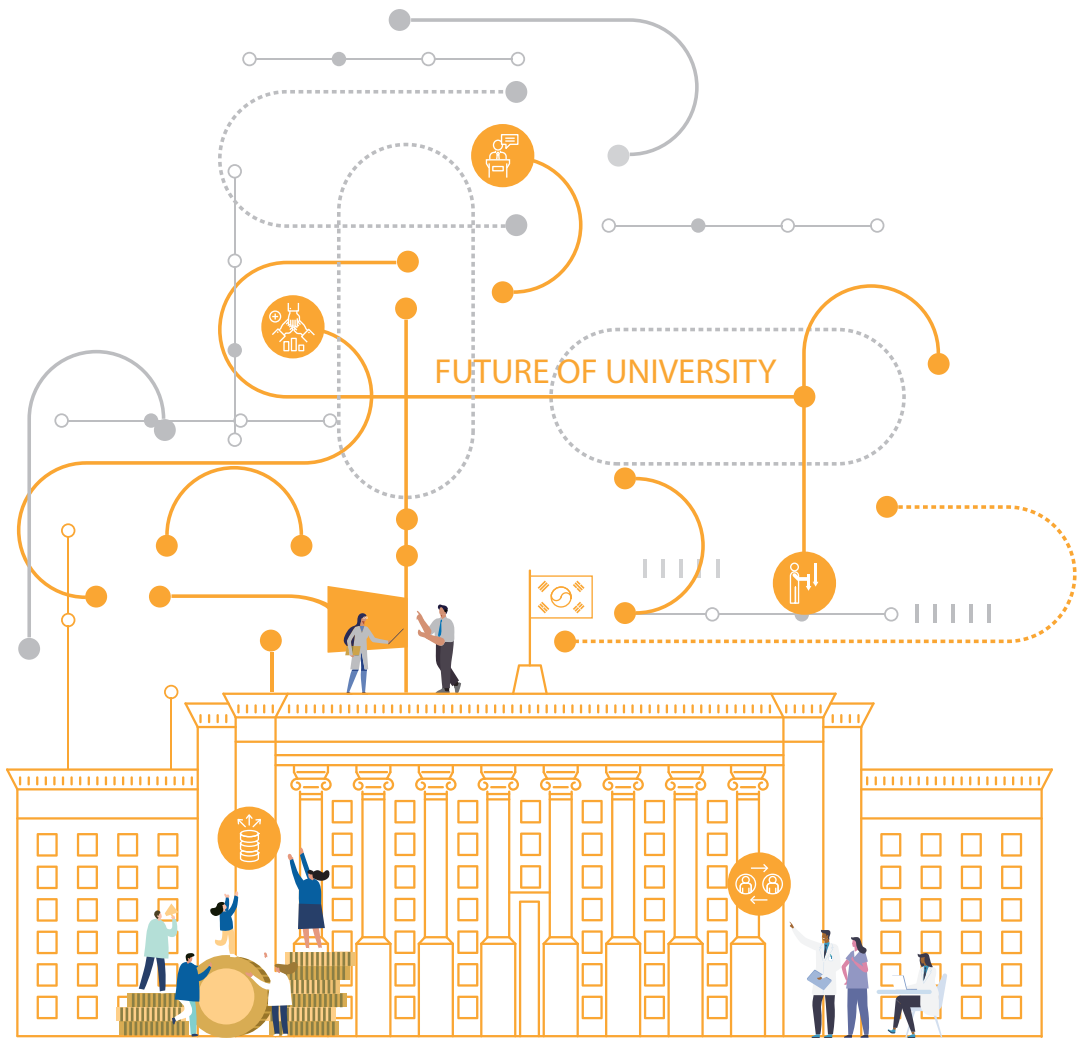


차세대리포트



KAST 한국과학기술학술원
The Korean Academy of Science and Technology



대학의 미래

젊은 과학자의 시선으로 바라보다



제164회 한림원탁토론회 다시보기

펴낸곳

한국과학기술한림원
031)726-7900

펴낸이

한 민 구

발행일

2020년 11월

홈페이지

www.kast.or.kr

기획·편집

한국과학기술한림원 정책연구팀

디자인·인쇄

경성문화사
02)786-2999

이 보고서는 복권기금 및 과학기술진흥기금의 지원을 통해 제작되었으며,
수록된 내용은 제164회 한림원탁토론회의 논의결과를 정리한 것으로
한국과학기술한림원의 공식적인 의견이 아님을 밝힙니다.



발간사

한국과학기술한림원에서는 한국차세대과학기술한림원 회원들과 함께 ‘젊은 과학자가 보는 한국 대학의 10년 후 미래’를 주제로 제164회 한림원탁토론회를 개최하였다. 이날 토론회에서는 COVID-19 사태, 초저출산 현상, 그리고 4차산업혁명과 같은 큰 변화에 대응하기 위한 대학의 방향성과 혁신방안이 제시되었다.

‘국제화를 통한 초저출산 시대 대학의 경쟁력 강화’ 주제의 손기훈 POSTECH 생명과학과 교수의 주제발표를 시작으로 ‘미래사회 변화에 대응하기 위한 대학교육 시스템의 진화’에 대한 이성주 아주대학교 산업공학과 교수의 주제발표, 그리고 ‘국제 경쟁력 강화를 위한 대학의 자원 마련 방안’에 대한 주영석 KAIST 의과학대학원 교수의 주제발표가 이어졌다.

이어서 진행된 지정토론에서는 장호원 서울대학교 재료공학부 교수를 좌장으로 김병수 연세대학교 화학과 교수, 정우성 포항공과대학교 산업경영공학과 교수, 나석인 전북대학교 유연인쇄전자전문대학원 교수가 참여하여 열띤 토론의 시간을 가졌다.

이번 차세대리포트는 한림원탁토론회에 참여한 발제자들과 토론자들이 대학의 미래에 대해 제시한 내용 가운데 국가 과학기술 경쟁력 강화와 우수 과학기술 인재 육성에 도움이 될 수 있는 주요 내용을 요약하여 담았다. 특히 우리 사회가 직면하고 있는 변화의 양상에 대해 살펴보고 이를 바탕으로 △우수한 젊은 인재 유치를 통한 대학의 국제화 △다양한 재원확보 방안 모색 및 제도적 기반 구축 △새로운 교육시스템의 도입 등을 제안함으로써 향후 보다 실효성 있는 정책을 만들어 갈 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

2020년 11월
한국과학기술한림원 원장
한 민 구



참여진 소개

▶ 사회·좌장



장호원

서울대학교 재료공학부 교수
포항공과대학교 공학박사
한국과학기술연구원 전자재료센터 선임연구원
위스콘신대학교 매디슨 캠퍼스(미국) 박사후연구원

▶ 주제발표



손기훈

포항공과대학교 생명과학과 교수
이스트앵글리아대학교(영국) 생물학 박사
매시대학교 농업환경과학대학(뉴질랜드) 겸임부교수
세인트버리 연구소(영국) 연구원



이성주

아주대학교 산업공학과 교수
서울대학교 산업공학과 박사
대한산업공학회지 기술경영분과 학술위원
케임브리지대학교(영국) 박사후연구원



주영석

한국과학기술원 의과학대학원 교수
서울대학교 의학박사
Wellcome Trust Sanger Institute(영국) 박사후연구원
(주) 마크로젠 생명과학연구소 연구원

▶ 패널



김병수

연세대학교 화학과 교수
미네소타주립대학교 화학과 박사
울산과학기술원 화학과 부교수
캘리포니아대학교 산타바바라캠퍼스 방문교수



정우성

포항공과대학교 산업경영공학과 교수
한국과학기술원 이학박사
아시아태평양이론물리센터 사무총장
보스턴대학교(미국) 박사후연구원



나석인

전북대학교 유연인쇄전자전문대학원 교수
광주과학기술원 공학박사
호주연방과학산업연구기구(CSIRO) 방문연구원
한국과학기술연구원 복합소재기술연구소 선임연구원

젊은 과학자가 보는 10년 후 한국 대학의 미래

I	미래의 불확실성과 복잡성	8
II		
1	우리나라 합계출산율 0.92명의 초저출산 시대	9
2	우수한 젊은 인재 유치로 대학의 국제화 필요	10
III		
1	안정적인 재정, 대학혁신의 필요조건	12
2	지자체 지원+기술사업화+발전기금의 활성화 필요	15
IV		
1	COVID-19, 대학교육시스템의 변화 가속화	17
2	교수, 지식전달자에서 과정설계자로 변화해야	18

“19세기 학교에서 20세기 교사가 21세기 학생을 가르친다”는 말을 우스갯소리로 많이들 이야기한다. 세상은 그 어느 때보다도 빠르게 변하고 있는데도 교육현장은 여전히 과거에 머물러 있는 현상을 두고 하는 말일 것이다. 대학교육 분야를 중심으로 보면, 우리나라 청년층(25~34세)의 고등교육 이수율은 69.6%로 OECD 국가 중 1위다. 대학이 우리나라 청년층의 미래 설계에 있어 중요한 역할을 수행하고 있다고 해석할 수 있는데 과연 한국의 대학교육이 사회의 수요를 만족시키고 있는지를 살펴보면 그 결과는 긍정적이지 않다. 2019년 IMD(국제경영개발대학원, International Institute for Management Development)에서 진행한 설문조사에 따르면 우리나라의 국가경쟁력은 25위권에 있는데 반해, 대학교육경쟁력은 2016년 이후 50위권에 머무르고 있다. 절대적인 평가기준으로 보긴 어렵지만 QS(Quacquarelli Symonds)의 2020년 대학랭킹에서도 북미 및 유럽권 국가를 차치하고 아시아권과 비교해봐도 싱가포르국립대학, 중국 난양공과대학, 중국 칭화대학 등에 미치지 못하는 성적을 거두고 있다.

◆ ☆ 표 1' 한국의 IMD 대학교육경쟁력 순위



그렇다면 대학은 앞으로 어떻게 변화해야 하는가? 이 질문에 대한 답을 얻기 위해 이번 한림원탁토론회에서는 미래사회의 모습에 대한 예측과 대학교육의 현황을 분석한 뒤 앞으로 나아가야 할 방향을 모색하며 화두를 제시했다.

미래의 불확실성과 복잡성

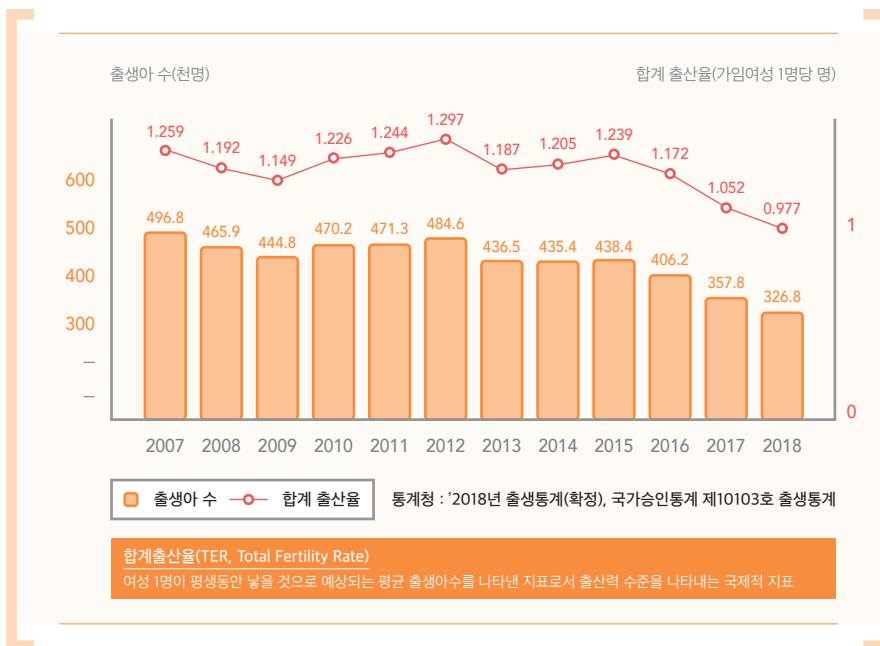


‘미래사회=4차산업혁명’으로 여겨질 만큼 미래의 모습을 그리는데 있어 4차산업혁명을 빼놓고 설명하기는 매우 어렵다. 그러나 세계경제포럼(WEF, World Economic Forum)에서 클라우스 슈밥(Klaus Schwab)이 처음 언급한 ‘4차산업혁명’은 바이오, 에너지, 지구공학, 우주기술 등 광범위한 내용을 포괄하고 있어, 분야마다 변화의 속도나 방향에 있어 차이가 매우 크다. 그중 공통적이고 확실한 것은 다가오는 새로운 시대에는 불확실성과 복잡성이 증대할 것이라는 사실이다. 이런 사회에서는 정답이 없는 문제나 현상을 다양한 관점에서 분석하여 최적의 해결책을 찾는 능력을 필요로 하며, 대학은 비판적 사고(critical thinking), 창조력(creativity), 소통(communication), 협력(collaboration) 등의 역량을 지닌 인재를 길러내야 한다.

우리나라 합계출산율 0.92명의 초저출산 시대

현재 한국 대학이 마주하고 있는 초저출산 현상과 재정확보의 문제는 시대가 원하는 인재를 길러내는데 큰 장애물로 작용한다. 통계청에 따르면 지난해인 2019년 합계출산율은 0.92명으로 사상 최저치를 경신했다. 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중 합계출산율이 1명 미만인 국가는 2018년 기준 한국이 유일하다.

◆ ☆ 표 2' 출생아 수 및 합계 출산율



출산율의 감소는 고령화, 지방도시 소멸 등 많은 문제를 일으키지만 교육적 측면에서 본다면 이는 학생 수 감소로 연결되고 대학의 연구 역량 감소, 국내 대학 및 기업의 경쟁력 약화로 순차적으로 이어진다. 대학이 양성한 우수한 인재들이 정부나 기업 또는 사회 각 분야에서 활동하며 기여함으로써 국가는 성장과 발전을 이루어 가게 되며, 이는 다시 대학에 대한 취업기회 확대를 비롯하여 재정지원 및 연구투자 등의 방식으로 대학에 영향을 주게 된다. 즉, 대학과 사회는 공생관계에 있으며, 대학이 직면한 문제는 곧 우리 사회 및 기업에게 발생할 수 있는 문제로 볼 수 있는 것이다.

우수한 젊은 인재 유치로 대학의 국제화 필요



많은 이들이 초저출산 및 학생 수 감소의 상황에서 우수한 인재를 유치하고 대학교육 경쟁력을 강화하는 방안으로 국제화의 중요성을 강조한다. 젊고 우수한 외국인 연구자들이 대한민국의 학계를 발전시키는데 많은 역할을 할 수 있으며, 이들이 대한민국을 커리어의 종착지로 생각할 수 있는 환경을 만드는 것은 매우 중요하다고 입을 모은다. 하지만 2014년부터 서서히 감소하고 있는 전체 전임교원 중 외국인의 비율 등의 자료가 보여주듯 우리의 국제화 전략이 마냥 성공적이지는 않아 보인다. 이를 해결하기 위해서는 다음과 같은 노력이 이뤄져야 한다.

- **외국인 교원들이 학교의 구성원들과 원활히 소통할 수 있도록 돕고 소속감을 느낄 수 있도록 배려하는 것이 필요**하다. 외국인 교원들은 대학에서 자신들이 대학 구성원으로 중요한 역할을 담당한다는 느낌을 받지 못한다고 한다. 이는 소통의 문제에서 비롯된다.

단적인 예로 학내에서 제공되는 정보가 영어로 제공되지 않는 경우가 많다. 또한 외국인 교원이 한국어를 배우고 싶어도 대학에서 열리는 대부분의 한국어 강좌는 하루 4시간씩 일주일 내내 수업이 구성되어 있어 교원은 현실적으로 수강하여 교육받기가 힘들다. 결국, 언어 소통의 문제로 인하여 교내 위원회 및 연구 단체에 초청되는 경우가 드물고 자신의 목소리를 낼 수 없게 된다. 이러한 측면에서 외국인 교원들이 대내외적인 활동을 할 수 있는 가이드라인과 시스템 구축도 필요하다.

- **외국인 교원들을 위해 연구비 수주 및 지원방법의 개선이 필요하다.** 예를 들어, 한국연구재단의 웹사이트를 살펴보면 일차적으로 연구과제에 대한 리스트는 영문으로 안내되어 있다. 그러나 여기서 조금 더 들어가면 나머지 정보는 모두 한글로만 게시되어 있다. 과제를 지원할 때 작성하는 제안서 양식 및 제안서 작성 요령에 대한 정보 역시 모두 한글로만 되어있다. 독일연구재단이 연구과제 리스트를 비롯하여 연구과제 지원을 위해 제공하는 모든 것이 영문 병기가 되어있는 것과는 대조적이다. 우리나라에서 외국인 교원이 가장 많은 대학 중 하나인 울산과학기술원(UNIST)의 경우 기초과학연구원(IBS)에 소속되어 있는 외국인 교원은 우리나라에 성공적으로 정착하는 사례가 다수인 반면, 여기 소속되지 않은 외국인 교원의 경우 정착에 어려움을 겪는 사례가 많은데, 이는 외국인 교원의 연구비 수주와 과제 참여에 대한 대학의 적극적 지원 여부에 좌우된다고 볼 수 있다. 과제 참여와 연구비 수주는 외국인 교원들이 우리나라에 정착하는데 있어 매우 중요한 요소로 작용하며, 이 부분에 대한 대학의 적극적인 지원 여부가 우수한 외국인 교원의 유치와 확보의 성패를 좌우하는 것이다. 때문에 외국인 교원들이 소외되지 않고 자유롭게 연구과제에 참여하며 연구비를 수주할 수 있는 환경을 조성하는 것이 대학의 국제화를 위한 가장 현실적이며 중요한 요소라 할 수 있다.

독일 막스플랑크(Max Planck) 연구소에서 활발히 연구하고 있는 Jane E. Parker 교수나 영국 세인스버리(Sainsbury) 연구소의 저명한 교수 Sophien Kamoun은 모두 본인 국적이 아닌 나라에서 많은 업적을 세우며 활약하고 있다. 이는 이들이 연구 커리어를 이어갈 수 있도록 하는 제도적·사회적 노력이 있었기에 가능한 것이다. 우리도 국제화로 한걸음 나아가기 위해 전세계의 젊고 유능한 학자들이 국내에서 만족감을 느끼며 생활할 수 있도록 대책위원회 등을 구성해 문제점을 찾고 개선점을 고안하는 등 전문적인 접근이 필요하다.

안정적인 재정, 대학혁신의 필요조건



대학의 안정적인 재정확보도 매우 중요하다. 세계 주요 대학과 비교하여 우리나라 대학의 재정 수준을 비교해보면, 2019년 기준 미국 하버드대학은 6조 5천억 원, 스탠퍼드대학은 7조 8천억 원, 그리고 싱가포르 난양공과대학은 3조 원 규모의 예산 규모를 가지고 있다. 반면 우리나라에서 재정 규모가 가장 큰 서울대학교는 난양공과대학의 절반 정도인 1조 5천억 원이고, KAIST는 8천억 원이다. 전 세계 주요 대학에 비해 우리나라 대학은 절대적인 예산규모가 작다. 특히 우리는 대학 재정의 상당 부분을 등록금에 의존한다. 다음 표에는 주요 사립대학교 등록금 의존율이 표시되어 있다. 상대적으로 연세대학교, 성균관대학교가 낮지만 우리나라 사립대학의 등록금 의존율은 약 60% 정도이다. 결국 등록금의 상승 혹은 하락에 따라 대학재정은 매우 큰 영향을 받는다. 즉, 안정적인 대학 발전을 위해서는 등록금 의존율을 낮추는 것이 바람직하다.

◆ 표 3' 상위 15개 사립대 등록금 의존율

순위	대학	2016년		
		의존율(%)	등록금 수입(원)	운영수입 총액(원)
1	연세대	43.7	3857억 846만	8825억 2413만
2	성균관대	47.7	2581억 6165만	5416억 8526만
3	고려대	54.5	3553억 5053만	6520억 1341만
4	서강대	58.6	1016억 9061만	1736억 7539만
5	이화여대	59.1	2104억 5794만	3558억 1184만
6	경희대	62.3	2892억 5098만	4644억 4646만
7	건국대	62.5	2370억 7847만	3794억 7497만
8	숙명여대	62.7	1023억 1499만	1630억 6853만
9	중앙대	64.2	2532억 8084만	3946억 9470만
10	인하대	65.2	1654억 8078만	2536억 5292만
11	한양대	65.9	3149억 467만	4774억 9467만
12	동국대	66.1	2160억 2044만	3266억 9684만
13	한국외대	66.6	1424억 7880만	2140억 8085만
14	단국대	69.9	2217억 7092만	3174억 5215만
15	홍익대	71.4	1905억 2400만	2667억 249만

‘한국사학진흥재단’

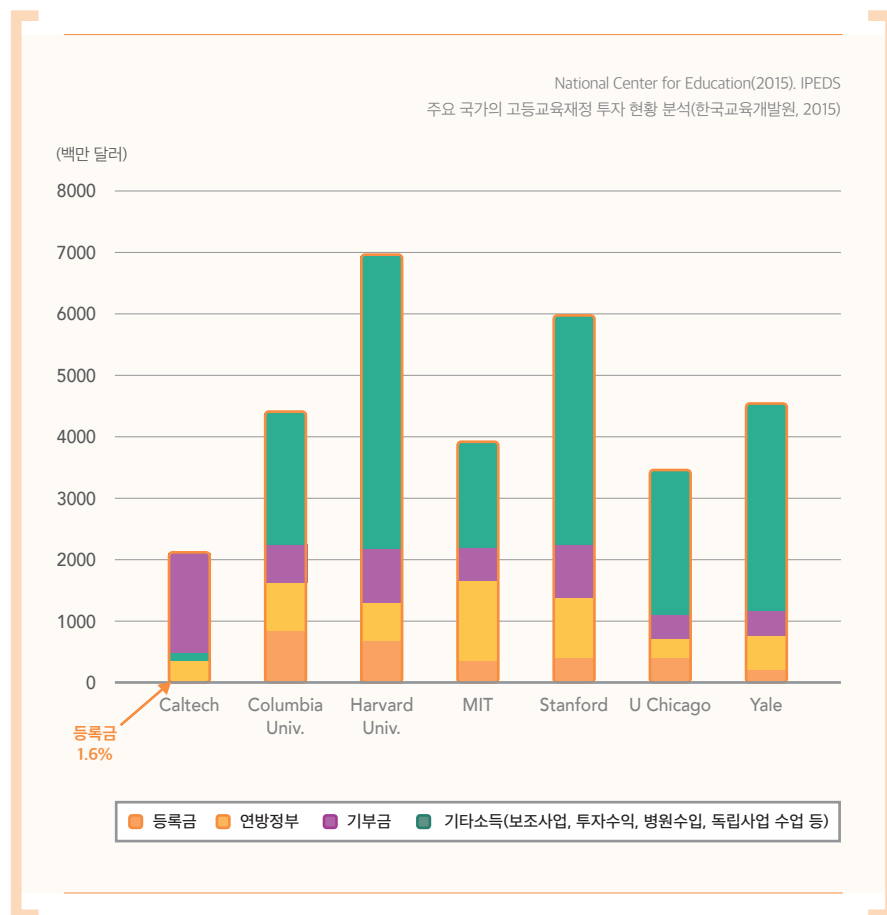
* 등록금의존율=등록금수입/운영수입총액

* 운영수입총액=등록금 및 수강료 수입+전입 및 기부 수입+교육부대 수입+교육외 수입,

등록금 수입=등록금 및 수강료 수입-수강료 수입

미국 주요 사립대학의 수입 현황은 다음 그래프와 같다. 캘리포니아공과대학(Caltech)의 등록금에 대한 의존율은 1.6% 밖에 되지 않는다. 우리나라 사립대학의 등록금 의존율이 대략 60%인 것에 비교하면 매우 낮은 수준이다. 콜롬비아대학, 하버드대학, MIT대학은 전반적으로 10% 내외이다. 하버드대학의 경우를 보면 1년 예산액 8조 원 중 등록금의 비율은 10% 내외이며, 연방정부 지원금, 기부금이 각각 10% 가량, 그리고 기타소득에 해당하는 보조사업, 투자수익, 병원수입 등이 그 외 대부분의 예산을 구성한다.

◆ 표 4' 미국 주요 사립대학의 수입현황(2015년)



지자체 지원 + 기술사업화 + 발전기금의 활성화 필요



우리나라 대학도 충분한 대학재정 확보와 안정적인 재정운용 등을 위해 등록금 외의 재원확보 방안 다각화 노력이 반드시 필요하다.

- 우선 **대학재정에서 지자체의 지원은 매우 중요**하다. 대학은 지역 성장의 거점역할을 할 수 있기 때문이다. 지자체가 새롭게 대학교를 유치하게 되면 교수 및 학생들이 유입되고 대학 연구소에서 생산되는 지식 및 신기술로 인하여 산업체가 생겨날 수 있어 새로운 재정이 창출 된다. 이는 다시 대학에 투자되어 선순환 구조를 형성하며 대학과 지역이 함께 발전할 수 있다. 지자체가 자립하고 발전하는 방안 중 하나가 대학을 유치하는 것이다. 따라서 지자체는 대학 재정의 일부분을 부담하여 같이 성장할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 바람직하다.
- 두 번째 방안은 **기술사업화**이다. 선진국의 주요 대학은 지식을 생산하고 이를 통해 부가가치를 창출한다. 스탠퍼드대학이 기술이전 및 벤처창업 등을 활발히 하고 있는 것이 대표적인 사례다. 스탠퍼드대학은 HP, 구글, 인스타그램 등을 포함하여 4만여개의

동문 기업을 만들었는데, HP는 스탠퍼드대학에 3,000억 원의 라이선스 비용을 지불했다. 실리콘밸리를 만든 것이 스탠퍼드대학이라는 말이 있을 정도다. 최근 기사에 따르면 KAIST가 기술이전으로 연간 100억 원의 수입을 벌었다고 한다. 국내 대학 전체 합을 해보면 대략 870억 원 정도이다. 앞서 언급한 스탠퍼드대학이 연간 600억~800억 원 정도의 로열티 수입을 올리는 것을 볼 때 우리의 대학 역시 기술사업화 촉진을 위한 노력에 박차를 가해야 할 것이다.

- 세 번째 방안은 **발전기금**이다. 하버드 메디컬스쿨과 MIT대학이 함께 설립한 연구소인 브로드연구소(Broad Institute)는 엘리 브로드(Eli Broad)와 이디스 브로드(Edythe Broad) 부부의 10년 넘는 기부를 통해 만들어졌다. 이들은 학문분야 증진을 위하여 아무런 대가 없이 총 7억 달러, 한국 돈으로 약 8천억 원을 기부하였다. 미국 하버드대학의 발전기금 규모도 상당하다. 47조 원의 발전기금을 가지고 있으며 매년 약 2조 원을 대학 예산으로 사용한다. 영국에서는 연구자선단체 웰컴 트러스트(Wellcome Trust)가 약 40조 원의 기금을 가지고 매년 1조 5천억 원 정도를 연구를 위해 투자한다. 또한 외국에서는 개인의 명예와 명성을 후세에 전하는 방식으로 기부를 활용하고 있다. 빌과 멜린다 게이츠 재단(Bill&Melinda Gates Foundation) 그리고 찬과 주커버그 이니셔티브(Chan Zuckerberg Initiative)는 대학과 연구소를 지원하는 대표적인 재단이다. 국내에서도 대학에 기부하는 문화를 활성화시키고 발전기금 규모를 늘려나가는 노력이 필요하다. 우리나라 대학의 기부금 현황을 살펴보면 기업 및 고액 기부자가 큰 부분을 차지하고 있지만 기부 건수는 동문, 학부모, 학생이 많다. 원론적인 이야기일 수 있지만 대학은 학생들이 사회에 나가 본연의 역할을 충실히 수행할 뿐만 아니라 기부 등을 통해 대학과 사회에 기여 할 수 있도록 교육하여야 하며, 총장은 대학의 CEO라는 마음가짐으로 기금 마련에 기여해야 한다. 또한, 대학은 발전기금을 효과적으로 운영해야 한다. 하버드대학의 경우 Harvard Management Company에서 발전기금을 운영하고 10% 정도의 수익률을 거두고 있으며, 우리나라에서는 서울대학교가 처음으로 기금 약 2천억원을 삼성자산에 운용을 맡기고 있다.

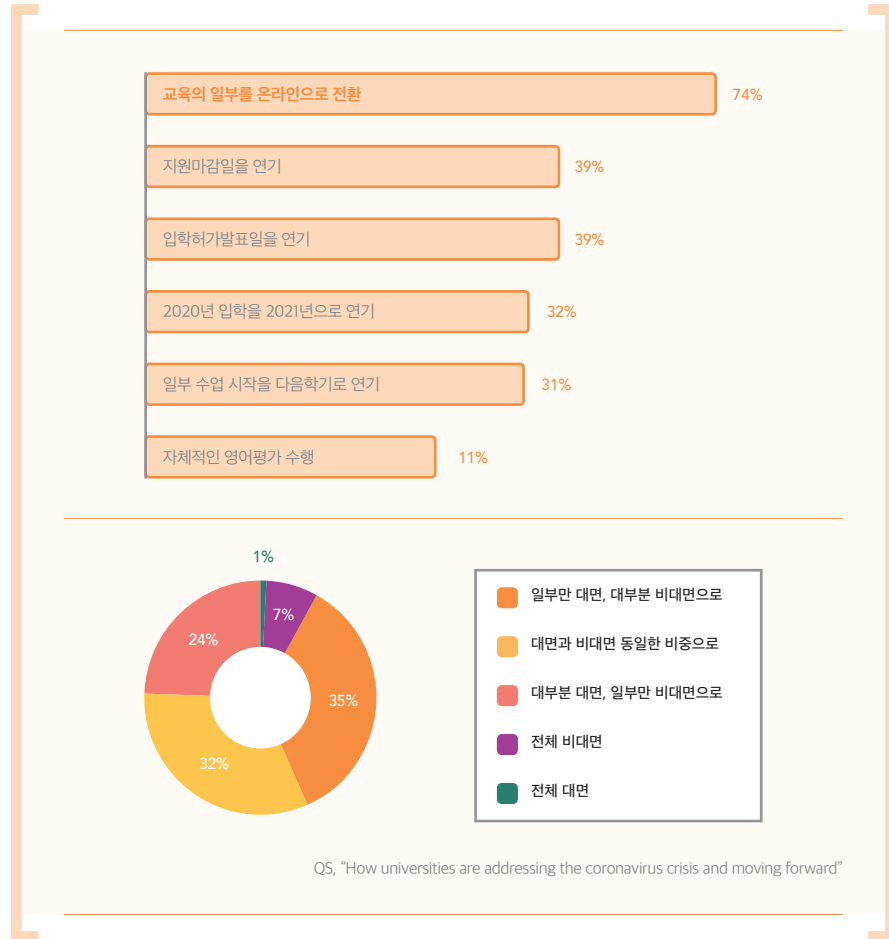
우리나라 대학의 재정은 상당히 열악하고 등록금에 대한 의존율이 높다. 또한 외국 대학에 비해 역사가 길지 않아 기금의 운용·축적 등의 경험을 쌓아 오는데 한계가 있었다. 대학이 본연의 역할을 해낼 수 있도록 제도를 만들고 토대를 다지는 작업을 시작해야 하며 지자체와의 상생발전 전략 수립, 기술사업화 및 기금 마련 등 다각적인 방안을 모색할 필요가 있다.

COVID-19, 대학교육시스템의 변화 가속화



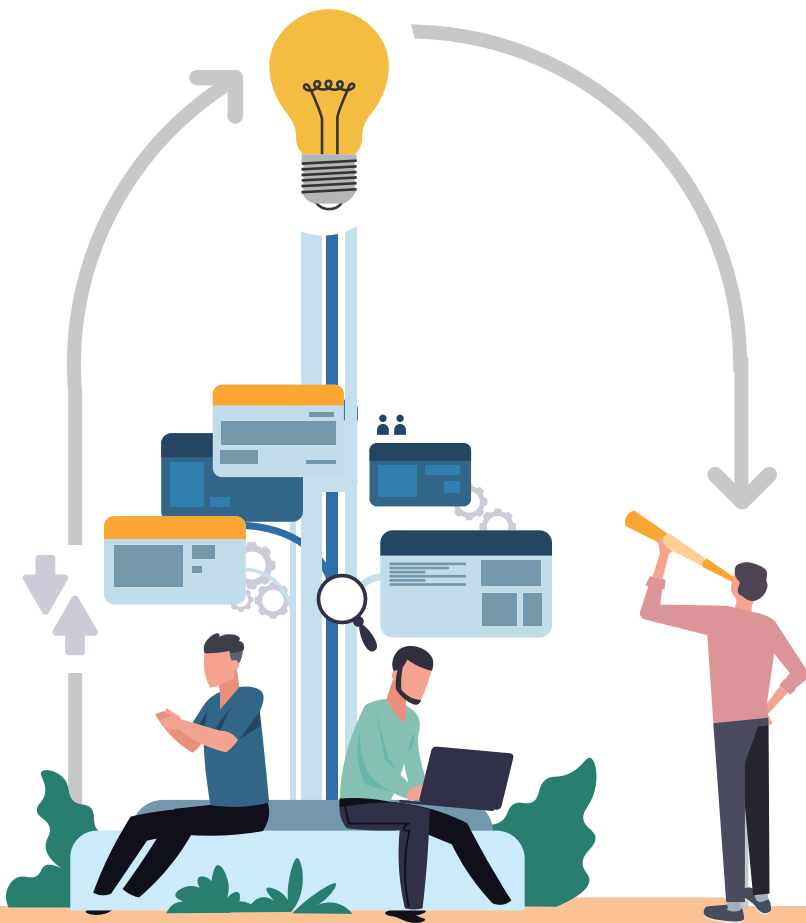
올해 초, COVID-19가 전 세계를 강타하자 대학의 74%는 교육의 일부를 온라인으로 전환하는 방안으로 대응책을 마련했다(QS, 'How universities are addressing the Coronavirus crisis and moving forward'). 비대면교육과 대면교육이 결합된 '블렌디드 러닝(Blended Learning)' 혹은 '하이브리드 러닝(Hybrid Learning)' 형태의 교육시스템은 당분간 계속될 전망이다. 동일한 자료에 의하면 전 세계 대학의 91%가 비중만 다를 뿐 대면과 비대면을 병행하는 강의를 운영할 계획이라고 밝혔으며 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 회원을 대상으로 진행한 설문조사에서는 응답자 48명 중 52.1%가 블렌디드 러닝 방식을 2030년 예상되는 교육시스템의 모습으로 꼽았다. 나이가 교육과 관련된 기술을 일컫는 에듀테크가 빠르게 발전하고 있는 만큼 예체능 등 더욱 많은 영역에서 비대면 교육이 현실화될 것으로 보인다.

◆ 幸 표 5' (상)COVID-19에 대한 대학의 대응 (하)차년도 강의 운영계획



이러한 변화는 등록금 인하, 수업의 질 등 이슈에 대한 논란을 불러일으킬 수 있으며, 기존 우수 대학들이 자랑하는 인적 네트워크나 동문 네트워크 등에 대한 의구심을 품게 할 수도 있다. 하지만 대학은 '인격을 도야하고, 국가와 인류사회의 발전에 필요한 심오한 학술이론과 그 응용방법을 가르치고 연구하며, 국가와 인류사회에 이바지함을 목적'으로 하는(고등교육법 제28조) 만큼 그 존재가치가 명확하기에 변화하고 있는 시대의 모습에 대응하여 더욱 효과적으로 목적을 이루기 위한 방법론에서의 변화가 필요하다. 특히 급변하는 미래사회를 예측하고 우리가 현재 겪고 있는 COVID-19와 같이 예측 불가한 문제들을 해결할 수 있는 고등교육 기관 및 평생학습의 장으로서 역할이 강화되어야 한다.

교수, 지식전달자에서 과정설계자로 변화해야



지금까지의 우리 교육은 옛 것을 익히는데 주로 집중해 왔다면, 앞으로는 옛것을 기반으로 새것을 아는 ‘온고지신’의 정신이 더욱 중요하다. 그리고 대학 역시 이를 위해 기본교육과 융합교육, 전문 창의교육으로 나뉜 시스템을 갖출 것을 제안한다.

미래 교육시스템 개념도	미래 교수의 역할
온고 : 기본교육(1,2학년)	
기초 일반 교육 : 지식 습득을 위한 기초 교육 예) 기존 기초 전공 및 교양 과목	잘 가르치는 교육 중심 전문가 활용 비대면 수업 중심 및 혼합형 강의 형태 가능
온고지신 : 융합교육(2,3학년)	
인문/사회/공학/의학 등의 융합교육 : 기존 강의의 경계를 허문 교육 예) 컴퓨터 과학 인문교육	20세기형 지식을 주입하거나 교수가 정한 내용을 배우는 교육이 아니라 급변하는 미래에 발맞춰 학생 스스로 문제를 해결하고 미래시대 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 코치하고 감독하는 역할로 교수의 변신이 요구됨
지신 : 전문 창의 교육(3,4학년 필요 시 5학년)	
전문 창의 교육 예1) 스탠포드 대학교의 팀 프로젝트 : 팀을 구성해서 주어진 문제해결능력 향상 교육, 이론이 아닌 실습 및 체험 중심 교육 예2) 산학협력 프로젝트 : 기업이 제기한 실제 문제를 해결하고, 학생들 스스로 답을 찾는 교육 예3) 튜터링(1:1 교육) : 한 주제에 따른 문제 해결 중심 및 1:1 맞춤형 심화 교육	

특히, 새로운 시스템에 맞는 교수의 역할 변화가 중요하다. 자신의 분야에서 지속적으로 최고의 전문가가 되도록 노력하는 한편, 학생들에게 새로운 것을 배우는 법을 가르치는 코치가 되어야 한다. 다시 말해 교수는 지식의 전달자가 아닌, 과정의 설계자로 변화하고자 하는 노력을 지속해야 할 것이다.

F U T U R E O F U N I V E R S I T Y

대 학 의 미 래 ,
젊 은 과 학 자 의 시 선 으 로 바 라 보 다



차세대리포트

2018 젊은 과학자들을 위한 R&D 정책은 무엇인가(上)
젊은 과학자들을 위한 R&D 정책은 무엇인가(下)
과학자가 되고 싶은 나라를 만드는 방법
영아카데미, 한국 과학의 더 나은 미래를 위한 엔진
10년 후 더 건강한 한국인을 위해 필요한 과학기술은 무엇인가?

2019 머신러닝, 인간처럼 보고 생각하고 예측하라
수소사회, 과학기술이 만들어가는 미래
양자기술, 과학은 끝없이 증명할 뿐이다

2020 뉴로모픽칩, 인간의 뇌를 담은 작은 반도체

한국과학기술한림원은,

대한민국 과학기술분야를 대표하는 석학단체로서 1994년 설립되었습니다. 1,000여 명의 과학기술분야 석학들이 한국과학기술한림원의 회원이며, 각 회원의 지식과 역량을 결집하여 과학기술 발전에 기여하고자 노력해오고 있습니다. 그 일환으로 기초과학연구의 진흥기반 조성, 우수한 과학기술인의 발굴 및 활용 그리고 정책자문 관련 사업과 활동을 펼쳐오고 있습니다.

한림석학정책연구는,

우리나라의 중장기적 과학기술정책 및 과학기술분야 주요 현안에 대한 정책자문 사업으로 한국과학기술한림원 회원들이 직접 참여함으로써 과학기술분야 및 관련분야 전문가들의 식견을 담고 있습니다.

한림석학정책연구는 한림연구보고서, 차세대리포트 등 다양한 형태로 이루어지고 있으며 국회, 정부 등 정책 수요자와 국민들에게 필요한 정보와 지식을 전달하기 위하여 꾸준히 노력하고 있습니다.

한국과학기술한림원 더 알아보기

 홈페이지
www.kast.or.kr

 블로그
kast.tistory.com

 포스트
post.naver.com/kast1994

 페이스북
www.facebook.com/kastnews



이 사업은 복권기금 및 과학기술진흥기금 지원을 통한 사업으로 우리나라의 사회적 가치 증진에 기여하고 있습니다.



KAST 한국과학기술원
The Korean Academy of Science and Technology

(13630) 경기도 성남시 분당구 돌마로 42

Tel 031-726-7900 **Fax** 031-726-7909 **E-mail** kast@kast.or.kr

