

# DCS

Daejeon Chungnam Sejong  
대학원격교육지원센터

안녕하십니까? 대전·충남·세종 권역 대학원격교육지원센터입니다.

대전·충남·세종 권역 대학원격교육지원센터는 권역 내 대학·전문대학을 연계하고 지원하며 **디지털 기반 미래교육 혁신을 위한 원격교육 생태계**를 구축 및 지원하고 있습니다.

<DCS Together>에서는 원격수업 혁신을 위한 지원의 일환으로 최신 교수법 동향, 수업노하우, 정책연구 결과, 대전·충남·세종 권역 대학원격교육지원센터 설치 운영사업에 대한 홍보를 제공하고 있습니다.

더불어 권역 내 **공동활용 가능한 강의녹화 스튜디오**를 충남대학교, 대전과학기술대학교에 구축하여 운영하고 있으며, **공동활용이 가능한 원격강의 콘텐츠**를 개발 및 공유하고 있으니 많은 관심 부탁드립니다.



---

---

# 미래의 대학생은 어떻게 살아갈까?

민경찬  
연세대학교 명예교수

## I 미래의 대학생이 사는 세상

### 가. 어떠한 세상에서 사는 것일까?

250년 전 산업혁명시대가 시작된 후, 인간의 힘 (Physical strength)이 '기계의 힘'으로 대체됨으로써, 생산성이 높아지며 인류의 생활 수준과 정치·사회 구조가 크게 변하였다. 오늘의 디지털혁명시대에 서 인간의 지능(Intelligence)이 '인공지능'으로 대체 되고, 기후변화가 재난화되며, 유전자 가위 등 생명과학이 크게 발전함에 따라 인류는 새로운 기회와 함께 생존과 지속가능발전이라는 위기의 과제를 안게 되었다. 앞으로 인간은 기계와 자연과 공존해야 하는데, 우리 사회는 매우 빠르게 전혀 다른 세상으로 바뀔 것이라고 한다. 무서운 것은 언제까지 인간이 인류 역사의 진로를 선택할 수 있을지를 걱정해야 하는 시대가 되었다는 것이다.

2007년 '아이폰'이 등장한 이후, 인류의 사는 모

습이 크게 달라졌다. 2016년 알파고에 이어, 작년 11월에 나온 챗GPT는 AI의 위력에 대해 다시 우리 사회를 놀라게 했다. 새로운 지적 혁명이 시작되었다고 한다. 그런데 AI 기술이 미래 인류 존립 자체를 위협할 것이며, 핵폭탄보다 더 위험할 수 있다는 경고도 있다. '스스로 추론하며 성장하는 범용인공지능 (AGI)'은 10년 후 인간보다 10배, 20년 후 1만 배 똑똑해질 것이라 한다. AI와 로봇이 인간을 지배할 수도 있다. 이미 국제사회가 AI의 여러 잠재적 위험에 집단적으로 대응하기 시작했다. 아직 인간이 미래 주도권을 가지고 있을 때, 우리의 가치관에 부합하는 미래를 만들어가야 한다.

2023년 지구촌 인류를 가장 괴롭힌 '폭염'과 함께 심각한 위험에 처하게 한 산불, 가뭄 등의 역대급 자연재해는 이제 시작에 불과하다고 한다. 유엔은 이러한 극심한 이상기후의 약 75%는 탄소 배출과 관련

돼 있다는 연구 결과를 발표했다. 인류의 노력으로 기후 재앙을 막을 수 있는 지구의 지표면 온도 1.5도라는 마지노선이 이제 10년 남았다고 한다. 올해 평균 온도가 벌써 1.4도라고 한다. 지구 생태계에서 기후변화에 따른 각종 자연현상은 갈수록 인간이 버티기 어려운 재난의 형태로 닥쳐오고 있다. 아직 우리의 노력으로 개선할 수 있을 때 지구 환경 생태계를 반드시 회복시켜야 한다.

### 나. 어떠한 사회 환경에서 사는 것일까?

미래에는 비대면 온라인 기술, AI 기술 등의 급격한 발전으로 일의 형태, 일자리, 일하는 방식이 더욱 빠르게 변화될 것이다. 지속적인 산업구조의 변화로 직업과 일자리의 생성과 소멸이 빠르게 진행되어, 지금의 대학생들은 졸업 후 평생 진로를 8~10번 변경할 것이라 한다. 2030년경이면 지구상에서 기존 직업의 약 50%가 사라질 텐데, 중간 관리직, 전문직에 큰 영향을 줄 것이라 한다.

미래에는 평생교육이 보편화될 것이며, 지속적으로 새로운 기술(Skills)과 전문적 식견을 배우며 발전시켜나갈 수 있는 '미래 학습역량'을 키우는 일이 중요하다. 급속히 증가하고 있는 활동적인 중·고령층의 새로운 일자리를 위한 재교육·재훈련이 더욱 증대될 것이다. 예를 들어, 현 근로자 60% 이상은 2027년 이전에 재교육이 필요할 것이라 한다. 2030년경이면 4년제 대학 학위의 가치가 크게 달라지며 단기간에 얻을 수 있는 각종 국내외 자격증과 경쟁하게 될 것이다. 일자리도 국내 시장을 넘어 글로벌 시장을 오가며 찾아 나설 것이다.

미래에는 인간이 하던 많은 일을 AI 로봇이 담당하게 되어, 많은 사람이 직업을 갖지 못하며 살아갈

지 모른다. 미래 사회에서는 독창적으로 직업을 스스로 만들어 내야 할 것 같다. 이렇게 불확실하고 불안한 세상이기엔 학생들은 상위권 대학과 좋은 직업에 들어가기 위한 경쟁을 더욱 치열하게 벌이고, 다른 한편에서는 정규 학교 교육에서 의미를 못 느끼고 학교를 떠나는 학생이 급증할 수도 있다. 결과적으로 부의 편중과 다양한 양극화가 심화 확대될 것이다. 가치관, 계층, 세대, 이념, 지역, 젠더 갈등과 함께 미·중 갈등, 남북관계를 비롯한 지정학적인 위협 등이 우리 사회를 여전히 혼란스럽게 할 것 같다.

미래의 대한민국은 급격한 저출산·고령화로 생산가능인구가 앞으로 50년 후에는 지금의 반으로 줄어든다. 일할 사람이 부족하여 2040년부터는 잠재성장이 0%대로 떨어지게 되어, 먹고 사는 문제가 걸린 경제가 심각해질 것이다. 또한 병력 자원이 부족하여 안정적 국방을 위한 적정 수준의 병력 규모를 유지하기 어려울 것이다. 정년 연장, 고령층 취업 활성화, 이민 유입 확대 등 여러 방안이 나올 수 있지만, 결국 국민 개개인과 국가 운영 시스템의 생산성을 높여야만 국가 경쟁력을 키울 수 있다.

### I 미래의 대학생의 삶과 미래 준비

미래는 예측하는 것이 아니라, 상상하고 창조하는 것이라고 한다. 디지털혁명, 기후재난 그리고 이와 연계되는 정치, 경제, 사회의 현상들은 위기와 기회가 혼재된 불안한 미래를 만들 것이다. 그럼에도 불구하고, 개인은 물론 우리 사회가 꿈과 희망을 품는 것은 매우 중요하다. '꿈'과 '희망'은 기계가 가질 수 없는 인간만이 가지고 있는 고유영역으로 남지 않겠는가. 그 래야 인간이 미래에도 여전히 주역으로 서게 되며, 다음 세대들이 더 좋은 환경에서 더 행복한 세상을

살아갈 수 있을 것이다. 미래의 대학생은, 이러한 방향에서 진로와 삶을 준비하도록 하여, 졸업 후 우리 사회와 지구촌의 변화와 발전을 바르게 이끌어가도록 해야 한다.

## 가. 대학에서 어떻게 살아가야 하는 것일까?

### 1) 대학 생활의 목표 세우기

미래의 대학생은 생존, 공존, 인간다움을 위한 삶을 살아갈 것이다. 우선 평생을 살아가며 지속적으로 새로운 기술(Skills)과 전문적 식견을 습득하고 발전시켜 나갈 수 있는 '기초체력'을 키워나가는 것을 대학 생활에서의 기본적 목표로 삼을 것이다. 불확실한 미래를 살아가야 하는 미래 대학생들에게 주요 관심사는 일과 일자리의 변화이다. 이들의 대학 생활은 대학 졸업 후 어떤 일을 할지 모른다는 것, 그러므로 무엇을 준비해야 할지 모른다는 사실에서 출발해야 한다. 지금까지는 학생이 앞으로의 직업을 정하고 이를 전공 과정으로 준비하면 되었다. 이제는 빨라지는 일자리의 생성과 소멸을 의식하고 앞으로 생겨날 일자리를 대비한 교육 설계와 대비가 필요하다.

미래의 대학생은 인간이 기계와 자연과 공존하면서도 리더십을 확보하는 일에 대한 태도와 역량을 키워나가는 것을 목표 중 하나로 삼을 것이다. AI 기술, 로봇 등이 인간의 지능을 넘어설 텐데, 인간의 정체성을 지키며 자신의 경쟁적 가치를 확보하기 위해서라도 인간만이 할 수 있는 차별화된 요소들을 찾아야 한다. 또한 기후변화와 사회 생태계의 지속가능성은 학생들이 마땅히 대응해나가야 할 주요 과제가 될 것이다. 캠퍼스에서부터 대학 공동체 모두가 탄소 배출을 줄이며 자연 및 사회 생태계의 회복을 위해 적극 참여하는 문화를 만들어 갈 것이다. 인간다움,

기후변화, 지속가능성도 대학 커리큘럼에서 핵심 요소로 자리 잡게 될 것이다.

### 2) 성공적인 대학 생활 만들기

미래의 대학생은 계속 진화하는 새롭고 다양한 교육모델 중에서 필요에 따라 여러 번 선택하며 살아가게 될 것이다. 빠르게 변하는 산업구조와 일자리, 온라인과 AI 기술, 그리고 디지털 기술에 익숙한 학생들의 역량을 기반으로 고등교육의 교육모델은 다양한 형태로 변화할 것이다. 10년 내 AI 또는 로봇이 가르치는 '무인 원격 교육 산업'이 각광 받을 것이라고도 한다.

독일 연방정부가 주관한 연구에서, 2030년의 고등교육을 글로벌 차원에서 조망하면서, 대학에서의 교육모델을 기본적으로 4가지 형태로 분류하였다. 이는 고등학교 졸업 후 바로 대학에 입학하여 3~4년간 머물며 학사학위를 받아 사회로 진출하는 형태, 지식과 역량에 대한 탄실한 기초를 단축된 기간에 쌓게 하는 프로그램으로 1차 '학위'를 얻고 본인이 추가로 새로운 학습 블록을 쌓아가는 형태, 개인이 스스로 교육 모듈을 구성하여 학습하고 대학으로부터 공식적인 자격증, 수료증 또는 인증서를 받는 형태, 사회에서 경험을 쌓은 후 대학에 와서 학사지도를 받으며 유연하게 스스로 학습 트랙을 결정해나가는 형태이다.

미래의 대학생은 학점, 학위보다 기술(Skills)과 경험(Experiences)을 더 중시할 것이다. 세계적으로 기업주, 고용주들이 4년제 대학 학위의 필요성을 재고하기 시작하였고, 마이크로 학위(Micro degree), 인증서(Certificate)의 수요가 높아지고 있다. 기업들도 자체적으로 사회 수요에 부합하는 인재를 양성하는 시대가 되었다. 대학생과 비 대학생의 구분도 사라지

는 것이다. 4차 산업혁명 시대에는 평생에 걸쳐 직업을 여러 번 바꿀 수 있기 때문에 이러한 대안 ‘학위’들을 추구하는 일이 보편화될 것이다.

미래의 대학생은 세계 자체를 캠퍼스로 삼고 살아갈 것이다. 미래의 대학생들은 국내는 물론 해외 여러 대학이 구성하는 연합체라는 틀 안에서 글로벌 차원의 학습 경험을 쌓게 될 것이다. 예를 들어, 세계 대학들은 지구촌적 큰 과제 하나를 중심으로 대학 간 연합체를 만들어 여러 나라 학생들로 팀을 구성하여 함께 협업하며 문제해결에 나설 것이다. 4차 산업혁명 시대의 특징의 하나는 ‘초연결 사회’이다. 미래는 더욱 국가와 인종을 초월해 만나고 소통하는 능력이 기본이 될 것이다.

#### 나. 미래의 대학생은 어떠한 준비가 필요한 것일까?

미래의 대학생은 직업과 일자리의 생성과 소멸이 반복되는 사회에서 살아가야 하므로 빠른 변화와 새로운 일자리에 적응할 수 있는 능력을 갖춰야 한다. 학생 자신이 대학 졸업 후 일자리를 바꿔야 하고, 지금은 존재하지 않는 일을 할 수 있기 때문에, 무엇을 준비해야 할지도 모른다는 관점에서 학습 계획을 설계해야 하는 것이다. 우리 사회는 언제나 ‘우수한 인재’를 찾는다. 그런데 미래에도 수능, 고시 등 각종 시험에서 높은 점수를 받는 사람을 우수하다고 할까? 미래에는 학벌이 취업을 보장하지 않을 것이다.

미래의 ‘우수 인재’의 모습은 “튼실한 ‘기초체력’을 갖추어 어떤 상황을 만나도 당당하게, 자신 있게 대응해나갈 수 있는 사람”일 것이다. 미래의 대학생은 이러한 기초체력을 키우기 위해 먼저 기존의 교과목 지식 중심에서 개념, 원리, 법칙(Foundational contents) 중심의 교육과, 기업 등 사회 현장에서의

체험 및 경험을 기반으로 ‘미래의 학습역량’을 갖추어야 한다. 융합적 역량이 기본이 되어야 하므로 인문, 사회과학, 자연과학 영역을 자유롭게 넘나들며, 자신의 진로를 스스로 설계해나가야 할 것이다. 미래에는 학과, 단과대학은 물론 국내외 대학 간의 벽들이 사라질 것이다.

미래의 대학생은 세계를 캠퍼스로 여기며 교실에서 배운 내용과 글로벌 사회 현장을 연계하는 체험 활동을 활발하게 펼쳐나가야 한다. 온라인과 오프라인을 하이브리드 형태로 활용하며, 언제, 어디서나, 저렴하게, 맞춤형으로 더 좋은 학습 경험을 쌓는 일이다. 집에서 메타버스, 홀로그램을 비롯한 계속 진화하는 학습 환경을 통해 마치 교실에 참여한 것처럼 팀워크, 피드백, 상호작용을 즐길 수도 있을 것이다. 이러한 과정을 통해 글로벌 차원에서 네트워크를 형성하여 미래 진로와 일자리를 찾아가게 될 것이다.

미래의 대학생은 챗 GPT를 비롯한 디지털 기술과 빅데이터를 자유자재로 활용하여 학습의 효과와 자신의 부가가치를 극대화해야 한다. 미래의 대학생들은 박학다식한 개인 맞춤형, 24시간 AI 가정교사 또는 조교와 살게 될 것이며, 즉각적으로 질 높은 피드백과 도움을 받게 되어 학습의 질과 수준을 크게 높일 것이다. AI 기술은 토론, 프로젝트 수업 등에서 학생 상호 협력학습을 모니터링하며 맞춤형으로 도와주고 객관적으로 평가도 해줄 것이다. 이러한 환경이 기반이 되어 교수와 국내외 전문가들로부터 매우 효과적인 조언 및 코칭을 받게 할 것이다.

미래의 대학생은 AI 기술을 잘 활용하는 일과 더불어, AI 기술에 기반을 둔 로봇 등의 기계가 할 수 없는, 인간만이 할 수 있는 영역에서 자신의 가치를 만들어갈 수 있는 교육과 훈련의 내용을 지속적으로

찾아 나서야 한다. 유발 하라리는 그의 저서 <사피엔스>에서 “인간이 끝까지 인간다움’을 간직할 수 있는 비결은 ‘따뜻한 마음에 있다”고 하였다. 이제는 ‘마음’의 연구에도 공을 들이고, 사색 능력, 감수성, 공감과 배려, 가치관 및 공동체 의식 그리고 인성과 윤리를 더욱 중시하며 안전한 사회를 추구해야 한다. 인문학과 사회과학 기반의 깊이 있는 통찰은 갈수록 더욱 중요해질 것이다. 지덕체가 아니라, 체덕지 개념에서 단체 운동, 연극, 웅변, 고전 읽기, 기숙사 생활 등을 중시하며 공동체 정신, 의사소통능력, 협업능력을 키워야 한다. 사이버 공간에서의 활동이 확대됨에 따라 개인화와 사회 공동체 의식이 약화될 수 있으므로, 다양한 스포츠, 여가 활동, 봉사 활동 등에 더 몰입해야 할 것이다. 또한 기후변화 등에 따른 ‘지속가능 발전’ 과제에도 적극적 참여 및 기여를 필수 요소로 삼으며 전인적 글로벌 인재로 성장해야 한다.

## I 나가는 말: 미래의 대학생과 대학

오랫동안 대학은, 초·중·고교의 다음 단계로서, 최종 학습의 장으로 각인되어왔다. 그러나 대학은 미래의 대학생에게는 급격히 변화하는 사회로의 출발지가 되어야 하며, 필요에 따라 다시 돌아와야 하는 학습의 장임을 인식해야 한다. 미래는 생애 자체가 지속적인 학습의 장이어야 하며, Upskill, Reskill은 기본이 될 것이기 때문이다. 미래의 대학은 기존의 입학제도와 전공 중심의 학사제도 등의 경직된 틀에서 벗어나, 다양한 학습자나 사회의 요구를 수용할 수 있는 유연한 틀이 되도록 운영시스템을 전면적으로 다시 그려야 한다.

특히 디지털혁명, 생명과학의 발전, 기후변화 등의 속도가 너무 빠르다. 미래의 대학생들은 개인 맞춤형

으로 누구도 가보지 않은 길을 열어 가도록 ‘기초체력’을 준비해야 한다. 더 나아가 대학들은 글로벌 고등교육 시장을 바라보며 해외 대학들과도 연합체를 이루며 학생들을 세계 속에서의 인재로 성장시켜야 한다.

기존의 대학들은 현재 매년 크게 성장하는 다양한 대안적 고등교육 시스템과 경쟁해야 할 것이다. 그런데 역사적으로 대학은 국가가 처한 시대적 소명에 적극적으로 응답할 때 그 유무형 가치를 인정받고 국민의 존경과 신뢰를 얻게 되어 발전해왔다. 그러므로 대학은 미래 대학생들이 개인적 능력을 키우는 일과 더불어 이들의 사회적 역할에 대해서도 큰 책임감을 느껴야 한다. 이 점이 대안 고등교육기관들과 차별화하는 일이 될 것이다. 사실 이는 선택의 문제가 아니라, 디지털, 기후재난, 인구절벽 시대의 미래 생존을 위한 필수적인 과제이다.

대학은 미래의 학생들이 인류가 쌓아온 정신과 가치를 이어가게 하며, 이를 기반으로 디지털시대에 새롭게 직면하게 되는 정치, 경제, 사회 및 환경 관련 문제해결에 주도적으로 기여하게 해야 한다. 더 건강한 민주주의를 비롯해 더 좋은 사회를 만들도록 하는 일이다. ‘생산성’, ‘경쟁력’은 물론 ‘인간다움’과 ‘지속가능성’을 지키고 발전시켜야 한다. 인간 집단 자체가 로봇과 컴퓨터로 대체되도록 해서는 안 된다. AI의 파급 영향에 대해 아직 인간이 이해할 수 있을 때, 우리가 주도적으로 미래를 만들어가도록 해야 한다. 인간의 노력으로 아직 기후 재앙을 막을 수 있을 때, 지구 환경을 안전한 곳으로 되돌려야 한다. 인류 역사의 진로를 인간이 선택할 수 있는 마지막 기회일지도 모른다.

오늘의 대학들부터, 현재 틀에 박힌 개별 대학 중

심의 운영, 추구하는 목표와 가치에 대해 깊이 성찰해야 한다. 미래의 대학은 결국 오늘의 대학으로부터 이어지며 형성이 될 것이기 때문이다. 각종 고시 합격자 숫자, 국내외 평가 순위 등이 우리의 사회 발전과 국민의 삶에 어떤 기여를 하는 것이라고 생각하는가? 오늘의 대학은 '시대적 소명'이라는 영혼이 있는가?

미래 사회가 원하고 기대하는 대학의 역할과 사회적 리더십에 대한 철학과 전략을 새롭게 세워야 할 때다. 특히 인간 주도의 변화를 위해 힘을 모아야 한다. 다음 세대들을 위해, G3 국가로, 세계와 시대를 선도하는 대한민국이라는 큰 꿈도 함께 키워야 한다. ◆

**민경찬** ————— 연세대학교 명예교수

연세대에서 학사·석사, 캐나다 Carleton대에서 위상수학으로 박사학위를 취득하였다. 연세대 학부대학장과 대학원장, 대한수학회 회장, 국제퍼지시스템협회(IFSA) 집행 사 및 부회장, 교육과학기술부 정책자문위원장, 국무총리 소속 인사혁신추진위원회 민간위원장, 국가과학기술자문회의 과학기술기반분과 의장 등을 역임하였다. 현재 국가인재경영연구원 이사장, 과실연 명예대표, 기초과학연구원(IBS) 과학자문위원장, 태재학원 감사를 맡고 있다. 주요저서로는 『10년 후 한국사회』(공저), 『대전환의 시대 국가인재경영』(공저), 『미래의 인재 대학의 미래』(공저) 외 다수가 있다. 주요 관심분야는 국가 통합적 관점의 인재 양성, 국가운영체제 등이다.