

SP 2018-10-336

2018  
한국대학교육협의회  
하계대학총장세미나

미래사회와 고등교육



한국대학교육협의회  
Korean Council for University Education



SP 2018-10-336

2018  
**한국대학교육협의회**  
**하계대학총장세미나**

---

**미래사회와 고등교육**

---



**한국대학교육협의회**  
Korean Council for University Education



# PROGRAM

2018 한국대학교육협의회 하계대학총장세미나



## 1. 개최 일정

- 일 자 : 2018. 6. 28(목) 14:00 ~ 6. 29(금) 13:00 (1박2일)
- 장 소 : 세인트존스호텔 (강원도 강릉시)

## 2. 주 제 : 미래사회와 고등교육

## 3. 일 정

### 제 1 일

시 간	내 용	비 고
14:00~14:30	등 록	
14:30~15:00	개회식 - 개회사 : 장호성 회장 - 신임 총장 소개 - 임시총회	
15:00~16:20	주제발표 : 미래사회와 고등교육 - 고등교육미래위원회 활동과 주요 현안 고등교육미래위원회 김창수 위원장 (중앙대 총장) - 미래사회 대비 고등교육의 혁신과 발전방안 고등교육미래위원회 송해덕 전문위원 (중앙대 교수)	그랜드볼룸 I
16:20~18:00	분과별 토론 (교육부 고등교육정책실 참여) - 미래학문과 특성화 : 미래사회 대비 고등교육의 특성화 - 미래사회와 국제화 : 미래사회 대비 고등교육의 국제화	그랜드볼룸 II 볼룸 III+IV
18:00~19:30	만찬 (부총리 겸 교육부장관 초청)	그랜드볼룸 I

### 제 2 일

시 간	내 용	비 고
09:00~10:00	설립별 총장협의회 논의	그랜드볼룸 II
10:00~10:20	분과별 주제토론 종합	그랜드볼룸 I
10:20~10:40	대학의 신재생에너지 활용방안 공유 - 산업통상자원부 에너지지원실	
10:40~12:00	인문학 특강 : 3차원 창의력과 미래예측 - 한국과학기술원 이광형 석좌교수	
12:00~13:00	오찬 및 폐회	

\* 세부 일정은 변경될 수 있음

# 개 회 사

2018 한국대학교육협의회  
하계대학총장세미나

존경하는 회원대학 총장님, 안녕하십니까?

동계올림픽의 개최지 강릉에서 뵙게 되어 더욱 감회가 새롭습니다.

오늘 하계 대학총장 세미나에 참석하신 총장님들께 진심으로 감사드리면서도 제 마음이 무거움을 느낍니다. 앞으로 대학들이 겪어야 할 상황은 어제보다는 오늘이, 오늘보다는 내일이 더 힘들 것으로 예상됩니다. 10년간의 등록금 인하 동결의 영향으로 대학 재정은 회복되기 어려운 상황으로 접어들고 있습니다. 학령인구 감소에 따른 대학 정원 감축과 구조개혁은 이미 현실화되었습니다. 대학재정 악화와 구조개혁의 긴박한 위기 상황임에도 불구하고, 오늘 “미래사회와 고등교육”을 주제로 총장 세미나를 진행하는 것은 위기 극복을 위한 키워드 중 하나는 “고등교육의 혁신”이기 때문입니다.

정부의 구조개혁이 있든 없든 미래사회에서 대학이 살아남을 수 있는 방법은 “교육의 내용과 방법”을 어떻게 혁신할 것인가가 관건일 것입니다. 혁신의 방향을 제대로 잡지 못한다면 대학에 더 이상의 미래는 없을 것입니다.

구조개혁 평가가 일부 끝났습니다. 2단계 평가를 준비하는 대학에는 위로의 말씀과 함께 대단히 송구스럽다는 말씀을 전합니다. 국총협, 사총협과 함께 많은 노력을 했지만, 자율개선대학의 비중을 좀 더 늘리지 못한 것에 대해 사과의 말씀을 드립니다. 비록 자율개선대학일지라도 인구절벽 앞에서는 앞으로의 생존에 자신할 수 없는 상황입니다.

오늘 힘겨운 대학 운영 상황 속에서 마음의 여유가 없으심에도 불구하고, 전국 각지에서 참석해주신 총장님들께 거듭 감사의 말씀을 전합니다. 특히 바쁘신 일정 중에도 발제를 허락해주신 고등교육미래위원회 총장님들과 전문위원님들께 감사드립니다. 오늘의 논의가 단편적 검토로 끝나지 않고, 지속적인 연구와 정책 건의를 통해서 각 대학이 혁신의 방향을 찾고, 특성화될 수 있도록 계속 중지를 모아주시기를 부탁드립니다.

일에서 벗어나시기 어렵지만, 아름다운 자연환경을 갖춘 강릉에서 이틀간 여유 있게 보내시기를 바랍니다. 감사합니다.

2018년 6월 28일

한국대학교육협의회 회장 **장 호 성**





## Ⅰ 주제발표 : 미래사회와 고등교육 Ⅰ

- 고등교육미래위원회 활동과 주요 현안 ..... 1  
고등교육미래위원회 김창수 위원장 (중앙대 총장)
- 미래사회 대비 고등교육의 혁신과 발전방안 ..... 25  
고등교육미래위원회 송해덕 전문위원 (중앙대 교수)

## Ⅰ 분과별 토론 Ⅰ

- 미래학문과 특성화 : 미래사회 대비 고등교육의 특성화 ..... 61
- 미래사회와 국제화 : 미래사회 대비 고등교육의 국제화 ..... 69

## Ⅰ 인문학 특강 Ⅰ

- 3차원 창의력과 미래예측 ..... 79  
한국과학기술원 이광형 석좌교수



2018 한국대학교육협의회 하계대학총장세미나

주제발표 I

미래사회와 고등교육



## 고등교육미래위원회 활동과 주요 현안

고등교육미래위원회 김창수 위원장  
(중앙대 총장)





# 고등교육미래위원회 활동과 주요 현안

고등교육미래위원회 위원장  
중앙대학교 총장  
김 창수



## I. 고등교육미래위원회 활동

1. 추진 경과

Korean Council for University Education

## 변화하는 ‘미래 사회’ 를 대비하기 위해

### 4차 산업혁명, 고등교육 환경의 변화에 대응 위해 ‘고등교육미래위원회’ 출범

- 제216차 이사회('17.5.30), 운영계획 보고 후 추진
  - 가치 창출과 미래 인재양성의 사회적 책무 수행
  - 미래형 고등교육의 발전방향 탐색
  - 미래 고등교육의 청사진 제시
- 출범식('17.9.22), 위원회 산하 5개 분과의 전문위원회 구성 및 운영
  - 전문위원회 운영, 위원회 워크숍, 전문가토론회 등을 통해 의제 정리 및 보고 (하계총장세미나, 정부 등)

1. 추진 경과

Korean Council for University Education

- 위원 구성
  - 위원장 : 김창수 총장(중앙대)
  - 위원 : 서교일 총장(순천향대), 송석언 총장(제주대), 원윤희 총장(서울시립대), 윤여표 총장(충북대), 이승훈 총장(세한대), 장제국 총장(동서대), 조동성 총장(인천대), 천명훈 총장(가톨릭관동대), 최일 총장(목포대)\*



\* 총장임기 만료 이후 교체

## 1. 추진 경과

Korean Council for University Education

- 미래위원회 개최('18.1.16), 분과별 자문위원회 연구내용 논의
- 2018년 총회 보고('18.1.30), 분과별 자문위원회의 연구내용 보고
- 국가교육회의 콜로키움 참여('18.2.28), 연구내용 공유 및 논의
- 제221차 이사회 보고('18.23.21), 18년 운영방향 보고
  - 분과 조정 : 5개 분과 → 4개 분과로 조정  
(‘미래학문’, ‘미래교육’ 분과를 ‘미래사회와 고등교육’ 분과로 통합)
  - 상반기 추진 : ‘미래사회와 고등교육’ 분과 에서 연구과제 수행해 연구결과를 하계총장세미나에서 공유 및 논의
  - 하반기 추진 : ‘미래사회와 고등교육’ 분과의 연구내용을 바탕으로 3개 분과별 연구과제 수행하여 연구결과를 다음 총회에서 공유 예정 (고등교육재정, 자율화·특성화, 국제화)
- 미래위원회 개최('18.6.7), ‘미래사회와 고등교육’ 분과 연구결과 보고 및 논의

## 2. 주요 논의 내용 – '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (미래학문분과)

Korean Council for University Education

### 미래학문 분과

Korean Council for University Education

#### 주요 내용

- 미래사회 전망과 고등교육의 방향
- 대학유형별 우수사례의 특성 분석
- 대학의 미래 학문분야 구성과 운영

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (미래학문분과)

Korean Council for University Education

학생자원 확보에서부터 학위수여 환경 변화, 노동시장에서의 유용성, 미래사회에서의 적합성 등 오늘날의 대학은 위기 상황

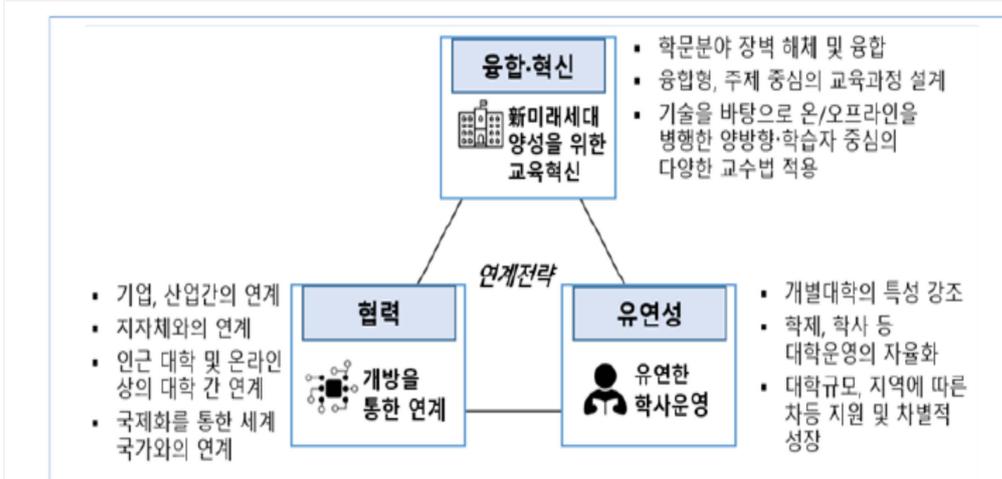


- 학령인구 감소
- 모집정원제에 의한 보호주의 약화
- 대학의 학위수여 독점권, 자격취득 독점권 약화
- 대학 이외의 다른 기관과 교육경쟁 대두
- 졸업자의 50%, 전공 분야에서의 취업 어려움
- 대학 졸업장 가치 하락에 따른 진학 필요성 감소
- 성인학습자의 경력개발을 위한 평생교육 필요
- 자동화, 인공지능 등장으로 인한 노동시장의 변화
- 미래사회 인재에 요구되는 역량 변화

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (미래학문분과)

Korean Council for University Education

○ 미래사회 변화 견인과 지속가능한 사회 구현을 위한 고등교육



| 미래 고등교육 실현 3대 전략 |

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (미래학문분과)

Korean Council for University Education

○ 미래사회 대비를 위한 학문분야 구성 및 운영 방향

	인문·사회계열	예·체능계열	자연·공학·의약계열
기대성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래사회 인재 양성</li> <li>전공 개폐 유연성 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직업목적, 자아실현 추구</li> <li>교육수요 충족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문분야 직업인 양성</li> <li>글로벌 경쟁력 확보</li> </ul>
운영방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>학생 선택권 크게 확대</li> <li>직무 기본능력 강화</li> <li>타 학문, 대학 간 협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학생 선택권 확대</li> <li>기본능력+전문능력 균형</li> <li>전공특성 반영 유연 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래형 간헐초로 혁신</li> <li>전공 전문능력 강화</li> <li>산업, 기관, 외국 협력</li> </ul>
구성방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>광역 학부 편성 (무전공+전공 포함)</li> <li>미래형 융합전공 개설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분야 학부/학과 편성 (유시전공 포함)</li> <li>미래형 융합전공 개설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학부/학과 편성</li> <li>기존 전공 미래형 혁신</li> <li>미래첨단 신규전공 개설</li> </ul>
학문분야 변화정도	<p><b>변화 큼</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전공일치 취업을 낮음</li> <li>컴퓨터 대체확률 높음</li> <li>직무 기본능력 중요</li> </ul>	<p><b>변화 보통</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전공일치 취업을 보통</li> <li>컴퓨터 대체확률 보통</li> <li>기본능력+전문능력 중요</li> </ul>	<p><b>변화 적음</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전공일치 취업을 높음</li> <li>컴퓨터 대체확률 낮음</li> <li>전공 전문능력 중요</li> </ul>
미래학문 구성운영	<p>학문계열별 변화와 특성을 반영하여 미래학문 구성 및 운영</p>		
고등교육 3대 전략	<p>융합·혁신</p>	<p>유연성</p>	<p>협력</p>
고등교육 미래방향	<p>미래사회 변화 견인과 지속가능한 사회 구현을 위한 고등교육 구현</p>		

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (미래교육분과)

Korean Council for University Education

미래교육 분과

Korean Council for University Education

주요 내용

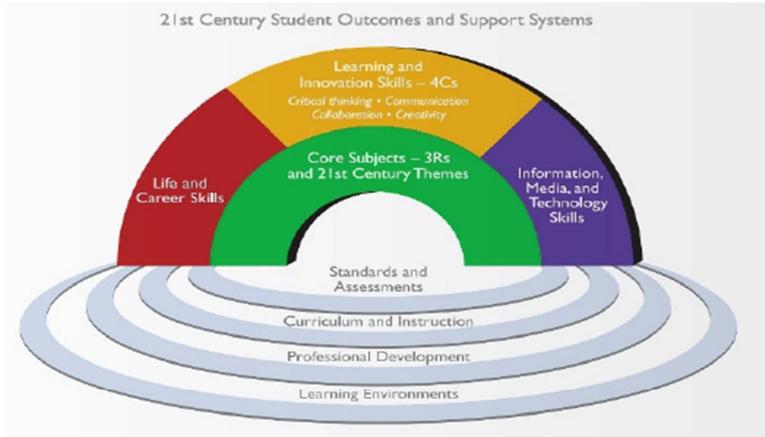
- 미래사회 선도를 위한 대학교육의 발전방향
- 국내외 미래교육 우수 혁신사례 분석
- 서비스러닝을 활용한 대학교육의 사회적 공헌과 체험학습
- 미래교육을 위한 학습공간 구축방향

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (미래교육분과)

Korean Council for University Education

- 미래사회에 요구되는 역량의 변화
  - 전통적인 교과목(3R)에 대한 이해를 넘어서 창의성, 비판적 사고, 의사소통, 협력의 4C가 강조됨

21C 미래사회의 요구 역량



2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (미래교육분과)

Korean Council for University Education

미래사회가 요구하는 역량의 함양을 위한 대학교육의 혁신적 시도는 대학 기관, 교육과정, 교수학습방법, 기술혁신 수준으로 구분하여 유연성, 개별화, 접근성 등의 방향 검토

수준 \ 방향	유연성	개별화	접근성
대학 기관	Minerva School Arizona State University ...		
교육과정	Olin 공과대학 융합 전공 Tulane 대학의 사회혁신 부전공 사회봉사 및 공헌 과정 ...		
교수학습 방법	- Project Based Learning - Service Learning - Design Thinking - Creative Problem Solving	- Flipped Learning	- MOOC - OCW
기술 혁신	- 학습 공간 - 실시간 동영상 강의 지원 기술 - AR, VR 기술 등	- Learning Design Platform - Learning Analytics/e- Advisor - ARS apps	- OER - MOOC - Education Open Market

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (고등교육재정분과)

Korean Council for University Education

고등교육재정 분과

Korean Council for University Education

주요 내용

- 고등교육재정 투자의 성과와 방향
- 국립대 재정투자 확대
- 사립대 재정지원 확대
- 고등교육재정법령 제·개정에 대한 논의

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (고등교육재정분과)

Korean Council for University Education

- 안정적인 고등교육 재정 지원 확대를 위한 법률제정이 요구됨
  - 고등교육재정 확보의 안정성
  - 고등교육 재정 규모의 예측가능성
  - 고등교육 재정지원의 지속가능성



2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (자율화·특성화분과)

Korean Council for University Education

자율화·특성화 분과

Korean Council for University Education

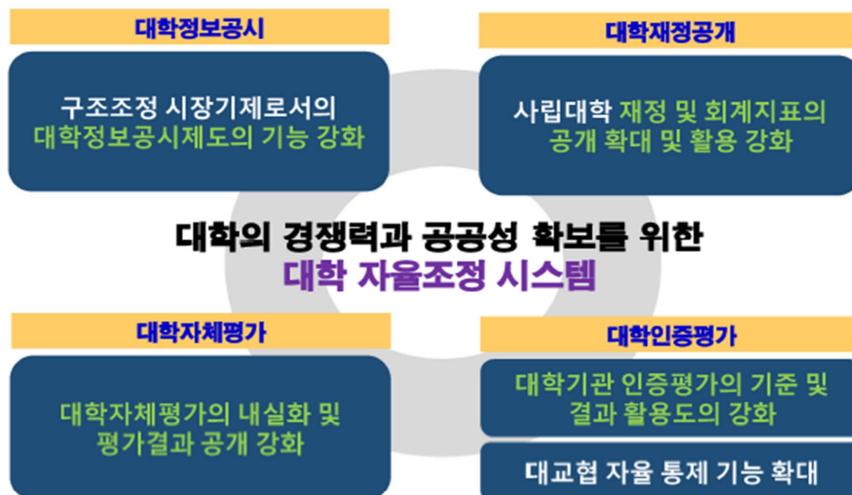
주요 내용

- 대학 책무성 제고를 위한 자율조정시스템 강화
- 국립대 육성방안
- 사립대 운영방식 개편 및 추진방안
- 대학 특성화를 위한 대학재정지원사업 효용성 제고방안

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (자율화·특성화분과)

Korean Council for University Education

○ 대학의 책무성 제고를 위한 자율조정시스템 강화



2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (자율화·특성화분과)

Korean Council for University Education

○ 대학 특성화를 위한 대학재정지원사업의 효용성 제고

**다양한 운영체제기반의  
고등교육경쟁력 강화**

개별대학의 발전계획을 바탕으로 하는  
전략적 포지셔닝으로서의 대학 특성화

**국가수준의 지원시스템 구축**

- 대학특성화 성과관리 총괄시스템 구축
- 범대학차원의 지원 기능 강화  
(예: 대학특성화지원단)
- **대학주도**의 특성화사업 추진체계 구축
- 대학특성화 공통 및 선택지표 개발

**대학특성화를 위한 재정지원**

- 내용(What)이 아닌 **방법(How)**
- **자율적 대학특성화 추진**을 위한  
경상비 형태의 지원

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (국제화분과)

Korean Council for University Education

**국제화 분과**

Korean Council for University Education

**주요 내용**

- 우수 외국인 유학생의 유치
- 고등교육 국제화 정책 및 추진조직
- 고등교육 국제화 지표
- 외국인 유학생 지원 및 관리

2. 주요 논의 내용 - '18년 총회 분과별 보고 내용 요약 (국제화분과)

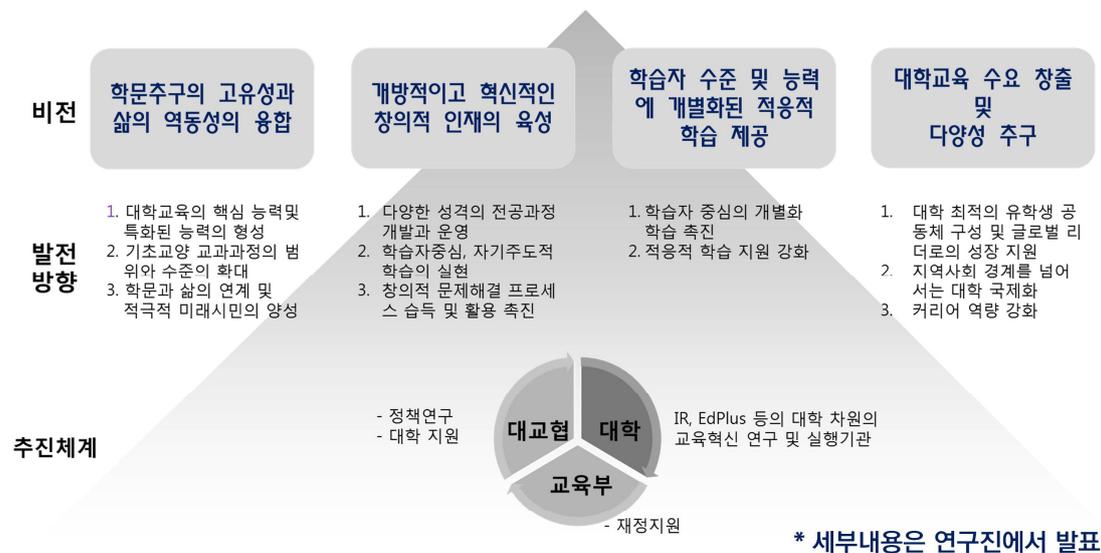
Korean Council for University Education

- 체계적인 유학생 통합관리 시스템 구축
  - 유학생 유치정책으로 유학생 수는 양적으로 확대되었으나 비학위과정 학생의 상대적 증가 등으로 중도탈락, 불법체류 등의 문제 발생
  - 유학생의 질 관리 및 우수 유학생 유치를 통한 교육경쟁력 제고 필요
  - 저출산, 고령화로 인한 국내 인적자원 감소로 해외 우수자원 유치 필요
  - 유학생의 입국, 학사, 생활, 출국, 취업 전 과정을 통합적으로 관리하는 원스톱 관리 시스템 구축 필요

2. 주요 논의 내용 - 주제발표 내용

Korean Council for University Education

○ 미래 한국 고등교육의 비전, 발전 방향, 추진 체계



## II. 2018 대학 기본역량 진단

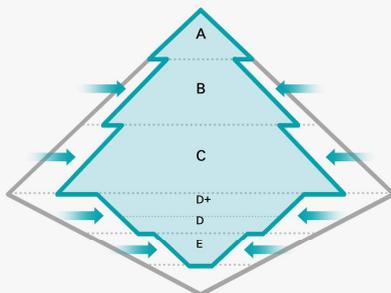
### 1. 2018 대학 기본역량진단 평가 시행

Korean Council for University Education

#### ※ 2018년 대학 기본역량 진단

##### 2015년 대학 구조개혁 평가

- 양적 감축에 초점
- 전국 단위 6등급 구분
- 평가와 연계한 지원 부재
- A등급(16%)외 모든 대학에 정원 감축 권고 및 재정 사업 연계 감축



##### 2018년 대학 기본역량진단

- 진단 및 지원 강화
- 일정수준 이상 자율개선대학으로 선정(권역별 균형 고려)
- 자율개선대학 및 역량강화대학(일부)에 일반 재정 지원
- (자율개선대학) 정원 감축 권고 미 실시
- (역량강화·재정지원제한대학) 합리적 수준 감축 권고



## 1. 2018 대학 기본역량진단 평가 시행

Korean Council for University Education

### ※ 대학 기본역량 진단 결과 활용

	정원 감축 권고	재정지원		
		일반재정	특수목적	국가장학금 학자금대출
자율개선 역량강화	제외	지원 (전체)	신청 가능	지원
진단제외	감축 권고 실시	지원 (일부)	제한	제한
재정지원 제한		I II	제한	제한

- 1단계 평가결과(18.6.20) : 187개 대학
  - 예비 자율개선대학 : 120개 대학(64%) [\* 67개 대학(38%)]
  - 2단계 대상 : 40개 대학
  - 진단 제외 : 27개 대학

## 2. 대학 사회의 입장

Korean Council for University Education

### 대학의 ‘자율성·다양성·특성화’를 보장하기 위하여

현재와 같은 구조개혁평가를 중단하고, “새로운 방향”으로 전환해야 함

- 대학 기본역량진단 평가결과 구분방식의 문제점
  - 획일적 평가를 통한 대학 서열화 조장 (1순위 51.0%, 2순위 19.4%)
  - 대학 특성을 반영하지 않은 일률적 등급 설정 (1순위 28.3%, 2순위 30.0%)
  - 상대평가에 따른 유형 구분의 임의성 (1순위 11.3%, 2순위 30.4%)
- 대학 기본역량진단 평가의 계속 추진
  - 3주기 정부주도의 구조개혁평가 계속 추진 : 필요없다 85.3%, 필요하다 14.7%
  - 대학의 자율적 질 보장 및 개선체제를 통한 구조개혁 유도 필요

\*대학 기본역량진단 평가결과에 대한 설문조사 내용 정리('18.6., 총장, 기획처장, 평가담당자 등 291명 대상)

### Ⅲ. 고등교육 재정

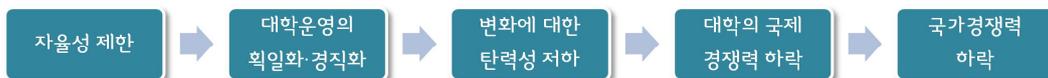
#### 1. 논의 배경

Korean Council for University Education

#### 대학의 ‘자율성’은 보장받고 있는가?

대학의 자율성은 기본권임에도 불구하고 “직·간접적 규제”를 받고 있음

- 헌법 제22조 제1항과 제31조 제4항에 의한 대학의 자율성 보장은 교육기본법 제2조의 교육이념과 고등교육법 제28조의 고등교육의 목적에 근거한 대학의 본질적인 역할과 사회적 책무를 달성하기 위한 것임
- 그러나 현재 대학은 고등교육법, 사립학교법 등의 법률과 여러 행정명령, 각종 정책의 지침, 재정 지원사업과 연계된 대학평가의 정부정책 유도지표 등을 통해서 자율성이 저해되고 있음
- 특히 등록금 인상 상한제와 국가장학금 II유형에 따른 등록금 동결·인하 및 교내장학금 확대 등 대학등록금 부담 완화 정책, 대학평가에 기반한 재정지원은 자율성을 제한하면서 대학의 책무성만을 강조함



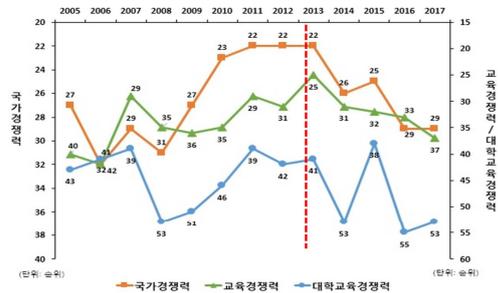
1. 논의 배경

Korean Council for University Education

## 대학교육의 ‘공공적 가치’는 정당하게 인정되고 있는가?

### 국가 성장·발전의 핵심 역할을 해온 “대학의 기여도”에 대한 “정부의 낮은 인식”

- 고등교육에 대한 재정투자는 교육서비스의 질과 교육여건, 연구개발(R&D) 역량 등 대학교육 경쟁력과 직결되며, 곧 국가경쟁력과 연계됨
- 그러나 사립대학이 80%에 이르는 고등교육의 구조에서 정부의 낮은 수준의 재정투자는 우리나라 대학경쟁력을 낮은 수준에서 담보하게 할 뿐만 아니라 국가경쟁력도 동반 하락하게 함
  - 고등교육의 공교육 영역에서 사학의 기여도에 대한 정부의 낮은 인식
  - 사학의 높은 등록금 의존율에도 불구하고 7년간 지속된 등록금 동결·인하로 고등교육에 대한 재정투자의 감소는 국제경쟁력 순위의 하락에 영향을 미침



[IMD 대학교육경쟁력과 국가경쟁력 비교]

1. 논의 배경

Korean Council for University Education

## 고등교육재정에 대한 국가의 ‘공부담’ 영역의 문제는 무엇인가?

### 고등교육에 대한 국가 재정투자의 “법적 기반 미약”

- 고등교육예산 확보의 명확한 법적 근거가 미흡하여 예산확보의 안정성과 예측가능성이 낮음
- 매년 일반회계에서 사업비로 고등교육예산을 책정하게 됨에 따라, 정부의 정책에 따라 고등교육 예산의 상대적 비율이 변화함
  - '18년도 교육분야 예산은 '17년 대비 8.1% 늘어난 규모로, 유·초·중등교육 예산은 '17년 대비 9.8% 증액되어 전체 교육분야 예산 중 비중이 82.8%('17)→84.1%('18)로 증가
  - 반면, 고등교육 예산은 '17년 대비 불과 0.2% 증가하였고 전체 교육예산에서의 비중이 15.9%('17)→14.8%('18)로 오히려 감소하였음
- 대학재정에 대한 규제 중심의 행정 : 7년간 지속된 대학등록금 부담 완화 정책
  - 국가장학금 II 유형을 이용한 장기간의 등록금 동결·인하와 입학금 폐지 등 대학의 수입 감소
  - 대학의 대응투자 방식의 교내장학금 확대와 경직성 경비의 증가 등 대학의 지출 증가

2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

우리나라 고등교육의 ‘공교육비 수준’은?

우리나라 학생 1인당 고등교육 공교육비는 “OECD 평균의 59.3%”로 매우 낮음

- 우리나라의 2014년 기준(OECD, 2017) 학생 1인당 공교육비는, 초·중등교육은 OECD 평균을 상회한 반면, 고등교육은 감소추세로 OECD 평균의 59.3%에 불과한 매우 낮은 수준임

[교육단계별 학생 1인당 공교육비 및 OECD 평균 대비 비율]

(단위: PPP환산액 및 %)

구 분		초등교육		중등교육		고등교육	
		금액	비율 <sup>1)</sup>	금액	비율 <sup>1)</sup>	금액	비율 <sup>1)</sup>
2011('14)	OECD 평균	8,296	84.1	9,280	88.4	13,958	71.7
	한국	6,976		8,199		9,927	
2012('15)	OECD 평균	8,247	89.7	9,518	98.3	15,028	65.7
	한국	7,395		9,355		9,866	
2013('16)	OECD 평균	8,477	93.9	9,811	87.6	15,772	59.1
	한국	7,957		8,592		9,323	
2014('17)	OECD 평균	8,733	110.6	10,106	102.1	16,143	59.3
	한국	9,565		10,316		9,570	

주 1) '비율'은 OECD 평균 대비 1인당 공교육비에 대한 비율임

2) 연도는 자료 기준연도(OECD 발간연도)

자료: OECD(2014~2017), Education at a Glance

2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

우리나라 고등교육재정의 ‘정부투자 수준’은?

우리나라 고등교육단계 정부부담 공공재원은 “OECD 평균의 28.8%” 수준임

- 재원별 상대적 비중을 적용한 학생 1인당 공교육비의 정부부담 공공재원은, 초·중등교육은 OECD 평균을 상회한 반면, 고등교육은 OECD 평균의 28.8% 수준이며, 우리나라 초·중등교육단계 대비 18.8% 수준으로 교육재정투자가 편중됨

[교육단계별 재원의 상대적 비중에 따른 학생 1인당 공교육비 규모]

(단위: PPP환산액 및 %)

구 분		초중등교육단계				고등교육단계			
		공공재원	비율	민간재원	비율	공공재원	비율	민간재원	비율
2011('14)	OECD 평균	16,064	76.2	1,512	193.8	9,659	27.7	4,299	168.6
	한국	12,246		2,929		2,680		7,247	
2012('15)	OECD 평균	16,095	87.3	1,670	177.4	10,475	27.6	4,553	177.4
	한국	14,053		2,697		2,891		6,975	
2013('16)	OECD 평균	16,679	83.7	1,609	160.4	11,119	27.2	4,653	135.3
	한국	13,967		2,582		3,030		6,293	
2014('17)	OECD 평균	17,143	101.4	1,696	153.1	11,300	28.8	4,843	130.4
	한국	17,316		2,596		3,254		6,316	

주 '비율'은 OECD 평균 대비 1인당 공교육비에 대한 비율임

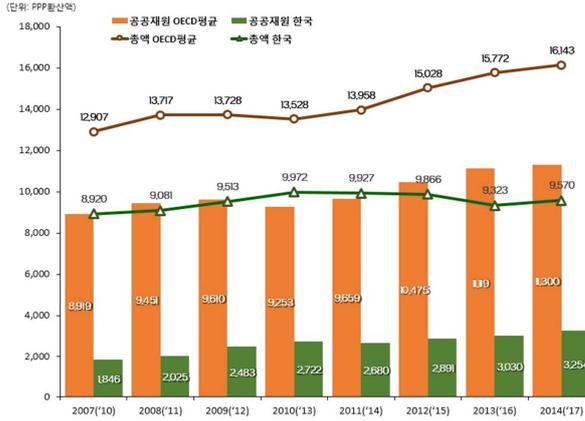
자료: OECD(2014~2017) Education at a Glance

2. 고등교육재정 투자 현황

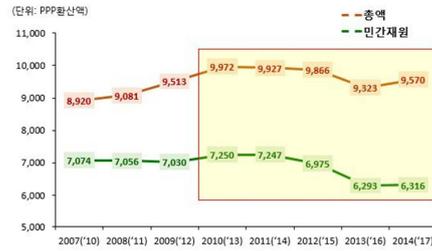
Korean Council for University Education

우리나라 고등교육재정의 ‘정부투자 수준’은?

대학등록금 부담 완화 정책으로 2011년부터 “학생 1인당 공교육비 총액 감소”



• 2011년부터 민간재원의 감소추세와 동일한 경향으로 학생 1인당 고등교육 교육비의 감소 추세는 정부지원의 공공재원이 거의 증가하지 않았음을 반증



[학생 1인당 고등교육 공교육비의 공공재원 비교]

[학생 1인당 고등교육 공교육비와 민간재원 규모]

2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

우리나라 고등교육예산의 ‘실질 규모’는?

우리나라의 실질고등교육예산은 “GDP 대비 0.35%” 수준임

- 2017년 기준 실질고등교육예산은 GDP 대비 0.37%('10)→0.35%('17), 정부예산 대비 1.82%('10)→1.75%('17), 교육예산 대비 12%('10)→10.3%('17)

[우리나라의 실질고등교육예산 규모]

연도	GDP (A)	정부예산(B)			국가 장학금 (E)	실질고등교육예산 (F=D-E)	정부예산 대비 고등교육예산		GDP 대비 고등교육예산	
		교육부(C)	고등교육(D)	D/B*100			F/B*100	D/A*100	F/A*100	
										고등교육(D)
2010	12,653,080	2,552,228	385,960	50,548	4,209	46,339	1.98	1.82	0.40	0.37
2011	13,326,810	2,640,929	416,187	50,131	5,218	44,913	1.90	1.70	0.38	0.34
2012	13,774,567	2,826,873	457,527	62,324	19,241	43,083	2.20	1.52	0.45	0.31
2013	14,294,454	2,994,026	501,874	78,221	27,839	50,382	2.61	1.68	0.55	0.35
2014	14,860,793	3,096,925	510,705	89,069	35,444	53,625	2.88	1.73	0.60	0.36
2015	15,585,916	3,227,871	514,621	111,477	38,415	73,062	3.45	2.26	0.72	0.47
2016	16,374,208	3,299,092	519,377	97,291	38,876	58,415	2.95	1.77	0.59	0.36
2017	17,061,925	3,394,914	577,630	98,862	39,380	59,482	2.91	1.75	0.58	0.35

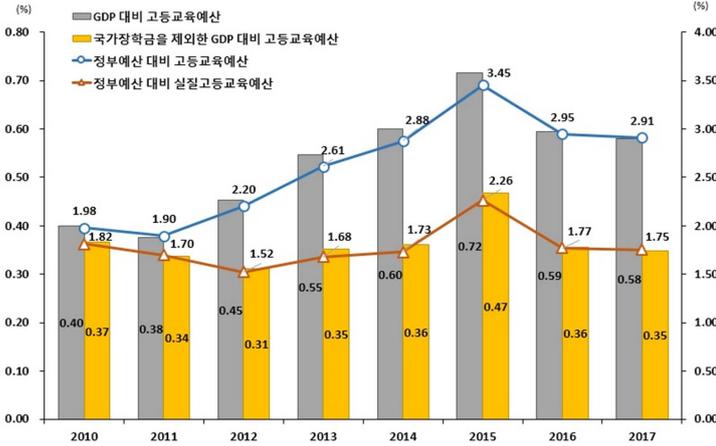
주. 1) 2015년도는 고등교육 정부예산은 기성회비 1조3천억원을 포함한 수치임  
 2) 2017년 GDP는 2011~2016년까지의 평균 증감률(4.2%)을 적용하여 산출하였음  
 3) 국가장학금은 국회예산정책처 재정통계 자료이며, 미래창조과학부 소관 국가장학금은 제외됨  
 자료: 국가통계포털(http://kosis.kr)의 국민계정(한국은행), 기획재정부 연도별 '나라살림 확정예산'과 중앙관서 결산보고서

2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

우리나라 고등교육예산의 ‘실질 규모’는?

실질고등교육 재정규모를 통해 본 정부의 “낮은 수준의 재정투자”



• 국가장학금은 개별학생에 대한 복지비용으로 대학재정확보와 무관하며, 정부예산과 교육예산에서 차지하는 고등교육재정의 규모를 감소시키는 결과를 가져옴

[실질고등교육예산 규모 변화 추이]

2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

[타부처 포함 실질 고등교육예산 규모]

(단위: 억원, %)

회계연도	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
GDP(A)	13,326,810	13,774,567	14,294,454	14,860,793	15,585,916	16,374,208	
정부예산(B)	2,640,929	2,826,873	2,994,026	3,096,925	3,227,871	3,299,092	
교육예산(C)	409,064	452,413	496,295	504,277	548,998	557,459	
고등교육(D)	85,114	97,047	108,392	122,843	127,883	139,611	
교육부(G)	67,137	61,498	74,097	89,453	87,087	98,133	
타부처	14,681	32,463	30,476	30,193	37,754	37,523	
지자체	3,296	3,086	3,819	3,197	3,042	3,955	
학자금지원사업비(E)	7,451	20,885	29,721	36,573	40,223	39,912	
교육부(H)	6,928	19,740	28,590	35,497	38,052	38,778	
타부처	523	1,145	1,131	1,076	2,171	1,134	
<b>실질 고등교육예산(F=D-E)</b>	<b>77,663</b>	<b>76,162</b>	<b>78,671</b>	<b>86,271</b>	<b>87,660</b>	<b>99,699</b>	
정부예산 대비 고등교육예산	D/B*100	(3.22)	(3.43)	(3.62)	(3.97)	(3.96)	(4.23)
	F/B*100	<b>(2.94)</b>	<b>(2.69)</b>	<b>(2.63)</b>	<b>(2.79)</b>	<b>(2.72)</b>	<b>(3.02)</b>
GDP 대비 고등교육예산	D/A*100	(0.64)	(0.70)	(0.76)	(0.83)	(0.82)	(0.85)
	F/A*100	<b>(0.58)</b>	<b>(0.55)</b>	<b>(0.55)</b>	<b>(0.58)</b>	<b>(0.56)</b>	<b>(0.61)</b>
교육예산 대비 고등교육예산	G/C*100	(16.41)	(13.59)	(14.93)	(17.74)	(15.86)	(17.60)
	(G-H)/C*100	<b>(14.72)</b>	<b>(9.23)</b>	<b>(9.17)</b>	<b>(10.70)</b>	<b>(8.93)</b>	<b>(10.65)</b>

주 1) GDP는 2017.05.31. 시점에서 추출한 한국은행, 국민계정 '명목 GDP' 자료임  
 주 2) 교육예산은 2015~2018년 '교육부 예산 및 기금 운영안' 자료를 활용하였음  
 주 3) 고등교육예산과 학자금지원사업비는 고등교육 재정정보시스템에서 2016.12.29과 2017.12.07. 시점에서 추출함  
 주 4) 고등교육예산과 학자금지원사업비는 공시대학 기준, 대학에 실 지원된 금액이며, 고등교육예산은 국공립대경상운영비 지원사업과 간접지원사업이 포함된 금액임  
 자료: 국가통계포털(http://kosis.kr)의 국민계정(한국은행), 고등교육 재정지원 정보시스템(https://hiedupport.kpp.or.kr/), 기획재정부 연도별 '나라사랑' 확정예산과 중앙관서 결산보고서  
 출처: 이성은(2017), 대학교협 내부자료

2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

반값등록금 이후 ‘대학재정지원 규모’의 변화는?

대학에 대한 교육부의 일반지원사업비가 “거의 절반 수준”으로 감소

- 2012년 학자금지원사업으로 국가장학금제도가 시행되면서 교육부의 일반지원사업비의 규모가 거의 절반수준으로 감소하였으며, 2016년에는 2011년 대비 74.6%에 그침

[연도별 고등교육 재정지원 현황]

(단위: 억원)

회계 연도	합계	(%)	일반지원사업				학자금지원사업							
			총 사업비	(%)	교육부	(%)	타부처	(%)	총 사업비	(%)	교육부	(%)	타부처	(%)
2011	51,259	(100.0)	43,808	(85.5)	30,270	(59.1)	13,537	(26.4)	7,451	(14.5)	6,928	(13.5)	523	(1.0)
2012	64,068	(100.0)	43,183	(67.4)	16,187	(25.3)	26,997	(42.1)	20,885	(32.6)	19,740	(30.8)	1,145	(1.8)
2013	70,052	(100.0)	40,331	(57.6)	17,813	(25.4)	22,517	(32.1)	29,721	(42.4)	28,590	(40.8)	1,131	(1.6)
2014	79,836	(100.0)	43,263	(54.2)	19,855	(24.9)	23,408	(29.3)	36,573	(45.8)	35,497	(44.5)	1,076	(1.3)
2015	95,525	(100.0)	55,302	(57.9)	22,584	(23.6)	32,718	(34.3)	40,223	(42.1)	38,052	(39.8)	2,171	(2.3)
2016	94,892	(100.0)	54,980	(57.9)	22,585	(23.8)	32,395	(34.1)	39,912	(42.1)	38,778	(40.9)	1,134	(1.2)

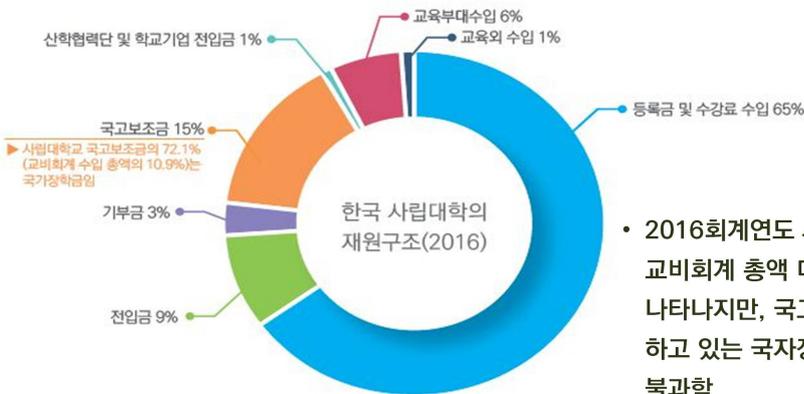
주 1) 공시대학 기준(전문대학 포함, 대학원대학 제외)  
 주 2) 대학에 실 지원된 금액기준이며, 지자체지원사업과 국·공립대학경상비지원사업, 간접지원사업 제외  
 자료: 고등교육재정지원정보시스템(<http://hiedupport.kedre.kr/>)

2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

반값등록금 이후 ‘대학재정지원 규모’의 변화는?

사립대학의 실질적인 국고보조금은 “교비회계 총액의 4.1%” 수준



- 2016회계연도 세입결산에서 사립대학의 교비회계 총액 대비 국고보조금은 15%로 나타나지만, 국고보조금의 72.1%를 차지하고 있는 국가장학금을 제외하면 4.1%에 불과함

자료: 대학정보공시(2016)

[사립대학의 재원구조]

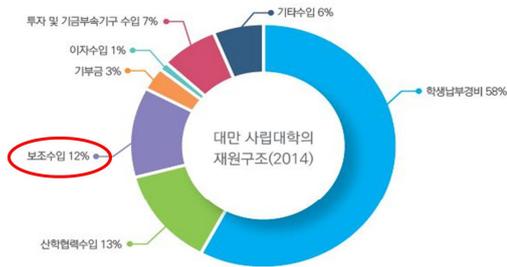
2. 고등교육재정 투자 현황

Korean Council for University Education

해외 대학들의 ‘정부보조금’ 비율은?



- 미국의 비영리 사립대학의 연방정부 및 주정부 교부금은 학자금지원비용을 제외하고 11%,
- 대만의 사립대학의 실제 대학재정 경상비로 편입 되는 정부보조금은 12%,
- 일본의 사립학교 경상비 보조금은 9%임



3. 반값등록금 정책과 대학재정

Korean Council for University Education

반값등록금 이후 등록금 및 수강료 ‘수입 규모’의 변화는?

물가상승률도 반영하지 못한 등록금 동결 인하로 “실질 감소폭은 더 큼”

- 사립대학의 2016회계연도 등록금 및 수강료 수입 총액은 2011년 대비 명목금액은 3.1% 감소 하였으나 실질금액으로 9.3% 감소하였으며, 대학 1개교당 평균은 명목금액은 2.4% 감소하였 으나 실질금액으로는 8.7% 감소함

[연도별 사립대학의 실질등록금 및 수강료 수입 변화 추이]

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	(단위: %, 억원)	
									2016	'11년 대비
소비자물가지수(2010=100)	97.1	100.0	104.0	106.3	107.7	109.2	110.0	111.1	-	-
사립대학교 전체 등록금 및 수강료 수입	명목	금액 102,248	106,602	110,642	108,056	107,718	107,939	107,637	107,232	-3,410
	실질	금액 105,270	106,602	106,387	101,671	100,044	98,809	97,848	96,515	-9,872
1개교 평균 등록금 및 수강료 수입	명목	금액 655	688	718	702	704	705	704	701	-18
	실질	금액 675	688	691	660	654	646	640	631	-60
	증감률									-8.7

주. 실질등록금=(명목등록금/소비자물가지수)×100  
자료: 대학정보공시

### 3. 반값등록금 정책과 대학재정

Korean Council for University Education

## 반값등록금 이후 ‘교육여건 재정투자’는?

### 사립대학의 실질경상비의 감소는 “직접교육비의 지출을 축소”시킴

- 사립대학의 실질경상비의 감소는 기계기구매입비, 연구비, 실험실습비, 도서구입비 등 교육여건 개선을 위한 직접교육비의 지출을 축소시킴으로써 교육의 질적 저하를 초래함

[교육여건 관련 재정 투자규모의 증감 현황]

(단위: 억원)

구분	'11년(a)	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년(b)	증감(b-a)		
							금액	비율	
등록금 및 수강료 수입	110,285	107,828	107,718	108,815	107,637	107,232	△3,053	△(2.8)	
교육 지출	학생지원비	3,133	3,450	3,456	3,433	3,472	3,571	438	(14.0)
	기타학생경비	1,871	1,965	1,828	1,740	1,787	1,888	17	(0.9)
	기계기구매입비	3,622	3,219	2,829	2,796	2,571	2,978	△644	△(17.8)
	연구비	5,397	5,346	5,145	4,863	4,664	4,655	△743	△(13.8)
	실험실습비	2,145	2,076	2,088	2,048	1,952	1,940	△205	△(9.6)
	도서구입비	1,511	1,480	1,480	1,411	1,402	1,387	△124	△(8.2)
	소계	17,680	17,537	16,826	16,292	15,848	16,420	△1,260	△(7.1)

주 1) 학생지원비: 교내신문발행, 교내방송, 대학지 발간, 학생서클보조 및 학생행사보조 등 비용  
 2) 연구비: 연구비와 연구관리비를 포함한 금액임  
 3) 스은 (△)감소를 의미함  
 자료: 사립대학회계정보시스템(http://inforsahak.or.kr)

### 3. 반값등록금 정책과 대학재정

Korean Council for University Education

## 반값등록금 이후 대학운영의 ‘지속가능성 위협’

### 어려운 재정상황으로 적립금의 “사용액이 적립액을 초과”, 재정안정성 위협

- 사립대학의 실질경상비의 감소는 기계기구매입비, 연구비, 실험실습비, 도서구입비 등 교육여건 개선을 위한 직접교육비의 지출을 축소시킴으로써 교육의 질적 저하를 초래함

[사립대학의 연도별 사용 대비 적립 현황]

(단위: 억원)

회계 연도	적립금 사용(A)		적립금 적립(B)		사용 대비 적립	
	인출액	증감률	적립액	증감률	(B-A)	(B/A*100)
2016	10,286	△(10.9)	9,684	△(8.9)	-602	(94.1)
2015	11,542	(2.7)	10,625	△(6.0)	-917	(92.1)
2014	11,242	(28.1)	11,309	(13.2)	67	(100.6)
2013	8,775	△(7.6)	9,989	△(2.1)	1,214	(113.8)
2012	9,493	△(24.1)	10,207	△(33.2)	714	(107.5)
2011	12,508	(69.4)	15,282	(15.1)	2,773	(122.2)
2010	7,384	(9.2)	13,273	△(5.8)	5,889	(179.7)

주: △은 (△)감소를 의미함  
 자료: 대학정보공시



3. 반값등록금 정책과 대학재정

Korean Council for University Education

## 대학의 경쟁력은 ‘재정의 투자와 비례’

낮은 수준의 재정투자는 대학과 국가 경쟁력까지 낮은 수준에서 담보하게 함

[고등교육의 국제경쟁력 순위]

구분		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
IMD	참여국 수	59	59	60	60	61	61	63
	교육경쟁력 국가경쟁력	22	22	22	26	25	29	29
평가	대학교육경쟁력	39	42	41	53	38	55	53
	참여국 수	142	144	148	144	140	138	137
WEF	국가경쟁력	24	19	25	26	26	26	26
	고등교육 및 훈련	17	17	19	23	23	25	25
국가경쟁력 평가	대학시스템의 질	55	44	64	73	66	75	81
	경영대학(원)의 질	50	42	56	73	59	20	69
	대학-기업 간 연구협력	25	25	26	26	26	29	27

\*출처: IMD 교육경쟁력 분석보고서(2011~2017),  
\*WEF The global competitiveness report(2011~2017)

4. 고등교육재정지원법 제정 추진

Korean Council for University Education

## 고등교육재정의 ‘안정성’과 ‘예측가능성’ 보장을 위해

고등교육의 “공공성” 확보와 “경쟁력” 강화 기반은 “안정적·지속적 재정지원”임

- 고등교육에 대한 재정지원의 법적 근거가 미약하고 강제성이 부족하여 적극적인 지원이 이루어지지 않고 있음
  - 고등교육예산은 매년 사업비로 책정됨에 따라 규모의 변동 가능성, 사업의 존폐 가능성에서 벗어날 수 없으며, 이에 따라 재정책보의 안정성과 예측가능성, 지원의 지속가능성을 담보하지 못함
- 고등교육에 대한 재정지원의 명확하고 구체적인 법적 근거가 마련되고, 이에 기반 하여 재정지원이 이루어질 때, 국가장학금 II 유형 등과 같은 대학 규제적 장치 없이도 대학등록금 부담 완화를 위한 대학의 실질적인 실행들이 가능할 것임
  - 2012년부터 국가장학금제도를 시행해왔음에도 반값등록금에 대한 사회적 체감도 낮은 이유로 대학에 대한 재정지원의 법적 기반 미약에서 출발한다고 볼 수 있음

감사합니다

2018 한국대학교육협의회 하계대학총장세미나

주제발표 Ⅱ

미래사회와 고등교육



# 미래사회 대비 고등교육의 혁신과 발전방안

고등교육미래위원회 송해덕 전문위원  
(중앙대 교수)





# 미래사회 대비 고등교육의 혁신과 발전방안

2018. 06. 28.

연구 책임자: 임철일(서울대)

공동연구자: 송해덕(중앙대), 김지현(서울대)

1

## ■ 연구의 필요성 및 목적

### 고등교육 혁신의 필요성

- 21세기 글로벌 지식 경제체제는 미래 사회의 교육방향에 끊임없는 변화를 요구하고 있음.
- 변화하는 미래 사회에 필요한 **새로운 역량**을 교육하기 위해 대학교육의 방법 측면에서의 혁신이 또한 요구됨.
- 변화하는 미래사회의 요구에 대응하기 위해 **대학이 나아가야 할 방향**에 대한 **비전**과 **청사진**이 필요함.

- ✓ 변화하는 미래 사회의 특성과 사회에서 요구하는 **역량**에 대한 분석
- ✓ 미래 사회에 대응하기 위한 **고등교육 혁신의 필요성** 및 **국내외 사례**를 통한 시사점 도출
- ✓ 한국의 향후 고등교육 발전 방향에 대한 **비전**과 실천 가능한 **청사진** 제시

2

## ■ 연구내용 및 범위

- 가. 변화하는 미래사회에서 요구되는 고등교육의 특성 개관
  - ✓ 미래사회의 특성과 필요 역량 확인
  - ✓ 국내 대학이 미래사회의 변화에 전략적으로 대비해야 하는 필요성
  
- 나. 미래사회 대응을 위한 고등교육의 혁신 동향
  - ✓ 고등교육 방법의 혁신 (유연성, 개별화, 접근성 등)
  - ✓ 고등교육 수준별 혁신 (대학기관, 교육과정, 교수방법, 기술혁신)
  
- 다. 미래 고등교육의 비전과 발전방향의 제시
  - ✓ 미래 고등교육의 비전 및 청사진
  - ✓ 미래 고등교육의 발전방향

3

## ■ 연구 방법

연구방법	문헌분석 및 사례조사	전문가 검토
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정책보고서, 학술 논문 등을 활용한 고등교육 혁신 국내외 사례 수집 및 고등교육의 글로벌화 관련 선행연구 검토를 위함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선행연구 분석 결과를 바탕으로 전문가 협의회 형식의 중간발표회를 실시하고, 전문가의 피드백을 반영하기 위함</li> </ul>
시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4월 - 5월</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4월 중순 - 6월</li> </ul>
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 미래사회에 요구되는 역량 분석</li> <li>✓ 미래사회에 대응하는 고등교육 혁신의 필요성 분석</li> <li>✓ 국내외 고등교육 혁신 사례 수집 및 특성 분석</li> <li>✓ 고등교육의 글로벌화 사례 수집 및 해외 사례 분석</li> <li>✓ 한국의 고등교육 혁신의 한계점 및 문제점 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 관련 정책전문가, 연구자 패널 구성</li> <li>✓ 선행연구 결과 발표</li> <li>✓ 타당성 평가 및 결과 분석</li> <li>✓ 최종보고서 반영</li> </ul>

4

## 변화하는 미래사회에서 요구되는 고등교육의 특성

- 미래사회의 특성과 필요 역량
- 미래사회를 대비한 국내대학 혁신의 필요성

5

## 미래사회의 특성과 필요 역량

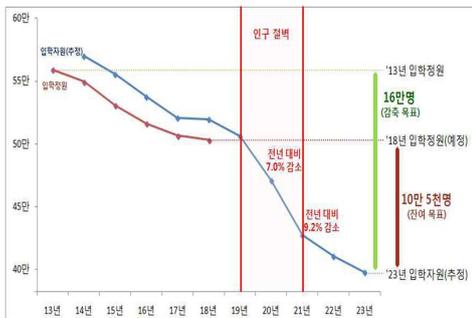
### ▪ 미래사회의 특성

#### ✓ 국내 환경 변화

- 대학생 학령인구 급감
- 성인학습자 및 평생학습 참여율 증가
- 대학 구조개혁 정책 추진

#### ✓ 국제 환경 변화

- 4차 산업혁명 도래
- 고등교육체제의 개방성 및 국제화



연도별 입학정원 추이(교육부, 2017b)



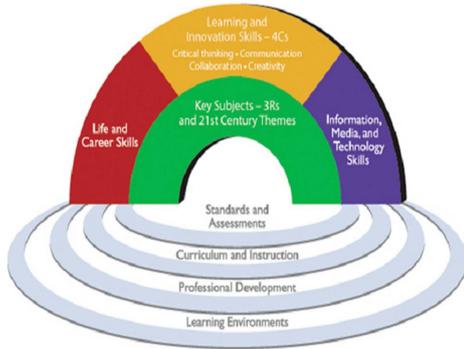
직업변화의 4가지 트렌드(미래창조과학부, 2017)

6

## 미래사회의 특성과 필요 역량

### 미래사회의 필요 역량

(Partnership for 21 Century Learning, 2015)



P21(Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills)이 제시한 21세기 핵심 역량

- ✓ 3R + 생애 역량, 학습과 혁신 역량, 정보통신기술 역량
- ✓ 학습과 혁신 역량
  - 4C : 창의성(creativity), 비판적 사고(critical thinking), 의사소통(communication), 협동(collaboration)
- ✓ 정보통신기술 역량
  - 각종 기술 및 매체 의존적인 미래 사회에서 다양한 기술과 매체에 대한 literacy가 갖춰진 상태
- ✓ 생애 역량
  - 일상생활과 직업 환경에서 필요한 유연성, 자기 주도성, 다문화에 대한 이해, 리더십과 책임감 등



- ❖ 전통적 교과목에 대한 이해를 넘어 창의성, 비판적 사고, 의사소통, 협력과 같은 역량을 명시적으로 강조하고 있음.

7

## 미래사회를 대비한 국내대학 혁신의 필요성

### 가. 고등교육 입학자원 전망과 대학 기본역량 진단 정책 추진

- 인구구조의 변화로 학령기 인구 감소 및 성인학습 수요 증가
- 대학 기본역량 진단 정책 추진에 따른 대학 경쟁력 강화 필요

### 나. 대학 재정의 위기와 대학 재정지원 정책 추진

- 반값 등록금 정책 등으로 인해 대학의 재정 압박 심화
- 대학 환경 변화에 따른 대학재정 지원 정책 추진

### 다. 4차 산업혁명의 도래와 미래 대학교육의 방향 설정

- 4차 산업혁명에 따라 인공지능을 활용한 교육체제의 도입
- MOOC로 대표되는 고등교육체제의 개방화
- 국제화된 환경에서 교육시장의 확대 및 개방

8

## 국내외 고등교육의 혁신 동향 및 사례 분석

- 기초교양교육의 변화
- 학부 커리큘럼 중심의 이동
- 고등교육의 교육 혁신 사례
- 고등교육의 글로벌화 강화
- 평생학습을 위한 커리어 개발 강화

9

## 기초교양교육의 변화

10

## ■ 대학 자유교육의 핵심능력을 형성과 융합 특화 교양과정의 운영 ■ : 예일대학 전통 배분 필수와 신입생위한 융합특화 교양과정

### ■ 사례 1. 예일대학 전통 배분 필수

- ✓ 예일대학의 교양과목 이수과정은 '기초능력 필수(Fundamental Skills Requirements)'와 '학문 분야별 필수 (Area Requirements)'를 균형 있게 이수하도록 하는 가장 전통적인 배분필수 형태를 띠고 있음.
- ✓ 예일대학의 교양필수 영역과 이수형태

1학년 말까지 8과목 이수 완료	2학년 말까지 16과목 이수 완료	3학년 말까지 26과목 이수 완료	4학년 말까지 36과목 이수 완료 (졸업이수학점)
			인문학 및 예술
	QR: 양적 사고(Quantitative Reasoning)		자연과학
	WR: 글쓰기(Writing)		사회과학
	L:외국어(Foreign Language)	인문학 및 예술	인문학 및 예술
		자연과학	자연과학
	인문학 및 예술	사회과학	사회과학
	자연과학	양적 사고	양적 사고
	사회과학	글쓰기	글쓰기
	양적사고	양적 사고	양적 사고
QR, WR, L 중 택1	글쓰기	글쓰기	글쓰기
QR, WR, L 중 택1	외국어	외국어	외국어

11

## ■ 대학 자유교육의 핵심능력을 형성과 융합 특화 교양과정의 운영 ■ : 예일대학 전통 배분 필수와 신입생위한 융합특화 교양과정

### ■ 사례 2. 예일대학 융합교양과정으로서의 지도된 탐구와 과학특화 프로그램(과학과 공학에 대한 관점들)

- ✓ 예일대학의 **지도된 탐구(Directed Studies)** : Directed Studies(이하 DS)는 소수 정예 신입생을 대상으로 하여 서구 문명(Western Civilization)에 대한 학제적 이해를 장려하는 프로그램
- ✓ DS는 문학(literature), 철학(philosophy), 정치역사적 사상의 세 교과목을 1년 동안 수강하는 것.
- ✓ 4개 학문영역을 아우르는 3개의 교과목에 대하여 매주 강의 1회와 2회의 소그룹 세미나 실시
- ✓ **과학과 공학에 대한 관점들(Perspectives on Science and Engineering)** : 과학, 수학, 공학 분야에 뛰어난 성취배경을 가져서 선발된 신입생들이 이수하는 학업프로그램을 보조하기 위한 특별 교과목
- ✓ 핵심적인 과학적 질문을 소개하고 특별한 관찰방법, 이론, 실험을 통해 다양한 학문적 관점에서 이를 비판적으로 평가할 수 있게 됨.

12

## 대학과 사회를 연계하는 교양교육과정

### ■ 사례 1. 하버드 대학 '새 교양교육과정'

- ✓ 하버드 대학은 2009년 '교양교육의 혁신'을 도모하는 과정에서 1979년부터 30년간 유지해 오던 소극적 영역별 분배이수형의 단일 학문중심의 '핵심교양 커리큘럼(Core curriculum)' 중심의 교양교육체계를 해체하고 '융복합성'을 적극적으로 강조하는 학제적 교양과정인 '새 교양교육(New General Education)'으로 패러다임을 전환하였음
- ✓ 새 교양교과과정은 다양한 학문을 초대함과 동시에 이론 그 자체의 제시보다는 '이론의 적용과 응용'에 초점을 맞추어 교과과정을 구성함.
- ✓ 이에 더하여 교양교육의 새로운 프로그램은 전통적인 학과단위의 단절이나 대학 내로 국한되는 제한을 넘어서는 새로운 배움과 가르침을 제공하게 됨.
- ✓ 교수들은 자신들의 소속학과를 벗어나 '통학문적 접근(cross disciplinary approach)'를 하도록 요구받고 있음.

13

## 대학과 사회를 연계하는 교양교육과정

### ■ 사례 1. 하버드 대학 '새 교양교육과정'

#### • 하버드대학 새 교양교과과정 하위 영역: 목적 및 필수사항 예시

영역명	목적 및 개요	교과목 사례 및 필수사항
1. 미학적·해석적 이해	심미적 반응성과 문화적 표현 형식 이해	전시회, 공연 등을 방문함으로써 강의실 밖에서의 적절한 경험/공인사나 감독, 큐레이터와 상호작용/감각활동 '경계 없는 시(AE11)'
2. 문화와 신앙	문화와 신앙이 개인과 공동체의 정체성영향 미치는 방법 이해	수업자료들과 학생 삶에서 발생하는 문화적 주제 연결 '과거의 원전(CB15)'
3. 경험적·수학적 추론	추론과 문제해결에 필요한 개념 및 이론적 도구 체계 구축에 필요한 문제에 적용	구체적인 문제들에 적용할 수 있는 실습기의 제공 전형적인 실수와 오류들에 익숙해지도록 하기 '우리 주변의 통계: 당신이 행복 혹은 불행할 가능성(EMR16)'
4. 윤리적 추론	윤리적 신념과 실제에 대해 원칙적 추론하고 윤리적 딜레마를 해결하며 학생의 윤리적 가정 인식	학생 자신과 다른 가치체계와 삶에 대하여 알도록 함 생명 윤리(ER24)'
5. 생명 체계의 과학	생명과 과학의 핵심적인 이론과 문제, 다양한 주제들을 탐구하며 과학적 주장을 평가	과학적 개념과 이론을 실제 관심 주제들과 연결시키기 '다윈주의의 이해(SLS12)'
6. 물리 세계의 과학	물리학 이론과 문제, 세계 사회에 영향을 미친 발견과 발명고찰, 과학적 주장을 평가	과학적 업적과 활동의 역사, 철학, 맥락과 기관들에 대한 토론 '생활 속의 물리(SPU15)'
7. 세계 속의 사회	다른 관습, 제도를 배우면서 국제적 관점을 기르며, 교육 및 변화를 분석함, 다양한 학제 간 접근	미국 이외의 한 개 이상의 사회에 대한 검토, 학생이 뒷받침할 수 있는 주제들과 관계 맺기 '질단학살(SW17)'
8. 세계 속의 미국	미국 사회, 정치, 법, 문화, 경제, 제도, 그리고 행동양식을 고찰, 학생을 시민적 주체로 준비	세계의 맥락 속에서 미국이 당면하고 있는 여러 가지 문제들을 이해할 수 있게 하는 자료를 활용 '미국의 음식: 세계 역사(USW19)'는

14

## ■ 1학년 교육의 강화 및 우수성을 지향하는 기초교양교육 프로그램

### ▪ 사례 1: 1학년 우등프로그램 - 아이오와 주립대학교 (Iowa State University)의 '신입생 우등프로그램(Freshmen Honor Program)

- ✓ 아이오와 주립대학은 신입생을 위한 우등 프로그램(Freshman Honor Program, 이하 FHP)을 따로 운영함.
- ✓ 우등교과목은 30명 이하 소규모 강의로 운영되며, 강의의 주제는 새로운 아이디어를 탐색하는 것이거나 개념들을 통합하는 것에 집중됨.

### ▪ 사례2 : 우등대학 교과목으로서 특수 교양교육과정 - 캘리포니아 주립대학교 로스앤젤레스(UCLA)의 우등대학 교양우등커리큘럼(Honors College GE Honors Curriculum)

- ✓ UCLA에서 운영하는 우등프로그램은 단과대학우등(College Honors), 우등생콜로키엄(Honors Collegium), 학생설계전공(Individual Major Program), 우등펠로우(Honors Fellows)가 있음.
- ✓ UCLA의 우등 프로그램은 유연성을 특징으로 함. 사전에 정해진 커리큘럼을 획일적으로 이수하는 것이 아니라 학생들이 스스로 '우등 계약(Honors Contract)'을 체결하거나 우등 세미나에 참여함으로써 스스로 각자를 위한 우등 코스를 '창조'해 가도록 함.

15



## 학부 커리큘럼 중심의 이동

16

## ■ 학생 설계 전공

### ▪ 사례 1 : NYU(The Gallatin school of individualized study)

#### ▪ 학생설계전공 강화와 단과대학 운영의 유연성

##### ✓ 학생설계전공 강화

- 융합전공, 신규전공, 특화 전공의 개발과 승인, 학생 이수
- 갤러틴의 개별전공제(individualized study)는 입학 시점부터 대학에서의 전공 경력을 쌓고자 하는 높은 성취 지향성을 지닌 학생들을 위해 마련됨.
- 지도교수의 멘토십 하에서 학생들이 자신의 학업 계획을 스스로 세우고 다듬게 하는 학생중심의 교육을 제공함.

##### ✓ 단과대학의 운영

- 해당 대학 학생들은 특정학과에 소속되는 대신 자신의 관심과 목적에 적합하게 개별화된 전공을 커리큘럼으로 구성하고 선택하여 발전시켜 나감.
- 전공에 대한 어떠한 공식적인 요구사항은 없으나, 학생들은 지도교수와 더불어 대학원 진학 이후 연구 진행 혹은 특정한 직업 경력 개발을 가장 잘 준비할 수 있는 강좌 또는 교외활동을 결정해야 함.

17

## ■ 학생 설계 전공

### ▪ 사례 1 : NYU(The Gallatin school of individualized study)

#### ▪ 지역사회와 연계한 인턴십 프로그램과 개별교습 제도

##### ✓ 지역사회연계 인턴십

- 학생들은 실질적인 경험과 현장 학습의 수많은 기회를 제공하는 뉴욕 시의 광범위한 자원들을 충분히 활용함.

##### ✓ 개별 교습

- 학생들은 '개별교습'의 형태로 학생들에게 뉴욕 지역의 공연예술 혹은 시각예술 스튜디오에서의 학습활동을 하고 이에 대해 학점을 받을 수 있는 기회를 제공함.
- 무용·발성·악기연주·연기 등을 배우고자 하는 학생들은 NYU 외부의 보다 전문성 있는 기관에서 이를 배울 수 있음.
- 또한 학생들은 지도교수의 허가 하에 뉴욕 내 굴지의 예술가나 연기자, 교사에게서 개별지도를 받는 쪽을 선택할 수 있으며 개별교습의 학점은 급/락(pass/fail)으로만 부여됨.

18

## ■ 학생 개설 강의

### ▪ 사례 1 : UC 버클리 De-Cal

- ✓ 미국에서 1967년부터 시작된 학생개설강의의 전통은 미국 내에서 비교적 자유로운 분위기의 캘리포니아 주립대학(University California: UC) 들에서 두드러지며, 현재 버클리 대학의 '민주화교육(De-Cal: Democratic Education in California)'이 가장 대표적임.
- ✓ 버클리 캘리포니아주립대학의 'De-Cal'은 지도된 혹은 스스로 조직한 그룹스터디(Directed or Organized Group Study)'의 한 유형으로서, 교수자가 수강학생집단을 위하여 스스로 교과목을 구성하는 것을 허용함.

### ▪ 사례 2 : 스탠퍼드 대학: 학생개설강의 (Student Initiated Courses: SIC)

- ✓ 스탠퍼드 대학교의 학생개설강의는 학생이 여러 가지 주제를 다루는 강의를 디자인하고, 촉진하는 방식으로 이루어짐.
- ✓ 대부분의 주제들은 '대학-학문'의 세계에서는 다루어지지 않는 것이거나, 사회봉사프로그램인 경우가 많음.

19



## 고등교육 수준별 교육방법 혁신

20

## 대학 기관 수준의 혁신

### ▪ 애리조나 주립대학

- ✓ U.S.News & World Report에서 선정한 2018년 가장 혁신적인 대학
- ✓ 융합주제 중심 단과대학 개편, 혁신 및 기업가정신 프로그램 운영
  - 예) 사회혁신미래대학
    - (사회혁신 예술학사)인문학 및 질적 사회과학 분야 융합, 외국어 교과도 함께 이수
    - (사회혁신 과학학사)자연과학, 경제, 공학, 양적 사회과학융합
  - 예) 지속가능대학 : 수질오염 및 물부족, 국제개발, 생태계, 식품, 지속가능 정책 및 거버넌스 등에 초점
- ✓ EdPlus: 대학 차원의 혁신 방향성 제고
  - 새로운 아이디어와 테크놀로지를 활용하는 교수학습 모델을 적용하여 학생의 성공을 향상하고 고등 교육 성과를 저해하는 장벽을 제거하기 위한 EdPlus 설립 및 운영
  - Continuing + Professional Education, edX와 함께 Global Freshman Academy 운영 등

21

## 대학 기관 수준의 혁신

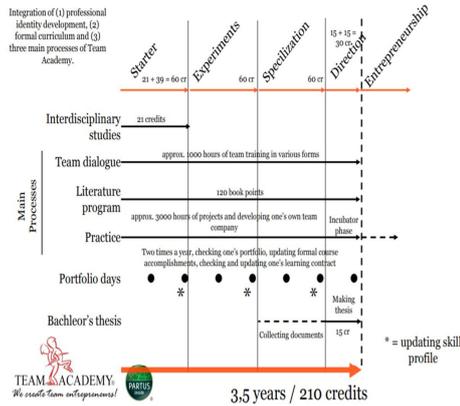
### ▪ 미네르바 대학

- ✓ 소프트웨어 혁신: 교육과정 운영 및 교수학습 활동 측면
  - 교육과정 운영
    - 1학년(Foundation): 4개 핵심 역량(core competencies)에 기초한 태도(habits of mind)와 기본 개념 함양에 초점을 둔 4개 코너스톤 강좌(Formal Analyses, Multimodal Communications, Empirical Analyses, Complex Systems)를 간학문적으로 운영
    - 2학년(Direction): 지도교수와 협력하여 전공(Arts and Humanities, Computational Science, Business, Natural Sciences, Social Sciences)의 5개 전공을 선택하고, 학위 취득에 필요한 필수교과의 방향을 설정
    - 3학년(Focus): 선택한 전공 학습을 진행
    - 4학년(Synthesis): 과정 중에 습득한 스킬과 흥미를 통합적으로 적용하는 자기주도적인 캡스톤 프로젝트를 진행.
  - 교수학습 방법
    - 교수자 중심의 지식 전달을 지양하기 위하여 플립드 러닝 기반의 토론, 논쟁 및 협업에 초점을 둔 20명 미만의 소규모 세미나로 운영됨
    - 실시간 온라인 화상 회의 및 상호작용을 위해 Active Learning Forum 플랫폼을 활용함.
- ✓ 하드웨어 혁신: 캠퍼스 구축 및 활용 측면
  - 캠퍼스 활용
    - 캠퍼스 부지 내에 건물 및 부속 시설을 구축하는 대신 주요 도시의 건물을 임대하여 주변의 인프라를 활용하고 있음.
    - 현재 샌프란시스코, 부에노스아이레스, 런던, 베를린, 하이데라바드(인도), 타이페이, 서울의 총 7개 도시에 캠퍼스 있음.
    - 캠퍼스가 속한 도시 내 시민단체/공공기관과 협업하여 개인의 관심사와 학업을 융합시킬 수 있는 지역 기반 프로젝트 진행.

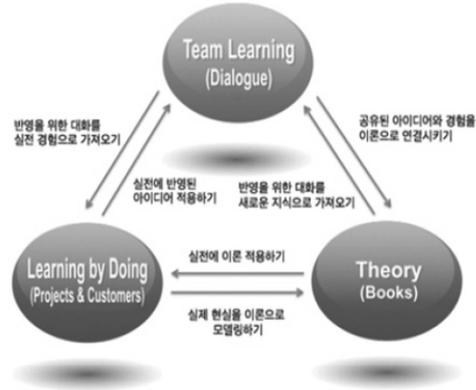
22

## 교육과정 수준의 혁신

- 기업이 정신을 강조하는 Team Academy(핀란드, 스페인, 네덜란드)
  - ✓ 2006년 OECD/IMHE conference에서 Entrepreneurship Education Award에서 수상
  - ✓ 핀란드 Jyväskylä(JAMK) University of Applied Sciences의 Johannes Partanen 교수가 기존의 경영학 교수법을 탈피하여 팀 활동 기반의 기업이 정신 교육을 위해 1993년에 개설한 경영학 학사(Bachelor of Business Administration) 학위 과정



Team academy 교육방법 및 교육과정



Team Academy의 3가지 학습방법

23

<http://www.oecd.org/education/imhe/37544053.pdf>

## 교육과정 수준의 혁신

- 틀레인 대학의 사회적 혁신 및 기업이 정신 부전공 교육과정 운영
  - ✓ 사회적 혁신 및 기업가정신(Social Innovation and Social Entrepreneurship) 부전공은 솔루션 중심 사고, 이론과 실습의 통합, 사회적 변화를 위한 새로운 모델의 이해와 창안이 가능하도록 교육과정을 구성하고, 사회적 변화와 혁신을 위한 사고방식으로 디자인 씽킹을 강조

구분	사례
사전 이수	- 미시경제학 입문(Introductory Microeconomics)
부전공 필수교과	- 사회적 혁신 및 기업가정신 입문(Introduction to Social Innovation and Social Entrepreneurship) - 비즈니스 원리 및 방법 입문(Introduction to Business Principles and Methods) - 집단적 영향을 위한 디자인 씽킹(Design Thinking for Collective Impact) - 집단적 영향을 위한 리더십(Leadership for Collective Impact) - 현장실습(Senior Practicum)

틀레인 기업가정신 부전공 교과 및 학점

24

<http://www.oecd.org/education/imhe/37544053.pdf>

## 교수학습 방법의 혁신

### ▪ 유연성: 인간 중심 문제해결 절차인 디자인 씽킹 활용

#### ✓ 스탠포드 d-school

- 스탠포드 대학(Stanford University)의 d-school은 다양한 사람들 간의 협업, 실제 프로젝트의 해결을 강조하는 디자인 씽킹 프로그램을 운영하고 있음

#### ✓ 툴레인 대학 등

- 툴레인 대학도 사회적 혁신을 위한 방법론으로 디자인 씽킹을 채택하고 사회 혁신과 디자인 씽킹 센터(The Phyllis M. Taylor Center for Social Innovation and Design Thinking)를 설치 함

구분	강좌목적	강좌예시	학점
핵심 강좌 (Core Class)	디자인 씽킹 프로세스 습득	- 아동의 건강 평등을 위한 디자인 - 평등한 교육 시스템 디자인	인정
부스트 강좌 (Boost Class)	디자인 씽킹 프로세스에 요구되는 2-3가지의 핵심 스킬 향상	- 경계를 뛰어넘는 디자인 - 놀이에서 혁신으로 - 성찰적 디자인 사례	인정
팝-아웃 프로그램 (Pop-out Experiences)	주말을 활용한 몰입형 워크숍 으로 워크숍 주제와 관련된 장소에서 프로그램을 운영	- 디자인으로써의 연구: 연과 절차 재설계 - 창의성의 속성 - 리더, 창의적 문제 해결가를 위한 미래 사고	없음

스탠포드 대학 내 구성원들을 위한  
디자인 씽킹 교육 프로그램

프로그램	
디자인 씽킹 앤 도넛 (Design Thinking and Donuts)	파트너와 함께하는 집중 코스 (The Paired Crash Course)  팀 디자인 워크숍(The Team Design Workshop)
사회적 영향을 위한 디자인 씽킹 48시간 부트캠프 (The FAST 48 Bootcamp in Design Thinking for Social Impact)	
미국 사회를 위한 디자인 씽킹 (Design for America Chapter)  테일러(Taylor) 퍼실리테이터 프로그램 TAYLORIZED Facilitations	

툴레인 대학의 디자인 씽킹 교육 프로그램

25

## 교수학습 방법의 혁신

### ▪ 유연성: 실제 사회현장의 문제를 해결해보는 프로젝트 기반 학습을 통한 다양한 교육경험 제공

#### ✓ 올린공대 SCOPE, ADE

- 올린 공과대학은 졸업 전 1년 동안 실제 문제를 해결하는 SCOPE(Senior Capstone Program in Engineering)와 ADE(Affordable Design and Entrepreneurship)의 두 가지 캡스톤 프로그램을 운영하고 있음

#### ✓ 스탠포드 대학의 AEC

- 스탠포드 대학은 건축, 공학, 건설 전공 학생들을 대상으로 포괄적인 건축설계 프로젝트인 AEC(Computer Intergrated Architecture/Engineering/Construction) 및 AEC Grobal Teamwork 강좌를 운영하고 있음

26

## ■ 교수학습 방법의 혁신

- **개별화:** 테크놀로지를 활용하여 수업 중 학습자의 적극적 참여, 개별화된 학습을 지원하는 플립드 러닝

- ✓ **카이스트**

- 카이스트는 교수학습혁신센터의 Education 3.0 사업으로 플립드 러닝 운영 교수 지원을 위한 교과목 개발비, 조교배정 및 조교 인건비, 콘텐츠 제작, 교과 특성에 적절한 교실 안 상호방식 결정 지원 등의 컨설팅을 제공하고 있음
- 플립드 러닝 운영을 위해서 소그룹 토의 및 실습이 가능한 원형책상, 화상강의시스템, 강의녹화시스템, 교수-학생 상호작용 중심의 학습관리시스템, 벽면보드 등을 확보하고 있음

27

## ■ 교수학습 방법의 혁신

- **접근성:** 시공간을 초월하여 교육 접근성을 확대하는 MOOC

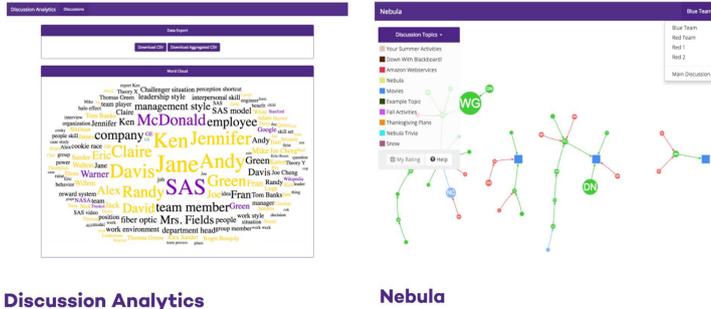
- ✓ **Coursera, edX, Udacity 등의 대규모 온라인 공개강좌 MOOC**

- 세계적 수준의 대학 강좌를 무료로 수강하는 등 고등교육 기회의 확산으로 향후 대학의 미래 변화를 이끌 동인으로 주목을 받음(Fisher, 2014)
- 영어를 기본으로 전 세계 사용자를 대상으로 서비스 하는 기존의 MOOC 플랫폼 이외에도 우리나라의 K-MOOC과 같이 자국민 대상 또는 공통 언어 사용자를 대상으로 하는 MOOC 플랫폼이 등장(중국의 XuetangX, 프랑스의 FUN, 독일의 iversity, 인도의 SWAYAM, 이탈리아의 EduOpen, 아랍어 사용자들을 위한 Eduraak, 멕시코의 MéxicoX 등)
- MOOC 학습자 분석을 통해 점차 성인학습자들의 계속교육 및 경력개발을 위한 코스 운영, 일부 코스의 학점인정 및 학위취득 가능, 특정 주제와 관련한 강좌 시리즈를 제공 및 인증서 발급, 기본 강좌는 무료로 운영하고 인증서 발급은 유료화 하는 등의 변화를 보이고 있음(이병현, 2017)

28

## 기술의 혁신

- 유연성: 학습활동 설계를 지원할 수 있는 LMS로의 발달



노스웨스턴 대학의 토론 게시판 분석

- 자언어 분석을 통해 토론 게시판의 토론글을 분석하고([그림]의 좌측), 자신의 토론 기여도 및 게시판 내 인기글이 무엇인지를 직관적으로 파악할 수 있게 지원([그림]의 우측)

29

## 기술의 혁신

- 유연성: 상호작용 및 지식구성을 촉진하는 액티브 플랫폼



미네르바 스쿨의 액티브 러닝 포럼 플랫폼

- 플립드 러닝 형태로 수업을 운영하는데, 온라인 수업 전 학생들이 개별적으로 학습한 뒤 액티브 러닝 포럼 플랫폼에서 실시간 온라인 수업에 참여함
- 해당 플랫폼은 교수자와 20명 미만의 학생들의 실시간 토론, 퀴즈 및 투표, 공동문서 작업, 개별 피드백을 지원함

30

## 기술의 혁신

- 유연성 : 상호작용 및 지식구성을 촉진하는 액티브 플랫폼



하버드 비즈니스 스쿨의 HBX

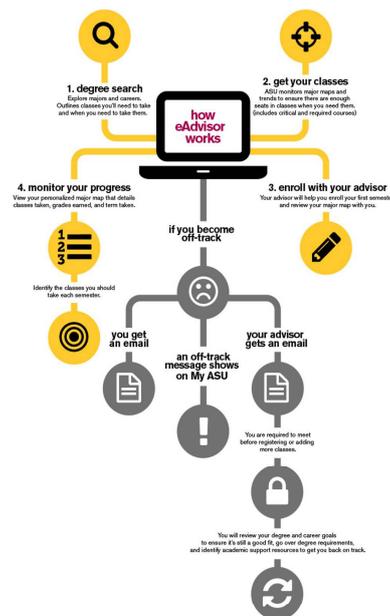
- 하버드 비즈니스 스쿨에 등록된 전 세계 학생들 사이의 온라인 토론으로 경험의 공유, 이해, 지식의 구성을 촉진
- HBX 플랫폼은 HBX Live 스튜디오를 활용한 실시간 온라인 수업(그림의 좌측)과 교수진이 제작한 동영상 및 상호작용적 그래프 등의 코스 플랫폼(그림의 우측)으로 구성됨

31

## 기술의 혁신

- 개별화: 학생 성취에 따른 개별 피드백을 제공하는 eAdvisor

- ✓ 애리조나 주립대, 오레곤 주립대 등 초급 수준의 수학 및 과학 과정을 적응적 학습플랫폼으로 제공하여 개별 학습자 수준에 따라 적응적으로 기초학습역량 향상 지원
- ✓ 그 외 East Carolina University, University of Louisville, University of South Alabama, University of South Florida 등의 대학에서도 Pearson의 적응적 학습플랫폼인 MyMathLab을 통해 대학 대수학, 공학 분석( Engineering Analysis), 중급 대수학(Intermediate Algebra) 강좌를 제공 하였음
- ✓ 학생 대상의 설문 결과, 학생들은 적응적 학습플랫폼을 통해 수학 문제 해결 자신감 증가, 기존 강의식 수업보다 높은 성적 취득, 비디오 콘텐츠를 통한 개념 습득이 용이 하다고 응답하였음



eAdvisor의 학사관리 및 피드백 제공 경로

32

## ■ 기술의 혁신

- **개별화: 학업 성취에 따라 적응적인 학습모듈을 제공하는 적응적 학습플랫폼**
  - ✓ 애리조나 주립대학은 Knewton 및 McGraw-Hill과 파트너십을 체결하여 대학 기초수준 적응적 학습(adaptive learning) 수학강좌를 제공하고 있음
  - ✓ 오레곤 주립대학교(Oregon State University)는 화학 실험 시뮬레이션 프로그램을 개발하여 원거리 학생들이 위험 없이 학습플랫폼 안에서 실험 스킬과 절차를 습득할 수 있도록 지원하고 있음
  - ✓ 미시건 대학교(University of Michigan) M-Write는 인공지능 기반의 텍스트 분석을 통해 대규모 강좌에서 학생들의 학습향상을 위한 전략적 글쓰기를 지원함
  - ✓ 그 외 East Carolina University, University of Louisville, University of South Alabama, University of South Florida 등의 대학에서도 Pearson의 적응적 학습플랫폼인 MyMathLab을 통해 대학 대수학, 공학 분석( Engineering Analysis), 중급 대수학(Intermediate Algebra) 강좌를 제공하였음

33



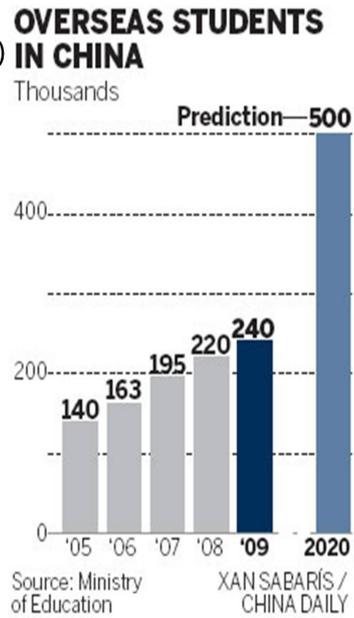
## 고등교육의 글로벌화 강화

34

## 유학생 유치 전략 및 관리 체계

### 사례 1. 중국 2010년 '중국유학계획' (Study Abroad in China)

- 2010년 9월, 중국 정부에서는 외국과의 교육교류와 협력을 확대하고 외국인 유학생 유치를 활성화하기 위하여, '중국유학계획 (Study Abroad in China)' 프로젝트를 제정하였음.
- 이 계획의 목표는 2020년까지 중국의 외국인 유학생 50만명을 유치하는 것으로, 중국의 각 대학은 외국 유학생 유치를 철저한 수익사업의 관점을 바탕으로 엄격한 학사관리와 대학 특성화 전략을 추진해왔음 (김한나 외, 2016).
- 유학생 수 442,000명 (2016년 기준), 52,150명(2000년)

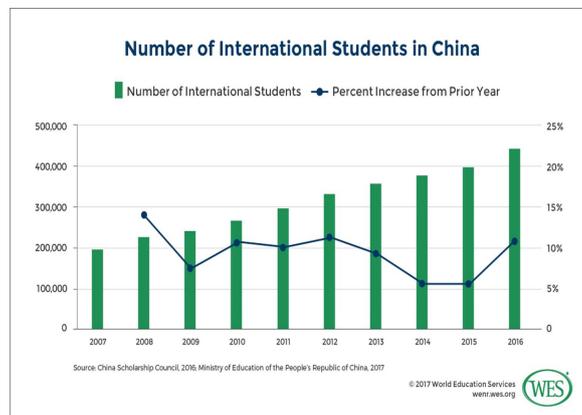


35

## 유학생 유치 전략 및 관리 체계

### 사례 1. 중국 2010년 '중국유학계획' (Study Abroad in China)

- 2004년부터는 외국인 유학생 규모를 확대하기 위해 모집 제한을 완화하는 정책을 도입하였음.
- 구체적으로는, '외국인 유학생 조건부 중국어 능력시험 면제시의 입학 규정'을 제정하여 일정한 중국어 실력을 갖춘 외국인 학생의 유학 신청과정을 간소화 하였음 (김한나 외, 2016).



36

## 대학 커리큘럼의 글로벌화

### 사례 1. Handong Global University 의 영어강의 확대

- ✓ 한동대학교는 글로벌리더를 육성하기 위해 학문적탁월성, 인성교육, 그리고 국제화를 통한 특성화 전략을 추진하고 있음.
- ✓ 특히 국제화 분야에서의 특성화를 실천하기 위해 영어 전공강의 비율을 30%이상으로 확대하고 아시아 최초 미국식 국제법률 대학원을 운영하고 있음.
- ✓ 대학 내에서 100% 영어로 진행되는 강의 수를 확대하여, 학생들은 영어강의만 이수 하여도 졸업학점을 채울 수 있음.
- ✓ 또한, 모든 전공과정에서 국제화 프로그램을 운영하며, 국제시민 능력 및 자질 교육을 교육모델로 삼고 있음.



37

## 대학 커리큘럼의 글로벌화

### 사례 2. 해외대학과의 교류 및 파트너십 강화 – 도쿄대학 전략적 파트너십(Strategic Partnerships Project) 대학 프로젝트

- ✓ 도쿄대학의 전략적 파트너십 프로젝트는 대학 간의 일률적인 관계를 맺는 것이 아닌, 쌍방의 대학의 강점을 활용하여, 각 분야의 연구교류를 기반으로 한 교육교류를 맺고, 기존의 대학 간의 교류협정 이상의 종합적·호혜적으로 특별한 관계를 가지는 대학을 '전략적 파트너십 대학'으로 칭함.
- ✓ 본 프로젝트는 대학간의 파트너십을 구축하여 학부레벨에서는 공동교육 프로그램을 개설하고, 대학원 레벨에서는 최첨단의 공동연구를 시행함으로써 전문 분야를 확장시키고 융합하고자 함. 이러한 대학의 국제적 교육활동 및 교류는 다양한 분야에 걸쳐 추진해오고 있으며, 교직원, 학생의 유동성을 높여 도쿄 대학의 교육연구활동의 국제화를 더욱 강화시키고 있음.

38

## 대학 커리큘럼의 글로벌화

### 사례 3. 해외대학과의 교류 및 파트너십 강화 - 도쿄대학 전략적 파트너십(Strategic Partnerships Project) 대학 프로젝트

<ul style="list-style-type: none"> <li>전략적 파트너십 구축 목표수립</li> <li>파트너대학과의 다양한 부국의 사업을 특정하여 연계</li> <li>26개 해외대학과 연계 목표</li> </ul>	<p>Phase 1 第1期 2014-2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略的パートナーシップの構築を目指す Aim to establish strategic partnership</li> <li>同一大学との多様な部局の取組を特定し束ねる Identify &amp; connect projects of different &amp; diverse departments</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>26の海外大学 26 overseas universities</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>제 1기의 사업을 전분야를 아우르는 전략적인 교류로 발전시킴</li> <li>지속가능한 관계의 구축 목표</li> <li>민관협력을 통한 네트워크 형성</li> <li>현재 10개 대학+ 9개 대학 추진 예정</li> </ul>	<p>Phase 2 第2期 2017-2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1期の取組等を分野横断的で全学的な交流に発展させる Convert existing projects to interdisciplinary and university-wide exchanges</li> <li>持続可能な関係性の構築を目指す Aim to establish sustainable relationships</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>官民を巻き込んだネットワークを形成する Expand network by involving industry &amp; government</li> <li>10+9の海外大学 10+9 overseas universities</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>전략적 파트너십 대학과의 지속 가능하고, 전략적인 관계성을 사용하여, 글로벌캠퍼스 모델 구축</li> </ul>	<p>Phase 3 第3期 2021-2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略的パートナーシップ大学との持続可能で全学的な関係性を使用して、グローバルキャンパスモデルを構築する Complete a Global Campus model by maintaining sustainable university-wide relationships with strategic partner universities</li> </ul>

39

## 대학의 해외진출을 통한 고등교육의 혁신

### 사례 1. 대학의 해외 캠퍼스 설립 - 뉴욕대학 Global Location

- ✓ 뉴욕대학은 학생들에게 더욱 다양한 교육기회를 제공하기 위해 전 세계 14개 국가에 뉴욕대학 해외캠퍼스를 설립하였음.
- ✓ 'undergraduate semester or academic year away', 'graduate degree programs', 'international exchange', 'summer abroad', 'liberal studies freshmen abroad' 등의 프로그램을 제공하고 있으며, 특히 신입생을 위한 liberal studies freshmen abroad 프로그램에서는 플로랑스, 런던, 파리 또는 워싱턴 D.C 캠퍼스에서 입학 후 첫 해를 보내며 일반교양교과과정을 수강할 수 있음.
- ✓ 뉴욕대학 학생들은 Global Study Planner를 통해 관심 있는 해외캠퍼스의 커리큘럼, 코스, 과목 등 해당학기에 수학이 가능한 글로벌캠퍼스와 관련 정보를 얻을 수 있음. 학생들은 선호하는 언어 (아랍어, 프랑스어, 이탈리아어, 러시아어, 스페인어 등)와 해외캠퍼스에서 수학을 원하는 학기를 선택하면 이에 맞는 뉴욕대학 해외 캠퍼스의 프로그램 정보가 제공됨

40

## 대학의 해외진출을 통한 고등교육의 혁신

### ■ 사례 2. 원격교육을 활용한 개발도상국과의 연계 강화

- ✓ 런던대학의 원격교육 시스템은 전 세계 학생들에게 런던대학의 교육 프로그램을 온라인에서 학습하게 하고, 이를 커리어에 연계할 수 있도록 지원하고 있음. 많은 학부 프로그램들이 세계 각 지역의 교육기관의 지원 (local teaching institutions)을 받으며 전일제 학생으로 공부할 수 있음
- ✓ 런던대학의 원격교육 시스템은 기본적으로 개별적 학습으로 이루어져 있지만, 구조적인 학습지원을 원하는 경우에는 local teaching institutions에서 제공하는 학부 코스에 참석할 수 있음



University of London local teaching institutions

41



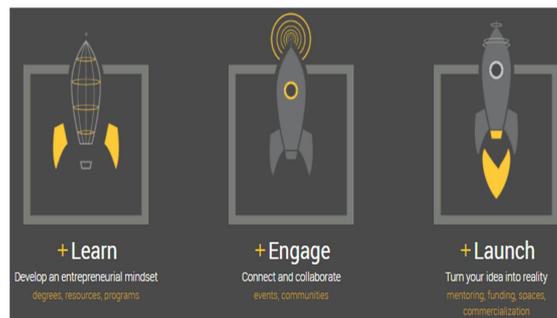
## 커리어 개발 강화

42

## 기업가 정신 및 창업 교육 강화

### ■ 애리조나 주립대학 기업가 정신 및 혁신처

- ✓ 애리조나 주립대학은 학습에 그치지 않고 프로젝트를 수행하고 그 과정의 산출물을 기반으로 창업에 이르는 기업가정신 및 혁신 교육과정 모델을 운영하고 있음.
- ✓ 이 모델의 효과적 운영을 위하여 기업가정신 및 혁신처(Office of Entrepreneurship and Innovation)를 설치하여 소속 학생과 교원들의 문제해결 아이디어 실현을 위한 정보, 자원, 인력들을 연계하고 있음



애리조나 주립대학의  
기업가정신 및 혁신 교육과정 모델

43

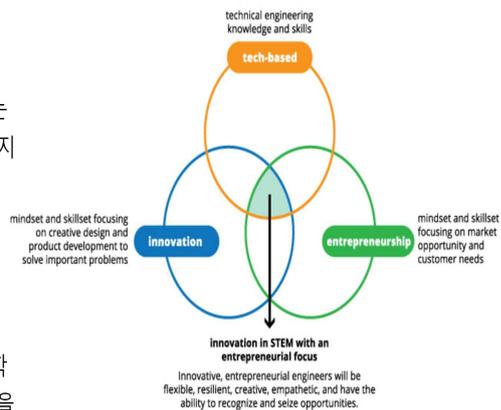
## 기업가 정신 및 창업 교육 강화

### ■ Tulane 대학 Changemaker Institute

- ✓ Tulane 대학(Tulane University)은 대학의 사회적 혁신 활동을 촉진하고 학생들의 사회적 문제해결을 지원하는 CI(Changemaker Institute) 및 이를 비즈니스 모델로까지 확대한 CI+(Changemaker Institute Plus) 프로그램을 운영하고 있음

### ■ 스탠포드 대학 창업교육 및 지원 프로그램

- ✓ 스탠포드 대학의 공학혁신창업교육센터는 미국 내 공학 전공 교수와 학생들에게 기업가정신 및 혁신 프로그램을 운영함.
- ✓ 또한 정부 및 학계와 함께 국가 수준의 기업가정신에 대한 아젠다 수립, 고등교육에서의 기업가정신 교육 과정 모델 연구 등을 수행하고 있음



공학혁신창업교육센터 설립 목적

44

## ■ 산학연 강화를 통한 커리어 개발 프로그램 운영

- **인턴십 내실화: 노스이스턴 Co-op**
  - ✓ 노스이스턴 대학은 미국 또는 전 세계 현장에서 6개월 간 전일제로 일할 수 있는 인턴십 및 체험 기회를 제공하는 협동교육 및 커리어 개발(Cooperative Education and Career Development: Co-op) 프로그램을 운영하고 있음
  
- **영국 지식 이전 파트너십, 프랑스 연구를 통한 산업 연수 협약**
  - ✓ 영국 지식이전 파트너십(Knowledge Transfer Partnership)은 대학 및 대학원 졸업자들이 6개월 ~ 3년 간 기업과의 프로젝트에 참여하여 기업의 경쟁력과 생산성 향상을 도모하는 프로그램임.
  - ✓ 프랑스 연구를 통한 산업연수 협약(la Convention Industrielle de Formation par la Recherche: CIFRE)은 공공 연구기관과 사회 경제부문 간의 교류를 강화하고, 산업체의 박사급 인력의 고용을 촉진 및 프랑스 국내에 설립된 산업체의 혁신 프로세스 기여를 목적으로 하는 프로그램.

45

## ■ 커리어 개발 교육의 접근성 확보

- **기업 맞춤형 MOOC 강좌**
  - ✓ **애리조나 주립대**
    - 애리조나 주립대는 기업 파트너와 협약을 체결하고 공동의 비전 실현을 위한 온라인 교육과정을 운영하고 있음.
    - Starbucks College Achievement Plan: 비싼 학비 충당을 위해 파트 타임 학생이 증가하고 있으며 이들의 학위 취득 연한이 장기화되고 더 나아가 학위를 취득하지 못하는 학생 비율이 높다는 상황에 근거하여 스타벅스에 근무하는 파트타임 학생을 위한 70개 이상의 온라인 학부과정을 운영
  - ✓ **기업용 Udacity**
    - Udacity는 사전 평가를 통해 팀의 현재 수준을 파악하고, 그에 적합한 학습경로를 생성함. 과정 중 실제 프로젝트 기회를 제공하여 팀원들이 프로그램을 통해 습득한 지식과 기술을 적용하도록 하며, 그 결과를 토대로 숙련도를 도출함
    - 현재 데이터 과학, 머신러닝 및 인공지능, 비즈니스 및 마케팅, 웹 프로그래밍, 모바일 프로그래밍 등의 기업용 프로그램을 운영하고 있음

46

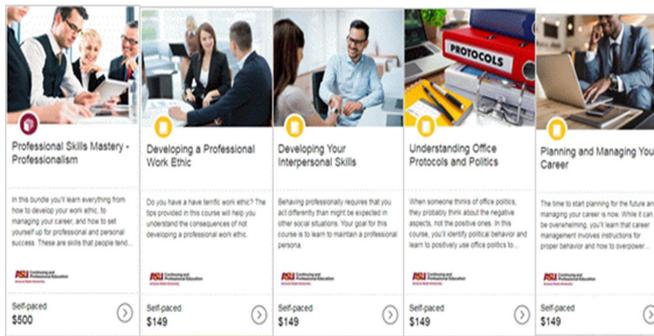
## 커리어 개발 교육의 접근성 확보

- 일반 근로자 및 구직자를 위한 커리어 및 직무역량 강화 MOOC 강좌

✓ 애리조나 주립대, 유타대, Edx MicroMaster, Udacity Nanodegree, 국내 Match業



유타 대학의 Degree Plus에서 발급하는  
디지털 배지

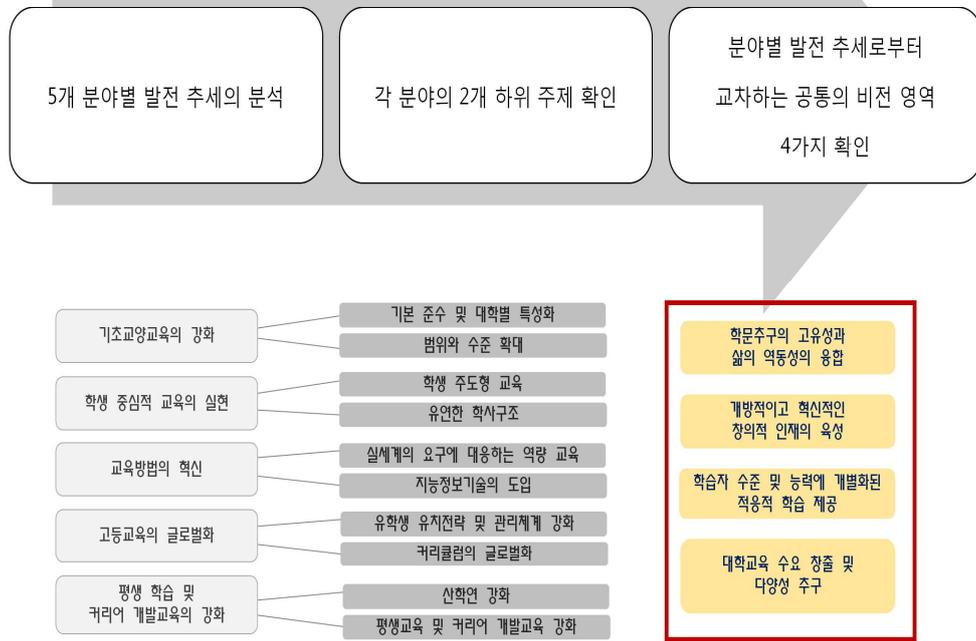


애리조나 주립대학의  
프로페셔널리즘 프로그램 및 개별 강좌

## 미래 고등교육 발전 방안

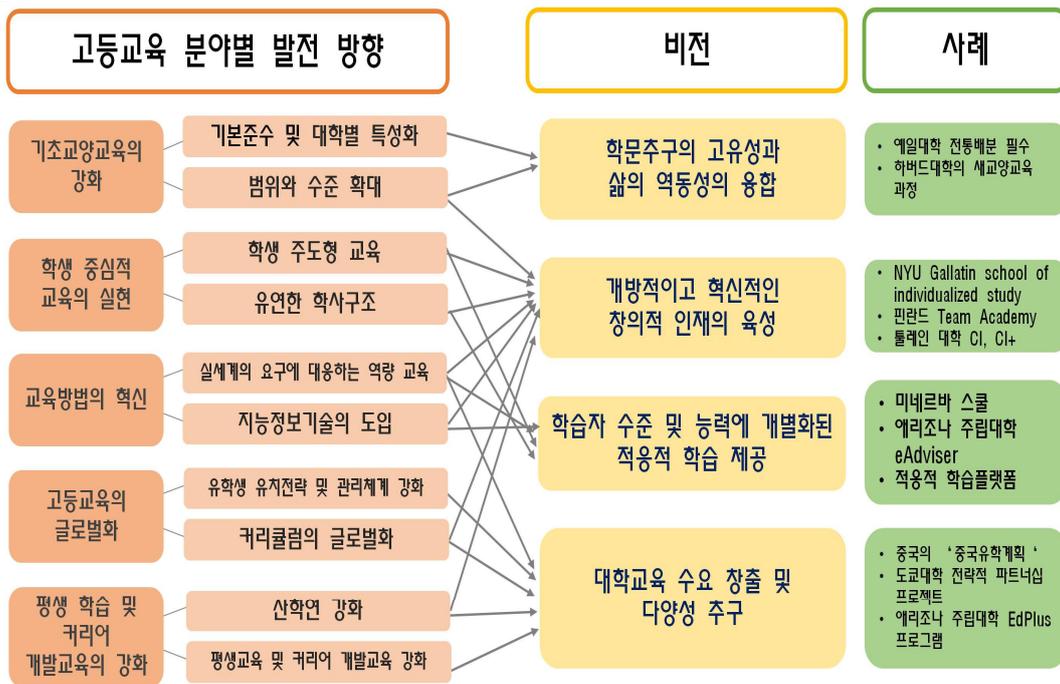
- 비전
- 청사진
- 분야별 발전방안

## 비전 수립의 과정



49

## 미래 한국 고등교육의 비전



50

## 미래 한국 고등교육의 비전

### 미래의 한국대학 비전

**학문추구의 고유성과 삶의 역동성의 융합**  
Integrate the value of academic inquiry and the dynamics of life

미래의 한국대학은 학문추구의 고유성과 삶의 역동성을 융합한다.  
The future university of Korea integrates the value of academic inquiry and the dynamics of life

**개방적이고 혁신적인 창의적 인재의 육성**  
Develop the open, innovative, and creative human resource

미래의 한국대학은 개방적이고 혁신적인 창의적 인재를 육성한다.  
The future university of Korea develops the open, innovative, and creative human resource

**학습자 수준 및 능력에 개별화된 적응적 학습 제공**  
Provide the individualized adaptive education considering the level of learners

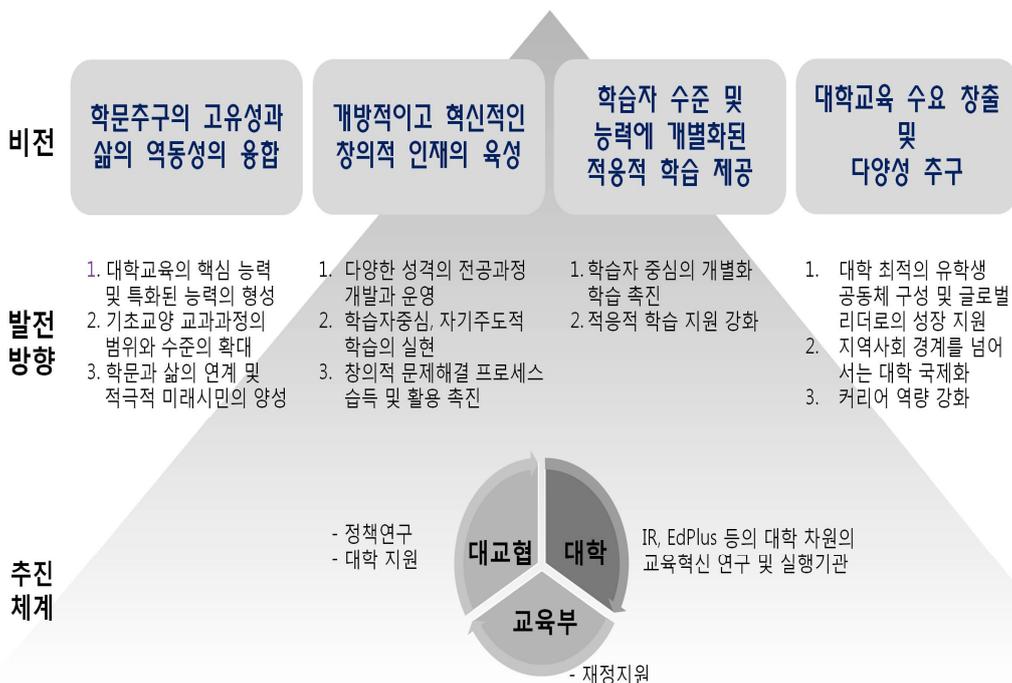
미래의 한국대학은 학습자 수준 및 능력에 개별화 된 적응적 학습을 제공한다.  
The future university of Korea provides the individualized and adaptive education considering the level of learners

**대학교육 수요 창출 및 다양성 추구**  
Create the new demands of higher education and pursues the variety of learners

미래의 한국대학은 새로운 대학교육 수요를 창출하고 학습자의 다양성을 추구한다.  
The future university of Korea creates the new demands of higher education and pursues the variety of learners

51

## 미래 한국 고등교육의 비전, 발전 방향, 추진 체계



52

## ■ 비전에 따른 세부 발전 방안

### ✓ 비전 1: 학문추구의 고유성과 삶의 역동성의 융합

#### 1. 대학교육의 핵심 능력 및 특화된 능력의 형성

- 1-1. 기본에 충실한 기초교양과정의 개설과 내실 있는 운영
- 1-2. 특화된 능력 형성을 위한 융합형 교양과정 트랙의 개발 및 운영

#### 2. 기초교양 교과과정의 범위와 수준의 확대

- 2-1. 수강학생 수준의 확인을 위한 제도 시행 및 신입생 교육 강화
- 2-2. 학생의 동기를 유발하는 우등 기초교양교육 프로그램 운영

#### 3. 학문과 삶의 연계 및 적극적 미래시민의 양성

- 3-1. 다양한 사회 및 직업의 변화를 염두에 둔 기초교양 교과목 개발과 이수체계 수립
- 3-2. 대학 밖 삶의 주체적 참여를 촉진하는 교육방법 시행

53

## ■ 비전에 따른 세부 발전 방안

### ✓ 비전 2: 개방적이고 혁신적인 창의적 인재의 육성

#### 1. 다양한 성격의 전공과정 개발과 운영

- 1-1. 학문과 사회, 학생의 관심을 반영하는 전공과정의 개발과 운영
- 1-2. 자유로운 전공선택 및 이수 기회 제공

#### 2. 학습자 중심, 자기주도적 학습의 실현

- 2-1. 학생주도적 프로젝트 및 연구과제 수행 등의 여건 제공 및 교과 학점 인정
- 2-2. 다양한 평가 방식을 통한 학생의 교육적 경험 및 성과 확인

#### 3. 창의적 문제해결 프로세스 습득 및 활용 촉진

- 3-1. 전공 및 문제 특성에 적합한 문제해결 프로세스 활용 역량 향상 지원
- 3-2. 현장 및 사회 문제해결 경험 기회 마련
- 3-3. 혁신적 아이디어를 토대로 창업에 이를 수 있는 지원체제 구축

54

## ■ 비전에 따른 세부 발전 방안

### ✓ 비전 3: 학습자 수준 및 능력에 개별화된 적응적 학습 제공

#### 1. 학습자 중심의 개별화 학습 촉진

- 1-1. 교수 및 학생 사이의 상호작용, 지식의 응용을 촉진할 수 있는 학습자 중심 교수학습 운영의 내실화
- 1-2. 학습자 중심의 개별화된 학습을 위한 온오프라인 교수학습 지원체제 고도화
- 1-3. 비교과 프로그램, MOOC 강좌 등 다양한 교육경험에 대한 학점 인정

#### 2. 적응적 학습 지원 강화

- 2-1. 학습분석 및 인공지능 기반의 e-adviser 구축
- 2-2. 기초교과의 적응적 학습 지원을 위한 적응적 학습 플랫폼 운영
- 2-3. 대학 및 국가 수준의 데이터 기반 실증 연구 수행

55

## ■ 비전에 따른 세부 발전 방안

### ✓ 비전 4: 대학교육 수요 창출 및 다양성 추구

#### 1. 대학 최적의 유학생 공동체 구성 및 글로벌 리더로의 성장 지원

- 1-1. 우수하고 개별 대학에 최적화 된 유학생의 확보
- 1-2. 유학생들의 성공적인 대학(원)과정 이수 및 진로 지도

#### 2. 지역사회 경계를 넘어서는 대학의 글로벌화

- 2-1. 해외의 국내캠퍼스 설립 및 국내 해외캠퍼스 유치 전략
- 2-2. 개발도상국을 대상으로 한 원격교육(Distance Learning) 개발 운영

#### 3. 커리어 역량 강화

- 3-1. 재학생 인턴십 프로그램의 내실화
- 3-2. 기업 맞춤형 커리어 역량 강화 프로그램 운영
- 3-3. 근로자 및 구직자의 커리어 역량 강화를 위한 프로그램 운영

56

## ■ 비전별 발전방안의 전문가 타당성 검토

사례분석에서 도출된 4개 비전, 11개 발전방안 실행을 위한 27개 추진전략의 타당성 검토를 위하여 효과성과 실행용이성에 대한 전문가 검토를 수행함

### ✓ 타당성 지표

- **효과성** - 각 발전방안을 대학에 적용하였을 때 교육적 효과에 대한 지표
- **실행용이성** - 4년 이내에 각 발전방안을 실행할 수 있는지에 대한 지표 (우리나라 대학의 총장 임기가 4년임을 고려)

### ✓ 타당성 검토 의뢰 세부사항

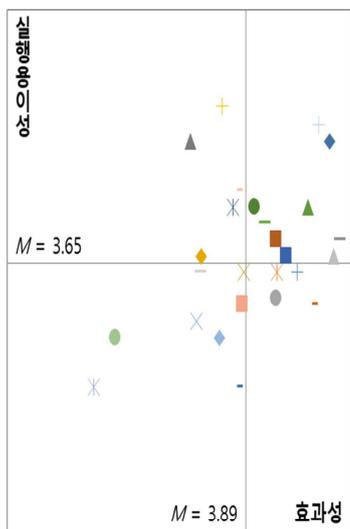
- 2018년 6월 15일 ~ 6월 19일까지 이메일을 통해 각 발전방안에 대한 지표별 타당성 검토를 의뢰
- 5점 척도(1: 전혀 아니다, 2: 아니다, 3: 보통이다, 4: 그렇다, 5: 매우 그렇다)를 활용

### ✓ 설문대상자

- 총장 및 보직교수를 중심으로 선정, 총 16명이 설문에 응답
- 응답자 소속 대학소재지: 수도권 9명, 지방 7명
- 대학규모: 대형 11명, 중소형 5명
- 설립유형: 국공립 3명, 사립 13명
- 보직 경력은 평균 8년 7개월

57

## ■ 비전별 발전방안의 전문가 타당성 검토 결과



### • 효과성 평균: 3.89( $SD = 0.78$ )

✓ 최댓값 4.44(2-2-1. 학생주도적 프로젝트 수행, 연구과제 수행, 실습 등의 여건 제공 및 교과 학점 인정)

✓ 최솟값 3.00(4-2-2. 사이버대학을 통한 글로벌 교육네트워크 확립)으로 나타남

### • 실행용이성 평균: 3.53( $SD = 0.91$ )

✓ 최댓값 4.13(3-1-3. 비교과 프로그램, MOOC 강좌 등 다양한 교육 경험에 대한 학점인정)

✓ 최솟값 2.44(4-2-1. 해외 국내캠퍼스 설립 및 국내 해외캠퍼스 유치 전략)로 나타남

58

## ■ 비전별 발전방안의 전문가 타당성 검토 결과

### ▪ 1 사분면에 해당 추진전략 세부내용

구분	추진 전략
효과성, 실행용이성 모두 높음 (1사분면)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [비전 1] 학문추구의 고유성과 삶의 역동성의 융합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1-1-1. 기본에 충실한 기초교양과정의 개설과 내실 있는 운영</li> <li>1-1-2. 특화된 능력 형성을 위한 융합형 교양과정 트랙의 개발 및 운영</li> <li>1-3-2. 대학 밖의 삶의 주체적 참여를 가능하게 하는 교육방법의 시행</li> </ul> </li> <li>● [비전 2] 개방적이고 혁신적인 창의적 인재의 육성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2-2-1. 학생주도적 프로젝트수행, 연구과제수행, 실습 등의 여건 제공 및 교과 학점 인정</li> <li>2-3-1. 전공 및 문제에 적합한 문제해결 프로세스 습득 지원</li> <li>2-3-2. 전공 맞춤형 현장 및 사회 문제해결 경험 기회 마련</li> </ul> </li> <li>● [비전 3] 학습자 수준 및 능력에 개별화된 적응적 학습 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>3-2-2. 기초교과의 적응적 학습 지원을 위한 적응적 학습플랫폼 운영</li> </ul> </li> <li>● [비전 4] 대학 교육 수요 창출 및 다양성 추구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4-1-2. 유학생들의 성공적인 대학(원)과정 이수 및 진로지도</li> <li>4-3-1. 재학생 인턴십 프로그램의 내실화</li> </ul> </li> </ul>

59

## ■ 비전별 발전방안의 전문가 타당성 검토 결과

### ▪ 2 사분면에 해당 추진전략 세부내용

구분	추진 전략
효과성 낮음, 실행용이성 높음 (2사분면)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [비전 1] 학문추구의 고유성과 삶의 역동성의 융합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1-2-1. 수강학생 수준의 확인을 위한 제도 시행 및 신입생교육 강화</li> <li>1-3-1. 다양한 사회의 변화/직업의 변화를 염두에 둔 기초교양교과목 개발과 이수체계 수립</li> </ul> </li> <li>● [비전 2] 개방적이고 혁신적인 창의적 인재의 육성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2-2-2. 다양한 평가 방식을 통한 학생의 교육적 경험, 성과 확인</li> </ul> </li> <li>● [비전 3] 학습자 수준 및 능력에 개별화된 적응적 학습 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>3-1-3. 비교과 프로그램, MOOC 강좌 등 다양한 교육 경험에 대한 학점인정</li> </ul> </li> <li>● [비전 4] 대학 교육 수요 창출 및 다양성 추구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3-2. 기업 맞춤형 커리어 역량 강화 프로그램 운영</li> </ul> </li> </ul>

60

## ■ 비전별 발전방안의 전문가 타당성 검토 결과

### ▪ 3 사분면에 해당 추진전략 세부내용

구분	추진 전략
효과성, 실행용이성 상대적으로 모두 낮음 (3사분면)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [비전 1] 학문추구의 고유성과 삶의 역동성의 융합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1-2-2. 학생의 동기를 유발하는 우등 기초교양교육프로그램 운영</li> </ul> </li> <li>● [비전 2] 개방적이고 혁신적인 창의적 인재의 육성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2-3-3. 혁신적 아이디어를 토대로 창업에 이룰 수 있는 지원체제 구축</li> </ul> </li> <li>● [비전 3] 학습자 수준 및 능력에 개별화된 적응적 학습 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>3-2-1. 학습분석 및 인공지능 기반의 e-adviser 구축</li> <li>3-2-3. 대학 및 국가 수준의 데이터 기반 실증 연구 수행</li> </ul> </li> <li>● [비전 4] 대학 교육 수요 창출 및 다양성 추구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4-1-1. 우수하고 개별 대학에 최적화된 유학생의 확보</li> <li>4-2-1. 해외 국내캠퍼스 설립 및 국내 해외캠퍼스 유치 전략</li> <li>4-2-2. 사이버대학을 통한 글로벌 교육네트워크 확립</li> <li>4-2-3. 개발도상국 대상으로 한 원격교육 개발 운영</li> <li>4-3-3. 근로자 및 구직자의 커리어 역량 강화 프로그램 운영</li> </ul> </li> </ul>

61

## ■ 비전별 발전방안의 전문가 타당성 검토 결과

### ▪ 4 사분면에 해당 추진전략 세부내용

구분	추진 전략
효과성 높음, 실행용이성 낮음 (4사분면)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [비전 2] 개방적이고 혁신적인 창의적 인재의 육성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2-1-1. 학문과 사회, 학생의 관심을 반영하는 전공과정의 개발과 운영</li> <li>2-1-2. 자유로운 전공 선택 및 이수 기회제공</li> </ul> </li> <li>● [비전 3] 학습자 수준 및 능력에 개별화된 적응적 학습 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>3-1-1. 교수 및 학생 사이의 상호작용, 지식의 응용을 촉진할 수 있는 학습자 중심 교수학습 운영의 내실화</li> <li>3-1-2. 학습자 중심의 개별화 학습을 위한 온오프라인 교수학습 지원체제 고도화</li> </ul> </li> </ul>

62

## ■ 비전별 발전방안의 추진전략 타당성 검토 해석

- ✓ 효과성과 실행용이성이 모두 높은 1사분면의 추진전략을 최우선적으로 검토할 필요가 있음
- ✓ 효과성은 높으나 실행용이성이 낮은 4사분면 및 효과성은 중장기 계획으로 검토할 수 있음
- ✓ 효과성이 낮은 2, 3사분면은 검토 후 도입을 고려할 수 있음
- ✓ 본 기술에서 효과성 및 실행용이성이 낮다는 것은 평균을 기준으로 한 상대적인 비교임에 유의할 필요가 있음

63

## ■ 제언 및 연구의 한계점

- ✓ 제언
  - 한국대학교육협의회 주관의 중장기적인 고등교육 연구 수행 필요
  - 연구결과를 반영하여 대학의 상황과 형편에 맞는 대학별 중장기적 혁신 비전 및 추진전략 수립
  - 대학별 혁신 비전 및 추진전략 실행을 지원할 수 있는 대학 내 기관 설치를 검토
  - 개방적이고 혁신적인 창의 인재 육성을 위한 교육 혁신 지원체제 강화
  - 대학별 혁신을 촉진하는 한국대학교육협의회 및 교육부의 역할 중요
  - 고등교육 혁신과 미래 대비를 위한 대학 간 연계 필요
- ✓ 연구의 한계점
  - 본 연구는 대학의 규모 및 설립주체 등 대학유형에 따른 비전과 발전방향을 포괄적으로 다루고 있지 않음
  - 따라서, 개별 대학에서 혁신 비전 수립 시 본 연구결과를 참고하여 각 대학의 상황에 맞게 수정·적용할 필요가 있으며, 개별 발전방향의 실현을 위해서는 행·재정적 및 법률적 검토와 지원이 필요할 것임

64

감사합니다



65



2018 한국대학교육협의회 하계대학총장세미나

분과토론 I



# 미래학문과 특성화 : 미래사회 대비 고등교육의 특성화





# 미래사회 대비 고등교육의 특성화

2018. 6. 28.

고등교육미래위원회 특성화 분과

## 미래 고등교육의 비전

비전

학문주구의 고유성과  
삶의 역동성의 융합

개방적이고 혁신적인  
창의적 인재의 육성

학습자에 개별화된  
적용적 학습 제공

대학교육 수요 창출  
및 다양성 추구

발전  
방향

1. 대학교육의 핵심 능력 및 특화된 능력의 형성
2. 기초교양 교과과정의 범위와 수준의 확대
3. 학문과 삶의 연계 및 적극적 미래시민의 양성

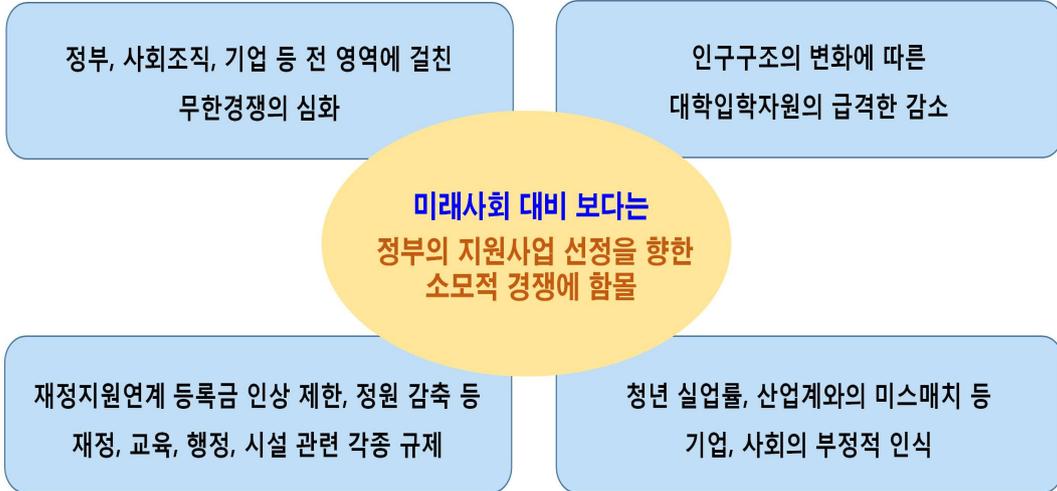
1. 다양한 성격의 전공과정 개발과 운영
2. 학습자중심, 자기주도적 학습의 실현
3. 창의적 문제해결 프로세스 습득 및 활용 촉진

1. 학습자 중심의 개별화 학습 촉진
2. 적응적 학습 지원 강화

1. 유학생 유치 및 관리 방안
2. 대학 커리큘럼의 글로벌화
3. 대학의 해외진출을 통한 고등교육의 혁신
4. 커리어 역량 강화

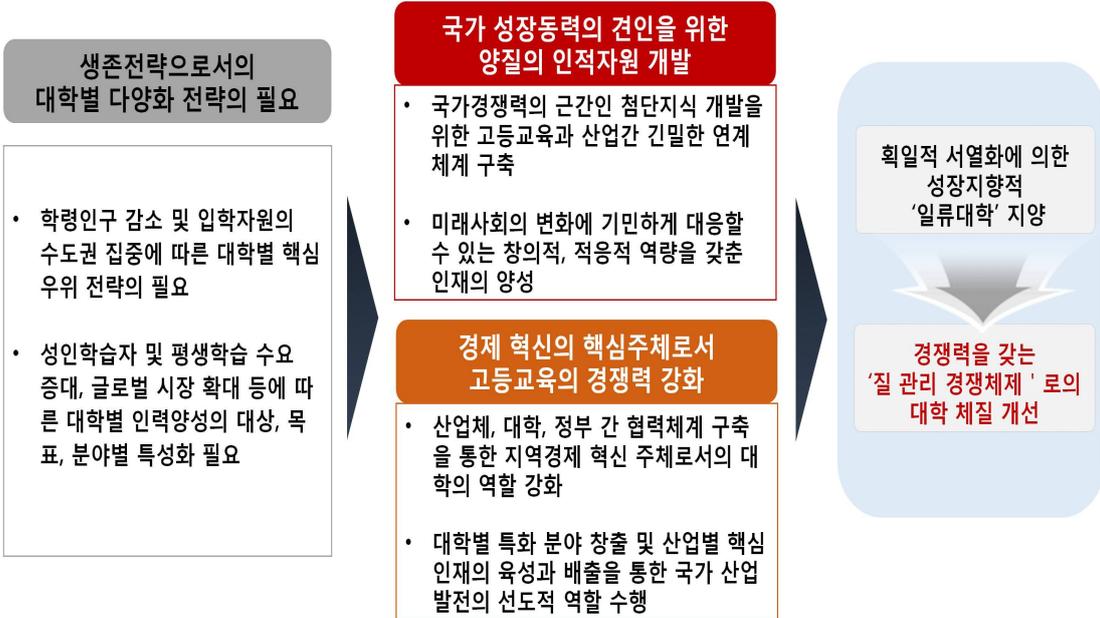
미래사회에 대응하기 위한 대학의 특성화 방향은?

## 대학의 현실



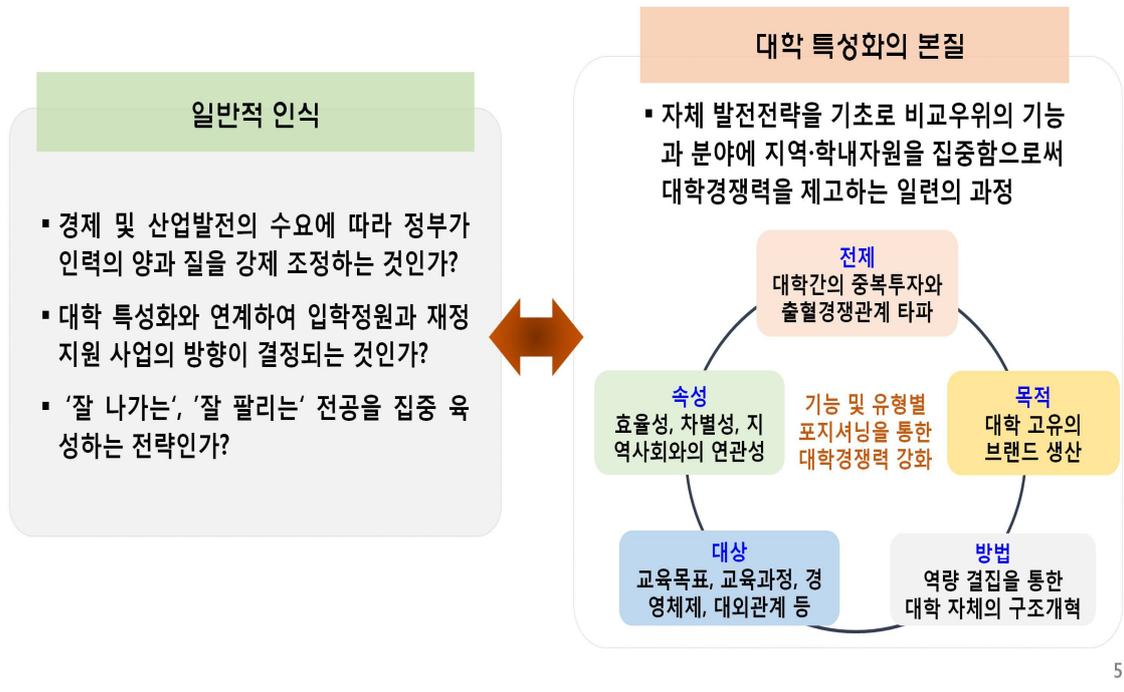
3

## 대학운영 패러다임의 전환 필요성 및 방향



4

## 대학 특성화의 인식과 본질



5

## 대학 특성화를 위한 대학의 노력 (1)

- **환경변화에 대한 종합적 통찰력에 기반한 특성화 전략 도출**
  - 사회 구조, 산업계 수요, 세계 고등교육 시장의 변화 등 외부환경 변화에 대한 명확한 인식과 적응, 나아가 축적된 역량을 바탕으로 사회적 변화를 선도하는 대학의 역할 방향 모색
- **개별 대학 고유의 독자적이고 차별화된 특성화 모형 도출**
  - 시장환경에 대응하기 위한 목표와 전략의 선택, 대학내 자원의 집중 투자
  - 자원 배분의 선택과 집중(대규모), 하나의 단위로 공동목표를 통해 응집력 강화(중소규모) 등을 통한 대학의 전략적 위치 설정
- **대학 고유의 특성화 전략에 연계된 대학의 기능 조정**
  - 학과 및 전공간 연계협력체제 구축, 탄력적 학사관리체제 운영, 행정시스템 개편, 시설 및 설비 확충 등

6

## ■ 대학 특성화를 위한 대학의 노력 (2)

- **대학의 리더십과 자율책임경영제 정착**
  - 총장의 리더십과 구성원과의 개방적, 지속적 의사소통을 통한 실행력 강화
- **수요자 관점과 성과중심의 자체평가체제 구축**
  - 학생의 역량 개발, 지식과 기술의 생산, 노동시장으로의 이행, 산학협력 실적 등에서 질적인 목표와 성과기준을 개발하고 관리

7

## ■ 대학 특성화를 위한 정부의 지원

- **대학 특성화 정책 목표의 명확성과 일관성 유지**
  - 정부의 특정 사업에 대한 특정한 지원은 단순한 배분효과가 아니라 개별 대학의 운영체제 변화를 가져올 수 있으므로 정책의 목표, 방향에 대한 공감대 형성 필요
- **자체적으로 특성화를 추진할 수 있도록 촉진자로서의 역할 집중**
  - 대학 특성화의 기본 전제는 자율성과 시장기제에 있으며, 정부는 대학 스스로의 역량을 창출, 개발하기 위한 정보의 지원 및 법적 제도적 개선에 집중
- **대학의 자율조정시스템 강화**
  - 획일적 평가가 아니라 개별 대학의 발전계획에 따른 전략적 투자가 가능하도록 대학 특성을 반영한 자율적인 평가 및 조정 시스템 구축
- **고등교육의 국제적 통용성 확보를 위한 정책적 지원**
  - 개별 대학의 노력으로는 한계가 있는 법, 제도의 개선을 통해 국제적 협력이 가능하도록 하는 정책적 지원 필요

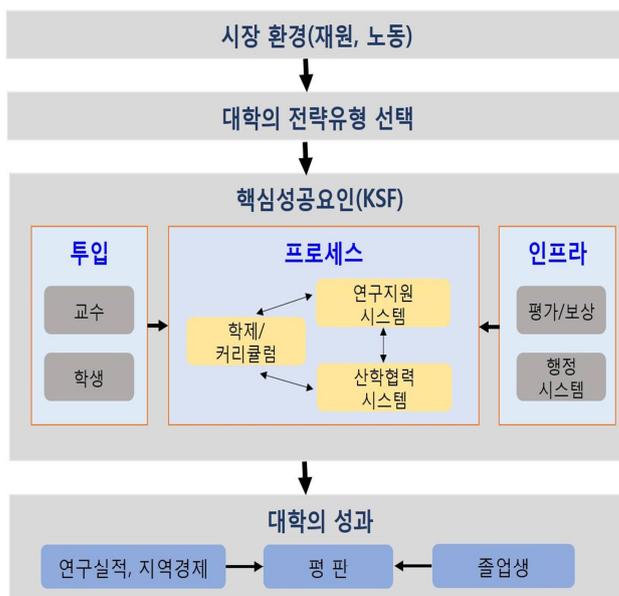
8

## ■ 미래 사회에 대비한 대학 특성화의 의제

- 대학 특성화를 위한 혁신과제는?
  - 학생
  - 교수
  - 대학(기관)
  - 정부
  
- 혁신과제 추진을 위한 적용방법, 지속성을 위한 과제는?
  - 가치
  - 평가
  - 여건(타이밍)

9

## ■ [참고] 대학 특성화 전략 활용 사례



대학혁신전략접근 모형  
[삼성경제연구소(2006)]

- 국내·외 환경 및 노동시장의 특성 분석
  - ✓ 연구/교육 중심, 전국/지역 기반, 종합/집중 학문분야별 차별화된 전략 선택
  - ✓ 교육이념, 전략방향, 리더십과 지배구조 등
  
- 전략 실행을 위한 핵심성공요인의 구축
  - ✓ 우수한 교수 및 학생의 유치
  - ✓ 학제/커리큘럼, 연구지원 및 산학협력 체계 혁신
  - ✓ 전략, 투입, 프로세스의 원활한 운영을 위한 지원체계 도입

Bringing meaningful purpose, practical strategies, and goals together makes an Organization's aspirations more credible, and more likely to be achieved

- Thierry Nautin (McKinsey & Company) -

10

### 참고문헌

- 고장완. (2012). 대학특성화 및 지역대학 발전방안. 한국대학교육협의회 고등교육 Issue Paper
- 김병주, 박동열, 허영준. (2010). 정부의 재정지원사업을 통한 대학특성화 실태 분석. 교육재정경제연구, 19(4)
- 류지성 외. (2006). 대학혁신과 경쟁력. 삼성경제연구소 연구보고서
- 변도영. (2005). 대학특성화의 개념 및 지표개발에 관한 연구. 교육인적자원부 정책연구과제
- 이주형, 김슬기. (2017). 대학재정지원사업 및 구조개혁 추진실태. 감사원 계간·감사 탐사기획 2
- 임철일 외. (2018). 미래사회 대비 고등교육의 혁신과 발전방안. 한국대학교육협의회
- 주취정, 김안국, 정지선. (2014). 산학협력을 통한 지방대학 특성화 전략 연구. 한국직업능력개발원 기본연구
- 최상덕. (2008). 고등교육 경쟁력 강화를 위한 대학특성화 방안 연구. 한국교육개발원 연구보고
- 한국대학교육협의회. (2017). 2017 고등교육미래위원회 전문위원회 보고서. 한국대학교육협의회
- Shirley, R. C.(1983). Identifying the levels of strategy for a college or university Long Range Planning, Vol.16 No.3, pp. 92~98.
- Thierry Nautin. (2014). The aligned organization. 2014 lean management enterprise compendium. McKinsey & Company

감사합니다

2018 한국대학교육협의회 하계대학총장세미나

분과토론 II



# 미래사회와 국제화

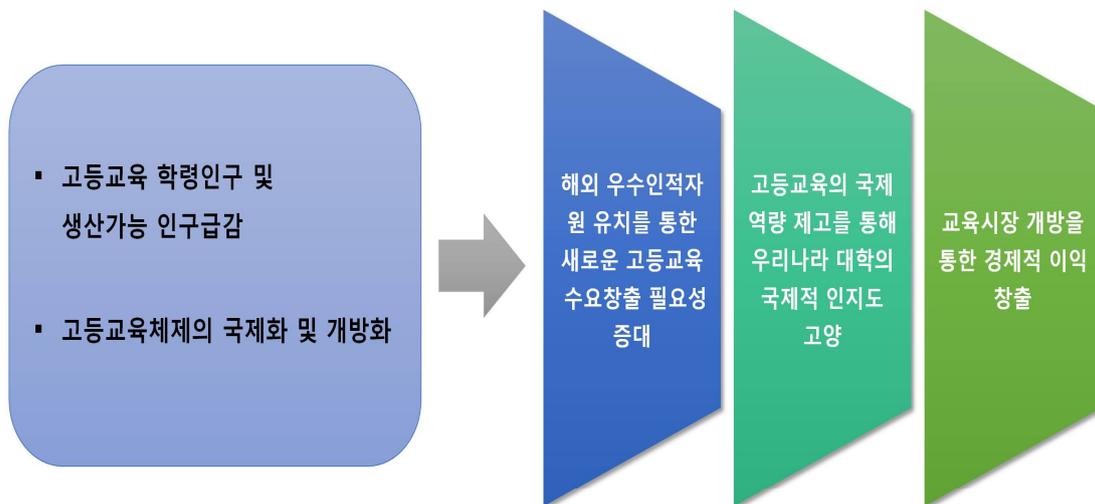
## : 미래사회 대비 고등교육의 국제화







## ■ 미래사회 대비 고등교육 국제화의 필요성



3

## ■ 고등교육 국제화 영역

### 인적자원 영역

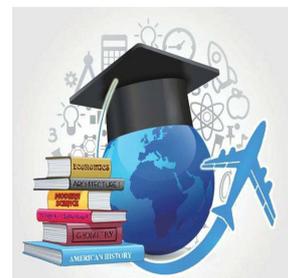
- 우수한 외국인 유학생, 교수 및 연구자의 유치 및 교류

### 교육과정 및 프로그램

- 외국 우수 교육기관 유치, 교육과정의 국제화, 국제 공동학술연구, 공동학위 등 프로그램 교류 및 질 관리

### 조직 및 제도

- 국가 및 대학 차원의 국제화 추진 조직, 지원 체제 및 제도 개선



4

## ■ 우리나라 주요 고등교육 국제화 정책 개관

### 국제화를 위한 법제도 마련

- 고등교육 부문 대외개방 기본계획 (1996년) : 외국대학설립 허용규정
- 국내대학 외국대학 교육과정 공동운영에 관한 규정 제정(1997)
- 외국인 학교설립 허용/외국인 교원임용 허용(1997)

### 외국인 학생 유치 확대를 위한 정책 도입

- 외국인 유학생 유치확대 종합방안: Study Korea Project(2004년)
  - ✓ 2010년까지 유학생 5만 명 유치 조기 달성 ⇒ 2012년까지 유학생 10만명
- 글로벌 교육서비스 활성화 방안(2010년)
  - ✓ 외국인 유학생 유치 확대 및 질 제고, 우수 외국학자 유치, 국내 대학의 해외진출 지원, 이러닝 세계화

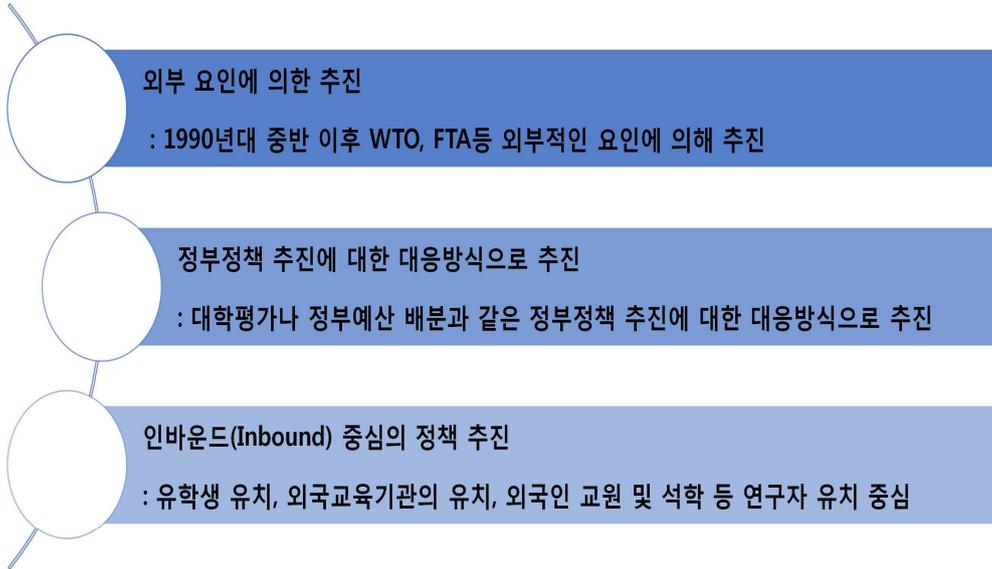
5

## ■ 우리나라 주요 고등교육 국제화 정책 개관

- 대학생 외국인 유학생 유치·관리 역량 인증제 시행(2011)
  - ✓ 대학 구조조정과 연계, 인증대학에 외국인 유학생 장학금(GKS: Global Korea Scholarship) 참가 자격 부여, 인증대학 정보공개 실시
- 고등교육 국제화 추진전략(2012년)
  - ✓ 'Study Korea 2020': 2020년까지 외국인 유학생 20만 명 유치 추진
  - ✓ 국내 대학의 다양한 국제화 모델 마련
- 유학생 유치 확대 방안(2015년)
  - ✓ 외국인 유학생 유치 2023년 20만명으로 시기 조정
  - ✓ 대학의 유학생 유치관리 역량 강화, 지방대 특성화 사업을 통한 우수 지방대 유학생 유치
  - ✓ 유학생 유치지원 및 기반 구축

6

## ■ 우리나라 고등교육의 국제화 정책 특징



7

## ■ 우리나라 고등교육 국제화 실태 및 문제점

### 국가 및 정부수준

- 국가수준 국제화 지원 조직 협력 체계의 비효율성
  - ✓ 국제화 관련 업무인 외국인 학생 유치, 이민정책(비자), 취업 정책 등의 담당 부처가 분산되어 있어 각종 제도 연계 등에 비효율성 초래
  - ✓ 해외의 경우 전문성 높은 전담 비영리단체에 업무를 위임하는 방법으로 운영되고 있음. (예: DAAD(독일학술교류처), Campus France(프랑스), IDP(호주), JASSO(일본))



⇒ 고등교육-산업-노동-이민 등 사회 전 분야의 긴밀한 협조체제 구축 필요

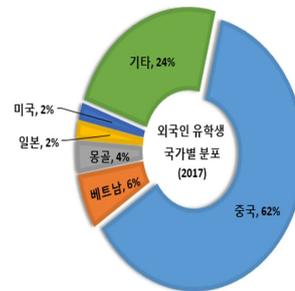
8

## 우리나라 고등교육 국제화 실태 및 문제점

국가 및 정부수준

### ▪ 낮은 외국인 유학생 비율과 편중된 국적 분포

자국 대학생 대비 유학생 비율(2017)



- ✓ 우리나라의 자국 학생 대비 유학생 비율 1.7%로(OECD, 2017), OECD 평균 5.6%와 비교하여 상대적으로 낮은 수준
- ✓ 유학생 국적이 중국, 일본 및 일부 동남아 국가에 한정되어 있음

⇒ 유학수지 적자('14년 현재 연 37억 달러-4조 8천억 원)

9

## 우리나라 고등교육 국제화 실태 및 문제점

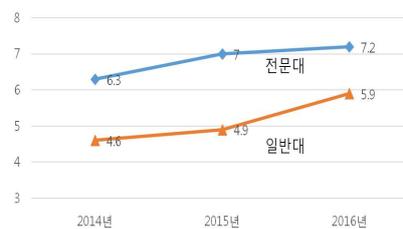
국가 및 정부수준

### ▪ 외국인 학생의 질 관리 필요성 증대

국내 외국인 유학생 추이



학위과정 외국인 유학생 증도탈락률



- ✓ 학위과정보다 비학위 과정(교환학생, 어학연수)의 외국인 유학생수가 급증하는 경향을 보임
- ✓ 학위과정의 외국인 유학생 증도탈락률은 점차 증가하는 추세임

⇒ 유학생 유치의 양적 확대에 이은 질 관리 문제 대두

10

## ■ 우리나라 고등교육 국제화 실태 및 문제점

국가 및 정부수준

### ▪ 외국인 유학생의 수도권 편중 현상

<학위과정 소재지별 유학생 현황>

구분	학부과정 (명)	석사과정 (명)	박사과정 (명)	합계 (구성비,%)
수도권	18,980	9,149	2,638	30,767 (54.2)
비수도권	16,523	6,966	2,459	25,948 (45.8)

✓ 전체 유학생의 57%가 수도권 소재 대학에 재학

- 특히, 서울(전체 유학생의 40%)에 집중되어 있으며, 상위 10개 대학이 서울 소재

⇒ 유학생 유입에 있어서 수도권 대학과 비수도권 대학 간 격차 발생

11

## ■ 우리나라 고등교육 국제화 실태 및 문제점

대학 수준

### ▪ 낮은 수준에 머무르는 우리나라 대학의 국제 경쟁력

<'17-'18 영국 THE 세계대학평가 순위(1,000개 대학 중)>

구분	서울대	KAIST	성균관대	POSTEC
전체순위	74	95	111	137
* 국제화 지표 순위	194(692)	191(666)	175(536)	193(685)

- 국제화 지표: 외국인 학생 비율, 외국인 교수 비율, 국제 공동연구 논문 발표 비율로 구성됨.
- 국제화 지표 순위는 국내 4개 대학이 포함된 200위 내 대학 중 국제화 지표 순위, ( )는 전체 대상 1,000개 대학 중 국제화 지표 순위임.

⇒ 국내 대학들은 전체 순위에 비해 국제화 지표 순위가 상대적으로 낮음

\* 고등교육의 국제 경쟁력, 인지도 제고가 우수 외국인 유학생 유치와 직결

12

## ■ 우리나라 고등교육 국제화 실태 및 문제점

대학수준

### ▪ 학내 국제화 역량 강화의 필요성 증대

- ✓ 국제화가 국내 학생의 급감에 대한 대안으로 추진되어, 언어 지원과 취업 연계 등 실질적인 국제화를 위한 대학의 지원 역량이 부족
- ✓ 대학들은 학내 국제화로 외현적 요소(영어강좌의 개설, 외국인 교수 확보 등)에 집중해옴
  - 미래사회에는 교육과정(커리큘럼)의 국제화(다문화교육, 세계시민교육 등)를 통한 국제화 인재 육성의 중요성 부각

한국 생활에서 가장 힘든 점



출처:SBS리포트+(2016.09.06)

- ⇒ 외국인 유학생 질 관리 및 지원을 위한 대학 내 조직의 국제화 역량제고 필요
- ⇒ 미래사회 대비 국제화 인재 육성을 위한 교육과정의 국제화 필요

13

## ■ 미래사회 고등교육의 국제화 추진 방향

### 대학의 유학생 유치 확대 및 관리방안

- 대학교육의 새로운 수요 창출을 위한 유학생 유치
- 유학생 질 관리 체계 정립

### 대학교육의 다양성 추구를 위한 커리큘럼의 글로벌화

- 융합적·다학제적 학과 시스템 구축
- 해외 대학과의 전략적 파트너십 강화 및 공동연구 활성화
- 지역 대학간 학위기준 통일 및 복수학위제도 등 활성화

### 대학의 해외진출을 통한 고등교육의 혁신

- 해외 대학의 국내 캠퍼스 유치 및 국내 대학의 해외캠퍼스 설립 활성화 방안 수립
- 글로벌 캠퍼스의 교육프로그램 및 전공영역 확대
- 국내/해외 캠퍼스 간 교수/교직원 교류 활성화
- 원격교육을 활용한 개발도상국과의 연계 강화

14

## ■ 참고문헌

- 교육부(2012). 고등교육 국제화 추진전략 보고, 교육부. 2012. 8.
- 교육부(2015) 유학생 유치 확대방안(안), 교육부 보도자료, 2015년 7월 7일자.
- 교육부·한국교육개발원(2017). 2017년 교육기본통계 발표, 교육부 보도자료, 2017. 8. 31일자.
- 김미란·홍영란·김은영·이병식(2013). **한국 고등교육 국제화 정책 진단 및 개선방안 연구**, 서울: 한국교육개발원.
- 김한나·우한솔·이승호(2016). 한·중·일 3국의 외국인 유학생 유치정책 비교 연구, **아시아교육연구**, 17(4), 311~337.
- 이병식(2006). 고등교육기관의 국제화 분석: 실증분석과 사례분석을 통한 종합적 접근, **교육과학연구**, 37(3), 279~298.
- 이병식·전민경(2015). 대학생의 글로벌 역량 개발 가능성 탐색 연구: 학내 국제화(IaH)의 영향을 중심으로, **교육행정학 연구**, 33(3), 381~403.
- 이주현·하연섭·신가희(2015). **국제교육서비스 산업으로서 유학생 유치 연구**, 교육부 정책연구.
- 임천순·고장완·한경구·이기정·김영식(2015). 고등교육의 국제화 역량제고 및 지원조직 개선방안, 교육부 정책연구.
- 전재은(2016). 외국인 유학생 중도탈락에 대한 대학기관 수준의 결정요인 분석, **글로벌 교육연구**, 8(3), 29~51.

15

감사합니다

16

2018 한국대학교육협의회 하계대학총장세미나

인문학 특강



## 3차원 창의력과 미래예측

한국과학기술원 이광형 석좌교수





# 3차원 창의력과 미래예측

이 광 형  
바이오및뇌공학과/전산학부  
문술미래전략대학원  
khlee@kaist.ac.kr  
@khlee\_khlee  
<http://biosoft.kaist.ac.kr/~khlee>

이광형 copyright

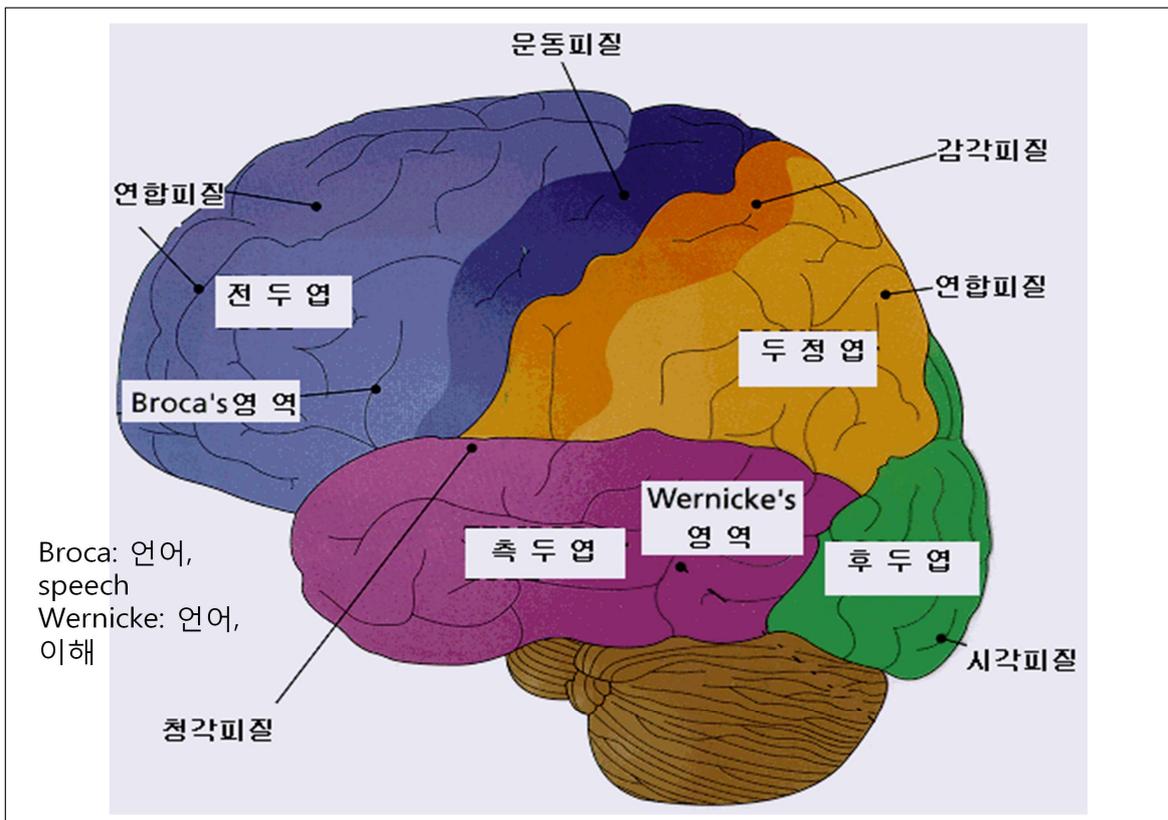
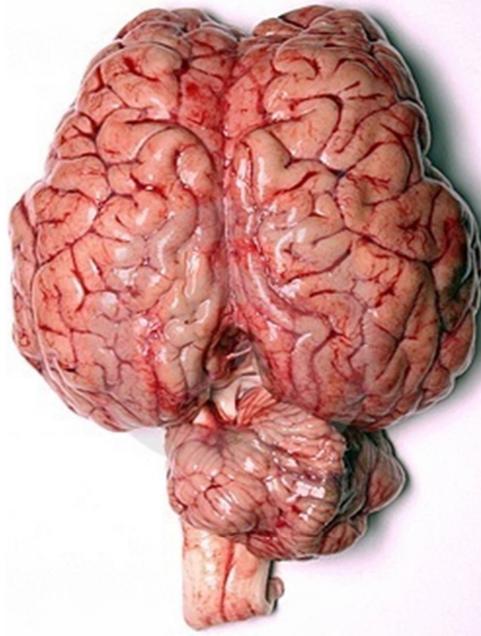
1

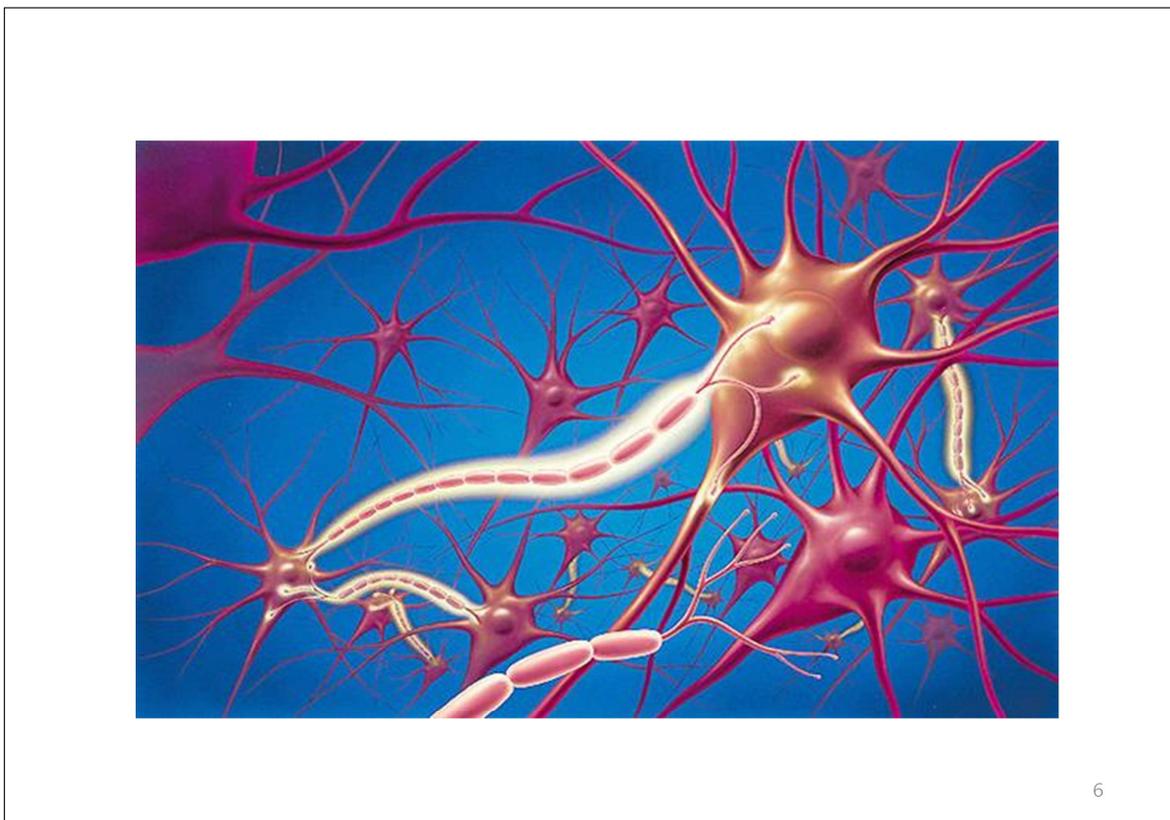
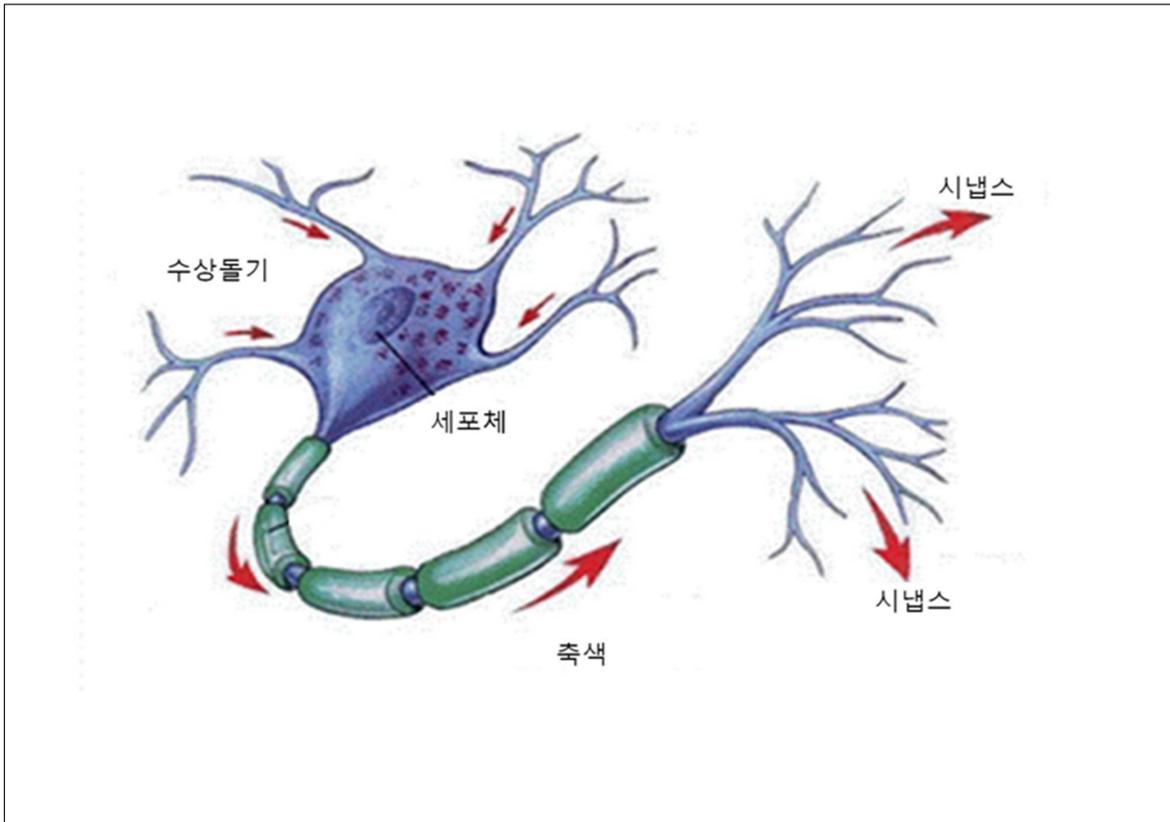
## 순서

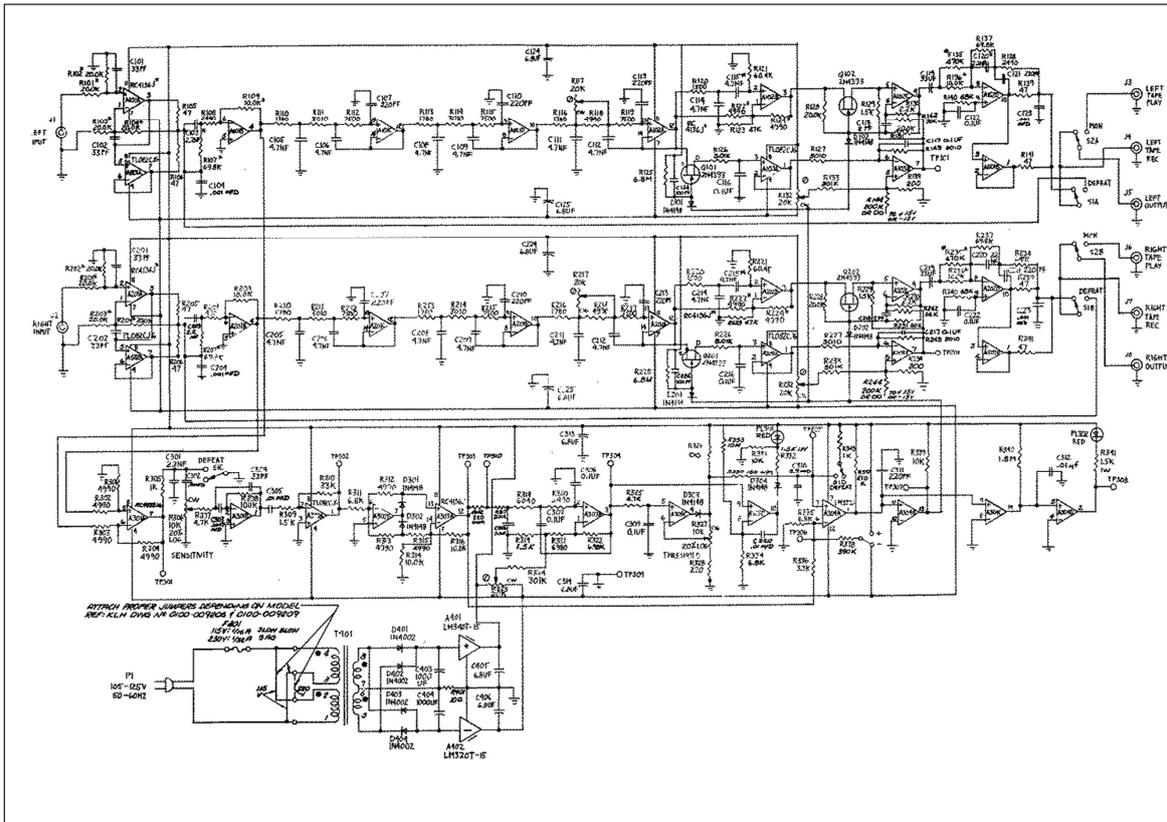
1. 뇌세포회로가 만드는 창의력
2. 3차원 질문하기
3. 3차원 미래예측

2

## Brain: The most complex system in the universe



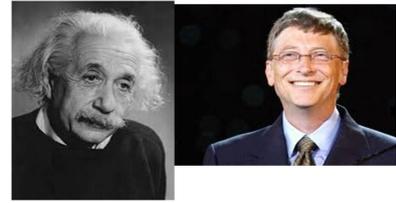




## 창의력이 중요하다고 말한다!

- 단 1시간이라도 창의력개발에 투자해 본적이 있는가?
- 이것은 타고난 것이라 말한다.
- 연습 1시간도 하지 않는 사람이, '나는 재능이 없어서 못한다'고 말하는 것이 합당한가?
- 원리를 알면 후천적으로 기를 수 있다는 것을 알게 된다.

## 유대인의 비밀



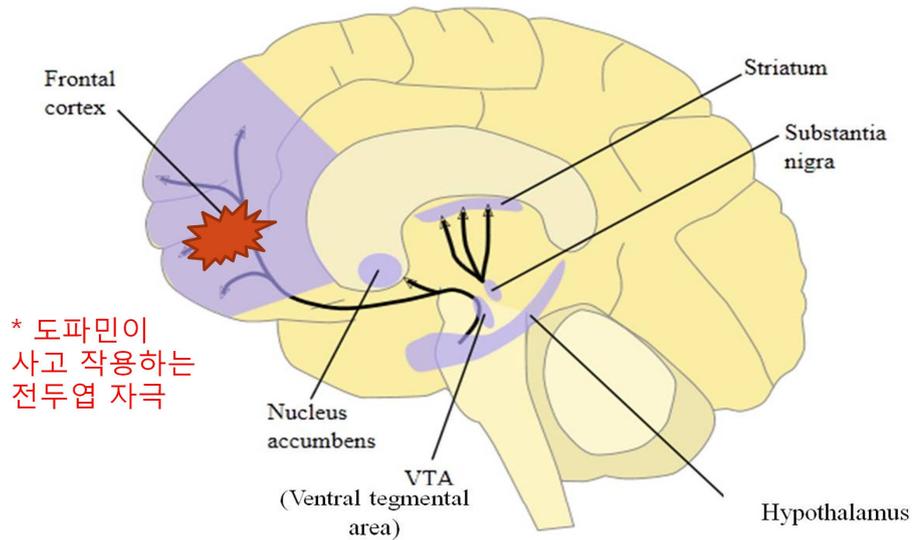
- 전세계 인구 약 70억명
- 유대인 약 1700만명, 약 0.22%
- 노벨상 약 813명 중 165명(약20%) 유대인 (2008년까지)
- 노벨경제학상 39% 유대인
- 미국 Ivy League 대학교수 20%
- 미국 100대 부호(Forbes) 20%
- (참고: 노벨과학상 567, 유럽276, 미국257,아시아24, 2012년)
- => 질문과 토론



## 창의성이란?

- 우리는 **현실에 고착되어** 있다.
- 질문은 나를 현실 고착에서 벗어나게 해준다.
- **새로운 환경은 뇌를 자극하여** 생각을 자극한다.
- 반복은 **신경회로** 형성하여 습관화 해준다.
- **칭찬**은 도파민 자극하여 반복하게 한다.
- **질문하는 습관을** 만드는 것이 **창의성을** 기르는 것
- **스스로 질문 => 나 자신을 이동시킨다.**

\* 쾌락 신경전달물질 Dopamine은  
VTA(ventral tegmental area), Substantia nigra and Hypothalamus에서  
분비되어  
Striatum, Nucleus accumbens and Frontal cortex 를 자극한다.



## 순서

1. 뇌세포회로가 만드는 창의력
2. **3차원 질문하기**
3. 3차원 미래예측

## 3차원 질문

- 시간(Time)
- 공간(Space)
- 분야(Field)

=> 3개의 TSF 내비게이션을 따라서 생각을 확장

13

### 1. 시간(Time) 축



2019      2029

Time

이광형 copyright

14



15



16

## 2. 공간(Space) 축



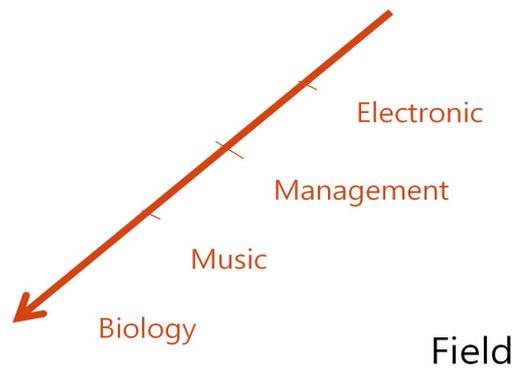
이광형 copyright

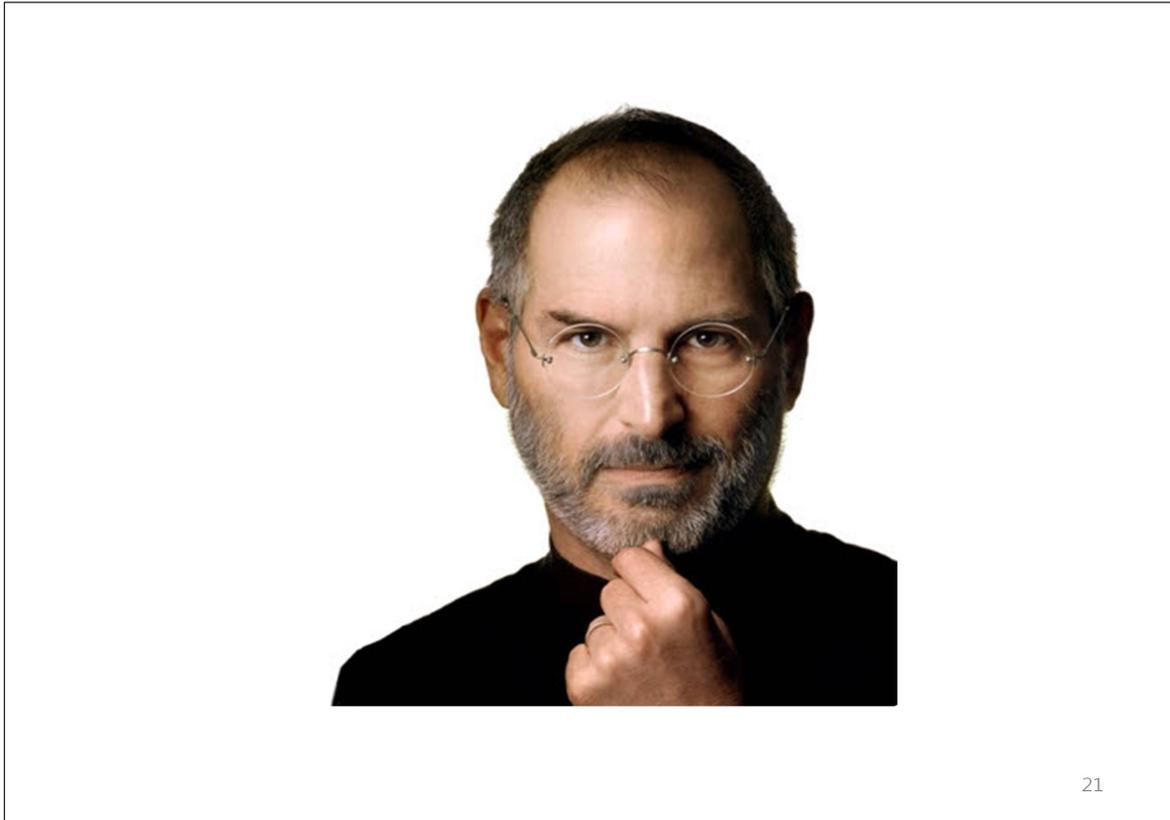
17

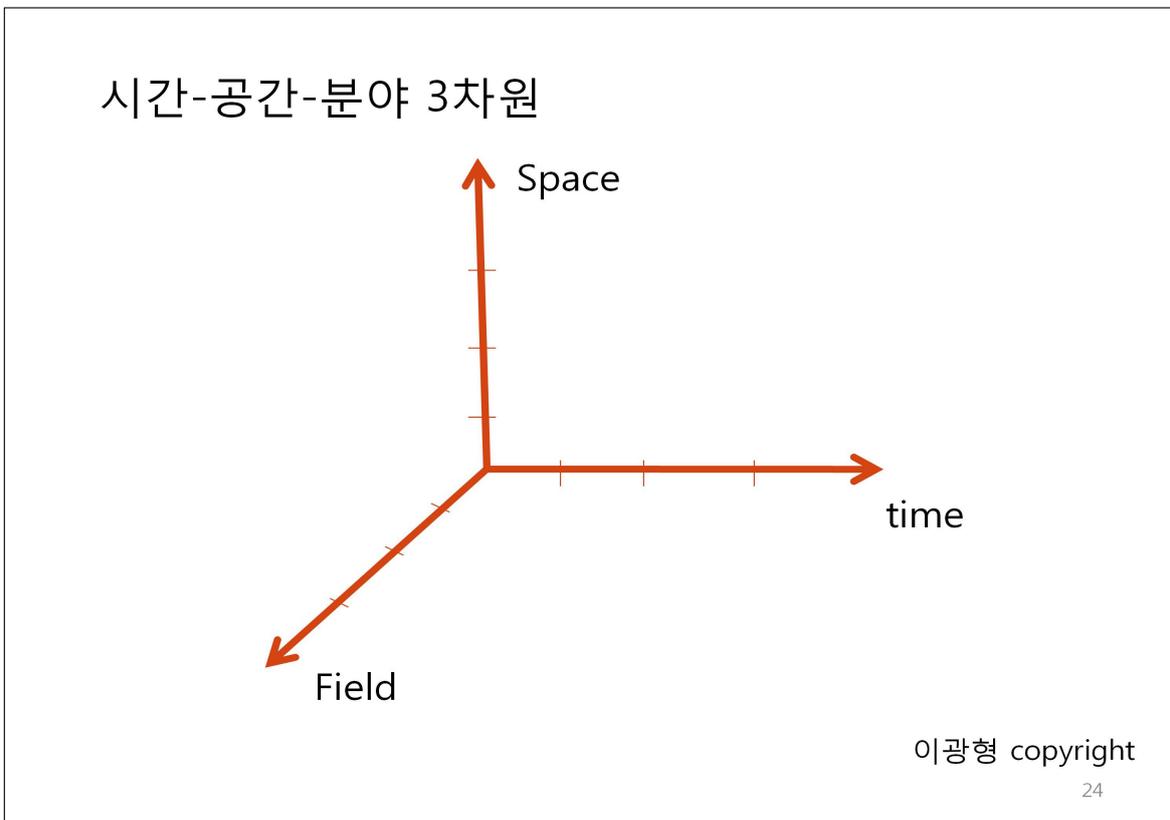




### 3. 분야 (Field) 축





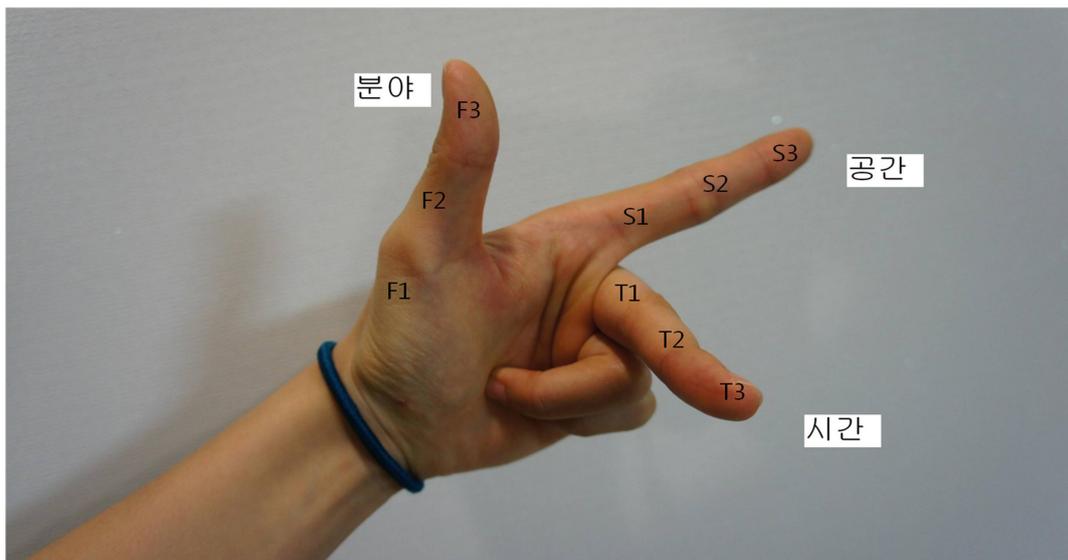


## 3차원으로 보는 대학

- 시간: SCI 조급증
- 공간: 국제화
- 분야: 융합연구

25

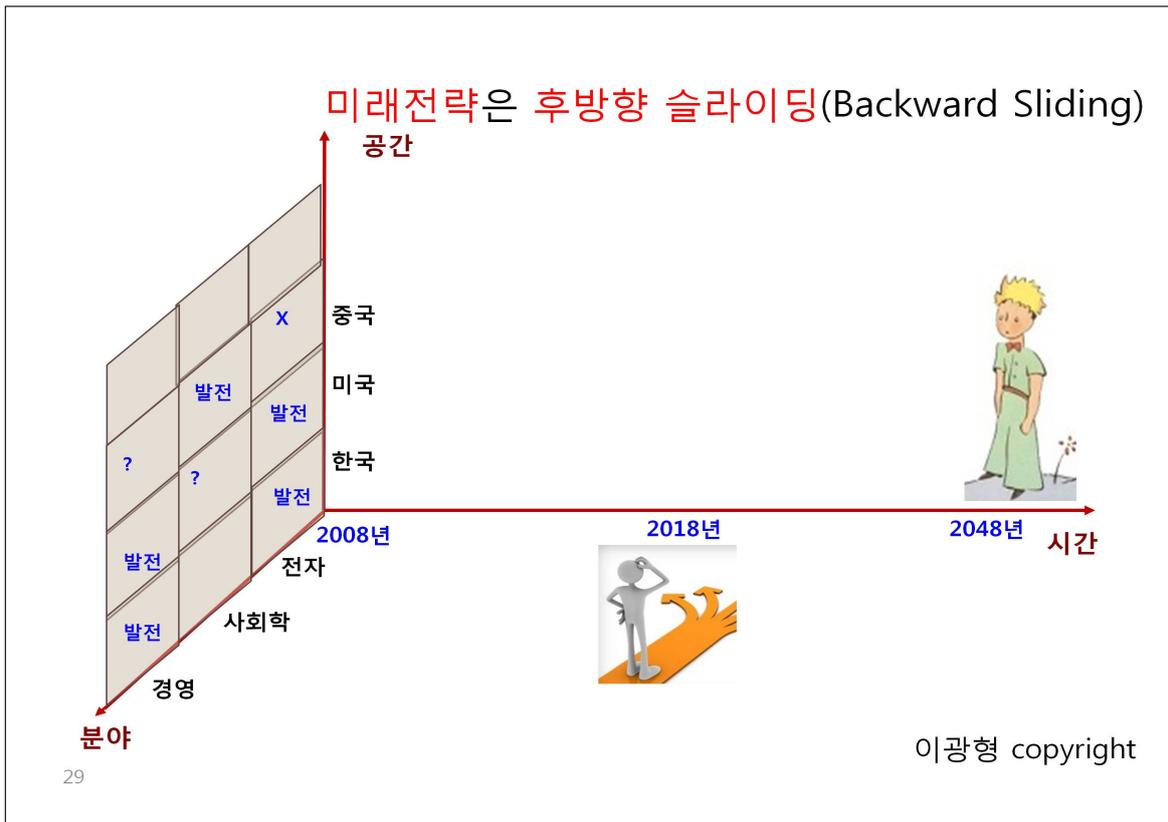
## 창의력 왼손법칙



이광형 copyright

26





29

## 미리 예측과 전략

- **미래예측**: 미래의 시점에서 사물 고찰
- **희망미래**: 예측 후에 설정하는 목표, 비전
- **미래전략**: 비전 달성 위해 현재 할 일

30

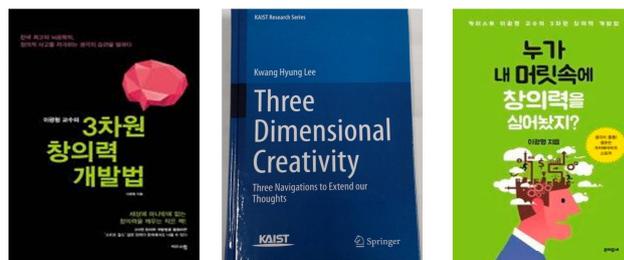
## 결론: 3차원 질문을 습관으로

- 반복 노력하면 **뇌세포회**로 만들어진다.
- **질문**하는 습관을 만들면 **창의력**이
- 반복하기 위해서는 **칭찬**이 필요하다.
  
- 시간 축 이동하면 **미래예측**
- 시간 이동 반복하면 **미래전략적 습관**

31

## 이그리움

참고문헌



32



## 이광형

- KAIST 바이오및뇌공학과, 문술미래전략대학원 교수
- 연구분야: 바이오정보, 인공지능, 퍼지이론, 미래예측
- 개발품: 퍼지엘리베이터, 광양제철소 냉연압연공정제어, 광양제철소 철도제어시스템, SMD 마운터
- 연구실/졸업생 창업: 아이디스(CCTV), 넥슨(게임), IDP(산업용 프린터), 올라웍스(영상처리), 제오젠(웹)
- 국회특허허브국가추진위원회공동대표, 사단법인미래학회장, 국회미래연구원이사
- 한국과학기술한림원회원, 한국공학한림원회원



SP 2018-10-336

## 2018 한국대학교육협의회 하계대학총장세미나

---

발행일 : 2018년 6월

발행처 : 한국대학교육협의회

주소 : 08504 서울특별시 금천구 서부샛길 606  
대성디폴리스 A-23층

홈페이지 : <http://www.kcue.or.kr/>

전화 : (02)6919-3800

인쇄처 : 경성문화사 (02)786-2999

(C) 한국대학교육협의회<비매품>

이 책자의 일부 혹은 전체를 허락없이 변경하거나 복제할 수 없습니다.

---

ISBN: 979-11-6004-374-7 93370

2018  
한국대학교육협의회  
하계대학총장세미나

비매품/무료

9 3 3 7 0



9 791160 043747

ISBN 979-1-16004-374-7