싶다.

이에, 앞으로 다가올 본격적인 인공지능 시대를 이끌어갈 세대들이 편향된 정보에 치중해서 두려움을 갖지 않도록, 교육을 통한 인공지능에 대한 제대로 된 이해와 체험을 통한 인공지능이 가져다줄 새로운 경험의 변화를 주도하고 즐길 수 있는 역량을 높여야 한다.

「인공지능에 대한 이해」 우선, 인공지능의 원리와 한계, 발전 방향에 따른 기술 발전뿐만 아니라, 사회에 미치는 영향에 대한 정보를 습득할 수 있는 교육이 중요하다.

인공지능에서는 학습(Learning)이라는 말을 많이 하지만, 사람이 자전거 타는 방법을 배우거나 새로운 언어를 배우는 방식과 달리, 아이들이 처음 말을 배우는 것처럼 데이터로부터 학습(Training)하는 방식이다. 따라서 사람이 배움으로부터 얻는 지식과 같은 수준으로 이해하지 않아야 한다. 예를 들어, 최근 10년간 화두가 되고 있는 딥러닝은 수많은 데이터로부터 패턴을 학습하고, 학습된 패턴을 기반으로 주어진 데이터에 대한 답을 예측하는 기술이다. 3가지 주요 학습 방식이 있는데, 지도 학습(Supervised Learning)은 엄마가 어린 아이에게 복숭아 사진을 보여주면서 “복숭아”라는 단어를 반복해서 단어를 가르치는 것처럼, 정답(복숭아 단어)이 있는 데이터(복숭아

사진)로부터 매칭 패턴을 학습하는 방식이다. 비지도 학습(Unsupervised Learning)은 엄마가 단어를 알려주지 않더라도 복숭아 사진과 아이가 알아서 좋아하는 장난감 사진을 분류하는 것처럼, 정답이 없는 데이터로부터 군집 분류 패턴을 학습하는 방식이다. 마지막으로, 아이가 스스로 일어나고 걷는 것을 배우는 것처럼, 반복 실행을 통한 시행착오로 데이터에 맞는 답을 학습하는 강화 학습(Reinforcement Learning)이 있다. 데이터로부터 학습하기 때문에, 데이터에 있는 오류도 그대로 학습하게 된다. 이러한 문제점은 2015년 흑인 여성을 고릴라로 오인식한 구글 포토에서 그대로 드러났다. 이러한 문제점들을 통해서 학습 방식뿐만 아니라 데이터의 중요성에 대한 인식이 높아졌고, 데이터 공정성에 대한 관심이 커지면서 데이터로 인한 오류도 많이 개선되었다.

「인공지능의 사회적 영향 인지」 인공지능이 사회에 미치는 영향도 지속적으로 연구되고 교육으로 공유되고 있다. LG전자는 2021년에 인공지능의 사회적 영향에 대해서 전문가들의 인터뷰를 담은 보고서 ‘AIX Exchange’를 발표했다(전혜정, 2021. 04. 13.). 딥러닝의 대가 요슈아 벤지오 교수를 포함한 세계 최고의 AI 전문가 12명이 AI와 관련된 다양한 주제에 관해 논의하고, 대중의 인식(Public Perception), 윤리(Ethics), 투명성(Transparency), 사용자 경험(User Experience), 맥락(Context), 관계(Relationship)의 6가지 주제에서 인간 중심 AI의 미래를 만들기 위한 방향에 대한 의견을 제시했다.



Ⅱ 그림 V-3 Ⅱ LG AIX 보고서의 6가지 주제를 나타낸 도표

특히, 인공지능 기술의 발전·확산과 함께 인공지능 기술의 윤리적 개발·활용 역시 세계 각국과 주요 국제기구의 관심 대상이 되어왔다. 2019년 경제협력개발기구(OECD) 인공지능 권고안(2019.5)을 비롯해 OECD, 유럽연합(EU) 등 세계 각국과 국제기구, 기업, 연구기관 등 여러 주체로부터 다양한 인공지능 윤리 원칙이 발표됐다. 우리나라 과기정통부는 이러한 글로벌 추세에 발맞추어 ‘인공지능 국가전략(2019.12)’ 주요 과제로 ‘인공지능 윤리기준’ 마련을 추진하여, 2020년 12월 과학기술정보통신부와 정보통신정책연구원은 사람이 중심이 되는 ‘인공지능(AI) 윤리기준’을 발표하였다. 이는 ‘사람 중심의 인공지능’을 위한 최고 가치인 ‘인간성(Humanity)’을 위한 3대 기본원칙과 10대 핵심요건을 제시하고 있다.

최종 선택은 사람이 할 것이며, 이때 올바른 판단을 할 수 있는 가치관을 가질 수 있도록 인공지능 기술을 개발하는 개발자의 윤리, 인공지능을 활용하는 사업자와 사용자의 윤리를 습득할 수 있는 교육이 이루어져야 한다.

「인공지능에 대한 경험」 우리는 말과 누가 더 빠르지 달리기 경쟁을 하지 않는다. 그 대신 말 위에 올라타거나 마차를 만드는 것처럼, 인공지능과 누가 더 똑똑한지를 경쟁하지 않고, 인공지능을 자주 접하면서, 인공지능을 활용한 더 재미있고 유익한 경험을 상상하고 실행하는 것이 중요하다 (마이크임팩트, 2018. 01. 06.).

세계 전시회에 가면, 부모님들과 같이 전시회를 보러온 자녀들을 볼 수 있다. 가족 여행과 같이 새로운 기술이 적용된 제품들을 일찍 접해볼 수 있는 기회를 만들어주고자 하는 것이 아닌가 싶다. 이러한 경험들이 교육의 2번째 중요한 역할이다. 국내에도 인공지능대전과 같은 행사들이 있으며, 그 외에도 KAIST 영재 과학 교육연구원 등에서 인공지능 기술에 대해 이해하고 경험해볼 수 있는 프로그램들이 많이 있다.

예를 들어, LG 디스커버리랩은 LG 인공지능 기술이 변화시킬 미래의 모습을 청소년이 이해하고, 자신의 가능성을 발견하는 곳이다. LG 인공지능 응용 기술을 체험하고, 그 뒤의 원리를 발견, 이해하는 과정을 경험한다. 인공지능 기술이 가져올 미래 세상을 미리 경험함으로써, 자신의 가능성을 찾을 수 있도록 도와준다.⁸⁵⁾

85) LG 디스커버리랩 홈페이지. <https://www.lgdlab.or.kr/> (2022.02.16.)

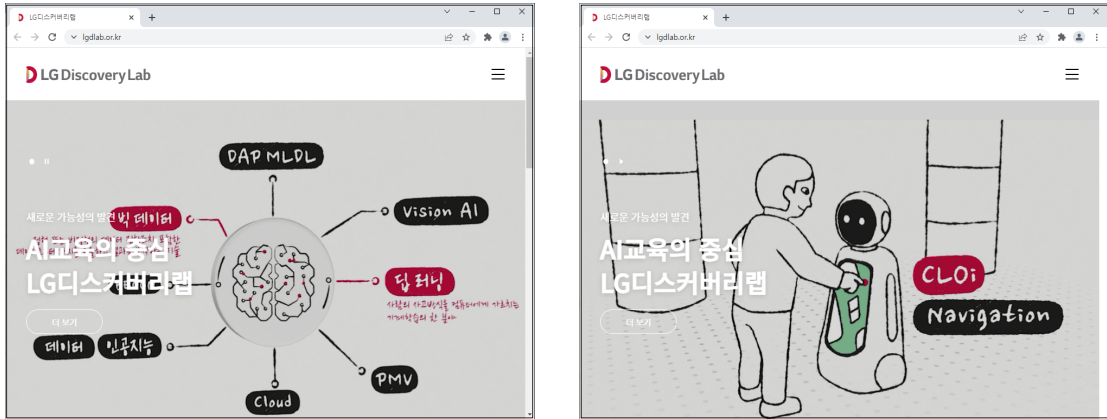


그림 V-4 LG전자 디스커버리랩 인터넷 사이트

최근 엄청난 데이터와 연산량으로 사람 수준의 문장을 만들어 내거나, 문장을 영상으로 만들어내는 등의 초거대 인공지능 기술이 소개되어 세상을 놀라게 하고 있다. 하지만 기본적인 원리는 같으며, 여전히 오류를 만들어 낸다. 인공지능이 무엇인지 알고 활용과 한계를 이해한다면, 막연한 두려움을 극복하고 오류를 해결하는 연구에 참여하거나 생활 속에서 인공지능이 가져다줄 놀라운 경험의 변화를 미리 준비하고 즐길 수 있을 것이다. 이러한 앞서가는 삶을 위한 준비가 교육이 해야 할 중요한 역할이며, 우리 아이들이 이런 놀라운 경험을 통해 놀라운 세상에 살아가길 기대해본다.

다. E(환경): 기후위기를 극복하고, 환경을 지키기 위한 교육의 역할(Think Less Global, Act More Local)⁸⁶⁾

1) 환경과 교육의 접목, 그 필요성

미래 사회는 기후위기, 탄소중립, 그리고 전세계의 지속가능개발목표 (SDGs)를 달성하는 것과 같은 미증유의 도전을 받게 될 것으로 예상된다. 우리나라는 물론 전세계적으로 홍수, 가뭄, 산불, 폭염 등의 기상이변으로 인하여 자연환경의 파괴는 물론 인명과 재산의 손실로 이어지는 기후위기 현상이 점점 더 많이 발생하고 있다.

최근 IPCC(기후변화에 관한 정부 간 패널)에서 기후위기는 인간의 활동에 의해 만들어진 지구온난화 때문이라고 한다. 온난화를 일으키는 가스를 줄이기 위하여 전세계적으로 탄소감축을 위한 노력을 하고 있다. 탄소감축으로의 전환은 새로운 기술의 개발이 필요하고, 경제, 정치의 이슈로

86) 한무영(서울대학교 명예교수·(사) 물과 생명 이사장) 집필

이어져서 새로운 국제질서가 만들어지고 있다. 우리나라도 2050년까지 탄소넷제로를 달성하기 위한 목표를 정하고, 그것을 달성하기 위하여 많은 노력을 하고 있다.

또한 2015년 당시 반기문 UN 사무총장은 전세계 개발목표인 SDGs 17개를 만들어 ‘전세계가 함께 나서서 한사람도 빠짐없이(Leaving No One Behind)’라는 목표가 달성되도록 전세계인의 협조를 당부하고 있다.

기후위기를 극복하고, 환경을 지키기 위해서는 학생과 시민들을 대상으로 한 새로운 패러다임의 환경교육이 필요하다. 과거 우리나라에서 행해진 환경교육 중 물에 대한 내용을 살펴보면, 그 양과 질이 미흡하거나, 오히려 혼동을 일으킨 것도 있다. 가령, 산성비의 위험성을 너무 강조한 나머지 빗물에 대한 인식이 나빠지거나, 일관되지 못한 물부족국가 논쟁은 커다란 혼란을 초래하였다. 학교를 졸업하면 시민이 되기 때문에 학교에서 배운 교육은 시민의 가치관에 커다란 영향을 준다. 그 결과 시민들은 환경에 대한 무관심 또는 자조적인 생각을 하게 되어, 물 문제나 기후회복을 위한 시민들의 자발적인 참여와 협조를 이끌어내기 어렵다.

지금도 시민들은 새로운 도전인 탄소중립이나 SDGs에 대하여 누가, 무엇을, 왜, 어떻게 해야 하는지 모르고 있다. 따라서 시민들의 자발적인 협조가 불가능하다. 정부가 국제사회에 약속한 것을 이행하려면 학생과 시민들의 환경 교육에 많은 노력이 필요하다.

새로운 도전에 올바르게 대처할 수 있는 학생, 시민들을 교육, 홍보하기 위해서는 과거와는 다른 새로운 방향의 환경교육이 중요하다. 목표를 확실히 설정하고, 요즘 사람들의 눈높이에 맞춘 교육방법을 채택해야 한다.

본 기고문에서는 자연환경 중에서도 특히 물에 대한 교육의 역할을 강조하고자 한다. 그 이유는 기후위기는 물론 탄소중립과 SDGs도 물과 관련이 많기 때문이다. 먼저 기존의 물에 대한 교육의 문제점을 분석하고, 새로운 환경교육을 제시하고자 한다.

환경문제를 이야기 할 때 흔히 사용하는 슬로건인 ‘전지구적으로 생각하고, 지역적으로 행동하라(Think Global, Act Local)’를 우리나라의 현실에 맞추어 바꿀 것을 제안한다.

2) 환경교육에 대한 반성

「기본 환경교육의 문제점」 지금까지의 우리나라의 환경교육은 거의 없거나 있다 하더라도 매우 빈약하다. 다음과 같은 문제점을 제시할 수 있다.

지나치게 외국의 사례(Think Global) 위주이다. 기후나 자연의 문제는 지역마다 다르며, 그 해법도 지역마다 다르다. 외국에서 심각한 문제가 우리나라에서는 문제가 되지 않을 수도 있고, 우리나라의 심각한 문제점을 외국에서는 모르는 경우가 있다. 교육은 외국의 사례 위주이고, 우리

나라만의 고유한 문제를 분석한 예나 과학적인 데이터는 매우 부족한 실정이다.

인간만을 위한 물관리이다. 지금의 물관리는 상수도, 하수도, 하천 등 인간을 위한 물만을 대상으로 하고 있다, 예를 들면 가뭄이 들면 산이나 들에 있는 생태계나 자연도 물이 부족한데, 인간 위주의 물관리에 더욱 관심을 가진다. 또한 유지비용이 많이 들거나 위험해질 수 있는 시설물을 만드는 것을 보면 후손들은 고려하지 않고 있다.

정치에 연관되어 있다. 예를 들면 4대강은 정부에 따라 찬성, 또는 반대가 된다. 물부족국가라고 하다가 갑자기 아니라고 한다. 같은 내용이 정치에 따라 바뀌니 일반인들은 어느 것이 진실인지 알 수가 없다.

현실의 문제 해결이 아니다. 홍수나 가뭄 등의 물문제가 발생하면 현황 파악, 피해보상, 장래 예측에만 관심을 집중한다. 근본적인 문제점을 과학적으로 파악하고, 그 해결책을 공학적으로 제시하는 방법을 가르치지 않는다.

정성적인 내용 위주이다. 기후 현상에 대한 설명을 하거나 대책을 제시할 때 우리나라에 적합한 정량적인 자료 대신 정성적인 외국의 내용이 추가 된다.

너무 어렵고 재미가 없다. 단지 암기 위주나 시험에 나올 내용만을 재미없게 가르치는 듯하다.

그 결과 많은 학생과 시민들의 환경지식은 많이 부족하거나 잘못되어 있다. 이러한 지식으로는 현재의 기후위기, 탄소중립, SDGs 달성을 요구하는 국제적인 움직임에 동참하기 어렵다. 잘못된 환경교육의 사례 두 가지를 제시하고, 그 영향에 대해 분석해 보고자 한다.

〈사례 1: 물 부족 국가〉

한때 우리나라 정부에서는 물 부족 국가라고 홍보를 한 적이 있었다. 하지만 요즈음은 그러한 단어를 잘 사용하지 않는다. 물이 갑자기 어디서 생긴 것도 아니고, 물 부족을 해소하기 위한 획기적인 조치를 취한 것도 아닌데 갑자기 물 부족 국가란 말이 없어진 것이다. 혼동된 국민들은 물에 대한 무관심, 정부 정책에 대한 불신을 가지게 된다. 그 결과 우리나라는 일인당 물소비량이 선진국에 비해 매우 많다. 기후위기에 살아남고, 탄소절감을 함께 노력해야 하는 국민으로서 자신이 물을 하루에 몇 리터를 사용하는지, 그것이 다른 나라, 다른 사람과 비교하여 많이 쓰는지, 적게 쓰는지를 비교하지 못한다. 물부족을 면하기 위하여 어느 용도에서 줄이는 것이 가장 비용 효율적인지에 대하여는 알고 있는 사람은 매우 적다. 물부족에 대해 교육을 할 때는 물이 부족한 다른 나라의 현황과 그로 인한 비참한 상황들을 적은 사진과 내용들을 외국의 자료를 인용하면서 자극을 주지만 해결책은 제시하지 못한다.

〈사례 2: 산성비〉

중고등학교의 일부 교과서에는 산성비의 위험성이 크게 부각시키는 대목이 남아 있다. 산성비로 피해를 보고 있는 외국의 자료를 보고 배운 학생들은 산성비를 맞으면 대머리가 된다는 농담이 있을 정도이다.

그러한 교육을 받은 후 시민들은 산성비는 나쁜 것이며, 빗물은 내리는 즉시 버려야 하는 것으로 알고 행동하고 있다. 그 결과 매년 홍수와 가뭄을 겪고 있으며, 지하수위는 점점 더 내려가고 있다. 또 빗물을 내다 버린 마른 산과 도시에서는 매년 봄 산불과 여름의 폭염으로 피해를 보고 있다.

빗물은 pH5.5 정도의 약산성이며, 이 정도의 산성도는 피부에 전혀 나쁜 영향을 주지 않는다. 이것은 초등학교도 간단한 리트머스 시험지만 가지고도 증명할 수 있다. 산성비에 관한 과장된 교육 때문에 물순환 관리가 왜곡되어 홍수 가뭄 등 기후위기를 당하고 있는 셈이다.

「**잘못된 환경교육의 폐해**」 학교 때 물에 대한 환경교육에서 받은 산성비의 과장된 위험성과 물부족국가 논란에 따른 상식과 지식은 그대로 시민사회로 전파된다. 지금의 물난비와 홍수나 가뭄의 피해, 산불과 폭염과 같은 기후위기의 현상에 대해 아무런 행동을 하지 못하고, 단지 전지구적인 탄소 감축만을 기다리면서, 고스란히 그 피해를 매년 당하고 있는 현실이다.

모두 다 다른 나라의 사례를 큰 고민없이 따라서 교육을 하거나, 정치적인 의도나, 특정 집단의 이익에 맞추어 편향되고 잘못된 교육 때문에 만들어진 결과라고 볼 수 있다. 우리나라의 사례를 바탕으로 과학적인 증거를 가지고 올바른 눈높이 교육을 해야 할 필요가 있다.

3) 환경분야 교육의 방향

「**환경교육의 변화 방향**」 앞으로의 환경교육의 방향 설정은 이전의 문제점을 분석하고 그것을 해소하는 방향으로 만들어져야 할 것이다.

우리나라의 문제를 다루자. 우리나라에서 벌어지는 환경이나 물관리의 문제점을 분석하고, 그것을 해결하기 위하여 실험이나 관측 등으로 자료를 축적하고 연구를 하여, 그에 대한 해법을 제시하여야 한다. 그렇게 되면 외국의 자료를 가져오는 것이 아니라, 오히려 우리나라의 자료가 외국에서 사용되도록 할 수 있다.

자연과 후손까지 생각하자. 인간만을 생각하는 물관리를 넘어서, 인간과 자연 모두를 함께 생각하는 물관리가 필요하다. 우리 후손의 안녕과 번영까지도 생각하는 마음가짐이나 철학이 필요하다.

정치와 관계없이 하자. 환경은 과학과 공학에 의존한다. 모든 시민들이 과학적 근거와 기반을 바탕으로 한 상식을 가지고 있으면 특정 집단의 이익을 위한 정책이 반영되지 않는다. 정치가도 시민들의 상식을 존중하여 함부로 허황된 정책을 남발하지 않을 것이다.

현실의 문제점을 해결하자. 현재 우리나라의 물관리와 관련된 문제점을 파악하고, 그것을 풀어 낼 수 있도록 교육을 하자. 학생과 시민들이 눈높이에 맞는 교육을 하여 모든 사람들이 문제점을 올바르게 파악하는 순간 해결책은 바로 눈앞에 나타날 것이다.

정량적인 수치를 이용하자. 과학적인 데이터나 실제로 측정한 데이터를 만들어 그것을 활용하도록 해야 한다.

쉽고 재미있게 가르치자. 인터넷이나 SNS를 사용하는 요즘 학생들이나 시민들의 눈높이에 맞추어 쉽고 재미있게 참여하면서 스스로 깨닫는 방식으로 교재를 개발하여야 한다. 그 외에 게임의 개발이나, 실제 활동을 하는 교육을 해야 한다.

「**환경분야 교육으로서의 모모모 물관리**」 미래 사회의 도전으로 나타나는 기후위기, 탄소감축, SDGs 를 해결하기 위해서는 물관리가 가장 중요하다. 물관리의 방법은 어떻게, 대상은 누구, 목표는 어떤 것을 하여야 하는가에 대하여 다음과 같은 모모모 물관리를 제안한다(한무영, 2021).

- 관리의 대상: 모든 물 (All Water)

지구상의 모든 물은 빗물로부터 시작하여 하천이나 지하수를 거쳐 바다로 흘러간다. 그 사이에 토양과 바다에서는 증발산에 의해 하늘로 올라가서 구름이 되어 다시 빗물로 내려오는 자연계 물순환이 이루어지고 있다. 그 과정 중에 도시에서 상수도를 사용하고 하수도로 버리는 인공계 물순환이 이루어지고 있다. 지금까지는 인공계 물순환만을 고려하였으나, 앞으로는 빗물을 포함한 자연계 물순환까지 포함하여 고려하여야 한다. 인공계 물순환의 각 요소에 빗물이 미치는 영향을 고려하여 시너지 효과를 얻는 방법을 찾아야 한다.

- 관리의 주체: 모든 사람이 (By All)

모든 사람은 상수를 사용하고, 또 하수를 배출하므로, 물의 소비자이자 오염물질의 배출자이다. 또 각자가 사는 집이나 토지에 나오는 빗물을 잘못 관리하면 홍수와 가뭄에 일부 기여하고 있다는 것을 알아야 한다. 모든 사람들이 이것을 깨닫고 참여하여 자신이 사용하는 물을 절약하고, 자신이 살고 있는 곳의 빗물관리를 책임지는 활동에 참여해야 한다.

- 관리의 목표: 모두를 위한 (For All)

물을 적게 사용하면 다른 지역에서 쓸 물을 적게 가져와도 되기 때문에 물로 인한 지역 간의 갈등을 줄일 수 있다. 물을 공급하는 데 드는 에너지도 줄일 수 있다. 빗물이 떨어진 자리에 모아두면 하류의 홍수 위험을 줄여준다. 빗물을 모아두면, 주위에 생태계가 살아나고 지하수가 충전이 되어 가뭄의 위험도 줄어든다. 이렇게 되면 하류사람도, 자연도, 후손 모두가 행복해진다.

「Think Less Global, Act more Local」 미래 사회의 기후위기, 탄소중립, SDGs의 달성 등 환경에 대한 도전은 매우 심각하다. 이에 따라 전지구적인 정치, 경제, 사회가 모두 바뀌고 있기 때문이다. 이에 대비하여 지구인의 한사람으로서의 자질을 만들어주거나 또는 국제적인 안목을 가진 리더가 되기 위해서는 새로운 도전을 극복하기 위한 새로운 환경교육이 매우 중요하다.

우리의 환경교육을 반성해보면 지금까지는 너무 전 지구적인 생각을 강조해왔고, 그 결과 우리나라에서 실질적으로 활동할 수 있는 일들은 없었다. 앞으로의 환경교육의 방향은 우리나라의 문제점을 찾아내어, 그것을 과학적으로 분석하고, 우리나라에 맞는 내용을 교육하고, 실천할 수 있는 방향으로 바뀌어야 한다. 국제적인 것을 생각하되 지금보다는 조금 적게 생각하고, 오히려 우리의 행동을 더 많이 하여야 한다(Think less Global, Act more Local). 그러기 위해서는 학생들의 흥미와 눈높이에 맞추어 SNS, 게임 등을 이용한 교재를 개발하는 적극적인 활동이 필요하다.

가장 지역적인 것이 가장 세계적이다. 기후위기에 관한 한 매년 홍수와 가뭄을 겪는 자연적 열악함을 극복하고, 찬란한 문화를 만든 우리나라는 기후위기에 대한 경쟁력이 있다. 기후위기 시대에 1441년 세종대왕께서 만든 측우기와 측우제도의 시행과 그 데이터는 우리나라의 청소년만이 자랑할 수 있는 특권이다. 필자는 이러한 내용으로 우리 학생들이 주축이 되어 리드하는 국제 청소년 빗물네트워크를 제안한 바 있다(World Water Week, 2021. 08. 26.).

라. E(경제): 한 교육경제학자가 바라는 미래 교육의 방향⁸⁷⁾

1) 들어가며: 경제변화와 교육

출장 중에 한국교육개발원(KEDI)의 50주년 기념사업 원고 청탁 메일을 받은 필자는 이를 고사할 여러 가지 사정이 있음에도 그렇게 하기 어려웠다. 그만큼 한국교육개발원은 필자가 애착을 느끼는 기관이었다. 필자는 한 해 먼저 창립 50주년을 맞았던 한국개발연구원(KDI)에 연구위원으로 10년(2006~2016년) 근무하는 동안 두 기관을 혼동하는 사람도 드물지 않게 봤다. 컨퍼런스 초청장이나 프로그램에 실무자가 내 소속을 한국교육개발원으로 잘못 표기한 경우도 몇 번 있었다. 두 기관의 이름이 유사한 면도 있지만, 경제학자로서 교육 문제를 많이 연구하다보니 가끔씩 생겼던 해프닝이었다.

한국교육개발원과 EBS가 우면산 자락에 있던 시절에 필자는 그곳에 자주 드나들었다. 교육연구자들과의 교류와 교육 관련 자료의 분석을 통해 많이 배우고 성장했다. 필자는 정책연구자로서

87) 김희삼(광주과학기술원 교수) 집필

교육 문제에 접근할수록 학교에 하달되는 정책보다는 교실과 교육현장이라는 블랙박스 안에서 실제로 벌어지는 일이 중요하다는 것을 실감했고, 그 안에서 어떤 활동을 통해 어떤 변화가 가능한지 관심을 갖게 됐다. 대안학교 같은 데서 가르치며 실험하는 상상도 해보았는데, 교사 자격증이 없는 나로서는 좀 특별한 대학을 찾는 것이 현실적이라는 걸 알았다. 그래서 일반대학보다 교육적 시도를 자유롭게 할 수 있고, 학생 수가 적고, 지원이 풍부한 지금 자리에 등지를 틀게 됐다. 필자가 여기서 여러 교양과목 수업을 통한 교육실험과 다양한 비교과활동 지도를 하게 된 것도 교육을 고민하는 사람들에게서 받은 영감과 여러 학교를 방문한 경험이 영향을 미쳤다.

미래 교육에서 한국교육개발원의 역할을 조망해 보려는 취지에서 내게 요청된 원고는 미래사회의 변화 중 경제적 변화에 초점을 맞춰 교육의 역할을 짚어달라는 것이었다. 내게 이 요청은 교육을 철학적 관점 등 다른 관점보다는 경제적 관점에서 바라봐 달라는 것, 교육을 공급자(학교와 교원)의 입장보다는 수요자(산업과 학생)의 입장을 중심에 놓고 바라봐 달라는 것으로 해석됐다. 따라서 필자는 교육을 일종의 자원배분 과정으로 간주하는 교육경제학의 시각에서 내게 주어진 요청을 미천하게나마 수행하기로 했다. 다른 관점이나 다른 입장이 중요하지 않다고 생각하는 것이 아님은 미리 밝혀둔다.

얼마 전 교육학계의 존경하는 선배 교수님 한 분께서 필자가 처음으로 낸 대중서인 「왜 지금 교육경제학인가」라는 신간을 읽으시고 격려 전화를 주셔서 긴 통화를 했다. 일찍이 교육경제학을 전공하시고 사범대학에서 가르쳐오신 그 교수님은 지금까지 교육계는 철학, 심리학 등에 비해 경제학에 대한 수용은 적극적이지 않았다고 하시며 다음과 같은 일화를 들려주셨다. 이자율이 오르면 적정 교육투자 수준은 어떤 방향으로 변화하게 되는지를 학생에게 물어보셨더니, 교육은 그 자체로 중요하고 의미가 있는 것인데 왜 이자율의 영향을 받아야 하냐는 반문이 돌아왔다고 한다.

이 에피소드에서 질문보다 반문이 훨씬 더 타당하다고 생각하는 분에게는 이 글도 경제 논리로 교육을 평가하고 개혁 방향을 제시하는 주장들 중 하나, 그래서 결국 미래 교육을 지금까지의 교육과 과도하게 구분하면서 교육 대전환의 필요성을 외치는 글들 중 하나로 여겨질지 모른다. 하지만 필자가 교육 영역에서는 비관론자나 냉소주의자가 되고 싶지 않고, 그렇다고 급진적 개혁가도 아니며, 합리적 낙관주의를 바탕으로 변화의 가능성에 대한 희망을 찾고 실행가능한 해법을 모색하는 부류에 속한다는 것으로 이해를 당부하고자 한다.

2) 미래 한국 사회의 경제적 도전들

한국 경제는 2017년 1인당 소득 3만 달러를 달성하고(인구 5천만 명 이상 국가 중 7번째), 개발도상국에서 선진국으로 이행한 첫 번째 나라로 인정받았다(2021년 UNCTAD). 그런데 우리가 소득 3만 달러를 달성한 시점의 노동생산성과 기술수준은 다른 선진국들이 그 단계에 올라섰을 때에 비해 높지 않아 이 성과는 삶의 질을 희생한 장시간 노동 투입이 뒷받침된 것이라는 점을 알 수 있다. 따라서 어떻게 생산성 향상과 삶의 질 제고를 달성할 수 있을 것인지가 앞으로의 관건이다.

현 인류가 직면한 거대 도전으로 인식되는 불평등 심화, 기후 위기, 기술 급변 외에 한국 사회에는 인구 변동이라는 거대 충격이 예고 또는 예정되어 있다. 소득, 자산, 정보, 문화 등 다차원적인 불평등 심화는 사회통합도 훼손하지만 중산층 이하의 인적자본 투자를 저해하여 국가경쟁력의 결손을 초래하게 된다. 기후 위기는 생산과 소비의 행태를 크게 바꾸어야 대응할 수 있는 것으로 그 전환 과정이 경제적으로 도전인 동시에 기회일 수 있다. 인공지능의 발전과 사물인터넷의 확산 등으로 일자리의 생멸과 일하는 방식의 변화를 가속화하고 있는 디지털 전환은 이를 선도할 고급기술인력의 확보와 대중의 적응력에 따라 국가의 경제적 승패가 갈리게 할 것이다. 0명대의 합계출산율을 나타내고 있는 극저출생 기조는 주출산연령인구가 현 수준으로 유지되는 향후 10년 내로 반전의 계기를 만들지 못하면, 학령인구 급감과 세계 최고 속도의 급고령화에 따른 사회 전반의 충격을 그대로 받게 할 것이다.

이와 같이 우리에게 닥친 경제적 측면의 도전들을 고려하여 필자가 제안하는 교육의 몇 가지 변화 방향은 다음과 같다. 지면 제약으로 모든 도전에 대한 대응 방향을 언급하지는 못하겠지만, 언급된 과제들의 구현 가능성과 실행 방안은 교육을 바꿀 필요성과 방향성에 공감하는 사람이 많을수록 현실화되고 구체화될 것이다.

3) 미래교육의 방향

「환경 변화에 대한 ‘대응 능력’을 기르는 교육」 과거 고도성장을 구가한 중화학공업화 시기처럼 중급 수준의 기능 인력이 산업의 주역이 되는 시대는 다시 돌아오기 어려울 것이다. 직업교육에 적성을 가진 청소년을 위한 교육도 중등직업교육의 전면적 부흥을 꾀하기보다는 질을 높여 정예화하고, 양질의 고등직업교육까지 이수할 기회를 열어주며 그에 필요한 소양의 확보와 경제적 장벽의 제거를 위한 지원을 해야 한다. 다만 한국 청년의 사회 진출이 다른 나라보다 늦다는 점, 향후 인구 변동으로 인해 인력 부족 문제가 대두될 수 있다는 점, 그리고 학습은 결국 평생 지속될

것이라는 점을 고려하여 학제 개편을 통해 노동시장의 최초 진입 시기를 당기는 것도 검토할 필요가 있다.

또한 당장 특정 산업이나 기업에서 써먹을 수 있는 특수한 기능보다는 환경 변화에 대해 새로운 학습을 통한 대응 능력을 기를 수 있는 일반적인 역량이 장차 디지털 전환, 녹색 전환, 인구구조 전환 등 새로운 환경에 더 잘 적응할 수 있다는 점을 상기해야 한다. 경력 초기에는 직업교육 이수자의 노동시장 이행 및 고용률이 일반교육 이수자보다 나은 편이지만, 경력 중반에 가면 소득과 사회적 지위 면에서 일반교육 이수자보다 떨어진다는 사실은 이미 지금까지 일어난 일을 분석한 해외연구에서도 확인된 바 있다.

대학에서도 전공 간 칸막이를 유지하고 학과 정원을 지키고 싶은 유인이 상당수의 교원에게 있겠지만, 학과별 정원 제한을 두지 않고 무학과나 대별화된 계열로 선발한 후 자유로운 수업을 장려하여 졸업 시에 전공 대신 중점 분야(융·복합 전공 포함)를 스스로 선언하게 하는 제도가 확산될 필요가 있다. 이와 함께 세분화된 학과 편성 대신 사회경제적 문제 해결 중심의 융·복합 학부나 융·복합 대학 체제로 전환하는 노력도 각 대학의 특성과 자체적 발전 전략에 따라 병행될 수 있을 것이다.

이런 변화의 중요한 전제는 유·초등학교 및 중학교에서 기본 학력과 자기관리 역량을 누구나 갖추 수 있도록 하는 책임교육이다. 주요 도구과목의 기본 학력과 기본적인 코딩 능력은 그 다음 단계의 지식과 새로운 분야의 기초 지식을 습득하기 위해 필요한 능력이고 미래 사회의 문해력이다. 자기관리 역량은 「세계행복보고서」에서 매년 최하위권으로 한국인에게 부족한 ‘생애 선택의 자유’를 높이기 위해 자존감, 자기수용감, 자기효능감, 자기신뢰감, 자기결정감, 자기유용감 등 자기긍정감을 기르는 능력으로서, 결국 스스로 교육과정을 설계하게 될 고교학점제의 성공을 위해서도 중요한 역량이다. 이제는 이러한 책임교육의 실현을 위한 계획을 교육계 스스로가 주도적으로 마련하고 이에 필요한 지원을 요구해야 할 것이다.

「**‘창의적 아이디어’를 격려하고 보상하는 교육**」 과거 한국 경제가 1960년대부터 30여 년간 연평균 8% 이상 고도성장했던 비결은 교육을 통한 인적자본 축적과 투자를 통한 물적자본의 축적이 동시에 빠르게 이루어졌기 때문이다. 한국이 선진국을 추격하던 당시에 필요한 인적자본은 선진 기술과 지식, 제도 등을 빠르게 모방하는 능력이었는데, 이는 주입식 교육에 의해 효율적으로 양성될 수 있었다. 그러나 1990년대 들어 한국이 기술 프런티어에 접근하고, 중국과 아세안 등 저비용 생산이 가능한 새로운 추격자들이 나타나면서, 모방형 인적자본에 의존하던 성장전략이 한계에 부딪쳐 성장이 둔화됐다. 근간의 생산성 둔화세와 인구구조 고령화까지 감안하면 향후

성장률은 1~2%대 방어가 목표가 될 것이며, 그마저도 생산성 제고를 통해 가능한 현실이다.

지금은 토지, 노동, 자본 이상으로 중요한 생산요소가 창의적 아이디어라는 공감대가 형성된 시대다. 창의성은 기존의 생산요소를 새롭게 결합하여 고부가가치를 만드는 역량이다. 그런데 기존의 교육은 창의 인재를 길러내고 있지 못했고, 세계를 제패한 한국인의 창의성은 대개 학교 교육 바깥에서 나왔다. 한국은 선진국 중에서 거의 유일하게 고교 수업시간에 선다형 문제를 풀고 있는 나라다. 만 15세의 주당 공부시간은 가장 길고, 학교 숙제시간은 가장 짧은 나라다. 만 15세의 평균 수학점수는 상위권, 공부시간당 점수는 최하위권인 나라다. 고교생 자녀에 대한 희망 직업 1·2순위가 공무원, 교사인 유일한 나라다. 또한 가장 많은 사교육비를 쓰고 있는 나라인데, 한국교육개발원 조사에서 사교육은 학생들이 스스로 창의성에 가장 도움이 되지 않는 학습활동으로 평가한 바 있다. 대입 중심의 일점집중형 교육경쟁에서 교육의 타당성보다 경쟁의 공정성이 중시되고, 타인과의 비교와 경쟁심리가 강하며 실패에 대한 불안이 큰 사회적 환경의 영향을 받아왔던 것이다.

물론 교육에서 창의성 함양을 강조하는 것이 암기나 이해와 같은 기본학습과 기초지식의 중요성을 도외시하는 것은 아니다. 제약을 두지 않고 자유롭게 생각해보는 발산적 사고를 통해 탄생시킨 아이디어들 중에서 가장 괜찮은 것을 걸러내고 다듬어가는 수렴적 사고 과정에서도 견실한 기초지식이 요구된다.

학교 교육에서는 창의적으로 사고하는 것이 허용되고 장려되는 수업 분위기와 과제 부여 및 평가를 통해 창의적 아이디어에 대한 격려와 보상이 이루어지는 것이 중요하다. 창의적 사고와 창의적 활동을 통한 자기 혁신이 습관이 되고 각 가정, 조직, 사회에 이런 분위기가 확산되면, 한국은 창의성을 바탕으로 경쟁력과 성장잠재력을 회복한 모범 사례가 될 것이다. 필자는 이 부분에서 우리의 저력을 믿는다. 세계 최초, 세계 유일의 것들을 남긴 선조들의 유전자와 오늘날 K-팝 등 세계화에 성공한 대중문화뿐 아니라 수업 중 창의성 과제나 학생들 스스로 기획한 다양한 비교과활동에서 엿본 청년들의 기발하고 유용한 아이디어가 이런 기대감을 갖게 한다.

「‘각자도생’ 대신 ‘사회자본’을 함양하는 교육」 필자가 2017년에 한국, 중국, 일본, 미국 4개국 대학생 각 1,000명 총 4,000명에게 자국의 고등학교 이미지가 ‘함께 하는 광장’, ‘거래하는 시장’, ‘사활을 건 전장’ 중 무엇에 가장 가까운지 물었더니 한국 대학생의 80.8%는 ‘사활을 건 전장’이라고 했다. 일본 대학생은 75.7%가 ‘함께 하는 광장’을 선택했는데, 집단의 운명을 개인과 동일시하는 경향이 있는 일본의 집단주의 문화가 반영된 것으로 보인다. 한국은 서구의 개인주의보다는 관계주의 문화가 강한 편이었는데, 지역과 혈연을 중심으로 한 사회적 관여의 범위가 축소되면서 매우 좁은 범위의 결속형 사회자본(예컨대 핵가족 이기주의)만 주로 남은 듯하다.

이렇게 사회적 관여로 사회적 관계망 속에 연결된 구성원들이 사회적 규범 준수를 통해 사회적 신뢰를 구축하는 사회자본이 한국 사회에서 약화된 데는 다양한 요인이 작용했을 것이다. 저성장 시대의 제로섬 경쟁 격화, 도시화와 폐쇄적 아파트 중심의 주거문화로 인한 이웃 등 지역공동체 와해, 격차와 불평등 심화, 반칙·사기·부패와 특권 남용 등을 생각해볼 수 있다. 이러한 사회자본의 쇠락은 저신뢰에 따른 거래비용 증가와 협업 저해로 인한 경제적 비용 외에도 소외감 증대, 행복감 저하, 사회통합 훼손이라는 사회적 비용을 초래한다.

사회에 만연된 각자도생은 노동시장에 나가기 전에 교육에서도 흔히 보인다. 상대평가 체제에서 노트를 빌려주지 않고 서로 가르쳐주지 않는 분위기, 인간관계의 피로감과 공정성 우려가 있는 조별과제를 혐오하는 분위기 등을 예로 들 수 있다.

필자는 코로나19로 인해 원격수업을 받는 상태에서 고립감이 극대화된 학생들이 상호작용과 인간관계 형성에 대한 갈증을 크게 느낀다는 것을 알았다. 궁여지책으로 온라인 조별과제와 화상회의 플랫폼을 이용한 익명의 집단상담(화면을 끄고 별명으로 접속하여 고민을 털어놓고 조언을 나누는 단체채팅)을 원격수업에 도입했을 때 학생들의 호응이 컸다.

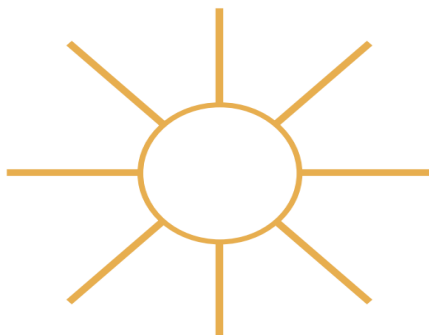
그러나 역시 그리웠던 것은 5인 1조의 원탁들이 놓인 강의실에서 학생들과 토론식 수업과 프로젝트 학습을 하던 시절이다. 그렇게 학생들 간의 상호작용이 활발한 수평적·참여적·협동적 수업들에서는 학기 초 대비 학기 말의 수강생들 간 친구 연결망이 크게 확충되고 여러 가지 사회자본에 관한 인식도 개선됐다. 대조군으로 삼았던 강의 중심의 수직적 수업들에서는 나타나지 않았던 교육의 사회자본 함양 효과였다. 앞서 강조한 창의성을 요구하는 과제도 각자 수행하도록 했을 때보다 협동적 수업에서 그 성과물이 양과 질 면에서 모두 높게 나타나는 것을 관찰했다. 이른바 ‘협력하는 괴짜’를 기르는 수평적이고 허용적인 교육의 현명한 설계와 확산은 창의성과 사회자본 두 마리 토끼를 잡아 우리 경제와 사회의 미래에 도움이 될 것이다.

「‘사다리’를 뉘어 ‘다리’를 만드는 ‘햇살형’ 교육」 사회자본, 사회적 포용과 함께 사회통합의 한 축을 이루는 것이 사회이동성이다. 노력을 통해 자기 삶을 얼마나 개선할 수 있는지, 부모가 속했던 계층과는 다른 계층으로 얼마나 이동할 수 있는지를 말하는 것이다. 그런데 4개국 대학생 조사에서 청년의 성공 요인으로 재능, 외모, 성격, 노력, 부모의 재력, 인맥, 우연한 행운 중 무엇이 중요한지 1~3순위를 묻자, 한국 대학생의 50.5%는 1순위로 ‘부모의 재력’을 꼽았다. 다른 나라 대학생들은 부모의 재력을 2·3순위로도 많이 지목하지 않았다. 중국과 일본은 재능을 1순위로, 미국은 노력을 1순위로 가장 많이 선택했다. 소위 ‘수저계급론’에 둘러있는 우리 사회와 한국 청년의 현주소를 확인한 셈이다.

가늘어진 계층 사다리는 계층 고착화의 은유인 ‘끈끈해진 바닥과 끈끈해진 천정’과 함께 청년 세대의 좌절감과 경쟁의 절차적 공정성에 대한 민감성을 유발하고 있다. 경제성장과 전문직·준전문직 일자리 창출이 둔화되면서 선호 대학과 직장을 향한 일점집중형 경쟁이 더 격화된 상황에서 교육은 무엇을 해야 할까? 교육이 평가와 입시를 통한 선별과 차등의 정당화 기능 대신 계층 이동의 사다리 역할을 할 수 있다면 그것도 지금보다 낫겠지만, 앞으로는 교육의 본질에 맞는 조금 다른 역할을 해야 한다. ‘교육(education)’은 그 어원(educare)상으로도 저마다 갖고 있는 것을 밖으로(e-) 끄집어내어(ducare) 긍정적인 방향으로 발전시키는 데 본래의 사명이 있다. 저마다 다른 적성과 재능을 갖고 태어나는 아이들을 똑같은 교육을 통해 똑같은 과목의 시험에서 누가 1점이라도 높은가로 가려서 내보내는 시스템을 유지한다면, 그 피라미드형 경쟁의 승자는 더 일찍 더 많이 투자하고 준비시켜 중심에 가까운 지점에서 남보다 높은 사다리를 먼저 구축한 가정의 아이가 될 수밖에 없다. 중심에서 떨어진 지점에서 나중에 들이댄 사다리는 경쟁의 들러리가 되고 만다. 차라리 사다리를 수평으로 뉘어 다리를 만들도록 하고, 이 다리를 어느 방향으로 놓을지 저마다 찾아서 스스로 정한 경로로 뻗어가는 데 교육이 도움을 줄 수 있다면 어떨까? 수많은 열패자와 들러리를 양산하는 속도 경쟁의 장이 되는 공교육이 아니라 저마다의 방향을 찾아 성장하는 요람이 되어주는 공교육이 되도록 할 수 있을까?

이렇게 되면 일방향 ‘출발선’의 각자도생 신경전보다 360도 방향 ‘출발원’의 공생과 협력이 중요해진다. 아이들은 출발원 내부의 공교육에서 기본학력과 미래사회 핵심역량을 기른 후에 공통의 원주에서 방사형으로 자신의 길로 더 성장해갈 것이다. 요즘 기업은 한 분야만 종적으로 아는 I자형 인재보다 다른 분야도 횡적으로 알고 있는 T자형 인재를 원하는데, 앞으로는 T자형 인재를 넘어 누구와도 점점을 갖고 협업이 가능한 ‘막대사탕형 인재’를 기르는 ‘햇살형 교육’으로 이행할 준비를 해야 한다.

:: ‘막대사탕형 인재’를 기르는 ‘햇살형 교육’



※ 출처: 김희삼(2021: 405)

Ⅰ 그림 V-5 Ⅰ 햇살형 교육

「교육과 기술의 ‘경주’ 대신 교육과 기술의 ‘합주’」 기술 급변으로 노동시장에서 필요한 지식과 기능이 확연히 달라지고 있는데, 기존의 교육 시스템에서 이에 적합한 인재를 충분히 공급하지 못하면 노동시장의 미스매치와 함께 소득 불평등이 심화된다. 이른바 ‘교육과 기술의 경주’에서 교육이 뒤쳐질 때 생기는 현상으로, IT혁명 때 컴퓨터 사용능력을 갖춘 고학력 인력의 몸값이 높아진 반면, 중급 숙련직의 업무가 자동화되면서 하위 직종으로 밀려나 학력 간 소득 격차가 크게 확대된 것에서도 확인된 바 있다.

코로나19 상황의 비대면 요구로 인해 가속화된 디지털 전환은 교육에도 상당한 변화를 가져오고 있다. 실시간 쌍방향 원격수업, 학습관리 플랫폼, AI 기반의 맞춤형 코스웨어 등 이미 존재했지만 공교육 현장에서 일반적으로 사용되지 않았던 ‘선반 위의 기술’이 기존 방식의 교육이 중단될 위기 상황이 되자 선반에서 내려와 본격적으로 활용되기 시작한 것이다. 앞으로 비대면 상황이 되면 메타버스에 조성한 가상학교에서 학생들을 맞이하고, 메타버스의 가상세계와 거울세계를 활용해 수업의 몰입감을 높이는 교사도 늘어날 것으로 예상된다.

4차 산업혁명 담론이 보편화된 지금 우리의 교육과 기술의 경주 상황에서 교육이 기술을 쫓아가지 못하면 기술과 정보 보유의 격차로 인한 불평등과 양극화가 심화될 것이라고 우려하는 전문가들이 많다. 다른 한편으로는 교육이 기술을 쫓아가려고 애쓰다보면 전인교육의 이상이 훼손될 것이라고 우려하는 교육자들도 있다.

그런데 교육과 기술이 경주(競走, race) 대신 서로 조화를 이루는 합주(合奏, ensemble)를 할 수는 없을까? 따지고보면 기술도 교육에 기초한 연구개발의 산물인데, 다수를 위한 공교육과 평생 학습이 정체되어 있으면 기술은 격차를 벌리게 된다. 그런데 교육이 기술과 사회의 변화를 적극적으로 수용하고 포섭하여 출발원 내에 통합시키면, 기술은 모든 이의 여가와 소득을 늘려줄 수 있는 평등한 도구가 될 수 있다. AI를 포함한 정보통신기술을 교육에 접목한 에듀테크도 학교 바깥의 신종 사교육 산업이 아니라 학교와 교원들의 손에서 기본학력 보장, 맞춤형 교육 실현, 블렌디드 러닝을 통한 심층학습 도달이라는 공교육의 사명을 구현하는 도구로 사용될 수 있어야 한다. 교육 주체들이 방어적인 태도를 갖기보다 변화를 수용하고 앞으로의 방향을 정하는 능동성을 발휘할 때, 우리는 기술결정론에 빠지지 않고 미래를 좀 더 바람직한 모습으로 만들어갈 수 있을 것이다.

「평생학습형 인적자본 투자 시스템으로의 전환」 한국인의 생애주기별 인적자본 투자 패턴은 대입 경쟁에 초점이 맞춰져 초·중·고 때 과중한 공부 중노동이 행해지다가 대학 때 공부시간이 급감한다. 또한 대학진학률은 매우 높지만, 석·박사 인력은 기술주권시대의 핵심인 과학기술 분야에서도 부족한 현실이다. 만 15세 학생의 학업성취도는 상위권이지만, 30대 이후 연령이 높아질수록

인적 역량이 크게 떨어진다. 이와 같은 대입 중심의 인적자본 투자 시스템을 평생학습형으로 전환하지 않으면 다가오는 인구 변동에 대처하기 어려울 것이다.

앞으로는 유아교육을 공교육에 통합시키는 방식 등으로 조기투자를 통한 초기 인적자본 형성에 노력하고, 고등교육과 연구인력 양성을 위한 투자를 늘려 주요 분야에서 연구개발 및 기술 경쟁력을 확보해야 한다. 성인기에는 기술 변화에 맞게 숙련 갱신과 전직 준비를 할 수 있는 시간과 경비의 지원이 요구된다. 평생학습을 통한 생애 생산성의 유지 및 향상과 여성의 경력 단절 없는 경제활동은 인구 변동으로 인한 인력 부족 문제를 해결할 현실적인 열쇠가 될 수 있다. 이를 위해 재직자의 재교육과 학습을 촉진하는 인사제도, 가족친화적 기업 문화, 평생학습에 대한 행·재정적 뒷받침을 넘어선 사회 시스템의 전환이 필요하다.

마. P(정치): 정치 변화를 반영하고 견인하는 교육의 역할⁸⁸⁾

1) 들어가며: 우리나라 민주주의에 대한 외부의 평가

교육과 정치는 서로에 대해 종속변수가 되기도 하고 독립변수가 되기도 한다. 한편으로는 정치적 상황의 변화가 교육에 영향을 줄 수 있고, 다른 한편으로는 교육이 정치를 변화시킬 수도 있다. 그러므로 정치 변화에 발맞추어 교육이 어떻게 변화해야 할까 고민하는 것 못지않게, 정치 관련 현상 자체를 바람직한 방향으로 변화시키기 위한 교육의 역할에 대한 고민도 필요하다.

우리나라 정치에 대한 우리 내부의 평가는 늘 후하지 않다. 그런데 나라 밖에서 우리의 민주주의와 정치를 보는 시선은 그리 박하지 않은 편이다. 2022년 2월 영국 이코노미스트지(誌) 인텔리전스 유닛(EIU; Economist Intelligence Unit, 2022)에서 발표한 2021년 민주주의 지수 조사에서 우리나라는 10점 만점에 8.16점을 받아 ‘완전한 민주주의 국가’로 분류되었고 조사 대상 167개국 중 16위를 기록했다. 아시아 국가로는 대만(8.99점, 8위)에 이어 두 번째로 높다. 민주정치, 시민혁명 등을 언급할 때면 늘 빠지지 않는 영국(18위), 프랑스(22위), 미국(26위) 등이 모두 이번 조사에서 우리보다 점수가 낮았다. 이 조사는 수많은 대학이나 연구소 등에서 매년 발표하는 민주주의 관련 조사 중 하나일 뿐이므로 이를 절대적인 것으로 받아들이 필요는 없다. 다만, 과거와 현재의 우리나라 민주주의와 정치의 현실을 성찰하고 미래의 방향을 모색하기 위해 참고해 볼 수는 있다.

2021년 우리나라 민주주의의 세부 지표를 좀 더 들여다보면 한 가지 흥미로운 점이 있다. 이 조사는 총 5개 항목으로 구분되는데 우리나라는 ① 선거 과정과 다원성 9.58점, ② 정부의 기능

88) 설규주(경인교육대학교 교수) 집필

8.57점, ③ 정치 참여도 7.22점, ④ 정치 문화 7.50점, ⑤ 시민 자유 7.94점을 기록했다. 우리나라와 함께 ‘완전한 민주주의’ 국가로 분류된 다른 20개국과 비교해 보아도 우리나라가 특히 어떤 부분이 낮은지 알 수 있다. 우리나라의 정치 참여도와 정치 문화는 ‘완전한 민주주의’ 21개국 중 각각 네 번째로 낮았고, 시민 자유는 가장 낮았다. 선거나 정부의 기능과 같은 정치 제도적 측면에서는 8점을 훌쩍 넘었지만 시민 참여, 자유 등과 같은 시민 영역이나 의식, 문화 측면에서는 그 반대로 나타나고 있는 것이다. 이러한 점은 앞으로 우리나라의 민주주의와 정치 발전을 위해 우리 교육에서 어떤 부분에 좀 더 관심을 기울이고 대응해야 하는지를 보여주는 한 단면이라고 할 수 있다.

2) 민주주의와 정치 발전을 위한 우리의 성찰

정치 참여, 정치 문화, 시민 자유는 선거나 정부 기능과 같은 제도적 측면에 비해 상대적으로 시민 생활과 시민 역량의 비중이 더 높고 더 많이 강조되는 항목이다. 이 세 가지 항목이 모두 8점 아래에 있다는 사실은 우리나라가 제도적 측면의 민주주의에서는 상당한 발전을 보였지만 생활양식으로서의 민주주의, 삶의 태도로서의 민주주의에서는 여전히 갈 길이 멀다는 점을 시사한다고 볼 수 있다.

어쩌면 우리 스스로도 과거에 비해서는 더 깨끗해진 선거, 주먹구구식 행정 대신 시스템을 조금씩 더 갖춰가는 국가 기구에 일정 부분 만족하면서 우리 일상생활 속의 민주주의 문제에 대해서는 상대적으로 덜 민감했는지도 모른다. 우리가 무역액 세계 8위(2021년), 국내총생산 세계 10위(2021년) 등과 같은 경제적 지표의 순위를 끌어올리기 위해 애썼던 것만큼의 노력을 우리의 민주주의, 정치 발전 수준을 끌어올리기 위해서도 기울여 왔는지 성찰해 볼 필요가 있다.

정치 발전을 위해서는 민주적인 정치 제도와 시민의 주도적인 참여 의식이 모두 필요하다. 정치 제도가 잘 마련되어 있어도 시민의 참여가 없으면 제도의 효과를 충분히 내기 어렵고 심지어 독재로 이어질 수도 있다. 반대로 시민의 참여 의식이 높더라도 세련된 정치 제도가 갖춰져 있지 않으면 시민의 의사를 효과적으로 정책에 반영하기 어렵다. 민주주의에 대한 시행착오를 여전히 차곡차곡 쌓아가고 있는 우리 사회는 정치 발전에 장애가 되는 요소들이 아직도 많다. 이러한 요소들을 교정하고 제거하기 위해서는 현재 우리가 비교적 높은 평가를 받는 정치 제도적 측면의 발전 노력과 함께, 그러한 제도를 만들어내고 운영하며 개선할 시민의 역량을 더욱 끌어올릴 수 있는 시민교육을 지향해야 한다.

3) 미래 교육의 방향

「**시민교육의 지향: ‘신민’ 양성이 아닌 ‘시민’의 자질 함양**」 요즘 시대에 우리나라에 ‘신민(臣民)’이라는 것이 형식적으로나 실질적으로 존재할 수 있는지에 대해 의문을 가질 수 있다. 우리나라는 헌법에 군주국이 아니라 공화국임을 천명하고 있어서 신민하고는 더더욱 어울리지 않는다. 그럼에도 불구하고 실제로 신민은 아니지만 ‘신민적인’ 삶을 사는 사람이 없다고 하기는 어렵다. 우리의 삶 곳곳에서 심지어 자기도 모르게 ‘신민적인’ 요소가 나타날 수도 있기 때문이다. 군주의 결정에 자신의 운명을 맡길 수밖에 없었던 신민처럼, 만약 오늘날 우리가 자신의 결정권 행사를 쉽게 포기하거나 주저하면서 타인의 결정에 의존하는 모습을 보인다면, 적어도 그 경우만큼은 ‘신민적인’ 모습이라고 해도 무리가 없을 것이다.

정원규 외(2019: 12-28)는 과거 우리나라의 교육이 반공교육, 순종적 덕성 함양 교육, 준법교육 등에 치중한 나머지 시민교육의 특징을 띠고 있었다고 지적하면서, 시민교육의 최소한의 목표로서 주권자 시민 개념을 제안한다. 여기서 주권자는 단지 참정권을 행사하며 정치 활동에 직접 나서거나 선거와 같은 국가의 공적 의사결정 과정에서 자신의 권한을 행사하는 사람의 의미를 넘어선다. 주권, 즉 주인으로서의 권리를 행사하는 범위를 단지 정치 제도나 국가와 관련된 활동으로만 한정할 필요는 없기 때문이다. 주권자는 국가를 포함하여 자신이 속해 있는 다양한 영역에서 자신이 행사할 수 있는 권리를 적절히, 충분히 행사하여 공동의 문제에 대해 판단하고 결정하고 행동한다.

주권자 시민은 개체로서의 자신의 권리와 공동체 구성원으로서의 자신의 책임에 대해 능동적으로 접근한다. 2020년부터 적용된 선거권 연령 18세 인하를 예로 들어 보자. 선거권 연령 인하는 입법권을 가진 사람들이 은혜를 베풀어 시민에게 하사한 선물이 아니다. 그것은 주권자로서의 권리를 온전히 누리기 위한 시민들의 오랜 노력에 대한 응답이다. 1948년 첫 선거 때 21세였던 선거권 연령이 1960년 20세, 2005년 19세를 거쳐 계속 낮아진 배경에는 제도로서의 민주주의와 일상으로서의 민주주의 확장을 위해 보통선거권의 확대가 중요하다고 판단하고 이를 오랫동안 논의하고 요구해 온 시민사회가 있었다. 이처럼 시민은 법적으로 주어진 권리를 단지 누리기만 하는 것이 아니라, 그 이상의 합당한 것이 공동체를 위해 필요하다고 판단될 경우 이를 적극적으로 요구하여 성취하기도 한다. 그것은 주권자로서의 권리이기도 하고, 주권자가 공동체 구성원으로서 부담하는 책임이기도 하다.

「**어린이, 청소년에 대한 관점: 신뢰와 참여 기회 확대**」 기본적으로 기성세대는 어린이나 청소년을 미성숙한 존재로 여기고 이들은 선거나 정치를 멀리 해야 한다고 생각하는 경향이 있다. 그런데 청소년이 성인에 비해 일반적으로 경험이 더 적을 수는 있지만 지적으로 정신적으로 더 미숙하다는

판단의 근거는 뚜렷하지 않다. 그럼에도 불구하고 일부 기성세대는 학생이면 공부를 해야지 아직 정치나 선거에 신경 쓸 나이가 아니라고 생각한다(매일신문, 2020. 01. 06.).

미국에서는 이미 2005년에 18세 고등학생이 한 도시의 시장으로 당선되기도 했고 영국에서는 2007년에 18세 고등학생이 집권당의 국회의원 후보로 출마한 사례도 있다. 물론 우리나라와는 실정이 다른 나라들이므로 그러한 모습을 우리의 모델로 삼을 필요까지는 없지만, 적어도 우리나라에서 어린이, 청소년을 막연하게 미성숙하다고 보는 인식이 적절한지에 대해서는 성찰해 볼 필요가 있다. 비리, 갑질, 막말, 무능 등으로 인해 구설수에 오르거나 처벌을 받기도 하는 일부 정치인의 모습을 보면 어린이, 청소년 앞에서 기성세대는 과연 ‘성숙’하다고 자부해도 되는 것인지 의문이 든다.

다수의 어린이와 청소년도 자신들을 미성숙한 존재로 보는 기성세대의 시선에 동의하지 않는다. 한국청소년정책연구원이 2021년 초중고생 8,718명을 대상으로 한 아동·청소년 인권 실태 조사에 따르면 “청소년은 아직 어려서 결정능력이 부족하기 때문에 부모님이나 선생님의 생각에 따라야 한다.”고 생각하지 않는다는 응답이 70%에 이른다(김영지·유설희·최홍일, 2021: 48). 또한, 어린이, 청소년은 우리 사회에서 청소년 참여가 어려운 이유로 ‘청소년을 미성숙한 존재로 보는 사회의 편견’을 가장 많이 꼽았다. 전체의 30.7%가 이러한 편견을 지적하고 있다(김영지·유설희·최홍일, 2021: 114). 반면, “청소년도 사회·정치문제에 관심을 갖고 의견을 제시하는 등 사회에 참여할 필요가 있다.”는 데에는 어린이, 청소년의 87.7%가 동의를 나타냈다(김영지·유설희·최홍일, 2021: 49).

청소년에게는 흔히 ‘미래의 꿈나무’, ‘내일의 유권자’라는 말을 많이 한다. 기본적으로는 청소년의 잠재력과 가능성을 언급하는 좋은 의도를 담은 말이다. 그러나 다른 한편으로는 청소년은 여전히 미성숙한 존재이니 정치나 선거는 미래에, 그러니까 좀 더 성장한 다음에 하라는 말로 악용될 소지도 있다(설규주, 2018). 더 나이를 먹고 더 많이 배운 다음에 정치도 논하고 정치 참여도 하라는 취지로 왜곡될 수 있는 것이다. 그러나 청소년은 언제까지나 미래의 꿈나무, 내일의 유권자가 아니라, ‘바로 지금 주권자’라는 사실을 잊지 말아야 한다. 여기서 주권자는 다시 강조하건대 신민과는 대비되는, 다양한 차원의 공동체에서 자신의 삶의 결정권자로서 권리를 인식하고 행사하는 사람을 의미한다(설규주·정원규, 2020: 237).

「**시민교육의 원칙 확립: 논쟁교육 회피? 도전!**」독일을 비롯한 유럽의 여러 나라들, 그리고 우리나라의 시민교육에서 많이 인용되고 있는 보이텔스바흐 합의(1976)는 시민교육의 최소한의 공통 분모로서, 학습자를 당파 정치의 대상으로 여기지 말고 학습자 스스로의 판단력에 기초하여 자신의

입장을 가질 수 있도록 지원하자는 것이 그 핵심이다(심성보 외, 2018). 설규주·정원규(2020)는 이러한 보이텔스바흐 합의를 한국적 맥락에서 보완하여 학습자 자율성 제고, 논쟁성 재현, 모든 학습자의 참여 구조화, 학습자 가치·태도에 대한 평가 최소화라는 네 가지 교육 원칙을 제안하였다.

학습자 자율성 제고 원칙은 헌법에서 규정하고 있는 교육의 정치적 중립성과도 관련이 깊다. 교육의 정치적 중립성을 지키기 위해서는 파당적이지 않아야 하고 국가나 교육청, 교사 등이 학생의 자유로운 판단을 막지 않아야 한다. 한편, 중립을 지킨다는 이유로 중요한 정치적, 사회적 쟁점 자체를 교육에서 회피한다면 그것은 학교에서 마땅히 다루고 배워야 할 사항의 교육적 공백으로 이어질 수 있기 때문에 바람직하지 않다. 특정 주제나 쟁점을 회피하는 대신 논쟁의 형태로 제시하면 정치적 중립성도 지키면서 교육의 공백도 막을 수 있다.

또한, 모든 학습자의 참여 구조화 원칙을 통해 스스로를 주권자로 인식하고 공동체의 의사결정 과정에서 그것을 체험하고 증명할 수 있는 기회를 줄 수 있다. 그리고 학습자의 가치·태도에 대한 평가 최소화 원칙에 따라 학습자가 다른 학생들이나 교사와 다른 견해도 부담 없이 표출할 수 있도록 한다. 다만, 그 과정에서 타인의 주권 행사를 실질적으로 불가능하게 하는 행위를 하는 것은 허용되지 않는다.

이와 같은 시민교육의 원칙은 학교와 교사, 학생을 논란이나 갈등으로부터 보호해 줄 수 있다. 예컨대 학교에서 논쟁적인 사안을 다루도록 하면서도 그것이 강제 또는 주입의 방식으로 이루어지거나 교화라는 결과로 이어지지 않도록 학습자의 자율성 확보, 모든 학습자의 구조적 참여, 학습자의 가치·태도에 대한 제한적 평가 등의 장치를 두고 있다. 이를 통해 논쟁적인 사안을 학교에서 논쟁의 방식으로 다루는 것 자체는 논란이 될 필요조차 없도록 하고 이 원칙을 근거로 하여 자유롭게 활발하게 쟁점 중심 시민교육에 접근할 수 있는 길을 열 수 있다. 한편, 논쟁이 되는 쟁점을 다루는 과정에서 교사나 학생에 의해 어떤 강제나 교화, 억압 등이 발생한다면 역시 이 시민교육의 원칙을 통해 그러한 행동을 제어하고 막아낼 수 있다(설규주·정원규, 2020).

「학교 밖 시민교육 네트워크 활용: 생활 속의 정치 체험 확장」 여기서 ‘학교 밖’이란 ‘물리적 장소’로서의 학교 바깥이 아니라, ‘시민교육 주체’로서의 기타 기관을 의미한다. 학교 밖 시민교육 네트워크를 활용하고 있는 한 사례로 지방자치단체와 시민단체가 협력하여 어린이, 청소년의 참여권을 체험하도록 하는 프로그램을 꼽을 수 있다. 예를 들어, 서울시와 굿네이버스는 2018년 서울시 아동친화도시조성을 위한 아동권리모니터링단을 조직하고 권리의 주체인 어린이, 청소년이 실생활에서 느끼는 권리 침해, 권리 보장 등의 경험을 바탕으로 실제로 변화를 이루어내는 활동을 직접 수행하였다. 어린이와 청소년들이 당사자로서 가려워하고 필요로 하는 부분과 관련한 정책을 제안

하고 서울시는 전문가 타당성 검토를 통해 그중 일부를 실제 정책으로 만들어냈다. 기존 서울시의 공용자전거인 ‘따릉이’가 크고 무거운 데다가 15세 이상으로 나이 제한이 있었는데 더 어린 나이의 어린이, 청소년도 탈 수 있는 자전거가 필요하다는 건의를 수용하여 작고 가벼운, 그리고 13세 이상이면 탈 수 있는 ‘새싹따릉이’를 개발, 보급한 것은 그 좋은 예이다(굿네이버스, 2020).

이러한 사례는 시민단체와 지자체 간의 연계를 통해 어린이, 청소년의 참여권, 생존권, 발달권, 보호권 증진에 기여할 수 있음을 보여준다. 이는 우리나라의 교육이 지향하는 바에도 부합한다. 현행 교육과정 총론에서 “학교는... (중략) ...지역사회의 유관 기관과 연계·협력하여 프로그램을 운영할 수 있다.”고 안내하고 있고 경기도교육청, 서울시교육청 등의 민주시민교육 조례에도 “교육 감은 학교 민주시민교육을 더 전문적이고 효율적으로 시행하기 위해... (중략) ...사무의 일부를 공공기관 또는 민간단체에게 위탁하여 운영할 수 있다”고 규정하고 있다. 학교가 이러한 연계 교육 프로그램에 함께 한다면 어린이와 청소년의 정치 참여 적용의 폭이 더욱 넓어지고 그 양태도 다양해질 수 있다(설규주, 2020).

「**민주주의와 정치 발전의 견인차, 시민교육**」 시민교육이 정치의 종속변수에 머물지 않고 우리나라 민주주의와 정치를 견인하도록 하기 위해서는 혹시라도 시민교육이 민주적이지 않은 방법이나 과정으로 이루어지지 않는지 살펴야 하며 그와 관련한 우리 사회 안팎의 다양한 목소리에 귀를 기울이고 반응할 수 있어야 한다. 또한, 시민교육의 안착과 활성화를 위해 노력하는 과정에서 조급함을 내려놓을 필요가 있다. 민주주의의 발전, 정치 발전이 그렇듯 시민교육이 성숙해져 가는 데에도 시간과 경험이 필요하고 일정 부분 부침도 겪을 수밖에 없기 때문이다.

앞으로의 시민교육은 좀 더 유쾌하고 유연한 방식으로 이루어졌으면 한다. 어린이와 청소년들이 민주주의를 생활 속에 녹아 있는 것으로 체험하도록 하기 위해서는 그것이 너무 높은 곳, 다가가기 어려운 곳에 숨겨져 있다는 인상을 주지 않는 것이 좋다. 이를 위해 격식이나 절차, 규정 등으로 시민교육의 주제, 내용, 방법 등의 폭을 너무 좁히지 않도록 때로는 경계를 넘나들며 맥락적으로 접근하는 시도도 필요하다.

2. KEDI 연구의 미래 방향

가. KEDI 연구 분야에 대한 전반적인 전망

한국교육개발원 연구사업 50년의 성과를 보면 오늘날의 위상을 가진 한국이 있기까지 KEDI 연구사업이 교육 분야에 지대한 영향을 미쳤음을 알 수 있다. 초등학교와 중학교 교육개선을 위해 시작한 KEDI의 연구사업은 KEDI가 1980년대 국가 교육과정 및 교과서 개발 연구의 중심 기관이 되면서 국가 교육과정 및 교과서 개발, 관련 교수·학습자료 개발, 수업방법 및 평가방법에 대한 연구 등 국가 교육과정 관련 연구가 주를 이루게 된다. 1990년대에 들어와 기관의 규모가 커지고 출연연구기관 구조조정에 따른 기능 분화로 KEDI는 교육정책 연구기관으로서의 정체성을 확립하게 된다. 그러나 이 당시의 교육정책은 주로 초·중등교육 분야의 교육정책이 주 연구대상이었다고 할 수 있다. 1991년 ‘지방교육자치에관한법률’이 제정되어 중앙의 교육권한이 지방으로 이양되기 시작하고 세계화가 가속화되면서 KEDI 연구 영역은 고등교육 연구와 국제개발 또는 국제협력 연구로 확장되었다. 물론 이전에도 KEDI에서 고등교육 연구를 수행했지만 특히 2010년대 이후 고등교육 연구의 비중은 점차 증가하고 있고, 향후에도 더욱 확대될 것으로 전망된다.

최근 우리나라의 고등교육은 4차 산업혁명 시대의 도래, 과학기술의 급속한 발전, 초저출산으로 인한 학령인구의 급감과 인구지형의 변화, 지역 불균형 심화, 코로나19가 가속화한 온라인 교육 등과 같은 급격한 환경 변화와 위기에 직면하여 패러다임 대전환의 필요성이 제기되고 있다. 이에 본원은 우리나라 고등교육의 큰 그림을 그리는 비전 연구를 주도적으로 수행할 필요가 있다. 즉, 고등교육 비전 연구는 난도가 높은 주제임에도 불구하고, 그 중요성과 필요성을 고려할 때 본원에서 고등교육 체제 및 기능 개편, 미래비전 수립 등과 같은 고등교육 환경 변화와 위기에 대응하고 미래를 준비하는 연구의 수행을 담당할 필요가 있다.

또한, 다양화·개별화되고 있는 고등교육 수요자의 요구와 필요에 부응하고 고등교육의 사회적·경제적 효용성을 제고하는 연구를 수행할 필요가 있다. 국가 발전을 견인하는 중핵 요인으로 인정받아 왔던 고등교육이 사회적 변화와 요구에 부응하지 못하고 있다는 비판이 증가함에 따라 수요자의 만족도와 사회적·경제적 의의를 제고할 수 있는 연구를 강화할 필요가 있다. 특히, 인구지형의 변화 및 기술의 급속한 발전 등을 고려할 때 대학의 평생교육 기능 고도화를 비롯하여 평생학습사회 실현을 위한 연구의 수행이 필요하다.

그리고 대학의 혁신을 지원하고 국가 현안에 기여하는 연구의 수행도 중요하다. 구체적으로, 고등교육 제도 및 재정 개선을 통한 대학 경영·운영 지원을 포함하여 대학의 자율적 혁신을 지원하고, 대학 교육의 질을 보장하는 방안에 대한 연구가 지속될 필요가 있으며, 국가균형발전 및 지역 위기 극복에 기여할 수 있는 연구의 수행도 필요하다.

이와 같은 연구를 성공적으로 수행하기 위해서는 고등교육의 특성을 고려할 때 학제적 접근이 필수적이므로, 다양한 전문/연구 기관과의 협력 활성화를 통해 연구의 전문성과 우수성을 제고할 필요가 있다.

지방교육자치가 강화되면서 초·중등교육 분야 정책 및 연구의 중심이 시·도교육청으로 이관되는 경향이 있지만 여전히 KEDI에서 초·중등교육 분야에 대한 연구는 계속될 전망이고 또 계속되어야 한다.

초·중등교육 분야에서 미래 학교가 어떻게 변화할지, 또 학교교육이 어떻게 변화해야 하는지 미래 전망을 한 연구는 계속해서 수행되어 왔다. 계속해서 학교 현장이 변화하고 있음에도 불구하고 KEDI 연구에서 제안한 미래 교육의 모습을 담기 위해 제안한 정책적 제언들은 아직 오분의 일, 십분의 일도 이루어지지 못한 상황이다. 이는 우리 초·중등교육의 역사가 오랜 기간 중앙집중식 교육체제 하에 있어왔기 때문에 관련 정책과 제도들이 마치 톱니바퀴처럼 견고하게 물려있어 제도나 정책을 바꾸는 것이 쉽지가 않기 때문일 것이다.

이에 초·중등교육분야에서의 연구는 미래 우리가 만나야 할 학교교육을 이루기 위해 견고하게 맞물려 있는 제도와 정책들을 보다 유연하게 하는 연구를 할 필요가 있다. 이를 위해서는 보다 실천적이고 전략적이며, 지역 특수적 연구를 수행할 필요가 있다. 1절에서도 언급된 것처럼 사고는 글로벌하게 해도 실천적 전략은 지역 특수적으로 할 필요가 있다. KEDI 연구에서 제안한 정책적 제언들이 구현될 수 있는 실천적 전략에 대한 연구가 구체적으로 수행될 필요가 있다.

나. KEDI의 미래 연구 방향

첫째, 한국교육개발원이 주도성을 가지고 수행해야 할 연구를 수행한다.

한국교육개발원에서는 기본연구, 수탁연구, 수탁사업 내의 세부 연구 등등 다양한 유형의 연구사업이 수행되고 있다. 앞으로 KEDI에서는 이러한 다양한 연구와 더불어 ‘KEDI만이 할 수 있는 연구’를 해야 할 것이다. 이승호 외(2018: 112)는 KEDI가 주도성을 가지고 해야 할 연구를 ‘대응성, 주도성, 지속성’ 측면에서 분석하여 제시하였다. 이를 보면 다음과 같다.

- KEDI에서 연구가 다수 실시되어 연구에 관한 내용 및 절차적 지식이 쌓여있는 주제
- 대학 연구소나 시·도의 교육관련 연구기관에서 인력풀이나 전공 분야로 볼 때 수행하기 어려운 주제
- KEDI에서만 접근할 수 있는 자료를 가진 분야

즉 그동안 KEDI가 수집해 온 다양한 데이터를 심층 분석해서 새로운 통찰을 제공할 수 있는 연구, 장기간의 연구를 통해 답을 구할 수 있는 주제에 대한 연구, 대규모의 예산이 소요되는 연구, 다양한 전공자의 집단 지성이 필요한 연구 등 KEDI의 특성을 살릴 수 있는 연구를 수행해야 한다.

둘째, 교육정책을 선도하기 위한 기본적 가치에 대한 연구를 수행한다.

KEDI는 교육정책 연구기관이다. 따라서 교육정책을 선도할 수 있는 연구를 해야 한다. 그러나 이를 위해서는 정권변화나 이익집단의 영향을 받지 않고 교육을 통해 추구해야 할 가치에 대한 연구, 과거 ‘교육입국’으로 한국교육이 국가 발전에 지대한 영향을 미쳤다면 현재 한국이 안고 있는 사회·경제적 문제 해결을 위해 한국교육이 어떠한 역할을 하고 있으며, 해 나가야 하는지에 대한 연구, 보다 우리나라 교육이 지향해야 할 주요 가치, 교육철학에 대한 심오한 질문에 답을 구하는 기초연구가 뒷받침 되어야 한다.

셋째, 증거기반 교육정책 수립을 위한 데이터 생산 및 활용 체계를 구축한다.

다양한 데이터를 생산하고, 생산된 데이터의 활용이 용이할 수 있는 체계를 구축하여 보다 다각도로 심층 분석할 수 있는 환경을 만들고 이러한 데이터 기반의 연구를 더 확대해나가야 한다.

넷째, 지역 특수적 연구도 적극적으로 수행한다.

초·중등교육 분야는 지방교육자치의 강화로 인해 시·도교육청이 각 지역에 맞는 정책을 추진하는 경향이 확대되고 있고, 최근에는 고등교육 분야에서도 지자체의 역할을 강화하는 추세이다. 따라서 앞서 언급했던 것처럼 세계적으로 또는 전국적으로 사고하되 실천적 전략은 지역 특수적으로 구체적으로 수립할 수 있는 연구를 수행해야 한다.

다섯째, KEDI 중심의 교육협력네트워크를 구축하여 연구를 수행한다.

지방교육자치가 강화되는 상황에서 KEDI가 중심이 되어 시·도 간 교육협력네트워크를 구축하여 단일 시·도 내에서 수행하기 어려운 연구를 지속적으로 수행한다. 예를 들면 학교급별, 학교 규모별, 자격 종별, 직급별, 교과별 등으로 구분한 3-5년의 교원 직무에 대한 주기별 실태 분석, 지역 간 교육격차 실태에 대한 지속적 데이터 수집, 원격교육을 위해 시·도 간 공동으로 활용할 수 있는 콘텐츠 개발 및 활용 등등.

여섯째, 경제인문사회연구회 산하 타 기관과의 지속적 협동연구를 수행한다. 초·중등교육에 있어 유아교육과 초등학교 교육의 연계를 위해 유아정책연구소와의 협동연구, 개정 교육과정의 취지를 살리기 위해서는 교육과정 내용 뿐 아니라 시설, 교원, 재정, 상급학교 진학 제도, 학교 유형 등등이 모두 밀접하게 연관되어 있으므로 개정 교육과정의 취지를 살릴 수 있는 한국교육과정 평가원과의 협동연구, 직업계 고등학교로의 용이한 수평, 수직이동 등을 위한 직업능력개발원과의 협동연구, 학교 안 학생과 학교 밖 청소년을 위한 한국청소년정책연구원과의 협동연구 등등이 활성화되어야 한다.

일곱째, KEDI에서 수행하는 사업에 대한 성과평가가 필요하다.

IV장에 제시한 것과 같이 KEDI에서는 교육정책의 현장 착근을 위한 다양한 사업을 수행하고 있다. 이러한 사업들에 대한 성과평가를 통해 더 나은 삶을 위한 교육정책 수립에 대한 기초 자료를 수집·반영해야 한다.

여덟째, 새로운 기술의 발전을 교육에 접목시키는 연구를 해야 한다.

예를 들어 인공지능 시대의 세대들이 올바르게 인공지능을 이해할 수 있도록 인공지능의 원리와 한계, 발전 방향에 따른 기술 발전, 사회에 미치는 영향 등을 교육을 통해 알 수 있게 하고, 인공지능을 경험할 수 있도록 하기 위한 연구가 필요하다. 또한 메타버스의 교육적 활용에 대한 연구도 수행되어야 한다.

아홉째, 계속해서 난제에 대한 연구를 해야 한다.

지난 50년간의 KEDI 연구를 보면 지금까지도 해결되지 못하고 계속해서 다루어지고 있는 연구 주제들이 있다. 예를 들어 사교육 문제, 평준화와 수월성의 문제, 고등학교 입시문제, 대학 입학제도 등등. 현재는 당연하게 생각하고 있는 중학교 의무교육제도나 고등학교 평준화 정책도 그 취지는 다르지만 그러한 제도의 도입에는 극심한 입시 전쟁과 사교육 문제가 내재되어 있었기 때문이다. 이러한 문제들은 쉽게 해결되기 어려운 문제들로서 사회 변화와 교육 변화와 함께 계속해서 연구되어야 할 주제들이다. 이 외에도 교육자치와 일반자치 관련 연구, 유보통합방안 연구, 공무원의 자격이나 양성과정에 대한 연구, 교원-공무직 관계 연구 등도 다루어야 한다.

다. 관심을 기울여야 할 세부 연구 주제

이상에서 제시한 연구 방향 외에도 다음과 같은 주제를 다룬 연구가 필요하다.

- 환경교육 관련 연구: 기후위기 대응 관련 연구, 우리나라 특성이 반영된 환경교육에 대한 연구
- 시민교육의 방법에 대한 연구

- 학습자 관련 연구: 학습자의 문화, 학습자 세대별 특성에 대한 연구, 학습자의 다양한 경로(진로)를 만들어 줄 수 있는 방안(원격교육 등)에 대한 연구
- 고등교육 관련 연구: 대학의 혁신 사례 연구 및 사례에 기반한 모델링, 대학교육 수요에 대한 조사 연구, 대학조직에 대한 연구, 대학 구성원에 대한 연구 등
- 대학역량진단사업이나 고교학점제 등의 향후 시나리오 등에 대한 연구
- 코로나 등의 상황이 학습자에 대해 미치는 영향 등에 대한 데이터 수집 및 분석
- 메타버스에서의 학습공간에 대한 연구
- 인구소멸지역 학교에 대한 대응 방안 연구
- 국가 수준에서 교육정책과 연계한 중장기 교원수급체계 전망 및 구축
- 학제 개편 방안 연구
- 통일대비 교육체제 통합 연구
- 다문화교육 정책 추진에 대한 성과평가
- 대학수학능력시험에 대한 연구, 고교학점제와 대입 연계 방안, 대입전형방법 등에 대한 연구
- 세대 통합을 위한 교육정책과 대안 탐색

지금까지 KEDI 연구사업 50년의 성과를 분석하였다. 그간의 연구들을 돌아보면서 연구진들은 한국 교육을 움직인 KEDI 연구에 대한 자부심과 함께 지금까지 치열하게 고민하고 열정적으로 연구하신 KEDI 동문들의 노력의 흔적을 느낄 수 있었다. 앞으로도 50년 아니 그 이상 KEDI 연구사업이 한국 교육의 미래를 책임질 것을 기대해 본다.