

RR - 2021 - 37 - 1015 호

변혁기, 미래 대학교육의 혁신과 발전 방안

2021. 12



한국대학교육협의회
Korean Council for University Education

RR - 2021 - 37 - 1015 호

변혁기, 미래 대학교육의 혁신과 발전 방안

연구책임자 : 변수연(부산외국어대학교)
공동연구자 : 배상훈(성균관대학교)
이수정(세종대학교)



한국대학교육협의회
Korean Council for University Education

이 연구는 2021년도 한국대학교육협의회의 '변혁기, 미래 대학교육의 혁신과 발전 방안'에 관한 정책연구비 지원에 의해 수행된 것입니다.

본 연구에 제시된 정책대안이나 의견 등은 한국대학교육협의회의 공식적인 의견이 아닌 연구진의 견해를 밝힙니다.

『This work was funded by 2021 Korean Council for University Education』

연구결과 요약

1. 연구의 필요성 및 목적

- 이에 본 연구는 변혁기를 맞은 우리나라 대학이 미래 사회의 수요를 적절히 파악하여, 새로운 변화의 방향성을 제시하는 것을 목적으로 삼았음.
- 이 목적을 달성하기 위해 연구자들은 미래 대학의 역할과 목적, 가치 등에 대한 고등교육기관 구성원들의 요구를 조사하고, 이를 고등교육을 둘러싼 외부 환경의 새로운 변화 트렌드와 연결함으로써, 크게는 미래의 대학이, 보다 좁게는 교양교육이 나아갈 방향을 제시하고자 함.

2. 연구내용 및 방법

가. 연구내용

1) 미래 대학의 혁신

- 이 목적을 달성하기 위해 본 연구는 대학 혁신에 대한 생태학적 접근방식을 설명하고 기존의 대학 혁신 관련 연구의 경향성에 대해 조사하였음.

2) 미래 대학의 혁신에 대한 대학 구성원의 요구조사

- 미래 대학의 역할과 목적, 가치, 교육해야 하는 학생들의 핵심역량 등에 대한 교직원들과 학생들의 요구를 조사함.
- 교수·직원이 생각하는 대학 혁신의 방향성을 미래 대학의 사회적 역할과 교육해야 하는 핵심역량 등을 통해 조사하였고, 학생들이 생각하는 대학 혁신의 방향성을 학생들이 대학교육에 부여하는 가치와 교육서비스에 대한 만족도, 대학교육의 비용, 그리고 대학에서 교육해야 하는 핵심역량 등을 통해 조사하였음.

2) 미래 대학의 새로운 트렌드 고찰

- 다음으로 본 연구는 고등교육 내외부의 전문가들을 통해 현재 대학 교육이 당면해 있는 새로운 트렌드들을 (1) 개방성과 연결성을 가진 네트워크로서의 플랫폼 대학의 출현과, (2) 직업 교육에서 확장되고 있는 온라인 에듀테크의 진화, (3) 내국인 학생들의 글로벌 역량 강화를 위한 새로운 국제화 전략, 그리고 (4) 미국의 ASU의 개인화된 온라인 학사지도와 맞춤형 학습시스템 등으로 정리하여 제시하였음.

나. 연구방법

- 본 연구는 관련 학술 자료나 문헌을 분석하여 대학 혁신의 개념 및 대학 혁신에 대한 생태학적 접근방식을 탐색하고 기존 대학 혁신 관련 연구 경향성을 조사하였음.
- 본 연구는 교직원과 학생들을 대상으로 한 설문조사 데이터를 수집하여 이에 대해 기술통계 분석, 독립집단 t-검정이나 일원배치 분산분석(ANOVA)를 이용한 평균 차이 분석 등을 실시하여 다양한 구성원들 간의 인식 차이를 조사하였음.
- 이어 미래 대학이 교육해야 하는 핵심역량에 대한 교직원과 학생들의 인식 차이에 대해 중요도-만족도 분석(IPA)과 Borich의 요구도 분석, 그리고 The Locus for Focus 모델 분석 등의 방법을 통해 탐색하였음.
- 고등교육 내외부 전문가를 초빙하여 본 연구에서 분석하고자 하는 대학 혁신의 주요 트렌드에 관한 자문을 구하고 현재 대학 교육이 당면하고 있는 새로운 트렌드에 관한 세미나를 진행하여 본 연구진과 함께 집중토론을 실시하여 주요 시사점을 도출하였음.

3. 연구결과

- 연구 결과 양자가 생각하는 미래 대학의 교육 방향성은 크게 다르지 않았으나, 학생들이 요구하는 학부교육의 초점 중에서는 교수와 직원들이 새롭게 주목해야 할 점들이 많았음.

- 교직원과 학생 모두 미래 대학이 학생들을 위해 문제해결능력, 비판적 사고력, 대인관계협업능력, 유연성과 적응력 등을 중점적으로 교육해야 한다고 인식하였음.
- 반면, 교직원들은 미래 대학이 '다학문의 융복합역량 교육'과 '여러 진로에 활용가능한 핵심역량교육'을 우선적으로 수행해야 한다는 의견이 많았으나, 학생들은 '취업과 보다 직접적으로 연결된 교육과정'을 운영해 줄 것을 요청하는 비율이 더 높았음.
- 이러한 조사 결과를 최근의 우리 사회의 노동, 취업 환경 변화와 연결하여 해석하였음.

4. 정책적 제언

- 이러한 미래 대학 교육에 대한 구성원들의 요구와 전문가들이 지적하는 미래 대학의 새로운 트렌드 4개의 내용을 결합하여 교양교육의 혁신 방향성을 크게 세 가지로 제시하였음.
 - 교양교육에서 담당해야 하는 핵심역량의 교육 강화와 환류제도의 운영
 - 전통적 교양교육과 새로운 교양교육의 상보적 구조 형성
 - 디지털 플랫폼 기반의 교양교육의 혁신 노력

목 차

I. 서론	1
II. 이론적 배경	3
가. 대학 혁신에 대한 생태학적 관점	3
나. 지금까지 대학 혁신에 대한 정책과 접근	5
1) 대학 혁신의 개념	5
2) 대학 혁신 또는 대학교육 혁신에 대한 접근과 정책	7
III. 미래 대학교육에 대한 학생과 교원의 요구 분석	10
1. 미래 대학교육에 대한 교원 요구도 분석	10
가. 조사의 목적과 내용	10
나. 자료수집 및 응답자 구성	12
다. 분석 방법	13
라. 조사결과 분석	15
1) 교육환경 변화 트렌드	15
2) 미래대학의 역할	18
3) 미래대학의 교육영역	19
4) 미래대학의 교수학습방법	20
5) 미래대학의 연구활동	20
6) 미래대학의 사회봉사활동	21
7) 미래대학이 학생들에게 교육해야 하는 역량	23
2. 미래 대학교육에 대한 학생 교육요구도 분석	27
가. 조사의 목적과 내용	27
나. 자료수집 및 응답자 구성	27
다. 분석 방법	29
1) 설문조사 문항	29
2) 분석 방법	31
라. 분석 결과	32
1) 학생들이 생각하는 대학교육의 가치	32
2) 대학 교육서비스에 대한 만족도	41
3) 대학 교육에 소요되는 비용	46
4) 대학에서 학생들에게 가르쳐야 하는 핵심역량	52

5) 미래 대학의 학부교육의 중점적 방향성	72
IV. 미래 대학교육의 주요 트렌드	75
1. 미래 대학 조직: 플랫폼 대학	75
가. 플랫폼의 정의와 특징	75
나. 플랫폼으로서의 미래 대학	76
2. 미래 대학의 교수학습: 에듀테크가 주는 새로운 기회	80
가. HRD 환경변화: 일과 학습의 새로운 패러다임	80
나. 디지털 학습	82
1) 마이크로 러닝(Micro Learning)	82
2) 학습 관리(Management & Care 영역)	84
3) 학습 여정(Learning Journey)	84
다. AI in HRD	87
라. Metverse in HRD	91
마. 학습경험플랫폼(LXP, Learning Experience Platform)	93
3. 미래 대학의 새로운 구성원: 국제화 2.0	96
가. COVID 19 이후의 고등교육 국제화 전략의 방향	96
나. 미래 대학의 국제화 전략	97
1) Transnational Education	97
2) COIL(Collaborative Online International Learning)	98
4. 미래 대학 혁신으로 위한 해외 사례: 미국 Arizona State University의 혁신 노력	101
가. 온라인 학사지도와 상담	101
1) eAdvisor 시스템	102
2) 맞춤형(적응형) 학습시스템 ALEKS 도입	104
3) 소속감과 동료 멘토링 시스템: GetSet	106
V. 결론	108
1. 연구 결과의 요약	108
2. 교양교육에 대한 시사점	111
참고문헌	116

표 목 차

〈표Ⅱ-1〉 대학 혁신의 개념	6
〈표Ⅲ-1〉 설문조사 문항 구분과 주요 내용	11
〈표Ⅲ-2〉 설문조사 응답자 특성	12
〈표Ⅲ-3〉 교육환경 변화 트렌드(전체 교직원)	16
〈표Ⅲ-4〉 교육환경 변화 트렌드(교수와 직원)	16
〈표Ⅲ-5〉 미래대학의 역할	18
〈표Ⅲ-6〉 미래대학에서 우선시해야 할 교육영역	19
〈표Ⅲ-7〉 미래대학에서 강조해야 할 교수학습방법	20
〈표Ⅲ-8〉 미래대학에서 강조해야 할 연구활동	21
〈표Ⅲ-9〉 미래대학에서 강조해야 할 사회봉사활동	22
〈표Ⅲ-10〉 미래대학의 학생역량(전체교직원)	24
〈표Ⅲ-11〉 미래대학의 학생역량(교수와 직원)	25
〈표Ⅲ-12〉 학생 표본의 구성 현황	27
〈표Ⅲ-13〉 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황	28
〈표Ⅲ-14〉 학생 표본에 대한 설문조사 문항	29
〈표Ⅲ-15〉 학생들이 대학교육에 부여하는 가치 현황	33
〈표Ⅲ-16〉 대학교육의 가치에 대한 성별 집단 차이 비교	35
〈표Ⅲ-17〉 대학교육의 가치에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교	38
〈표Ⅲ-18〉 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황	40
〈표Ⅲ-19〉 대학 교육서비스 만족도의 기술통계	41
〈표Ⅲ-20〉 대학의 교육서비스 만족도에 대한 성별 집단 차이 비교	42
〈표Ⅲ-21〉 대학의 교육서비스 만족도에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교	43
〈표Ⅲ-22〉 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황	45
〈표Ⅲ-23〉 대학교육의 비용에 대한 기술통계 분석	46
〈표Ⅲ-24〉 대학교육의 비용에 대한 성별 집단 차이 비교	47
〈표Ⅲ-25〉 대학교육의 비용에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교	49
〈표Ⅲ-26〉 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황	51
〈표Ⅲ-27〉 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 기술통계 분석	

.....	52
<표Ⅲ-28> IPA 결과에 따른 유지 영역과 집중개선 영역(전체 표본)	54
<표Ⅲ-29> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 중요도에 대한 성별 집단 차이 비교	55
<표Ⅲ-30> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 현재 교육수준에 대한 성별 집단 차이 비 교	56
<표Ⅲ-31> IPA 결과에 따른 유지영역과 집중개선영역(성별 집단 비교)	59
<표Ⅲ-32> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 중요도에 대한 대학 소재지 집단 차이 비 교	60
<표Ⅲ-33> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 현재 교육수준에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교	62
<표Ⅲ-34> IPA 분석 결과 지방대 집단과 수도권대 집단의 유지 및 집중개선영역	65
<표Ⅲ-35> 전공계열(문과 계열)별 IPA 분석 결과	66
<표Ⅲ-36> 전공계열(이학/예체능 계열)별 IPA 분석 결과	67
<표Ⅲ-37> 14개 핵심역량에 대한 Borich 요구도 분석	69
<표Ⅲ-38> 14개 핵심역량에 대한 우선순위 탐색 결과	71
<표Ⅲ-39> 미래 대학의 학부교육이 초점을 맞추어야 하는 방향성에 대한 응답결과 분석	73
<표Ⅳ-1> 미래 대학 혁신 트렌드 탐색을 위한 전문가 회의	75

그림 목 차

<그림Ⅱ-1> Bronfenbrenner의 생태학적 인간 발달 모델을 고등교육기관 환경에 적용한 모델	4
<그림Ⅱ-2> Stange & Banning(2001)의 인간-환경 가설에 근거한 대학 혁신의 세 영역	9
<그림Ⅲ-1> IPA 모델	13
<그림Ⅲ-2> The Locus for Focus 모델	14
<그림Ⅲ-3> 교육환경 변화 트렌드 IPA 모델	17
<그림Ⅲ-4> 교육환경 변화 트렌드 The Locus for Focus 모델	17
<그림Ⅲ-5> 미래대학의 학생역량 IPA 모델	26
<그림Ⅲ-6> 미래대학의 학생역량 The Locus for Focus 모델	26
<그림Ⅲ-7> 대학교육의 가치에 대한 성별집단의 인식 차이	36
<그림Ⅲ-8> 대학교육의 가치에 대한 대학 소재지 집단의 인식 차이	39
<그림Ⅲ-9> 대학의 교육서비스 만족도에 대한 성별 집단 비교 분석	42
<그림Ⅲ-10> 대학의 교육서비스 만족도에 대한 대학 소재지 집단 비교 분석	44
<그림Ⅲ-11> 대학교육의 비용에 대한 성별 집단의 인식 비교	48
<그림Ⅲ-12> 대학교육의 비용에 대한 대학 소재지 집단 비교 분석	50
<그림Ⅲ-13> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석	54
<그림Ⅲ-14> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석 (남학생 집단)	58
<그림Ⅲ-15> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석 (여학생 집단)	59
<그림Ⅲ-16> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석 (지방대 집단)	63
<그림Ⅲ-17> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석 (수도권대 집단)	64
<그림Ⅲ-18> 14개 핵심역량에 대한 The Locus for Focus Model 분석	71

I. 서론

- 코로나 19 바이러스 대유행은 우리 사회 그 어떤 영역보다도 고등교육분야에 큰 흔적을 남기고 지나갈 것으로 보임. 코로나 19 바이러스 확산으로 인해 폐쇄된 대학의 문은 지난 20년 동안의 저출산으로 인한 학령인구의 급감과 대학들의 재정난 악화, 지난 10년 간의 지속적인 대학구조조정 정책 등과 같은 장기적 악재들과, 전면적인 비대면 수업이라는 새로운 변수들이 겹쳐서 좀처럼 다시 열리지 못하고 있음.
- 코로나가 휩쓸고 간 대학은 이제 다시는 과거의 모습과 방법으로 돌아가지 못할 것임. ‘고등교육의 기회 확대’라는 사회적 사명은 이미 지나간 시대의 정신이 되었기 때문에, 그것을 근간으로 삼았던 많은 제도와 관행, 생존과 운영의 방식들은 결코 살아남지 못할 것으로 예상됨.
- 이처럼 과거의 논리를 지탱하던 힘은 사라졌으나, 미래의 고등교육을 주도할 새 논리들은 여전히 태어나는 중이며, 그것이 우리 사회의 고등교육 전반에 반영되기까지 우리는 상당한 변혁기를 겪게 될 것임.
- 이러한 변혁기는 우리나라 대학들에게는 상당한 도전과 시련을 의미할 수밖에 없음. 수입의 대부분을 등록금에 의존하는 사립대학들이 전체의 80%를 차지하는 우리나라 고등교육분야의 지형에서 크고 작은 변화들이 불안정하게 지속될 이 변혁기는 그야말로 대학들의 생존을 결정하는 ‘조정기’가 될 것이 분명함.
- 이러한 변혁기는 사실 양적으로 팽창한 고등교육 분야가 적자생존의 원리를 통해 생태계의 균형을 이루는 조정기에 그치지 않고, 미래의 한국 사회의 필요에 맞춰 고등교육을 ‘재창조’하는 시간이 될 수도 있음.
- 다시 말해 변혁기는 시련의 연속이지만 동시에 ‘진화’의 시간이기도 함. 이를 위해서는 고등교육이라는 사회적 제도에 대해 미래의 고등교육의 구성원과 사회 전반이 부여하게 될 가치나 목적, 요구 등에 대한 근본적인 고찰이 선행되어야 함.
- 우리나라 정부와 대학이 이러한 근본적인 질문으로부터 미래 고등교육의 목적과 의미, 역할에 대한 답을 찾을 때 비로소 ‘변화’는 ‘현재와 미래 사이의 차이’라는 중립적 의미에서 벗어나 새로운 환경에서 최고의 효율과

효과를 자랑하는 새로운 존재로의 ‘진화’, 혹은 ‘혁신’이 될 수 있는 것임.

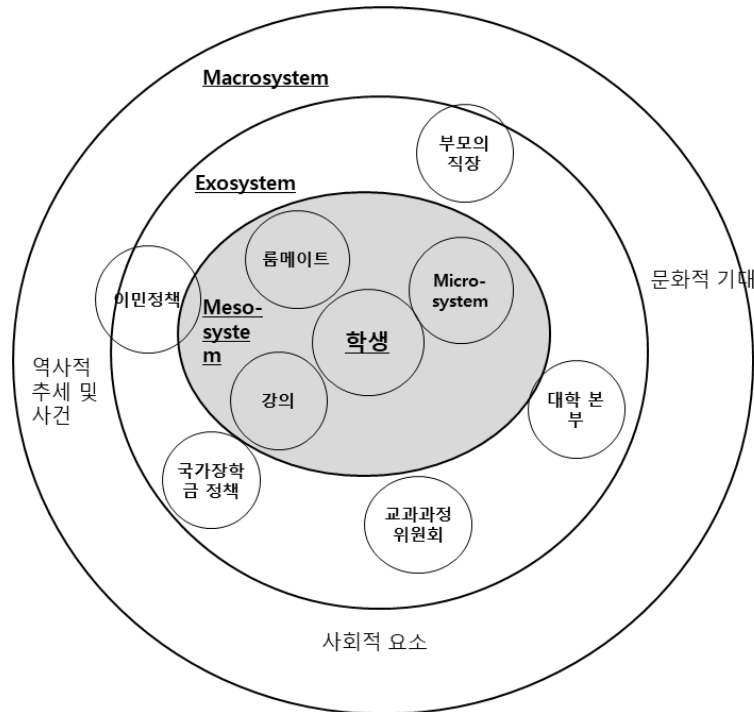
- 이러한 변혁기에 대학이 선택할 수 있는 새로운 기술, 추세 등은 이미 교육 밖 분야들의 변화로 인해 다양하게 제시되고 있음. 그러나 고등교육의 긴 역사가 말해주듯이, 새로운 변화의 답들 중에서 실제로 고등교육이 선택하게 될 답이 무엇인지는 쉽게 예측하기 어려움.
- 그러나 교육보다 빠른 속도로 변화하고 있는 교육 이외의 환경, 특히 교육의 대상이자 주체로 떠오르고 있는 학생의 입장에서 교육 분야 밖에서 이미 경험하고 있는 환경 변화가 학생의 내재적 요구와 결합하여 고등교육을 어떻게 변화시킬지 가늠해 보는 것은 고등교육기관의 구성원이자 연구자로서 매우 중요한 임무라 할 수 있음.
- 이러한 분석과 숙고를 통해 새로운 시대와 사회와 요구하는 고등교육의 임무를 찾고, 그에 맞춰 고등교육조직이 공진화하며 고등교육기관의 책무성을 강화하고 교육 수요자들의 이익을 최대화하는 것이 바람직한 선순환의 길이기 때문임.
- 이에 본 연구는 변혁기를 맞은 우리나라 대학이 미래 사회의 수요를 적절히 파악하여, 새로운 변화의 방향성을 제시하는 것을 목적으로 삼았음. 이 목적을 달성하기 위해 연구자들은 미래 대학의 역할과 목적, 가치 등에 대한 고등교육기관 구성원들의 요구를 조사하고, 이를 고등교육을 둘러싼 외부 환경의 새로운 변화 트렌드와 연결함으로써, 크게는 미래의 대학이, 보다 좁게는 교양교육이 나아갈 방향을 제시하고자 함.

II. 이론적 배경

가. 대학 혁신에 대한 생태학적 관점

- 과학철학자이자 역사가였던 토마스 쿤(Thomas Kuhn)은 그의 저명한 책 ‘과학혁명의 구조(The structure of scientific revolution)’에서 한 시대를 풍미하는 사고, 관점 또는 지배적인 이론의 틀이나 총체를 패러다임(paradigm)이라 하였음 (Kuhn, 1962)
- 인간의 사고나 행동을 설명 또는 예측하고자 하는 학문인 사회과학 분야에서 일어난 가장 큰 패러다임의 전환(paradigm shift)은 ‘폐쇄 체제(closed system)’에서 ‘개방 체제(open system)’로의 변화라고 할 수 있음
 - 이는 생물학자였던 루드비히 버탈란피(Ludwig von Bertalanffy)가 제창한 ‘체제 이론(system theory)’으로 체계화하기 시작했고, 하나의 시스템은 상호 작용하는 여러 구성요소의 총합으로 이루어지며 이들은 자신을 둘러싼 환경과도 상호 작용한다는 ‘개방체제이론’으로 발전해왔음 (Bertalanffy, 1968)
 - 이러한 상호 작용을 바탕으로 자신의 사고나 행동을 교정하는 것과 관련해서 ‘환류(feedback)’라는 개념이 등장했고, 체제를 구성하는 요소의 변화나 발전을 넘어 생존에까지 영향을 미치는 중요한 작용으로 이해되고 있음
- 이러한 사고는 조직에서 일어나는 인간의 행동(organizational behavior)을 이해하고 예측하는 데에도 유용한 틀을 제공했고, ‘생태학적 관점(ecological perspective)’으로 발전해왔음.
 - 즉, 생태학적 관점에 따르면, 인간과 환경은 계속해서 상호 작용하는 하나의 체제(system) 또는 생태계(ecology)를 구성하고,
 - 어떤 사회나 조직을 구성하는 요소로서 개인은 환경으로서 다른 구성원 또는 자신을 둘러싼 외부 환경과 끊임없이 상호작용을 하고, 이를 바탕으로 변화하거나 발전함을 의미함.

- 생태학적 관점이 강조하는 바는 인간과 환경이 각자 분리되어 존재하는 것이 아니라 하나의 생태계를 구성하면서 함께 존재하는 것이므로 인간의 행동을 제대로 이해하기 위해서는 구성요소로서 인간뿐만 아니라 인간과 상호 작용하는 환경까지 이해해야 한다는 것임.



<그림 II-1> Bronfenbrenner의 생태학적 인간 발달 모델을 고등교육기관 환경에 적용한 모델(Renn & Arnold, 2003: p.268)

- 이러한 생태학적 관점은 사회과학의 분야로서 조직학이나 정책학의 영역의 학술 연구로 확장되어 적용되는 추세임
 - 즉, 하나의 유기체로서 조직(organization) 또는 정부의 정책(policy)은 이를 둘러싼 외부 환경과 끊임없이 상호작용하면서 균형(equilibrium)을 유지하거나 발전을 거듭하게 된다는 것임.
 - 이와 반대로 조직이나 정부의 정책이 환경과 유리되거나, 환경 변화를 무시하게 되면 발전은 물론 생존까지 위협받을 수 있음을 의미함.

- 본 연구의 목적은 환경의 급변하는 변혁기를 맞아 미래 대학 교육의 혁신과 발전 방안을 탐색하고, 특히 대학 교육의 하위 요소인 교양기초교육에 대한 시사점을 도출하는 것임
 - 관련해서 앞서 살펴본 개방체제이론(open system theory)이나 생태학적 관점(ecological perspective)을 적용하면, 미래 대학 교육이 혁신 또는 발전하기 위해서는 대학 교육의 주체인 '대학'이나 '대학 교육'을 둘러싼 외부 환경과 그것의 변화 양상을 면밀하게 살펴보는 것이 중요함.
 - 아울러 생태학적 관점에서 바라보면, 하나의 유기체 조직으로서 대학이나 체제로서 대학 교육을 구성하는 또 다른 요소인 교수, 학생, 직원이 외부 환경이나 환경의 변화에 대하여 가지고 있는 인식이나 관점을 분석하는 것도 중요한 의미가 있음
- 본 연구는 미래 대학 교육의 혁신과 발전 방안을 탐색하고, 교양기초교육에 대한 시사점을 도출하기 위해 생태학적 관점을 적용하였음
 - 구체적으로 관련 학술 자료나 문헌을 분석하고, 고등교육이나 미래교육 분야 전문가의 의견을 청취하여 대학 또는 대학 교육을 둘러싼 환경의 변화 양상을 살펴보고, 이에 대한 교수, 직원, 학생들의 인식을 조사하였음.

나. 지금까지 대학 혁신에 대한 정책과 접근

1) 대학 혁신의 개념

- 오늘날 혁신(innovation)이라는 기업뿐만 아니라 정부와 대학에 이르기까지 널리 적용되고 있으며, 의미는 맥락, 영역, 대상, 목적 등에 따라 다양하게 쓰이고 있음
 - 민간 영역, 특히 기업에서 혁신은 새로운 제품이나 서비스의 개발, 새로운 생산 방법의 창출이나 작업 공정의 개선, 새로운 고객 집단이나 시장 개척 등을 통해 이윤이나 부가가치가 창출되고 기업 조직이 역동적으로 발전되어 지속 가능 성장을 해나감을 의미함.
 - 오늘날 공공 영역, 즉 정부 조직이나 정책에서도 혁신은 강조되고 있으며,

정부 조직의 운영에서 비효율을 제거하고 정부 활동의 산물로서 정책이나 행정 서비스의 효과성을 높이며, 이를 통해 고객 즉 국민을 향한 정부 서비스의 질이 높아지는 것을 말함.

- 이러한 혁신은 창의적 사고와 행동의 산물로 전통에서 벗어나 고유한 속성을 지니고 있으며, 매우 체계적이고 전략적인 접근을 통해 창출할 수 있음
- 오늘날 급격한 환경의 변화를 맞아, 고등교육 영역 즉 대학에서도 혁신은 강조되고 있으며, 대학의 본질적 가치인 교육과 연구 활동, 이를 지원하기 위해 인적, 물적, 재정적 자원을 동원하고 배분하는 대학 행정 영역에서 혁신을 요구하고 있음.
- 해외 문헌을 살펴보면, 주로 경영이나 조직 영역에서 발전된 혁신의 개념을 대학에 적용하여 대학 조직 구조, 행정과정, 구성원의 행동에 변화를 도모하거나 새로운 방식을 적용하는 것(Bess & Dee, 2008), 대학기관, 학과, 교육과정 등에 어떠한 새로운 것을 도입하는 것(Hannan et al., 1999)으로 정의하고 있음.
- 국내 교육학 연구에서 대학 혁신에 대하여 체계적으로 정의한 사례는 제한적이며, 정책 영역에서 엄밀한 정의 없이 고등교육 개혁, 교육 혁신 등의 용어와 혼용하여 사용하고 있음
- 최근 대학 혁신 사례에 대한 질적 연구를 수행한 장연호(2019, p. 33)는 국내외와 해외 연구가 제시하는 대학 혁신의 개념을 아래와 같이 종합하여 제시하고 있음.

<표 II-1> 대학 혁신의 개념(장연호, 2019, pp. 33)

연구자	대학 혁신의 개념
구양미(2005, pp. 57-58)	<ul style="list-style-type: none"> • 교육혁신은 질적, 양적으로 향상된 교육적 성과를 가져오기 위해 체제 내에서 수행되는 교육의 과정과 그로부터 얻어진 결과에 새로운 개념과 체제의 교육을 도입하고 실행하여, 이전에는 없던 새로운 교육시스템과 교육 실제로 변화시켜가는 과정임
김성열(2017, pp. 8)	<ul style="list-style-type: none"> • 대학교육은 사회의 변화의 적응하는데 필요한 지식과 기술을 가르치는 데서 머무르기 보다는 사회의 다양한 분야의 변화를 이끌어 갈 수 있는 지식과 기술의 혁신

	을 지향함.
박운형 등(2009, pp. 5)	• 교육혁신이란 교육목적이나 목표 달성을 추구하고 의도적인 새로운 시도를 말하고, 구체성과 영속성을 지녀야 함.
서용희, 주철안(2007, pp. 191)	• 교육혁신이란 교육목표를 효율적으로 달성하기 위해 교육체계를 개선하는 것임
신태진(2020, pp. 148)	• 대학경영혁신은 대학교육의 목적을 달성하기 위해 대학경영을 변화하고 개선시키는 일련의 모든 활동임
이용현(1994, pp. 68)	• 교육경영혁신은 교육을 경영관리대상으로 하여 경영을 통해서 교육의 본질적 효과를 높이며, 혁신적 과정을 통하여 교육경영의 현상 개조와 새로운 변화를 추구하는 과정

- 장연호(2019, p. 33)는 이상의 개념들을 종합하여“대학 혁신이란 대내외 환경 변화에 적응하기 위해 새로운 방법을 도입하여, 고등교육 기관으로서의 대학의 목표를 달성하는 것”으로 정의하고 있으며, 앞서 설명한 바와 같이 생태학적 관점을 적용하고 있음

2) 대학 혁신 또는 대학교육 혁신에 대한 접근과 정책

○ 양적 구조조정 접근

- 고등교육 정책 영역에서 대학 혁신은 구조 개혁이나 특성화라는 표현을 주로 사용하고 있지만, 대체로 양적 차원의 구조조정에 초점을 두고
- 국가 정책 차원에서는 학령 인구의 감소라는 환경 변화를 맞아, 대학 구조 개혁 평가 또는 대학 기본역량 진단이라는 이름으로 평가를 시행하고, 대학 정원의 전반적인 감축을 유도하고 있음.
- 대학 수준에서는 대학 생존과 특성화를 위해 기존 학과의 폐지나 통폐합을 추진하고, 첨단 분야 또는 취업 유망 분야를 중심으로 학과나 전공을 개설하는 수직적 특성화를 대학 혁신으로 표방하는 사례가 많음.
- 이러한 양적 개념의 대학 구조조정은 환경의 변화에 대응하기 위해 새로운 방법을 적용하여 질적 변화를 도모하고 이를 통해 대학의 목적을 달성한다

는 대학 혁신의 개념과는 차이가 있음

○ 분절적, 파편적 접근

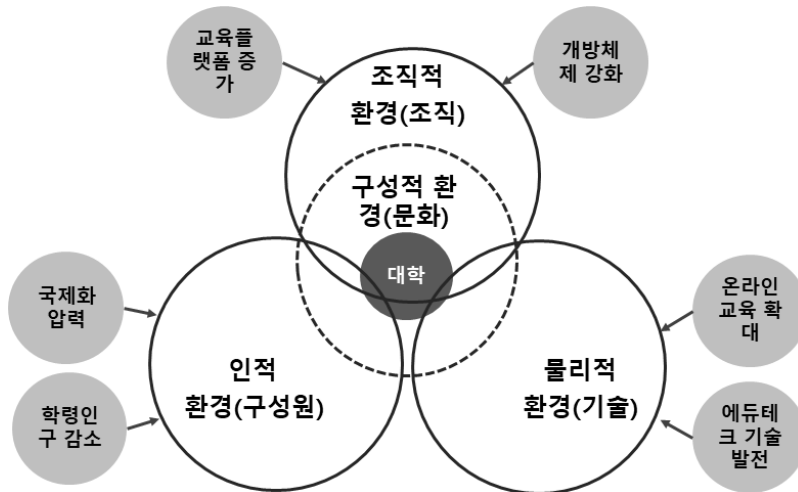
- 최근 대학 교육 혁신에 대한 논의와 정책적 제안은 비교적 활발하게 이루어지고 있으나, 대상과 목적별로 파편적, 분절적 접근이 이루어지고 있음.
- 교수-학습 차원에서는 플립 러닝, 액티브 러닝과 같은 새로운 교수법의 도입 문제해결 학습, 서비스 러닝, 협력 학습과 같은 새로운 학습 전략의 도입이 대학교육 혁신 차원에서 논의되고 있음.
- 학제나 학과 체제의 유연화 차원에서 자율전공, 융합 전공, 유연 학기제, 나노 디그리 등이 제안되고 있음.
- 행정 차원에서도 데이터 기반 의사결정, 대학기관연구(Institutional Research), 학습조직, 조직 공정성, 변혁적 리더십, 교원 인사의 유연화 등이 논의되고 있음
- 이러한 대학 혁신 또는 대학 교육의 혁신에 대한 논의나 제안은 미래 고등교육 환경의 변화 양상을 체계적(systematic), 포괄적(comprehensive)으로 전망하고 이를 바탕으로 대안을 제시하려는 노력은 많지 않았음.
- 대학 교육의 혁신과 관련해서, 변기용·이석열·배상훈(2017)이 체계적인 모델을 제시한 바 있으나, 이는 소수 대학에 대한 질적 사례 연구를 바탕으로 학부교육 우수대학의 특징과 성공 요인을 제시한 것이며, 거시적 생태계 관점에서 환경 변화를 조망하고 이에 대한 대응 전략을 바탕으로 대학교육 혁신 전략을 제시하는 것과는 차이가 있음.

○ 대학 기관 중심 접근

- 지금까지 정부 정책이나 학술 또는 정책연구 차원에서 제안되었던 대학 또는 대학 교육의 혁신은 대학이라는 조직이나 기관 차원의 생존이나 발전에 초점을 두고 하향식으로 제안된 것이 대부분이었음.
- 즉, 대학이라는 유기체 조직 또는 생태계의 구성 요소로서 교수, 학생, 직원이 고등교육 환경의 변화 또는 대학교육 목적 등에 대하여 어떻게 인식하고 있는지를 국가 차원에서 체계적으로 조사하여 분석하여 대안을 제시하려는 노력은 많지 않았음

○ 대학 혁신 트렌드에 대한 접근방법

- 본 연구는 상술한 여러 대학 혁신에 대한 접근방법 중 지금까지의 대학 혁신에 대한 양적 구조조정 접근의 대안적 시각이라 볼 수 있는 분절적·과편적 접근방식에 생태학적 관점을 통합하였음.
- 대학이라는 기관의 변화에 있어 인간-환경 가설을 제시한 Strange & Banning(2001)은 대학을 구성하는 내적 환경으로 조직적 환경, 물리적 환경, 인적 환경, 구성적 환경 등 네 가지 요소를 주장했음. 이러한 네 가지 요소는 외부 환경의 변화의 영향을 받아 결국 가장 핵심부에 있는 대학의 학생의 발달에 큰 영향을 끼치게 됨.
- 따라서 대학의 혁신이 일어나는 분야 역시 조직적 영역, 물리적 영역, 인적 영역 등으로 구분할 수 있고, 대학 문화에 해당하는 구성적 영역은 이들 세 영역의 혁신을 통해 부단하게 새롭게 구성되게 될 것임.
- 본 연구는 미래 대학의 혁신에 대한 대학 구성원들의 다양한 요구를 분석한 후 외부적으로 대학에 가해지는 새로운 혁신의 압력과 그것에 대한 선진적 대학들의 대응방식을 대학의 조직, 기술, 구성원, 그리고 새로운 교육문화적 측면 등 네 가지로 구분하여 살펴 보려함.



<그림 II-1> Stange & Banning(2001)의 인간-환경 가설에 근거한 대학 혁신의 세 영역

Ⅲ. 미래 대학교육에 대한 학생과 교원의 요구 분석

1. 미래 대학교육에 대한 교원 요구도 분석

가. 조사의 목적과 내용

- 미래대학을 둘러싼 환경변화와 미래 대학교육의 혁신과 발전방안에 대한 대학 구성원의 인식과 요구를 파악하기 위해 4년제 대학에 재직하고 있는 교직원들을 대상으로 설문조사를 실시함. 대학교 교직원의 미래 대학교육에 대한 인식과 요구를 분석하여 미래 대학교육 혁신을 위한 기초자료로 활용하고자 함.
- 조사내용은 크게 교육환경 변화 트렌드, 미래대학의 역할 및 활동과 미래대학이 가르쳐야 할 학생역량으로 크게 3부분으로 구성하였음.
- 교육환경 변화 트렌드는 배상훈(2021)의 연구와 기존 선행연구 결과들을 토대로, 본 연구진이 논의하여 7대 교육환경 변화 트렌드를 도출하였음. 미래대학을 둘러싼 주요 환경변화 트렌드는 해당 변화 트렌드가 얼마나 중요한지에 관한 중요도와 이에 대한 현재 대학의 역량 수준은 어떠한지에 대한 현재수준으로 이원화하여 Likert 5점 척도를 활용하여 측정하였음.
- 미래대학의 역할과 활동은 미래 대학의 역할과 미래 대학에서 우선시해야 할 교육활동, 연구활동, 사회봉사활동에 대해 묻는 질문으로 구성되었음.
- 미래대학이 가르쳐야 할 학생역량은 Partnership for 21st century learning에서 제시된 역량을 토대로 연구진이 14개의 역량을 도출하여 구성하였음. 미래대학이 가르쳐야 할 학생역량은 해당 역량이 얼마나 중요한지에 관한 중요도와 현재 대학의 교육수준은 어떠한지에 대한 현재수준으로 이원화하여 Likert 5점 척도를 활용하여 측정하였음.

〈표 III-1〉 설문조사 문항 구분과 주요 내용

구분	주요 내용	비고
교육환경 변화 트렌드	학습자의 다양한 경험과 미래역량 계발	중요도와 현재수준에 대한 Likert 5점 척도
	고등교육 공급자 다양화	
	고등교육 수요자 다양화	
	에듀테크 혁신과 디지털 학습 플랫폼 확대	
	개인맞춤형 학습+교수자의 코칭기술 강화	
	대학 간 인적/물적 자원 공유와 협력 강화	
	관산학 협력 확대에 의한 지역기여형 대학	
미래대학의 역할과 활동	미래대학의 역할	Likert 5점 척도
	미래대학에서 우선시해야 할 교육영역	선택형 문항
	미래대학에서 강조해야 할 교수학습방식	2개 복수선택
	미래대학에서 강조해야 할 연구활동	
	미래대학에서 중시해야 할 사회봉사활동	
미래 대학이 가르쳐야 할 학생역량	창의적 사고력, 비판적 사고력, 문제해결능력	중요도와 현재수준에 대한 Likert 5점 척도
	의사소통능력, 대인관계협업능력, 리더십과 책임감	
	정보이해능력, 기술활용능력	
	이문화 수용성, 유연성과 적응력	
	시민의식 및 윤리의식, 인문학적 소양	
	전공핵심지식과 기술, 기업가 정신	
인적사항	대학교 설립유형	교직원 공통
	대학교 소재지	
	성별	
	직급	
	보직 경험 유무 및 보직 종류	
	재직기간	
	전공계열	교수/전임강사

나. 자료수집 및 응답자 구성

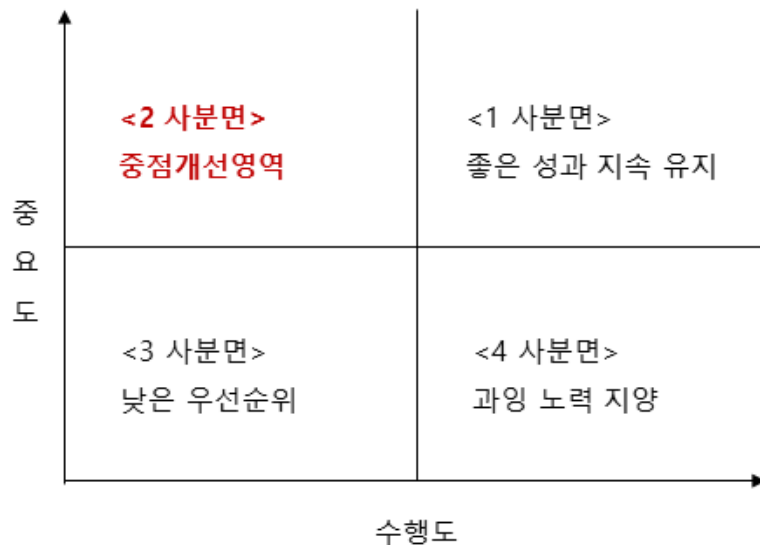
- 설문조사는 전국 4년제 대학에 재직하고 있는 교직원을 대상으로 비확률 표집방법과 눈덩이 표집방법으로 표본을 추출하여 자료를 수집하였음.
- 설문지는 온라인으로 작성하여 배포한 후 2021년 12월 2일부터 12월 26일까지 조사되었음.
- 총 241명이 응답하였으며 이중 재직기관에서의 직급에 기타로 응답한 10명의 자료를 제외한 231명의 자료를 활용하여 분석하였음.
- 최종 분석 대상자의 인적 특성 및 학교특성은 다음과 같음.

〈표 III-2〉 설문조사 응답자 특성

	구분	빈도	비율(%)
성별	남성	139	60.4%
	여성	91	39.6%
	소계	230	100.0%
직급	정교수	70	30.3%
	부교수	25	10.8%
	조교수	40	17.3%
	전임강사	3	1.3%
	직원	93	40.3%
	소계	231	100.0%
전공계열	인문사회계열	93	67.4%
	이공계열	45	32.6%
	소계	138	100.0%
대학교 설립유형	국공립	33	14.3%
	사립	198	85.7%
	소계	231	100.0%
대학교 소재지	수도권	108	46.8%
	지방	123	53.2%
	소계	231	100.0%

다. 분석 방법

- 첫째, 미래대학을 둘러싼 주요 교육환경 변화 트렌드, 미래대학의 역할 및 활동과 미래대학이 가르쳐야 할 학생역량에 대한 대학 교직원의 인식을 기술통계로 분석하였음.
- 둘째, 미래대학을 둘러싼 주요 교육환경 변화 트렌드와 미래대학이 가르쳐야 할 학생역량의 경우 각 트렌드와 역량의 중요도와 현재 수준을 파악하여 비교분석을 하기 위해 IPA(Importance-Performance Analysis) 분석(Martilla & James, 1977), Borich(1980)의 교육요구도 공식과 the Locus for Focus 모델(Mink, Shultz, & Mink, 1991)을 활용하였음.
- IPA 분석: 수행도와 중요도를 각각 x축과 y축을 기준으로 한 4 분면으로 도식화하여 표현함. 이 중에서 2 사분면은 중요도가 매우 높지만 성취도는 낮은 수준으로, 가장 중점을 두고 개선이 필요한 영역이라고 할 수 있음.



[그림 III-1] IPA 모델

- Borich(1980)는 요구되는 역량수준과 현재의 역량수준을 도출하고 가중치를

부여하여 교육요구도를 산정하는 방식을 개발하였음. Borich의 교육요구도 공식은 다음과 같음.

$$\text{교육요구도} = \frac{\{\sum(RCL - PCL)\} \overline{RCL}}{N}$$

RCL = 요구되는 역량수준
 PCL = 현재의 역량수준
 \overline{RCL} = 요구되는 역량수준의 평균
 N = 전체 사례수

- The Locus for Focus 모델: 역량의 중요도와 중요도와 현재수준의 차이를 각각 x축과 y축을 기준으로 한 4 분면으로 도식화하여 표현함.
- 사분면은 중요도와 중요도와 현재수준의 차이값의 평균을 기준으로 구분하고, 각 항목별 값을 사분면에 위치하여 시각적으로 우선순위를 제시함.
- 사분면 중 1 사분면은 중요도가 높으나 중요도와 현재수준의 차이가 큰 영역으로 가장 중점을 두고 개선이 필요한 영역임.



[그림 III-2] The Locus for Focus 모델

라. 조사결과 분석

1) 교육환경 변화 트렌드

- 7개의 주요 교육환경 변화 트렌드 중에 '개인맞춤형학습+교수자의 코칭기술 강화', '학습자의 다양한 경험과 미래역량 개발 중심의 고등교육 혁신', '고등교육 수요자 다양화' 트렌드에 대한 변화요구도가 높은 것으로 분석되었음.
- Borich의 요구도와 LF 모델의 1사분면에 공통으로 나타나는 트렌드는 '개인맞춤형학습+교수자의 코칭기술 강화', '학습자의 다양한 경험과 미래역량 개발 중심의 고등교육 혁신', '고등교육 수요자 다양화'로 분석되어 이 세 가지 트렌드가 최우선으로 개선이 필요한 항목임.
- 반면, 7개의 주요 교육환경 변화 트렌드 중에서 '고등교육 공급자 다양화' 트렌드에 대한 중요도를 가장 낮게 인식하고 있었으며 그다음으로 '대학 간 협력강화' 트렌드의 중요도가 낮은 것으로 조사되었음.
- 7개의 주요 교육환경 변화 트렌드의 현재 수준에 있어서는 '대학 간 협력강화' 트렌드가 가장 낮은 것으로 조사되어 대학 간 협력의 필요성 인식 및 협력 체계 구축이 필요함.
- 교수에 비해 직원이 '고등교육 공급자 다양화'와 '개인맞춤형학습+교수자의 코칭기술 강화' 트렌드의 중요도를 더 높게 평가하고 있으며 주요 트렌드의 현재 수준에 대해 높게 평가하고 있음.
- 대학교 소재지(수도권 vs 지방)와 구성원 성별에 따른 유의미한 차이 없음. 교수의 전공계열에 따라서는 '관산학 협력 확대를 위한 지역기여형 대학' 트렌드의 중요도에 대해 이공계열 교수가 인문사회계열 교수에 비해 높게 평가하고 있음(이공계열 교수 4.31 vs 인문사회계열 교수 3.92).

〈표 III-3〉 교육환경 변화 트렌드 (전체 교직원)

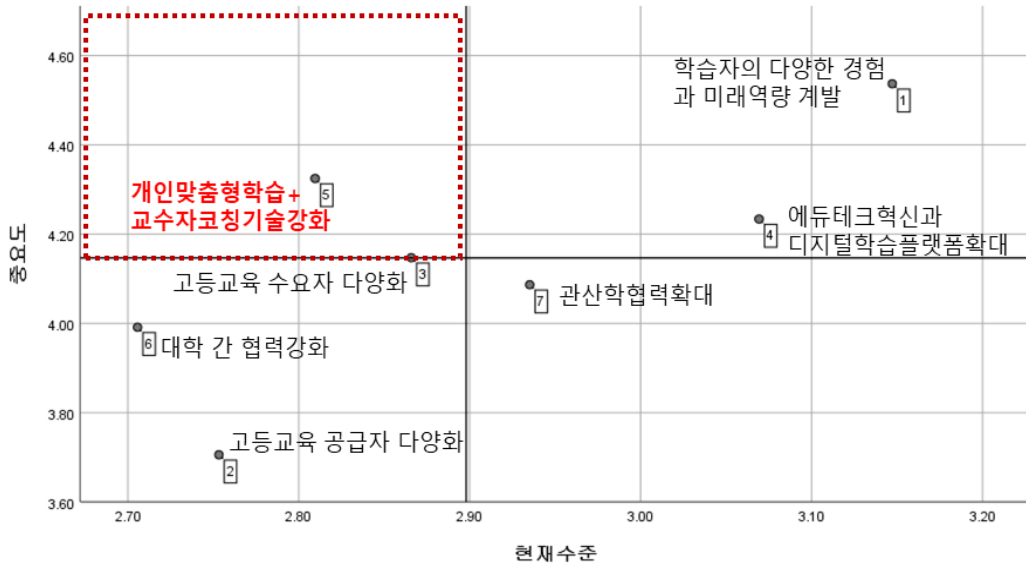
(단위: Likert 5점 척도)

교육환경 변화 트렌드	전체 교직원			
	중요도	현재수준	교육요구도	순위
학습자의 다양한 경험과 미래역량 계발	4.54	3.15	6.30	2
고등교육 공급자 다양화	3.71	2.75	3.53	7
고등교육 수요자 다양화	4.15	2.87	5.31	3
에듀테크(Edu-tech) 혁신과 디지털 학습 플랫폼 확대	4.23	3.07	4.93	5
개인맞춤형학습+ 교수자의 코칭기술 강화	4.32	2.81	6.55	1
대학 간 인적/물적자원 공유와 협력 강화	3.99	2.71	5.13	4
관산학 협력 확대에 의한 지역기여형 대학	4.09	2.94	4.71	6

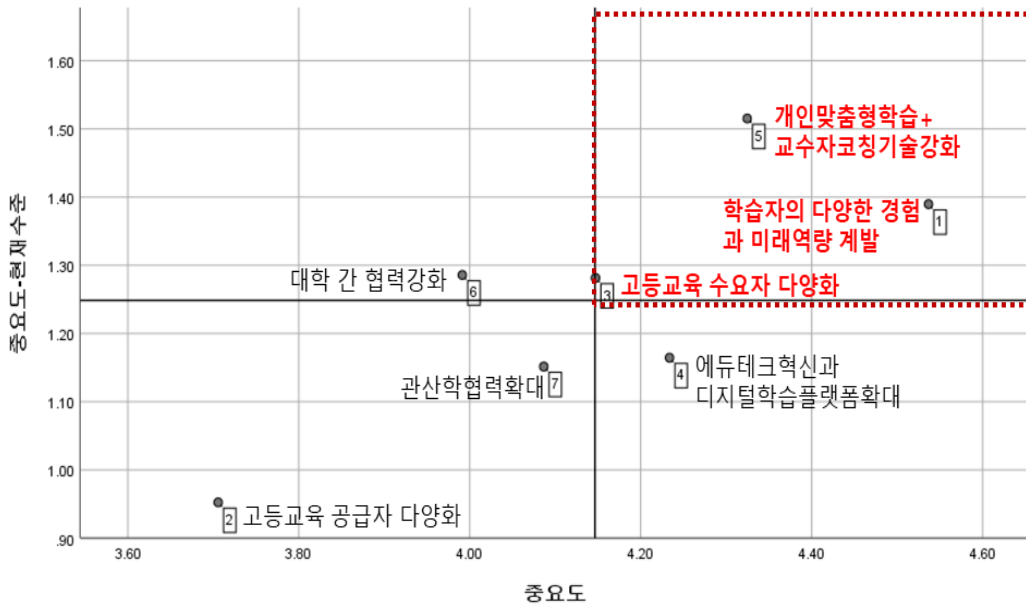
〈표 III-4〉 교육환경 변화 트렌드 (교수와 직원)

(단위: Likert 5점 척도)

교육환경 변화 트렌드	교수				직원			
	중요도	현재 수준	교육 요구도	순위	중요도	현재 수준	교육 요구도	순위
학습자의 다양한 경험과 미래역량 계발	4.48	3.07	6.33	2	4.62	3.27	6.26	2
고등교육 공급자 다양화	3.51	2.64	3.06	7	3.99	2.91	4.29	7
고등교육 수요자 다양화	4.11	2.75	5.57	3	4.20	3.03	4.93	4
에듀테크(Edu-tech) 혁신과 디지털 학습 플랫폼 확대	4.16	2.95	5.03	5	4.34	3.25	4.76	5
개인맞춤형학습+ 교수자의 코칭기술 강화	4.23	2.67	6.59	1	4.46	3.01	6.48	1
대학 간 인적/물적자원 공유와 협력 강화	3.91	2.59	5.19	4	4.11	2.88	5.04	3
관산학 협력 확대에 의한 지역기여형 대학	4.05	2.89	4.70	6	4.14	3.00	4.72	6



[그림 III-3] 교육환경 변화 트렌드 IPA 모델



[그림 III-4] 교육환경 변화 트렌드 The Locus for Focus 모델

2) 미래대학의 역할

- 미래대학의 역할에 대해 교수는 대학의 본원적 역할인 ‘국가와 인류사회가 필요로 하는 새로운 고급 지식의 창출과 확산’에 대한 응답값이 4.34로 가장 높고 이어서 ‘국가 및 지구공동체 참여에 필요한 민주적 시민의식과 교양의 기초교육’에 대한 응답값이 4.13으로 조사되었음.
- 반면, 직원의 경우 ‘다양한 지식과 정보를 생산·연결·공유하여 누구나 손쉽게 학습할 수 있도록 도와주는 사회적 지식공유플랫폼’이라는 대학에 새롭게 요구되는 역할에 대해 4.33으로 가장 높게 조사되었음. 그다음으로 ‘국가와 인류사회가 필요로 하는 새로운 고급 지식의 창출과 확산’과 ‘젊은 세대가 사회와 노동시장에 순조롭게 진출하기에 필요한 전문지식과 기술의 교육’에 대해 4.27로 나타났음.
- 교수의 전공계열에 따라서는 이공계열 교수의 경우 ‘젊은 세대가 사회와 노동시장에 순조롭게 진출하기에 필요한 전문지식과 기술의 교육’에 4.29로 높게 응답한 반면, 인문사회계열 교수의 경우 ‘국가 및 지구공동체 참여에 필요한 민주적 시민의식과 교양의 기초교육’에 4.24로 높게 응답하였음.
- 대학교 소재지(수도권 vs 지방)에 따른 유의미한 차이 없음.
- 구성원 성별에 따라서는 큰 차이는 없으나 여성의 경우 ‘국가 및 지구공동체 참여에 필요한 민주적 시민의식과 교양의 기초교육’에 대한 응답값이 더 높게 나타났음(남성 3.99 vs 여성 4.42).

<표 III-5> 미래대학의 역할

(단위: Likert 5점 척도)

미래대학의 역할	전체	직급		전공계열	
		교수	직원	인문사회계열	이공계열
국가와 인류사회가 필요로 하는 새로운 고급 지식의 창출과 확산	4.31	4.34	4.27	4.30	4.42
젊은 세대가 사회와 노동시장에 순조롭게 진출하기에 필요한 전문지식과 기술의 교육	4.12	4.02	4.27	3.89	4.29
국가 및 지구공동체 참여에 필요한 민주적	4.15	4.13	4.18	4.24	3.91

시민의식과 교양의 기초교육					
정부, 기업체, 지역사회가 필요로 하는 양질의 노동력과 고부가가치 지식/서비스 제공	4.00	3.95	4.08	3.83	4.20
다양한 지식과 정보를 생산·연결·공유하여 누구나 손쉽게 학습할 수 있도록 도와주는 사회적 지식공유플랫폼	4.13	4.00	4.33	3.98	4.04

3) 미래대학의 교육영역

- 미래대학에서 우선시해야 할 교육영역으로 ‘다학문의 융복합역량 교육’이라는 응답이 38.3%로 가장 높고, 이어서 ‘여러 진로에 활용가능한 핵심역량 교육’이 34.8%로 나타났음.
- 앞서 분석한 교육환경 변화 트렌드에서 ‘개인맞춤형학습’트렌드에 대한 변화요구도가 높은 것으로 분석되었으나 ‘개인의 선택을 최대한 허용하는 초개인화 교육’이 미래대학에서 우선시해야 할 교육영역이라고 응답한 비율은 10.0%로 가장 낮게 나타나 교직원이 인식하는 ‘개인맞춤형학습’은 무엇인지 분석할 필요가 있음.
- 직급, 성별, 전공계열, 대학교 소재지(수도권 vs 지방)에 따른 유의미한 차이 없음.

<표 III-6> 미래대학에서 우선시해야 할 교육영역

미래대학에서 우선시해야 할 교육영역	전체	직급		전공계열	
		교수	직원	인문사회계열	이공계열
여러 진로에 활용가능한 핵심역량교육	80 (34.8%)	49 (35.8%)	31 (33.3%)	37 (40.2%)	12 (26.7%)
특정 전공에 대한 전문지식 및 기술교육	39(17.0%)	23 (16.8%)	16 (17.2%)	11 (12.0%)	12 (26.7%)
다학문의 융복합역량 교육	88 (38.3%)	51 (37.2%)	37 (39.8%)	32 (34.8%)	19 (42.2%)
개인의 선택을 최대한 허용하는 초개인화 교육	23 (10.0%)	14 (10.2%)	9 (9.7%)	12 (13.0%)	2 (4.4%)

4) 미래대학의 교수학습방법

- 미래대학에서 강조해야 할 교수학습방법은 ‘현실문제에 대한 적용과 해결을 목적으로 한 학습’이라는 응답이 43.6%로 가장 높고, 이어서 ‘다양한 학습환경을 고려한 온라인, 온오프 병행학습’(24.7%), ‘현업기반학습’(12.8%), ‘개인맞춤지도’(10.1%) 등의 순으로 나타났다.
- 성별, 전공계열, 대학교 소재지(수도권 vs 지방)에 따른 유의미한 차이 없음.

<표 III-7> 미래대학에서 강조해야 할 교수학습방법

(단위: 빈도, %)

미래대학에서 강조해야 할 교수학습방법	전체	직급		전공계열	
		교수	직원	인문사회계열	이공계열
강의	22 (5.5%)	19 (8.1%)	3 (1.8%)	14 (8.6%)	5 (6.9%)
개인맞춤지도	40 (10.1%)	24 (10.3%)	16 (9.8%)	18 (11.1%)	6 (8.3%)
현실문제에 대한 적용과 해결을 목적으로 한 학습 (예: PBL, 서비스 러닝 등)	173 (43.6%)	104 (44.4%)	69 (42.3%)	73 (45.1%)	31 (43.1%)
다양한 학습환경을 고려한 온라인, 온오프 병행학습	98 (24.7%)	58 (24.8%)	40 (24.8%)	42 (25.9%)	16 (22.2%)
실습지도 (실험실 등)	13 (3.3%)	9 (3.8%)	4 (3.8%)	1 (0.6%)	8 (11.1%)
현업기반학습 (예: 현장학습, 인턴십)	51 (12.8%)	20 (8.5%)	31 (19.0%)	14 (8.6%)	6 (8.3%)

5) 미래대학의 연구활동

- 미래대학에서 강조해야 할 연구활동은 ‘간학문적(interdisciplinary) 연구’라는 응답이 27.1%로 가장 높고, 이어서 ‘기초연구(이론적인 부분)’(25.6%),

‘응용연구’(20.5%), ‘사회적 학술연구’(19.6%), ‘상업적 학술연구’(7.2%) 순으로 조사되었음.

- 직급에 따른 차이를 살펴보면, 교수는 ‘간학문적 연구’(30.6%)와 ‘기초연구’(29.8%)에 높은 응답을 하 반면, 직원은 ‘사회적 학술연구’(24.7%), ‘응용연구’(22.9%), ‘간학문적 연구’(21.7%)에 높은 응답을 한 것으로 나타났다.
- 전공계열에 따른 차이를 살펴보면 인문사회계열 교수는 ‘간학문적 연구’(33.7%), ‘기초연구’(31.3%), ‘사회적 학술연구’(20.5%)에 높은 응답을 한 반면, 이공계열 교수는 ‘응용연구’(34.1%), ‘기초연구’(26.8%), ‘간학문적 연구’(24.4%)에 높은 응답을 하였음.
- 성별, 대학교 소재지(수도권 vs 지방)에 따른 유의미한 차이 없음.

<표 III-8> 미래대학에서 강조해야 할 연구활동

(단위: 빈도, %)

미래대학에서 강조해야 할 연구활동	전체	직급		전공계열	
		교수	직원	인문사회계열	이공계열
기초연구(이론적인 부분)	106 (25.6%)	74 (29.8%)	32 (19.3%)	52 (31.3%)	22 (26.8%)
응용연구	85 (20.5%)	47 (19.0%)	38 (22.9%)	19 (11.4%)	28 (34.1%)
상업적 학술연구(기술이전 등)	30 (7.2%)	11 (4.4%)	19 (11.4%)	5 (3.0%)	6 (7.3%)
사회적 학술연구(사회변화 의도)	81 (19.6%)	40 (16.1%)	41 (24.7%)	34 (20.5%)	6 (7.3%)
간학문적(interdisciplinary) 연구	112 (27.1%)	76 (30.6%)	36 (21.7%)	56 (33.7%)	20 (24.4%)

6) 미래대학의 사회봉사활동

- 미래대학에서 강조해야 할 사회봉사활동은 ‘지속가능한 공공의 이익과 공동체의 발전에 기여 (사회적 가치 추구 등)’이라는 응답이 41.7%로 가장 높

고, 이어서 ‘국가와 지역의 경제적 부가가치 상승에 기여 (관산학협력사업을 통한 가치창출)’이라는 응답이 21.2%로 나타났다.

- 직급에 따른 차이를 살펴보면, 교수는 ‘지속가능한 공공의 이익과 공동체의 발전에 기여’(38.7%), ‘교수 개인의 전문성으로 국가와 지역사회 운영에 기여(정책연구, 각종 위원회 참여 등)’(21.8%)에 높은 응답을 한 반면, 직원은 ‘지속가능한 공공의 이익과 공동체의 발전에 기여’(46.1%), ‘국가와 지역의 경제적 부가가치 상승에 기여’(24.0%)에 높은 응답을 하였음.
- 전공계열에 따른 차이를 살펴보면 인문사회계열 교수는 ‘지속가능한 공공의 이익과 공동체의 발전에 기여’(43.6%), ‘교수 개인의 전문성으로 국가와 지역사회 운영에 기여(정책연구, 각종 위원회 참여 등)’(22.1%)에 높은 응답을 한 반면, 이공계열 교수는 ‘지속가능한 공공의 이익과 공동체의 발전에 기여’(28.8%), ‘국가와 지역의 경제적 부가가치 상승에 기여’(25.0%)에 높은 응답을 하였음.
- 성별, 대학교 소재지(수도권 vs 지방)에 따른 유의미한 차이 없음.

<표 III-9> 미래대학에서 강조해야 할 사회봉사활동

(단위: 빈도, %)

미래대학에서 강조해야 할 사회봉사활동	전체	직급		전공계열	
		교수	직원	인문사회계열	이공계열
교수 개인의 전문성으로 국가와 지역사회 운영에 기여(정책연구, 각종 위원회 참여 등)	63 (15.4%)	53 (21.8%)	10 (6.0%)	36 (22.1%)	17 (21.3%)
교수의 대중 공개 강연 및 논평	8 (2.0%)	5 (2.1%)	3 (1.8%)	3 (1.8%)	2 (2.5%)
국가와 지역의 경제적 부가가치 상승에 기여(관산학협력사업을 통한 가치창출)	87 (21.2%)	47 (19.3%)	40 (24.0%)	27 (16.6%)	20 (25.0%)
지속가능한 공공의 이익과 공동체의 발전에 기여 (사회적 가치 추구 등)	171 (41.7%)	94 (38.7%)	77 (46.1%)	71 (43.6%)	23 (28.8%)
교수, 직원, 학생들의 지역공동체 직접 봉사(환경정화, 저소득층 봉사활동 등)	26 (6.3%)	14 (5.8%)	12 (7.2%)	8 (4.9%)	6 (7.5%)

대학의 건물, 서비스를 국가와 지역공동체와 공유(도서관, 운동장, 강의실 등의 공간 대여, 지역기관 위탁운영 등)	55 (13.4%)	30 (12.3%)	25 (15.0%)	18 (11.0%)	12 (15.0%)
---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

7) 미래대학이 학생들에게 교육해야 하는 역량

- 14개의 학생역량 중에 ‘창의적 사고력’, ‘문제해결능력’, ‘유연성과 적응력’, ‘비판적 사고력’, ‘시민의식 및 윤리의식’, ‘대인관계협업능력’, ‘의사소통능력’ 순으로 교육요구도가 높은 것으로 분석되었음.
- 이상의 7개 역량이 Borich의 요구도와 LF 모델의 1사분면에 공통으로 나타나는 최우선으로 개선이 필요한 항목임.
- 반면, 14개의 학생역량 중에서 ‘기업가정신’(3.93), ‘이문화수용성’(4.13)의 중요도를 상대적으로 낮게 평가하고 있음.
- 14개의 학생역량의 현재수준에 있어서는 ‘이문화수용성’(2.94)이 가장 낮은 것으로 조사되었으며 이어서 ‘기업가정신’(3.02), ‘유연성과 적응력’(3.02), ‘창의적사고력’(3.11), ‘리더십과 책임감’(3.14), ‘인문학적 소양’(3.14) 순으로 나타났음.
- 교수와 직원 사이에 큰 차이는 없으나 직원이 학생역량의 현재수준을 교수에 비해 더 높게 평가하고 있음.
- 대학교 소재지(수도권 vs 지방)에 따라 큰 차이는 없으나, 지방대학 교수의 경우 ‘정보이해능력’의 중요도 (수도권 4.30 vs 지방 4.50)를 더 높게 평가하고 있으며, 수도권 대학 교수가 지방대학 교수에 비해 ‘인문학적 소양’ (수도권 3.29 vs 지방 3.02)과 ‘기업가 정신’ 역량 (수도권 3.14 vs 지방 2.91)의 현재수준을 더 높게 평가하고 있음.
- 구성원 성별에 따라서는 여성의 경우 대부분 학생역량(3,4,5,7,8,9,10,11,12,13)의 중요도에 대해 더 높게 평가하고 있었으나 현재수준에 있어서는 성별에 따른 유의미한 차이가 없었음.
- 교수의 전공계열에 따라서는 큰 차이는 없으나 이공계열 교수의 경우 인문사회계열 교수에 비해 창의적 사고력(이공계열 4.71 vs 인문사회계열 4.53)과 전공 핵심지식과 기술(이공계열 4.42 vs 인문사회계열 4.14)의 중요도와 정보

이해능력(이공계열 3.60 vs 인문사회계열 3.31)의 현재수준을 더 높게 평가하고 있음.

<표 III-10> 미래대학의 학생역량 (전체 교직원)

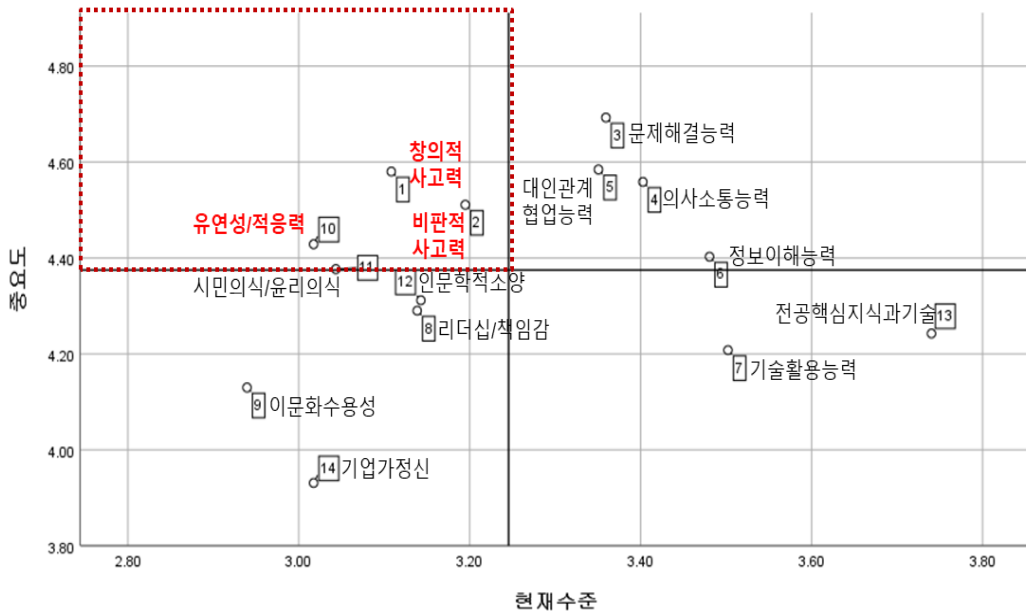
(단위: Likert 5점 척도)

학생역량	전체 교직원			
	중요도	현재수준	교육요구도	순위
1) 창의적 사고력	4.58	3.11	6.74	1
2) 비판적 사고력	4.51	3.19	5.94	4
3) 문제해결능력	4.69	3.36	6.26	2
4) 의사소통능력	4.56	3.40	5.27	7
5) 대인관계협업능력	4.58	3.35	5.66	6
6) 정보이해능력	4.40	3.48	4.06	11
7) 기술활용능력	4.21	3.50	2.97	13
8) 리더십과 책임감	4.29	3.14	4.94	9
9) 이문화 수용성	4.13	2.94	4.92	10
10) 유연성과 적응력	4.43	3.02	6.25	3
11) 시민의식 및 윤리의식	4.38	3.04	5.84	5
12) 인문학적 소양	4.31	3.14	5.04	8
13) 전공 핵심지식과 기술	4.24	3.74	2.13	14
14) 기업가 정신	3.93	3.02	3.59	12

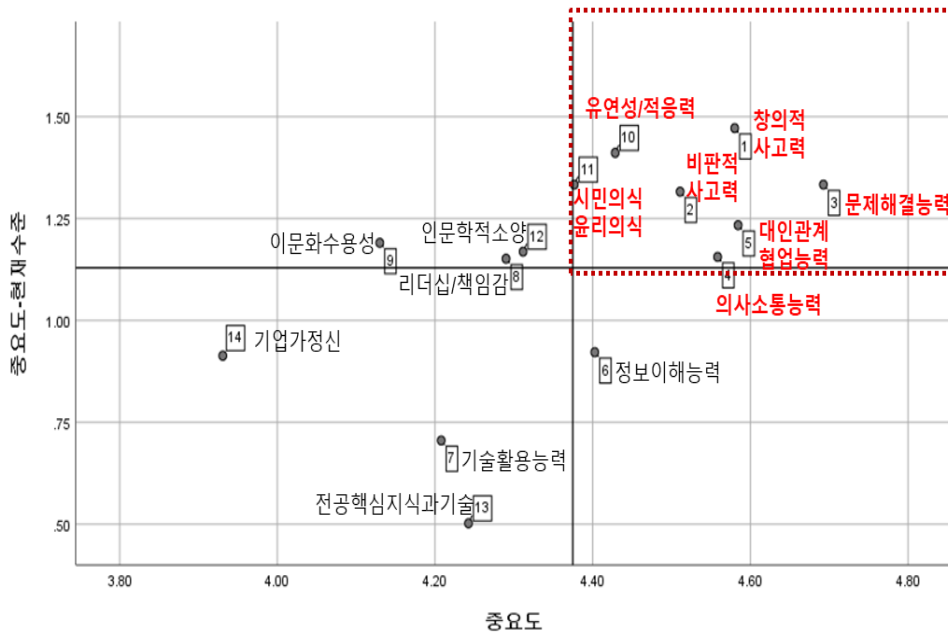
<표 III-11> 미래대학의 학생역량 (교수와 직원)

(단위: Likert 5점 척도)

학생역량	교수				직원			
	중요도	현재 수준	교육 요구도	순위	중요도	현재 수준	교육 요구도	순위
1) 창의적 사고력	4.59	3.01	7.25	1	4.57	3.26	5.99	1
2) 비판적 사고력	4.57	3.11	6.69	4	4.42	3.32	4.85	6
3) 문제해결능력	4.72	3.28	6.77	3	4.66	3.47	5.51	3
4) 의사소통능력	4.54	3.33	5.50	9	4.58	3.51	4.93	5
5) 대인관계협업능력	4.54	3.29	5.65	7	4.66	3.44	5.66	2
6) 정보이해능력	4.43	3.41	4.56	11	4.35	3.59	3.32	11
7) 기술활용능력	4.20	3.44	3.16	13	4.23	3.59	2.68	13
8) 리더십과 책임감	4.20	3.01	4.99	10	4.42	3.32	4.85	6
9) 이문화 수용성	4.12	2.78	5.53	8	4.14	3.17	4.01	10
10) 유연성과 적응력	4.43	2.88	6.88	2	4.42	3.22	5.32	4
11) 시민의식 및 윤리의식	4.35	2.84	6.55	5	4.42	3.34	4.75	8
12) 인문학적 소양	4.32	3.01	5.66	6	4.30	3.34	4.12	9
13) 전공 핵심지식 과 기술	4.23	3.72	2.15	14	4.26	3.76	2.11	14
14) 기업가 정신	3.90	2.91	3.87	12	3.98	3.18	3.17	12



[그림 III-5] 미래대학의 학생역량 IPA 모델



[그림 III-6] 미래대학의 학생역량 The Locus for Focus 모델

2. 미래 대학교육에 대한 학생 교육요구도 분석

가. 조사의 목적과 내용

- 교직원에 이어 학생들에 대해서도 미래 대학교육에 대한 인식과 요구를 분석하여 미래 대학교육 혁신을 위한 기초자료로 활용하고자 설문조사를 실시함.
- 학생들에 대한 조사에서는 대학이 교육해야 한다고 생각하는 핵심역량에 앞서 현재 학생들이 대학교육에 부여하고 있는 가치, 대학의 여러 교육서비스에 대한 만족도, 또한 대학교육에 참여하기 위해 투입하고 있는 유무형적 비용에 대해서도 포괄적으로 조사함.

나. 자료수집 및 응답자 구성

- 본 연구의 조사대상은 현재 13개 4년제 대학에 재학 중인 남녀 대학생 1,328명이었음. 전체 표본 중 남학생은 총 453명으로 34.1%를 차지했고, 여학생은 866명으로 65.2%에 달했음.
- 계열별로는 인문, 사회과학, 상경, 사범, 자연, 공학, 예체능, 의학약학보건, 그리고 융합계열 등 9개 계열로 나누어 표집하였음. 소속대학별 참여자 수에는 상당한 차이를 보였지만, 추후 집단 비교 분석을 할 때 소속대학별로 하기보다는 성별, 소재지(수도권과 지방), 전공계열 등으로 분석할 예정이어서 소수 학생들만 참여한 대학의 데이터도 최종 표본에 포함시켰음.
- 최종 표본의 특성과 소속대학별 참여 현황은 다음의 <표 III-12>와 <표 III-13>과 같음.

〈표 III-12〉 학생 표본의 구성 현황

구분		학생 수	비율(%)
성별	여자	866	65.2%
	남자	453	34.1%
	결측치	9명	0.7%
	소계	1,328	100.0%
전공계열	인문계열	307	23.2%
	사회과학계열	256	19.3%
	상경제열	101	7.6%
	사범계열	58	4.4%
	자연과학계열	239	18.1%
	공학계열	255	19.3%
	예체능계열	52	3.9%
	의약약학보건계열	53	4.0%
	기타(융합전공) 계열	3	0.2%
	소계	1,324	100.0%
소재지	지방	1,043	78.5%
	수도권	285	21.5%
	소계	1,328	100.0%

〈표 III-13〉 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황

지역	대학명	참여학생 수	비율
수도권대	고려대	9	0.7%
	국민대	27	2.0%
	서울대	11	0.8%
	서울여대	6	0.5%
	성균관대	108	8.1%
	세종대	34	2.6%
	승실대	90	6.8%

	소계	285	21.5%
지역대	건양대	81	6.1%
	대구대	119	9.0%
	부산외대	268	20.2%
	순천향대	138	10.4%
	전남대	342	25.8%
	한동대	95	7.2%
	소계	1043	78.5%
	합계	1,328	100%

다. 분석 방법

1) 설문조사 문항

- 학생들에 대한 설문조사 문항은 크게 대학교육의 가치, 대학이 제공하는 각종 교육서비스에 대한 만족도, 대학교육의 비용, 그리고 대학에서 학생들에게 교육해야 하는 핵심역량 등 네 가지 영역으로 구성되었음.
- 마지막 대학에서 교육해야 하는 핵심역량 영역에서는 14개 핵심역량에 대해 학생들이 중요하게 생각하는 정도(중요도)와 현재 대학의 교육수준(현재 수준)을 구분하여 조사하였음.
- 위의 네 개 영역의 문항들에 대해 응답자는 Likert 5점 척도(전혀 동의하지 않는다- 매우 동의한다)로 답변하였음.

<표 III-14> 학생 표본에 대한 설문조사 문항

영역	문항	응답 방법
대학 교육의 가치	대학은 4차산업혁명 시대를 살아가는데 있어 반드시 필요한 지식과 역량을 길러주는 곳이다.	Likert 5점 척도(1= 전혀 동의하지 않음, 5= 매우 동의함)
	대한민국 사회에서 대학 졸업은 사회 진출을 위한 필수조건이다.	
	대학 졸업장은 양질의 일자리를 얻는데 있어 필수조건이다.	
	대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다.	
	대학은 좋은 친구와 선배, 교수님과 같은 양질의 네트워크를 만들어 주는 곳이다.	
	대학졸업장은 내가 원하는 사회적 지위를 얻게 해주는데 있어 중요하다.	
	대학 졸업장은 나에게 기본적인 자신감을 만들어준다.	
	대학 졸업장은 나를 독립적 인간으로 만드는 토대가 될 것이다.	
	내가 대학을 졸업한다면 우리 부모님은 매우 기뻐하실 것이다.	
대학 졸업은 나의 성숙과 발전에 있어 매우 중요하다.	Likert 5점 척도(1= 전혀 만족하지 않음, 5= 매우 만족함)	
교육서 비스 만족도	교수, 교육과정 및 학습지원 서비스	Likert 5점 척도(1= 전혀 만족하지 않음, 5= 매우 만족함)
	진로개발 및 취업지원 서비스	
	캠퍼스의 시설 및 주변 인프라	
	학습 이외의 지원(상담, 장학금, 건강지원 등)	
대학 교육의 비용	교육을 받느라 지불한 각종 기회비용 (대학생활로 직장생활, 여행, 놀이 등을 하지 못하는 상황)	Likert 5점 척도(1= 전혀 부담되지
	대학교육 때문에 추가적으로 지불해야 하는 생활비용 (거주비, 교통비, 식사비, 통신비 등)	
	대학교육으로 인한 심리적 스트레스 (학업스트레스, 외로움, 등록금 걱정 등)	

	대학생활에 쏟아야 하는 노력 (공부시간 및 학습량, 아르바이트 하기, 친구 사귀기 등)	없음, 5= 매우 부담됨)
	당신은 대학교육을 위해 지출하고 있는 비용 (등록금/생활비 등)에 대해 어떻게 평가합니까?	
대학에서 교육해야 하는 핵심역 량	창의적 사고력(창의성을 발휘하여 혁신하는 능력)	역량의 중요도(1= 전혀 중요하지 않음, 5= 매우 중요함) /현재 교육수준(1= 전혀 잘하고 있지 않음, 5= 매우 잘하고 있음)
	비판적 사고력(아이디어를 분석하고 반성적으로 판단하는 능력)	
	문제해결능력(현실의 문제를 비판적, 창의적으로 해결하는 능력)	
	의사소통능력(말하기, 글쓰기, 경청의 기술)	
	대인관계협업능력(다른 이들과 함께 어울려 협동하는 능력)	
	정보이해능력(디지털 정보의 수집, 분석 및 활용 능력)	
	기술활용능력(디지털기기 및 소프트웨어 활용 능력)	
	리더십과 책임감(동일한 목표를 가진 사람들에게 책임감 있는 자세로 영향을 미치는 능력)	
	이문화 수용성(다양한 문화를 이해하고 적용할 수 있는 능력)	
	유연성과 적응력(새로운 상황에 유연하고 적극적으로 적응하는 능력)	
	시민의식 및 윤리의식(민주사회 구성원으로서 갖추어야 할 가치관·태도)	
	인문학적 소양(세상을 보는 안목과 인간을 이해하는 능력)	
전공 핵심지식과 기술(전문적으로 연구하는 과목의 지식과 기술)		
기업가 정신(새로운 미션에 도전하여 가치를 창출하려는 자세)		
미래 대학의 학무교 육 방향성	① 학생들의 다양한 학습환경이나 학습속도를 존중하는 개별적 학습활동 (예: 온라인 학습) 확대 ② 희망 직업과 보다 직접적으로 연결되는 학과 및 교육과정 구성 ③ 학생이 평생 여러 직업을 가질 것을 감안한 다양한 기초역량의 교육 ④ 이론 교육보다는 현장체험, 경험 중심의 교수학습 ⑤ 노동시장이 국제화될 것에 대비한 글로벌 환경의 문제해결학습 ⑥ 기타	5지 선다

2) 분석 방법

- 본 연구는 수집된 학생 데이터를 기반으로 1차적으로 기술통계 분석과 여러 학생 특성을 기준으로 한 집단 비교 분석을 실시하였음. 집단 별 차이가 통계적으로 유의한 수준인지를 확인하기 위해 독립집단 t-검정과 일원배치 분산분석(ANOVA) 분석을 실시하였음
- 다음으로 본 연구는 본 연구의 핵심내용인 미래의 대학이 학생들에게 우선적으로 교육해야 하는 핵심역량을 구별하기 위해 중요도-만족도 분석(IPA)과 이를 보완하기 위한 Borich 교육요구도 분석, the Locus for Focul 모델 분석 등을 실시하였음.

라. 분석 결과

1) 학생들이 생각하는 대학교육의 가치

- 연구자들은 학생들이 대학교육에 부여하는 가치를 탐색하기 위해 우선 학생들에게 대학교육을 완수할 때의 여러 가지 효과를 어떻게 평가하는지 질문하였음.
- 총 10개의 효과들은 대체적으로 대학졸업장의 경제사회적 가치들을 망라하고 있음.
- 응답자들은 이 열 개의 효과들 가운데 ‘대학은 좋은 친구와 선배, 교수님 같은 양질의 네트워크를 만들어 주는 곳이다’(3.97)와 ‘내가 대학을 졸업한다면 우리 부모님은 매우 기뻐하실 것이다’(3.94) 등 두 가지 효과를 상대적으로 높게 평가했음.
- 반면, 응답자들은 ‘대학 졸업장은 나를 독립적 인간으로 만드는 토대가 될 것이다’(3.45), ‘대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다’(3.48) 등 두 가지 효과를 가장 낮게 평가했음.
- 즉, 현재의 대학생들은 대학교육이 경제사회적으로 독립된 인간으로 만들어

주거나 성인의 사회적 관계를 형성해주는 기능이 있다고 믿는 경향이 약하지만, 동시에 부모님의 기쁨이나 가까운 인간관계를 맺게 해주는 데 효과적인 기관으로 인식하고 있다고 해석할 수 있음.

- 바꾸어 말하자면, 대학 재학 기간 동안 의미있는 인간관계를 쌓을 수 있고, 대학 졸업을 통해 부모님과 가족들에게 기쁨을 선사할 수 있겠으나, 그것 자체로 (경제사회적으로) 독립된 인간이 되거나, 대학 졸업장을 매개로 결혼이나 친우관계 같은 탄탄한 인적 네트워크에 병합될 수는 없을 것이라고 생각하고 있는 것으로 보임.
- 이와 같은 인식은 개인주의적 성향이 강한 대학생 세대에서 대학은 과거처럼 인간관계의 반경을 정하는 강력한 요인이 되지 못하는 현상을 반영하고 있는 것으로 해석됨.

<표 III-15> 학생들이 대학교육에 부여하는 가치 현황

문항	N	평균	표준 편차
대학은 4차 산업혁명 시대를 살아가는데 있어 반드시 필요한 지식과 역량을 길러주는 곳이다.	1,323	3.70	.87
대한민국 사회에서 대학 졸업은 사회 진출을 위한 필수 요건이다.	1,319	3.68	1.04
대학 졸업장은 양질의 일자리를 얻는데 있어 필수조건이다.	1,321	3.79	.97
대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다.	1,318	3.48	1.05
대학은 좋은 친구와 선배, 교수님과 같은 양질의 네트워크를 만들어 주는 곳이다.	1,318	3.97	.83
대학졸업장은 내가 원하는 사회적 지위를 얻게 해주는데 있어 중요하다.	1,321	3.80	.89
대학 졸업장은 나에게 기본적인 자신감을 만들어준다.	1,320	3.63	.99
대학 졸업장은 나를 독립적 인간으로 만드는 토대가 될 것이다.	1,321	3.45	1.03
내가 대학을 졸업한다면 우리 부모님은 매우 기뻐하실 것이다.	1,315	3.94	.85
대학 졸업은 나의 성숙과 발전에 있어 매우 중요하다.	1,318	3.78	.91

- 이를 성별 집단으로 구분하여 비교해 보면 다음의 표와 같음. 10개 효과 중 8개 효과에서 여학생들의 평가가 남학생들의 평가보다 높았음. 다시 말해 여학생들이 남학생에 비해 대학교육에 대해 더 큰 가치를 부여하고 있다고 볼 수 있음.
- 이와 같은 차이가 통계적으로 유의한 수준인지 독립집단 t-검정을 확인해 본 결과 여학생들은 ‘대학 졸업장은 양질의 일자리를 얻는데 있어 필수조건이다’와 ‘대학졸업장은 내가 원하는 사회적 지위를 얻게 해주는데 있어 중요하다’의 두 문항에서 남학생들보다 통계적으로 유의한 수준으로 높게 평가했음.
- 그에 비해 남학생들은 ‘대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다’는 문항에서 여학생들보다 통계적으로 유의한 차이를 보이며 높게 평가했음.
- 즉, 여학생들은 대학교육이 노동시장 진입이나 사회적 지위 획득에 끼치는 효과에 대해 더 긍정적으로 보고 있는 반면, 남학생들은 여학생에 비해 대학교육을 통한 사회적 관계 형성에 더 큰 가치를 부여하고 있는 것으로 해석할 수 있음.
- 이는 고등교육 보편화 현상으로 과거보다 여성들이 고등교육에 더 적극적으로 참여하고 있는 전세계적인 추세와 일치하는 결과라고 볼 수 있음. 즉, 몇 십년 전까지만 하더라도 여성들은 고등교육 참여 기회가 제한되었고, 기회가 확대되었더라도 핵심적인 참여 동기가 결혼이었지만, 현재는 보다 더 적극적으로 일자리를 구하고 남성들과 동등한 사회적 지위를 점하려는 목적이 고등교육 참여의 핵심 동기로 작용하고 있다는 것임.
- 반면, 오래 전부터 고등교육 참여의 기회가 더 많았던 남학생들은 일자리나 사회적 지위 획득에서 고등교육이 발휘했던 효과가 (여성의 고등교육 참여로 인해) 줄어들면서 이 영역에서 남학생들이 느끼는 가치는 여학생들과 대동소이해지고 있으며, 대학교육을 통해 폭넓은 사회적 관계를 형성하는 것에 대한 인식은 아직 여학생들보다 높게 남아 있는 것으로 보임.
- 이를 반대로 해석해 보면, 여학생들은 아직까지 대학교육에서 친구나 선배, 교수들과의 사회적 관계 형성에 어려움을 느끼거나 배제되거나, 대학에서의 인적 네트워크가 사회에서는 크게 효과가 없다고 생각하기 때문에 이러한

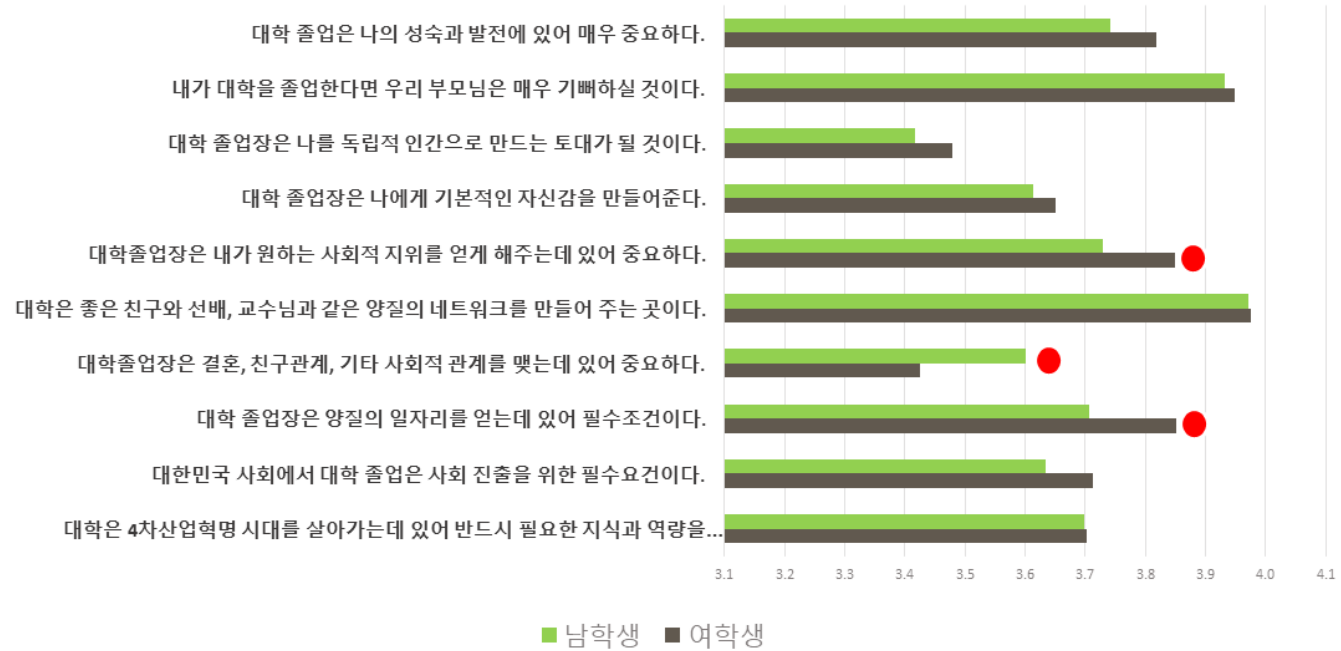
효과에 대한 인식이 상대적으로 낮은 상태에 머물러 있다고 볼 수 있음.

- 이와 같은 성별 집단별로 상이한 대학교육의 가치는 다음의 표와 그림을 통해 확인할 수 있음.

<표 III-16> 대학교육의 가치에 대한 성별 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

성별		N	평균	표준 편차	t	p
대학은 4차 산업혁명 시대를 살아가는데 있어 반드시 필요한 지식과 역량을 길러주는 곳이다.	여자	864	3.70	.807	.089	.929
	남자	450	3.70	.970		
대한민국 사회에서 대학 졸업은 사회 진출을 위한 필수요건이다.	여자	860	3.71	1.016	1.271	.204
	남자	450	3.63	1.081		
대학 졸업장은 양질의 일자리를 얻는데 있어 필수조건이다.	여자	862	3.85	.931	2.502	.013
	남자	450	3.71	1.016		
대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다.	여자	860	3.42	1.052	-2.909	.004
	남자	449	3.60	1.030		
대학은 좋은 친구와 선배, 교수님과 같은 양질의 네트워크를 만들어 주는 곳이다.	여자	861	3.97	.793	.069	.945
	남자	448	3.97	.893		
대학졸업장은 내가 원하는 사회적 지위를 얻게 해주는데 있어 중요하다.	여자	862	3.85	.847	2.282	.023
	남자	450	3.73	.935		
대학 졸업장은 나에게 기본적인 자신감을 만들어준다.	여자	863	3.65	.951	.641	.521
	남자	448	3.61	1.026		
대학 졸업장은 나를 독립적 인간으로 만드는 토대가 될 것이다.	여자	864	3.48	1.015	1.018	.309
	남자	448	3.42	1.037		
내가 대학을 졸업한다면 우리 부모님은 매우 기뻐하실 것이다.	여자	860	3.95	.836	.320	.749
	남자	446	3.93	.874		
대학 졸업은 나의 성숙과 발전에 있어 매우 중요하다.	여자	861	3.82	.864	1.433	.152
	남자	448	3.74	.965		

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$



● : 통계적으로 유의미한 차이가 있음

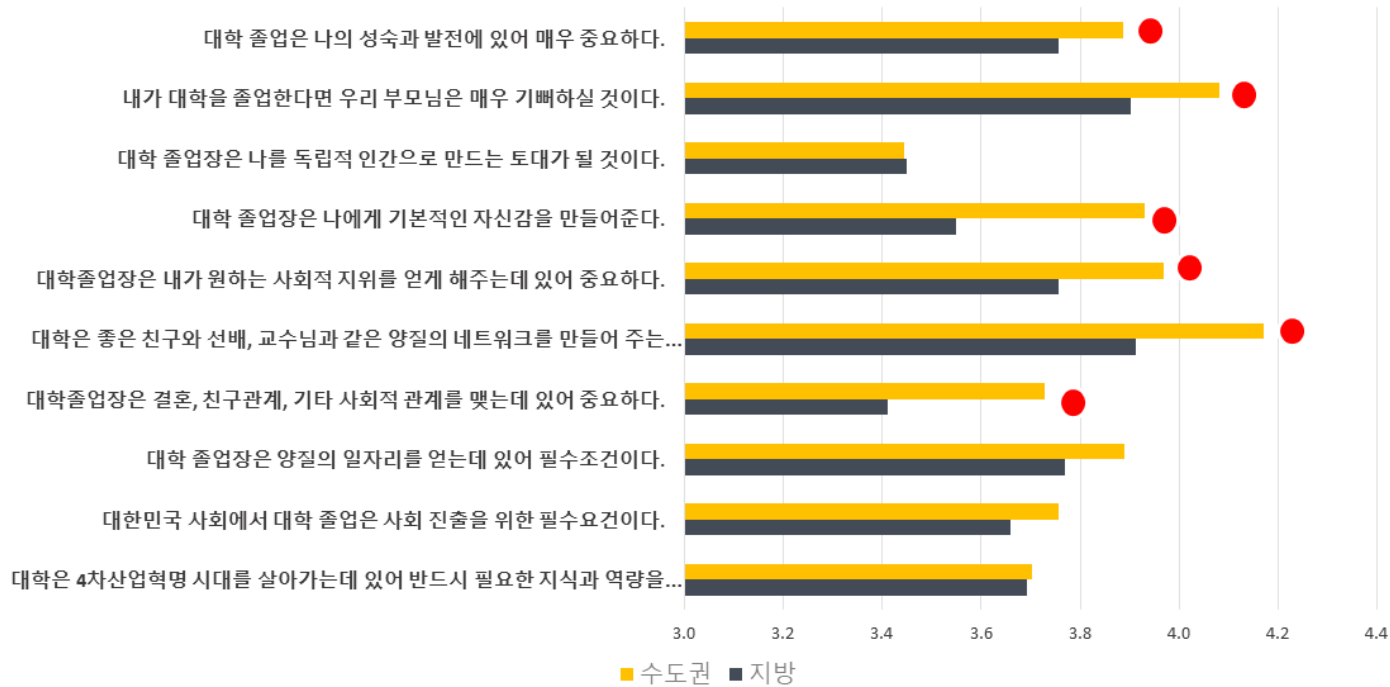
<그림 III-7> 대학교육의 가치에 대한 성별집단의 인식 차이

- 다음은 대학교육의 가치에 대한 학생들의 인식을 소속 대학의 소재지(지방과 수도권)를 기준으로 나누어 비교 분석한 결과임.
- 대학교육의 가치에 대한 학생들의 인식은 성별 집단보다는 대학의 소재지 집단별 비교에서 더 큰 차이를 보였음. 10개 문항 모두에서 수도권대학 학생들이 지방대학 학생들에 비해 대학교육의 효과에 대해 긍정적으로 평가하였음.
- 이러한 대학 소재지 집단 간의 차이가 통계적으로 유의한 수준인지를 독립 집단 t-검정을 통해 확인했을 때, ‘대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다’($t=-4.722, p=.000$), ‘대학은 좋은 친구와 선배, 교수님과 같은 양질의 네트워크를 만들어 주는 곳이다’($t=-4.639, p=.000$), ‘대학졸업장은 내가 원하는 사회적 지위를 얻게 해주는데 있어 중요하다’($t=-3.737, p=.000$), ‘대학 졸업장은 나에게 기본적인 자신감을 만들어준다’($t=-5.918, p=.000$), ‘내가 대학을 졸업한다면 우리 부모님은 매우 기뻐하실 것이다’($t=-3.330, p=.001$), ‘대학 졸업은 나의 성숙과 발전에 있어 매우 중요하다’($t=-2.137, p=.000$) 등의 문항에서 통계적으로 유의한 수준의 차이가 발생하였음.
- 즉, 지방대 학생들에 비해 수도권대 학생들이 대학졸업장이 사회적 관계 형성, 양질의 인적 네트워크 형성, 사회적 지위 획득, 기본적인 자신감, 부모와 가족의 자부심, 개인의 성숙과 발전 등에서 긍정적 효과가 있다고 평가함
- 이는 최근 10년 사이에 대학서열화 현상이 지방대와 수도권대로 양극화되면서 지방대 학생들의 자신감과 대학교육에 대한 기대감이 급속하게 감소하고 있는 현상을 반영하는 결과로 해석할 수 있음.
- 더욱 안타까운 것은 대학서열화로 인한 지방대와 수도권대 학생들의 인식 차가 대학교육의 효과의 여러 영역에서 나타나는 가운데 ‘대학교육이 개인을 독립적인 인간으로 만들어주는 토대가 될 것’이라는 기대나 ‘대학교육이 4차 산업혁명 시대를 살아가는데 반드시 필요한 지식과 역량을 길러주는 곳’이라는 인식은 두 집단 모두에서 낮았고 집단 간 차이가 없었다는 점임.
- 이는 우리 사회가 급속한 산업화 및 경제성장기를 끝내고 저성장-다양화라는 새로운 국면으로 접어들면서 기존의 대학교육의 목적이나 효과가 한계에 다달았으며 학생들 또한 그 점을 공통적으로 인식하고 있다는 뜻으로 해석할 수 있음.

<표 III-17> 대학교육의 가치에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

소재지	N	평균	표준 편차	t	p
대학은 4차 산업혁명 시대를 살아가는데 있어 반드시 필요한 지식과 역량을 길러주는 곳이다.	지방	1,040	3.69	-0.170	.865
	수도권	283	3.70		
대한민국 사회에서 대학 졸업은 사회 진출을 위한 필수 조건이다.	지방	1,036	3.66	-1.403	.161
	수도권	283	3.76		
대학 졸업장은 양질의 일자리를 얻는데 있어 필수조건이다.	지방	1,038	3.77	-1.887	.059
	수도권	283	3.89		
대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다.	지방	1,036	3.41	-4.722 ***	.000
	수도권	282	3.73		
대학은 좋은 친구와 선배, 교수님과 같은 양질의 네트워크를 만들어 주는 곳이다.	지방	1,036	3.91	-4.639 ***	.000
	수도권	282	4.17		
대학졸업장은 내가 원하는 사회적 지위를 얻게 해주는 데 있어 중요하다.	지방	1,039	3.76	-3.737 ***	.000
	수도권	282	3.97		
대학 졸업장은 나에게 기본적인 자신감을 만들어준다.	지방	1,037	3.55	-5.918 ***	.000
	수도권	283	3.93		
대학 졸업장은 나를 독립적 인간으로 만드는 토대가 될 것이다.	지방	1,038	3.45	.054	.957
	수도권	283	3.45		
내가 대학을 졸업한다면 우리 부모님은 매우 기뻐하실 것이다.	지방	1,035	3.90	-3.330 **	.001
	수도권	280	4.08		
대학 졸업은 나의 성숙과 발전에 있어 매우 중요하다.	지방	1,035	3.76	-2.137 *	.033
	수도권	283	3.89		

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$



● : 통계적으로 유의미한 차이가 있음

<그림 III-8> 대학교육의 가치에 대한 대학 소재지 집단의 인식 차이

<표 III-18> 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황

대학교육의 가치	인문계열 (N=307)		사회과학계열 (N=256)		상경계열 (N=101)		사범계열 (N=58)		자연과학계열 (N=239)		공학계열 (N=255)		예체능계열 (N=52)		의약약학보건계열(N=53)		기타(융합전공)계열(N=3)	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
대학은 4차산업혁명 시대를 살아가는데 있어 반드시 필요한 지식과 역량을 길러주는 곳이다.	3.710	.888	3.647	.838	3.832	.775	3.719	.818	3.613	.938	3.802	.841	3.519	.874	3.792	.769	2.667	.577
대한민국 사회에서 대학 졸업은 사회 진출을 위한 필수요건이다.	3.781	.979	3.685	1.038	3.673	1.050	3.825	1.054	3.676	1.002	3.570	1.155	3.327	1.004	3.774	.974	4.000	.000
대학 졸업장은 양질의 일자리를 얻는데 있어 필수조건이다.	3.833	.945	3.799	.947	3.871	.902	3.912	1.090	3.727	1.009	3.787	.997	3.500	.939	3.830	.914	4.333	1.155
대학졸업장은 결혼, 친구관계, 기타 사회적 관계를 맺는데 있어 중요하다.	3.412	1.090	3.484	.963	3.594	1.051	3.509	1.037	3.511	1.103	3.530	1.071	3.327	.964	3.358	1.021	4.000	1.000
대학은 좋은 친구와 선배, 교수님과 같은 양질의 네트워크를 만들어 주는 곳이다.	3.971	.819	3.996	.843	4.040	.720	4.018	.790	3.848	.903	4.071	.810	3.750	.837	3.906	.815	4.333	.577
대학졸업장은 내가 원하는 사회적 지위를 얻게 해주는데 있어 중요하다.	3.775	.881	3.791	.854	3.911	.884	3.965	.823	3.761	.931	3.850	.874	3.481	.960	3.868	.900	4.333	.577
대학 졸업장은 나에게 기본적인 자신감을 만들어준다.	3.570	1.034	3.584	.968	3.790	.808	3.877	.965	3.559	.999	3.679	1.031	3.549	.966	3.811	.810	4.333	.577
대학 졸업장은 나를 독립적 인간으로 만드는 토대가 될 것이다.	3.513	1.025	3.373	1.042	3.380	1.003	3.579	1.051	3.403	1.030	3.470	1.078	3.308	.940	3.679	.894	3.667	1.155
내가 대학을 졸업한다면 우리 부모님은 매우 기뻐하실 것이다.	3.974	.825	3.921	.838	3.921	.717	4.018	.834	3.886	.920	3.960	.854	3.731	.952	4.113	.847	5.000	.000
대학 졸업은 나의 성숙과 발전에 있어 매우 중요하다.	3.824	.850	3.747	.934	3.911	.814	3.911	.815	3.684	1.007	3.826	.922	3.558	.895	3.887	.870	4.000	1.000

- 이어 대학교육의 가치에 대한 응답자들의 인식을 전공계열을 기준으로 구분하여 비교하였음.
- 그 결과 <표 III-18>과 같이 전공별 평균 간에 근소한 차이가 나타났으나, 이에 대한 일원배치 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과, 10개의 대학교육의 효과에서 전공계열별 평균 차이는 모두 통계적으로 유의하지 않은 수준인 것으로 나타남.

2) 대학 교육서비스에 대한 만족도

- 다음으로 현재의 대학들이 제공하고 있는 교육서비스에 대한 만족도를 네 가지 영역으로 나누어 조사하였음.
- 전체 표본의 응답의 평균을 문항별로 비교하면 다음과 같음. 즉 학생들은 ‘교수, 교육과정 및 학습지원 서비스’에 대해서는 가장 높은 만족도(3.69)를 보인 반면, ‘학습 이외의 지원(상담, 장학금, 건강지원 등)’에 대해서는 가장 낮은 만족도(3.40)을 나타냈음.

<표 III-19> 대학 교육서비스 만족도의 기술통계

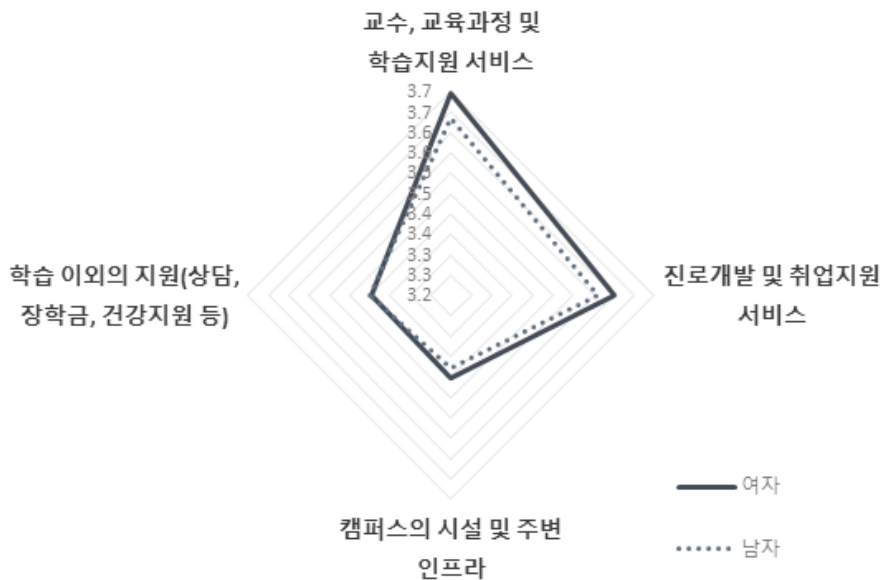
영역	문항	N	평균	표준편차
만족도	교수, 교육과정 및 학습지원 서비스	1,321	3.68	.80
	진로개발 및 취업지원 서비스	1,319	3.58	.85
	캠퍼스의 시설 및 주변 인프라	1,317	3.39	1.05
	학습 이외의 지원(상담, 장학금, 건강지원 등)	1,318	3.40	1.01

- 이를 성별 집단으로 비교 분석하여, 성별 집단별로 만족도나 만족하는 영역의 차이가 발생하는지를 살펴 보았음.
- 그 결과 다음의 표와 같이 만족도의 네 개 영역에서 집단 평균 간에 근소한 차이가 나타났으나, 독립집단 t-검정 결과, 그 차이는 통계적으로 유의한 수준은 아니었음.
- 즉, 현재 대학이 학생들에게 제공하는 교육서비스에 대해서는 여학생이나 남

학생 모두 비슷한 수준의 만족도를 나타내고 있다고 볼 수 있음.

<표 III-20> 대학의 교육서비스 만족도에 대한 성별 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

문항	성별	N	평균	표준 편차	t	p
교수, 교육과정 및 학습지원 서비스	여자	863	3.696	.765	1.240	.215
	남자	449	3.637	.853		
진로개발 및 취업지원 서비스	여자	861	3.599	.826	.822	.411
	남자	449	3.559	.872		
캠퍼스의 시설 및 주변 인프라	여자	860	3.403	1.042	.394	.693
	남자	448	3.379	1.053		
학습 이외의 지원(상담, 장학금, 건강지원 등)	여자	864	3.397	.973	-.087	.931
	남자	445	3.402	1.073		



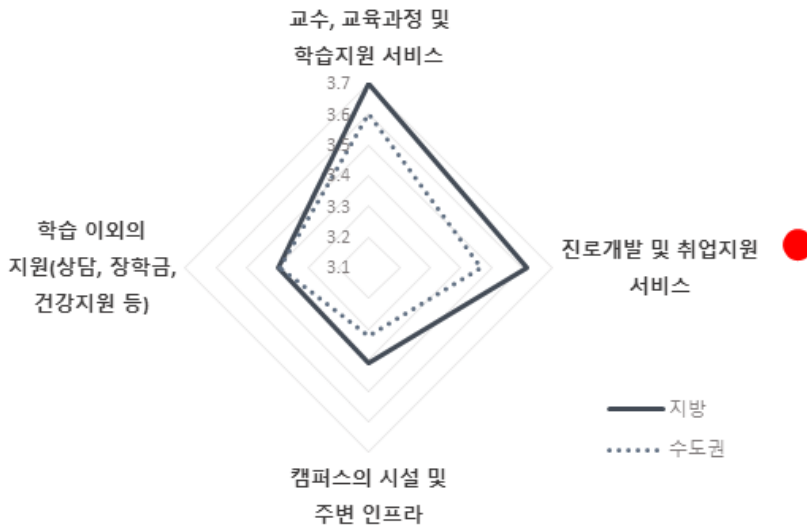
<그림 III-9> 대학의 교육서비스 만족도에 대한 성별 집단 비교 분석

- 대학의 교육서비스에 대한 학생들의 만족도가 대학의 소재지에 따라 달라지는지를 확인하기 위해 대학 소재지 집단별로 평균을 비교하였음.
- 두 그룹의 만족도 평균을 구하였을 때 네 개 만족도 문항 모두에서 지방대 학생들이 수도권대 학생들에 비해 높은 만족도를 나타냈음.
- 이러한 대학 소재지 집단별 평균 차이에 대해 독립집단 t-검정을 실시해 본 결과, ‘진로개발 및 취업지원 서비스’에서의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타남.
- 즉, 지방대 학생들은 대학교육의 가치에 대해서는 낮게 평가하지만 소속 대학이 제공하고 있는 교육서비스에 대해서는 수도권대 학생들에 비해 높은 만족도를 느끼고 있고, 특히 진로개발이나 취업지원 서비스에 대해서는 수도권대 학생들보다 통계적으로 유의한 수준으로 높은 만족도를 나타내고 있다는 것임.
- 이는 지방대학들이 학생들의 교육만족도를 높이기 위해 다각적인 노력을 하고 있으며, 특히 진로나 취업 영역에 집중적인 노력을 들이고 있는 현 상황을 반영하는 결과라고 해석할 수 있음.

<표 III-21> 대학의 교육서비스 만족도에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

문항	소재지	N	평균	표준 편차	t	p
교수, 교육과정 및 학습지원 서비스	지방	1,038	3.697	.787	1.812	.070
	수도권	283	3.601	.829		
진로개발 및 취업지원 서비스	지방	1,036	3.613	.834	2.650*	.008
	수도권	283	3.463	.880		
캠퍼스의 시설 및 주변 인프라	지방	1,034	3.410	1.056	1.259	.208
	수도권	283	3.322	1.017		
학습 이외의 지원(상담, 장학금, 건강지원 등)	지방	1,036	3.397	1.020	.098	.922
	수도권	282	3.390	.964		

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$



● : 통계적으로 유의미한 차이가 있음

<그림 III-10> 대학의 교육서비스 만족도에 대한 대학 소재지 집단 비교 분석

- 다음으로 전공계열별 간의 교육 서비스 만족도에 대한 통계적으로 유의한 수준의 평균 차이가 있는지를 확인하였음.
- 일원배치 분산분석(ANOVA)를 실시한 결과 다음과 같은 영역에서 전공계열별 간의 차이가 통계적으로 유의한 수준인 것으로 나타남

교육서비스 영역	전공계열별 차이
교수, 교육과정 및 학습지원 서비스	인문>자연*, 의학약학보건>자연*
진로개발 및 취업지원 서비스	인문>자연*
캠퍼스의 시설 및 주변 인프라	
학습 이외의 지원(상담, 장학금, 건강지원 등)	공학>인문**, 의학약학보건>인문*

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

<표 III-22> 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황

교육서비스 만족도	인문계열 (N=307)		사회과학계열 (N=256)		상경계열 (N=101)		사범계열 (N=58)		자연과학계열 (N=239)		공학계열 (N=255)		예체능계열 (N=52)		의약학학부 건계열(N=53)		기타(융합전공) 계열(N=3)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
교수, 교육과정 및 학습지원 서비스	3.775	.780	3.675	.763	3.733	.706	3.719	.750	3.550	.864	3.639	.828	3.538	.828	3.925	.646	3.667	.577
진로개발 및 취업지원 서비스	3.667	.849	3.608	.839	3.713	.829	3.561	.780	3.430	.854	3.554	.867	3.481	.852	3.679	.728	3.667	.577
캠퍼스의 시설 및 주변 인프라	3.412	1.028	3.314	1.074	3.624	1.057	3.579	.925	3.360	1.049	3.386	1.087	3.255	.956	3.340	.999	3.667	.577
학습 이외의 지원(상담, 장학금, 건강지원 등)	3.186	1.102	3.386	.954	3.436	1.090	3.491	1.071	3.428	.967	3.516	.947	3.538	.939	3.660	.831	2.667	.577

3) 대학 교육에 소요되는 비용

- 다음은 대학 교육에 소요되는 물적·심적 비용에 대한 학생들의 응답을 분석하였음. 응답 결과의 크기가 커질수록 학생들이 해당 교육비용에 더 큰 부담을 느낀다고 해석됨.
- 학생들은 대학 교육을 받으면서 학생과 학부모들이 지불해야 하는 비용 중에서 생활비용(거주비, 교통비 등)(3.47)을 가장 큰 부담으로 느끼고 있는 반면 대학 교육을 위해 포기해야 했던 기회비용(3.14)에 대해서는 가장 낮게 평가하고 있음.
- 한편, 학생과 가족이 대학교육을 위해 지출해야 하는 등록금과 생활비 전반에 대한 부담에 대해서는 3.03점(보통)으로 평가하고 있었음.

<표 III-23> 대학교육의 비용에 대한 기술통계 분석

문항	N	평균	표준 편차
교육을 받느라 지불한 각종 기회비용 (대학에 다니느라 직장생활, 여행, 놀이 등을 충분히 하지 못하는 상황)	1,321	3.14	.98
대학교육 때문에 추가적으로 지불해야 하는 생활비용 (거주비, 교통비, 식사비, 통신비 등)	1,321	3.47	1.04
대학교육으로 인한 심리적 스트레스 (학업스트레스, 외로움, 등록금 걱정 등)	1,321	3.39	1.09
대학생활에 쏟아야 하는 노력 (공부시간 및 학습량, 아르바이트 하기, 친구 사귀기 등)	1,319	3.32	1.08
당신은 당신과 가족이 대학교육을 위해 지출하고 있는 비용 (등록금 및 생활비 등)에 대해 어떻게 평가합니까?	1,319	3.03	1.09

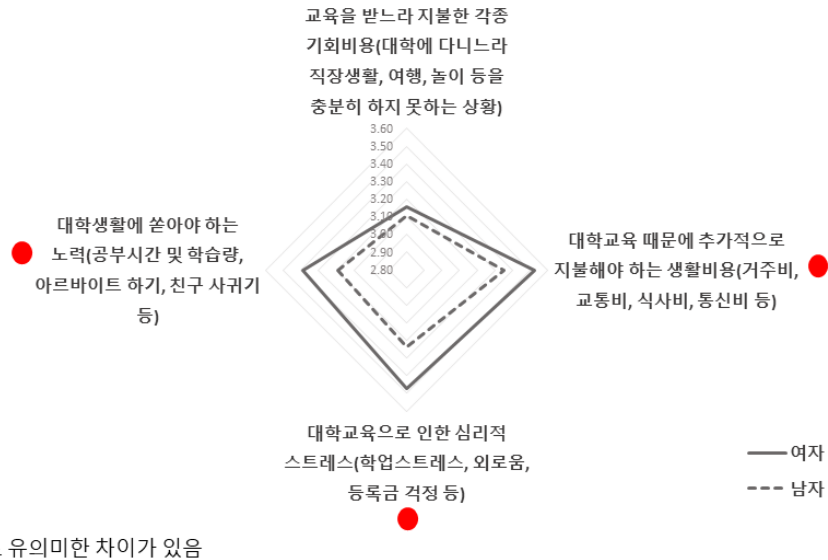
- 다음으로 이러한 대학교육의 비용에 대해 성별 집단 간 인식 차이가 있는지를 비교 분석하였음.
- 독립집단 t-검정 결과 아래의 표와 같이 여학생 집단이 생활비용($t=2.859, p=.004$), 심리적 스트레스($t=3.699, p=.000$), 시간 투입($t=3.172, p=.002$) 등 세 영역에서 남학생 집단에 비해 통계적으로 유의한 수준으로 높은 부담을 느끼고 있는 것으로 나타남.

- 그러나 이러한 비용들을 다 합쳐서 일반적 비용에 대한 인식을 묻는 질문에 대해서는 남녀 모두 유사한 인식을 나타냈음.
- 이와 같은 결과는 남학생에 비해 여학생들이 대학교육에 참여하기 위해 개인적으로 투입하고 있는 시간 자원, 물적 자원, 심리적 자원 등을 남학생들에 비해 많이 느끼고 있음을 시사하고 있음.
- 특히 심리적 스트레스의 강도 차이는 남녀 집단 간 가장 큰 차이($t=3.699$)를 나타냈음. 이는 20대 여학생들이 집을 떠나 타 지역 대학에 입학하여 생활할 때의 외로움이나 불안감, 등록금 및 생활비 마련에 대한 우려 등이 남학생에 비해 더 큰 상황을 반영하고 있다고 해석할 수 있음.

<표 III-24> 대학교육의 비용에 대한 성별 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

문항	성별	N	평균	표준 편차	t	p
교육을 받느라 지불한 각종 기회비용 (대학에 다니느라 직장 생활, 여행, 놀이 등을 충분히 하지 못하는 상황)	여자	864	3.154	.960	.858	.391
	남자	448	3.105	1.021		
대학교육 때문에 추가적으로 지불해야 하는 생활비용 (거주비, 교통비, 식사비, 통신비 등)	여자	864	3.527	1.029	2.859 **	.004
	남자	449	3.354	1.053		
대학교육으로 인한 심리적 스트레스 (학업스트레스, 외로움, 등록금 걱정 등)	여자	863	3.474	1.054	3.699 ***	.000
	남자	449	3.234	1.146		
대학생활에 쏟아야 하는 노력 (공부시간 및 학습량, 아르바이트 하기, 친구 사귀기 등)	여자	864	3.389	1.046	3.172 **	.002
	남자	446	3.191	1.123		
당신은 대학교육을 위해 지출하고 있는 비용 (등록금 및 생활비 등)에 대해 어떻게 평가합니까?	여자	865	3.013	1.074	-.330	.742
	남자	445	3.034	1.124		

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$



<그림 III-11> 대학교육의 비용에 대한 성별 집단의 인식 비교

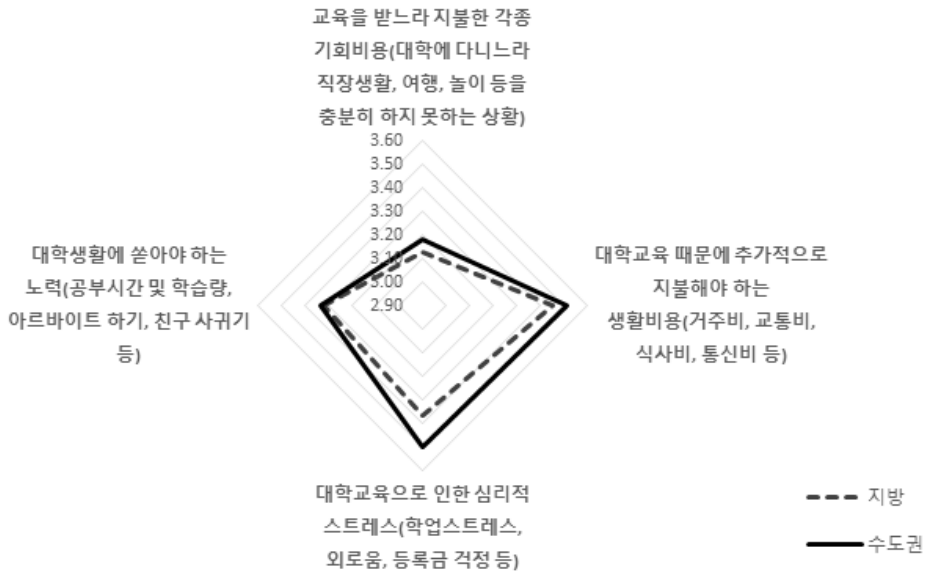
- 다음으로 대학교육의 비용에 대한 학생들의 인식을 대학 소재지 그룹으로 비교하여 분석하였음.
- 다음의 표와 같이 학생들이 대학교육에 참여하기 위해 투입하는 비용에 대한 인식에서 지방대 학생과 수도권대 학생들은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았음.
- 다만, 등록금과 생활비를 합한 재정적 부담이 얼마나 부담스럽느냐는 질문에 대해 수도권대 학생들이 지방대 학생들에 비해 통계적으로 유의한 수준으로 높은 부담을 표시하였음($t=-4.154, p=.000$).
- 생활비용에 대한 부담 면에서는 지방대 학생과 수도권대 학생 간에 통계적으로 유의한 수준의 차이가 발견되지 않았던 반면, 등록금을 합한 경제적 부담에 대한 문항에서는 두 집단 간에 통계적으로 유의한 수준의 차이가 나타났다음.
- 이는 수도권대학의 등록금이 지방대의 등록금 수준에 비해 높아 학생들에게 부담으로 느껴지고 있음을 시사하고 있음. 실제로 최근 몇 년 간 지방대학들

은 재정상황이 악화되는 상황에서도 신입생 충원률을 높이기 위해 등록금 수준을 인상하지 않는 동시에 신입생 장학금을 늘리고 있음. 이러한 지방대의 상황이 학생들이 대학교육의 비용에 대한 인식 차이에서도 나타나고 있음을 이번 조사에서도 확인할 수 있음.

<표 III-25> 대학교육의 비용에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

	소재지	N	평균	표준 편차	t	p
교육을 받느라 지불한 각종 기회비용 (대학에 다니느라 직장 생활, 여행, 놀이 등을 충분히 하지 못하는 상황)	지방	1,039	3.125	.965	-.755	.450
	수도권	282	3.177	1.045		
대학교육 때문에 추가적으로 지불해야 하는 생활비용 (거주비, 교통비, 식사비, 통신비 등)	지방	1,041	3.454	1.047	-.855	.393
	수도권	280	3.514	1.016		
대학교육으로 인한 심리적 스트레스 (학업스트레스, 외로움, 등록금 걱정 등)	지방	1,039	3.366	1.106	-1.831	.067
	수도권	282	3.500	1.041		
대학생활에 쏟아야 하는 노력 (공부시간 및 학습량, 아르바이트 하기, 친구 사귀기 등)	지방	1,038	3.318	1.078	-.180	.858
	수도권	281	3.331	1.089		
당신은 대학교육을 위해 지출하고 있는 비용 (등록금 및 생활비 등)에 대해 어떻게 평가합니까?	지방	1,038	2.961	1.090	-4.154 ^{***}	.000
	수도권	281	3.263	1.063		

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$



<그림 III-12> 대학교육의 비용에 대한 대학 소재지 집단 비교 분석

- 다음으로 대학교육의 비용에 대한 전공계열 집단 간의 차이를 분석하였음. 9개 전공계열들의 대학교육 비용에 대한 인식의 평균을 구한 결과 다음의 표와 같이 계열들 간에 근소한 평균 차이가 발생하였음.
- 그러나 그 차이가 통계적으로 유의한 수준인지를 일원배치 분산분석(ANOVA)을 통해 분석하였을 때 모든 문항에서 전공계열 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았음.
- 즉, 대학교육의 비용에 대한 대학생들의 인식에 전공계열은 유의한 영향력을 끼치지 않는 것으로 해석할 수 있음.
- 다시 말해, 전공계열에 따라 많은 공부시간이나 교과외 활동에 대한 노력, 등록금 수준 등의 차이가 발생하지만, 학생들은 자신의 전공하는 학문이 요구하는 물적, 시간적, 심적 비용을 다르게 인식하지는 않고 있다고 해석할 수 있음.

<표 III-26> 학생 표본의 소속 대학별 구성 현황

대학교육의 비용	인문계열 (N=307)		사회과학계열 (N=256)		상경계열 (N=101)		사범계열 (N=58)		자연과학계열 (N=239)		공학계열 (N=255)		예체능계열 (N=52)		의약약학보건계열(N=53)		기타(융합전공)계열(N=3)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
교육을 받느라 지불한 각종 기회비용 (대학에 다니느라 직장생활, 여행, 놀이 등을 충분히 하지 못하는 상황)	3.09	1.02	3.23	.89	3.13	1.01	3.09	.98	3.10	.98	3.11	1.01	3.31	.92	3.09	1.04	3.67	.58
대학교육 때문에 추가적으로 지불해야 하는 생활비용 (거주비, 교통비, 식사비, 통신비 등)	3.40	1.06	3.59	1.00	3.35	1.08	3.60	.96	3.39	1.04	3.45	1.06	3.60	.93	3.68	1.03	3.67	1.15
대학교육으로 인한 심리적 스트레스 (학업스트레스, 외로움, 등록금 걱정 등)	3.31	1.07	3.46	1.12	3.49	1.03	3.54	1.02	3.32	1.08	3.38	1.15	3.50	.98	3.51	1.12	3.33	1.53
대학생활에 쏟아야 하는 노력 (공부 시간 및 학습량, 아르바이트 하기, 친구 사귀기 등)	3.26	1.10	3.42	1.08	3.36	1.03	3.39	1.15	3.27	1.04	3.30	1.09	3.19	1.03	3.55	1.12	4.00	1.00
당신은 대학교육을 위해 지출하고 있는 비용 (등록금 및 생활비 등)에 대해 어떻게 평가합니까?	2.80	1.14	3.12	1.05	2.94	1.06	3.14	.95	3.09	1.07	3.13	1.12	2.96	1.08	3.09	.97	4.00	.00

4) 대학에서 학생들에게 가르쳐야 하는 핵심역량

- 대학교육이 학생들에게 교육하고 계발해 주어야 하는 핵심역량 14개에 대해 학생들이 인식하는 역량의 중요도와 대학의 현재 교육수준을 조사하였음.
- Likert 5점 척도로 응답한 결과에 대해 기술통계 분석을 실시한 결과는 다음과 같음.
- 중요도 면에서는 ‘의사소통능력’(4.30)과 ‘문제해결능력’(4.26), ‘전공 핵심지식과 기술’(4.25)가 가장 높은 수준을 나타냈고, 현재 수준 면에서는 ‘전공 핵심지식과 기술’(3.82)과 ‘정보이해능력’(3.59), ‘인문학적 소양’(3.57) 등이 상대적으로 높은 평가를 받았음.
- 이 같은 결과를 해석하자면, 학생들은 대학교육이 대학생들의 사회 진출 후를 생각해, 의사소통능력이나 문제해결능력 등 보편적이며 실용적인 능력을 계발해 주어야 하는 반면, 현재에는 전공 교육 중심의 전공 핵심지식과 기술 교육, 그리고 각종 디지털정보에 대한 수집과 이해 능력 교육에 치중하고 있는 것으로 평가하고 있음.
- 즉, 학생들은 미래의 대학교육은 전공교육이든 교양교육이든, 교과목이 다루고 있는 구체적인 지식과 기술에 앞서 그것의 학습을 통한 의사소통능력과 현실의 문제 해결을 위한 문제해결능력을 강화하는 데 초점을 맞추어야 한다고 인식하고 있다고 해석할 수 있음.

<표 III-27> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 기술통계 분석

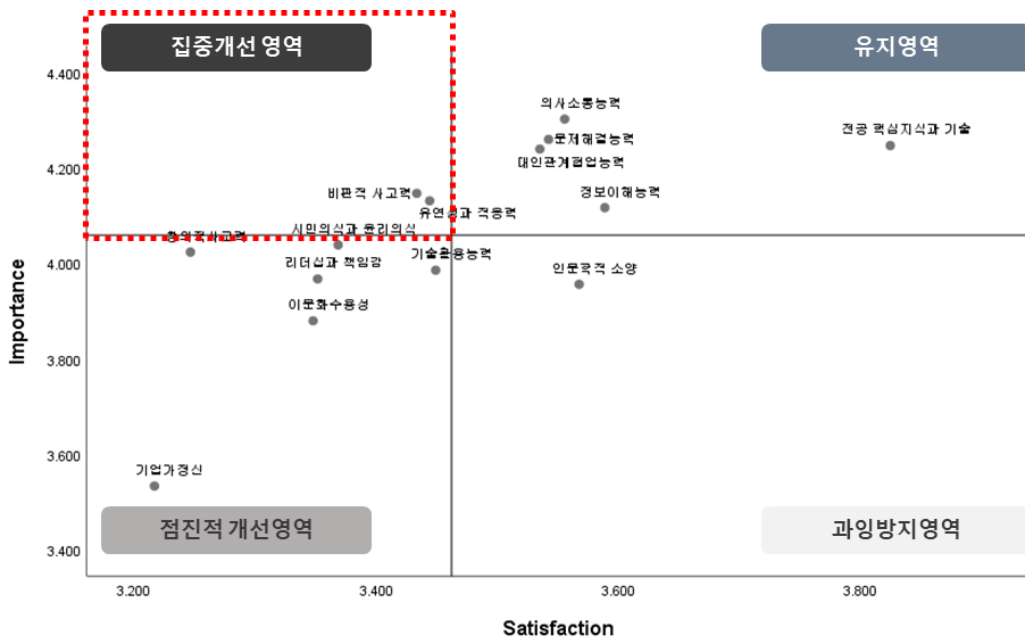
대학이 학생들에게 가르쳐야 하는 대표적 핵심역량	중요도		현재 수준	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차
창의적 사고력(창의성을 발휘하여 혁신하는 능력)	4.02	.762	3.25	.850
비판적 사고력(아이디어를 분석하고 반성적으로 판단하는 능력)	4.15	.763	3.43	.850
문제해결능력(현실의 문제를 비판적, 창의적으로 해결하는 능력)	4.26	.736	3.54	.832
의사소통능력(말하기, 글쓰기, 경청의 기술)	4.30	.759	3.56	.920

대인관계협업능력(다른 이들과 함께 어울려 협동하는 능력)	4.24	.782	3.54	.928
정보이해능력(디지털 정보의 수집, 분석 및 활용 능력)	4.12	.761	3.59	.820
기술활용능력(디지털기기 및 소프트웨어 활용 능력)	3.99	.848	3.45	.923
리더십과 책임감(동일한 목표를 가진 사람들에게 책임감 있는 자세로 영향을 미치는 능력)	3.97	.843	3.35	.926
이문화 수용성(다양한 문화를 이해하고 적응할 수 있는 능력)	3.88	.862	3.35	1.00 2
유연성과 적응력(새로운 상황에 유연하고 적극적으로 적응하는 능력)	4.13	.756	3.44	.876
시민의식 및 윤리의식(민주사회 구성원으로서 갖추어야 할 가치관·태도)	4.04	.882	3.37	.956
인문학적 소양(세상을 보는 안목과 인간을 이해하는 능력)	3.96	.855	3.57	.894
전공 핵심지식과 기술(전문적으로 연구하는 과목의 지식과 기술)	4.25	.815	3.82	.870
기업가 정신(새로운 미션에 도전하여 가치를 창출하려는 자세)	3.53	.950	3.22	.976

- 이러한 학생들의 인식을 보다 통합적으로 탐색하기 위해 다음에서는 14개 핵심역량의 중요도와 현재 수준 데이터에 대해 IPA 분석을 실시하였음. 14개 핵심역량의 중요도와 현재 수준에 대한 IPA 분석 결과는 다음의 그림과 같음.
- 1사분면은 중요도와 현재 수준 모두가 높은 영역, 즉, 중요한 만큼 현재도 이미 잘 교육하고 있다는 인식이 형성되어 있는 영역으로, 전공 핵심지식과 기술, 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계협업능력, 정보이해능력 등이 속하여 있음.
- 2사분면의 ‘집중개선영역’은 중요도는 높지만 현재의 교육 수준이 만족스럽지 않아 부족하다고 인식되는 영역임. 이 영역에는 비판적 사고력과 유연성

과 적응력, 시민의식과 윤리의식 등이 포함되어 있음.

- 반면, 중요도는 낮으나 현재 교육 수준이 높아 과잉교육을 방지하는 영역(4사분면)에는 ‘인문학적 소양’이 포함되어 있고, 중요도와 현재 교육 수준이 모두 낮아 점진적인 개선이 필요한 영역(3사분면)에는 ‘리더십과 책임감’, ‘기술활용능력’, ‘이문화 수용성’, ‘창의적 사고력’, ‘기업가정신’ 등이 포함되어 있음.



<그림 III-13> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석

- 이 중 유지와 집중개선영역만 따로 분류하여 제시하며 다음의 표와 같음.

<표 III-28> IPA 결과에 따른 유지 영역과 집중개선 영역(전체 표본)

	유지 영역	집중개선 영역
핵심 역량	<ul style="list-style-type: none"> • 전공 핵심지식과 기술 • 의사소통능력 • 문제해결능력 • 대인관계협업능력 • 정보이해능력 	<ul style="list-style-type: none"> • 비판적 사고력 • 시민의식 및 윤리의식 • 유연성과 적응력

- 다음으로 이러한 전체 표본의 결과를 성별 집단으로 나누어 비교 분석하여 성별 간에 통계적으로 유의한 수준의 차이가 있는지를 확인하였음.
- 다음의 독립집단 t-검정의 결과에서 알 수 있듯이 14개의 핵심역량의 중요도에서 14개 역량 중 10개 역량에서 성별 집단 간에 통계적으로 유의한 수준의 차이가 발견되었음.

<표 III-29> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 중요도에 대한 성별 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

	성별	N	평균	표준 편차	t	p
창의적 사고력	여자	861	4.021	.729	-.124	.902
	남자	451	4.027	.824		
비판적 사고력	여자	864	4.166	.713	1.255	.210
	남자	450	4.107	.851		
문제해결능력	여자	857	4.306	.684	2.852**	.004
	남자	447	4.177	.819		
의사소통능력	여자	857	4.370	.683	4.035** *	.000
	남자	447	4.179	.870		
대인관계협업능력	여자	864	4.300	.726	3.789** *	.000
	남자	451	4.129	.867		
정보이해능력	여자	861	4.138	.732	1.365	.173
	남자	450	4.078	.815		
기술활용능력	여자	861	4.026	.807	2.077*	.038
	남자	449	3.920	.908		
리더십과 책임감	여자	861	4.059	.772	5.156** *	.000
	남자	449	3.793	.942		
이문화 수용성	여자	862	3.986	.801	6.007** *	.000

	남자	449	3.675	.934		
유연성과 적응력	여자	861	4.199	.713	4.448** *	.000
	남자	450	4.004	.817		
시민의식 및 윤리의식	여자	860	4.113	.817	4.023** *	.000
	남자	450	3.896	.981		
인문학적 소양	여자	859	4.020	.788	3.579**	.000
	남자	451	3.831	.961		
전공 핵심지식과 기술	여자	860	4.278	.775	1.823	.069
	남자	448	4.188	.888		
기업가 정신	여자	860	3.594	.902	2.792**	.005
	남자	451	3.435	1.023		

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

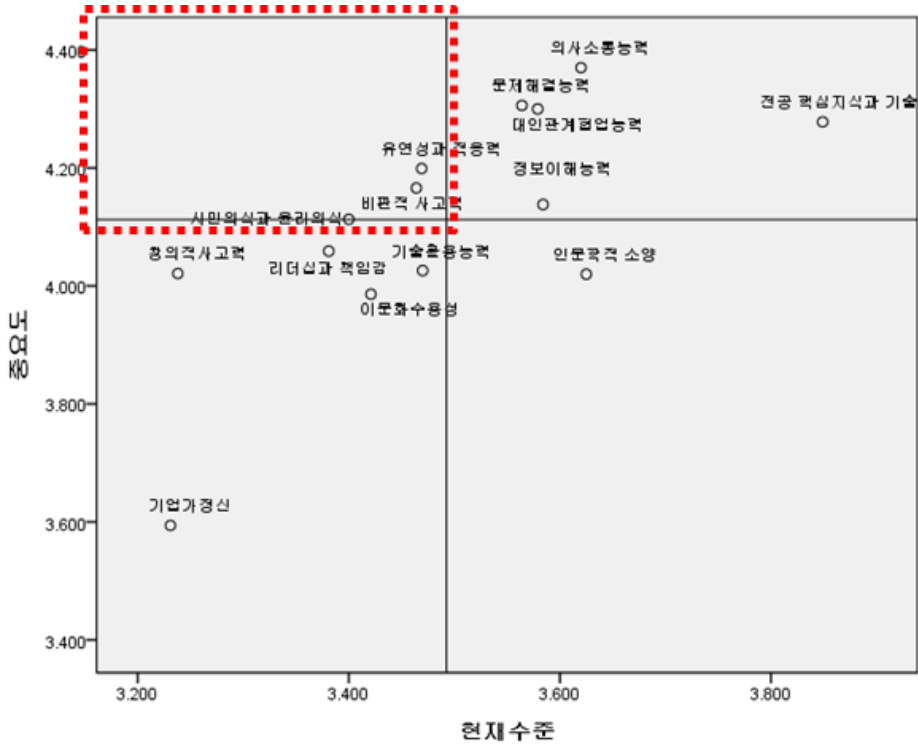
<표 III-30> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 현재 교육수준에 대한 성별 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

핵심역량	성별	N	평균	표준편차	t	p
창의적 사고력	여자	864	3.238	.818	-607	.544
	남자	453	3.269	.906		
비판적 사고력	여자	864	3.464	.808	1.486	.138
	남자	451	3.388	.918		
문제해결능력	여자	863	3.564	.790	1.014	.311
	남자	452	3.513	.904		
의사소통능력	여자	864	3.620	.885	3.051**	.002
	남자	451	3.455	.961		
대인관계협업능력	여자	863	3.579	.897	1.841	.066
	남자	453	3.481	.958		
정보이해능력	여자	864	3.584	.797	-410	.682
	남자	452	3.604	.858		

기술활용능력	여자	866	3.470	.881	1.052	.293
	남자	452	3.412	.996		
리더십과 책임감	여자	866	3.381	.871	1.054	.292
	남자	453	3.322	1.005		
이문화 수용성	여자	866	3.421	.974	3.327**	.001
	남자	453	3.230	1.033		
유연성과 적응력	여자	863	3.469	.825	.970	.332
	남자	452	3.418	.949		
시민의식 및 윤리의식	여자	865	3.400	.909	1.166	.244
	남자	450	3.333	1.021		
인문학적 소양	여자	865	3.625	.861	2.893**	.004
	남자	451	3.477	.929		
전공 핵심지식과 기술	여자	865	3.849	.822	1.309	.191
	남자	453	3.779	.957		
기업가 정신	여자	862	3.231	.944	.366	.715
	남자	452	3.210	1.028		

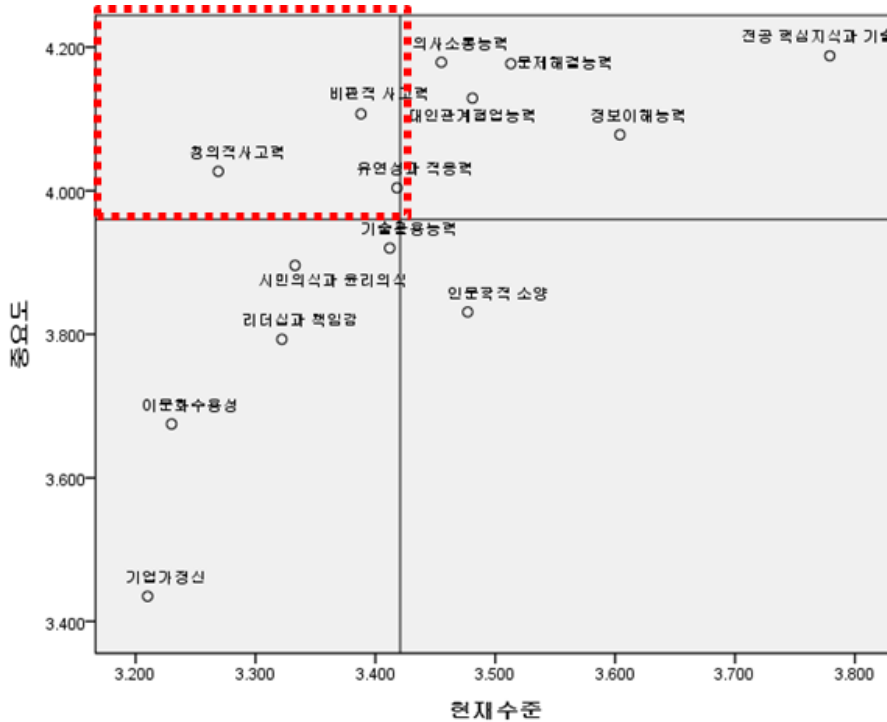
*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

- 다음으로 전체 표본을 성별 집단으로 양분하여 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석을 실시하였음.
- 먼저 여학생 집단에서는 다음의 그림과 같이 집중개선영역에 ‘유연성과 적응력’, ‘비판적 사고력’, ‘시민의식과 윤리의식’ 등 세 가지 역량이 포함되었음.
- 여학생 집단의 유지영역에는 ‘의사소통능력’, ‘문제해결능력’, ‘전공 핵심지식과 기술’, ‘대인관계협업능력’, ‘정보이해능력’ 등 다섯 개 역량이 포함되었음.



〈그림 III-14〉 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석(여학생 집단)

- 반면 남학생 집단의 집중개선영역에는 ‘창의적 사고력’, ‘비판적 사고력’, ‘유연성과 적응력’ 등이 포함되었고, 유지영역에는 여학생 집단과 비슷하게 ‘의사소통능력’, ‘문제해결능력’, ‘전공 핵심지식과 기술’, ‘대인관계협업능력’, ‘정보이해능력’ 등 다섯 개 역량이 포함되었음.
- 이를 통해 남녀 학생 모두, 현재의 대학교육에서는 ‘의사소통능력’, ‘문제해결능력’, ‘전공 핵심지식과 기술’, ‘대인관계협업능력’, ‘정보이해능력’ 등 다섯 개 역량 교육이 중요하다고 인식하고 있고, 교육 수준에 대한 상대적 만족도도 높은 편이라고 해석할 수 있음.
- 다만 ‘창의적 사고력’에 있어서 여학생들은 남학생에 비해 중요도를 낮게 평가하고 있는 것으로 보임.



<그림 III-15> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석(남학생 집단)

○ 이러한 성별 집단별 유지영역과 집중개선영역의 차이를 정리해 보면 다음의 표와 같음

<표 III-31> IPA 결과에 따른 유지영역과 집중개선영역(성별 집단 비교)

성별집단	유지영역	집중개선영역
여학생 집단	<ul style="list-style-type: none"> 문제해결능력 의사소통능력 대인관계협업능력 	<ul style="list-style-type: none"> 유연성과 적응력 비판적 사고력 시민의식과 윤리의식
남학생 집단	<ul style="list-style-type: none"> 전공핵심지식과 기술 정보이해능력 	<ul style="list-style-type: none"> 유연성과 적응력 비판적 사고력 창의적 사고력

- 다음으로 전체 표본을 대학 소재지 집단으로 양분하여 14개 핵심역량에 대한 독립집단 t-검정과 IPA 분석을 실시하였음.
- 먼저 지방대 집단과 수도권대 집단이 표시한 핵심역량의 중요도와 현재 교육수준에 대한 독립집단 t-검정은 아래의 표와 같음.
- 먼저 핵심역량의 중요도 면에서는 창의적 사고력, 비판적 사고력, 문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계협업능력, 정보이해능력, 기술활용능력, 유연성과 적응력, 인문학적 소양, 전공 핵심지식과 기술 등에서 수도권대 집단이 지방대 집단에 비해 중요도를 높이 평가함.
- 그 중 비판적 사고력, 문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계협업능력, 정보이해능력, 기술활용능력, 전공 핵심지식과 기술 등 7개 역량에서의 중요도 차이가 통계적으로 유의한 수준이었음.
- 반면, 지방대 집단은 리더십과 책임감, 이문화 수용성, 시민의식과 윤리의식, 기업가정신 등 네 개 역량에 대해 수도권대 집단보다 높은 중요도를 나타냈는데 이중 이문화 수용성에서의 차이만 통계적으로 유의한 수준이었음.

<표 III-32> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 중요도에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

핵심역량	소재지	N	평균	표준 편차	t	p
창의적 사고력	지방	1,038	4.007	.760	-1.529	.127
	수도권	283	4.085	.767		
비판적 사고력	지방	1,040	4.089	.757	-5.282** *	.000
	수도권	283	4.357	.751		
문제해결능력	지방	1,032	4.227	.748	-3.121**	.002
	수도권	281	4.381	.677		
의사소통능력	지방	1,032	4.273	.763	-2.671**	.008
	수도권	281	4.409	.732		
대인관계협업능력	지방	1,041	4.207	.796	-2.944**	.003
	수도권	283	4.360	.718		
정보이해능력	지방	1,039	4.086	.771	-2.854**	.004
	수도권	281	4.231	.712		

기술활용능력	지방	1,038	3.961	.864	-2.069*	.039
	수도권	281	4.078	.780		
리더십과 책임감	지방	1,037	3.981	.826	1.049	.295
	수도권	282	3.918	.899		
이문화 수용성	지방	1,037	3.911	.850	2.487*	.013
	수도권	283	3.763	.897		
유연성과 적응력	지방	1,039	4.127	.753	-.371	.711
	수도권	281	4.146	.768		
시민의식 및 윤리의식	지방	1,036	4.048	.866	.756	.450
	수도권	283	4.004	.940		
인문학적 소양	지방	1,037	3.937	.835	-1.525	.128
	수도권	282	4.025	.922		
전공 핵심지식과 기술	지방	1,035	4.214	.827	-2.760**	.006
	수도권	282	4.365	.763		
기업가 정신	지방	1,037	3.559	.951	1.903	.057
	수도권	283	3.438	.941		

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

- 다음으로 이 14개 핵심역량에 대한 대학들의 현재 교육수준에 대한 만족도에서 수도권대 집단은 비판적 사고력, 문제해결능력, 정보이해능력, 기술활용능력, 전공 핵심지식과 기술 등 5개 역량에서 지방대 집단보다 높은 만족도를 나타냈음. 이중 통계적으로 유의한 수준의 차이로 나타난 역량은 없었음.
- 반면, 지방대 집단은 창의적 사고력, 의사소통능력, 대인관계협업능력, 리더십과 책임감, 이문화 수용성, 유연성과 적응력, 인문학적 소양, 시민의식 및 윤리의식, 기업가정신 등 여러 역량에서 수도권대 집단보다 높은 만족도를 나타냈음. 그 중 통계적으로 유의한 수준의 차이로 나타난 역량은 창의적 사고력, 의사소통능력, 대인관계협업능력, 리더십과 책임감, 이문화 수용성, 유연성과 적응력 등 6개 역량이었음.
- 이러한 중요도와 현재수준에 대한 인식(만족도)에 대한 대학 소재지 집단 비교 결과는 전반적으로 수도권대 학생들이 여러 핵심역량들을 중요하게 생각하고 있는 반면, 그것의 현재 교육수준에 대한 만족도 면에서는 지방대 집단

이 수도권대 집단보다 더 높다는 점을 시사하고 있음.

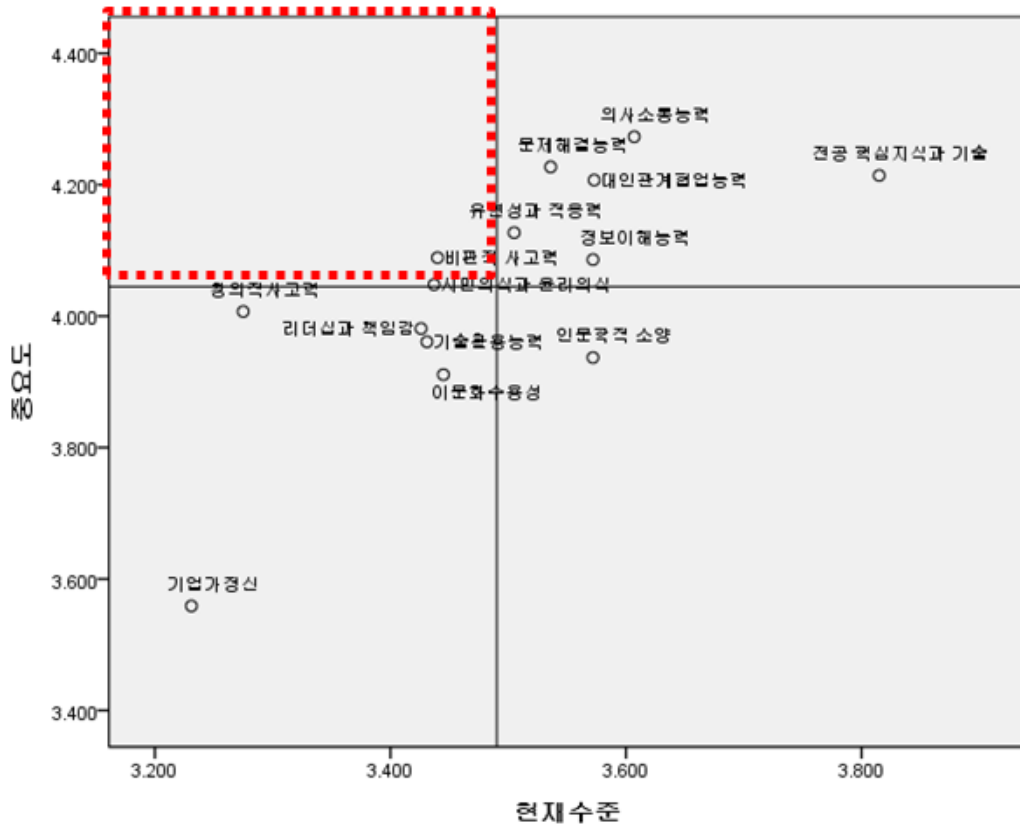
<표 III-33> 대학이 교육해야 하는 핵심역량의 현재 교육수준에 대한 대학 소재지 집단 차이 비교(독립집단 t-검정)

	소재지	N	평균	표준 편차	t	p
창의적 사고력	지방	1,041	3.275	.818	2.118*	.035
	수도권	285	3.144	.951		
비판적 사고력	지방	1,040	3.440	.828	.527	.599
	수도권	284	3.408	.926		
문제해결능력	지방	1,039	3.536	.805	-.478	.633
	수도권	285	3.565	.927		
의사소통능력	지방	1,038	3.607	.893	3.677***	.000
	수도권	285	3.368	.990		
대인관계협업능력	지방	1,041	3.573	.921	2.892**	.004
	수도권	284	3.394	.940		
정보이해능력	지방	1,042	3.572	.811	-1.423	.155
	수도권	283	3.650	.851		
기술활용능력	지방	1,042	3.431	.926	-1.376	.169
	수도권	285	3.516	.910		
리더십과 책임감	지방	1,043	3.426	.906	5.636***	.000
	수도권	285	3.081	.952		
이문화 수용성	지방	1,043	3.445	.975	6.861***	.000
	수도권	285	2.993	1.024		
유연성과 적응력	지방	1,040	3.505	.857	4.867***	.000
	수도권	284	3.222	.907		
시민의식 및 윤리의식	지방	1,040	3.437	.940	4.996	.000
	수도권	284	3.120	.973		
인문학적 소양	지방	1,040	3.572	.891	.355	.723
	수도권	285	3.551	.909		
전공 핵심지식과 기술	지방	1,042	3.815	.878	-.791	.429
	수도권	285	3.860	.840		

기업가 정신	지방	1,040	3.231	.974	.989	.323
	수도권	283	3.166	.981		

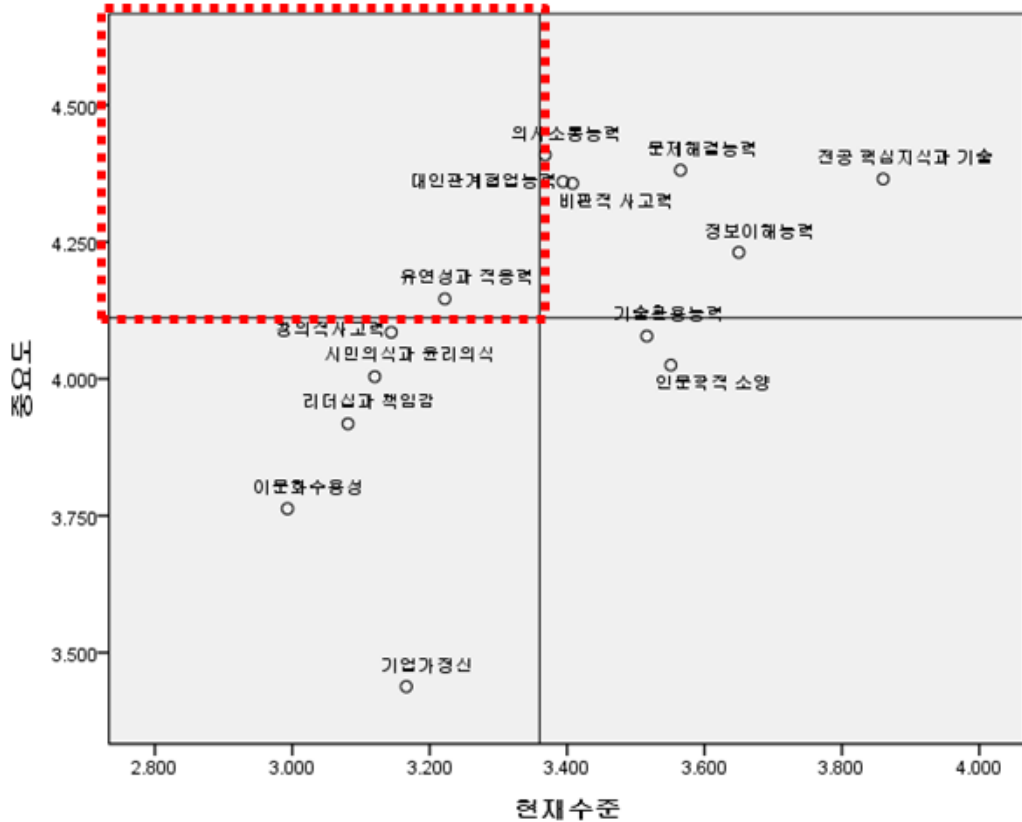
∴ $p < .05$, ∗∗: $p < .01$, ∗∗∗: $p < .001$

- 다음은 지방대 집단과 수도권대 집단의 14개 핵심역량의 중요도와 현재 교육수준(만족도)에 대한 IPA 분석을 실시한 결과임.
- 지방대 집단의 집중개선영역(붉게 표시된 2사분면)에는 비판적 사고력과 시민의식과 윤리의식 등 두 가지 역량이 포함되어 있음. 반면 유지영역(1사분면)에는 대다수 역량들이 포함되어 있음.



<그림 III-16> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석(지방대 집단)

- 수도권대 집단의 집중개선영역에는 유연성과 적응력만이 포함되어 있고, 유지영역에는 전공 핵심지식과 기술, 정보이해능력, 문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계협업능력, 비판적 사고력 등이 포함되어 있음.



<그림 III-17> 대학교육이 학생들에게 교육해야 하는 14개 핵심역량에 대한 IPA 분석(수도권대 집단)

- 두 집단의 유지영역과 집중개선영역을 정리하면 다음의 표와 같음. 유지영역은 동일하지만, 집중개선영역에서 지방대 집단은 비판적 사고력과 시민의식과 윤리의식을, 수도권대 집단은 유연성과 적응력을 집중개선할 역량으로 나타내고 있음.
- 한편 과잉을 방지해야 하는 영역(4사분면)에는 두 집단 모두에서 인문학적 소양이 포함되어 있고, 장기적으로 개선시켜 나가야 하는 영역(3사분면)에는 창의적 사고력, 리더십과 책임감, 이문화 수용성, 기업가 정신 등이 포함되어

있음.

- 특이한 것은 기술활용능력의 경우 수도권대 집단에서는 과잉방지영역에 속한 반면, 지방대 집단에서는 3사분면인 지속적 개선영역에 포함되어 있음. 지방대 집단에서 기술활용능력은 정보이해능력과 함께 중장기적으로 교육수준의 개선이 필요한 영역인 것으로 해석해 볼 수 있음.

<표 III-34> IPA 분석 결과 지방대 집단과 수도권대 집단의 유지 및 집중개선영역

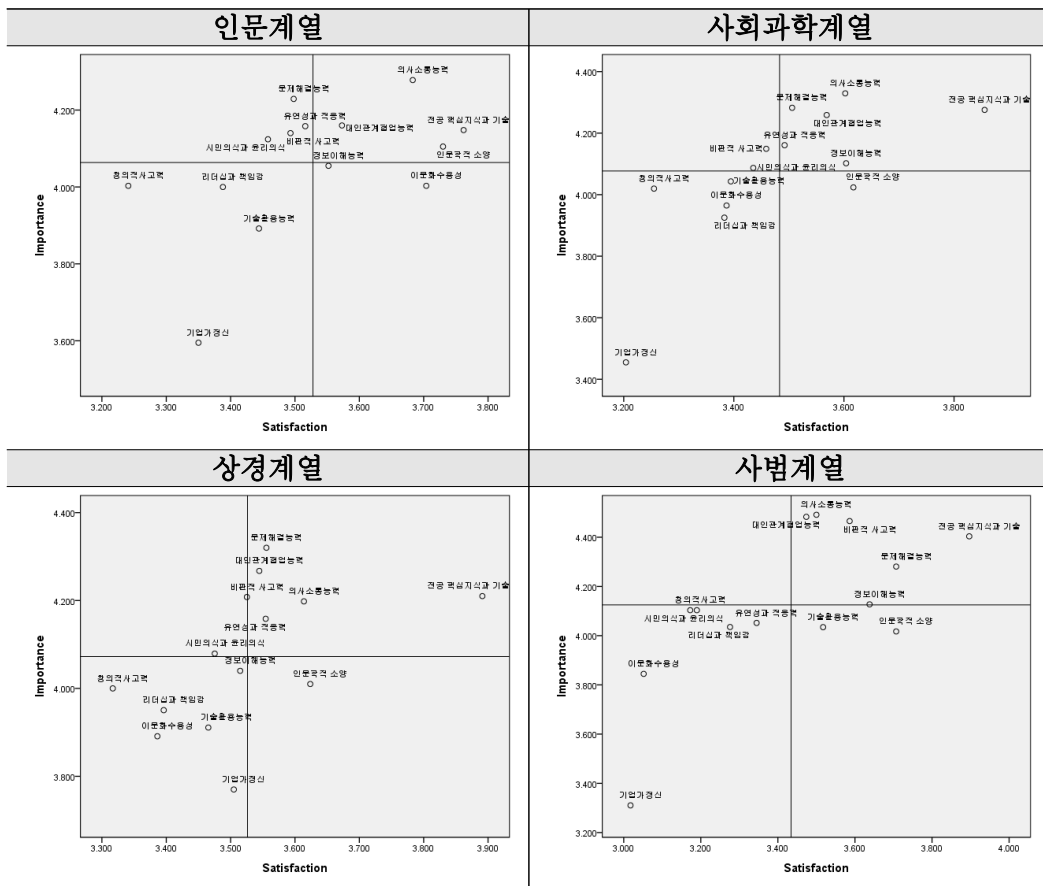
	유지영역	집중개선영역
지방대 집단	<ul style="list-style-type: none"> • 전공 핵심지식과 기술 • 정보이해능력 • 문제해결능력 	<ul style="list-style-type: none"> • 비판적 사고력과 시민의식과 윤리의식
수도권 대 집단	<ul style="list-style-type: none"> • 의사소통능력 • 대인관계협업능력 • 비판적 사고력 	<ul style="list-style-type: none"> • 유연성과 적응력

- 다음에는 전체 표본을 8개 전공계열 집단으로 나누어 각각 IPA 분석을 실시하여 학생의 소속 전공계열이 학생들이 인식하는 14개 핵심역량의 중요도와 현재 교육수준에 대한 만족도에 영향을 끼치는지를 탐색하였음. (전공계열 중 ‘기타 융합계열’은 표본수가 3개에 불과해 IPA 분석에서 제외하였음)
- 먼저 인문계열, 사회과학계열, 상경계열, 사범계열의 IPA 분석 결과는 다음의 표와 같음.
- 문과계열인 인문계열과 사회과학계열, 상경계열, 그리고 사범계열의 IPA 분석 결과를 살펴보면 인문계열과 나머지 문과계열들의 차이를 확인할 수 있음.
- 인문계열은 집중개선영역에 문제해결능력, 유연성과 적응력, 비판적 사고력, 시민의식과 윤리의식 등 네 개의 영역이 포함되어 있어 집중개선의 여지가 크다고 판단하고 있는 반면, 나머지 문과계열들에서는 상대적으로 적은 수의 역량이 집중개선영역에 포함되어 있음.
- 특히 사범계열에서는 집중개선영역에 포함된 역량이 하나도 없는데, 이는 교

육과정이 직업세계와 보다 직접적으로 연결되어 있어 중요도와 현재 교육수준 간에 큰 차이를 보이는 핵심역량이 상대적으로 적은 것으로 해석됨.

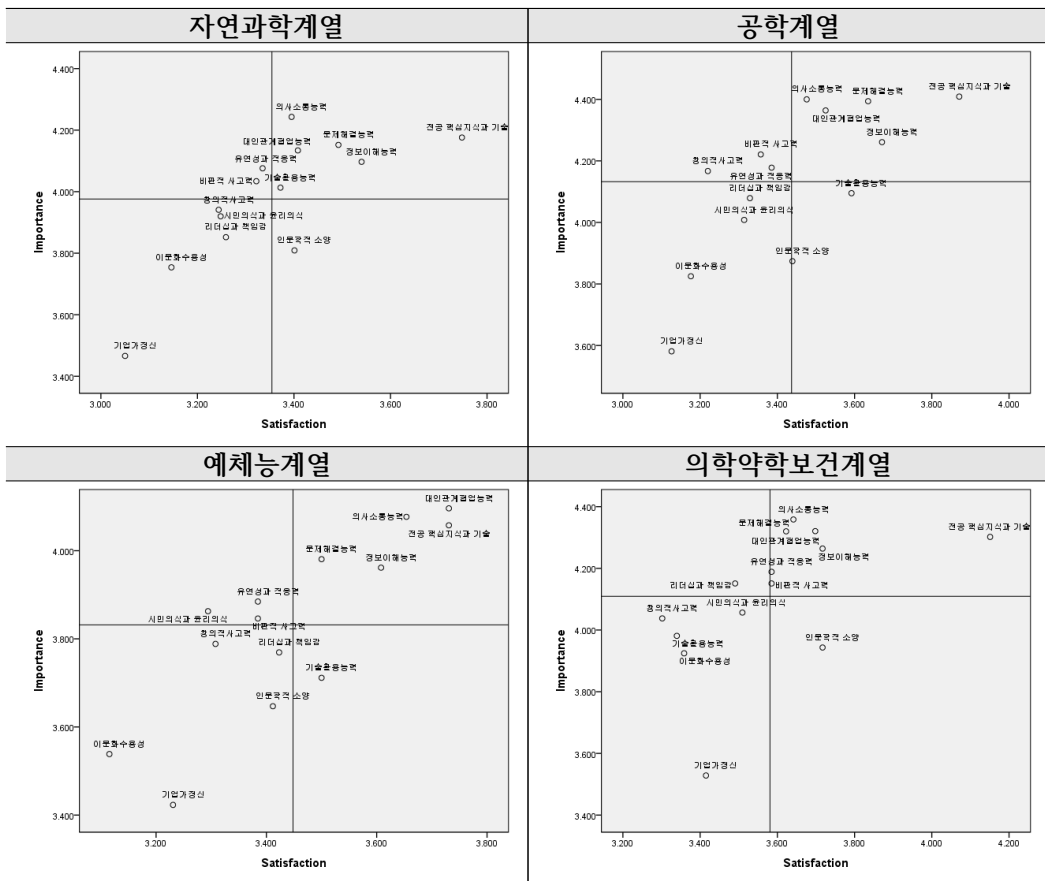
- 인문학적 소양은 인문계열 외에는 모두 과잉방지영역(4사분면)에 위치하고 있음. 반면 기업가 정신은 상계열을 포함한 모든 계열에서 중요도와 만족도가 모두 낮은 지속개선영역(3사분면)에 위치하고 있음.
- 이 두 영역은 교양교육이 전통적으로 강조해 온 가치와 최근 들어 새롭게 교양교육의 영역으로 포함시키고 있는 새로운 가치를 대표하고 있다고 볼 수 있음. 이 두 역량이 하나는 과잉교육을 방지할 대상으로, 하나는 아직 중요도와 만족도 모두가 낮은 역량으로 학생들에게 인식되고 있음에 교양교육 관계자와 교수자들은 주의해야 할 것으로 보임.

<표 III-35> 전공계열(문과 계열)별 IPA 분석 결과



○ 다음은 이학계열 및 예체능계열의 IPA 분석 결과임. 자연과학계열과 공학계열, 예체능계열 등은 유연성과 적응력, 비판적 사고력을 공통적인 집중개선영역으로 판단하고 있는 반면, 교육과정과 직업세계 간의 직접적 연결성이 높은 의학약학보건계열에서는 이들 영역이 집중개선영역과 유지영역의 경계선에 있는 동시에 리더십과 책임감을 집중개선영역으로 간주하고 있음.

<표 III-36> 전공계열(이학/예체능 계열)별 IPA 분석 결과



○ 아울러 시민의식과 윤리의식, 이문화수용성, 리더십과 책임감, 기업가정신 등 구체적인 기술이러기보다는 민주주의, 타 문화인, 공동체와 새로운 변화 등에 포용적이고 적극적인 태도를 의미하는 역량들은 대부분 중요도와 현재 교육수준 모두가 낮은 지

속적 개선 영역에 위치하고 있음에 주목할 필요가 있음.

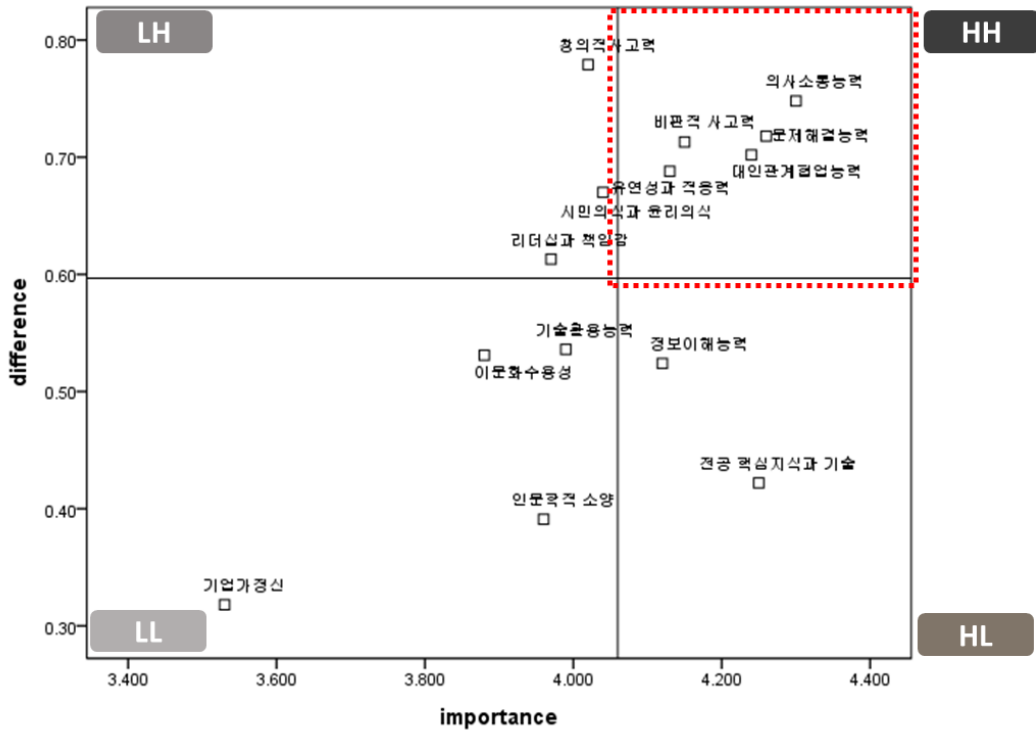
- 이는 문과계열들에서도 비슷하게 나타나는 현상임. 코로나 19 바이러스 대유행으로 인해 대다수 학생들이 동료 학생들이나 교수들과의 상호작용이 줄어들고, 전체적으로 공동체를 느끼기 어려운 상황, 그리고 해외 여행이나 외국인 유학생들과 접촉할 수 있는 글로벌 환경이 위축된 상황 등 여러 환경적 변화를 반영하고 있는 결과로 해석 됨.
- 그러나 세계는 첨단 ICT 기술의 발달로 인한 광범위한 연결과 상호작용이 확대되는 추세로 발전하고 있기 때문에 교양과 전공 교육에서 이러한 사회적 책임감과 기본적인 민주주의 원칙의 준수, 그리고 타 문화인들과의 포용적 상호작용 능력 등을 계발하고 발전시켜야 할 필요성은 점점 더 커지고 있음.
- 따라서 코로나 19 바이러스 대유행이 종식된 이후 재개될 대학 교육에서는 교양교육 뿐만 아니라 전공교육, 비교과 교육 전반에 걸쳐, 지난 2년 동안 위축되었던 기초 핵심역량에 대한 회복 교육이 활발히 이루어져야 할 것임.
- 다음으로 Borich 요구도 분석과 The Locus for Focus Model 분석을 통해 상술한 IPA 분석의 한계점을 보완한 핵심역량 계발의 우선순위를 제시해 보고자 함.
- 다음의 <표 III-37>은 Borich 요구도 공식에 따라 요구도 점수를 산출하고 그에 따라 요구 순위를 파악한 분석결과임.
- 14개 핵심역량의 중요도와 성취도는 각 역량에 대해 대응표본 t-검정을 실시해 보았을 때, 14개 역량 모두에서 통계적으로 유의한 수준의 차이가 나타났음. 이로서 Borich 요구도 분석의 전제조건 중 하나인, 중요도와 현 수준의 성취도가 독립적이라는 점을 확인할 수 있음.
- Borich 요구도 점수에 따라 요구 순위를 도출한 결과, 의사소통능력 > 창의적 사고력 > 문제해결능력 > 대인관계협업능력 > 비판적 사고력 > 유연성과 적응력 > 시민의식과 윤리의식 > 리더십과 책임감 > 정보이해능력 > 기술활용능력 > 이문화 수용성 > 인문학적 소양 > 기업가정신 순의 교육요구도 순위가 도출되었음.

<표 III-37> 14개 핵심역량에 대한 Borich 요구도 분석

역량	N	중요도		성취도		차이		대응표본 t-검정		borich 요구도	요구 순위
		m	sd	m	sd	m	sd	t	p		
창의적 사고력	1321	4.02	.762	3.25	.850	.779	.998	28.328***	.000	3.128	2
비판적 사고력	1323	4.15	.763	3.43	.850	.713	1.007	25.738***	.000	2.949	5
문제해결능력	1313	4.26	.736	3.54	.832	.718	.952	27.296***	.000	3.050	3
의사소통능력	1313	4.30	.759	3.56	.920	.748	1.050	25.787***	.000	3.208	1
대인관계협업능력	1324	4.24	.782	3.54	.928	.702	1.056	24.178***	.000	2.971	4
정보이해능력	1320	4.12	.761	3.59	.820	.524	.955	19.907***	.000	2.152	9
기술활용능력	1319	3.99	.848	3.45	.923	.536	1.106	17.604***	.000	2.136	10
리더십과 책임감	1319	3.97	.843	3.35	.926	.613	1.055	21.088***	.000	2.430	8
이문화 수용성	1320	3.88	.862	3.35	1.002	.531	1.102	17.514**	.005	2.060	11
유연성과 적응력	1320	4.13	.756	3.44	.876	.688	.993	25.155***	.000	2.835	6
시민의식/윤리의식	1319	4.04	.882	3.37	.956	.670	1.130	21.507***	.000	2.698	7
인문학적 소양	1319	3.96	.855	3.57	.894	.391	1.046	13.544***	.000	1.542	13
전공 핵심지식/기술	1317	4.25	.815	3.82	.870	.422	.946	16.172***	.000	1.790	12
기업가정신	1320	3.53	.950	3.22	.976	.318	1.075	10.720***	.000	1.119	14

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

- 다음으로 Borich 요구도의 순위와 함께 핵심역량 개발의 우선순위를 파악하기 위해 고려할 The Locus for Focus Model의 분석 결과를 아래의 그림으로 제시하였음.
- 각 핵심역량의 중요도와 중요도-현재수준의 차이(중요도와 현재수준의 불일치 정도를 뜻함)를 각각 X축과 Y축에 표시하여 핵심역량들의 상대적 위치를 표시하는 The Locus for Focus Model의 분석에서 가장 주목할 영역은 중요도 및 중요도-현재수준의 차이 모두가 높은 1사분면임.
- HH 영역으로 명명한 1사분면은 중요도도 높고 중요도와 만족도 사이의 불일치 정도도 가장 높아 개선이 시급한 영역인데, 본 연구에서 HH 영역에는 의사소통능력, 문제해결능력, 비판적 사고력, 대인관계협업능력, 유연성과 적응력 등 5개 역량이 포함되어 있음.
- 다음으로 중요한 개선영역(LH: 중요도는 낮으나 불일치는 높은 영역)에는 창의적 사고력, 시민의식과 윤리의식, 리더십과 책임감 등 3개 영역이 포함되었음.
- 즉, HH와 LH영역에 총 8개 역량이 위치해 있는 것으로 나타남. 다음에서는 이 두 영역에 위치한 역량의 개수만큼 Borich 요구도 결과를 상호비교하여 최우선 항목과 차순위 항목을 정하였음.
- Borich 요구도 분석 8위까지와 LF모델의 HH사분면에 포함된 세부역량 두 가지 경우를 충족한 지표를 역량개발 최우선순위로, 한 가지 기준을 충족한 지표는 역량개발 차순위로 결정하였음.
- 그 결과 아래의 <표 III-38>과 같이 비판적 사고력, 문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계협업능력, 유연성과 적응력 등 네 개 역량이 최우선 개발 역량으로 선택되었고, 창의적 사고력, 리더십과 책임감, 시민의식과 윤리의식이 차순위 개발 역량으로 선택되었음.



<그림 III-18> 14개 핵심역량에 대한 The Locus for Focus Model 분석

<표 III-38> 14개 핵심역량에 대한 우선순위 탐색 결과

역량	Borich	TLfF Model	최종 우선순위
창의적 사고력	2	LH	차순위
비판적 사고력	5	HH	최우선
문제해결능력	3	HH	최우선
의사소통능력	1	HH	최우선
대인관계협업능력	4	HH	최우선
정보이해능력	9	HL	
기술활용능력	10	LL	
리더십과 책임감	8	LH	차순위
이문화 수용성	11	LL	
유연성과 적응력	6	HH	최우선
시민의식/윤리의식	7	LH	차순위

인문학적 소양	13	LL	
전공 핵심지식/기술	12	HL	
기업가 정신	14	LL	

5) 미래 대학의 학부교육의 중점적 방향성

- 마지막으로 학생 설문조사에서 미래 대학의 학부교육이 초점을 맞추어야 하는 방향성에 대해 질문하였고, 그 질문에 대한 학생들의 응답 결과를 다음의 표와 같이 빈도분석과 교차분석을 통해 분석하였음.
- 전체 표본의 응답결과에 대한 1차적인 빈도분석 결과 가장 많은 학생들(전체의 29.3%)이 ‘희망 직업과 보다 직접적으로 연결되는 학과 및 교육과정 구성’을 선택하였음.
- 이는 현재의 대학생들이 졸업 후 적절한 만족을 주는 일자리를 찾는 것이 어려워지면서 대학의 교육과정이 취업시장과 보다 직접적으로 연결되는 것을 원하는 경향성을 나타내고 있음.
- 다음으로 전체의 26.1%(339명)이 ‘이론 교육보다는 현장체험, 경험 중심의 교수학습’을 선택하였음. 교양과 전공교육 모두에서 이론에 대한 강의식 교육보다는 현장체험이나 현실 문제의 해결 등을 통해 학습자의 경험의 확대되고 그것을 통해 학습성도가 향상되는 교수학습활동을 바라고 있다는 뜻으로 해석됨.
- 다음으로 전체의 20.6%(268명)가 향후 학부교육의 초점이 ‘학생이 평생 여러 직업을 가질 것을 감안한 다양한 기초역량의 교육’에 맞춰지기를 희망하였음.
- 즉, 학생들도 자신의 일생 동안 여러 개의 직업을 갖게 되는 상황이 발생할 것이라고 예상하면서 대학에서의 4년을 통해 그러한 다양한 직업을 위해 공통적으로 필요한 기초 역량들, 즉 의사소통능력이나 대인관계협업능력, 리더십과 책임감 등의 역량들을 연마하기를 바란다는 뜻으로 해석할 수 있음.
-

<표 III-39> 미래 대학의 학부교육이 초점을 맞추어야 하는 방향성에 대한 응답결과 분석

미래 대학의 학부교육 방향	전체	성별 집단 비교		대학 소재지 집단 비교	
		여자	남자	지방	수도권
학생들의 다양한 학습 환경이나 학습속도를 존중하는 개별적 학습활동 (예: 온라인 학습) 확대	239(18.4%)	145(17.0%)	92(20.9%)	195(19.1%)	44(15.8%)
희망 직업과 보다 직접적으로 연결되는 학과 및 교육과정 구성	381(29.3%)	243(28.5%)	137(31.1%)	283(27.7%)	98(35.3%)
학생이 평생 여러 직업을 가질 것을 감안한 다양한 기초역량의 교육	268(20.6%)	181(21.2%)	85(19.3%)	215(21.0%)	53(19.1%)
이론 교육보다는 현장체험, 경험 중심의 교수학습	339(26.1%)	227(26.6%)	111(25.2%)	268(26.2%)	71(25.5%)
노동시장이 국제화될 것에 대비한 글로벌 환경의 문제 해결학습	25(1.9%)	21(2.5%)	4(0.9%)	25(2.4%)	0(0.0%)
기타	49(3.8%)	37(4.3%)	12(2.7%)	37(3.6%)	12(4.3%)
합계	1301(100.0%)	854(100%)	441(100%)	1,023(100%)	278(100%)
교차분석 결과		$\chi^2 = 9.440, p = .093$		$\chi^2 = 13.061^*, p = .023$	

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

- 이와 같은 빈도분석 결과는 현재의 대학생들이 대학 교육을 통해 1차적인 일자리 획득의 효과를 바라고 대학의 교육과정에 그 목적에 보다 직접적으로 맞춰지기를 희망하며, 구체적인 교수학습방법도 그러한 목적에 보다 잘 부합되도록 학습자 경험 중심으로 이루어지기를 희망한다는 것을 시사하고 있음.
- 그러나 아울러 보다 더 긴 전망을 바라보면서 학부교육과정에서 독립된 사회인으로서 갖추어야 하는 보편적이고 기초적인 역량을 길러주기를 바라는 요구도 상당하다는 것을 확인할 수 있음.
- 이러한 학생들의 응답결과를 성별 집단, 그리고 대학 소재지 집단으로 나누어 교차분석을 실시하여 학생의 성별이나 대학 소재지가 학부교육의 방향성에 대한 학생들의 선호에 유의한 영향을 끼치는지를 확인하였음.
- 성별 집단에 대한 교차분석 결과 위의 표의 χ^2 값이 유의하지 않은 점에서 확인할 수 있듯이 성별은 학부교육의 방향성에 대한 학생들의 요구에 통계적으로 유의하지 않은 효과를 미치고 있음. 즉, 남녀 학생 모두 학부교육의 방향성에 대해 유사한 생각을 가지고 있다는 의미임.
- 반면, 대학 소재지와 학부교육의 방향성에 대한 교차분석 결과 χ^2 값은 95% 유의수준에서 통계적으로 유의하였음.
- 구체적인 내용을 살펴 보면 수도권대 학생들은 지방대 학생들보다 ‘희망 직업과 보다 직접적으로 연결되는 학과 및 교육과정 구성’하기를 바라는 경향성이 강한 것으로 해석됨.
- 반면, 지방대 학생들은 ‘학생들의 다양한 학습 환경이나 학습속도를 존중하는 개별적 학습활동 (예: 온라인 학습) 확대’에 대해 수도권대 학생들보다 더 강한 요구를 가지고 있는 것으로 보임.

IV. 미래 대학교육의 주요 트렌드

- 제 II장에서 기술한 바와 같이 본 연구는 지금까지 분석한 대학 구성원들의 대학 혁신에 대한 요구도 조사 결과에 더하여 교육전문가들이 주장하는 대외 환경적 변화 중에서 대학의 조직, 기술, 구성원, 그리고 교육문화에 영향을 끼치는 혁신 트렌드를 심층적으로 검토하려함.
- 이러한 작업을 위해 본 연구는 총 네 명의 교육전문가들의 특강 및 자문을 실시하여 네 가지 혁신 트렌드를 선별하였고, 세 명의 전문가 및 연구참여자들과의 집담회를 실시하여 고등교육 혁신 트렌드의 내용에 대한 통합적인 자문을 받았음.

<표 IV-1> 미래 대학 혁신 트렌드 탐색을 위한 전문가 회의

	주제	전문가	일시
전문가 특강 및 자문	대학의 조직	허준 연세대 교수	21년 11월 28일(일) 오후 5시- 7시
	대학의 기술	홍정민 휴넷 에듀테크연구소 소장	21년 11월 15일(월) 오후 5시-7시
	대학의 구성원	홍준현 중앙대 공공인재학부 교수 및 전 국제처장	21년 11월 8일(월) 오후 5시- 7시
	대학의 교육문화	김정은 Arizona State Unviersity 교수	21년 12월 8일(수) 오후 3시- 5시
전문가 자문 집담회	대학 교육의 주요 혁신 트렌드에 대한 종합 토론	백종하 대교협 고등교육연구소 소장 김진숙 한국교육학술정보원 본부장 김정은 Arizona State Unviersity 교수	21년 12월 8일(수) 오후 5시- 7시

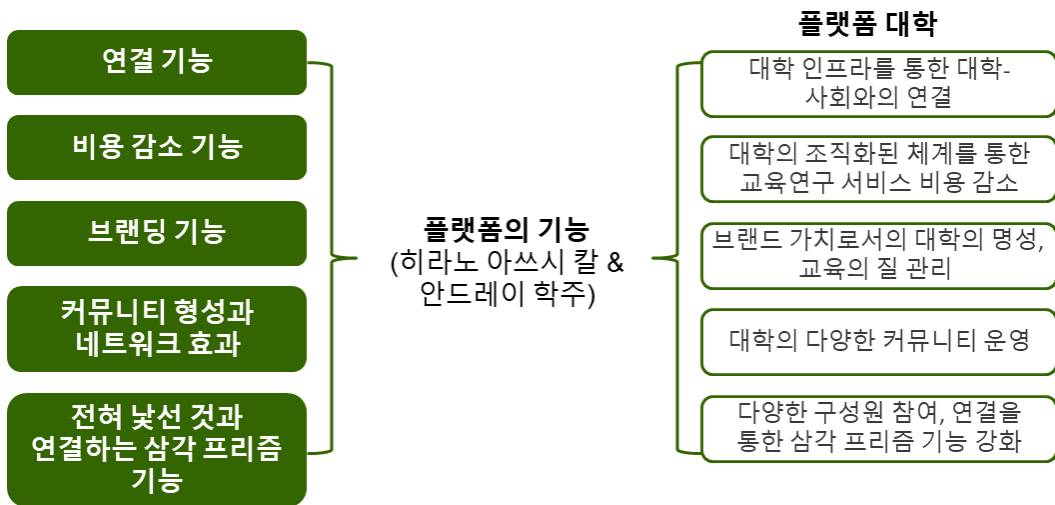
1. 미래 대학 조직: 플랫폼 대학

가. 플랫폼의 정의와 특징

- 최근 몇 십년 동안 기업 분야에서 플랫폼 조직이 급격하게 증가하고 있음. 페이스북, 요기요, 지역 커뮤니티 플랫폼 등이 다수의 서비스와 상품이 한데 모여 소개되고, 다양한 소비자가 드나들며 소비활동을 하는 대표적인 플랫폼임.
- 다시 말해 플랫폼은 ‘구성원들이 모여 있는 생태계’로 어떤 목적을 갖고 있는 유사한 활동이 이루어지는 기반이라고 정의됨.
- 경영학 석학 오마에 겐이치는 2000년 그의 저서인 《보이지 않는 대륙》에서 미래의 부의 원천은 ‘플랫폼’이라고 정의함. 그의 주장에 따르면 플랫폼은 ‘일반적으로 통용되는 기준’ 또는 ‘구성원들이 모여 있는 생태계’로 어떤 목적을 가진 유사한 활동이 이루어지는 기반을 제공함. 그 대표적인 사례로 초강대국 미국이 갖고 있는 세 가지 플랫폼으로 영어, 달러, 공개된 거래시장을 꼽았음.
- 겐이치는 플랫폼에서의 대표적인 거래방식을 ‘아비트리지(Arbitrage 동일 상품이 지역에 따라 가격이 다를 때 이를 매매하여 차익을 얻으려는 방법)’로 정의하였음.
 - 이는 상품, 재화, 서비스에 대한 거래 관계에서 수요자가 공급자를 간편하게 선택하는 과정을 통해 공급가격을 인하시키는 거래 방식을 의미함.
 - 겐이치는 이 과정이 너무 냉혹하기 때문에 피해자가 생길 수밖에 없지만, ‘아비트리지’를 통해 생기는 이익이 너무 크기 때문에 이 새로운 거래방식을 수요자 입장에서 거부하기 어려울 것이고, 기업, 교육, 행정 등 모든 분야에 빠른 속도로 확산될 것이라 예측하였음.
- 이와 같은 플랫폼은 연결성, 비용 감소, 브랜딩(branding), 커뮤니티 형성과 네트워크 구조 효과, 삼각 프리즘 효과 등의 다섯 가지 특징을 가지고 있음.

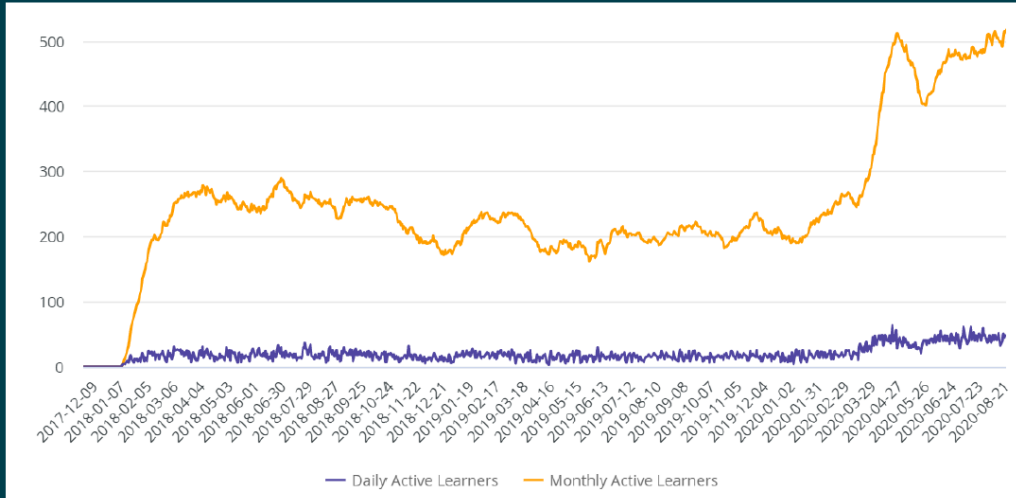
나. 플랫폼으로서의 미래 대학

- 플랫폼을 위와 같이 정의하고 상술한 특징들을 자세히 살펴보면 대학도 일종의 플랫폼으로 접근할 수 있다는 결론에 이름.
- 대학은 학생, 교수, 교직원을 구성원으로 교육, 연구, 사회 기여 활동을 하는 기반이기 때문임. 오마에 겐이치의 예측과 주장은 대학의 미래에 대한 여러 의견들과 일맥상통함. 개별 대학에게 다가오는 위기는 고등교육의 소비자인 학생들의 '아비트리지'라고 표현할 수 있을 것임.



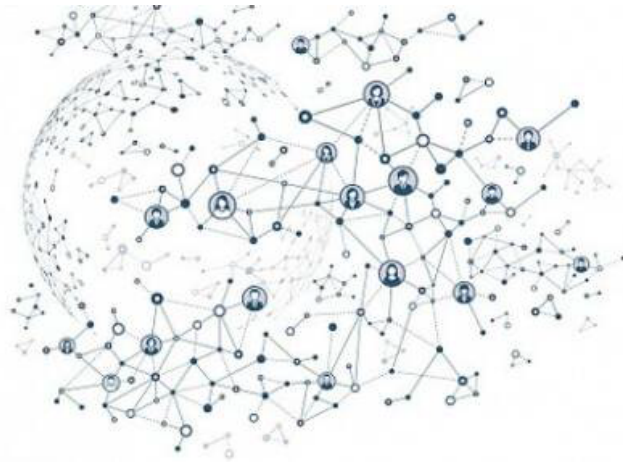
- 미래 대학의 플랫폼의 냉혹한 아비트리지를 겪게 될 가능성이 농후함. 이러한 예측은 이미 미국 영리 목적 대학의 쇠락과 경쟁력이 취약한 자유 교양 대학들의 폐교, 그리고 2021년부터 예견되는 한국 대학의 정원 미달과 파산, 폐교 등에서 나타나고 있다고 할 수 있음.
- 지구 반대편에 있는 서비스 이용은 온라인 공개강의(MOOC)를 통한 학점 취득이 허용되는 세계 여러 대학들에서 그 사례를 찾을 수 있음.

온라인 프로그램의 확대



- Coursera의 우리나라 수강생 수 증가: 50만 (BC) → 100만 (AC)
- 난양공과대학의 실험 – 코세라 MOOC를 자율 수강 후 Reflective Report

- 인터넷을 통한 수직적 가치 사슬이 수평적 네트워크 구조로 바뀐다는 주장은 MOOC가 수직적 구조의 대학 교육을 수평적으로 변화시킬 것이라는 노스이스턴대의 조셉 아운 총장의 예측과 일치함.
 - 한 명의 유능한 교사가 수천 명의 무능한 교사를 대체할 것이라는 주장은 이미 마스터클래스(MasterClass)에 의해 현실화되고 있음.
 - 이와 같은 현상은 크리스텐슨 교수가 주장한 온라인 강좌에 따른 ‘고등교육의 파괴적 혁신’의 하나의 유형이라고 볼 수 있음.
- 플랫폼으로서의 대학은 네트워크의 관점에서 바라볼 수도 있음. 사회 연결망 이론(소셜네트워크 이론)에 따르면 개인, 집단, 사회의 현상을 연결망(네트워크)으로 파악하는 개념임.



- 대학은 교수, 학생, 교직원이라는 노드(node)들로 구성됨. 교수라는 노드는 교내의 학생 및 교직원과 연결(link)되어 있으며, 동시에 소속 학교를 벗어난 외부 대학의 교수들과 출판, 학회 활동, 연구 협력, 논문 심사 등으로 연결되어 있음.
 - 산업계의 연구 개발 담당자들과도 연결되며, 정부와 공공기관의 해당 분야 담당자들과 연결됨. 일반 대중과도 느슨하지만 강연, 출판, 기고 등으로 연결되어 있음.
 - 학생은 교내동료 학생들 및 교수들과 연결되고, 졸업 후 대학 외부로 나가는 노드로 졸업생이라는 노드가 되어 대학 안에 위치한 교수와 재학생들이 연결하는 대학 외부 노드들 중 매우 중요한 역할을 담당함.
 - 교직원은 상대적으로 변화가 적은 노드이며, 대학 내부 구성원들의 연결을 강화하고 지원하는 역할을 담당하고 있음. 즉, 대학이라는 조직을 구성하는 단단한 외피 역할을 하는 노드임.
 - 플랫폼과 네트워크의 관점에서 바라보면, 대학은 지식과 사상을 매개하는 네트워크를 담아내는 플랫폼이라 할 수 있음.
- 대학이 발전해서 명문 대학이나 역량 있는 대학이 된다는 것은 네트워크로 구성된 인간 세상에서 대학을 구성하고 있는 학생, 교수, 대학의 생산품이라고 할 수 있는 졸업생들이 대학 외부의 더 많은 개인 및 기관들과 연결되고, 더 강한 연결 강도를 갖는 것이라고 표현할 수 있음.
- 대학을 구성하고 있는 개별 노드가 가지고 있는 외부 노드와의 연결 개수

와 개별 연결의 강도의 함수로 표현할 수 있는 영향력의 크기가 그 대학의 역량이 되는 것임.

- 연결의 중심이 되는 노드를 많이 보유한 플랫폼이 뛰어난 플랫폼이라는 사실을 고려하면, 대학은 교육과 연구 이외의 다양한 연결을 만들어 내는 활동도 중요하게 고려해야 할 것임.

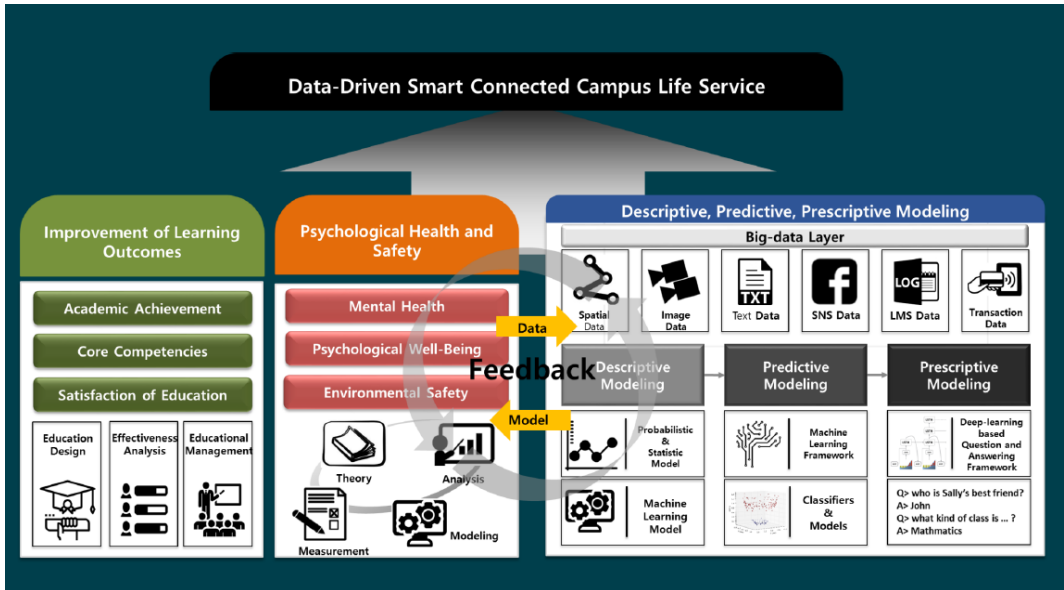
○ 미래의 대학교육은 온라인 교육시장을 노리는 구글, 마이크로소프트, Dell 등의 거대 IT기업들의 공격으로부터 자유로울 수 없음. 이들은 디지털 기술을 기반으로 하여 전세계 교육시장에 엄청난 규모의 투자를 지속적으로 확대해 왔음.



○ 이러한 거대 기업들의 도전에 당면하여 우리 대학들이 플랫폼 대학으로서의 명맥을 유지하기 위해서는 플랫폼의 기능을 활성화하는 디지털 변혁(digital transformation)과 혁신을 성취해야 할 것임.

- 오늘날 대학의 디지털 변혁은 차별화된 온라인 강좌의 확대, 비판적·창의적

교수학습활동의 강화, 데이터기반의 학생지원시스템의 운영, 학생 중심의 교육만족도 개선 노력, 다양성과 연결능력, 회복탄력성을 강화하는 비교과 교육 강화 등으로 요약할 수 있음.



- 세계 유수의 플랫폼 기업의 생존을 결정한 요인들을 분석해 보면, 주요 타겟 사용자 그룹의 설정, 그들과 자신들이 제공하는 상품과 서비스의 가치 매칭, 플랫폼 참여자 수의 확대 방식, 플랫폼의 이용 상의 편의성 제고와 기능 확대 방식, 공급자와 수요자 간, 그리고 수요자와 수요자 간의 연결성 강화 방법 등이 중요한 효과를 발생시킨 것을 알 수 있음.
- 미래 대학에 대해서도 유사한 결론을 내릴 수 있음. 대학의 위기가 다가오고 있는 현재, 미래 대학 생태계에서의 생존 가능성을 높일 수 있는 효과적인 전략을 플랫폼 비즈니스 전략에서 찾아보는 참신한 시도가 필요해 보임.

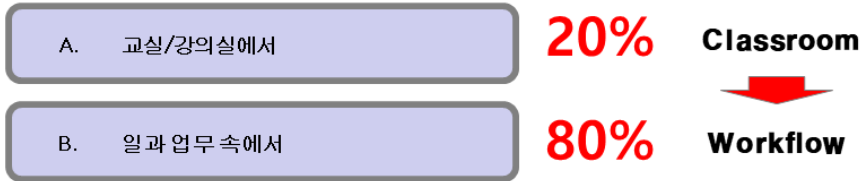
2. 미래 대학의 기술: 에듀테크가 주는 새로운 기회

가. HRD 환경변화: 일과 학습의 새로운 패러다임

- 지식과 기술의 빠른 변화와 노동환경의 변화로 일과 학습의 병행(Workflow 러닝)이 강조되고 있음. Workflow 러닝은 디지털 기술을 활용해 일과 학습이 병행되고 결합되는 것을 의미함.

여러분 인생 중에서...

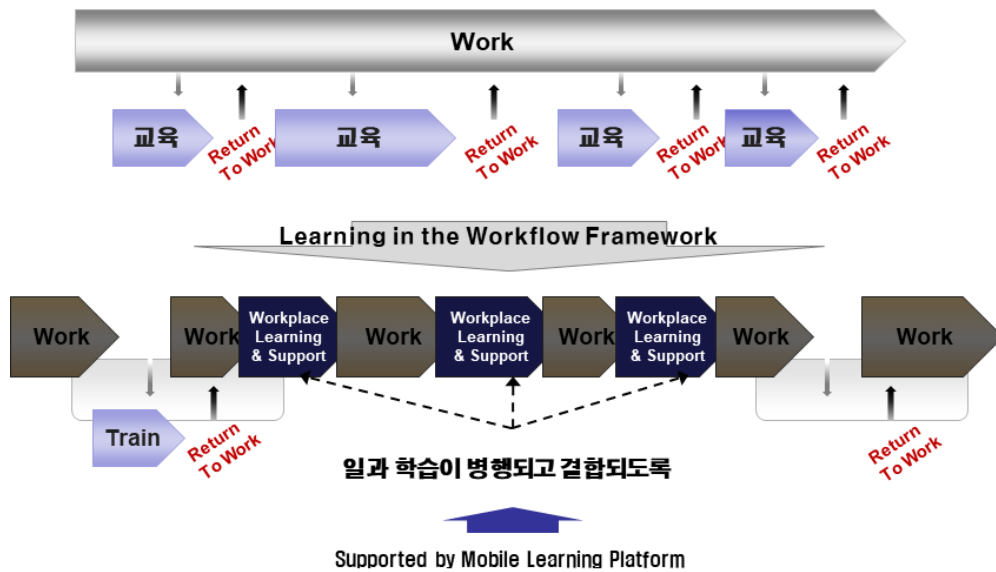
가장 큰 배움의 경험은 어떤 것이었나요?



“지금 HRD는 Classroom 딜레마에서 벗어나야 한다.”

- ATD 21 Conference Jonathan Halls -

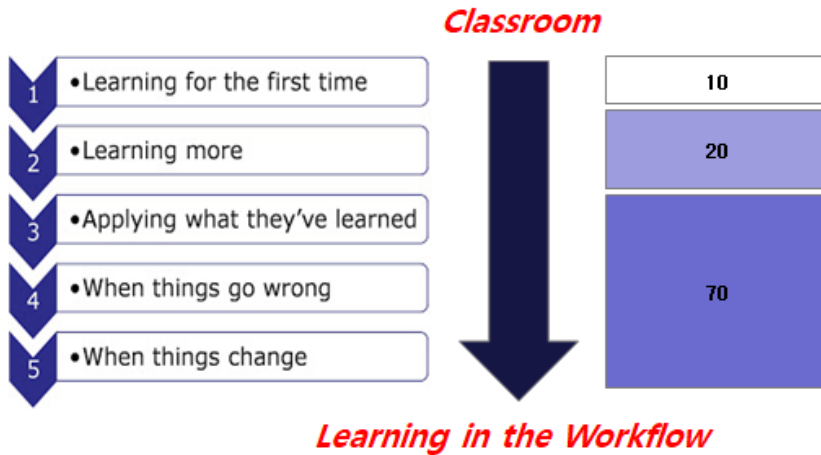
- 사람들은 교실과 강의에서는 20%만 학습하고 일과 업무에서 80%를 학습함.
 - COVID19로 재택근무가 일상화
- 교실이라는 프레임에서 에듀테크로 변화
디지털 학습 강화



Why? Workflow Learning

Workflow 러닝은 Moment of Needs 이론과 702010 이론이 그 논리를 받쳐주고 있습니다.

- Workflow 러닝의 중요성 -



Page 13

나. 디지털 학습

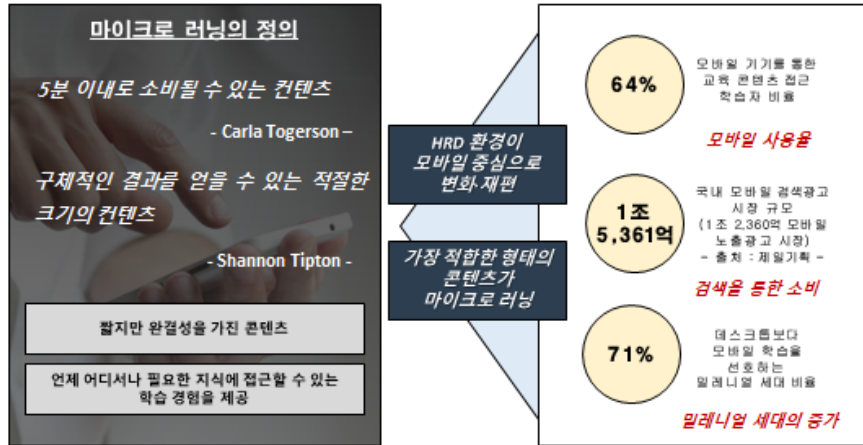
1) 마이크로 러닝(Micro Learning)

- 마이크로 러닝은 모바일 사용량, 검색을 통한 학습, MZ세대의 증가로 활성화되고 있음
- 모바일을 통해 쉽게 교육을 받을 수 있어야 함. 모바일에 적합한 콘텐츠 개발 및 활용이 필요함.
- 마이크로 러닝은 5분 이내로 소비될 수 있는 콘텐츠 => 짧지만 완결성을 가진 콘텐츠, 언제 어디서나 필요한 지식을 학습할 수 있음.

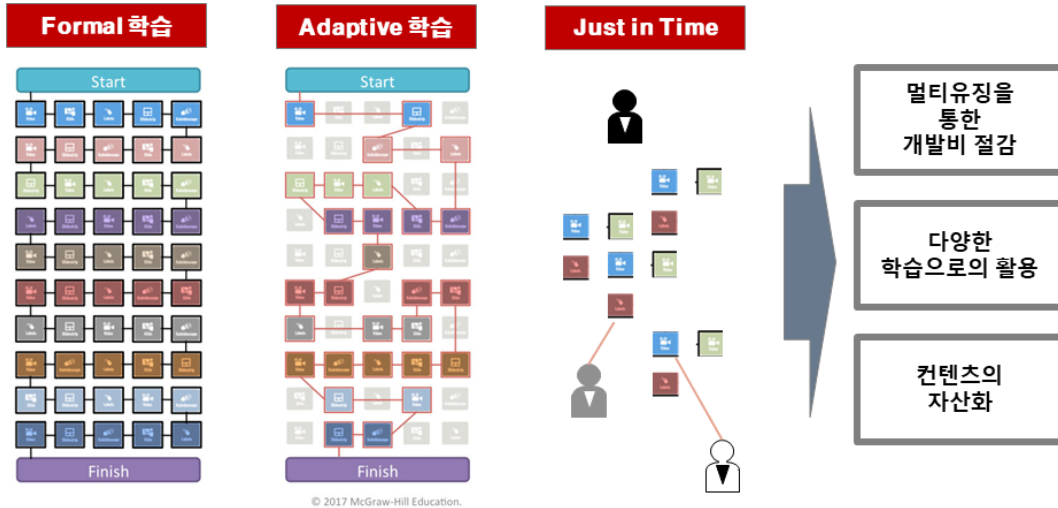
마이크로 러닝

마이크로 러닝은 모바일 사용량, 검색을 통한 소비, 밀레니얼 세대의 증가라는 외부적인 요인과 더불어 활성화 되고 있습니다.

- 마이크로 러닝의 정의와 필요성 -



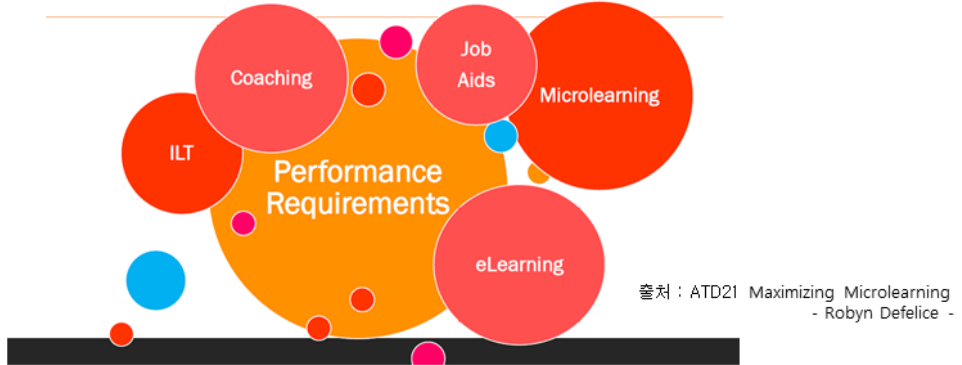
Page 17



- 마이크로 러닝을 우선 개발하여 이를 활용하여 이러닝, 플립러닝에 적용 가능함 => 다양한 교육활동과의 결합 가능, Workflow와 통합 및 확장 가능

마이크로러닝은 짧기 때문에 Workflow와 통합 및 확장이 가능함

Microlearning's Fit to the Learning Ecosystem



마이크로러닝은 그 자체로도 학습효과를 보일 수 있지만, 다른 영역과 결합되면서 더욱 더 큰 효과를 창출할 수 있음

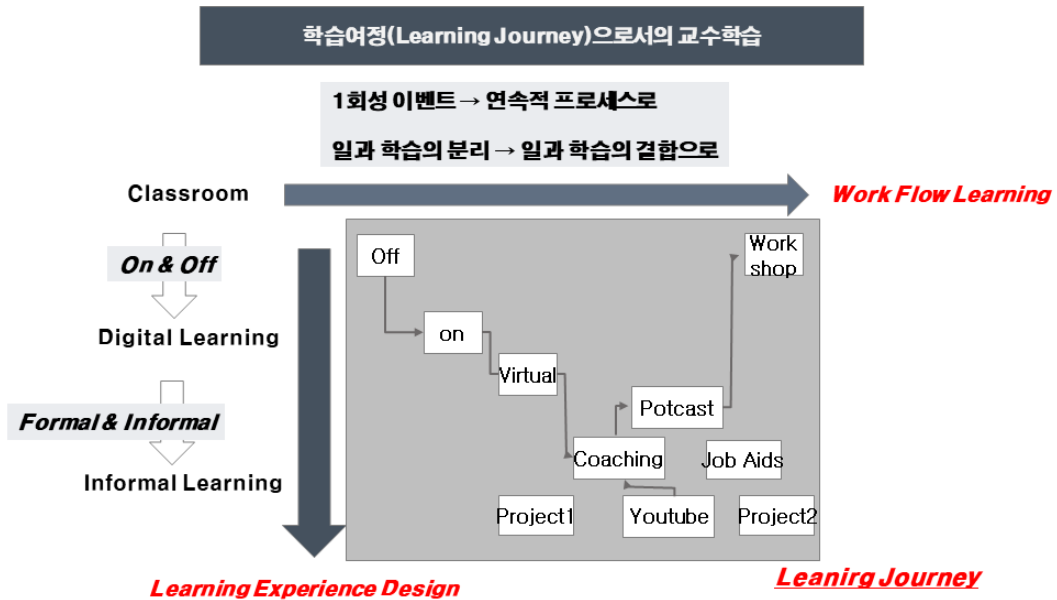
2) 학습 관리(Management & Care 영역)

- 디지털 학습환경에서 콘텐츠도 중요하지만, 학습자들이 지속적으로 학습에 참여하고 몰입할 수 있도록 학습관리가 중요함.
- 학습관리는 크게 자율성, 자신감, 관계성을 통해 진행함.
 - 우선 학습자들이 자발적 참여를 통해 온라인 콘텐츠를 활용하는 자율성을 최대한 부여함.
 - 맞춤형 학습 큐레이션을 통해 학습자의 자발적 참여를 유도함. 다음으로 게임 방식을 활용하여 포인트를 주는 등 학습자들의 자신감을 높이는 방안을 활용함.
 - 마지막으로 학습자들이 혼자 학습하지 않고 동료와 함께 학습해나갈 수 있도록 소셜러닝 확대가 중요함.

3) 학습여정(Learning Journey)

- 학습을 일회성의 이벤트에서 프로세스 과정으로 확장함. 학습목적을 달성하

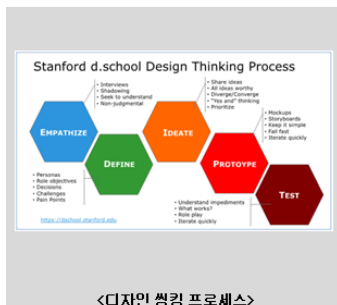
기 위한 유기적이고 통합적인 과정으로 구성하는 것이 중요함.



○ 학습여정 프로그램 개발은 학습자 분석 - 목표 명확화 - 프로그램의 구성으로 이루어짐.

- 프로세스 요약 -

1단계 학습자 분석



- ✓ 디자인 씽킹 방식을 적용
- ✓ 학습자와 공감이 중요
- ✓ 사전 학습, 학습능력, 동기에 대한 분석
- ✓ 간과하기 쉬우나 매우 중요한 과정

2단계 목표 명확화

행동언어로 설정하는 것이 중요

- +새로운 시스템의 장점 이해하기
- +기능별 요구사항을 확인하기
- +보안 설치에 대한 설명하기
- +시스템 메뉴의 이해하기
- +고객의 접근권한 위임하기
- +데모 프로그램 실행하기
- +좋은 사례와 나쁜 사례 공유하기

<시스템 세일즈 교육의 학습목표를 명확화한 사례>

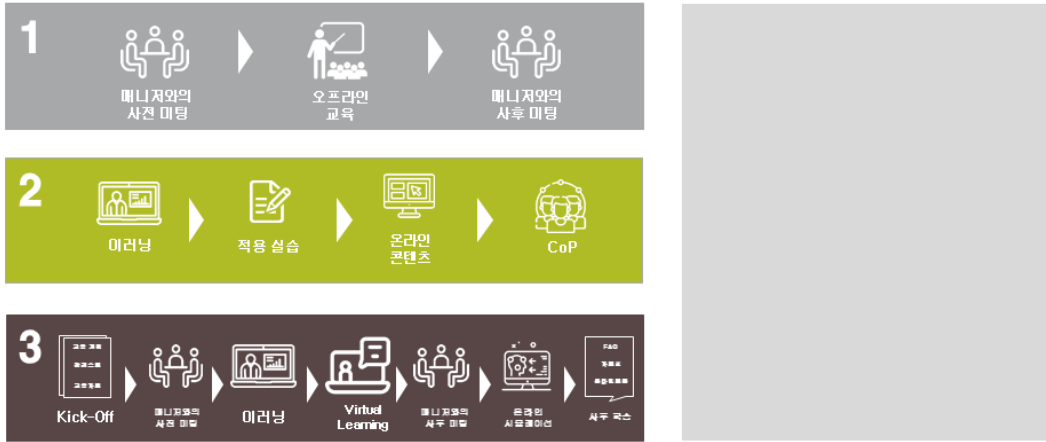
- ✓ 구체적 행동 언어로 구성하는 것이 중요함
- ✓ 목표는 단계별로 나열

3단계 프로그램 방식 매칭



- ✓ 프로그램 구성 단계는 다양한 전달 방식을 고려 해야함.

러닝저니 구성 사례와 주의사항



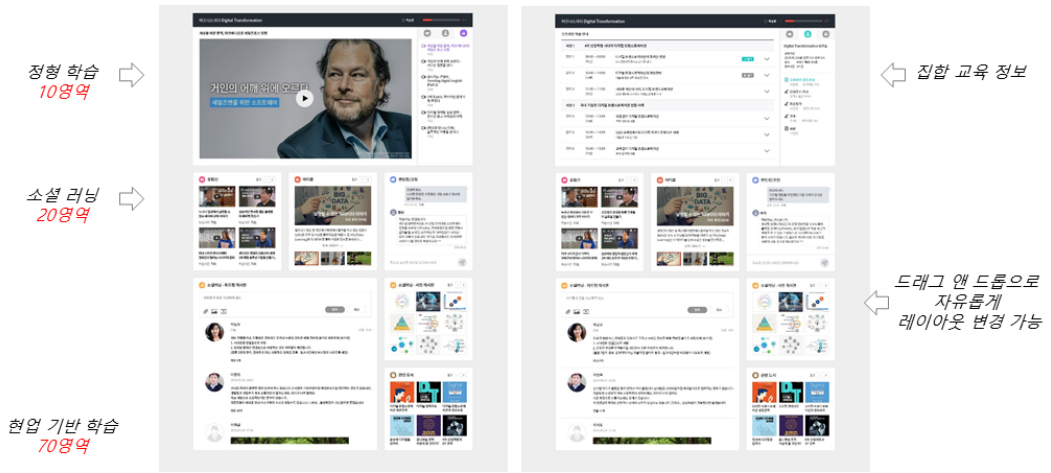
출처 : ATD 21 "Improve Employee Performance with a Great Blend"

○ LXD (Learning Experience Design): 학습경험을 확장하기 위해 정형은 물론 비정형 학습 요소(유튜브, 아티클, 소셜러닝 등)를 강화하고 있음.

- 휴넷 LXD 모습 -

○ LXD를 통해 구성된 과정은 702010 모델에 기반한 과정 별 맞춤형 학습창으로 학습자에게 제시될 수 있음.

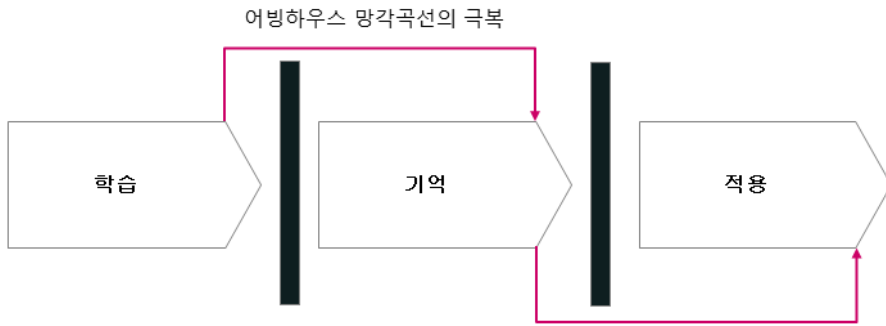
- 휴넷 LXD 기반 학습창 모습 -



다. AI in HRD

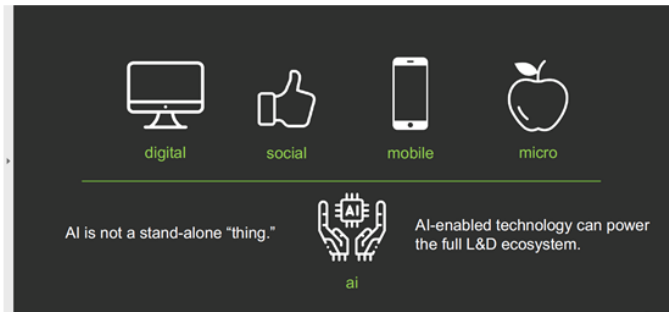
○ AI는 디지털 학습을 더욱 강화하는 Booster로서의 역할을 수행함.

Learning Reinforcement



Learning Transfer

- 디지털 기술 : 더 많은 학습자들을 더 지속적으로 학습하도록
- 소셜 기술 : 사람들이 연결되어 지식을 공유하도록
- 모바일 기술 : 언제 어디서든 필요할 때 도움이 되도록
- 마이크로러닝 기술 : 꼭 필요한 주제를 적합한 방식으로 지원

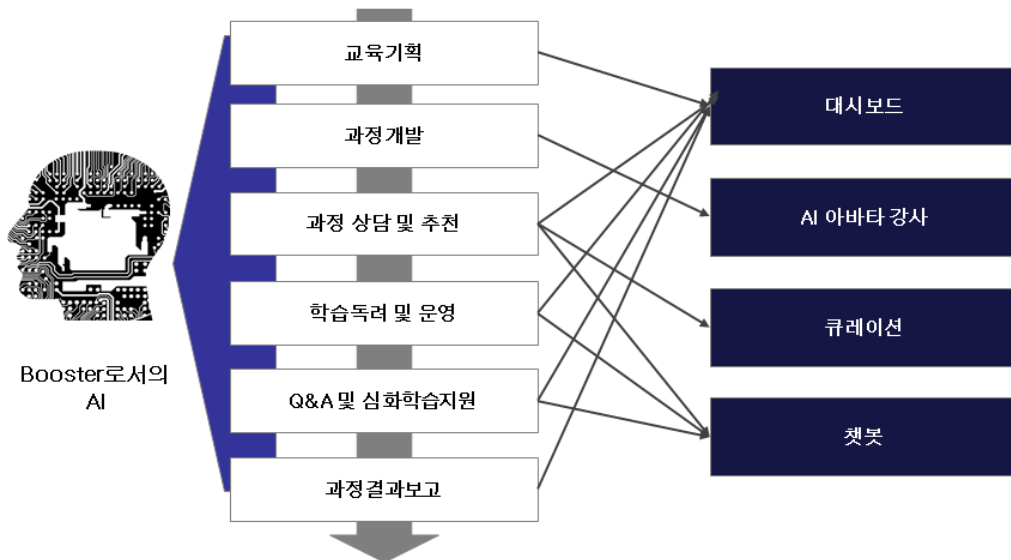


AI는 혼자 작동하는 것이 아니다

AI가 가능한 기술은 HRD 생태계시스템 전체를 강하게 만들 수 있다.

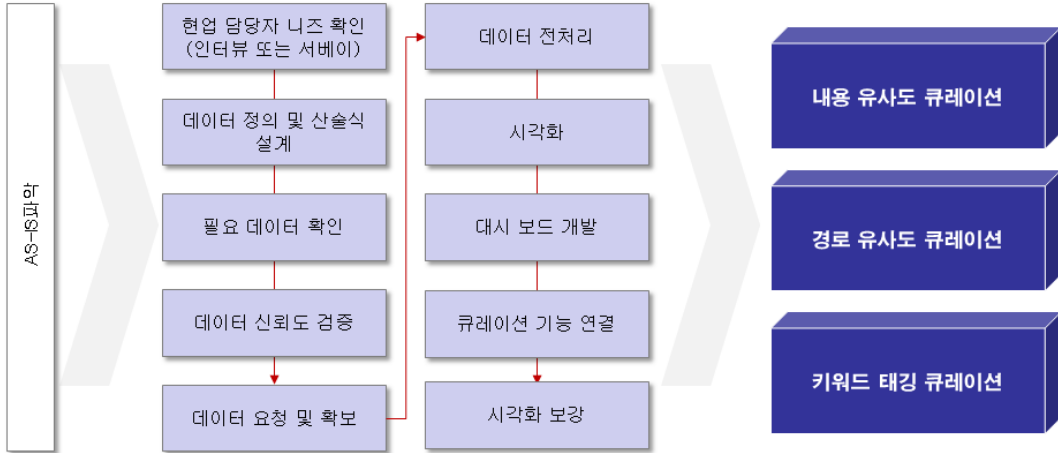
○ AI는 교육 프로세스에 따라 크게 4가지 방식, 대시보드, AI 아바타 강사, 큐레이션, 챗봇으로 활용되고 있음.

- 교육 프로세스와 AI -



○ 큐레이션 및 대시보드는 학습데이터를 중심으로 설계 및 개발이 진행됨.

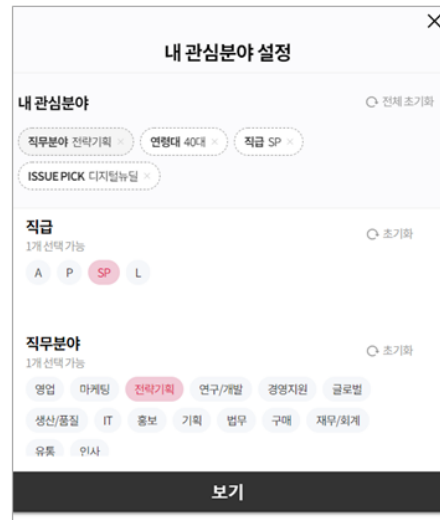
- 큐레이션 및 대시보드 개발 절차 -



큐레이션 방식은 학습자와 콘텐츠간의 태깅된 키워드 매칭으로도 가능합니다.

- 큐레이션 방식 2 -

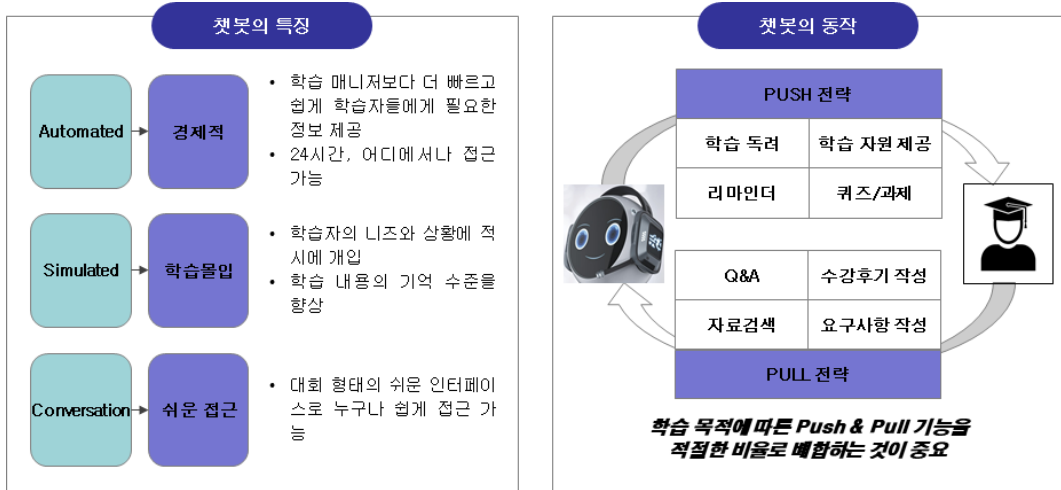
*관심분야설정
(키워드 태깅에 따른 큐레이션)*



○ 교육 관리자는 대시보드를 통해 실시간으로 다양한 학습데이터를 수집, 분

석, 평가할 수 있음.

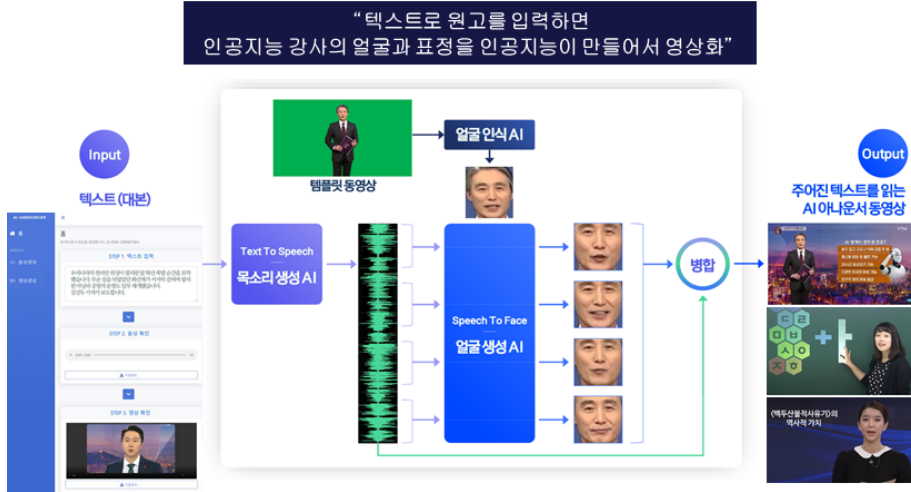
○ 챗봇은 학습독려, 학습자원 제공, 리마인더, 퀴즈제공 등 학습 PUSH 전략과 Q&A, 맞춤형 강의 추천 등 PULL 전략으로 활용 가능함.



- 챗봇의 활용 및 설계 -

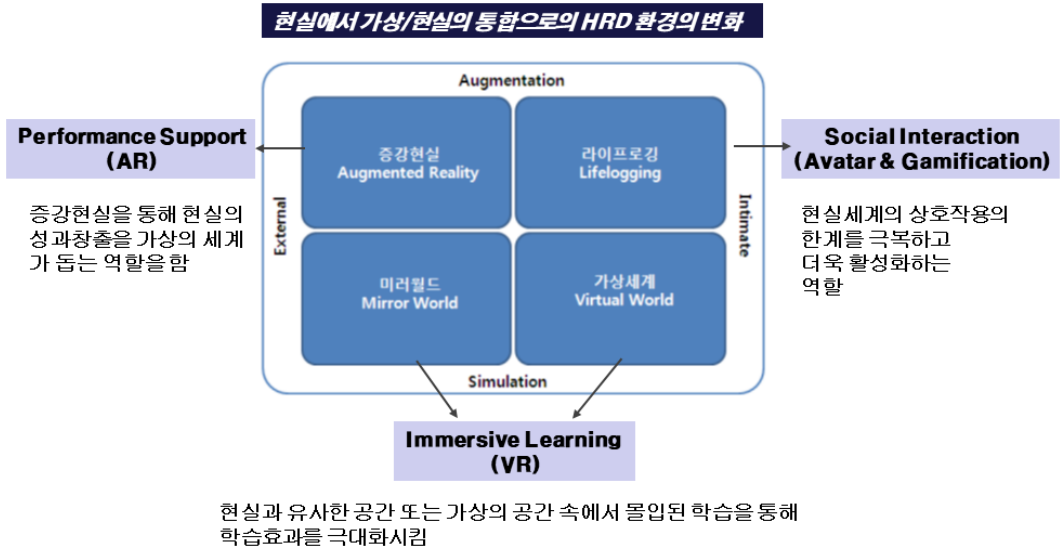


○ 인공지능 아바타 강사는 버츄얼 휴먼 기술을 활용한 새로운 콘텐츠 제작방식으로 활용 가능함.



라. Metverse in HRD

○ 현실에서 가상/현실의 통합으로 HRD 환경변화: VR, AR, 메타버스 플랫폼





- VR을 활용하여 전문직무 교육: 학습몰입감, 각인효과, 비용절감 효과
- AR을 통해 Workflow와 결합하여 일 성과 향상 지원
- 메타버스 플랫폼을 활용하여 팀빌딩, 행사 등 구성원 간의 상호작용 활성화

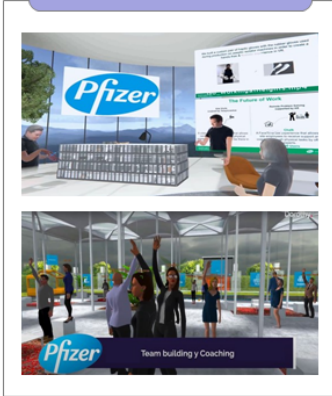
메타버스 플랫폼의 활용사례

온보딩



- LG디스플레이, 현대모비스, LS그룹 등 다수 기업에서 메타버스를 통한 신입사원 교육 진행
- 제품 전시관, 직무 정보, 회사생활 팁, 경영진 소개, 축하 메시지 전달 등 다양한 정보를 가상 세계에서 전달
- 미니게임 등 협동과 단합을 위한 게이미피케이션 활용

팀빌딩



- 화이자 버추어 미팅과 버추어 팀빌딩
- 가상회의실 내에서 3D를 이용해 회의 진행, 약 75명 참석
- 가상 세계를 통해 직원들의 협업 능력 증진을 위한 다양한 활동과 코칭을 진행

사내 행사 교육장 구현



- 주로 채용설명회(SKT, 남부발전, 포스코 등)나 사내 행사(NH 우수직원 시상식) 진행
- 특히 GS칼텍스의 경우, 메타버스 사내 해커톤 프로젝트 진행
- 시간 및 공간적 제약에서 벗어날 수 있으며 또한 최근 문제가 되는 방역 문제도 해결 가능

마. 학습경험플랫폼(LXP, Learning Experience Platform)

○ 다양한 학습경험 확장: 학습을 제공하는 경험이 더욱 다양해지고 있음.

- 다양한 학습경험으로의 확장 -

출처 : ATD TK 2021 "Activating Your Talent and Learning Ecosystem for Better Impact and Results." - Darren Nerland, Suzanne Waller -

79%
of learning now comes from sources outside the central L&D department



- LXP는 학습경험을 통합적으로 보여주며, 이를 학습자들에게 맞춤형으로 제공하는 Platform임.

- LXP의 정의와 LMS와의 차이점 -

LXP(Learning Experience Platform)의 정의

The Learning Experience Platform (LXP) is a consumer-grade learning software designed to create more **personalized learning experiences** and help users discover new learning opportunities.

- Valamins.com -

Learning Experience

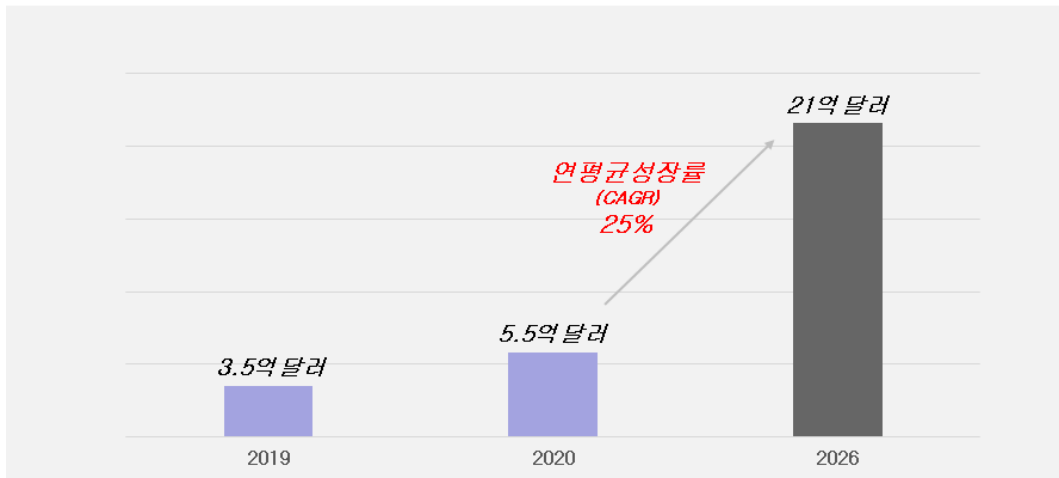
: 오프/이러닝의 정형학습이 아닌 다양한 학습경험들의 총합

Personalized Learning

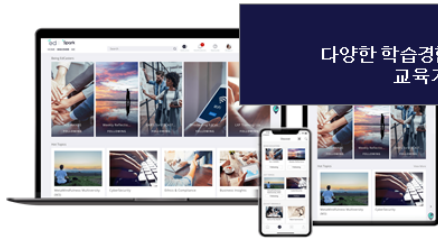
: Big Data 및 인공지능 기반의 맞춤형 학습 경험 제공

LMS (Learning Management System)	LXP (Learning Experience Platform)
자체 콘텐츠	자체 & 외부 콘텐츠
Formal	Formal & Informal
One Size Fits All	Right Size Fits One
교육담당자 중심	학습자 중심
공중파 TV	넷플릭스, 유튜브

- LXP의 시장 크기 -



EdCast



[공통점]
 다양한 학습경험을 제공, 맞춤형 추천 알고리즘
 교육계의 넷플릭스라 불려짐

- 미국 캘리포니아에 본사가 있으면 인도 뭄바이와 네덜란드 로테르담에서도 사무실을 갖고 있음
- 전문 기술과 평생학습, 업스킬링에 초점을 맞춘 미국 LXP 업체
- 교육업계의 넷플릭스라 불림
- 클라우드와 머신러닝을 사용하여 학습자 맞춤형 콘텐츠 제공이 특징

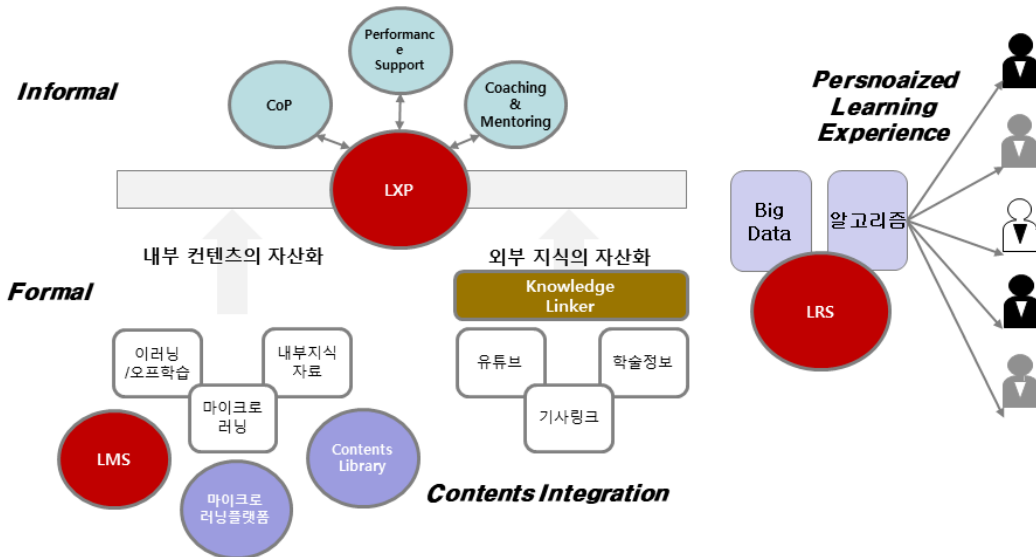
Degreeed



- 개인과 기업이 모든 소스에서 학습 및 기술을 추적, 공유, 관리 및 검증할 수 있는 서비스를 제공하고 있음.
- Degreeed는 모든 학습을 추적, 저장하기 때문에 학습자는 Degreeed를 통해서 자신의 기술을 개발하고 현재의 수준을 측정할 수 있음.
- 궁극적으로 이를 바탕으로 개인은 무료로 학위 취득도 가능

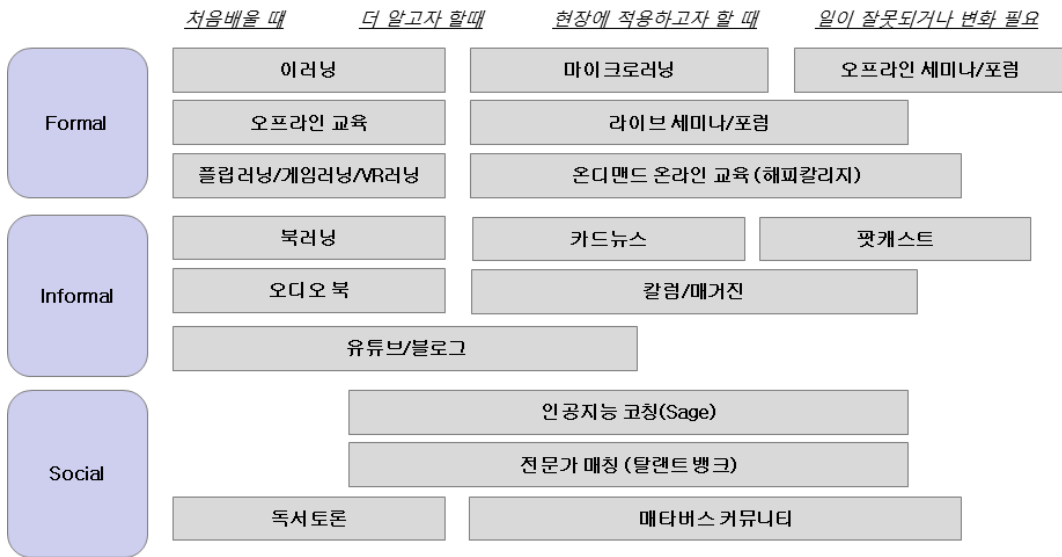
LXP는 LMS와 LRS를 통합된 형식으로 구축됩니다.

- LXP 시스템 종합도 -



○ LXP는 다양한 학습경험을 통합했을 때 그 효과가 증대됨. 다음은 학습경험의 라인업 예시임.

- 학습경험의 라인업 로드맵 예시 -



3. 미래 대학의 구성원: 국제화 2.0

가. COVID 19 이후의 고등교육 국제화 전략의 방향

- 국제화를 단순히 국제교류의 관점, 유학생의 관점에서만 인식한다면 코로나 19로 인해 수입 감소가 발생한 상황에서 국제화는 무언가 근사해 보이긴 하나, 대학의 교육, 연구, 봉사라는 핵심활동으로 간주되진 않고 우선순위에서 밀리고 가장 먼저 예산 삭감의 대상이 될 수 있음.
- 즉, 이제는 대학의 국제화 전략을 왜 수행하는지에 대한 인식의 재정립이 필요한 시점임. 다시 말해 기존의 국제화는 외국인 학생을 위한 전략이었다면 이제는 내국인 학생의 교육을 위한 전략으로 국제화의 전략을 조정해야 함.
- 이런 의미에서 대학의 국제화 정책은 국제화 프로그램 운영을 위한 예산만을 의미하는 것이 아니라 교원과 직원, 교과과정, 조직, 전략 계획 등 대학의

핵심 교육활동의 기본 요소 모두를 의미해야 함.

나. 미래 대학의 국제화 전략

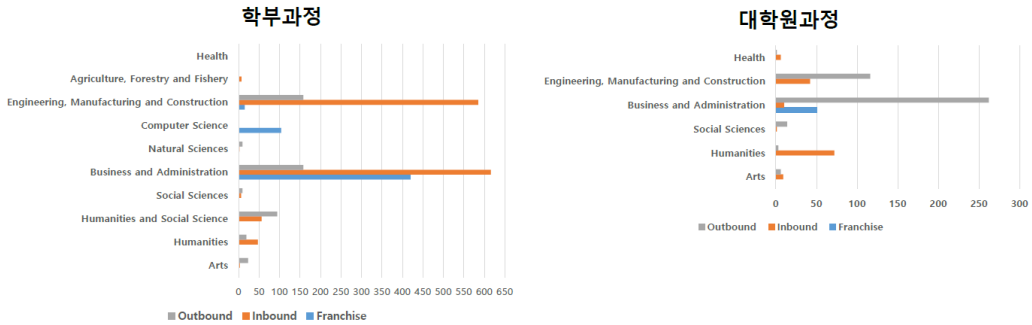
- 내국인 학생들에게 글로벌 역량을 키워주기 위한 효과적인 고등교육 국제화 전략의 해외 사례들을 살펴 보면 Transnational Education(TNE)와 COIL 프로그램 들 수 있음.

1) Transnational Education

- TNE는 프랑스의 우수사례인데 주요 18개 대학 학문분야별로 대다수 학생들이 자신의 전공을 공부할 수 있는 해외 대학과 활발한 학생 교환 활동을 공유하고 있음.

Transnational Education

● 주요 18개 대학 학문분야별 TNE 프로그램 참가 학생수 (2016-2020 합계)



- ❖ 학부과정 TNE 프로그램은 공학과 경영학에 치중
- ❖ 대학원과정 TNE 프로그램은 outbound는 경영학과 공학, inbound는 한국어문학, 공학에 치중
- ❖ Franchise 프로그램은 경영학과 컴퓨터공학에 치중

프랑스의 글로벌 교육과정 사례

❖ Toulouse Business School

- Multi-Campus: Toulouse, Barcelona, Casablanca Campus
- 캠퍼스 어느 곳에서도 입학할 수 있고, 글로벌 역량을 강화하기 위해 3년의 학부 과정 중 2학년 2학기에는 반드시 자신이 입학한 캠퍼스가 아니라 다른 국가 소재 캠퍼스에서 공부하거나 혹은 해외 자매대학에서 공부를 하도록 의무화

❖ ESCP Business School

- Multi-Campus: Paris, London, Berlin, Madrid, Torino Campus
- 총 3년의 학부 경영학 과정을 매년 서로 다른 캠퍼스에서 이수하도록 함으로써 학부 수학 기간 동안 총 3개국에서 학습

❖ SKEMA Business School

- Multi-Campus: France(Lille, Paris, Sophia Antipolis), US(Raleigh), Brazil(Belo Horizonte), China(Suzhou), South Africa(Cape Town-Stellenbosch) 등 5개 대륙에 7개 캠퍼스
- 4년제 과정으로 6개월에서 최대 2년간 서로 다른 캠퍼스에서 학업을 이어갈 수 있고, 협정 대학과 복수학위도 이수할 수 있도록 설계

Global Virtual Campus

❖ 미국 University of Arizona의 Micro Campus 사례

- China, Vietnam, Peru, UAE, Indonesia, Mauritius, Jordan, Iraq, Philippines 협력대학과 공동 교육과정
- 대학 전체 수준에서의 공유캠퍼스가 아니라 학과나 단과대학 수준에서의 협력
- COIL 적용 가능

[7가지 특징]

- 공유 캠퍼스 (Shared Campus): 해외 협력대학의 캠퍼스를 일정 부분 공유하여 사용
- 학생 공유 (Shared Student): 해외 협력대학 학생들은 자신의 학적을 유지하면서 동시에 애리조나대학교의 학점을 이수
- 등록금 공유 (Shared Tuition): 과목이수에 대한 등록금을 양 대학이 공유
- 저렴한 학비 (Affordable Tuition): 애리조나대학교의 in-state fee 수준의 학비
- 테크놀로지 기반 (Technology-based): 플립드 러닝 활용 및 양 대학 교수진의 공동 강의
- 학위 취득 (Full Degree): 애리조나대학교의 학위 취득 또는 해외 협력대학과의 복수 학위 취득
- 글로벌 네트워크 (Global Network): 애리조나대학교의 해외 협력 대학 마이크로 캠퍼스 어느 곳에서도 강의 이수 가능

2) COIL(Collaborative Online International Learning)

- COIL 프로그램은 국가 간 학생들의 물리적 교환활동이 어려울 때, 이동의 한계를 극복하기 위해 2004년 뉴욕주립대학교(State University of New York)이 개발한 국제적 온라인 공유학습 시스템임.
- COIL은 십여 년 전부터 미국 고등교육협의회(American Council of Education, ACE)에 의해서 국제교육의 주요 수단으로 인정받아 왔음.
- COIL의 핵심은 서로 다른 나라, 다른 대학, 다른 강의를 온라인으로 연결하여 교수들이 공동으로 강의하고, 학생들은 공동으로 학습하는 것
- 즉, 서로 다른 나라의 대학 강의를 온라인으로 연결하는 다문화적 학습환경을 조성하여 학생들의 이문화 수용 역량과 세계시민의식, 디지털 이해도 등을 제발하고 학습 효과를 배가하는 것이 COIL의 핵심 목적임.
- COIL 교육과정의 개발
 - COIL은 어떤 전공, 어떤 과목에서든 가능하며, 상호 연계되는 교과목이 반드시 동일할 필요도 없음. 서로 다른 학문분야의 교과목들이 학제간 접근으로 연계될 수도 있음. 또한 COIL을 위해 꼭 교과목을 개발할 필요도 없이 기존에 개발된 교과목의 전 과정을 연계하거나 교과목의 일부를 COIL 모듈로 구성할 수 있음.
 - 단 문화 간 교류와 상호이해를 위해서는 적어도 5주 이상의 기간을 COIL 모듈로 구성할 것이 권장되고 있음.
 - COIL은 서로 다른 국가에 있는 둘 이상의 교수가 기존 교과목의 국제적 혹은 다문화적 차원을 더하기 위하여 서로 연계하는 것이기 때문에 교과목의 학습 목표와 문화권 간의 교류를 목표를 함께 달성할 수 있도록 교과목을 설계해야 함.
 - 따라서 교수들은 이러한 새로운 국제적 요소를 포함하기 위해 학습 성과와 강의계획서를 서로 공유해야 함. COIL은 보통 블렌디드 학습 형식을 취할 때가 많은데, 각자의 강의실에서 이루어지는 대면 수업은 개별적으로 수행하고 COIL 모듈 내에 있는 수업은 온라인 학습으로 이루어짐.
 - 이러한 COIL 모듈의 구성단계의 다음의 그림과 같음. 즉, 팀 구축 단계에서는 학생들 간의 상호 소개와 아이스브레이킹 활동이 이루어짐. 두 번째 프로젝트 단계에서는 학생들이 상호 비교 관점에서 토론을 이어가고 함께 작업할 프로젝트를 계획함.

- 세 번째 프로젝트 협동활동 단계에서는 학생들이 프로젝트 수행과 문제해결을 위해 지식을 적용하고 함께 결과물을 만들어 냄. 마지막 최종 발표 단계에서는 양측의 학생들이 공동으로 프로젝트를 완성하고, 협동 프로젝트의 문화간 측면에 대한 성찰을 수행한 후 최종 발표를 진행함.

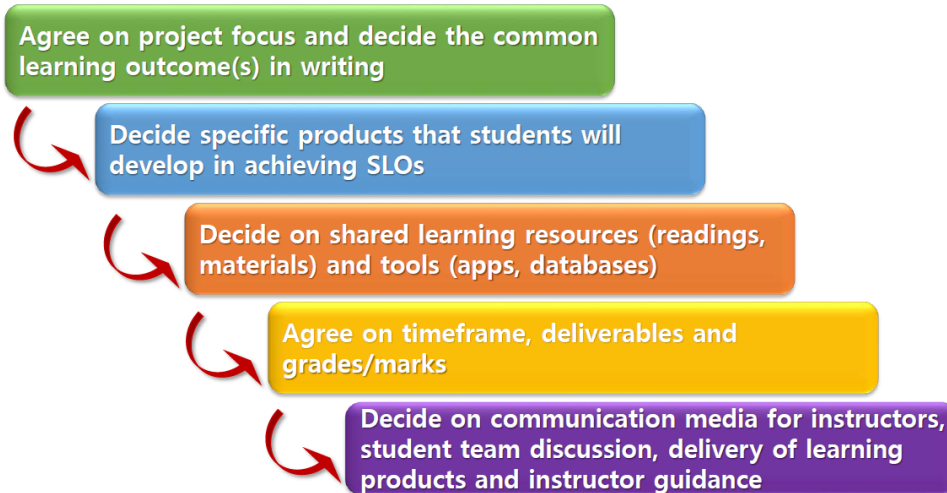
COIL / Virtual Exchange Program

Typical Module Progression



○ COIL의 다섯 가지 성공요건

Five Design Elements for Successful VE Syllabus



4. 미래 대학의 교육문화: 학생 개인별 적응형 학습지원문화(미국 Arizona State University 사례)

가. 온라인 학사지도와 상담

- ASU는 2000년대 초반까지는 중도이탈률이 매우 높고, 학생들의 학습 성과가 크게 저조하였으나 2010년 이후 대학 리더십의 대대적인 혁신 노력으로 인해 ‘새로운 미국 대학의 모델’을 정립한 대학으로 자타의 인정을 받고 있음.
- ASU는 특히 학생들의 중도이탈을 막기 위해 온/오프라인 상에서의 개별화된 학생지원제도를 운영하고, 학생들의 다양한 학습 역량에 맞춘 적응형 학습과정을 도입하여 운영하고 있으며, 학생들의 심리적 어려움을 파악하고 지원하는 소셜 미디어 전략을 추진하고 있음.

개별화 된 지원을 통한 학생 성공

eAdvisor

학습 유지



개인화된 학업 계획
정보를 기반으로 한 의사 결정
지원

ALEKS

학습 향상



학업 준비도에 따른 학습
상호작용 중심의 학습

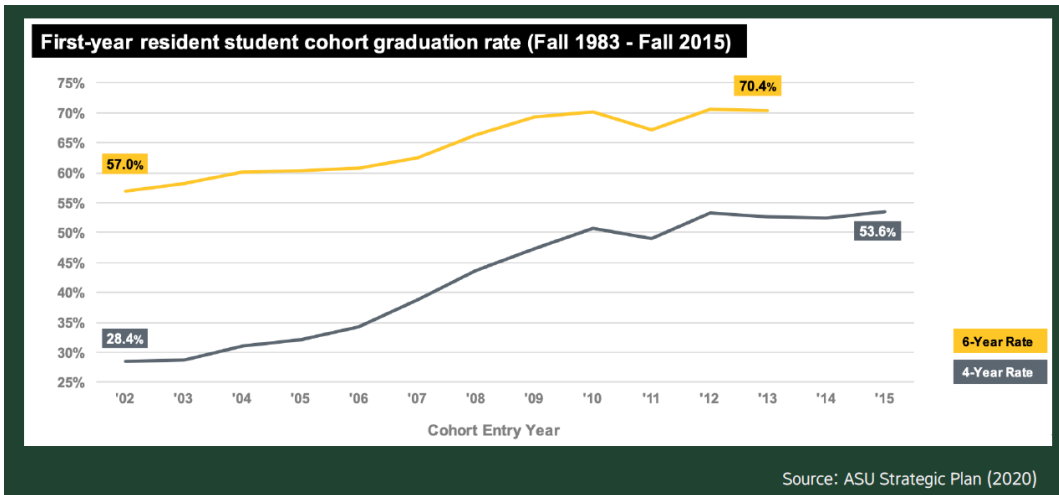
Getset

심리지원



이행기의 중요성
동기, 효능감, 소속감

- 이를 통해 아래와 같이 ASU 학생들이 4년 내에 졸업하는 비율과 6년 내에 졸업하는 비율이 크게 상승하였음.



1) eAdvisor 시스템

- ASU는 학사지도담당자와의 상담을 원활하게 하며, 필요한 경우 보충하기 위해 온라인 학사지도시스템 eAdvisor를 구축해 사용하고 있음.

eAdvisor

낮은 졸업률

2000년대: 4년 졸업률 33.5%

- 원인: 교과 과정의 상세함, 구체성이 낮음

2007년 새로운 '학사지도 포털' 도입

- 인터넷 기반의 상담 및 학위 진행도를 추적하는 시스템

Term 1 0 - 14 Credit Hours Critical course signified by ⚠	Hours	Minimum Grade	Notes
⚠ CHM 117: General Chemistry for Majors I (SQ) AND CHM 111: General Chemistry Laboratory for Majors I (SQ) OR CHM 113: General Chemistry I (SQ)	4	C	• An SAT, ACT, Accuplacer, IELTS, or TOEFL score determines placement into first-year composition courses.
⚠ MAT 251: Calculus for Life Scientists (MA) OR MAT 265: Calculus for Engineers I (MA) OR MAT 270: Calculus with Analytic Geometry I (MA)	3-4	C	• Mathematics Placement Assessment score determines placement in mathematics course.
ENG 101 or ENG 102: First-Year Composition OR ENG 105: Advanced First-Year Composition OR ENG 107 or ENG 108: First-Year Composition	3	C	• ASU 101 or college-specific equivalent First-Year Seminar required of all first-year students.
LIA 101: Student Success in The College of Liberal Arts and Sciences	1		• Students placing into lower level math classes can still graduate in 4 years -- see an academic advisor for planning.
Social-Behavioral Sciences (SB) AND Global Awareness (G)	3		• Students considering advanced science degrees and those who plan to take advanced math courses should take MAT 270 in place of MAT 251.
Term hours subtotal:	14-15		• Select your Career Interest Areas and play me@ASU.

Term 2 14 - 29 Credit Hours Critical course signified by ⚠	Hours	Minimum Grade	Notes
⚠ BIO 181: General Biology I (SQ)	4	C	• ASU Language Placement: Only true beginners are eligible for 101-level courses. All other students are required to take a placement exam, regardless of prior credit earned.
⚠ CHM 118: General Chemistry for Majors II (SQ) AND CHM 112: General Chemistry Laboratory for Majors II (SQ) OR CHM 116: General Chemistry II (SQ)	4	C	• Research the timeline for health careers and professional program admissions preparation.
ENG 101 or ENG 102: First-Year Composition OR ENG 105: Advanced First-Year Composition OR ENG 107 or ENG 108: First-Year Composition	3	C	
Second Language: Requirement satisfied through the following: • Completion of a language course at the intermediate level (202 or equivalent), including American Sign Language IV.	4	C	
⚠ Complete ENG 101 OR ENG 105 OR ENG 107 course(s).			
Term hours subtotal:	15		

Term 1 6 - 14 Credit Hours Critical course signified by ⚠	Hours	Minimum Grade	Notes
CHM 117: General Chemistry for Majors I (SQ) AND CHM 111: General Chemistry Laboratory for Majors I (SQ) OR CHM 113: General Chemistry I (SQ)	4	C	<ul style="list-style-type: none"> An SAT, ACT, Accuplacer, IELTS, or TOEFL score determines placement into first-year composition courses. Mathematics Placement Assessment score determines placement in mathematics course. ASU 101 or college-specific equivalent First-Year Seminar required of all first-year students. Students placing into lower level math classes can still graduate in 4 years -- see an academic advisor for planning. Students considering advanced science degrees and those who plan to take advanced math courses should take MAT 270 in place of MAT 251. Select your Career Interest Areas and play me3@ASU.
MAT 251: Calculus for Life Sciences (MA) OR MAT 265: Calculus for Engineers I (MA) OR MAT 270: Calculus with Analytic Geometry I (MA)	3-4	C	
ENG 101 or ENG 102: First-Year Composition OR ENG 105: Advanced First-Year Composition OR ENG 107 or ENG 108: First-Year Composition	3	C	
LIA 101: Student Success in The College of Liberal Arts and Sciences	1		
Social-Behavioral Sciences (SB) AND Global Awareness (G)	3		
Term hours subtotal:	14-15		

Term 2 14 - 29 Credit Hours Critical course signified by ⚠	Hours	Minimum Grade	Notes
BIO 181: General Biology I (SQ)	4	C	<ul style="list-style-type: none"> ASU Language Placement: Only true beginners are eligible for 101-level courses. All other students are required to take a placement exam, regardless of prior credit earned. Research the timeline for health careers and professional program admissions preparation.
CHM 118: General Chemistry for Majors II (SQ) AND CHM 112: General Chemistry Laboratory for Majors II (SQ) OR CHM 116: General Chemistry II (SQ)	4	C	
ENG 101 or ENG 102: First-Year Composition OR ENG 105: Advanced First-Year Composition OR ENG 107 or ENG 108: First-Year Composition	3	C	
Second Language: Requirement satisfied through the following: * Completion of a language course at the intermediate level (202 or equivalent), including American Sign Language IV.	4	C	
Complete ENG 101 OR ENG 105 OR ENG 107 course(s).			
Term hours subtotal:	15		

eAdvisor 구성 요소

Major Map

중요 필수를 포함 과목 별 수강 순서, 중요 시점, 학위 취득을 위해 필요한 사항 등을 8학기로 나누어 제공

Student Success with Individualized Support:
Arizona State University

김정은

eAdvisor를 활용한 개인 학생 지원

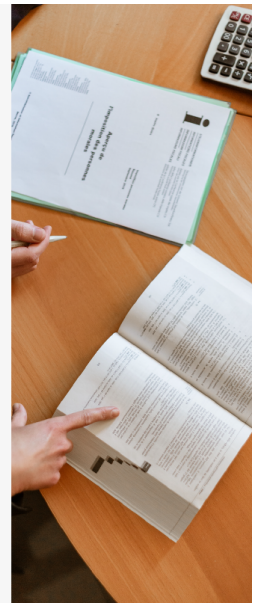
"OFF TRACK"

학습 상담가와 상담이 필수로 요구됨

- 학생이 현재 전공에서 성공할 수 있도록 하거나 새로운 전공을 탐색하는 데 필요한 자원을 제공
- 또는 학생의 특수 상황에 대한 서포트 제공
- 상담이 이루어지기 전까지는 등록, 수강신청 등의 서비스를 이용할 수 없음

Off Track 경고가 2번을 초과하는 경우 학생은 반드시 전공을 변경해야 함

- 이 경우, eAdvisor가 학생이 현재까지 수강한 학점들이 새로운 전공에서 인정받을 수 있는 가장 바람직한 방법을 검색/제공함



eAdvisor의 역할

학생

학위 취득을 위한 요구 사항들을 이해하고 그를 달성하기 위해 필요한 부분을 확인, 혹은 다른 선택지를 모색하기 위한 정보 획득

학습상담가

이 정보를 활용함으로써 학생들의 비교과 영역 (개인적 목표/필요, 졸업 이후 진로, 시간 활용 및 스트레스 관리, 캠퍼스 생활 및 활동 참여)에 더 많은 시간을 할애

대학

eAdvisor에 축적된 전 학생 데이터를 활용하여 학생들의 재등록과 졸업에 가장 어려움을 주는 과목들을 밝혀냄, 학습 과정/수업 개편, 학생 지원 등에 활용

중도 탈락 학생에 대한 지원

2) 맞춤형(적응형) 학습시스템 ALEKS 도입

ALEKS (McGraw Hill)

과목별 학습 개념과 각 개념에 상응하는 다양한 문제

인공지능을 활용하여 학생들의 개념 이해 정도와 문제 풀이 패턴을 분석

이를 기반으로 학생 개개인의 사전 지식, 학습 패턴, 학습 목표 달성도를 측정하고 그에 맞춘 학습 계획을 제공

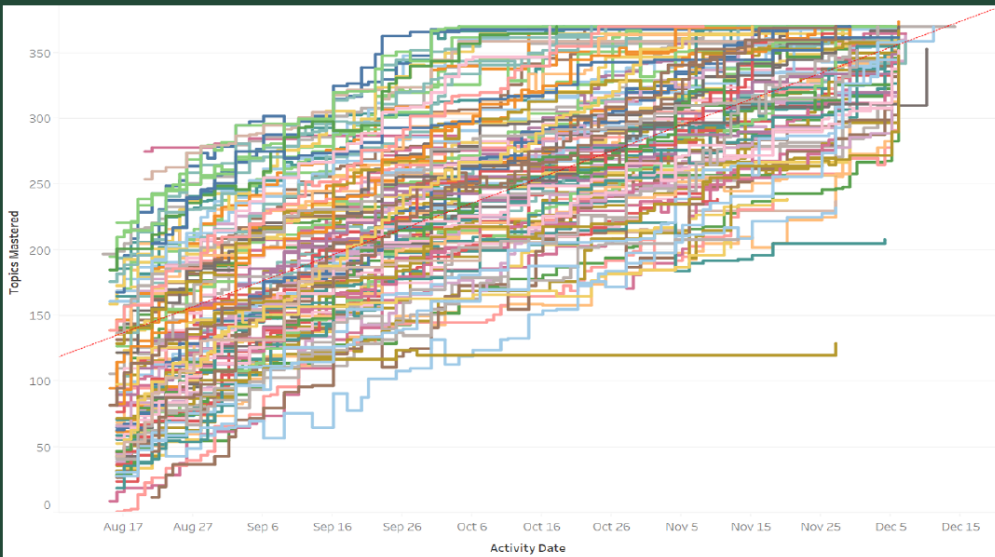
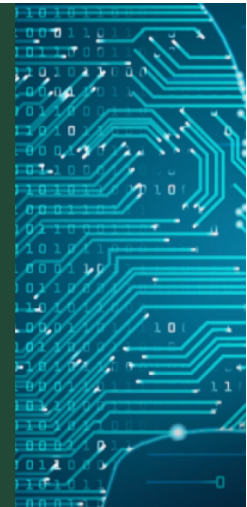


ALEKS

여러 입문 과목에 접목

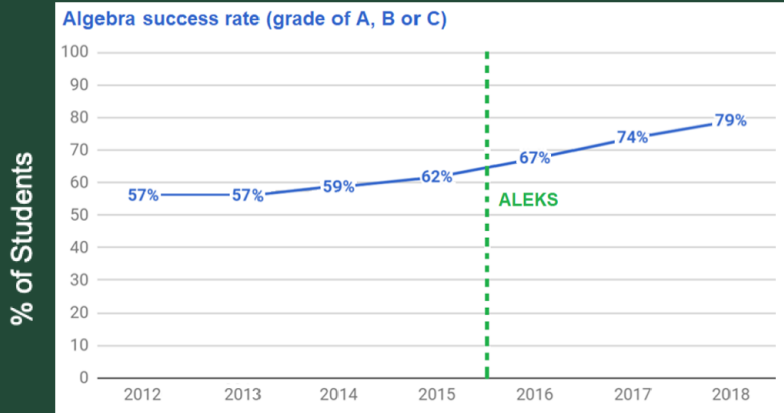
- 수학
- 생물학, 화학

대학 대수학 (College Algebra): 2016년 ALEKS 도입;
매년 만 명 가량의 학생이 수강



Source: Johnson (2021)

효과성 검증: 수업 통과율 (C학점 이상)



효과성 검증

- 수학 (introductory mathematics): 65% to 85%
- 생물 (introductory biology): 75% to 90%
- ALEKS시행 이전과 이후, ALEKS 혼합형 수업과 전통적 수업 상황 비교 (같은 교수자)
 - ALEKS 시행 이후의 시험 점수가 더 높았음
 - 수업 전/후 점수 증가 폭 역시 ALEKS 수업에서 더 높았음
- 이/공학 분야의 상위 수업에도 적용, 전공 내 지식을 아우르는 개인화 된 학업 지원 계획
- 경제학, 심리학

3) 소속감과 동료 멘토링 시스템: GetSet

GetSet

중도탈락

학습 능력 vs. 소속감, 도움을 요청하는데 대한 두려움, 기성세대와의 공감

쌍방향형 (interactive), 개인 맞춤형 (personalized) 사고방식 (mindset) 어플
성장의 사고방식 (growth mindset), 끈기 (grit), 회복 탄력성 (resilience), 자기 제어
(self-regulation) 등 학생 발달 이론에 기반

목표: 긍정적 사고방식, 커뮤니티 형성

ASU 101: 신입생 세미나 + My ASU (학생 포털)

GetSet

학생 동료 멘토링

학생 개인의 배경과 대학 진학 동기 등에 관한 기본적 질문을 제공
질문에 대한 대답을 기반으로 비슷한 답을 기술한, 같은 학교에 재학 중인 학생들과
앱에서 '친구 맺기'를 하도록 추천함

즉각적 질문과 응답 기능: 학생들이 대학 생활에 관한 질문을 올리고 그에 대한 정보나
조언을 얻거나 비슷한 경험을 한 학생들과 네트워크 형성

GetSet

어플리케이션의 신입생 수업 활용

2016년 (가을 학기)

1학년 1학기 수업과 커리큘럼에 GetSet 을 결합

60% 의 신입생이 GetSet에 가입, 활용 (N=6,921)

- GetSet을 활용한 학생들의 학점이 더 높았음
- 중도탈락 고위험군 학생들의 경우 GetSet 활용의 긍정적 역할이 두드러짐
 - 이용자의 경우 평균 학점이 재등록 기준점을 웃돌았으나 (2.5/4.0 학점),
그렇지 않은 경우 2.5점 미만에 그침

개인화 된 학생, 학습, 심리 지원을 위한 대학 정책/실무의 혁신

- ✓ 학교와 학생의 특수성, 필요: 피드백과 정보 수집
- ✓ 정보의 체계화, 대화형 검색 및 활용의 용이성
- ✓ 실무자들의 역할, 산학 협력
- ✓ 학점 위주의 관점 탈피, 능력 위주의 학습 강조
- ✓ 시험, 학기 (15주)의 유동적 시행
- ✓ 양적+질적 데이터, 데이터의 결합
- ✓ 다양한 파일럿과 확장을 권장하는 조직문화

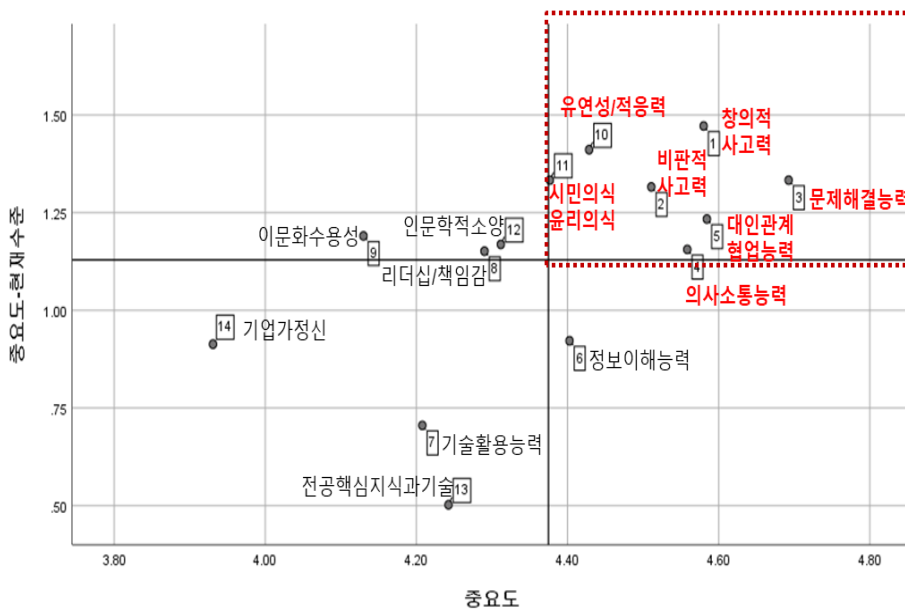
V. 결론

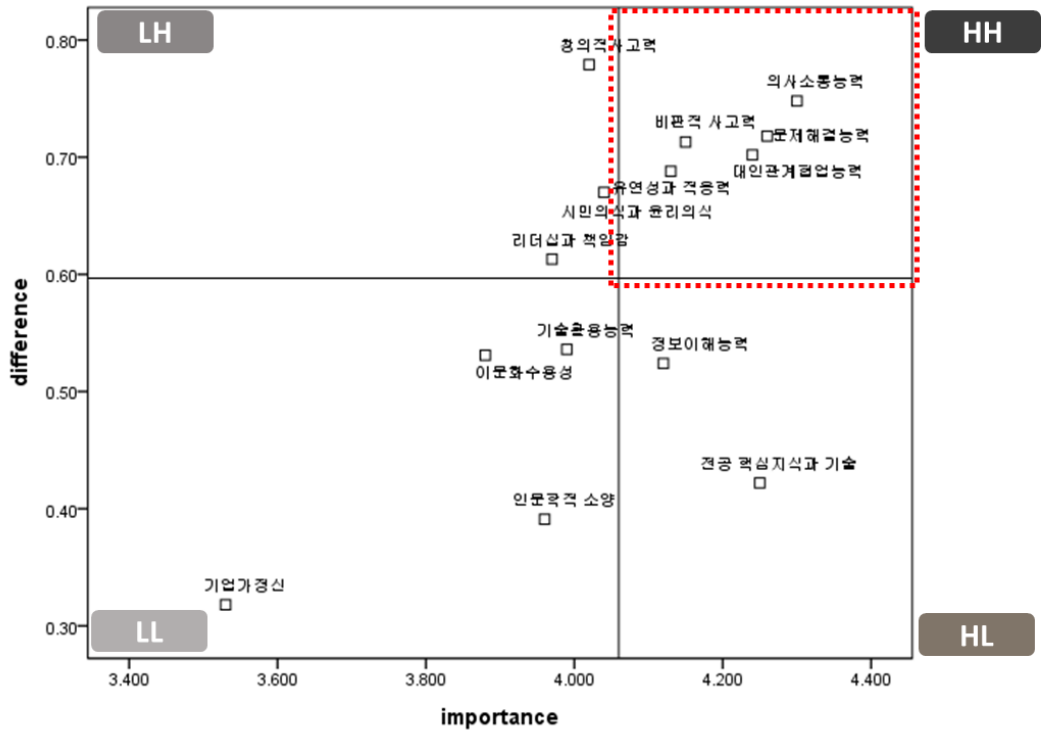
1. 연구 결과의 요약

- 이상에서 본 연구는 미래 대학이 현재의 변혁기에 어떤 혁신의 방향성을 취해야 할 것이냐는 질문에 대한 다각적인 해답을 제시하였음.
- 먼저 이론적 측면에서 대학은 혁신의 방향과 방법을 찾음에 있어 대학을 주변 환경과의 부단한 상호작용을 나누는 개방체제로서 환경 변화의 압력에 대해 자신의 기능과 역할을 유연하게 수정하여 생존 가능성을 높이는 생태학적 접근방식을 취할 것을 제안하였음.
- 그 첫 번째 단계로 내부 구성원들이 생각하고 요구하는 대학 혁신의 방향성을 여러 각도로 조사하였음. 교수직원이 생각하는 대학 혁신의 방향성을 미래 대학의 사회적 역할과 교육해야 하는 핵심역량 등을 통해 조사하였고, 학생들이 생각하는 대학 혁신의 방향성을 학생들이 대학교육에 부여하는 가치

와 교육서비스에 대한 만족도, 대학교육의 비용, 그리고 대학에서 교육해야 하는 핵심역량 등을 통해 조사하였음.

- 조사 결과 양자가 생각하는 미래 대학의 교육 방향성은 크게 다르지 않았으나, 학생들이 요구하는 학부교육의 초점 중에서는 교수와 직원들이 새롭게 주목해야 할 점들이 많았음.
- 우선 교직원과 학생 모두에게 공통적으로 질문한 미래 대학이 학생들에게 교육해야 하는 핵심역량의 우선순위는 다음의 그림과 같이 큰 차이는 없었으나 약간의 차이는 발견되었음.





- 즉, 교직원과 학생들은 모두 미래 대학이 학생들을 위해 문제해결능력, 비판적 사고력, 대인관계협업능력, 유연성과 적응력 등을 중점적으로 교육해야 한다고 인식하고 있었음.
- 그러나 교직원들은 창의적 사고력을 최우선 교육역량으로 인식했으나 학생들은 그보다는 의사소통능력을 더 중요한 교육역량으로 인식하였음. 이는 학생들이 교직원들보다 배운 것을 타인과 공유하는 능력을 더 중요시하는 반면, 교직원들은 창의적인 사고로 자신만의 지식이나 기술을 계발하는 것이 미래 사회에 더 중요한 역량이라고 생각하고 있는 것으로 해석할 수 있음.
- 또한 교직원들은 미래 대학이 ‘다학문의 융복합역량 교육’과 ‘여러 진로에 활용가능한 핵심역량교육’을 우선적으로 수행해야 한다는 의견이 많았으나, 학생들은 ‘취업과 보다 직접적으로 연결된 교육과정’을 운영해 줄 것을 요청하는 비율이 더 높았음.
- 다음으로 본 연구는 고등교육 내외부의 전문가들을 통해 현재 대학 교육이 당면해 있는 새로운 트렌드들을 미래 대학의 조직, 기술, 구성원, 교육문화

등 네 가지로 분류하여 고찰하였음.

- 먼저 대학 조직적 특성에서의 혁신은 개방성과 연결성을 가진 네트워크로서의 플랫폼 대학의 출현과 확장이 제시되었음. 고등교육의 새로운 공급자들이 늘어나고 교육플랫폼 기업들의 경쟁이 치열해짐에 따라 대학 역시 플랫폼 조직으로서 인적, 물적 네트워크 기능을 강화해야 할 것임.
- 다음으로 미래 대학의 기술적 특성의 혁신은 직업 교육에서 확장되고 있는 온라인 에듀테크의 발전을 들 수 있음. 마이크로러닝을 기반으로 학습 여정, 다양한 영역의 학습경험을 연결시킬 수 있는 새로운 기술을 대학의 교수학습활동과 교육과정 구성에 효과적으로 도입할 것을 제안하였음.
- 미래 대학의 새로운 구성원 영역에서는 외국인 유학생들과의 온/오프라인 협동학습을 통해 내국인 학생들의 글로벌 역량 강화하는 새로운 국제화 전략이 제시되었음. 특히 코로나 19 바이러스 대유행과 같은 외부적 요인으로 인해 학생과 교원의 물리적 이동이 어려워진 때에 COIL과 같은 온라인 국제교류 프로그램의 시도가 국제화 전략의 새로운 혁신을 불러올 것으로 기대됨.
- 마지막으로 미래 대학의 새로운 교육문화 혁신의 사례로 미국의 ASU의 개인화된 온라인 학사지도와 개인별 적응형 학습시스템, 그리고 소셜네트워크를 이용한 학생상담 등의 제도와 운영 사례가 제시되었음. 즉, 개방과 연결기능을 강화한 유연한 플랫폼 조직에서 교수자와 학습자가 에듀테크 시스템을 통해 상호작용을 나누는 방식이 새로운 교수학습 문화 및 대학 공동체 문화로 이어질 전망이다. ASU 사례는 대학이 이러한 새로운 교수학습-상담 문화를 제도와 기술을 통해 촉진하고 활용하는 좋은 사례라 할 수 있음.

2. 교양교육에 대한 시사점

- 이상의 연구결과는 교양교육의 혁신에 대한 많은 시사점을 제공하고 있음. 그 중 핵심적인 시사점을 요약하자면 다음과 같음.
 - 교양교육의 조직: 역량강화 플랫폼으로서의 교양교육과정 혁신
 - 과거 지식 중심의 교양교육조직과 교육과정 운영 방식에서 학생들의 수요를 반영한 보다 구체적인 역량중심의 교양교육과정으로 지속적으로 변화할 필요가 있음.

- 즉, 동서양의 고전을 교육하는 교과목에서도 기존의 지식을 중심으로 교육과정을 구성하는 관점에서 벗어나 그 교과목을 통해 학생이 계발할 수 있는 보다 보편적이며 타 분야에 적용 가능한 역량에 대해 교양교과목 교수자들이 보다 심도 있게 고민하여 교육과정 및 교수학습방법을 구성할 필요가 있음.
- 현재까지 많은 대학들이 교양교육에서의 목표를 핵심역량의 계발로 설정하고 교양 교과목마다 핵심역량을 배치하여 교양교육 전체를 역량기반으로 구성하는 기본체제는 갖춘 것으로 보임. 그러나 효과적인 역량기반 교양교육은 학습목표 수준의 역량 배정을 넘어 구체적인 교수학습활동의 내용이나 방법, 그것의 평가방식에까지 일관되게 이어져야 할 것임.
- 본 연구에서는 학생과 교직원 모두 미래 대학에서 가르쳐야 하는 중요한 핵심역량으로 문제해결능력, 비판적 사고력, 대인관계협업능력, 유연성과 적응력 등을 손꼽았음. 이들 역량은 전공은 물론 교양교육에서 교과목 및 비교과 프로그램을 통해 효과적으로 계발할 수 있는 능력들임.
- 물론 현실적으로 교양교육과정의 모든 교과목들을 이러한 역량들을 중심으로 다 개편할 수는 없고, 교양교육에 지나치게 실용적인 역량 계발을 요구하는 학생과 대학 밖의 수요자들의 주장이 무조건 옳다고 할 수도 없음. 그러나 교수자와 교육기관은 학생과 같은 1차적인 교육 수요자들이 처한 현실과 공통된 요구를 외면하고서는 교육기관으로서의 기본적인 책무성을 달성할 수도 없음.
- 따라서 교양교육의 교수자들과 교육기관은 해당 교과목에 대해 자신이 가진 전문성을 기반으로 교육 수요자들의 요구를 최대한 반영할 수 있는 절충안 및 혁신방법을 도출하고 대학에 제안하며, 교양교육과정의 구조와 내용을 지속적으로 개선해 나가야 할 것임.
- 이러한 관점에서 본 연구는 교양교육 교과목들과 교과연계 비교과 활동 등에서 이러한 핵심역량들이 학생들에게 충분히 계발될 수 있도록 기존의 교양교과목들을 역량기반 관점으로 새롭게 접근해 보고, 각 교과목들의 교수학습방법과 최종 평가방식도 역량의 계발을 중심으로 개편하는 등 보다 통합적인 역량기반 교양교육구조 개편을 제안하는 바임.
- 교양교육의 기술: 디지털 플랫폼 기반의 교양교육
 - 미래 대학의 새로운 혁신 트렌드를 고찰했을 때 많은 교과목들이 온/오프

라인을 병행하는 방식으로 제공될 가능성이 높음을 확인하였음.

- 학습자의 시각에서 다양한 모드(mode)로 교양교과목들을 수강할 수 있는 가능성을 교양교육 관계자들이 보다 적극적으로 검토할 필요가 있음. 즉, 대학의 리더십으로부터 수직적 압력에 의해서가 아니라 교양교육 담당자들이 먼저 교과목의 목적이나 내용, 주된 교수학습활동, 학습 목표 달성을 확인할 수 있는 최적의 평가 방법 등을 고려하여 학습자들의 학습 성과를 최대화할 수 있는 전달방법을 다양화하여 제시하는 노력이 필요함.
- 동일한 교과목이라 할지라도 온라인 강좌와 오프라인 강좌로 개설할 경우 매우 상이한 교수학습방법과 평가방법의 설계가 필요할 것임. 또한 오프라인 강좌로 개설할 경우에도 미국의 ALEKS와 같이 학생 개인별 학습역량을 고려한 적응형(adaptive) 학습활동의 보완이 학습 성과 달성에 효과적일 것으로 예상됨.
- 물론 ALEKS와 같은 시스템은 개별 대학이 개발할 수 있는 수준의 시스템이 아니며 교육전문기업과의 협업이 필수적임. 여러 대학들이 공동으로, 혹은 교양기초교육원이나 국내 다른 교육전문기업들과의 공동 프로젝트로 시도해 볼 수 있을 것임.
- 교양교육의 새로운 구성원: 새로운 교양교육의 구성요소와 COIL
 - 학생들에 대한 역량교육 요구도 조사 결과 학생들이 생각하는 전통적인 교양교육의 내용인 '인문학적 소양'은 교직원 그룹에 비해 중요도가 떨어지고 있고, 최근 들어 새로운 교양영역으로 도입되고 있는 기업가정신은 교직원과 학생 집단 모두에서 장기적으로 개선해야 하는(중요도와 만족도가 모두 떨어지는) 영역으로 인식되고 있음.
 - 또한 국제화 시대에 매우 중요한 이문화 수용성도 교직원에 비해 학생들에게 그다지 중요하지 않은 역량으로 인식되고 있음. 이러한 상황은 교양교육이 전공교육의 보완책 정도로 간주되던 때의 인식을 반영하고 있는 결과로도 해석할 수 있음.
 - 미래 대학은 미래 사회의 인재를 위한 역량들을 교육해야 한다는 점에서 전통적인 의미의 교양영역과 새로운 교양영역 간의 전환과 확장을 동시에 수행해야 함. 그 과정에서 아직 학생들에게 효과적으로 수용되거나 긍정적으로 인식되지 않는 영역에 대해 교양교육 담당자들의 적극적인 홍보와 안내, 그리고 교과목의 질 개선 노력 등이 집중되어야 할 것임.

- 또한 교양교육의 국제화 노력을 COIL을 통해 활성화하는 방법을 시도할 수 있음. 교환학생 등의 학생 및 교수 교환제도가 위축된 상태에서 교환학생협정을 맺은 해외 대학들과 COIL을 통한 국제교류 활동을 추진할 경우, 보다 많은 학생들이 저렴한 비용을 통해 국제교육의 경험을 쌓고, 교양교육이 지향하는 국제적 역량도 계발할 수 있을 것으로 기대됨.
- 실제로 COIL은 현재 한·중·일 캠퍼스아시아사업에 참여한 많은 국내 대학들이 직접적인 학생 교류 대신 활발히 사용하고 있음. 2021년부터는 아세안대학들과의 교류도 COIL을 통해 추진하는 사례도 증가하고 있으니 각 대학의 핵심적인 교양교과목들을 중심으로 온라인 국제화 교육을 시도해 보는 것을 제안함.
- 교양교육의 교육문화: 연결과 실험의 교육문화
 - COVID 19 이후의 한국 대학은 대면수업의 회복과 함께 원격수업을 대학 교육의 중요한 한 축으로 받아들이는 변화가 동시에 일어날 것으로 보임. 그 과정에서 과거 많은 분반들로 운영되었던 기초교과목들이 온라인 수업으로 전환될 가능성이 높음.
 - 온라인 수업이 많아지고, 기존의 K-MOOC나 대학 간 온라인 수업 공유가 늘어나면 학생들은 과거보다 자신의 필요나 관심사, 학습능력에 맞춘 수업을 선택하게 될 것임.
 - 이처럼 수업에 대한 선택권이 넓어지는 상황에서 학생들의 학습여정을 안내하고, 지원하는 온/오프라인 학사지도체계가 필요하며, 특히 온라인으로 수업과 교수자, 동료 학습자와 연결되는 학생들을 위한 상담과 지원 서비스가 필요함.
 - 결론적으로 학습자는 더 많은 선택권을 누리기를 원하며 지금의 기술은 학습자의 그런 요구를 충분히 실현시켜 줄 것으로 보임. 따라서 교양교육은 물론 전공교육의 공급자로서의 대학은 그러한 학생들의 선택권을 인정하고, 그것이 보다 더 의미있게 사용될 수 있도록 개방적이고 실험적이며, 학생들을 자상하게 지원하는(caring) 교육문화를 조성해야 할 것임.
 - 대학 역시 새로운 시도와 기존의 역할의 확장을 권장하고 보상하는 대학문화를 조성해야만 교수자들의 변화를 조직학습으로 축적하여 대학의 본질적인 경쟁력을 키울 수 있을 것임.

참고문헌

- 구양미. (2005). 대학교육혁신을 위한 e-learning 도입 및 운영의 장애요인 분석. *교육과학연구*, 36(1), 55-79.
- 김성열. (2017). 4차 산업혁명과 교육의 혁신: 대학교육을 중심으로, “한국교육사상 연구회 학술논문집, 제 2 권.
- 박운형 · 최두진 · 조선자 · 고정순. (2009). 교육혁신의 개념, 동향 및 발전방향. *교육혁신연구*, 19, 1-24.
- 배상훈 (2021). 전망과 대응: 2040년 대학 생태계는 어떻게 변할 것인가. 한국교양 기초교육원 발표자료.
- 변기용 · 이석열 · 배상훈. (2017). 학부교육 우수대학의 특징과 성공요인: 5 개 대학 사례연구. *교육문제연구*, 30(1), 227-260.
- 서용희 · 주철안. (2007). 미국의 성공적인 학교교육혁신사례 비교연구. *비교교육연구*, 17(3), 191-215.
- 신태진. (2010). 대학경영 혁신을 위한 발전적 개선방향과 과제: 고등교육 국책 · 특성화 사업의 사례분석을 중심으로. *교육정치학연구*, 17(4), 147-174.
- 이용현. (1994). 개인 연구 논문: 대학경영혁신 모형의 탐구. *고등교육연구*, 6(1), 67-88.
- 장연호. (2019). 대학혁신의 성공요인 탐색. 박사학위논문, 성균관대학교 국정전문대학원.
- Bess, J. L., & Dee, J. R. (2008). *Understanding college and university organization: Dynamics of the system* (Vol. 2). Stylus Publishing, LLC..
- Bertalanffy, L. V. (1968). General systems theory as integrating factor in contemporary science. *Akten des XIV. Internationalen Kongresses für Philosophie*, 2, 335-340.
- Borich, G. D. (1980). A needs assessment model for conducting follow-up studies. *The Journal of Teacher Education*, 31(3), 39-42.
- Hannan, A., English, S., & Silver, H. (1999). Why innovate? Some preliminary findings from a research project on ‘innovations in teaching and learning in

- higher education s. *Studies in higher education*, 24(3), 279-289.
- Kuhn, T. (1962). The structure of scientific revolutions. *International Encyclopedia of Unified Science*, 2(2).
- Mink, O. G., Shultz, J. M., & Mink, B. P. (1991). *Developing & managing open organizations: a model and methods for maximizing organizational potential*. Austin, TX: Somerset Consulting Group.
- Renn, K. A., & Arnold, K. D. (2003). Reconceptualizing research on college student peer culture. *The Journal of Higher Education*, 74(3), 261-291.
- Strange, C. C., & Banning, J. H. (2001). *Educating by Design: Creating Campus Learning Environments That Work*. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. Jossey-Bass, 350 Sansome St., San Francisco, CA 94104-1342.

변혁기, 미래 대학교육의 혁신과 발전 방안

년 월 일 인쇄
년 월 일 발행

발행처 한국대학교육협의회

08504 서울시 금천구 서부셋길 606 대성디폴리스 A-23층

전화 02) 6919-3951~4

인쇄처 00인쇄소

전화 00) 000-0000

※ 이 책 내용의 일부 혹은 전체를 허락 없이 변경하거나 복제할 수 없습니다.