



미래의 학교교육과 평생 학습 : 전망과 대책

일시 8.31(화) 09:30~11:30

진행
방식

YouTube 생중계

 YouTube 생중계 (유튜브에서 '국회미래연구원' 검색)



PROGRAM



제2회 국회미래포럼 [미래의 학교교육과 평생학습 : 전망과 대책]

행사 프로그램

구분	일정	주제	주최
제1부 개회	09:30~09:55	개회 및 국민의례	사회자
		개회사	김현곤 국회미래연구원장
		국회의장 축사	박병석 국회의장
		국회 교육문화포럼 공동대표의원 축사	최강욱 의원
		부총리 겸 교육부 장관 축사	유은혜 사회부총리
	09:55~10:00	사진촬영 및 장내정리	참석자
제2부 발제	10:00~10:30	<발제> 미래의 학교교육과 평생학습	김신일 교수 (서울대 교육학과 명예교수 / 前교육부총리)
제3부 토론	10:30~11:30	<좌장> 김진경 국가교육회의 의장	좌장 및 토론자
		<토론자>	
미래교육정책	정일환 한국교육학회 회장		
교육과정/제도	류방란 한국교육개발원 원장		
평생학습	강대중 국가평생교육진흥원 원장		
직업/진로교육	류장수 한국직업능력연구원 원장		
디지털 교육혁신	박혜자 한국교육학술정보원 원장		
해외교육개혁 사례	송해덕 중앙대 글로벌인적자원개발대학원장		
	11:30	폐회	

CONTENTS



제2회 국회미래포럼 [미래의 학교교육과 평생학습 : 전망과 대책]

개회사

김현곤 (국회미래연구원 원장) 3

축사

박병석 (국회의장) 7

최강욱 (국회 교육문화포럼 공동대표의원) 9

유은혜 (부총리 겸 교육부장관) 10

발제

미래의 학교교육과 평생학습

김신일 (서울대 교육학과 명예교수 / 前교육부총리) 13

토론

좌장

김진경 (국가교육회의 의장) 27

토론1 미래교육정책

정일환 (한국교육학회 회장) 31

토론2 교육과정/제도

류방란 (한국교육개발원 원장) 41

토론3 평생학습

강대중 (국가평생교육진흥원 원장) 47

토론4 직업/진로교육

류장수 (한국직업능력연구원 원장) 53

토론5 디지털 교육혁신

박혜자 (한국교육학술정보원 원장) 59

토론6 해외교육개혁 사례

송해덕 (중앙대 글로벌인적자원개발대학원장) 65



제2회 국회미래포럼 [미래의 학교교육과 평생학습 : 전망과 대책]



개회사



김현곤 (국회미래연구원 원장)

개회사



김 현 곤
국회미래연구원장

안녕하십니까. 국회미래연구원장 김현곤입니다.

먼저 오늘 개최하는 제2회 국회미래포럼을 위해 축하와 격려의 말씀을 보내주신 박병석 국회의장님께 깊은 감사의 뜻을 표하고 싶습니다. 축사를 보내주신 국회교육문화포럼의 최강욱 공동대표의원님께도 깊이 감사드립니다. 아울러 바쁘신 와중에도 별도의 영상축사를 보내주신 유은혜 부총리겸 교육부장관님께도 특별한 감사의 말씀을 드립니다.

국회미래연구원은 주요 미래사안을 주제로 국회의원, 정당, 국회소속기관 등 국회 구성원이 각계의 전문가 분들과 함께 머리를 맞대고 전망과 대안을 논의하는 장을 마련하고자 국회미래포럼을 개최하고 있습니다. 제1회 국회미래포럼은 지난 4월에 “지역소멸 위기와 대안: 지방대학의 미래”를 주제로 개최했습니다.

오늘 개최하는 제2회 미래포럼의 주제는 “미래의 학교교육과 평생학습: 전망과 대안”입니다. 교육은 백년을 내다보고 수립해야 할 국가차원의 중차대한 아젠다입니다. 특히, 인공지능(AI) 시대, 인생 100세 시대가 도래하는 상황에서 미래의 학교교육과 평생학습에 대한 근본적인 변화를 모색해야 할 시점입니다.

이에 오늘 개최하는 제2회 국회미래포럼에서는 학교교육과 평생학습에 대한 미래 전망과 대책을 논의하고자 국내 최고 전문가 분들을 모셨습니다. 발제를 해주시는 김신일 (전)교육부총리님과 토론 좌장을 맡아주시는 김진경 국가교육회의 의장님을 비롯하여, 교육 관련 학계, 연구기관 등의 기관장님들께서 직접 토론에 참석해주시는 바쁘신 중에도

국가의 백년대계를 위해 이렇게 참여해주시는 전문가 여러분께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

아무쪼록 오늘 이 포럼이 대한민국의 학교교육과 평생학습의 미래 방향성을 정립하는데 좋은 밑거름이 되기를 기원합니다. 국회미래연구원은 논의의 장을 마련하는 것에 그치지 않고, 후속 연구를 통해 오늘 제기되고 논의된 주제들을 공론화하고, 실제 정책에 반영될 수 있도록 지속적으로 노력하겠습니다. 감사합니다.



제2회 국회미래포럼 [미래의 학교교육과 평생학습 : 전망과 대책]



축사



박병석 (국회의장)

최강욱 (국회 교육문화포럼 공동대표의원)

유은혜 (부총리 겸 교육부장관)

축사

박 병 석
국회의장



국회의장 박병석입니다.

「제2회 국회미래포럼」 개최를 축하합니다. ‘국회미래포럼’은 미래 이슈에 대해 국회 구성원은 물론 각계의 전문가 분들이 지혜를 모으고 대안을 모색하는 자리입니다. 오늘 국회미래포럼에는 국회교육문화포럼은 물론 교육부, 국가교육회의, 공공연구기관, 학회, 대학 등 교육정책을 고민하는 기관이 대부분 참여해주셨습니다.

이번 국회미래포럼의 주제는 ‘미래의 학교교육과 평생학습’입니다. 교육은 국가의 미래를 설계할 때 반드시 논의해야 할 중요한 주제입니다. 그런 의미에서 국회미래포럼에서 이 주제를 다루는 것은 매우 시의적절합니다.

교육부가 올해 ‘2020년 국가수준 학업성취도 평가’ 결과를 발표했습니다. 코로나19가 창궐한 작년, 학생들의 기초학력 미달 비율이 전년도에 비해 유의미하게 증가한 것으로 나타났습니다. 우려했던 대로 코로나19가 학력저하를 가져온 것입니다.

교육의 양극화도 심각해졌습니다. 서울교육정책연구소가 서울시 소재 중학생을 대상으로 비교분석한 결과 중간 학력은 사라지고 잘하는 학생과 못하는 학생만 남는 이른바 ‘모래시계형’ 구조가 나타났습니다. 디지털 소외, 격차 문제도 해결해야 할 과제로 떠올랐습니다.

이런 상황에서도 각국은 미래교육을 위해 박차를 가하고 있습니다. 인공지능(AI)을 활용해 맞춤형 교육프로그램을 학생들에게 적용하는 국가도 등장했습니다. 코로나19는 교육의 방식과 목표에도 큰 변화를 몰고 왔습니다. 우리도 혁신에 나서야 합니다.

이른바 '100세 시대'에 대한 대비도 필요합니다. 직장에서 퇴직하는 연령은 보통 50세 내외입니다. 60세 정년을 채워도 반백년 가까운 세월을 더 살고 있습니다. 이런 시간을 아무런 대비 없이 보낼 수는 없습니다. '평생학습'이 시대적 과제로 대두되고 있습니다.

오늘 국회미래포럼에서 논의해 마련한 제안들이 멋지게 실현될 수 있도록 국회도 힘을 보태겠습니다. 교육부가 백년대계 정책을篤심 있게 추진해 나갈 수 있도록 뒷받침하겠습니다.

오늘 포럼을 계기로 국가 백년대계인 교육에 관한 논의가 활성화되길 바랍니다. 국민의 대표기관인 국회가 앞장서 지혜를 모으고 미래에 대한 대안을 찾겠습니다. 단순히 방향성 논의에만 그칠 것이 아니라, 함께 모아낸 대안과 지혜를 실현할 수 있도록 함께 힘을 모읍시다. 여러분을 응원합니다.

감사합니다.

축 사



최 강 옥

국회 교육문화포럼 공동대표의원

안녕하십니까? 열린민주당 대표 최강욱입니다.

‘국회미래포럼’에서 평생교육에 대한 중요한 과제와 꼭 알아야 할 내용을 주제로 준비해주시고 공부할 소중한 기회를 주셔서 고맙게 생각합니다.

워드 코로나 시대 그리고 AI와 고령화 시대를 맞이한 오늘날 평생교육의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것입니다.

미래 교육의 모습은 코로나 이후 이루어진 재택근무와 재택학습을 통해 많은 분께 의미심장한 성찰의 기회를 제공했을 것으로 생각합니다.

달라진 환경과 사회, 그리고 발전하고 있는 아이티 기술을 기반으로 지식과 정보가 넘쳐나는 사회에 어떻게 대응하고 적응해야 할 것인지 오늘 토론회가 많은 것을 함께 나누며 고민하고 또한 배울 좋은 기회가 되리라 생각합니다.

‘국회교육문화포럼’의 공동대표로서 저희도 열심히 공부하고 노력해서 미래 학교의 모습과 모든 국민이 한 단계 더 성숙해질 수 있는 평생교육 프로그램에 구체적으로 고민할 수 있는 계기로 삼으며 정책과 입법 등 국회차원에서의 노력을 아끼지 않겠습니다.

이 자리를 만드느라 고생하신 발제자 및 토론자, 관계자 여러분께 감사드리며 앞으로도 미래포럼의 주관하에 여러 의미 있는 성과와 교육의 장이 제공되기를 바랍니다.

감사합니다.

축 사



유 은 혜
부총리 겸 교육부장관

안녕하십니까?

부총리 겸 교육부장관 유은혜입니다.

‘제2회 국회미래포럼’ 개최를
진심으로 축하드립니다.

우리나라의 미래 비전을 고민하는 국회미래포럼에서
교육을 주제로 하여 포럼을 개최해주신 점에 대해
깊은 감사의 말씀을 드립니다.

우리 사회는 그동안 경험해보지 못한
새로운 변화와 혁신의 한 가운데에 서 있습니다.

인공지능, 빅데이터, 메타버스 등 급격한 기술혁신,
저출산·고령화로 인한 인구구조 변화와 함께,
코로나19로 촉발된 디지털·비대면 사회로의 가속화는
미래사회의 패러다임 전반을 바꾸고 있습니다.

이러한 미래사회 변화에 발맞추어,
우리 교육은
학생 개개인의 꿈과 재능을 키워주고
지속적으로 국민들의 성장을 지원하는
'미래교육 패러다임 전환'을 이끌어내야 합니다.

이를 위해 가장 중요한 방향 중 하나는,
학생 역량 중심의 맞춤형 교육을 실현하는 것입니다.

이를 위해서 먼저, 미래학교는
디지털·친환경 기반의 교육 환경 속에서
유연하고 다양한 학습을 제공하며,
학생들의 창의성, 자율성, 융합적 사고를 키워주는
혁신적인 공간이 되어야 할 것입니다.

미래교실에서의 수업은 획일적인 교육이 아니라,
개개인의 적성과 진로에 맞게
학생들이 스스로 다양한 과목을 선택하고
개별화된 교육을 받을 수 있도록 변화해야 합니다.

그리고 이러한 미래 교육의 방향과 내용은
학생, 학부모, 교사 등의 교육 공동체가
함께 만들어가야 할 것입니다.

또한, 국민들의 전 생애에 걸친 역량 개발을 위한
평생학습 지원 체제를 구축해야 합니다.
국민 누구나 쉽게 접근하여
언제든 원하는 교육을 받을 수 있는
미래 학습 환경을 조성할 필요가 있습니다.

이는 국민 개개인뿐만 아니라
국가의 역량을 높이는 혁신 성장의 디딤돌이자,
우리 사회의 약자를 아우르는
포용국가의 발판이 될 것입니다.

불확실한 미래를
희망과 확신으로 바꾸어나가는 데에
‘교육’은 가장 핵심적이고 중요한 분야입니다.
이번 포럼은 이런 의미에서
매우 뜻깊은 자리라고 생각합니다.

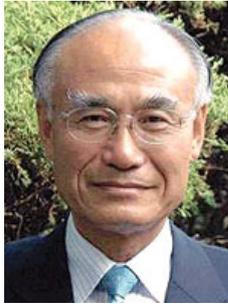
오늘의 논의를 통해
더 큰 미래 변화와 혁신을 선도해나가는
우리 교육의 비전과 방향을 그릴 수 있길 기대합니다.

오늘 이 자리를 위해 애써주신 많은 분들께 감사드리며,
앞으로 ‘국회미래포럼’이 더욱 발전하길 기원합니다.

고맙습니다.

발제

미래의 학교교육과 평생학습



김신일 (서울대 교육학과 명예교수 / 前교육부총리)

[주요경력]

- 前 부총리 겸 교육인적자원부 장관
- 한국교육학회 회장 역임
- 前 서울대 교육연구소장
- 前 교육인적자원부 평생교육정책자문단장
- 美 University of Pittsburgh 교육학 박사

미래의 학교교육과 평생학습

제2회 국회미래포럼
2021. 8. 31

김 신 일, 서울대학교 명예교수

1. 혁명의 시대, 위기의 시대

1. 정보혁명, 4차산업혁명: 디지털, 인공지능, 빅데이터, 나노기술, 생명과학, 메타버스 ..
 - ▶ 무어(Gorden Moore)법칙: “컴퓨터 칩의 크기와 가격은 18~24개월 마다 ½로 줄어든다”(1965).
 - ▶ 켈리(Kelly): “디지털 기술은 성능이 2년마다 2배씩 향상된다. 오늘날 가장 중요한 장치와 시스템이 해마다 50%씩 더 빨라지고 더 싸진다는 뜻이다”(2010).

- ▶ 과학기술 발달: 변화 적응 위한 계속교육, 학습.
- ▶ 고령화: 인구구조변화, 새로운 노동인구. 성인기이후 건강, 직업, 지적생활 위한 학습요구 증가.
- ▶ 인력수요감소: 세계적 현상. 한국은 로봇트 이용률이 세계 최고수준으로 비정규직 직무의 50%이상 로봇트 대체. 숙련도가 증가하지 않는 비학습형 직무종사자가 1/3로 OECD 최고. 신기술 학습의 대부분(79.1%)이 개인부담, 비정규직에 대한 회사지원은 2.2%로 재교육 포기, OECD 최고. 노동역량 정체, 미래에 대한 불안 증가.

3

2. 지구 생태계 위기: 자연의 과도한 개발로 생태계 파괴, 오염, 온난화.

- ▶ 경고: 로마클럽, “현재 추세대로 가면 2020년에 성장의 정점 찍고 붕괴의 길을 걸어 2040~50년 종말에 이른다.”(1972)
- ▶ 다시 경고(IPCC): “지구 평균기온이 산업혁명 이전 보다 1.5도 상승하면 회복불가능한 재앙 맞는다. 현재 추세로 가면 2040년에 1.5도 넘는다.”(2021)

4

- ▶ 인수공통감염병 속출: 사스(2002), 신종플루(2009), 메르스(2015), 코로나바이러스(2019).
- ▶ 기술발전 속도 만큼 파괴되는 생태계의 반격 속도도 단축되고 있다.
- ▶ 드러나는 국가간 집단간 양극화와 이기주의 폐해. 부강국의 코로나백신 독점, 빈곤국은 접종률 5% 미만. WHO의 무력.
- ▶ 사회활동과 생활의 비대면화. 산업계 로봇대체, 자동화 증가, 일자리 감소.
- ▶ 교육에도 온라인 강의, ZOOM수업 등으로 서둘러 대처하고 있으나, 아직 효율 낮고 교육격차 확대.

5

3. 생존: 지속가능발전

- ▶ UN이 2015년 인천에서 지속가능발전을 위한 세계대회 개최하고 실천강령과 2030년 까지 달성할 17개 목표를 제시했다. 인류공동체의 생존을 위해서 반드시 성취해야 할 목표이지만 부강국들은 서로 눈치 보기에 바쁘다. 양극화의 심화로 자연재해의 피해가 소외집단, 빈곤국가들에 집중.
- ▶ 자연과의 관계뿐만 아니라 직업생활, 생애주기, 사회구조 등의 재개념화.
- ▶ 교육에 관한 목표의 핵심은 “모든이를 위한 평등하고 포용적인 평생학습의 실현”이다.

6

2. 학교교육

1. 교육과 학습

- ▶ 교육은 누군가에게 학습하도록 가르치고 도와주고 감독하는 활동이다. 사람들은, 특히 어린 학생들은 이러한 교육을 통하여 대부분 학습하지만, 그러면서도 가르침이나 감독을 받지 않고 스스로 자력으로 많은 학습을 한다. 일반적으로 아동 보다는 성인들이 더 자주, 더 많이 스스로 학습한다. ‘아동교육’(Pedagogy)과 ‘성인교육’(Andragogy)을 구분하는 이유는 그 때문이다.

7

- ▶ 그러므로 학습은 지도와 감독에 의한 타율적 학습과 스스로 자력으로 하는 자율적 학습으로 나눌 수 있다. 전자는 흔히 교육이라 부르는 것이고 학교가 관리하고, 후자는 흔히 자기주도적 학습이라 부르는 것이고 주로 학교 밖에서 이루어진다. 과거에는 권력과 교육제도에 의하여 대부분의 학습이 교육에 종속되었었지만, 오늘날에는 자기주도적 학습이 확대되고 중시하기 때문에 ‘교육’과 ‘학습’을 개념적으로 구분하여 사용한다. 21세기의 특성은 ‘학습시대’ 또는 ‘학습사회’로 부르는 것이 적합하다.

8

2. ‘천년 전통’

- ▶ 2017년 11월 포항지진 때, 수능시험 바로 전날 저녁에 교육부가 시험을 일주일 연기한다고 발표하자, 입시준비생들이 쓰레기통으로 뛰어가 조금 전에 내다버린 입시준비 책과 시험공부 노트를 도로 찾아왔다. 왜 버렸나? 시험준비할 시간은 끝이 났으니 준비서와 노트는 더 이상 쓸데 없고, 더욱이 시험을 치고 나면 아무 용도가 없다고 생각했었기 때문이다. 학생들은 교육이 시험준비훈련이고, 그 이상의 가치가 없다고 느낌으로 알고 있었다.

9

- ▶ 똑 같은 생각을 500년 전에 조선 최고 학자의 한 사람인 율곡 이이 선생도 했다. 율곡은 과거시험에 무려 9번이나 장원하여 ‘구도장원공’이라는 이름까지 얻었다.

어느날, 선조가 묻는다. “경은 그렇게 과거공부를 많이 했는데, 가장 좋은 공부는 어떤 것이었나?” 율곡이 대답한다. “과거준비 하면서 읽고 쓴 것은 공부가 아니었습니다. 공부는 그 후에 했습니다.”

10

- ▶ 1,000년 전 고려시대에 과거제도를 도입한 뒤, 약화된 관학을 넘어 문헌공도를 비롯한 사학이 득세하여 형식화된 과거에 대한 시험준비를 통해 교육을 주도한다. 부침을 겪다가, 조선시대에도 초기에 강했던 관학이 약화되면서 사학인 서원이 확대되고, 전인교육이 아니라 시험준비교육이 확산된다. 다산과 같은 개혁가들이 이러한 과거제도를 혁파하려는 노력을 펴기는 했으나, 한국은 지난 1,000년간 시험준비교육에서 벗어나지 못하고 오늘에 이르렀다. 이 시대에 주어진 과제이다.

11

3. 학교교육 특성: 19-20세기에 거의 모든 국가의 학교 교육은 산업국민국가의 형성과 유지를 위한 장치로 발달했다.
- 학생들의 개성과 창의성 보다는 학습의 획일성에 중점을 둔다. 통일된 지식과 가치관을 '정답'으로 인정.
 - 체험과 실행 보다 관념화된 지식의 암기 강조.
 - 학생의 자기주도적 학습 보다 교사와 학교, 궁극적으로는 국가가 통제하고 지배하는 타율적 학습.
 - 물리적으로 사회적으로 현실사회와 유리된 환경.
 - 성인기를 준비하는 '종결교육'으로 인식.

12

- ▶ 이러한 특성들이 한국의 학교제도에서 더 증폭됐다. 그리고 몇 가지 특성들도 추가됐다.
 - 공교육이지만 교육비의 사부담 비율이 매우 높다.
 - 대학입시가 중등 및 그 이하 교육을 강하게 지배하여 “입시교육”에서 벗어나지 못하고 있다.
 - 입시준비가 주목적인 사교육이 번창하고, 그만큼 가정의 교육비 부담이 크다.
 - 사립대학 비율이 높고, 교육비재원의 대부분이 학생부담금으로 충당되기 때문에 학생수의 확보가 관건이다. 교육의 질을 높이기 어려운 구조다.

13

- 그럼에도 불구하고 대학진학률, 최근에는 대학원 진학률 까지 매우 높다.
- 학생들의 교과성적은 높으나 학습흥미도는 매우 낮다. 많은 사람이 학교를 졸업하면 학습활동은 끝난다고 생각한다.
- 이것이 성인들의 학습무관심, 학습기피로 연결된다. 성인인구 학습참여율, 독서시간, 성인의 IT기기 지적활용도 등이 OECD 하위이다.

14

3. 평생학습

1. 평생학습 시대

- ▶ 지식과 기술의 급속한 변화, 직업세계의 변화, 수명연장 등이 청소년기로 종결하는 학교교육으로부터 생애전체에 걸쳐 학습할 필요가 있고, 학습할 수 있는 평생학습의 시대로 진입하였다.
- ▶ 영국, The Learning Age: 새로운 영국을 위한 르네상스(1998)
- ▶ 미국, Lifelong Learning Act(1976)
- ▶ 독일, 독일연방공화국의 평생학습 전략(2004)
- ▶ 유럽연합, Making a European Area of Lifelong Learning a Reality(2002)

15

2. 평생학습사회의 특성

- ▶ 누구나 평생 동안 언제나 필요한 학습을 할 수 있는 환경을 조성하여 지원하고, 학습결과의 가치를 사회적으로 인정하여 학력과 자격 등에 활용한다.
- ▶ 학교 뿐만 아니라 학습과 교육에 이용할 수 있는 문화 시설, 산업교육장, 지식관련 시설 등 사회내의 다양한 시설을 활용하고, 인터넷 등 IT 이용 원격교육도 활용.
- ▶ 교사, 학교에 의한 타율적 학습 보다 자기주도적 학습을 존중하고 지원.
- ▶ 순수한 개인적 목적의 학습비는 유료이되, 다수가 원하는 공적 성격의 학습과 저소득층의 학습은 지원한다.

16

- ▶ 평생학습시대 학교교육은 종결교육이 아니라 평생 학습의 기초단계로서, 학습에 대한 흥미, 학습방법의 습득, 문해력 등 기본지식과 기능의 학습과 함께, 관념적 지식의 암기 보다 감성, 사회성, 창의성, 가치관, 미적 감각 등을 강조한다.
- ▶ 유아기교육은 평생학습의 기초로서 지식교육이 아니라 놀이를 통한 학습흥미, 감성, 사회성, 건강습관 등에 중점을 둔다. 한국, 유아기 공교육화 필요.
- ▶ 세계의 대학들은 이미 평생학습기능을 강화.

17

- ▶ 1990년대 초 대학생 중 25세 이상 성인학생 점유율: 미국 55%, 스웨덴 50%, 영국, 캐나다, 호주 20~25%
- ▶ 성인학생의 대학입학을 위한 별도의 선발방법: 대학입시가 아닌 면담, 실기, 포트폴리오, 간단한 테스트 등으로 선행학습을 평가인정하여 입학 결정.
- ▶ 독일, 프랑스, 네델란드, 호주 등 현장직결 실무중심 대학 육성.
- ▶ 여러 나라에 새로운 개념의 고등교육기관으로 ‘평생학습대학교’ (Lifelong Learning University) 등장.
- ▶ 한국 대학들은 아직도 과거에 머물러 있다.

18

3. 과제

▶ 방향: 학교교육중심 제도 -> 평생학습진흥 제도
“학교교육과 평생학습의 융합”

- * 학교내외의 학습환경을 넓게 활용
- * 성인기, 노년기 학습환경의 확대, 지원
- * 학교내외의 모든 이들의 다양한 학습의 인정. 학력과 자격에 연결.
- * 고등교육개혁: 다양한 대상, 목적, 방식의 다양한 유형 개발(평생학습시대 산업 및 사회의 요구 반영)
- * 평생교육법-> 평생학습진흥법

19

- * 대학입시제도개혁(중등교육자율, 대학질관리, 평생학습 친화적)
- * 교육과 훈련 및 학습지원을 위한 공적 재정의 확대(평생학습 바우처, 전통문화학습 지원, 한국잡월드 체험경비 부담)
- * 교육의 거시적, 장기적 개혁 관리와 지배구조 확립(국가교육위원회), 현재는 5년단위 정권교체로 3년 지나면 정권쟁취에 집중, 초단기 전략에 매몰되는 상황에서 벗어나야.

20

감사합니다.



토론(좌장)

종합의견



김진경 (국가교육회의 의장)

[주요경력]

- 前 대통령비서실 교육문화비서관
- 前 대통령직속 국가교육회의 기획단장
- 前 서울 한성고, 양정고 교사

종합의견

미래교육의 방향과 평생교육

AI 수준의 디지털 테크놀로지의 발전과 초연결 스마트사회에서 인간만이 할 수 있는 일은 무엇일까? 자신의 삶에 바탕 하여 문제를 설정하고 설계하여 여러 분야의 지식을 융합하고 필요한 지식을 창출하는 능력, 공감을 바탕으로 판단하고 관계 맺는 능력을 “역량”이라 할 수 있다. 지능정보사회 학습체제는 이러한 “역량”을 길러주는 데 초점을 맞춰야 한다. 오늘날 인류는 디지털 테크놀로지 발전과 4차 산업혁명이라는 비약적 기술 혁신이 더 인간다운 삶으로 귀결되도록 할 것인가 아니면 양극화로 인한 사회갈등 격화, 국제분쟁과 같은 파괴적 결과로 귀결되도록 할 것인가 하는 도전에 직면해 있다. 뉴런이라는 신경세포에 의한 두뇌혁명으로 현생인류의 본질이 된 관계에 대한 사유와 공감능력의 극대화로서의 “역량”은 이러한 도전에 대한 교육적 응답일 것이다.

이를 위한 미래교육의 방향은,

첫째, 삶의 질 향상을 위한 역량 중심 학습체제와 도전을 장려하고 실패를 허용하는 학습체제가 필요하다. 스스로 개념을 설계하는 학습자는 도전과 실패를 통해 배우며, 도전과 실패를 통해 배우는 것은 주인의 삶이다. 이를 위해 중앙정부 주도의 교육에서 생활단위 중심 교육으로의 전환과 시민이 참여하는 정부 거버넌스의 확대가 필요하다.

둘째, 블록형 교육시스템에서 생태계형 교육시스템으로의 전환이 필요하다. 빠른 사회 변화와 학습자의 변화는 학교의 역할을 기왕의 지식전수에서 자기 정체성 형성을 비롯한 살아가는 능력을 길러주는 데로 까지 확장을 요구하고 있다. 이를 위해서는 학교와 지역사회가 긴밀한 네트워크를 형성하고 지역의 삶과 함께 호흡하며 학생들이 건강하고 안전하게 성장할 수 있는 생태계형 교육시스템이 필요하다. 나아가 시민의 권리로서 평생학습을 구현하기 위한 생태계형 평생학습체제가 필요하다.

셋째, 지식 수입형에서 지식 창출형으로의 전환이 필요하다. 한국의 경직된 대학체제와 빠르게 변화하는 산업계 사이의 간극을 메울 수 있는 새로운 형태의 실전형 고등직업 교육 기관의 다양한 창출이 필요하다. 세계 교육·학문 생태계 속에서 연구 중심 대학의

정예화와 아시아권의 적극적 학술 문화 교류와 네트워크 형성, 국제적 네트워크 형성이 필요하며 이를 위한 국가 차원의 전략적 지원이 필요하다.

지난 7월 1일 국가교육위원회법이 국회 본회의를 통과하였다. 그간 국가교육회의는 정권 차원을 넘어서서 사회적 합의에 바탕 하여 중장기교육정책을 수립하고 교육개혁을 안정적으로 추진해 나아가기 위한 기구로서 국가교육위원회 설치를 준비해 왔다.

국가교육위원회가 설치되면 가장 먼저 할 일은 사회적 합의에 바탕 한 중장기교육정책으로 2030 미래교육체제를 수립하는 것이다. 2030 미래교육체제는 우리 사회에서 교육은 무엇인가 하는 성찰에 바탕 한 새로운 교육 비전 정립과 이를 토대로 교육행정 거버넌스 개혁, 학제 개편과 대입제도 개편, 교원 양성·임용·재교육 제도 개편과 교육과정 개편, 미래형 직업교육 창출과 실전형 고등직업교육 모델 창출, 연구개발(R&D) 사업의 질 제고와 책임성 강화, 평생학습을 시민적 권리로 정립하기 위한 제도 도입 등 큰 틀의 방향 전환을 의미한다.

토론1

미래교육정책



정일환 (한국교육학회 회장)

[주요경력]

- 미국 펜실베니아주립대학교 대학원 교육정책학 전공 (철학박사)
- 대구가톨릭대학교 사범대학 학장, 교육대학원 원장
- 한국교육개발원 책임연구원(교육행정연구부장)
- 한국연구재단 전문위원(파견근무)
- 한국대학교육협의회 정책자문교수(상근)
- 대통령실 교육비서관
- 감사원 자체감사활동심사위원회 위원
- 경제·인문사회연구회 연구기관 평가위원
- (사) 한국사회과학협의회 부회장
- 한국비교교육학회 회장, 세계비교교육학회 이사 외

토론1. 미래교육정책

“미래의 학교교육과 평생학습: 전망과 대책”에 대한 토론요지

I. 머리말

국회미래연구원은 제2회 국회미래포럼의 개최 배경을 다음과 같이 밝히고 있음.

- 교육은 백년대계(百年大計)라는 말과 같이, 급속한 시대변화 속에서도 중장기적 시각으로 지속 접근해야 할 가장 중요한 국가미래아젠더에 해당
 - AI 및 각종 기술혁신과 고령화 등으로 인한 사회 패러다임의 변화(‘대전환의 시대’) 속에서 진정한 국가의 주인인 국민 개개인의 삶을 함께 고려한 국가발전모델이 중시되고 있으며, 이를 반영한 근본적인 혁신이 요구됨.
 - 국민 개개인이 각자의 꿈과 재능을 발굴·실현할 수 있도록 미래역량을 함양하는 학교교육과 평생학습 체계를 만들어 나갈 방안에 대한 사회적 담론 형성이 필요한 시점임.
 - 이를 위해 다음과 같은 세 가지의 핵심질문을 도출하고, 의견을 구하고자 함.
 - ① 시대전환기(코로나·AI·고령화시대) 교육의 목적은 무엇이어야 하는가?
 - ② 학교교육의 근본적인 혁신은 가능한가?
 - ③ 국민 개개인의 인생을 위한 학교교육과 평생학습이 이루어지고 있는가? (이를 위해 우리는 무엇을 해야 하는가?)

교육은 무릇 시대적 흐름과 사회구성원들의 요구와 물음에 응답해야 할 것임. 그 이유는 동서고금을 막론하고 시대적·사회적 상황에 따라 교육제도·형식·내용·방법을 달리 해 왔기 때문임. 글로벌 경쟁사회에서 세상은 하루가 다르게 달라지고 있으며, 급격한 사회 변화가 거듭되고 있고, 코로나19로 인해 사회구조와 개인의 삶의 양태는 근본적인 변화를 요구하고 있음.

- 한국의 상황은 2019년부터 코로나19 현상과 제4차 산업혁명, AI 시대의 변화와 더불어 ‘학령인구의 급격한 감소(심각한 수준의 합계출산율, 2020년 합계출산율 0.84명)와 고령화 사회(세계에서 가장 고령화율이 높은 일본도 고령화사회에서 고령사회가 되기까지 24년이 걸렸으나 우리나라는 18년밖에 걸리지 않음)’, ‘지식기반경제, 글로벌 인재의 부상’, ‘교육격차 양극화 심화’(코로나19로 사회경제적 배경에 따른 교육격차 확대) 등도 동시에 고려하여 미래사회가 요구하는 인간상 설정, 교육내용 및 방법의 혁신, 그리고 교육체제에 대한 전반적인 재설계가 요구됨. 이를 위해 미래의 학교 교육과 평생학습 교육 관련 교육정책을 탐색·제시하는 것이 본 토론자에게 부여된 역할임.
- ‘디지털’, ‘빅데이터’, ‘AI’를 키워드로 하는 급격한 과학기술의 발달은 정치, 경제, 문화 등 사회 전반에 걸친 급격한 사회 변화를 수반하고 있으며, 교육이 급격한 사회 변화에 걸맞게 변화를 하고 있는가에 대해서 심사숙고할 필요가 있음. 교육이 사회변화에 대응하고, 선도하는 기능과 역할이 절실히 요구되는 사회체제환경에 처해 있음.
- 이에 우리나라 교육의 분야별 한 축을 담당하고 있는 국책연구기관의 장들이 국회미래연구원에 모여서 “미래의 학교교육과 평생학습: 전망과 대책”에 대하여 논의를 하는 것은 매우 의미 있는 일이라 생각함. 이러한 논의의 장을 마련해 주신 김현곤원장님께 감사드립니다. 오늘 평소 존경하는 원로 교육학자이시며, 한국교육학회장, 교육부총리를 역임하신 김신일 교수님의 발제를 통해 한국교육에 대해 깊은 이해와 절실한 과제를 갖게 되었으며, 미래교육정책에 대한 토론을 통하여 오늘의 논의를 보다 심화시켜보고자 하는 것이 본 토론자의 임무임. 여기에서는 급격한 사회 변동의 추세에 비추어 미래교육정책 수립에서 고려해야 할 주요 의제와 교육정책을 제안하는 데 초점을 두고자 함.

II. 미래교육정책의 주요 의제

- 미래사회는 융합·첨단화·고도화를 바탕으로 지금과는 전혀 다른 모습과 방식을 띠 것으로 전망되며, 융합·첨단화·고도화는 디지털·빅데이터·AI를 통하여 가속화될 것으로 예상됨. 한국전자통신연구원(ETRI)의 과학기술·산업정책 동향에 따르면, “1차산업은 IT(정보기술), 생명기술(BT), 로봇기술과 결합을 통하여 1.5차 산업으로

진화될 전망이다. 2차산업 또한 IT와 결합이 됨으로써 첨단화가 이루어질 것이며, 3차 서비스산업도 IT, BT는 물론 휴먼기술(HT), 로봇기술 등이 모두 응용되어 전문화, 대형화, 지식정보화, 글로벌화 될 것”¹⁾으로 전망되고 있음.

- 교육이 미래사회를 살아가야 할 학생들을 위한 것이라고 볼 때, 미래사회를 사는데 필요한 역량을 익히고 배울 수 있도록 해야 함. 따라서 미래의 학교교육과 평생학습 관련 교육정책의 수립에서 심사숙고해야 할 주요 의제와 정책과제를 제시하면 다음과 같음.

첫째, 산업사회의 인력양성과 사회통합을 목적으로 기획된 학교교육의 전통에 대한 고정관념을 버리는 인식전환이 ‘교육혁신의 제1명제’가 되어야 한다.

- 코로나19는 ‘표준화된 교육과정’, ‘규격화된 등하교 시간·수업일수·교육기간 등 학사일정’, ‘중앙집권적인 학교조직’ 등을 특징으로 하는 ‘산업사회 학교교육시스템’으로는 디지털과 언택트 시대의 교육목표 달성에 한계가 있다는 것을 입증하였음. 산업사회의 인력양성과 사회통합을 목적으로 기획된 학교교육의 패러다임에서 탈피하여, 4차 산업혁명에 대응하고, 선도할 수 있는 교육패러다임으로 대전환이 필요함.
- 4차 산업혁명 AI시대, 글로벌 경쟁시대, 저출산 학령인구의 급격한 감소, 아동의 인지적, 신체적, 사회적·심리적 성숙도 변화, 진로 및 취업트랙, 고교학점제 등 기업 및 산업체 인력수요에 대응하는 교육체제의 개편이 이루어져야 함. 탄력적이고 유연한 학제 개편과 더불어 학사관리 시스템을 도입해야 할 것임. 유치원, 초등·중등·고등교육기관의 교육체제는 자율권을 보장할 수 있는 교육패러다임으로 혁신되어야 함. 단위교육기관의 교육운영에 대한 자율권 보장, 학생과 학부모의 학교 선택권 보장, 자율성과 다양성이 보장되는 교육체제와 시스템 구축이 선행되어야 함.
- 대학 및 연구기관과 초·중등학교, 사회교육기관 간의 교과와 비교과 프로그램 측면에서 상호 교류가 확산되어야 할 것임. 대학이나 연구기관이 생성·축적하고 있는 지식과 정보를 공유·확산할 수 있는 허브 역할을 수행해야 함. 초·중등교육 및 평생교육과의 연계, 학생과 성인 학습자에게 다양한 학문적 체험을 직·간접적으로 제공할 수 체제와 운영이 필요함.

1) 국전자통신연구원(ETRI), “과학기술 동향”, NEWS & INFORMATION FOR CHEMICAL ENGINEERS, Vol. 28, No. 1. 2010. p.27.

- 한편, 교육은 사회·경제적 역할과 개인의 삶의 질 제고와 균형을 이룰 수 있어야 함. 지금까지의 한국교육은 국제 경쟁력에 치중되어 개인의 주체적인 삶의 가치에 소홀히 한 경향이 있음. ‘저녁이 없는 삶’, ‘일만 있는 삶’, ‘함께 공유할 수 없는 삶’에 대해 재인식이 필요하며, 교육이 이에 대한 비전과 구체적인 전략 및 프로그램을 제공해야 함.

- 신축성 있는 학제 개편: 현행 6-3-3-4제에서 5-3-4-4(3) 형태의 초등, 중등 및 고등교육 학제가 탄력적으로 운용되어야 함. 유연한 학교제도(5세 누리과정의 공교육화와 기간학제화 K-12체제를 통한 13년 의무교육제도 확립)의 구축·운영.
- 충실한 학사력 운영: 현재의 불완전한 3학기 운영에서 국제통용성, 충실한 교육과정 운영, 정책집행의 적용성과 실현 가능성을 고려하여 학년도 개시 시점을 9월로 변경 시행
- 교육행정체제 개편: 농산어촌 지역의 학령인구의 급격한 감소에 따른 단위학교의 교육력 제고와 자율적 운영(학교자치)을 위해 교육지원청을 ‘학교교육컨설팅센터’로 대폭 개편하여 학교교육활동 지원을 위한 전문적인 컨설팅 기능 강화, 지역교육의 대표자인 교육장을 선거의 전리품이 아닌 교육감의 임명방식에서 지역주민, 학교운영위원회 위원 등으로 구성된 ‘교육장추천위원회’에서 선출, 지방교육자치제의 정착을 위해 궁극적으로는 주민 직선에 의해 교육장 선출하는 방식으로 전환하고, 지역사회의 특성과 학생, 학부모, 지역주민 요구가 반영되는 다양한 교육프로그램 운영이 가능해야 이들의 교육만족도와 삶의 질이 향상될 것임.
- 4차 산업혁명, 인공지능시대에 적합한 유능하고 긍지 높은 교사임용체제 확립, 전통적인 학교 급별 교과목 위주의 교사 양성, 선발, 임용 방식에서 탈피하여 미래 사회에서 필요한 역량을 교육할 수 있는 교원양성·선발(교원양성기관의 통합, 의무교육기관 교사 교사양성)

둘째, 종래의 교과목의 틀과 교수-학습 방법에서 탈피하여 4차 산업혁명시대 기술기반 융복합 교과목 재구조화와 교수-학습 방법 혁신이 필요하다.

- 디지털 정보기술의 발달로 수많은 무료 지식플랫폼이 생겨나고 있으며, MOOC와 같은 온라인 교육의 발달 등으로 우리가 전통적으로 암기했던 개념과 원리는 온라인

에서 쉽게 찾아볼 수 있는 정보임. 4차 산업혁명시대에서는 학생들이 검색한 정보가 실생활에서의 어떻게 적용되는지를 분석하고, 분석한 내용에 대한 토의와 논쟁을 통해 자신만의 아이디어를 만들고, 공유할 수 있는 학습 경험의 제공을 통하여 미래형 인재를 성장할 수 있도록 지원하는 교육이 되어야 함.

- 2016년 다보스 포럼에서 발표된 ‘미래직업보고서’는 2020년에 요구되는 교육목표 1위로 ‘복잡한 문제를 푸는 능력’을, 2위에서 5위까지는 ‘비판적 사고’, ‘창의력’, ‘사람관리’, ‘협업(協業)능력’으로 정의하고 있음. ‘어려운 문제를 푸는 능력’은 컴퓨팅적 사고, 통계적 사고 등을 바탕으로 한다는 점에서 교육의 혁신 방향 시사하고 있음.
- NMC Horizon Report²⁾와 영국의 Open University에서 발표한 Innovating Pedagogy 리포트³⁾에서 제시하고 있는 학습의 변화 방향은
 - 온라인과 오프라인의 학습 경험 융합(Blended Learning), 교과 간, 학문 간 융합(STEAM Learning), 형식 교육과 비형식 교육의 융합(Crossover Learning), 과학적 논쟁과 맥락 기반 학습(Context-based Learning) 등이 향후 보편화될 학습형태로 예측함.
 - 시공간을 넘나드는 협력 활동과 학습자의 역할을 더 이상 소비자가 아니라 메이커(Maker) 또는 창작자(Creator)로 전환시키는 학습 활동, 그리고 실생활에서의 적용을 염두에 둔 프로젝트 학습, 과제 기반 학습 활동이 이루어지도록 학습이 설계되어야 함.
 - 학생들의 학습 활동은 기술에 의해 체계적으로 수집·관리되고, 분석되어, 학습 개선 정보로서 교사와 학생에게 제시되고, 이러한 학습 분석(Learning Analytics) 기술이 전반적인 평가 체계를 바꿀 것으로 예측하고 있음.
- 학습 활동 데이터가 자동적으로 분석되고, 결과가 평가에 반영됨으로써 학생들의 수준과 흥미에 맞는 적응적 학습(Adaptive Learning)을 가능케 하고, 별도의 시험이나 평가가 없어도 학습 성과가 진단되는 스텔스 평가(Stealth Assessment) 방식으로 전환해야 함.

2) NMC, 2017 Horizon Report, <http://www.nmc.org/nmc-horizon>

3) Open University, Innovating Pedagogy Report, <http://www.open.ac.uk/blogs/innovating>

셋째, 대학 학생선발권, 대학 등록금 동결, 대학평가(대학기본역량진단평가), 고등교육 재정 확보 등은 개별적·각론적으로 사안을 다룰 것이 아니라 ‘한국고등교육의 재구조화’라는 프레임에서 총론적·통합적으로 접근·해결해야 할 것이다.

- 대학에 학생선발권 전권 부여: 대학의 학생선발권도 대학에 완전 위임하여 개별 대학의 건학이념과 인재상에 적합한 학생을 선발하도록 하고, 대학수학능력시험의 자격 고사화와 입학사정관제 전형 확대·정착을 통해 대학의 모집단위별로 자율적으로 다양한 입학전형 요소의 선택과 학기 구분 없이 선발하도록 고등교육정책을 전환하여야 함. 입학사정관제 전형 확대를 통해 더 이상 지금까지 현실적으로 제대로 작동되지 않고 있는 사교육 완화 프레임(사교육비 경감대책 등)에서 벗어난 학생선발체제를 구축·운영해야 할 것임.
- 인구절벽현상을 해결하는 방략으로서 둘째 자녀에 대해 임신에서부터 대학교육까지 국가가 완전 책임지는 국가교육보육관리체제(National Total Edu-care Management System)을 구축·시행하는 것임.⁴⁾ 이를 위해 둘째 자녀 임신에서부터 국가가 보육, 교육을 무상으로 책임지고 지원하며, 대학입학전형에서는 희망하는 대학 모집 단위에 둘째 자녀들 간에 경쟁하는 정원의 특별 전형제도도 실시하여 학생들의 대학 선택권을 우선 보장하도록 함. 정책의 실효화를 위해 2022년 중학교 진학하는 학생부터 적용할 것을 제안함.
- 합리적인 고등교육체제의 미래 환경 조성을 위한 장기적인 청사진 제시: 고등교육 정책의 일관성 유지, 고등교육정책에 대한 자주성과 공공성의 소모적 논쟁 방지, 고등교육 질 관리를 위한 대학자체평가의 모색 등/ 한계 사립대학의 자발적 청산 출구 마련을 위한 사립학교법 개정과 국·공립대학과 사립대학의 기능과 역할 분담을 통한 특성화가 모색되어야 하며, 거점국립대학을 중심으로 시·도별 국립대학 벨트화의 구조조정(물리적 통합과 특성화를 통한 화학적 통합)이 필요함.

4) 저출산 문제해결의 해법으로 프랑스의 ‘시라크 3원칙’ 즉 아이를 가지는 것이 새로운 경제적 부담으로 이어지지 않도록 한다; 부부가 일을 하는 것을 전제로 하므로 무료로 아이를 맡길 수 있는 장소를 반드시 확보한다; 육아 휴직 후 복직할 때 기업은 휴직을 한 기간도 계속 근무한 것으로 인정해 준다는 성공 사례정책은 전제되어야 할 것임.

넷째, 시간과 공간을 극복하고, 모든 연령 계층을 초월하는 평생학습을 보장을 위한 교육체제로 재편해야 한다.

- 코로나19를 계기로 비대면 원격교육의 확산은 세계적인 추세이며, 오프라인 교육과 온라인 교육의 경계가 없어지고 있음. 일정한 시간과 장소에서 제공되어 온 집합교육의 정통성은 상실되어 가고 있으며, 교육의 시간과 공간의 장벽이 무너지고 있음. 같은 맥락에서 일정한 연령층 즉, 아동기와 청소년기를 주요 대상으로 했던 학교정책은 모든 연령계층을 대상으로 하는 평생학습정책으로 전환해야 할 것임.
- 인구학적으로 저출산·고령화 사회로 진전하고 있으며 학령인구의 급격한 감소로 인해 대학 입학 자원이 감소하고 노동수요 부족 및 수급 불일치 문제가 확대될 것으로 예상되므로 이 문제를 완화하기 위해서는 더 많은 고숙련·고학력 인력을 양성할 수 있는 교육으로 나아가야 함. 아울러 빅데이터 등 신기술 등장으로 기존 업무 방식, 직무역량의 유효기간(직업주기)이 더욱 짧아지고 있다는 점에서 미래학교는 모든 연령계층이 공유하는 평생학습의 장으로 재편해야 하는 것은 당연함. 우리나라는 4차 산업혁명 등 기술혁신, 기대수명 증가에 따른 사회 변화와 직업 세계의 변화에 대응하여 보다 유연하고 질 좋은 평생학습체제를 마련하여야 할 상황이라는 사실을 주목해야 할 것임.
- 초고령사회로의 진입에 따른 평생학습 관련 정책의 전환이 필요하며, 특히 중장년층을 대상으로 한 체계적인 평생학습 및 직업교육 지원체계가 요구됨. 아울러 AI 시대로의 전환 속에서 노동 및 인력시장 내 인재상의 변화가 요청되고 있으므로 평생학습 및 직업교육체제는 유아에서 성인, 노년층에 이르기까지 전 생애까지 급속히 변화하는 직업환경에 창의적이고 유연하게 대응할 수 있는 역량을 키워주는 ‘평생학습 및 직업교육’ 시스템으로의 변화가 필요함.

다섯째, 미래사회에 대비하는 앞서 제안한 주요 교육 의제와 정책은 한국교육의 이념과 본질을 추구하면서 한국 사회와 교육 현장에 안정적으로 실행·정착되어야 한다.

- 교육정책은 대한민국헌법 전문과 제31조, 교육기본법 제2조(교육이념)에서 제시하고 있는 대한민국의 정체성, 교육이념과 목적을 근간으로 개발·형성·집행되어야 함. 이를 토대로 학교 교육의 과정과 활동을 통해 2015 개정 교육과정에서 제시하고 있는 추구하는 인간상과 핵심역량을 체계적으로 달성할 수 있어야 함.

- 한국교육의 이념과 목적이 구현되기 위해서는 교육활동이 전개되는 평생교육기관을 포함한 단위 교육기관이 자율성을 갖고 운영되어야 함. 교육행정기관은 현장의 교육 활동이 활성화될 수 있도록 인적·물적 자원을 지원·조장하는 ‘교육을 위한 행정시스템’으로 작동해야 함. 이러한 과정이 톱니바퀴처럼 맞물리어 돌아갈 때 거대한 미래 사회 변화에 대응할 수 있는 인재 양성이 가능하며, 한국의 교육력은 제고되고 한국 사회의 미래 모습은 밝게 될 것임.

Ⅲ. 맺음말

- 4차 혁명 AI 시대, 코로나19 팬데믹 현상의 지속, 저출산 고령화 인구감소 시대에 대응하는 방향으로 교육체제를 재설계해야 하는 국가적 교육 전략이 절실히 요구되고 있음. 산업사회의 인력양성과 사회통합을 목적으로 기획된 학교 교육의 패러다임에서 과감하게 탈피하는 미래교육정책을 수립해야 함.
- 종래의 교과목의 틀과 교수-학습 방법, 평가 방식 등에서도 벗어나야 하며, 생애 특정 연령층을 대상으로 하는 학교 교육에서 시간·공간·연령의 벽을 뛰어넘는 평생학습체제로 재편하는 것은 시대적·사회적 요구에 응답하는 것임. 이러한 상황과 맥락에서 국회미래연구원이 국회미래포럼 ‘미래의 학교 교육과 평생학습: 전망과 대책’에 관한 논의의 장인 포럼을 마련한 것은 한국 사회와 한국교육의 밝은 미래를 준비하고, 기획·설계하고, 다지는 측면에서 매우 의미있다고 판단함.

참고문헌

- 김수현 외 (2020). 중장기 인력수급 수정 전망 2019-2029. 한국고용정보원.
- 한국전자통신연구원(ETRI)(2010), “과학기술 동향”, NEWS & INFORMATION FOR CHEMICAL ENGINEERS, Vol. 28, No. 1. 2010.
- 현대경제연구원(2016), “2016년 다보스 포럼 주요 내용과 시사점”. 현안과 과제 6-12.호.
- 김희중, 4차 산업혁명과 자기학(2) - 4차 산업혁명과 미래고용 전망 -, 한국자기학회지, 제27권 제4호. pp. 153~162.
- NMC, 2017 Horizon Report, <http://www.nmc.org/nmc-horizon>
- Open University, Innovating Pedagogy Report, <http://www.open.ac.uk/blogs/innovating>

토론2

교육과정/제도



류방란 (한국교육개발원 원장)

[주요경력]

- 대통령직속 국가교육회의 위원
- 한국연구재단 비상임 이사
- OECD CERI(교육혁신연구센터) 이사
- UNESCO 한국위원회 교육분과위원회 위원

토론2. 교육과정/제도

개개인 맞춤형 교육과정 구현과 미래지향적 교육체계 구축

‘개개인 맞춤형 교육이 한국에서 가능한 것이며, 바람직한 방향인가?’

미래교육이란 저기 멀리 떨어져 있는 이상형이 아니라 현재를 보완하고 변화시켜 현실로 만들어가야 할 것입니다. 미래교육, 특히 초중등교육 수준에서 미래교육의 핵심 키워드는 오래전부터 개인 맞춤형 교육이었습니다. 5.31 교육개혁에서는 본격적으로 이를 천명하기도 하였고요. 25년이 지났음에도 여전히 맞춤형 교육의 가능성이나 바람직함을 묻는 것은 그것이 교수 학습 방법의 문제가 아니라 교육체제의 문제이며, 체제의 전환이 그만큼 어렵기 때문일 것입니다.

맞춤형 교육은 맞춤형 옷과는 다른 것입니다. 신체 특성에 꼭 맞아 떨어지는 옷과는 달리 교육은 개인의 발전 가능성에 대한 열려 있는 관점과 태도를 견지합니다. 그래서 맞춤형이라는 말보다 개별화라는 말을 사용하기도 합니다. 개별 학생들의 특성에 맞는 교육을 제공하기 위해서는 학생들의 다양한 특성을 잘 알아야 합니다. 그 역할은 학교 현장에서 학생들을 가장 잘 알 수 있는 사람은 교사가 담당하여야 할 것입니다. 교사는 학생들이 처한 삶의 맥락, 개인적 기질과 특성, 학습 수준, 관심사 등을 종합적이고 전문적으로 판단하고 신뢰로운 관계 속에서 자율적으로 학생들에 특성에 맞게 교육과정을 설계하여 가르칠 수 있어야 가능합니다. 교실 수업에서 유의미한 학습 경험을 하지 못하는 학생들을 방임하지 않으려면, 공교육이 제 역할을 수행하려면, 맞춤형 혹은 개별화 교육은 매우 절실한 문제입니다. 그동안 개별화 교육이 이루어지지 못했다면 그 이유가 있을 것입니다.

우선 교육과정 체제의 변화가 필요합니다. 교사들이 학생들을 가르치기 위한 교육과정이 표준화 정도가 강하여 가르쳐야 할 내용과 기준이 세밀하게 규정되어 있다면 교사들은 주어진 교육과정을 반영한 교과서로 정해진 속도로 진도나가는 수업을 하는 데에서 벗어나기 어렵습니다. 주어진 교육과정을 뛰어 넘어 교사 나름의 대안적 교육과정을 설계하여 가르치는 교사가 없는 것은 아니겠지만 학생들이 만나는 교사들이 학교 내에서,

그리고 학교급간을 넘나들며 함께 공조하지 않는다면 유별난 교사로 갈등을 겪게 되지요. 현행 교육과정에서도 교사의 교육과정 재구조화 등의 자율성을 인정하고 있다고 하나 상세하게 규정된 성취 기준을 무시할 수 없는 여건이라는 것입니다. 산업화 시기 표준적으로 분업화된 공장 모델과 같은 틀 속에서 다양한 개별 학습자에게 맞는 교육을 제공할 수 없을 것입니다. 개별화 교육을 위해서는 학교 수준에서 교사들이 학생의 특성, 삶의 맥락에 맞게 자율성을 발휘할 수 있도록 교육과정의 적정화, 유연화가 이루어져야 합니다.

교사들이 학교 수업 시간에 학생들에게 가 닿지 못하는 어려움은 교육과정에 기인하는 것만은 아닐 것입니다. 교사들은 다양해지고 있는 학습자, 변화하고 있는 양육환경에서 놓인 학습자, 현실 못지않게 온라인의 세상이 익숙한 학습자와 관계 맺기에 어려움을 겪고 있습니다. 양성과정에서 가르쳐야 할 교과가 배경으로 하는 학문은 배웠지만 학습자를 어떻게 보아야 하고 이해하고 소통하여야 하는지 준비되지 못하였고 현직에 나와서도 시행착오를 겪으며 동료들로부터 도움을 얻지만 전문적으로 성장할 기회가 많지 않습니다. 교원양성 교육과정에서 현장성이란 학습자의 삶의 맥락, 발달 특성, 문화 등에 대한 전문성이어야 합니다. 또한 특별한 전문성이 필요한 학습자의 경우는 관련 전문가들과 협력할 수 있어야 할 것입니다. 현장에 대한 성찰과 더 깊이 있는 전문성 축적을 위해 교사교육은 양성과정에서 그치는 것이 아니라 현장에서 지속적으로 이루어질 수 있도록 평생학습의 관점에서 재설계되어야 할 것입니다.

이론적으로는 교사들이 학습자를 충분히 고려하여 가르칠 수 있도록 교육과정이 슬림화되고, 다양한 학습자에 대응할 수 있도록 준비가 된다면 개별화 교육은 가능할 것입니다. 그러나 현실적으로 그 가능성을 의심하는 것은 교사들이 개별화 교육을 하는 과정에서 제기될 “공정성 시비”의 벽은 제법 완고할 것으로 예상되기 때문일 것입니다. 점수로 한줄 세우기를 해온 학교의 기능에 대한 기대는 오래된 서열 경쟁, 입시 경쟁의 관행 속에서 개별 학생의 성장과 성취 기록은 시비와 논란거리가 될 것입니다. 그러나 교육에서의 공정성은 다양한 개별 학생들을 개별 특성에 맞게 다양한 방식으로 성장을 돕는 것임을 의미하는 것으로 공정성에 대한 인식을 전환하고, 이 전환이 우리 교육을 살리는 길이며 미래로 나아가는 길이라는 공감대를 형성하며 나아갈 수 있다면 가능할 것입니다. 교육패러다임의 전환은 국민들과 함께 협의하고 공감대를 형성하는 과정 속에서 이루어질 수 있어야 할 것입니다. 이러한 공감대가 형성된다면, 우리나라 교사들이 전문적 자존감을 발휘할 수 있도록 여건과 풍토가 조성될 것이며 누구보다도 전문성을 발휘하고 축적할 수 있게 될 것이라고 생각합니다.

개별화된 교육이 바람직하나에 대한 질문은 경쟁에 대한 관점의 차이에서 비롯되는 것일 수 있습니다. 개별화된 학습과 평가가 이루어진다면 경쟁력이 약화될 것을 우려된다는 것입니다. 개별화된 학습과 평가가 이루어진다면 자신과의 경쟁, 다양성 경쟁이 이루어질 것이며 결국은 과거와 다른 더 건실한 경쟁력을 갖출 수 있게 될 것입니다. 학습에서 소외되는 학생들을 방임하는 교육체제의 경쟁력, 한줄 세우기의 경쟁력은 현재는 물론 미래에도 한계가 분명합니다. 또한 개별화 교육이 협력과 공동체성과 조화를 이룰 수 있다는 점도 분명히 할 필요가 있습니다. 개인의 특성은 협력과 공동체성을 키우는 과정에서도 존중되고 배려될 수 있으며, 다양한 특성들이 합해질 때 새로운 것들이 나올 수 있는 경험을 할 수 있습니다.

또한 입시 경쟁에 치우쳐 보지 않았던, 보려하지 않았던 현실을 보아야 할 것입니다. 대학입학을 목표로 했던 공부에서 이제 대학에서 어떤 학습을 어떻게 할 것인가가 중요해지고 있습니다. 경쟁에 앞서 명문대학에 입학한 학생들이 얻을 수 있었던 것들이 보장되지 않게 됨에 따라 대학교육에 대한 의식도 변화하고 있습니다. 대학을 졸업하고 다시 전문대학에 입학하는 U턴 학생들도 제법 있습니다. 개별 학습자들이 다양한 진로로 나아가고 개척할 수 있도록 특성화된 새로운 명품대학들이 발전할 수 있도록 고등교육 정책을 펼쳐야 할 것입니다.

토론3

평생학습



강대중 (국가평생교육진흥원 원장)

[주요경력]

- 現 서울대학교 사범대학 교육학과 교수
- 現 한국학부모학회 회장
- 前 교육인적자원부 부총리 정책보좌관

토론3. 평생학습

평생학습 참여 보장을 위한 평생학습기금과 전생애학제¹⁾

우리나라는 해방 이후 학령기 학교 중심의 교육정책을 펼쳐오다가 1995년 5.31 교육개혁을 전환점으로 학교 밖, 학령기 이후 교육에도 정책적인 관심을 기울였다. 당시 정책 확장은 민주화, 정보화, 세계화로 표현된 시대 변화를 반영한 것이었다. 지난 20여 년 동안 학점은행제, 평생학습도시, 대학의 평생교육, K-MOOC, 평생교육바우처 등의 평생교육제도와 정책은 물론 평생교육사라는 국가 자격, 그리고 국가평생교육진흥원-시도 평생교육진흥원-시군구 평생학습관-읍면동 평생학습센터라는 공적전달체계가 확립되었다. 국민의 평생학습 참여율도 상승했다. 2007년 첫 국가 차원 조사에서 28% 정도였지만 최근에는 40% 안팎을 보이고 있다.

5.31 교육개혁 이후 사회, 경제, 기술 분야의 변화는 더 커지고 빨라졌다. 특히, 인구구조 변화, 디지털 경제 전환, 사회양극화 심화라는 삼각파도는 교육 전반의 개혁을 요구하는 엄청난 압력으로 작용하고 있다. 학령인구 감소가 각급학교 운영을 어렵게 하고 있다. 인생 백세 사회에서 학령기 이후 70년이 넘는 생애를 학교 단계의 교육으로 살아가는 것은 많은 이들에게 불가능한 현실이 되었다. 일례로 한국 경제 성장을 이끌어온 한 축인 자동차 제조업의 성격이 크게 바뀌고 있다. 내연엔진에서 전기모터로 바뀌는 수준이 아니라 자동차 자체가 동력장치가 아닌 전자장치로 달라졌다. 분야 종사자들에게 요구되는 지식과 기술이 급변하고 있다. 교육이 사회양극화를 완화하는 기제가 아니라 오히려 재생산하는 도구가 되었다는 비판의 목소리도 어느 때보다 높다. 평생학습 참여에도 양극화 현상은 뚜렷하다.

사회경제적 변화와 압력에 대응하는 일종의 정책 담론으로 평생학습은 2000년대 들

1) 이 토론문은 다음 발표 내용을 기초로 작성하였습니다. 강대중 (2021). 온국민 평생학습권 보장을 위한 평생교육법 개정안 연구—미간행 이슈페이퍼. 세종: 교육부. 강대중 (2020). 토론: 온국민평생장학금 추진과 평생교육바우처 확대. 온국민평생장학금 도입과 헌법31조 시대: 포스트코로나를 향한 한국형 기본소득 토론회 자료집 (pp. 31-36). 주최: 국회의원 모임 약자의 눈. 온국민평생장학금추진위원회. 9월 20일. 강대중 (2018). 평생학습시대 교육체제 구상: '전생애학제' 개념을 중심으로. 신희영 편. 2018 서울대학교 미래연구 방향 및 정책 어젠다(pp. 199-213). 서울: 서울대학교.

어 전 세계적으로 확산했다. UNESCO, OECD 등 국제기구의 역할이 매우 컸다. 우리나라도 2000년 이후 주요 장기 교육 정책 전망에서 평생학습 혹은 학습사회를 핵심 키워드로 제시하고 있다. 그러나 평생학습을 중심으로 한 실질적인 교육개혁은 아직 일어나지 않았다. 관련 예산 규모로도 그것은 자명하다. 교육부 출연기관으로 평생교육을 전담하는 국가평생교육진흥원의 2021년 예산은 인건비와 경상비를 포함하여 1천억 원 수준이다. 2019년 기준으로 중앙정부와 광역 지방자치단체, 시도 교육청의 평생교육 예산을 다 합해도 7조5천억 원 수준이다. 우리 국민의 학습 참여 양상을 표현하는 학습곡선은 중고교 시절 학습에 집중되어 있다. 국가의 재정 투자도 학령기 학생들의 학습을 지원하는 데에 집중적으로 쓰이고 있다. 대학 입학 이후 전반적인 학습 시간은 급격히 줄어들기 시작하여 직업세계로 진입한 이후 학습 참여는 더 낮아진다.

우리나라는 2018년 저소득층을 중심으로 연간 35만원을 지급하는 평생교육바우처 제도를 도입했다. 시행 초 5,000명을 대상으로 했지만 2021년에는 약 2만1천명을 대상으로 선정하였다. 그러나 2019년 기준 전체 기초생활수급자 및 차상위계층 약 302만 명의 0.17%만이 수혜자였을 정도로 절대적인 예산 규모가 매우 작다. 2021년 예산은 73억여 원이다. 소액의 바우처 지급의 성과를 분석한 변종임·홍준희·박윤수 외의 연구에 따르면²⁾, 평생교육 바우처 선정 이전 평생교육 강좌 수강 경험이 없는 수혜자들은 경제적 부담(36.3%)을 가장 큰 이유로 들었다. 평생교육 바우처를 이용한 5점 만점 만족도 조사에서 수혜자들은 교육에 대한 경제적 부담 감소에 4.16점, 지원금의 적절성에 3.24점을 부여했다. 평생교육 참여를 막던 경제적 부담은 해소했지만 개인당 지급되는 금액을 더 늘릴 필요가 있다고 분석할 수 있는 지점이다. 바우처 신청자 중 추첨으로 평생교육 바우처 수혜자로 선정된 이들과 그렇지 못한 이들 사이의 교육비 추가 지출에 의미 있는 차이가 생겨난 것이다. 선정자와 미선정자의 월 평균 교육비 지출을 비교한 결과 연간 35만원의 지원을 받은 이들이 매월 약 2.6만원을 평생학습에 추가 사용한 것으로 분석되었다. 평생교육 바우처 지급 전과 후를 비교할 때 기초생활수급자 및 법정 차상위계층은 약 2.5만원, 기본 중위소득 65% 이하인 자의 경우 약 3.2만원을 교육비로 추가 지출한 것으로 조사되었다. 평생학습 참여를 유도하려는 소액의 바우처 지급이 학습에 대한 인식을 개선하고 추가적인 비용 지출까지 이끌어낸 것이다.

현재 40% 수준인 국민의 평생학습 참여를 높이기 위해 평생교육 바우처 제도의 점진적 확대를 추구할 필요가 있다. 평생교육바우처 예산을 단계적으로, 획기적으로 늘려가며 모든 국민에게 평생학습 참여 경비를 보편적으로 지원하는 제도로 발전시킬 필요가

2) 변종임·홍준희·박윤수·조순옥·김용성·박소현 (2019). 평생교육 바우처 성과분석 연구. 국가평생교육진흥원.

있다. 교육을 중시하는 국민 정서에도 부합하고, 자발적인 평생학습 참여에 공적 비용을 지원한다는 의미에서 모든 국민에게 지급하는 일종의 기본 학습비 차원에서 접근할 수도 있다. 3단계로 확대 방안을 구상할 수 있다. 우선 1단계로 302만 명에 달하는 기초생활수급자와 차상위계층 중 학습 참여 의지가 있는 이들을 포괄할 수 있는 규모로 예산을 확대한다. 2단계로 바우처 신청 가능자를 중위소득 65% 이하에서 중위 소득 100% 이하로 확대하며 보편적인 지원 정책으로 전환을 준비한다. 3단계로 전체 국민이 평생학습 비용을 공적으로 지원받는 시스템을 구축한다. 이미 싱가포르는 25세 이상 전국민을 대상으로 500싱가포르 달러(한화 약 42만원)을 지급하는 스킬스 퓨처 크레딧(skills future credit)이라는 학습비 지원 정책을 실시하고 있다.

1단계는 국가 및 지방자치단체의 회계연도 예산으로 감당할 수 있지만 2단계와 3단계는 평생학습기금으로 지속가능성을 확보해야 한다. 매년 정해진 기간 동안 학습비를 반드시 써야 하는 틀을 벗어나 국민 개개인이 생애 과정에서 적절한 때에 자신의 평생학습 계좌에서 찾아서 쓸 수 있어야 한다. 모든 국민이 평생학습기금과 연결된 개인별 평생학습계좌를 보유하고 언제든지 필요할 때에 사용하는 것이다. 싱가포르는 2001년 평생학습기금법(Lifelong Learning Endowment Fund Act)을 제정한 바 있다. 매년 국가 예산에서 남는 금액을 기금의 자본금으로 예치하고 그 이자로 지원한다. 자본금은 2001년 5억 싱가포르 달러(한화 약 4,180억원)로 시작했으며 20년 만에 목표 적립액인 50억 싱가포르 달러에 근접한 49.5억 싱가포르 달러(한화 약 4조 1,250억원)을 조성하였다. 우리나라는 싱가포르 보다 국가 규모가 크고 현재 국가 부채가 증가하고 있는 현실을 고려하면 국가가 평생학습기금을 온전히 책임지기 보다는 국민들도 함께 참여할 필요가 있다. 국민 개인의 평생학습계좌에 학습비를 누적할 수 있는 체계를 갖춘다면 개인들의 기금 조성 참여를 촉진할 수도 있다.

평생학습계좌(www.all.go.kr)는 국민의 학습 참여 이력을 체계적으로 관리하는 제도로 2009년에 도입되었다. 명칭은 계좌이지만 ‘돈’과는 상관없는 이력관리 시스템이다. 개개인이 생애 전반에 걸쳐 수강한 학습의 이력에 근거하여 능력을 평가하는 풍토를 조성한다면, 20대 초반까지 받은 학교 교육의 결과로 인생 전체를 평가하는 소위 학력사회에서 벗어나 명실상부한 학습사회로 전환을 촉진할 수 있다. 평생학습계좌를 통해 생애 전체의 학습 결과를 체계적으로 관리하고, 맞춤형 상담을 제공할 수 있도록 적극적인 재정적 투자와 정책적 관심이 필요하다. 앞으로 평생학습계좌를 국가나 지방자치단체에서 학습비를 지원받는 이는 모두가 의무적으로 개설하도록 할 필요가 있다. 평생교육 바우처 확산과도 연계할 수 있다.

평생학습계좌는 국민이 태어나 출생을 신고할 때 모두에게 자동으로 개설할 수 있다. 마치 은행에 통장을 개설하면 통장번호가 생기듯이 모든 국민에게 출생과 동시에 평생학습계좌의 번호 혹은 평생학습 ID를 부여하는 것이다. 출생을 축하하며 부모에게 출산장려금을 지급하는 지방자치단체가 있다. 태어난 국민에게 '평생학습 씨앗금'을 새로 만든 평생학습계좌에 넣어 주는 방식으로 제도 참여를 유도할 수 있다. 부모 등 보호자에게 지급하는 아동수당도 일정 비율은 아동 본인 평생학습계좌에 넣어주고 학습 용도로 쓰도록 유도할 수 있다. 학령기 학생 중 일정 소득 수준 이하 가정의 자녀에게도 평생학습계좌에 일정 금액을 넣어줄 수 있다. 학습하는 명목이라면 학교 안 방과후 학교든, 학교밖 교육시설에서 쓸 수 있을 것이다. 학교이탈 청소년들에게도 학교 밖에서도 학습을 지속하도록 지원할 수 있다. 돈이 없어서 학교 밖에서 원하는 공부를 계속하지 못하는 일이 생겨나지 않도록 책임지는 한 가지 방법이다. 고졸 취업자에게 특별히 지급할 수 있다. 고졸 학력으로 평생을 살아갈 수 없는 시대다. 향후 대학 공부에 쓸 수 있도록 보조할 수 있다. 임신출산육아 단계의 여성에게도 중단된 경력을 다시 시작할 수 있도록 학습비를 적립해 줄 수 있다. 이직과 전직이 일반화된 시대 경력 전환을 준비하려면 학습할 수밖에 없다. 생애 전환기를 대비하여 적립할 수 있다. 자기 평생학습계좌에 누적된 학습비를 활용하여 전환기 학습에 적극 참여할 수 있도록 국가가 응원할 수 있다. 이렇게 되면 「평생교육법」 제8조의 학습휴가와 학습비 지원을 실질적으로 연계할 수도 있다.

근대 산업혁명과 더불어 현재의 학교교육제도가 발전해왔다. 우리는 현재 4차 산업혁명이라고 불리는 새로운 변화의 시대를 지나고 있다. 교육에 대한 새로운 생각과 제도가 필요한 시점이다. 6-3-3-4 학제는 현재 학교를 중심으로 한 교육제도의 상징이다. 교육개혁을 위해 학제를 변경하자는 논의가 있었지만 대개 유아 단계를 넣거나, 입학 연령을 낮추거나, 중학교와 고등학교의 기간을 조정하자는 정도였다. 새로운 학제에 대한 상상력이 필요하다. 생애초기 국가가 의무적으로 교육 참여를 보장한다는 것이 현재 상태이다. 변화의 방향은 국민의 생애 전체 기간 동안 학습 참여를 보장하는 것이다. 전 국민이 평생에 걸쳐 학습에 참여할 수 있도록 보장하고, 그 학습의 결과를 사회적으로 관리하는 지원 제도가 완성된다면 학제는 학습제도의 줄임말이 될 것이다. 그것을 '전생애학제'라고 부를 수 있을 것이다.

토론4

직업/진로교육



류장수 (한국직업능력연구원 원장)

[주요경력]

- 교육부 대학구조개혁위원회 위원장
- 최저임금위원회 위원장
- 부경대학교 경제학부 교수

토론4. 직업/진로교육

「국회미래포럼」 토론문

1. 4차 산업혁명 도래에 따른 노동시장 구조 변화의 주요 내용

4차 산업혁명으로 인한 노동시장 효과는 ① 기존 일자리의 감소, ② 새로운 일자리의 창출, ③ 그리고 기존 일자리의 직무 변화이다. 노동시장의 주된 변화는 일자리 자체의 생성 소멸보다도 기존 일자리내 직무변화이며, 일자리 변화도 직무변화를 통해 이루어지고 있다.

자율주행자동차의 발전은 운송에서 운전자를 대체하기보다는 자동화하기 어려운 돌발 상황 등에 대해 대응할 수 있도록 운전자의 직무를 변화시킬 가능성이 더 크다. 노동시장의 구조는 기계가 인간을 대체되는 완전한 자동화보다는, 자동화에 따른 직무 변화가 더 큰 비중을 차지할 것이며, 이에 따라 직무 변화에 대응하는 재교육 훈련의 필요성이 증가할 것으로 예상할 수 있다.

기존 기술관점에서는 상당한 교육훈련을 거쳐 이미 높은 수준의 숙련을 보유하고 있다고 할지라도, 4차 산업혁명으로 이야기되는 디지털 전환에서는 더 이상 의미가 없을 수 있다. 기존 제조공정에서의 다년간의 숙련, 판매서비스의 암묵적 노하우, 의료진단에서의 고도의 전문성 등이 빅데이터 기반 분석으로 모두 대체되는 것은 아닐지라도, 상당부분 상호보완될 것이다. 이때, 수년에 걸친 전문성, 높은 수준의 교육훈련 등 기존의 높은 숙련에도 불구하고, 새롭게 요구되는 숙련영역(이를테면, 데이터 활용 능력)이 추가로 요구될 수 있음에 주목하여야 한다.

2. 새롭게 요구되는 인재상

한편, 지금은 데이터 활용 능력을 갖추는 것이 상당히 전문영역에 속하고 이를 위해 상당한 교육훈련 혹은 학습을 요구하나, 향후에는 누구나 손쉽게 접근할 수 있는 범용 기술 영역이 될 수 있다. 다만 그때에도 또 새롭게 등장하는 영역이 지속적으로 나타날 것이다. 이러한 지속적인 변화와 전환속에, 무엇보다 요구되는 사항은 ① 변화를 감지하고 ② 변화에 능동적으로 대응하며, ③ 변화를 기회로 삼을 수 있는 역량이다.

클라우스 슈바프 세계경제포럼(WEF) 회장은 “기술 혁명으로 인한 급격한 사회·경제적 변화로 직업에 대한 개념이 근본적으로 달라질 것”이라며 “각국은 대량 실업 등 최악의 시나리오를 피하려면 로봇이 대체할 수 있는 단순 기술을 가르치기보다 창조력과 고도의 문제 해결 능력을 기르는 교육·훈련에 집중해야 한다”고 강조했다(중앙일보, 2016.01.20.).

그간, 미래 교육의 중심은 단순한 지식이나 기술의 전달이 아니라 지식과 기술을 창조하고 응용할 수 있는 능력을 기르는 것으로 초점이 맞춰져 왔다. 앞으로도, 지속적인 변화에 지속적으로 대응할 수 있는 능력 자체가 더욱 중요해 질 것이다. 여기에서, 개인 수준의 자기학습, 창의성만이 아니라, 조직 수준 혹은 사회 수준의 조직 학습, 집단 창의성이 또한 중요하다.

종합적으로 미래의 인재상으로 다음 세 가지 측면을 제안한다.

- ① 변화에 대응하여 스스로를 변화시킬 수 있는 역량을 갖춘 사람
- ② 기술 기능적 측면에서 새로운 가치를 창출할 수 있는 창의적 역량을 갖춘 사람
- ③ 공동체나 사회와 소통할 수 있는 역량을 갖춘 사람

3. 미래사회 대응역량을 구비한 인재 양성 전략과 과제(인재양성 측면과 진로교육 측면 중심으로)

어떤 학교를 졸업하고, 어떤 학위를 가졌는지가 아니라 실제로 무엇을 할 수 있는지가 더욱 중요해지고 있다. 지속적인 변화에 대응하여 스스로 학습하고 적응할 수 있는 역량을 갖추도록 하여야 할 것이다. 일-학습-삶이 연계된 평생학습이 강조되어야 하며, 학습 기회 격차는 해소되어야 할 것이다.

가. 신기술 대응 재교육훈련의 수요기반성 강화

전통적인 뿌리산업, 정보통신산업 등을 위주로 운영되고 있던 재교육훈련에 대하여, 신기술 확대에 따른 재교육훈련 대상 확대 및 교육훈련구성의 다양성 요구가 지속적으로 증대하였다. 디지털 뉴딜의 일환으로 디지털 신기술 분야 교육훈련 사업을 확대 개편되는 과정에서, 세부 종목 및 수준에 대한 개인과 기업의 수요 반영이 확대되어, 교육훈련에 대한 요구 다양화가 반영되도록 해야 한다.

나. 지역학습공동체 구축 및 운영

일-학습-삶이 연계된 평생학습의 구축 및 운영 기반으로, 지역사회-지역학교-지역대학-지역기업간 지역학습공동체가 구축 및 운영되는 것이 필요하다. 디지털 전환 뿐만 아니라, 지역 인구의 급감, Post-코로나에 의한 비대면 관계 확대 등으로 인한 괜찮은 일자리의 감소 등에 대하여, 지역학습공동체가 총체적으로 대응할 수 있어야 한다. 지속적인 기술변화와 이에 따른 기업의 인력수요변화를 반영한 지속적인 교육훈련커리큘럼 보완개선과 평생학습이 도모될 수 있도록 해야 한다.

다. 전 국민의 학습기회 보장과 평생진로개발 지원

모든 국민이 신기술에 대응한 교육훈련에 접근할 수 있고, 자기 개발을 할 수 있는 기회가 주어져야 한다. 관련하여 내일배움제 카드 및 평생학습계좌제의 연계도 강화되어야 할 것이다. 이를 기반으로 청년층, 경력단절 여성, 장년층 재취업 등 대상별 맞춤형 취업지원을 위한 진로정보를 제공하고, 자기개발을 유인하는 것이 필요하다. 특히 그간 교육훈련 사각지대로 간주되는 플랫폼노동자 등 특수형태근로종사자들에서, 현재 추진 중인 전국민고용보험 가입 등을 통해, 교육훈련을 필요로 하는 개인 또는 집단 누구나 원하는 교육훈련을 받을 수 있도록 해야 한다.

라. 스마트 진로개발 지원

팬데믹 이후 커리어넷 진로상담에 대한 요구가 급증하는 현실을 고려하여 진로정보망 커리어넷에서는 인공지능 기술을 적극 활용하여 챗봇 시스템을 도입할 예정이다(22년 사업). 또한 비대면 환경을 고려하여 증강현실(AR), 가상현실(VR) 등을 이용한 진로체험 방식의 고도화도 추진중이다. 이러한 스마트 진로개발지원을 학교진로교육에서 뿐만 아니라 전국민 진로개발지원으로 확대함으로써, 학습 기회 격차 해소에 기여하며 전반적인 미래사회 대응역량을 높일 것이다.

토론5

디지털 교육혁신



박혜자 (한국교육학술정보원 원장)

[주요경력]

- 前 제19대 국회의원 교육문화체육관광위원회
- 前 호남대학교 인문사회과학대학 행정학과 교수
- 前 전라남도청 복지여성국장
- 前 혁신지방분권위원회 전문위원
- 前 University of Delaware 방문교수

토론5. 디지털 교육혁신

디지털 교육혁신과 미래교육의 모습

- 정보화의 심화에 따른 사회 전반의 모습이 혁명적으로 변화하고 있음. AI, Mobile, Cloud, Big Data, IoT 등 지능정보기술의 보편화에 따라 의료, 생산, 물류, 금융, 스마트시티, 교육 등 각 분야의 변화가 급격히 이루어지고 있음. 특히 코로나 19에 따라 디지털 전환은 더욱 가속화되고 있음.
- 또한 산업 및 직업구조의 변화, 양극화 현상 심화, 저출산/고령화, 글로벌 경쟁의 심화, 다문화 사회의 도래 등 교육을 둘러싼 제반 조건이 크게 변화하고 있어, 학교 교육을 넘어서는 평생교육의 필요성이 더욱 커지고 있음. 특히 우리나라는 저출산에 따라 생산연령 인구가 감소하고 있어 평생학습에 대한 관심이 갈수록 높아질 것으로 예측됨
- 변화하는 사회에 필요한 교육 목표의 재설정 필요함. 기존에 경쟁중심의 패러디임에서 벗어나 한 사회의 건강한 구성원으로 살아가기 위한 역량과 기초 능력을 갖춘 시민 육성을 지향하는 균형 잡힌 교육체제의 구축이 필요함. 구체적으로는 ① 급격한 변화에 적응하고 사회의 진보를 성취할 수 있는 탁월한 역량을 높이기 위한 교육, ② 세계시민과 더불어“잘 삶(Well-Being)”을 지향하는 교육, ③ 사회 구성원으로서 당연히 갖추어야 할 기본 소양을 갖추는 교육(시민의식, 기초학력 등)을 지향할 필요가 있음
- 브루킹스 연구소(2019)는 인공지능시대 미래 교육의 모습은 다음의 네 가지의 특성을 가질 것으로 예측함. ① 교실의 확장(물리적공간→가상공간), ② 몰입형 디지털 교육을 통한 개인별 최적 학습 경로 도달, ③ 교사에게 요구되는 역량의 변화, ④ 개인화된 교육을 위한 기술, 데이터와 전통적 대면 학습의 통합
- 이러한 예측은 기술의 진보와 코로나 19와 같은 변수로 빠르게 실현되고 있음. 먼저 ① Flipped Learning, MOOC, 원격수업 등의 예에서 알 수 있듯이 다양한 콘텐츠가 기반으로 하여 수업 방식이 오프라인을 대체하거나 보완하는 방법으로 크게 변화

하고 있음. ② AI 튜터링과 같이 첨단 기술이 접목되어 학습자를 보다 세밀하게 지원할 수 있는 가능성이 열리고 있음. ③ 고등교육에서는 학과 간의 통합, 공동, 융합 전공 등을 통한 전공의 변화 양상이 두드러짐. ④ 나노디그리, 고교학점제 등의 예에서 알 수 있듯 학점인증 방법이 크게 변화하고 있음

- 한국교육학술정보원은 1999년 설립 이래, 디지털 전환과 연계된 미래교육 체제 구축을 위해 노력하고 있음. 특히 에듀테크 기술의 고도화 및 현장 적용 확대 등 디지털 전환의 기반을 마련해옴. 최근에는 코로나 19 위기에 대응하여 원격수업의 대표적 플랫폼인 「이학습터」를 안정적으로 운영하였으며, 「K-에듀 통합플랫폼」 구축을 준비하고 있음. 또한 전국 3개소에 설치된 「에듀테크 소프트랩」을 통해 기업의 우수한 에듀테크 기술을 학교 현장과 연계하기 위해 노력하고 있음
- 고등교육과 평생교육 영역에서도 KOCW와 「대학 원격수업지원센터」를 통해 대학에서의 원격수업을 지원하고 있으며, 「맞춤배움길」을 통해 성인학습자의 진로 개발 및 디지털 리터러시 향상에 기여하고 있음.
- 평생학습에서의 디지털 기술은 활용도가 더욱 높아질 것으로 예측됨. 평생학습 이력을 누적·관리하여 개인별 커리어 개발을 지원하고, 궁극적으로 이를 일자리와 연계하는 노력이 필요함. 이를 위해서는 개인별 학습 이력을 관리, AI와 빅데이터를 통한 학습 추천, 학습 이력과 일자리 연계가 원활하게 이루어질 수 있도록 플랫폼을 고도화할 필요가 있음.
- 아울러 디지털시대에 걸맞도록 평생학습에 이르는 경로를 보다 다양화하고, 양질의 교육과정에 손쉽게 접근할 수 있는 지원체제를 마련해야 함. 이를 위해서는 AI Tutor, 메타버스 등 혁신적인 기술을 평생학습에 접목할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음

〈AI tutoring 시스템의 기대효과〉

- **(맞춤형 학습 지원)** 학습자들은 자신의 계획과 필요에 따라 학습의 속도와 내용을 정할 수 있고, AI tutor의 도움을 받아 학습에서 부족한 부분에 대한 개인화된 처방을 받을 수 있음
- **(교수학습방법의 혁신)** 학습데이터를 통해 학습자의 문제에 적기 개입하여 문제해결을 지원하고, 단점에 대한 즉각적인 피드백을 제공
- **(학습경험의 확장)** 로봇 보조 언어학습 등을 통해 외국어 학습 등에 대한 학습 불안을 낮추고 긍정적인 학습 태도를 함양할 수 있음
- **(취약 계층에 대한 지원)** 빅데이터를 활용한 예측 분석을 통해 학습취약자에 대한 조기 대응이 가능하며, 보다 정교해진 시는 행동 관찰 등을 통해 장애인 등 학습 취약계층의 학습을 효과적으로 지원할 것으로 기대됨
- **(업무의 자동화·효율화)** 빅데이터 기반 에세이 자동점수 시스템, 학생 질문에 대한 자동 응답 시스템 등을 통해 학습의 효율이 높아질 것으로 기대

- 결론적으로 향후 미래 교육은 장기적으로 다음의 방향성을 지향하여야 함. 첫째, 미래 사회에 필요한 역량을 키워주기 위한 맞춤형 교육을 실현하여야 함. 둘째, 기존의 교육 문제를 근본적으로 해결하기 위해 AI와 같은 혁신적인 기술을 결합한 새로운 교육 방식의 적용하고 수용하여야 함. 셋째, 미래 교육 추진과정에서의 갈등을 해소하고 무엇보다 소외계층에 대한 정책적 배려가 이루어져야 함. 넷째, 교육의 우선순위 결정 및 교육정책 의사결정에서의 투명성을 확보하여야 함. 이를 위해서는 데이터를 기반으로 교육정책이 구상되어야 함.

토론6

해외교육개혁 사례



송해덕 (중앙대 글로벌인적자원개발대학원장)

[주요경력]

- 現 중앙대 다빈치 학습혁신원장
- 現 중앙대 교육학과 교수
- 前 한국인력개발학회장
- tvN 미래수업 코로나 19가 깨운 한국교육 외 강연

토론6. 해외교육개혁 사례

해외교육개혁사례를 통해 본 미래교육 4대 전환과제

4차산업혁명이후 시대를 흔히 개념의 시대 (Conceptual Age)라고 한다. 인간만의 고유한 가치인 공감하고 창조할 수 있는 능력이 중요한 시대이다. 이를 두고 영국 정경대학장인 샤피로는 미래의 직업은 심장과 관계가 있을 것이라라고 하였다. 과거의 직업이 산업화 시대의 근육과 관계가 있었다면, 현재의 직업은 정보화시대에 요구되는 지력과 관계가 있고, 미래의 직업은 인간만의 고유한 가치를 느낄 수 있는 심장과 관계가 있다는 것이다. 이러한 면에서 우리의 교육은 새로운 미래를 얼마나 준비하고 있을까? 2018년 국제 학업성취도 평가(PISA)결과 우리나라는 OECD 국가중 읽기, 수학, 과학에서 각각 3~8위, 1~4위, 5~6위로 나타났다. 이에 비해 국제성인역량조사 (PIAAC) 결과 우리나라 성인의 수리력과 컴퓨터 기반 문제해결력은 상위수준에 속한 사람들의 비율이 OECD 평균보다 낮게 나타났다. 2015년의 글로벌 창의성 지수(Global Creative Index) 평가결과는 31위로 나타나고 있다. 세부 순위를 보면 Technology(지적능력) 1위, Talent(주체적 행동) 50위, Tolerance (이질집단과의 상호작용) 70위였다. 창의성이 전혀 다른 것들을 결합하는 주도적인 경험에서 출발된다는 점을 고려할 때, 우리나라의 교육은 학교교육을 넘어서서 평생교육으로, 3차산업혁명을 넘어서서 4차산업혁명시대에 요구되는 인재를 키우는 데에는 많이 미흡하다. 미래교육에 대한 준비는 Schuller(2004)가 일찍이 지적한대로 학습의 결과가 지식 축적이 강조되는 인적자본뿐만 아니라 가족·친구·시민으로 참여할 수 있는 사회적자본, 그리고 높은 자아개념과 주도적 태도를 갖는 정체성 자본의 형성이 고루 이어질 수 있도록 해야 한다.

이 점에서 교육학 서적 베스트 셀러인 「교육사회학」 저서에서 김신일 교수님이 일찍이 교육이 사회적 계층이동의 중요한 수단이며 교육기회의 평등은 교육기회의 허용적 평등에서 과정과 결과의 평등까지 포함해야 한다고 강조한 점은 시사적이다. 4차산업혁명시대 미래교육을 준비하는 외국교육개혁의 핵심 역시 교육의 양이 아니라 질을 강조하고 있다. 외국의 주요한 교육개혁 사례를 중심으로 100세 시대 미래를 대비하는 학교교육

과 평생교육에서 시급히 전환해야 할 과제들을 짚어보고자 한다.

첫째, 일방적인 지식교육에서 주도적 학습으로의 전환이다. 최근 코로나가 장기화되면서 학력 중간층 학생이 사라지고 기초학력이 부족하다는 결과가 집중적으로 보고되고 있다. 그렇지만 미래교육 준비 측면에서 학력 중간층의 부재보다 더 심각한 점은 학생들이 학교에 몰입(Engage)하지 않는 것이다. 학교에서 지루해 하고 몰두하지 못하며, 또래와 선생님에게 소외감을 느끼고, 학습에 충분히 투자하지 않으며, 교실과 졸업후 자신이 일할 미래를 연결시키지 못하는 것이다. 미국에서는 2000년대 초반부터 학생몰입(Student Engagement)을 높이기 위하여 모든 학생을 대상으로 하는 보편적 프로그램, 학업 위험 학생들을 대상으로 하는 선택적 프로그램, 정서적 불안을 가진 학생들을 미리 예방하는 집중 프로그램 등 몰입프로그램을 다양화하여 운영하고 있다. 일방적인 지식교육이 아니라 학생들이 적극적으로 주도적으로 학습에 참여하도록 하는데 초점을 두어야 한다.

둘째, 분석과 판단을 중심으로 하는 디지털 리터러시 교육으로의 전환이다. 2018년 OECD 회원국들의 주당 평균 인터넷 사용시간은 35시간으로 나타나고 있다. 아날로그 세대에게 보이스 피싱이 걱정거리였다면 디지털 네이티브 세대에게는 문자나 메일로 이루어지는 디지털 피싱이 위협요인이다. 인터넷에서 제공되는 무수한 정보들 중에서 사실과 의견을 분리해 내는 역량이 중요한데 OECD국가 평균이 47%인데 비해 우리나라는 20%로 최하위권에 그치고 있다. 인터넷이나 유튜브로 접하는 무수한 개인들의 주장들에서 사실을 골라내도록 가르치는 디지털 문해교육이 학교교육에서 또 생애전체 교육에서 절실하다.

셋째, 개별 맞춤형 학습체제로의 전환이다. 세계에서 가장 큰 학교로 불리는 Kahn 아카데미의 이용자 수는 190개국에서 4800만명이 넘는다. 칸 아카데미에서 등록한 학습자들은 처음 Mappers라고 불리는 학습진단검사를 실시한 후 자신에게 맞는 맞춤형 교육을 처방받는다. 교육의 질은 궁극적으로 개개인별로 차별화된 요구를 얼마나 충족시킬수 있는 가에 달려 있다. 테크놀로지는 맞춤형 자동학습을 위한 훌륭한 도구를 제공할 수 있다. OECD에서 최근 발간한 미래학교 시나리오에서도 미래 교사의 주요한 역할은 지식 전달자가 아니라 AI를 적극적으로 활용해 학생들에게 맞춤형 학습을 제공하는 것으로 기술하고 있다. 최근 교육학 영역중에서도 가장 높은 관심을 받고 있는 학습분석학은 학습들의 몰입 정도를 수시로 진단하며 학습패턴을 분석하여 최적화된 학습 경험을 발굴 처방하는 것을 목적으로 하고 있다.

마지막으로 실제 경험이 가능한 진로교육체제로의 전환이다. 우리나라 청년취업자 10

명중 5명은 첫 직장을 1년안에 그만두는 것으로 나타나고 있다. 힘들게 취업을 했는데도 첫 일자리를 이탈하는 것은 학교에서의 경험과 직장간 미스매치 때문이다. OECD 조사(2021)에 의하면 우리나라는 10대에서의 인턴십 경험이 9%로 최하위 국가로 나타났다. 참고로 독일에서의 인턴십 경험은 90%에 육박한다. 핀란드의 고등학교에서는 청년기업가 프로그램을 통해 학생들이 한 학년 내내 소그룹별로 자신의 비즈니스 문제를 설계하고 해결하도록 하고 있다. 학교에서의 인턴십 경험을 확대하는 것과 더불어, 진로교육 역시 직업전시장 방문이나 직업진로의식 조사등과 같은 간접적 경험을 넘어서서 실제 문제해결을 위해 요구되는 서로 다른 관점들을 이해하고 협력하는 실제 학습환경을 조성해 줄 때 진로에 대한 불안감도 전공과 직장간의 미스매치도 극복할 수 있다.

미래의 학교교육과 평생 학습 : 전망과 대책