

## 4차 산업혁명 시대를 대비한 진로교육정책의 방향

송병국 한국진로교육학회장

### I. 4차 산업혁명과 평생진로개발 시대의 도래

2016년 초 스위스 다보스포럼에서 제기된 4차 산업혁명은 전 세계에 엄청난 영향을 미치고 있다. 주요 선진국은 4차 산업혁명 시대를 선점하기 위해 국가 차원에서 다양한 전략을 강구하고 있다. 우리나라에서도 4차 산업혁명이 정부 정책 구상이나 각종 학술세미나의 단골 주제로 등장하고 있다. 그러나 4차 산업혁명이 무엇인가에 대한 명확한 개념 정의는 여전히 논란에 쌓여 있다. 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터와 네트워크 등으로 요약되는 핵심기술들이 이미 산업현장에서 사용되고 있어 일부 학자들은 4차 산업혁명을 3차 산업혁명의 연장선으로 표현하기도 한다.

그러나 4차 산업혁명 시대로 특징지어지는 가까운 미래사회는 경제·사회적 측면에서 지금과는 다른 커다란 변화가 예상된다. 무엇보다도 인공지능의 역할과 능력이 강화되어 인간의 일자리를 기계가 대체할 것이라는 점이다. 역사적으로 보면 산업혁명은 언제나 인간을 육체노동으로부터 해방시켜주었지만, 다른 한편으로 기계가 인간의 일자리를 대체하여 기술과 사람 간의 긴장관계를 형성하였다. 특히, 4차 산업혁명 시대에는 과거의 산업혁명과 달리 인공지능이 인간의 육체노동은 물론 정신노동까지 대체하여 향후 약 500만 개의 일자리를 감소시킬 것으로 예측되고 있다. 한국고용정보원(2016)의 연구보고서에 따르면 우리나라에서 10년 안에 1,800만 명이 넘는 사람들이 일자리 위협을 받을 것이고, 2025년이 되면 국내 취업자의 61.3%가 일자리를 잃을 수 있다는 전망이다. 반면, 맥킨지 보고서(McKinsey Global Institute, 2016)에는 기계가 완벽하게 인간을 대체할 수 있는 직업은 5% 이하로 나타나 있다. 모라벡의 역설(Moravec's Paradox)이 의미하듯이 아무리 인공지능이 발달하여도 사람의 능력을 대체할 수 없는 영역이 있으므로 인간의 직

업을 얼마나 감소시킬지는 더 두고 보아야 할 것이다.

일자리 자체가 사라지지 않더라도 많은 직업에서 직무 자체가 변화될 것이며, 제품의 생산과 소비행태도 큰 변화가 예상된다. 산업의 전 영역에서 사물인터넷과 인공지능이 연결되어 빅데이터가 생성될 것이며, 스마트 팩토리(Smart Factory)나 스마트 팜(Smart Farm)의 등장으로 과거보다 생산성이 비약적으로 증가할 것이다. 이 같은 변화로 제조업체는 제조 경쟁에서 벗어나 제품의 서비스화를 통한 이익 창출을 도모할 것이며, 이 과정에서 자연스럽게 소비자의 욕구를 만족시킬 수 있는 플랫폼 기반의 생산 서비스 시스템이 구축될 것이다. 이른바 개인 맞춤형 생산과 소비가 가능한 플랫폼 경제가 등장할 것이다. 개인은 실시간으로 필요한 물품이나 서비스를 주문하거나 구입하여 이용할 수 있을 것이다. 심지어 한 커플만을 위한 축하곡을 작곡할 수도 있고, 특정 개인만을 위한 놀이도 개발할 수 있을 것이다.

그런데 4차 산업혁명 시대의 도래로 인하여 우리 사회의 많은 사람들이 가장 염려하는 것은 지금도 심각한 '사회·경제적 불평등의 심화'이다. 인공지능이 인간의 모든 일자리를 대체할 수는 없겠지만, 단순 반복적이거나 과거 데이터를 토대로 복잡한 수식을 사용하는 일, 정형화된 업무 등 중간 정도의 숙련을 요구하는 일을 많이 대체할 것이다. 대신 고숙련 일자리와 로봇을 투입하기에 초기 비용이 너무 많이 드는 단순한 육체적 일자리는 증가해 사회·경제적 불평등이 지금보다 더 심화될 전망이다.

4차 산업혁명으로 인한 산업 시스템 및 일과 직업세계의 변화는 인력을 양성하고 공급하는 우리의 교육 시스템에 커다란 변화를 요구하고 있다. 무엇보다 암기 위주의 입시 교육 프레임에 갇혀 있는 교육이 융합과 창의성, 디지털 문해력(Digital Literacy)에 기반을 둔 사회적소통 능력과 복합문제해결 능력을 갖춘 인재를 양성하는 시스템으로 변화할 것을 요구하고 있다. 그런가 하면, 인공지능의 역할과 기능 강화로 일과 직업세계가 변하고 있고, 첨단 과학기술혁신으로 직업인의 숙련 주기가 짧아지고 있으며, 수명 연장으로 인해 평생 동안 역동적인 재숙련화가 필요한 시대가 도래하고 있다. 이는 입직 시기인 청소년기에만 강조되는 진로교육과 진로개발이 전 생애에 걸친 평생진로개발 체제로 확대되어야 함을 의미한다. 평생진로개발은 개인에게 평생 동안 일을 할 수 있는 역량을 함양시켜 줄 것이고, 모든 국민에게 평생 적합한 진로개발 기회를 부여함으로써 사회적 불평등을 완화시키는 데 기여할 것이다. 따라서 4차 산업혁명과 함께 다가올 가까운 미래사회에서는 국민의 평생진로개발 시스템 구축이 국가의 중요한 공적 영역 가운데 하나로 자리해야 한다.

## II. 미래 진로교육정책의 기본 성격

4차 산업혁명 시대의 도래와 함께 저출산, 고령화 사회를 맞이하여 국민 개개인의 역량 함양과 관리는 국가경쟁력 제고를 위해서나 개인의 행복한 삶을 위해서 매우 중요한 국가적 어젠다(Agenda)이다. 따라서 국가는 전 국민에게 유년기에서 노년기까지 평생 동안 생애 주기별로 자아와 직업세계에 대한 이해를 토대로 스스로의 진로를 탐색·선택·유지 및 개선해 나가도록 지원하는 진로교육정책을 강화해야 한다. 국가의 진로교육정책은 개인의 행복교육으로 끝나는 것이 아니라, 사회적 불평등 완화에 기여하고, 사람 중심의 일자리 창출과 국가가 현실적으로 필요로 하는 First Movers 양성에도 기여해야 한다. 그러기 위해서 국가의 진로교육정책은 다음 7가지 기본 성격을 지녀야 한다.

첫째, 국민을 위한 진로개발 체제는 기본적으로 국가의 공적 재원으로 이루어져야 하고, 국민 누구에게나 진로개발 기회가 균등하게 보장되어야 한다(진로교육의 공공성).

둘째, 그동안 진로개발은 서비스 대상이 주로 학생과 청소년에 한정된 경우가 많았다. 4차 산업혁명과 함께 빠르게 변화하는 일과 직업세계에 국민 모두가 적응하도록 청소년 외에 실직자, 직업전환자, 여성, 노인, 다문화가정, 장애인 등 전 국민이 진로교육의 대상이 되어야 한다(진로교육의 포용성).

셋째, 진로교육은 개인 차원에서 보더라도 청소년기에만 필요한 서비스가 아니라 직업에 입직한 이후에도, 중도 퇴직한 경우에도, 경력이 단절된 여성의 재취업 시에도, 그리고 현업에서 물러난 은퇴 노인에게도 제공되어야 한다(진로교육의 전 주기성).

넷째, 일과 직업에 대한 개인의 가치관이 경제적 수입 중심에서 자아실현 등의 다양한 가치로 변하고 있으므로 표준화되고 정형화된 진로개발 서비스에서 개인 맞춤형 서비스로 변화되어야 한다. 특히, 4차 산업혁명의 핵심기술들은 진로교육의 개인 맞춤형 서비스 실현에 기여할 수 있을 것이다(개인 맞춤형 진로교육).

다섯째, 학교나 학교 밖 그리고 성인 대상의 진로교육 담당자는 4차 산업혁명 시대의 도래로 더욱 전문화되고 복잡해지고 있는 일과 직업세계에 대한 이해는 물론, 삶에 대한 개인의 다양한

유형 및 가치관, 트렌드도 이해해야 하므로 고도의 전문성을 갖추어야 한다. 전문성이 담보되지 않은 진로교육은 자칫하면 개인의 삶을 왜곡할 수 있고, 사회적 불평등을 심화시킬 수도 있다(진로교육의 전문성).

여섯째, 국민의 전 생애를 위한 진로교육은 시대의 흐름에 맞추어 온라인과 오프라인을 통해 서비스가 가능하도록 시스템을 구축하여 누구나 원하는 시간에 원하는 서비스를 받을 수 있어야 한다(유비쿼터스 진로교육의 실현).

일곱째, 진로교육은 그 대상도 넓어지고, 기간도 전 생애로 확대되고 있으므로 서비스 자체가 매우 다양할 수밖에 없다. 따라서 다원화되어 있는 진로교육의 인적자원, 물적자원, 교육자원 그리고 서비스 시스템이 서로 긴밀하게 연계되어 정책 서비스의 국민 체감도를 높이는 거버넌스가 필요하다. 현재 교육부를 중심으로 한 국가진로교육센터와 고용노동부를 중심으로 한 한국고용정보원이 진로교육 서비스의 실질적인 핵심 역할을 수행하고 있지만 향후 더 많은 기업이나 공공기관의 참여가 필요하므로 진로교육 서비스의 거버넌스 체제 구축은 실질적인 성과를 위해 절실하다(진로교육 관련 기관 간 긴밀한 네트워크 구축).


### Ⅲ. 미래 진로교육의 방향

4차 산업혁명 시대를 맞이하여 진로교육이 국민의 평생진로개발을 돕는 국가의 공적 활동으로 정착되기 위해서는 청소년 진로교육의 활성화는 물론 성인의 경력개발을 체계적으로 지원하는 시스템의 구축이 필요하다. 아울러 국민의 평생진로개발을 돕는 전문적 서비스가 국가의 중요한 책무로 인식될 수 있도록 법적·사회적·문화적 토대 형성이 필요하다. 이를 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

첫째, 평생진로개발 인프라 구축과 관련해서 무엇보다 평생진로교육의 법적 근거의 재정립이 필요하다. 현재 국민의 진로개발 지원을 명시하고 있는 법적 근거는 「진로교육법」을 비롯하여 「청소년관련법」, 「고용정책기본법」, 「직업안정법」 등이 있으나 전 국민을 대상으로 한 평생진로개발 서비스를 국가의 기본 역할로 명료하게 규정한 법적 근거는 불분명하다. 아울러 다양한 부처에서

시행되고 있는 평생진로개발 관련 서비스를 조정하고 촉진하는 거버넌스의 역할을 어디서 할 것인가에 대한 고민도 필요하다. 그런가 하면, 현재 진로교육 전문 기관으로 설립되어 있는 국가진로교육센터의 역할과 위상이 강화되어야 하고, 더불어 한국고용정보원과의 역할 분담, 학습 및 경력관리가 통합된 진로개발계좌제 도입, 진로개발 전문가 양성과 배치, 공공기관 및 기업의 청소년 진로체험 기회 제공의 의무화 등이 이루어져야 한다. 이러한 진로개발 인프라가 사회·문화적으로 자리 잡을 때 평생진로개발 서비스가 안정적으로 작동할 수 있을 것이다.

둘째, 청소년 진로교육의 활성화와 관련해서 학교 진로교육의 내실화 및 학교 밖 청소년을 대상으로 한 맞춤형 진로 서비스 제공이 절실하다. 학교 진로교육의 내실화를 위해서는 「진로교육법」에 명시된 진로전담교사(진로진학상담교사)의 전문성 강화와 양성, 배치의 합리적 조정이 필요하다. 학교 밖 청소년에 대한 진로교육을 강화하기 위해서는 청소년정책과의 긴밀한 연계를 통해 전국 700여 개의 청소년 수련시설이 진로교육 및 체험 프로그램 운영의 터전이 되도록 인력 배치와 프로그램의 개발·지원이 필요하다. 아울러 대학 진로교육이 단순한 취업률 제고에 초점을 맞추지 않고 창업 및 창직 역량을 키우는 시스템을 갖추도록 국가 차원의 지원이 필요하다.

셋째, 성인을 위한 진로개발의 경우 현재 경력단절자나 실직자 위주로 지원 시스템이 구축되어 있는데, 이를 모든 성인에게 확대하는 정책적 결단이 요구된다. 이를 위해서는 평생진로개발 서비스가 고용보험료가 아닌 공적 재원으로 이루어져야 하고, 성인 개인 맞춤형 경력개발 지원 시스템이 제대로 구축되어야 한다. 특히, 사회적 형평성 강화 차원에서 청년 미취업자, 여성 경력단절자, 은퇴 노인, 다문화 여성 등 사회적 약자에 특화된 진로개발 지원 체제가 마련되어야 한다. 이를테면 대졸 미취업자를 위해서 각 지역에 ‘(가칭)드림브릿지센터’를, 경험과 노하우를 가지고 있는 노인의 사회공헌 활동을 위해 ‘(가칭)시니어브릿지센터’ 등을 설치하여 전문 인력을 배치하고, 그들의 요구수준에 적합한 맞춤형 프로그램을 제공하는 노력이 필요하다. 

## 〈9월 주제: 미래사회를 위한 진로교육〉

4차 산업혁명 시대의 도래와 함께 최근 미래사회에 대한 세간의 관심이 크게 증가하고 있다. 한편에서는 극심한 빈부격차와 정보격차로 인하여 유례없는 디스토피아가 현실화될 것이라고 비관적으로 보기도 하고, 다른 한편에서는 인공지능에 의해 생산성이 극도로 향상되고, 인간이 노동의 속박에서 벗어나 진정한 자기실현을 위한 기회를 갖게 되는 유토피아가 도래할 것으로 전망하기도 한다.

어찌 되었든 이들 모두는 현재 우리가 기술발전에 따른 사회구조 자체가 변화하고 있는 변동기에 있다는 점을 인정하고, 사회변동의 과정에서 이전과는 다른 사회 구조적 변화가 이루어질 것으로 예견한다.

새로운 미래사회의 도래와 함께 가장 큰 관심 중 하나는 일자리가 어떻게 변화할 것인가에 대한 문제이다. 어떤 일자리는 사라지고, 새로운 일자리가 나타나며, 기존의 일자리는 직무 성격이 크게 변화할 가능성이 높다.

그렇다면 미래사회에 대비하여 교육은 어떤 준비를 해야 하고, 개인의 입장에서 어떻게 진로를 설정하는 것이 바람직한가?

이번 호에서는 미래사회의 변화에 대비한 진로교육의 방향을 주제로 〈이슈 분석〉을 준비하였다. 진로교육은 주어진 직업을 준비하는 데서 스스로 진로를 찾을 수 있는 능력을 키우는 방향으로 핵심적 개념의 변화를 겪었다. 〈이슈 분석〉을 통해 미래사회의 진로교육의 개념과 방향 그리고 생애 단계별 진로교육의 핵심과제를 분석하였다.

이번 호 〈이슈 분석〉에서 다루는 내용은 다음과 같다.

- ◆ 미래사회 대비를 위한 진로교육의 방향
- ◆ 4차 산업혁명 시대를 대비한 진로교육정책과 진로교육의 방향
- ◆ 대학 진로교육의 방향과 전략
- ◆ 미래사회를 위한 성인 진로지도의 방향