

RR 2019-01

대학원 경쟁력 강화를 위한 혁신 방안

영남대학교

김 병 주

2019년 10월



교육부 지정
고등교육정책연구소
Higher Education Policy Research Institute

RR 2019-01

대학원 경쟁력 강화를 위한 혁신 방안

연구책임자: 김병주(영남대학교)

공동연구자: 김민희(대구대학교)

신현석(고려대학교)

이정미(충북대학교)

박원혁(영남대학교)

서화정(영남대학교)

연구원: 권혁기(영남대학교)

연구협력관: 엄선아(교육부)

2019년 10월



교육부 지정

고등교육정책연구소

Higher Education Policy Research Institute

이 연구는 교육부의 중점연구소지원사업비에 의해 수행된 것입니다. 본 연구에서 제시된 정책대안이나 의견 등은 교육부의 공식의견이 아니라 본 연구진의 견해를 밝힙니다.

연구결과 요약

□ 연구의 필요성 및 목적

- 미래 사회에 대비한 고급인재 양성을 위한 대학원 교육의 변화 요구가 증대되고 있고, 다양한 측면(예, 운영, 교육체제, 인프라)에서의 전략적 쇄신을 필요로 하고 있음
- 본 연구는 현행 대학원 교육 정책, 현황 분석을 통하여 문제점 도출하여 대학원 제도를 재정비하기 위한 방안을 모색하고자 함. 특히 고급 인력양성기관으로서의 대학원의 질 제고를 위한 교육·연구 역량 강화와 인프라 조성 등 구체적인 방안 모색하고자 함

□ 대학원 관련 제도 및 정책 변화와 연구동향 분석

- 대학원 관련 제도는 교수요원 양성을 위한 엘리트교육을 실시하기 위해 도입되기 시작하였고, 제도 정착기에는 졸업정원제 실시에 따른 교수요원 확보를 위해 대학원이 팽창하기 시작하였고, 경영, 법학, 공학, 교육 등 실용학문 관련 특수대학원이 급격히 팽창하여 일반대학원과 특수대학원으로 정착하게 되었음. 제도 개혁 및 법적 기반 구축기에는 석·박사 통합과정의 운영, 수업연한 1년 이내 축소, 학술헌위와 전문학위 이분화 등이 가능하게 되었고, 대학원 국채지원사업이 시작되었음. 제도 발전기 및 재정지원 강화기에는 대학원 신설 및 운영요건 강화, 전문대학원 제도 정착, 대학원 국제화, 대학원 재정지원 본격화 등이 이루어졌음
- 대학원 관련 연구는 2000년대부터 본격적으로 수행되었고, 대학원 유형별 사례, 해외사례, 학술적 연구 등도 수행되었음. 대학원 관련 초기 연구는 대학원의 개념 정립, 대학원 유형별 실태분석, 법령 개선방안 제언 등을 통해 그동안 보고되지 않았던 대학원 운영의 문제점을 제기하는 수준의 연구가 다수를 차지함. 정책과 제로는 초기에는 교육부가 다수를 수행하였으나, 연구기관에서 대학원 관련 연구 주제 및 내용을 포괄적이면서도 구체적으로 접근(평가제도, 평가지표, 진단시스템 등 제언)하여 매우 다양한 측면에서 분석한 대학원 관련 보고서를 산출함

□ 국내 대학원 현황

- 대학원은 2008년부터 2018년까지 지속적으로 증가하였는데, 특히 특수대학원의 증가폭이 두드러짐. 설립유형별로는 사립이 79.8%, 지역별로는 서울이 33.2%로 비중이 큼. 총 입학자수는 2014년 대비 2018년에 4,276명 감소, 총 재적학생수는 18,261명 감소, 총 외국인 재적학생수는 17,427명 증가, 중도탈락 학생수는 549명, 전체 전임교원 강의 담당 학점은 39,731학점 증가, 석사학위 취득자는

9,129명 증가, 석사 진학률은 1.8% 감소하였음. 대학원 평균 등록금은 2008년 대비 2018년에 11.4% 증가, 전체 대학원 장학금은 4,968억원 증가하였음

- 대학원이 별도의 대학원 발전계획을 수립하고 자체평가를 실시하고 있는 대학원이 82개이나 대학원 특성화계획 수립은 대학원 특성화계획 없음이 16개임. 전체 대학원 재학생 1인당 평균 장학금은 2008년 237만원에서 2018년 207만원으로 감소하였음

□ 대학원 지원사업의 성과 및 문제점 분석

- 2017년 기준 대학에 대한 중앙 정부 재정지원사업 총 규모는 130,465천원이며, 이 중 일반지원사업 53,413천원(40.9%), 학자금지원사업 39,368천원(30.2%), 국공립대 경상운영비 지원사업 37,685천원(28.9%)임
- 주요 대학원 재정지원사업을 비교해 보면, 첫째, 지원대상의 차이가 있음. 구체적으로는 WCU 사업, BK21 PLUS 사업, 글로벌 박사양성사업 모두 대학원의 연구역량 강화를 위해 추진된 사업으로서, WCU, BK21 PLUS 사업은 사업단 대상의 재정지원사업인데 반해 글로벌 박사양성사업은 대학원생 개인에게 지원하는 개인 대상 사업임. 둘째, 연구역량 강화 및 연구중심대학 육성 전략의 차이가 있음. 구체적으로는 세계적 수준의 연구중심대학 육성을 위한 전략으로서 WCU 사업은 소수의 대학의 사업단을 대상으로 지원하고, 새로운 융복합 관련 학과의 신설, 세계적 석학 초빙에 중점을 두는 반면, BK21 PLUS 사업은 연구중심대학 육성을 위해 학문분야의 성격에 따라 대규모 사업단과 소규모 사업단을 대상으로 지원하고, 대학원의 인프라 개선 및 글로벌 역량 강화에 초점을 둠. 공통 한계점으로는 첫째, 연구실적의 향상의 성과를 얻었으나, 궁극적으로 사업단에 대한 지원이 대학원 전체의 체질 개선으로 이어지지 못함. 둘째, 정량지표 위주의 평가로 높은 질의 연구성과 도출이 어렵고, 도전적.협력적 연구, 창의적 교육 등 혁신성장에 기여할 수 있는 연구.교육 유도에 한계가 있음. 셋째, 학령인구 감소 및 4차 산업혁명 진전에 대응하기 위한 대학원 교육 프로그램의 다양한 혁신을 유도하지 못함. 넷째, 다양한 관련 학문의 연계를 통하여 연구결과가 사회에 실천적으로 적용할 수 있는 다양한 융복합 및 학제간 교육 및 연구의 활성화가 미흡함

□ 주요국의 대학원 현황 및 개혁 사례 분석

- 미국을 비롯한 일본 및 영국의 많은 대학들이 일반 교양 및 지식을 갖춘 민주사회의 시민 양성이 목적인 학부교육과 연구 및 이를 통한 고차원적인 교육 및 훈련이 목적인 대학원을 함께 운영하는 종합대학이 됨. 일본은 대학과 연구소를 병행하여 운영하는 기존의 독일식에 가까운 반면, 영국을 비롯한 유럽의 많은 나라들이 미국과 같은 연구와 교육을 보다 밀접하게 결합한 연구대학을 운영 및 벤치

마킹하고 있음. 최근 미국 교육부에서 지적인 바와 같이 대학의 학위가 이제는 고등학교 졸업장과 같은 의미를 가지게 되었고, 한때 고등학교 졸업을 자격요건으로 요구하던 직업들이 이제는 석사 이상의 학위를 요구함. 미국의 연구중심대학들은 운영의 장기적인 안정성을 확보하기 위해 학생 등록금, 기부금, 정부 보조금, 대학 자체 사업을 통한 재원 등 다양한 재원확보를 확보함

□ 대학원 혁신을 위한 설문조사 결과

- 일반대학원 혁신을 위한 구체적인 방안을 모색하기 위해 4년제 대학의 일반대학원장 60명을 대상으로 인식을 분석한 주요 결과는 다음과 같음. 첫째, 대학차원의 우수 대학원생 유치를 위한 방안 중 학부 수업 및 개인적인 상담을 통한 학생들에게 대학원 정보제공, 외국인 유학생 유치 관리 시스템 강화가 중요도와 실현가능성이 높은 것으로 나타났음. 둘째, 대학차원의 교육부분 개선방안 중 융복합 교육과정 확대, 타 전공 및 학문 영역 간 수업의 개방성 확대, 수요자 중심의 교육과정 설계와 산학협력을 강화한 사회맞춤형 교육과정 확대가 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음. 셋째, 교수차원의 교육 및 연구부분 개선 방안 중 세미나 형태의 수업 활성화 등 교수법 개선 노력, 논문지도의 내실화, 맞춤형 학생지도 강화, 대학원생들의 수업 적극 참여 기회 확대가 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음. 넷째, 정부차원에서는 4단계 BK 21사업 선정 대학수 확대, 대학원 여건(시설 등) 개선을 위한 신규 사업 신설, 교육과정 혁신을 위한 신규 사업 신설과 학제간 융복합 교육 및 연구 프로그램 지원 사업이 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음

□ 대학원의 성공적 혁신을 위한 방안

- 대학원 교육의 혁신을 위한 기본 방향은 세계적 수준의 대학원 경쟁력 강화, 사회발전을 선도하는 학문후속세대 양성, 대학원 차원의 제도 개혁 및 교육 선도모델 개발, 다양한 수요에 부응하는 대학원 학사제도 유연화, 대학원 거버넌스 및 행정조직 체계 강화, 대학원 질 관리 기반 마련으로 설정, 대학원 관련 재정지원 확대로 함. 대학원 혁신을 위한 방안은 단기적으로 기반 여건 조성을 위한 준비기, 중기적으로 교육 및 연구 내실화를 위한 성장기, 장기적으로 국제 경쟁력 제고를 위한 고도화로 3단계로 운영함. 단기단계인 기반 여건 조성을 위한 준비기에는 대학원생 및 교원의 연구 지원 확대 및 연구 시설 확충이 중점적으로 이루어져 연구 활동을 강화하는 각종 제도가 마련되어 안정적인 연구 환경을 조성하고 이를 지원할 수 있는 행정 관리 체제 구축함. 중기단계인 교육 및 연구 내실화를 위한 성장기에는 교육·연구의 내실화 및 대학원 운영의 효율화와 더불어 산학 간 상호작용과 협력을 통한 시너지 효과를 증대함

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구내용	2
3. 연구방법	3
II. 대학원 관련 제도 및 정책 변화와 연구동향 분석	4
1. 대학원 관련 제도 및 정책변화 분석	4
2. 대학원 관련 연구동향 분석	7
III. 국내 대학원 현황	11
1. 대학원 현황	11
2. 대학원 유형별 현황	19
3. 일반대학원 운영 현황	37
4. 시사점	44
IV. 대학원 지원사업의 성과 및 문제점 분석	45
1. 정부 재정지원사업 현황	45
2. BK21 플러스	50
3. WCU 육성사업	59
4. 글로벌박사 양성사업	65
5. 종합비교 및 시사점	69
V. 주요국의 대학원 현황 및 개혁 사례 분석	75
1. 미국	75
2. 일본	92
3. 영국	98
4. 시사점	104

VI. 대학원 혁신을 위한 설문조사 결과	106
1. 조사 대상 및 내용	106
2. 설문 분석 결과	109
VII. 대학원의 성공적 혁신을 위한 방안	131
1. 대학원의 성공적인 혁신을 위한 기본 방향	131
2. 대학원 혁신을 위한 단계별 로드맵	139
참고문헌	141
부록	144

표 목 차

<표 II-1> 대학원 관련 선행연구 요약정리	8
<표 III-1> 유형별 대학원 현황	11
<표 III-2> 설립유형별 대학원 현황	11
<표 III-3> 지역별 대학원 현황	12
<표 III-4> 대학원 신입생 총원 현황	13
<표 III-5> 대학원 재적 학생 현황	14
<표 III-6> 대학원 외국인 재적 학생 현황	15
<표 III-7> 대학원 중도탈락 학생 현황	16
<표 III-8> 대학원 전임 교원 강의 담당 현황	16
<표 III-9> 대학원 졸업생 현황	17
<표 III-10> 대학원 졸업생 진학 현황	17
<표 III-11> 대학원 등록금 현황	18
<표 III-12> 대학원 장학금 수혜 현황	18
<표 III-13> 일반대학원 설립유형별 현황	19
<표 III-14> 일반대학원 지역별 현황	19
<표 III-15> 일반대학원 신입생 총원 현황	20
<표 III-16> 일반대학원 재적 학생 현황	21
<표 III-17> 일반대학원 외국인 재적 학생 현황	22
<표 III-18> 일반대학원 중도탈락 학생 현황	23
<표 III-19> 일반대학원 교원 강의 담당 현황	23
<표 III-20> 일반대학원 졸업생 현황	23
<표 III-21> 일반대학원 졸업생 진학 현황	24
<표 III-22> 일반대학원 등록금 현황	24
<표 III-23> 일반대학원 장학금 수혜 현황	25
<표 III-24> 전문대학원 설립유형별 현황	25
<표 III-25> 전문대학원 지역별 현황	26
<표 III-26> 전문대학원 신입생 총원 현황	27
<표 III-27> 전문대학원 재적 학생 현황	27
<표 III-28> 전문대학원 외국인 재적 학생 현황	29
<표 III-29> 전문대학원 중도탈락 학생 현황	30
<표 III-30> 전문대학원 교원 강의 담당 현황	30
<표 III-31> 전문대학원 졸업생 현황	30

<표 III-32> 대학원 졸업생 진학 현황	31
<표 III-33> 전문대학원 등록금 현황	31
<표 III-34> 전문대학원 장학금 수혜 현황	32
<표 III-35> 특수대학원 설립유형별 현황	32
<표 III-36> 특수대학원 지역별 현황	33
<표 III-37> 특수대학원 신입생 충원 현황	34
<표 III-38> 특수대학원 재적 학생 현황	34
<표 III-39> 특수대학원 외국인 재적 학생 현황	35
<표 III-40> 특수대학원 중도탈락 학생 현황	35
<표 III-41> 특수대학원 교원 강의 담당 현황	35
<표 III-42> 특수대학원 졸업생 현황	36
<표 III-43> 특수대학원 졸업생 진학 현황	36
<표 III-44> 특수대학원 등록금 현황	36
<표 III-45> 특수대학원 장학금 수혜 현황	37
<표 III-46> 일반대학원 운영 현황 분석 대상	37
<표 III-47> 일반대학원 학위과정별 전공 설치 현황	39
<표 III-48> 대학원 발전계획 수립 현황	40
<표 III-49> 대학원 특성화계획 수립 현황	41
<표 III-50> 대학원 자체평가 실시 방법	42
<표 III-51> 대학원 자체평가 주기	43
<표 IV-1> 정부 재정지원사업 총 개황	45
<표 IV-2> 사업목적별 정부 재정지원사업 현황	46
<표 IV-3> 부처별 사업목적별 고등교육 재정지원 현황	47
<표 IV-4> 대학원 재정지원사업 현황	49
<표 IV-5> BK21 플러스 사업의 유형	53
<표 IV-6> BK21 플러스사업의 평가 항목	57
<표 IV-7> BK21 플러스 사업과 BK21 FOUR 사업의 비교	57
<표 IV-8> 지원 유형	60
<표 IV-9> 유형별 지원현황	60
<표 IV-10> 글로벌박사 양성사업 지원내용	66
<표 IV-11> 글로벌박사 양성사업 지원현황	66
<표 IV-12> 학술활동 성과	67
<표 IV-13> 주요 대학원 재정지원사업 종합비교	69
<표 V-1> 카네기분류에 따른 미국 학위수여 고등교육기관 분류	79
<표 V-2> 미국 고등교육 학생별 추이	81

<표 V-3> 연방정부 및 교육부의 고등교육 예산 금액 및 비중의 변화추이	82
<표 V-4> 2017년 미연방정부 기관별 대학 재정지원사업 유형 및 규모와 연구프로그램 재정지원 규모	82
<표 V-5> 미연방 교육부 2019년 고등교육프로그램 예산 항목	88
<표 V-6> 미연방 교육부의 고등교육 개선 방향	90
<표 V-7> 2017년 기준 일본내 대학별 대학원 학생수	95
<표 V-8> 영국의 고등교육 학생별 추이	98
<표 V-9> 영국 공립대학들의 수입재원별 추이	101
<표 VI-1> 설문 조사 대상	106
<표 VI-2> 설문지의 문항 구성	107
<표 VI-3> 일반대학원 조직 및 거버넌스 형태	109
<표 VI-4> 전체 대학원 통합 관리 조직형태	110
<표 VI-5> 전체 대학원 통합 관리 조직의 운영예산(2019)	110
<표 VI-6> 일반대학원 조직 관리 형태	111
<표 VI-7> 일반대학원 관리 조직의 규모 및 운영예산(2019)	111
<표 VI-8> 학부 미소속 별도의 일반대학원 소속 교수 여부	112
<표 VI-9> 대학별 일반대학원 혁신 및 질관리 노력	113
<표 VI-10> 우수대학원생 유치를 위한 대학차원 개선 방안	118
<표 VI-11> 일반대학원 혁신을 위한 행정부분에서 개선 방안	119
<표 VI-12> 일반대학원 혁신을 위한 교육부분에서 개선 방안	121
<표 VI-13> 일반대학원 혁신을 위한 연구부분에서 개선 방안	122
<표 VI-14> 대학차원의 운영 개선방안 기타 의견	123
<표 VI-15> 일반대학원 혁신을 위한 교수차원의 교육·연구 개선 방안	125
<표 VI-16> 교수차원의 개선방안 기타 의견	126
<표 VI-17> 정부차원의 일반대학원 혁신을 위한 개선 방안	127
<표 VI-18> 정부차원의 개선방안 기타 의견	128

그 림 목 차

[그림 II-1] 대학원 관련 연구 동향	7
[그림 IV-1] 정부 재정지원사업 총 개황	45
[그림 IV-2] 사업목적별 정부 재정지원사업 현황	46
[그림 IV-3] BK21 플러스 사업 개선방향	51
[그림 IV-4] BK21 플러스 사업의 비전과 목표	52
[그림 V-1] 원격교육 수업의 대학원생 수강 현황	92
[그림 V-2] 일본 산업계에서 대학과의 Joint 및 Contract 연구에 투자된 재원 규모	96
[그림 V-3] 영국 공립대학들의 연구비 수입재원, 2016-17	102
[그림 V-4] 영국 공립대학들의 교육비 수입재원, 2016-17	102
[그림 VI-1] 우수대학원생 유치를 위한 대학차원 개선 방안(실행가능성·중요도 분석) ..	119
[그림 VI-2] 일반대학원 혁신을 위한 행정부분에서 개선 방안(실행가능성·중요도 분석) ..	120
[그림 VI-3] 일반대학원 혁신을 위한 교육부분에서 개선 방안(실행가능성·중요도 분석) ..	121
[그림 VI-4] 일반대학원 혁신을 위한 연구부분에서 개선 방안(실행가능성·중요도 분석) ..	122
[그림 VI-5] 일반대학원 혁신을 위한 교수차원의 교육·연구 개선 방안(실행가능성·중요도 분석) ..	125
[그림 VI-6] 정부차원의 일반대학원 혁신을 위한 개선 방안(실행가능성·중요도 분석) ..	128
[그림 VII-1] 대학원 혁신을 위한 기본 방향	132
[그림 VII-2] 대학원 혁신을 위한 단계별 로드맵	140

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

- 21세기 한국사회는 지식기반경제 심화, 융합기술과 학문 발달로 인한 실용학문 탐구경향 증가, 국제교류와 협력의 보편화에 따른 대학원 교육의 글로벌화라는 대학원체제를 둘러싼 국내외 환경변화에 직면해 있음. 이러한 환경변화에 대비하기 위해서는 대학원 교육을 통한 고급인력양성이 국가나 대학, 개인의 미래를 위해 매우 중요함
- 미래 사회에 대비한 고급인재 양성을 위한 대학원 교육의 변화 요구가 증대되고 있고, 다양한 측면(예, 운영, 교육체제, 인프라)에서의 전략적 쇄신을 필요로 하고 있음
- 그러나 세계적 경쟁력을 갖춘 학문후속세대 양성기관으로서의 우리나라 일반대학원의 여건 및 역량은 취약한 수준으로 평가받고 있음. 또한 우리 대학원 생태계도 대학원 교육의 내용, 수준, 질 문제, 대학원생들의 열악한 학습 환경, 해외 유학생의 질 관리 및 생활 문화 환경 문제, 대학원 유형에 따른 기능과 역할의 혼란, 대학원 진학률의 감소 등 많은 문제를 안고 있음(민경찬, 2018)
- 미국을 비롯한 선진국들은 대학원 교육을 혁신과 경쟁력을 위한 전략적 국가 자산으로 보고 고급 우수인재 확보를 위한 대학원 교육에 많은 관심을 기울이고 투자를 확대하고 있음. 해외 주요 국가들에서는 대학원 교육에 대해 어떻게 바라보고 발전시켜 가고 있는지에 대해 살펴보면 다음과 같음(민경찬, 2018)
 - 첫째, 대학원 교육이 혁신과 경쟁력을 위한 국가의 전략적 자산으로 인식하고 있음
 - 둘째, 대학원 교육의 질의 높이는 것은 대학원의 공공적 책무성의 회복으로 인식하고 교육의 기능을 강화하고 있음
 - 셋째, 대학원 교육은 4차 산업혁명시대에 대비하여 학문적 활동과 사회 문제해결을 위한 활동의 상호 보완적인 역할이 강조하고 있으므로 학문 영역과 사회진출 영역으로 구분하여 운영되고 있음
 - 넷째, 대학원 교육은 전공 역량과 더불어 변화하는 환경에 적응할 수 있는 기본적인 역량을 키우는 것을 중시하고 있음

- 다섯째, 빠르게 발전하는 기술 접목한 온라인 교육을 통해 학위를 제공하는 등 고등 교육의 전반적인 생태계가 변화하고 있음
 - 여섯째, 정부, 대학, 기업들이 대학원 교육의 질과 경쟁력을 높이기 위해 상호 협력 체계를 활성화시키고 있음
 - 일곱째, 대학원 교육에 대한 글로벌 협력체계를 활성화하고 있음
- 그런데 국내에서는 BK21플러스사업 및 WCU사업, 학문후속세대 양성 등의 고등교육정책들은 대학원의 학문적 육성을 목적으로 한 부분적인 사안에 따른 정책, 제도 개선이 있을 뿐 대학이나 정부 차원에서의 대학원 고급 인력 양성에 대한 종합적 관점에서의 정책이 추진되고 있지 않음
- 본 연구는 현행 대학원 교육 정책, 현황 분석을 통하여 문제점 도출하여 대학원 제도를 재정비하기 위한 방안을 모색하고자 함. 특히 고급 인력양성기관으로서의 대학원의 질 제고를 위한 교육·연구 역량 강화와 인프라 조성 등 구체적인 방안 모색하고자 함
- 우리나라 대학원은 법적으로 학문의 기초 이론과 고도의 학술 연구를 목적으로 하는 일반대학원, 전문 직업분야 인력의 양성에 필요한 실천적 이론의 적용과 연구개발을 목적으로 하는 전문대학원, 직업인 또는 일반 성인을 위한 계속 교육을 목적으로 하는 특수대학원으로 유형화되어 있는데, 본 연구는 일반대학원을 대상으로 하고자 함. 이는 대부분의 석박사 인력이 일반대학원에서 배출되고, 정부의 대학원에 대한 재정 지원도 일반대학원을 대상으로 하기 때문에 연구의 초점을 일반 대학원에 두고자 함

2. 연구내용

- 대학원 관련 제도·정책 및 연구동향 분석
- 시대별 대학원 관련 제도 및 정책의 변화 분석
 - 대학원 관련 선행연구 동향 분석
- 대학원 현황 분석(2008~2018년)
- 대학원(일반대학원/전문대학원/특수대학원) 현황 분석 및 문제점 도출
 - 유형별(일반대학원/전문대학원/특수대학원) 대학원의 설치 현황/신입생 총원율, 외국 입학생수, 중도탈락학생 비율/졸업생수/등록금 현황 등을 분석

☐ 대학원 혁신의 국내·외 사례 분석

- 국내 주요 대학의 대학원 개혁 사례 및 시사점 도출
- 외국 주요국(미국/일본/영국)의 대학원 학위제도 현황 및 개혁 사례 및 시사점 도출

☐ 설문조사를 통한 대학원 혁신 방안 분석

- 조사 대상: 4년제 대학의 일반대학원장
- 조사 내용: 일반대학원 조직 및 거버넌스 현황, 대학차원의 대학원 운영 개선 사항, 교수차원의 대학원 교육/연구 개선 사항, 정부차원의 대학원 지원 개선 사항 등

☐ 대학원의 성공적 혁신을 위한 방안 및 정책 마련

3. 연구방법

☐ 대학원 관련 문헌자료 분석

- 대학원 관련하여 국내 및 해외 자료 수집 및 분석(각종 정부문서, 보고서, 논문 등)
- 국내 대학원 관련 정책 변화/연구동향 분석
- 국내외 대학원 개혁 사례 분석

☐ 대학알리미 자료를 활용한 국내 대학원 현황 분석

- 대학알리미 자료를 활용한 2016~2018년 국내 대학원 현황 분석

☐ 외국 주요국(미국/일본 등)의 대학원 DB를 활용한 대학원 현황 분석

- 국내 주요 대학의 대학원 개혁 사례 및 시사점 도출

☐ 설문조사 및 분석

- 4년제 대학의 일반대학원장 등을 대상으로 이메일 설문조사 실시
- 대학원 혁신을 위한 정부/대학/교수차원의 개선 사항을 분석하기 위한 설문조사 실시

☐ 전문가 면담

- 대학원 개선 및 혁신 방안 도출을 위한 심층면담 실시

Ⅱ. 대학원 관련 제도 및 정책 변화와 연구동향 분석

1. 대학원 관련 제도 및 정책변화 분석

가. 제도 도입기(1946 ~ 1965)

- 이 시기는 교수요원 양성을 위한 엘리트교육을 실시하기 위한 제도적 도입기라고 할 수 있음. 1953년 문교부 훈령으로 대학원 규정이 제정되면서 1959년에 서울대에서 최초로 행정대학원, 보건대학원이 설치되었고, 1963년에는 서울대 교육대학원이 추가적으로 설치되었음
- 이 시기에는 석사과정 중심의 인문·사회·자연 기초학문분야에 대학원이 개설되었음
1965년을 기준으로 대학원 수는 37개, 학생 수는 3,482명이었음(이정미 외, 20012)

나. 제도 정착기(1966 ~ 1990)

- 이 시기는 졸업정원제 실시에 따른 교수요원 확보를 위해 대학원이 팽창하기 시작한 때임. 대학원 규모가 학부와 연계되어 사회적 수요와 상관없이 학부가 팽창하면 대학원이 함께 팽창하는 경향이 나타났음. 경영, 법학, 공학, 교육 등 실용학문 관련 특수대학원이 급격히 팽창하여 일반대학원과 특수대학원으로 정착하게 되었음
- 90년 기준으로 대학원 수는 298개, 학생 수는 86,911명이었음. 25년간 대학원 수는 8배, 학생 수는 25배 증가하였음
- 1971년 한국과학기술원 설립을 기반으로 대학원 중심 대학 설립의 기틀이 마련되었고, 과학기술을 주도할 고급 과학기술인력을 양성하기 위해 1982년부터 박사후 해외 연구지원이 시작되어 주로 대학 및 연구기관 종사자들이 혜택을 받았음. 1973년에 처음 시행된 병역특례제도는 1980년대 후반까지 확대되다가 1990년대 초에 부분적으로 변경된 이후 지금까지 존속되고 있음(이정미 외, 2012)

다. 제도 개혁 및 법적 기반 구축기(1991 ~ 2000)

- 2000년을 기준으로 일반대학원 129개교, 전문대학원 53개교, 특수대학원 647개교 등 대학원 수는 829개, 학생 수는 229,437명으로 급격한 양적 팽창이 이루어진 시기임(교육인적자원부, 한국직업능력개발원, 2006)

- 이 시기에 운영된 주요한 대학원 제도(법령) 및 정책은 다음과 같음(이정미 외, 2012)
- 1996년 단설 전문대학원 도입을 통해 대학원 제도 전반의 개혁이 수반되었음. 이전까지 별도로 운영되었던 석사과정과 박사과정을 통합한 석·박사 통합과정의 운영이 가능해졌고, 수업연한을 1년 이내로 축소하는 것도 가능해졌으며, 학기별 최대 취득 가능 학점 제한도 폐지되었고, 학위체제도 학술학위와 전문학위로 이분화되었으며, 학부과정이 없는 대학원대학의 설립이 허용되었음
 - 1997년 3월 대학원규정(대통령령, 97. 3. 15) 제정을 통해 종전의 대학원규정(교육부훈령) 및 학위종별에 관한 규칙(교육부령)을 폐지하고, 대학원규정(대통령령)을 신설하였음. 주요 내용은 대학원 유형 정립(일반·전문·특수대학원), 대학원대학 설치, 학생 정원 및 학과설치, 대학원위원회, 학위 종별 구분 등임. 이후 고등교육법(97. 12. 13) 및 동법시행령(98. 2. 24) 제정으로 구 대학원규정(대통령령)을 흡수·폐지하였는데, 주요 내용은 대학원 정원정책(학생정원 준칙주의 도입), 전문대학원(교대, 산업 대), 특수대학원(방송·통신대) 설치, 학위의 종류 및 표기방법에 관한 규정 제정 등임.
 - 1990년대 들어 국내 고급 인력에 대한 사회적 수요가 증가하고 산업구조가 고도화됨에 따라 수월적 학문 및 연구 발전을 위한 대학원 연구중심대학 지원의 필요성이 대두되었고 1995년에 이르러 ‘대학원 국책지원사업’이 시작되었음. 1999년 교육대학원 평가 실시를 통해 교육대학원의 교육여건 정비 및 질 관리를 시작하였고, 1999년 대학원중심대학 육성사업(BK21)을 추진하였으며, 고등교육법시행령이 개정되었고(2000. 11. 28), 학위의 종류 및 표기방법에 관한 규칙 제정(2000. 12. 16)(교육부령)을 통해 학술학위 종류 열거, 전문학위 종류는 대학의 장이 학칙으로 정하도록 하였음

라. 제도 발전기 및 재정지원 강화기(2001~현재)

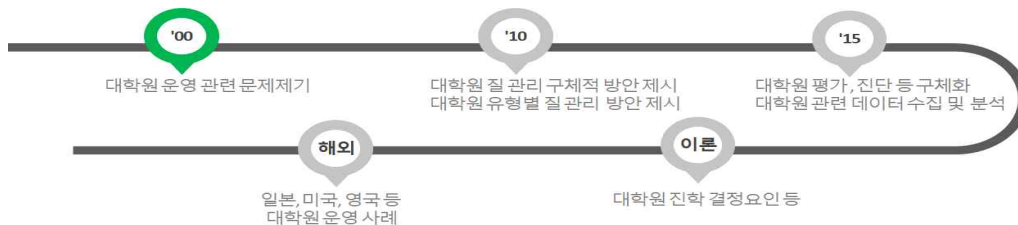
- 2001년 이후 현재까지는 대학원 제도 발전기 및 재정지원 강화기라고 볼 수 있음. 2012년을 기준으로 일반대학원 182개교, 전문대학원 211개교, 특수대학원 785개교 등 대학원 수는 1,178개, 학생 수는 329,544명으로 지속적 증가 추세에 있음
- 이 시기의 제도(법령) 및 정책의 주된 변화 내용 및 과정을 설명하면 다음과 같음(이정미 외, 2012)
- 첫째, 대학원 신설 및 운영요건이 강화되었음. 2004년 12월 대학(원) 구조개혁 방안을 통해 대학원 평가시스템 구축을 통해 자율적 구조개혁의 추진 및 대학원 규모의 적정화를 도모하였음. 최근 3년간 충원을 등을 감안하여 정원조정시스템 마련, 대학

원 신설 및 석·박사과정 설치 및 대학원별 운영요건 강화를 주요 내용으로 하였음. 2005년 10월간 총원 25일 대학설립·운영규정 개정을 통하여 대학원대학의 설치 기준을 강화하였다. 대학원대학 설립 시 시설기준인 최소규모 학생정원을 100명에서 200명으로 상향 조정하였고, 교원기준의 최소규모 학생정원을 100명에서 200명으로 상향 조정하였음

- 둘째, 전문대학원 제도의 정착이 이루어졌음. 2002년 의·치의학 전문대학원제도가 도입된 데 이어 2005년 법학전문대학원제도 도입 추진 및 경영전문대학원(MBA: Master of Business Administration) 제도 활성화 추진이 이루어졌고, 2006년 한의학전문대학원제도 도입, 2008년 법학전문대학원 인 가, 2009년 3월 법학전문대학원 개원이 이루어졌으며, 2010년 의·치의학 교육제도 개선계획이 발표되었음
- 셋째, 대학원 국제화가 본격적으로 추진되었음. 2002년 외국우수대학원 유치를 위한 교육 프로그램 공동 운영 활성화 제도 개선 및 지원 정책이 추진되었고, 국내 대학과 외국대학과의 교육과정 공동 운영에 관한 규정이 개정되었음 IT, BT 등 국가 전략 분야의 국내 파트너 대학에 교육인프라 구축비, 연구비, 교수 비용, 프로그램 이식 비용, 우수 학생 유치 비용 등이 지원되었고, 특정 분야 대학원 석·박사 학위과정의 수업연한이 단축되었으며, 외국 대학원과의 프로그램 공동 운영을 위한 독립적 조직, 인사, 회계 등 별도의 운영 시스템 구축이 허용되었고, 2005년 11월 외국박사학위 제도개선이 추진되었음
- 넷째, BK21 사업, WCU(World Class University) 사업 등 대규모 대학원 재정지원 사업이 본격적으로 추진되었음. BK21 사업은 세계적 수준의 대학원 육성과 학문후속 세대 양성을 위해 석·박사과정 경쟁 및 신진연구인력(박사후 연구원 및 계약교수)을 지원하는 고등교육 인력양성 사업으로서 1999년 9월부터 2006년 2월까지 1단계 사업이 시행되었고, 2006년부터 2단계 사업이 시작되어 2012년에 종료되었음. 세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성 사업은 연구 역량이 높은 해외학자유치를 통해 대학의 교육 및 연구 풍토를 혁신하여 세계 수준의 연구중심대학을 육성하는 데 목적을 두었음. 즉, 우수한 교수진(world class faculty)을 유치하고, 이들을 중심으로 경쟁력 있는 학과(world class department)를 교육·연구의 거점으로 육성함으로써 장차 소속 대학을 세계적인 수준(world class university)으로 성장시키겠다는 전략으로 추진되었음. 정부차원의 재정지원 역시 대형 또는 중소규모 사업단 중심의 프로젝트형 사업으로 학생 개인에 대한 지원은 여전히 부족하였음. 2011년부터 2012년까지 시범적으로 추진된 GPF 사업은 2011년에 295명, 2012년에 205명 등 총 500명의 대학원생을 지원하였음

2. 대학원 관련 연구동향 분석

- 대학원 관련 선행연구는 연구수행 시기별, 주요 선행연구 주제별로 분류하였으며, 주요 연구결과를 중심으로 연구동향 분석 결과를 제시함([그림 1] 및 <표 1> 참조)
- 연구동향 분석을 위한 시간적 범위는 2000년대 후반 이후에 발행된 자료를 활용함
 - 2000년대 이전에도 대학원 교육에 대한 문제제기가 간헐적으로 있었음. 그러나 전체적인 연구동향 파악을 위해서는 2000년대 이후 관련 연구가 다수 수행된 시점이 적절하다고 판단함
 - 공간적 범위는 RISS, PRISM, 관련 연구소 홈페이지 등을 통해 확보 가능한 정책연구 보고서, 학술논문, 국책 및 정책중점연구소에서 발행한 연구보고서 등을 대상으로 함
 - ※ 분석자료 중 석사 및 박사학위논문은 종류와 수도 많고 대학원 관련 제도 및 정책변화와 관련성이 높다고 보기 어려워 본 연구의 분석자료에는 포함하지 않았음
 - ※ 또한 BK21 사업 등 대학원 재정지원사업과 관련된 연구도 여기서는 포함하지 않았음
 - 대학원 관련 선행연구를 분류한 결과, 연구시기별, 연구내용별, 연구주체별로 다양한 특징을 나타내고 있음
 - 연구시기별로는 2000년을 중심으로 본격적으로 대학원 운영에 대한 문제제기가 시작되었으며 2010년 이후 대학원 관련 연구가 구체적이고 질적으로 제고된 수준으로 발전하였음
 - 연구주체별로는 정책연구기관을 비롯한 개별 연구자 수준에 이르기까지 대학원 관련 연구가 다수 수행되었음
 - 연구내용별로는 전체 대학원 차원에서의 실태분석 및 제도개선 방안, 대학원 유형별 실태 분석 및 제도개선 방안, 해외 사례 분석, 실증적 방법 적용, 데이터 수집 및 분석 등의 주제로 발전하면서 다수의 연구가 수행되었음
 - ※ 다만, 여기서는 대학원 관련 연구동향은 거시적 차원에서 주요 특징 및 변화 흐름을 분석하였기 때문에 개별 연구보고서(혹은 학술논문)의 구체적인 내용을 요약하여 제시하거나 비교 분석하지는 않음



[그림 II-1] 대학원 관련 연구 동향

<표 II -1> 대학원 관련 선행연구 요약정리

시기별/주제별	연구내용	연구자(연도)	수행기관
2000년 이후~			
* 대학원 교육에 대한 문제제기	- 대학원 개념 재정립 - 대학원 개방	(대학교육, 2002 특집호) 한국의 대학원 교육: 현재와 미래	한국대학교육 협의회, 대학교육지
	- 일반대학원, 전문대학원, 특수대학원 교육의 현황과 과제	대학교육, 2004 특집호) : 한국대학원 교육의 현황과 과제	한국대학교육협 의회, 대학교육지
	- 한국의 대학원, 학위제조공장(한준상)	KEDI,교육정책포럼 (2007)	개발원
	- 대학원 질 관리 및 평가 제안 - 대학원 학위 질 제고 추진방안	전성연(2002) 반상진(2003) 박부권(2007)	- 연구소 - 학술지
	- 대학원 학칙 개정의 문제점	이종규(2004)	학술지
	- 대학원 교육 경쟁력 강화를 위한 대학원 체제 개편, 제도개선	서정현(2006)	교육부
	- 대학원 연구성과 향상 방안	노승무(2006)	학술지
2010년 이후~			
* 대학원 질 관리 방안 본격 제안	- 대학원 교육 선진화 방안	민경찬(2010)	교육부
	- 대학원 체제 미래 비전과 추진방안	신현석(2011)	정책연구소
	- 대학원의 교육, 연구경쟁력 방안	직능원(2012)	직능원
	- 고등교육 인재정책 수립을 위한 인력수급 전망체제 : 대학 및 대학원 포함	이의규 외(2012)	직능원

시기별/주제별	연구내용	연구자(연도)	수행기관
	- 대학원 교육과 노동시장 연계를 위한 학위제도 개선	송창용, 이은혜(2013)	직능원
	- 일반대학원 석사과정의 교육-고용 연계실태와 과제	윤형한 외(2013)	직능원
	- 대학원 교육 운영 실태 및 발전방안	이정미 외(2013)	한국교육개발원
	- 대학원 우수모델 분석	반상진 외(2014)	정책연구소
	- 외국인 유학생 대학원 문화와 학업적응	이유경(2014)	학술지
	- 대학원 대학 질 관리 방안	서민원(2014)	교육부
	- 대학원 지원 정부 R&D 예산 효율화 방안	권명화(2014)	직능원
	- 국내 신규박사 및 석사학위취득자 실태조사	송창용 외(2015)	직능원
2015년 이후~			
* 질 관리 구체화 방안 제시	- 대학원 질 관리 및 평가방안	이석열(2015)	정책연구소
	- 대학원대학 질 관리 및 평가 방안	신현석(2015)	
	- 대학원 진단시스템 제언	신현석(2016)	정책연구소
	- 대학원 유형화	임연기(2015)	교육부
	- 고등교육 질 제고를 위한 대학 교원 데이터 수집 및 활용 방안	임후남 외(2016)	개발원

* 출처: 참고문헌 목록 참조

- 본 연구에서 분류한 바에 의하면, 우리나라에서 대학원 연구가 본격적으로 시작된 것은 2000년대부터이며, 이 시기에 집중적으로 선행연구가 수행된 것으로 나타남. 2000년대 중반부터는 대학원 유형별 사례, 해외사례, 학술적 차원에서 분석한 연구 등도 수행되고 있음
- 대학원과 관련된 주요 연구주제는 대학원 운영 실태, 대학원 체제 개편 및 질 제고 방안, 해외사례 분석, 대학원 유형별 구체적인 사례 및 제도개선 방안 등으로 구분할 수 있음
 - 2010년 이후에는 많지는 않지만 대학원과 관련된 데이터(대학교원, 노동시장 연계, 박사학위취득 실태조사 등)를 수집하고, 연구 주제별로 분석하는 경향을 나타내고 있음

- 대학원 관련 연구 초기에는 대학원의 개념 정립, 대학원 유형별(일반대학원, 전문대학원, 특수대학원, 대학원대학 등) 실태분석, 법령 개선방안 제언 등을 통해 그동안 보고되지 않았던 대학원 운영의 문제점을 제기하는 수준의 연구가 다수를 차지함
- 대학원 제도 개선을 위한 운영 실태 연구는 주로 정책보고서 형태로 보고되었으며, 2010년 이후에도 주기적인 실태 조사 연구가 수행되고 있음
- 대학원 운영 관련 해외 사례 소개는 많지 않은 가운데, 주로 일본, 미국, 영국 사례가 보고되었음
- 2000년대 중반이후부터는 이론적이고 실증적인 연구도 수행되고 있음. 제도주의적 관점 적용, 대학원 구조조정의 정치학, 대학원 질에 미치는 영향 요인, DEA 등 실증적 분석방법 적용, 대학원 선택 결정요인 분석 등의 연구가 수행되었음
- 2010년 이후에는 매우 구체적인 수준에서 대학원 운영 개선에 대한 제언으로 발전하였음. 예컨대 대학원 평가, 진단시스템 개발 등이 수행됨

□ 대학원 관련 연구를 수행하는 주체가 다양화되었음

- 교육부 정책보고서, 고등교육정책중점연구소, 한국교육개발원, 직업능력개발원, 한국대학교육협의회, 개별 연구자 등이 대학원 관련 연구를 수행함
- 초기에는 교육(인적자원, 과학기술)부 정책과제가 다수를 이루었으나, 2000년대 후반에 고등교육정책중점연구소가 설치된 이후 관련 연구도 증가하는 경향을 보임. 연구소에서는 대학원 관련 연구주제 및 내용을 포괄적이면서도 구체적으로 접근(평가제도, 평가지표, 진단시스템 등 제언)하여 매우 다양한 측면에서 분석한 대학원 관련 보고서를 산출함
- 한국대학교육협의회 및 한국교육개발원은 발행잡지(대학교육, 고등교육동향 등)를 통해 거시적 차원에서 대학원 운영 문제제기, 운영 실태 분석, 해외사례 등을 통한 정책 제언을 제시하는 역할을 담당함
- 한국직업능력개발원은 고용, 노동시장 연계, R&D, 인력수급, 직업교육, 석박사학위 실태조사 데이터 수집 차원에서 대학원 교육을 접근하고 있음
- 개별 연구자는 이론적이고 실증적 차원에서 접근한 대학원 관련 연구를 수행함
- 계열별, 학문분야별 대학원의 개선 방안 연구도 수행함. 일반대학원의 경우 교육학, 전문대학원의 경우 경영 및 의치학, 과학기술연합, 특수대학원의 경우 행정 및 정책 대학원 등 세부적인 차원에서 접근함

Ⅲ. 국내 대학원 현황

1. 대학원 현황

가. 대학원 일반 현황

□ 유형별 대학원 현황

- 대학원은 2008년 773개교에서 2018년 1,172개로 지속적으로 증가하였음. 유형별로는 2008년에서 2018년까지 특수대학원이 294개로 가장 많이 증가하였으며, 다음으로 전문대학원이 74개, 일반대학원이 31개 증가하였음

<표 Ⅲ-1> 유형별 대학원 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
일반대학원	154	170	177	184	185
전문대학원	112	148	169	186	186
특수대학원	507	543	646	756	801
계	773	861	992	1,126	1,172

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 설립유형별 대학원 현황

- 설립유형별로는 사립이 79.8%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 국립이 16.9%를 차지하였음(2018년 기준). 대학원수는 2008년 대비 2018년에 사립이 313개로 가장 많이 증가하였으며, 국립이 68개, 국립대법인이 12개 증가하였음

<표 Ⅲ-2> 설립유형별 대학원 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
공립	11	13	9	9	10
국립	130	150	185	195	198
국립대법인	7	9	16	19	19
사립	622	683	775	892	935
특별법법인	2	5	6	10	9

	2008	2011	2014	2017	2018
기타	1	1	1	1	1
계	773	861	992	1,126	1,172

주) 당해년도 4월 1일 기준
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 지역별 대학원 현황

- 지역별로는 서울이 33.2%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 경기 16.0%, 부산 6.1%, 경북 6.0%, 대전 5.3%를 차지하였음(2018년 기준). 대학원수는 2008년 대비 2018년에 서울이 119개로 가장 많이 증가하였으며, 경기도가 71개, 대전이 28개, 경북이 23개 증가하였음. 전체 대학원 중에서 약 40%가 수도권지역에 집중되어 있는 것을 알 수 있음

<표 III-3> 지역별 대학원 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
강원	29	33	33	39	41
경기	116	114	140	172	187
경남	28	30	34	45	46
경북	47	53	63	68	70
광주	30	32	36	41	42
대구	29	29	34	38	40
대전	34	42	58	62	62
부산	50	55	60	69	72
서울	270	313	348	377	389
세종	4	5	5	9	10
울산	5	6	7	10	10
인천	14	17	21	22	22
전남	19	22	23	24	24
전북	35	39	42	45	47
제주	6	8	11	13	14
충남	39	38	47	57	57
충북	18	25	30	35	39
계	773	861	992	1,126	1,172

주) 당해년도 4월 1일 기준
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

나. 대학원 학생 현황

□ 대학원 신입생 충원 현황

- 총 입학자수는 2014년 대비 2018년에 4,276명 감소하였는데, 정원내가 9,913명 감소한 반면 정원외는 5,637명 증가하였음. 대학원은 감소하는 입학생수를 정원외 입학생으로 충당한 것을 알 수 있음

<표 III-4> 대학원 신입생 충원 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
입학 정원		122,198	128,409	130,890	129,446	129,233
총 입학자 수		115,145	127,025	127,978	122,922	123,702
정원 내	소계	-	-	115,262	107,087	105,349
	석사	-	-	90,354	82,979	81,747
	박사	-	-	18,115	17,118	16,861
	석박사 통합	-	-	4,384	4,472	4,221
정원 외	소계	-	-	12,716	15,835	18,353
	석사	-	-	9,288	11,467	13,351
	박사	-	-	2,305	2,828	3,373
	석박사 통합	-	-	466	456	502
신입생 충원율		94.2	98.9	97.8	95.0	95.7
정원 내 신입생 충원율		-	-	88.1	82.7	81.5

주1) 대학원대학의 경우 학위과정별 구분 부재로 전체 수치에는 포함되어 있으나 과정별 수치에는 제외되어 있음.

주2) 당해년도 입학정원, 전년도 9월 및 당해년도 3월 학기 신입생 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 대학원 재적 학생 현황

- 총 재적학생수는 2014년 대비 2018년 18,261명 감소하였는데, 석사 24,813명, 박사 2,450명 감소한 반면 석박사통합은 2,148명 증가하였음. 2014년 대비 2018년에는 총 재학생수가 17,402명 감소하였음. 동기간에는 석사 22,249명, 박사 2,908명 감소한 반면 석박사통합은 1,724명 증가하였음

<표 III-5> 대학원 재적 학생 현황

(단위 : 명)

			2008	2011	2014	2017	2018
전체	재학생수	소계	265,881	287,739	286,792	274,137	270,419
		정원 내	-	-	261,738	245,663	238,305
		정원 외	-	-	25,054	28,474	32,114
	휴학생수	소계	40,316	42,440	44,150	42,969	42,407
		정원 내	-	-	42,511	41,430	40,829
		정원 외	-	-	1,639	1,539	1,578
	재적 학생수	소계	306,197	330,179	330,942	317,106	312,826
		정원 내	-	-	304,249	287,093	279,134
		정원 외	-	-	26,693	30,013	33,692
석사	재학생수	소계	220,616	235,684	225,811	212,391	208,728
		정원 내	-	-	206,805	190,848	184,556
		정원 외	-	-	19,006	21,543	24,172
	휴학생수	소계	33,592	34,792	35,151	33,303	32,447
		정원 내	-	-	33,897	32,201	31,333
		정원 외	-	-	1,254	1,102	1,114
	재적 학생수	소계	254,208	270,476	260,962	245,694	241,175
		정원 내	-	-	240,702	223,049	215,889
		정원 외	-	-	20,260	22,645	25,286
박사	재학생수	소계	40,888	44,806	47,044	45,678	45,739
		정원 내	-	-	42,127	40,001	39,219
		정원 외	-	-	4,917	5,677	6,520
	휴학생수	소계	6,491	7,184	8,119	8,434	8,654
		정원 내	-	-	7,763	8,021	8,221
		정원 외	-	-	356	413	433
	재적 학생수	소계	47,379	51,990	55,163	54,112	54,393
		정원 내	-	-	49,890	48,022	47,440
		정원 외	-	-	5,273	6,090	6,953
석박사 통합	재학생수	소계	4,377	7,249	13,937	16,068	15,952
		정원 내	-	-	12,806	14,814	14,530
		정원 외	-	-	1,131	1,254	1,422
	휴학생수	소계	233	464	880	1,232	1,306
		정원 내	-	-	851	1,208	1,275
		정원 외	-	-	29	24	31
	재적 학생수	소계	4,610	7,713	14,817	17,300	17,258
		정원 내	-	-	13,657	16,022	15,805
		정원 외	-	-	1,160	1,278	1,453

주1) 당해년도 4월 1일 정원 내 기준

주2) 대학원대학 경우 2017년, 2018년은 학위과정 구분 부재로 전체 수치에는 포함되어 있으나
과정별 수치에는 제외되어 있음

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 대학원 외국인 재적 학생 현황

- 총 외국인 재적학생수는 2008년 대비 2018년 17,427명 증가하였는데, 석사 12,264명, 박사 3,511명 증가하였으며, 석박사통합은 2011년 대비 2018년에 923명 증가하였음

<표 III-6> 대학원 외국인 재적 학생 현황

(단위 : 명)

		2008	2011	2014	2017	2018
전체		12,509	19,035	21,522	26,068	29,936
석사	계	9,163	14,544	15,815	18,755	21,427
	인문사회계열	5,903	10,283	11,230	13,261	15,088
	자연과학계열	780	1,025	950	1,230	1,325
	공학계열	1,919	2,260	2,457	2,606	2,778
	예체능계열	561	757	904	1,389	1,960
	의학계열	-	219	274	269	276
박사	계	3,346	3,762	4,484	5,841	6,857
	인문사회계열	1,036	1,347	1,684	2,299	2,713
	자연과학계열	948	857	815	926	997
	공학계열	1,301	1,229	1,489	1,853	1,978
	예체능계열	61	124	234	521	903
	의학계열	-	205	262	242	266
석박사통합	계	-	729	1,223	1,472	1,652
	인문사회계열	-	82	105	164	193
	자연과학계열	-	220	316	400	468
	공학계열	-	388	698	791	840
	예체능계열	-	4	6	32	63
	의학계열	-	35	98	85	88

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 대학원 중도탈락 학생 현황

- 중도탈락 학생수는 2008년 대비 2018년 549명 증가하였으며, 비율로는 0.6%증가하였음. 2014년 대비 2018년에는 석사 856명 감소한 반면, 박사 87명, 석박사통합 220명 증가하였음

<표 III-7> 대학원 중도탈락 학생 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
재적학생 수		306,197	330,179	330,942	326,354	322,228
중도탈락 학생수	합계	16,185	17,848	19,467	19,400	18,918
	석사	-	-	15,784	15,344	14,928
	박사	-	-	3,151	3,251	3,238
	석박사통합	-	-	532	805	752
중도탈락 학생 비율		5.3	5.4	5.9	5.9	5.9

주1) 재적학생 전년도 4월 1일 기준, 중도탈락 학생 전년도 3월 1일 ~ 당해년도 2월 28일 기준

주2) 대학원대학의 경우 2008년 자료 부재로 2011년 이후 포함되어 있음

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

다. 대학원 교육여건 현황

□ 대학원 전임교원 강의 담당 현황

- 전체 전임교원 강의 담당 학점은 2008년 대비 2018년에 39,731학점 증가하였으며, 강의 담당 비율은 동기간 2.5% 증가하였음

<표 III-8> 대학원 전임 교원 강의 담당 현황

(단위 : 학점, %)

	2008	2011	2014	2017	2018
학점 총계	407,208.2	441,574.1	477,264.3	455,824.3	447,370.9
전임 교원 강의 담당 학점	291,564.4	321,687.0	353,028.2	340,174.4	331,295.6
전임 교원 강의 담당 비율	71.6	72.9	74.0	74.6	74.1

주) 당해년도 4월(1학기), 10월(2학기)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

라. 교육/연구성과 현황

□ 대학원 졸업생 현황

- 석사학위 취득자는 2008년 대비 2018년에 9,129명 증가하였으며, 박사학위 취득자는 동기간 4,944명 증가하였음

<표 III-9> 대학원 졸업생 현황

(단위 : 명)

	2008	2011	2014	2017	2018
전체	83,587	90,963	95,695	98,014	97,660
석사학위 취득자 수	73,866	79,318	82,765	83,699	82,995
박사학위 취득자 수	9,721	11,645	12,930	14,315	14,665

주) 전년도 8월 및 당해년도 2월 졸업자들의 당해년도 6월 1일 기준
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 대학원 졸업생 진학 현황

- 석사 진학률은 2008년 대비 2018년에 1.8% 감소하였으며, 박사 진학률은 동기간 1.2% 감소하였음

<표 III-10> 대학원 졸업생 진학 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
전 체	학위취득자수	83,686	90,923	95,693	96,684	98,735
	진학자수	4,965	4,705	4,241	3,782	4,010
	진학률	5.9	5.2	4.4	3.9	4.1
석 사	학위취득자수	73,965	79,278	82,763	82,851	84,340
	진학자수	4,841	4,658	4,225	3,768	3,989
	진학률	6.5	5.9	5.1	4.5	4.7
박 사	학위취득자수	9,721	11,645	12,930	13,833	14,395
	진학자수	124	47	16	14	21
	진학률	1.3	0.4	0.1	0.1	0.1

주) 전전년도 8월 및 전년도 2월 졸업자들의 전년도 12월 31일 기준
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

마. 대학원 재정 현황

□ 대학원 등록금 현황

- 대학원 평균 등록금은 2008년 대비 2018년에 11.4% 증가하였으며, 평균 수업료가 동기간 약 108만원 상승한 것이 대학원 평균 등록금 상승에 영향을 미쳤음

<표 Ⅲ-11> 대학원 등록금 현황

(단위 : 천원)

	2008	2011	2014	2017	2018
평균 입학금	610.5	643.1	626.8	638.6	663.2
평균 수업료	3,028.2	3,371.9	3,280.2	4,084.7	4,109.2
평균 등록금	3,688.7	4,018.7	3,936.2	4,084.7	4,109.2

주) 당해년도 4월, 8월 기준(연간)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 대학원 장학금 수혜 현황

- 전체 대학원 장학금은 2008년 대비 2018년에 4,968억원 증가하였는데, 교외장학금이 1,392억원, 교내장학금이 3,575억원 증가하였음

<표 Ⅲ-12> 대학원 장학금 수혜 현황

(단위 : 명, 만원)

		2008	2011	2014	2017	2018
재학생 수		260,026	529,779	541,884	548,271	536,910
장학금 계		61,672,317	87,685,925	92,164,065	106,151,501	111,359,638
교외 장학금	소계	17,174,704	19,107,379	14,788,358	25,632,289	31,104,487
	국가	13,924,560	15,012,705	10,143,804	21,118,806	26,912,985
	지방자치단체	641,219	777,725	397,644	449,104	373,420
	사설 및 기타	2,608,925	3,316,949	4,246,909	4,064,379	3,818,083
교내 장학금	소계	44,497,613	68,578,546	77,375,707	80,519,213	80,255,150
	성적우수	-	-	17,956,943	18,414,478	18,558,865
	저소득층	-	-	7,324,628	7,854,743	7,873,319
	근로	-	-	12,884,219	12,935,169	12,620,750
	교직원	-	-	1,452,632	1,174,440	1,035,934
	기타	-	-	37,757,286	40,140,383	40,166,283
재학생 1인당 평균 장학금		237.2	165.5	170.1	193.6	207.4

주) 전년도 장학금 기준, 재학생 수의 경우 한국장학재단 기준 4월, 10월 재학생 수를 합한 것임

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

2. 대학원 유형별 현황

가. 일반대학원

□ 일반대학원 설립유형별 현황

- 일반대학원 설립유형별로는 사립이 80.0%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 국립이 15.7%를 차지하였음(2018년 기준). 일반대학원수는 2008년 대비 2018년에 사립이 23개로 가장 많이 증가하였으며, 국립이 5개, 국립대법인이 3개 증가하였음

<표 III-13> 일반대학원 설립유형별 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
공립	2	2	1	1	1
국립	24	25	29	29	29
국립대법인	1	1	2	2	2
사립	125	137	140	147	148
특별법법인	2	5	5	5	5
기타	0	0	0	0	0
계	154	170	177	184	185

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 지역별 일반대학원 현황

- 지역별로는 서울이 22.2%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 경기 15.7%, 경북 8.6%, 부산과 충남 각각 7.0%, 대전 6.5%를 차지하였음(2018년 기준). 대학원 수는 2008년 대비 2018년에 충남이 5개, 경기와 대전이 각각 4개, 서울과 충북이 각각 3개 증가하였음. 전체 대학원 중에서 약 37.9%가 수도권지역에 집중되어 있는 것을 알 수 있음

<표 III-14> 일반대학원 지역별 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
강원	6	6	6	6	6
경기	25	26	27	28	29
경남	8	8	6	9	9

	2008	2011	2014	2017	2018
경북	15	15	16	16	16
광주	8	9	9	9	9
대구	2	3	3	3	3
대전	8	10	12	12	12
부산	12	13	13	13	13
서울	38	40	41	41	41
세종	1	2	2	3	3
울산	1	2	2	2	2
인천	3	4	4	4	4
전남	7	8	8	8	8
전북	6	6	7	7	7
제주	1	1	1	2	2
충남	8	9	12	13	13
충북	5	8	8	8	8
계	154	170	177	184	185

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 신입생 충원 현황

- 총 입학자수는 2014년 대비 2018년에 1,422명 감소하였는데, 정원내가 4,296명 감소한 반면 정원외는 2,874명 증가하였음. 일반대학원은 감소하는 입학생수를 정원외 입학생으로 충당한 것을 알 수 있음

<표 III-15> 일반대학원 신입생 충원 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
입학 정원		56,430	58,988	63,437	63,810	63,923
총 입학자 수		55,032	62,086	65,057	62,792	63,632
정원 내	계	-	-	56,533	52,831	52,238
	석사	-	-	35,453	32,602	32,540
	박사	-	-	16,795	15,877	15,601
	석박사 통합	-	-	4,285	4,352	4,097
정원 외	계	-	-	8,524	9,961	11,394
	석사	-	-	5,842	6,782	7,651
	박사	-	-	2,220	2,731	3,246
	석박사 통합	-	-	462	448	497
신입생 충원율		97.5	105.3	102.6	98.4	99.5
정원 내 신입생 충원율		-	-	89.1	82.8	81.7

주1) 대학원대학의 경우 학위과정별 구분 부재로 전체 수치에는 포함되어 있으나 과정별 수치에는 제외되어 있음.

주2) 당해년도 입학정원, 전년도 9월 및 당해년도 3월 학기 신입생 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 재적 학생 현황

- 총 재적학생수는 2014년 대비 2018년 4,890명 감소하였는데, 석사 6,445명, 박사 1,061명 감소한 반면 석박사통합은 2,468명 증가하였음. 총 재학생수가 2014년 대비 2018년에 5,225명 감소하였는데, 석사 5,802명, 박사 1,596명 감소한 반면 석박사통합은 2,035명 증가하였음

<표 III-16> 일반대학원 재적 학생 현황

(단위 : 명)

			2008	2011	2014	2017	2018
전체	재학생수	소계	117,138	129,509	133,629	133,110	133,281
		정원 내	-	-	117,127	113,984	111,764
		정원 외	-	-	16,502	19,126	21,517
	휴학생수	소계	17,315	17,553	18,362	18,929	18,813
		정원 내	-	-	17,588	18,071	17,913
		정원 외	-	-	774	858	900
	재적 학생수	소계	134,453	147,062	151,991	152,039	152,094
		정원 내	-	-	134,715	132,055	129,677
		정원 외	-	-	17,276	19,984	22,417
석사	재학생수	소계	75,606	82,039	78,306	75,153	75,299
		정원 내	-	-	67,202	62,670	61,400
		정원 외	-	-	11,104	12,483	13,899
	휴학생수	소계	11,158	10,637	10,288	10,043	9,672
		정원 내	-	-	9,841	9,587	9,198
		정원 외	-	-	447	456	474
	재적 학생수	소계	86,764	92,676	88,594	85,196	84,971
		정원 내	-	-	77,043	72,257	70,598
		정원 외	-	-	11,551	12,939	14,373
박사	재학생수	소계	37,395	40,573	42,151	42,331	42,478
		정원 내	-	-	37,828	36,916	36,232
		정원 외	-	-	4,323	5,415	6,246
	휴학생수	소계	5,940	6,496	7,261	7,706	7,891
		정원 내	-	-	6,960	7,328	7,495
		정원 외	-	-	301	378	396
	재적 학생수	소계	43,335	47,069	49,412	50,037	50,369
		정원 내	-	-	44,788	44,244	43,727
		정원 외	-	-	4,624	5,793	6,642
석박사 통합	재학생수	소계	4,137	6,897	13,172	15,626	15,504
		정원 내	-	-	12,097	14,398	14,132
		정원 외	-	-	1,075	1,228	1,372
	휴학생수	소계	217	420	813	1,180	1,250
		정원 내	-	-	787	1,156	1,220
		정원 외	-	-	26	24	30
	재적 학생수	소계	4,354	7,317	13,985	16,806	16,754
		정원 내	-	-	12,884	15,554	15,352
		정원 외	-	-	1,101	1,252	1,402

주1) 당해년도 4월 1일 정원 내 기준

주2) 대학원대학 경우 2017년, 2018년은 학위과정 구분 부재로 전체 수치는 포함되어 있으나 과정별 수치는 제외되어 있음
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 외국인 학생 현황

- 총 외국인 재적학생수는 2008년 대비 2018년 11,444명 증가하였는데, 석사 6,818명, 박사 3,143명 증가하였으며, 석박사통합은 2011년 대비 2018년에 789명 증가하였음

<표 III-17> 일반대학원 외국인 재적 학생 현황

(단위 : 명)

		2008	2011	2014	2017	2018
전체		9,491	14,269	15,773	18,347	20,935
석사	계	6,498	10,187	10,592	11,775	13,316
	인문사회계열	3,678	6,537	6,750	7,329	8,427
	자연과학계열	729	878	823	1,057	1,129
	공학계열	1,669	2,117	2,256	2,257	2,389
	예체능계열	422	478	544	931	1,148
	의학계열	-	177	219	201	223
박사	계	2,993	3,388	4,021	5,233	6,136
	인문사회계열	900	1,170	1,466	1,973	2,315
	자연과학계열	902	795	744	860	915
	공학계열	1,140	1,105	1,361	1,670	1,785
	예체능계열	51	114	194	492	861
	의학계열	-	204	256	238	260
석박사통합	계	-	694	1,160	1,339	1,483
	인문사회계열	-	78	96	154	175
	자연과학계열	-	217	303	373	428
	공학계열	-	360	657	695	750
	예체능계열	-	4	6	32	42
	의학계열	-	35	98	85	88

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 중도탈락 학생 현황

- 중도탈락 학생수는 2008년 대비 2018년 1,333명 증가하였으며, 비율로는 17.1%증가하였음. 2014년 대비 2018년에는 석사 170명 감소한 반면, 박사 103명, 석박사통합 207명 증가하였음

<표 III-18> 일반대학원 중도탈락 학생 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
재적학생 수		134,453	147,062	151,991	152,326	152,401
중도탈락 학생수	합계	7,790	8,378	8,983	9,291	9,123
	석사	-	-	5,782	5,760	5,612
	박사	-	-	2,709	2,788	2,812
	석박사통합	-	-	492	743	699
중도탈락 학생 비율		5.8	5.7	5.9	6.1	6.0

주1) 재적학생 전년도 4월 1일 기준, 중도탈락 학생 전년도 3월 1일 ~ 당해년도 2월 28일 기준

주2) 대학원대학의 경우 2008년 자료 부재로 2011년 이후 포함되어 있음

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 전임교원 강의 담당 현황

- 일반대학원 전체 전임교원 강의 담당 학점은 2008년 대비 2018년에 28,226학점 증가하였으며, 강의 담당 비율은 동기간 3.2% 증가하였음

<표 III-19> 일반대학원 교원 강의 담당 현황

(단위 : 학점, %)

	2008	2011	2014	2017	2018
학점 총계	242,381.2	259,043.5	284,737.5	268,513.9	267,059.9
강의 담당 학점	192,634.4	207,979.5	232,521.5	222,959.2	220,860.8
강의 담당 비율	79.5	80.3	81.7	83.0	82.7

주) 당해년도 4월(1학기), 10월(2학기)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 졸업생 현황

- 석사학위 취득자는 2008년 대비 2018년에 3,423명 증가하였으며, 박사학위 취득자는 동기간 4,206명 증가하였음

<표 III-20> 일반대학원 졸업생 현황

(단위 : 명)

	2008	2011	2014	2017	2018
전체	37,373	42,714	44,651	46,077	45,002
석사학위 취득자 수	28,082	31,724	32,611	32,850	31,505
박사학위 취득자 수	9,291	10,990	12,040	13,227	13,497

주) 전년도 8월 및 당해년도 2월 졸업자들의 당해년도 6월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 졸업생 진학 현황

- 2008년 대비 2018년에는 석사 진학률 4% 박사 진학률 1.2% 감소하였음

<표 III-21> 일반대학원 졸업생 진학 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
전 체	학위취득자수	37,474	42,714	44,651	44,751	46,077
	진학자수	3,896	3,346	3,114	2,869	3,092
	진학률	10.4	7.8	7.0	6.4	6.7
석 사	학위취득자수	28,183	31,724	32,611	32,006	32,850
	진학자수	3,774	3,309	3,108	2,862	3,079
	진학률	13.4	10.4	9.5	8.9	9.4
박 사	학위취득자수	9,291	10,990	12,040	12,745	13,227
	진학자수	122	37	6	7	13
	진학률	1.3	0.3	0.0	0.1	0.1

주) 전전년도 8월 및 전년도 2월 졸업자들의 전년도 12월 31일 기준
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 등록금 현황

- 일반대학원 평균 등록금은 2008년 대비 2018년에 11.7% 증가하였으며, 평균 수업료가 동기간 약 1,146만원 상승한 것이 대학원 평균 등록금 상승에 영향을 미쳤음

<표 III-22> 일반대학원 등록금 현황

(단위 : 천원)

	2008	2011	2014	2017	2018
평균 입학금	615.3	652.1	631.3	648.7	672.4
평균 수업료	3,176.5	3,607.2	3,523.0	4,298.0	4,323.2
평균 등록금	3,867.7	4,267.1	4,142.8	4,298.0	4,323.2

주) 당해년도 4월, 8월 기준(연간)
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 장학금 수혜 현황

- 전체 대학원 장학금은 2008년 대비 2018년에 3,712억원 증가하였는데, 교외장학금이 1,027억원, 교내장학금이 2,685억원 증가하였음

<표 III-23> 일반대학원 장학금 수혜 현황

(단위 : 명, 만원)

		2008	2011	2014	2017	2018
재학생 수		113,926	247,671	257,114	266,387	262,031
장학금 계		41,568,054.4	60,535,044.7	60,506,864.0	72,601,812.2	78,697,917.1
교외 장학금	소계	15,235,090.7	16,542,176.7	10,874,973.5	19,903,777.3	25,511,202.4
	국가	13,134,543.8	14,065,168.4	8,613,960.0	17,890,383.4	23,695,634.5
	지방자치단체	384,316.0	542,730.9	99,431.3	81,651.7	67,488.9
	사설 및 기타	1,716,230.9	1,934,277.4	2,161,582.2	1,931,742.2	1,748,079.0
교내 장학금	소계	26,332,963.7	43,992,868.0	49,631,890.5	52,698,034.9	53,186,714.7
	성적우수	-	-	11,208,894.0	11,928,973.1	12,660,914.8
	저소득층	-	-	3,527,555.9	4,274,166.0	4,097,932.3
	근로	-	-	10,209,951.4	10,516,725.2	10,235,372.6
	교직원	-	-	546,966.6	379,745.5	351,210.4
	기타	-	-	24,138,522.6	25,598,425.1	25,841,284.6
재학생 1인당 평균 장학금		364.9	244.4	235.3	272.5	300.3

주) 전년도 장학금 기준, 재학생 수의 경우 한국장학재단 기준 1학기(4월), 2학기(10월) 재학생 수를 합한 것임(2008년도 데이터의 경우 학기 구분 없음)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

나. 전문대학원

□ 설립유형별 전문대학원 현황

- 설립유형별로는 사립이 70.4%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 국립이 19.9%를 차지하였음(2018년 기준). 대학원수는 2008년 대비 2018년에 사립이 39개로 가장 많이 증가하였으며, 국립이 26개, 국립대법인이 5개 증가하였음

<표 III-24> 전문대학원 설립유형별 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
공립	2	4	3	3	3
국립	11	22	34	37	37
국립대법인	6	8	9	11	11
사립	92	113	122	131	131
특별법법인	0	0	0	3	3
기타	1	1	1	1	1
계	112	148	169	186	186

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 지역별 전문대학원 현황

- 지역별로는 서울이 52.2%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 경기 13.4%, 대전 4.3%, 부산과 충남 각각 3.8%, 경북과 인천 각각 3.2%를 차지하였음(2018년 기준). 전문대학원수는 2008년 대비 2018년에 서울이 34개로 가장 많이 증가하였으며, 경기도가 8개, 부산이 5개 증가하였음. 전체 대학원 중에서 약 65.6%가 수도권지역에 집중되어 있는 것을 알 수 있음

<표 III-25> 전문대학원 지역별 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
강원	3	4	3	4	4
경기	17	15	20	25	25
경남	3	3	3	3	3
경북	3	6	6	6	6
광주	4	5	5	5	5
대구	0	1	1	1	1
대전	5	6	8	8	8
부산	2	3	6	7	7
서울	63	86	93	97	97
세종	1	1	1	2	2
울산	0	0	1	3	3
인천	3	5	6	6	6
전남	0	0	0	0	0
전북	2	4	5	5	5
제주	1	2	3	3	3
충남	3	4	4	7	7
충북	1	3	4	4	4
계	111	148	169	186	186

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 신입생 충원 현황

- 총 입학자수는 2014년 대비 2018년에 1,643명 감소하였는데, 정원내가 2,358명 감소한 반면 정원외는 715명 증가하였음. 전문대학원은 감소하는 입학생수를 정원외 입학생으로 충당한 것을 알 수 있음

<표 III-26> 전문대학원 신입생 충원 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
입학 정원		11,047	14,795	16,369	14,769	14,637
입학자 수 합계		10,213	15,044	16,585	14,924	14,942
정원 내	계	-	-	14,670	12,457	12,312
	석사	-	-	10,902	8,632	8,467
	박사	-	-	1,320	1,241	1,260
	석박사 통합	-	-	99	120	124
정원 외	계	-	-	1,915	2,467	2,630
	석사	-	-	1,231	1,345	1,437
	박사	-	-	85	97	127
	석박사 통합	-	-	4	8	5
신입생 충원율		92.5	101.7	83.3	77.5	78.0
정원 내 신입생 충원율		-	-	75.3	67.7	67.3

주1) 대학원대학의 경우 학위과정별 구분 부재로 전체 수치에는 포함되어 있으나 과정별 수치에는 제외되어 있음

주2) 당해년도 입학정원, 전년도 9월 및 당해년도 3월 학기 신입생 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 재적 학생 현황

- 총 재적학생수는 2014년 대비 2018년 11,090명 감소하였는데, 석사 9,381명, 박사 1,389명, 석박사통합 320명 감소하였음. 총 재학생수가 2014년 대비 2018년에 10,308명 감소하였는데, 석사 8,685명, 박사 1,312명, 석박사통합 311명 감소하였음

<표 III-27> 전문대학원 재적 학생 현황

(단위 : 명)

			2008	2011	2014	2017	2018
전 체	재학생수	소계	22,859	35,257	41,139	31,753	29,768
		정원 내	-	-	37,237	29,064	26,929
		정원 외	-	-	3,902	2,689	2,839
	휴학생수	소계	3,062	3,704	4,409	3,518	3,514
		정원 내	-	-	4,136	3,346	3,354
		정원 외	-	-	273	172	160
	재적 학생수	소계	25,921	38,961	45,548	35,271	33,282
		정원 내	-	-	41,373	32,410	30,283
		정원 외	-	-	4,175	2,861	2,999

			2008	2011	2014	2017	2018
석사	재학생수	소계	19,126	30,672	35,481	27,964	26,059
		정원 내	-	-	32,229	25,563	23,544
		정원 외	-	-	3,252	2,401	2,515
	휴학생수	소계	2,495	2,972	3,484	2,738	2,695
		정원 내	-	-	3,269	2,601	2,573
		정원 외	-	-	215	137	122
	재적 학생수	소계	21,621	33,644	38,965	30,702	28,754
		정원 내	-	-	35,498	28,164	26,117
		정원 외	-	-	3,467	2,538	2,637
박사	재학생수	소계	3,493	4,233	4,893	3,347	3,261
		정원 내	-	-	4,299	3,085	2,987
		정원 외	-	-	594	262	274
	휴학생수	소계	551	688	858	728	763
		정원 내	-	-	803	693	726
		정원 외	-	-	55	35	37
	재적 학생수	소계	4,044	4,921	5,751	4,075	4,024
		정원 내	-	-	5,102	3,778	3,713
		정원 외	-	-	649	297	311
석박사통합	재학생수	소계	240	352	765	442	448
		정원 내	-	-	709	416	398
		정원 외	-	-	56	26	50
	휴학생수	소계	16	44	67	52	56
		정원 내	-	-	64	52	55
		정원 외	-	-	3	0	1
	재적 학생수	소계	256	396	832	494	504
		정원 내	-	-	773	468	453
		정원 외	-	-	59	26	51

주1) 당해년도 4월 1일 정원 내 기준

주2) 대학원대학 경우 2017년, 2018년은 학위과정 구분 부재로 전체 수치는 포함되어 있으나 과정별 수치에는 제외되어 있음
출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 외국인 재적 학생 현황

- 총 외국인 재적학생수는 2008년 대비 2018년 2,355명 증가하였는데, 석사 1,818명, 박사 368명 증가하였으며, 석박사통합은 2011년 대비 2018년에 134명 증가하였음

<표 Ⅲ-28> 전문대학원 외국인 재적 학생 현황

(단위 : 명)

		2008	2011	2014	2017	2018
전체		2,005	2,574	3,251	4,080	4,360
석사	계	1,652	2,165	2,725	3,339	3,470
	인문사회계열	1,394	1,924	2,363	2,837	2,861
	자연과학계열	26	49	42	76	73
	공학계열	151	64	159	221	223
	예체능계열	81	96	117	146	268
	의학계열	-	32	44	59	45
	계	353	374	463	608	721
박사	인문사회계열	136	177	218	326	398
	자연과학계열	46	62	71	66	82
	공학계열	161	124	128	183	193
	예체능계열	10	10	40	29	42
	의학계열	-	1	6	4	6
석박사통합	계	-	35	63	133	169
	인문사회계열	-	4	9	10	18
	자연과학계열	-	3	13	27	40
	공학계열	-	28	41	96	90
	예체능계열	-	0	0	0	21
	의학계열	-	0	0	0	0

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 중도탈락 학생 현황

- 중도탈락 학생수는 2008년 대비 2018년 1,091명 증가하였으며, 비율로는 105.3%증가하였음. 2014년 대비 2018년에는 석사 63명, 박사 16명 감소한 반면 석박사통합 13명 증가하였음

<표 III-29> 전문대학원 중도탈락 학생 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
재적학생 수		25,921	38,961	45,548	44,232	42,377
중도탈락 학생수	계	1,036	1,620	2,193	2,253	2,127
	석사	-	-	1,711	1,728	1,648
	박사	-	-	442	463	426
	석박사통합	-	-	40	62	53
중도탈락 학생 비율		4.0	4.2	4.8	5.1	5.0

주1) 재적학생 전년도 4월 1일 기준, 중도탈락 학생 전년도 3월 1일 ~ 당해년도 2월 28일 기준

주2) 대학원대학의 경우 2008년 자료 부재로 2011년 이후 포함되어 있음

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 전임교원 강의 담당 현황

- 전체 전임교원 강의 담당 학점은 2008년 대비 2018년에 18,205학점 증가하였으며, 강의 담당 비율은 동기간 7.6% 증가하였음

<표 III-30> 전문대학원 교원 강의 담당 현황

(단위 : 학점, %)

	2008	2011	2014	2017	2018
학점 총계	38,681.3	55,876.9	60,863.5	63,164.2	60,660.5
강의 담당 학점	23,908.8	38,696.3	42,308.6	44,313.5	42,114.2
강의 담당 비율	61.8	69.3	69.5	70.2	69.4

주) 당해년도 4월(1학기), 10월(2학기)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 졸업생 현황

- 석사학위 취득자는 2008년 대비 2018년에 7,668명 증가하였으며, 박사학위 취득자는 동기간 738명 증가하였음

<표 III-31> 전문대학원 졸업생 현황

(단위 : 명)

	2008	2011	2014	2017	2018
전체	5,388	8,074	12,703	13,594	13,794
석사학위 취득자 수	4,958	7,419	11,813	12,506	12,626
박사학위 취득자 수	430	655	890	1,088	1,168

주) 전년도 8월 및 당해년도 2월 졸업자들의 당해년도 6월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 졸업생 진학 현황

- 석사학위 취득자는 2008년 대비 2018년에 3.423명 증가하였으며, 박사학위 취득자는 동기간 4.206명 증가하였음

<표 III-32> 대학원 졸업생 진학 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
전 체	학위취득자수	37,474	42,714	44,651	44,751	46,077
	진학자수	3,896	3,346	3,114	2,869	3,092
	진학률	10.4	7.8	7.0	6.4	6.7
석 사	학위취득자수	28,183	31,724	32,611	32,006	32,850
	진학자수	3,774	3,309	3,108	2,862	3,079
	진학률	13.4	10.4	9.5	8.9	9.4
박 사	학위취득자수	9,291	10,990	12,040	12,745	13,227
	진학자수	122	37	6	7	13
	진학률	1.3	0.3	0.0	0.1	0.1

주) 전전년도 8월 및 전년도 2월 졸업자들의 전년도 12월 31일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 등록금 현황

- 대학원 평균 등록금은 2008년 대비 2018년에 14.3% 증가하였으며, 평균 수업료가 동기간 약 1,467만원 상승한 것이 대학원 평균 등록금 상승에 영향을 미쳤음

<표 III-33> 전문대학원 등록금 현황

(단위 : 천원)

	2008	2011	2014	2017	2018
평균 입학금	661.0	714.3	675.2	669.6	696.1
평균 수업료	3,604.1	4,657.6	4,179.4	5,059.7	5,071.6
평균 등록금	4,436.1	5,462.3	5,162.4	5,059.7	5,071.6

주) 당해년도 4월, 8월 기준(연간)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 전문대학원 장학금 수혜 현황

- 전체 대학원 장학금은 2008년 대비 2018년에 751억원 증가하였는데, 교외장학금이 270억원, 교내장학금이 481억원 증가하였음

<표 III-34> 전문대학원 장학금 수혜 현황

(단위 : 명, 만원)

		2008	2011	2014	2017	2018
재학생 수		19,995	54,938	72,926	73,989	70,463
장학금 계		6,616,851.2	9,539,187.7	13,871,628.9	14,738,160.5	14,133,195.3
교외 장학금	소계	1,202,321.7	1,588,036.1	2,598,899.8	3,841,150.5	3,902,364.9
	국가	542,395.2	710,787.0	1,093,831.7	2,312,581.5	2,506,028.9
	지방자치단체	204,200.0	184,192.7	183,149.3	167,493.1	137,598.7
	사설 및 기타	455,726.5	693,056.4	1,321,918.8	1,361,075.9	1,258,737.3
교내 장학금	소계	5,414,529.5	7,951,151.6	11,272,729.1	10,897,010.0	10,230,830.4
	성적우수	-	-	4,103,508.7	3,941,182.7	3,506,553.0
	저소득층	-	-	2,777,287.3	2,430,166.6	2,495,367.3
	근로	-	-	916,711.7	746,023.5	751,389.3
	교직원	-	-	110,874.5	95,746.6	103,524.0
	기타	-	-	3,364,346.9	3,683,890.6	3,373,996.8
재학생 1인당 평균 장학금		330.9	173.6	190.2	199.2	200.6

주) 전년도 장학금 기준, 재학생 수의 경우 한국장학재단 기준 1학기(4월), 2학기(10월) 재학생 수를 합한 것임(2008년도 데이터의 경우 학기 구분 없음)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

다. 특수대학원

□ 설립유형별 특수대학원 현황

- 설립유형별로는 사립이 81.9%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 국립이 16.5%를 차지하였음(2018년 기준). 특수대학원수는 2014년 대비 2018년에 사립이 143개로 가장 많이 증가하였으며, 국립이 10개, 국립대법인이 1개 증가하였음

<표 III-35> 특수대학원 설립유형별 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
공립	7	7	5	5	6
국립	95	103	122	129	132
국립대법인	-	-	5	6	6
사립	405	433	513	614	656
특별법법인	-	-	1	2	1
계	507	543	646	756	801

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 지역별 특수대학원 현황

- 지역별로는 서울이 31.3%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 경기 16.6%, 부산 6.5%, 경북 6.0%, 대전 5.2%를 차지하였음(2018년 기준). 특수대학원수는 2008년 대비 2018년에 서울이 82개로 가장 많이 증가하였으며, 경기도가 59개, 대전이 21개, 경북이 19개 증가하였음. 전체 대학원 중에서 약 47.9%가 수도권지역에 집중되어 있는 것을 알 수 있음

<표 III-36> 특수대학원 지역별 현황

(단위 : 개)

	2008	2011	2014	2017	2018
강원	20	23	24	29	31
경기	74	73	93	119	133
경남	17	19	25	33	34
경북	29	32	41	46	48
광주	18	18	22	27	28
대구	27	25	30	34	36
대전	21	26	38	42	42
부산	36	39	41	49	52
서울	169	187	214	239	251
세종	2	2	2	4	5
울산	4	4	4	5	5
인천	8	8	11	12	12
전남	12	14	15	16	16
전북	27	29	30	33	35
제주	4	5	7	8	9
충남	27	25	31	37	37
충북	12	14	18	23	27
계	507	543	646	756	801

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 신입생 총원 현황

- 총 입학자수는 2014년 대비 2018년에 1,211명 감소하였으며, 정원내 신입생 총원율도 동기간 5.7% 감소하였음

<표 III-37> 특수대학원 신입생 충원 현황

(단위 : 명, %)

	2008	2011	2014	2017	2018
입학 정원	54,721	54,626	51,084	50,867	50,673
입학자 수			46,214	45,085	45,003
정원 내 신입생 충원율	-	-	86.1	82.1	80.4

주) 당해년도 입학정원, 전년도 9월 및 당해년도 3월 학기 신입생 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 재적 학생 현황

- 총 재적 학생수는 2017년 대비 2018년에 3,454명, 재학생수는 동기간 4,759명 감소하였음

<표 III-38> 특수대학원 재적 학생 현황

(단위 : 명)

			2008	2011	2014	2017	2018
전체	재학생수	소계	125,884	122,973	112,024	109,274	107,370
		정원 내	-	-	107,374	102,615	99,612
		정원 외	-	-	4,650	6,659	7,758
	휴학생수	소계	19,939	21,183	21,379	20,522	20,080
		정원 내	-	-	20,787	20,013	19,562
		정원 외	-	-	592	509	518
	재적학생수	소계	145,823	144,156	133,403	129,796	127,450
		정원 내	-	-	128,161	122,628	119,174
		정원 외	-	-	5,242	7,168	8,276

주1) 당해년도 4월 1일 기준

주2) 대학원대학 경우 2017년, 2018년은 학위과정 구분 부재로 전체 수치에는 포함되어 있으나 과정별 수치에는 제외되어 있음

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 외국인 재적 학생 현황

- 총 외국인 석사 재적학생수는 2008년 대비 2018년 3,628명 증가하였는데, 외국인학생은 대부분은 인문사회계열(81.9%)에 집중되어 있는 것을 알 수 있음

<표 III-39> 특수대학원 외국인 재적 학생 현황

(단위 : 명)

		2008	2011	2014	2017	2018
석사	계	1,013	2,192	2,498	3,641	4,641
	인문사회계열	831	1,822	2,117	3,095	3,800
	자연과학계열	25	98	85	97	123
	공학계열	99	79	42	128	166
	예체능계열	58	183	243	312	544
	의학계열	-	10	11	9	8

주) 당해년도 4월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 중도탈락 학생 현황

- 중도탈락 학생수는 2008년 대비 2018년에 309명 증가하였으며, 비율로는 4% 증가하였음

<표 III-40> 특수대학원 중도탈락 학생 현황

(단위 : 명, %)

	2008	2011	2014	2017	2018
재적학생 수	145,823	144,156	133,403	129,796	127,450
중도탈락 학생 수	7,359	7,850	8,291	7,856	7,668
중도탈락 학생 비율	5.0	5.4	6.2	6.1	6.0

주1) 재적학생 전년도 4월 1일 기준, 중도탈락 학생 전년도 3월 1일 ~ 당해년도 2월 28일 기준

주2) 대학원대학의 경우 2008년 자료 부재로 2011년 이후 포함되어 있음

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 전임교원 강의 담당 현황

- 전체 전임교원 강의 담당 학점은 2008년 대비 2018년에 6,700학점 감소하였으며, 강의 담당 비율은 동기간 2.4% 감소하였음

<표 III-41> 특수대학원 교원 강의 담당 현황

(단위 : 학점, %)

	2008	2011	2014	2017	2018
학점 총계	126,145.7	126,653.7	131,663.3	124,146.2	119,650.5
강의 담당 학점	75,021.2	75,011.2	78,198.1	72,901.7	68,320.6
강의 담당 비율	59.5	59.2	59.4	58.7	57.1

주) 당해년도 4월(1학기), 10월(2학기)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 졸업생 현황

- 석사학위 취득자는 2008년 대비 2018년에 1,962명 감소하였음

<표 III-42> 특수대학원 졸업생 현황

(단위 : 명)

	2008	2011	2014	2017	2018
석사학위 취득자 수	40,826	40,175	38,341	38,343	38,864

주) 전년도 8월 및 당해년도 2월 졸업자들의 당해년도 6월 1일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 일반대학원 졸업생 진학 현황

- 석사학위 취득자는 2008년 대비 2018년에 3.423명 증가하였으며, 박사학위 취득자는 동기간 4.206명 증가하였음

<표 III-43> 특수대학원 졸업생 진학 현황

(단위 : 명, %)

		2008	2011	2014	2017	2018
석사	학위취득자수	40,826	40,135	38,341	38,340	38,864
	진학자수	631	934	789	564	578
	진학률	1.5	2.3	2.1	1.5	1.5

주) 전전년도 8월 및 전년도 2월 졸업자들의 전년도 12월 31일 기준

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 등록금 현황

- 대학원 평균 등록금은 2008년 대비 2018년에 6.5% 증가하였으며, 평균 수업료가 동기간 약 775천원 상승한 것이 대학원 평균 등록금 상승에 영향을 미쳤음

<표 III-44> 특수대학원 등록금 현황

(단위 : 천원)

	2008	2011	2014	2017	2018
평균 입학금	592.2	613.0	606.5	603.8	631.4
평균 수업료	2,620.3	2,781.1	2,603.8	3,376.0	3,395.9
평균 등록금	3,189.5	3,383.9	3,284.0	3,376.0	3,395.9

주) 당해년도 4월, 8월 기준(연간)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 특수대학원 장학금 수혜 현황

- 전체 대학원 장학금은 2008년 대비 2018년에 504억원 증가하였는데, 교외장학금이 95억원, 교내장학금이 4,087억원 증가하였음

<표 III-45> 특수대학원 장학금 수혜 현황

(단위 : 명, 만원)

		2008	2011	2014	2017	2018
재학생 수		126,105	227,170	211,844	207,895	204,416
장학금 계		13,487,410.9	17,611,693.0	17,785,571.7	18,811,528.7	18,528,525.1
교외 장학금	소계	737,291.1	977,166.4	1,314,484.3	1,887,360.9	1,690,920.0
	국가	247,621.1	236,750.0	436,012.1	915,841.2	711,321.8
	지방자치단체	52,702.9	50,801.7	115,063.8	199,958.7	168,331.9
	사설 및 기타	436,967.1	689,614.7	763,408.4	771,561.0	811,266.3
교내 장학금	소계	12,750,119.8	16,634,526.6	16,471,087.4	16,924,167.8	16,837,605.1
	성적우수	-	-	2,644,539.9	2,544,322.5	2,391,397.0
	저소득층	-	-	1,019,784.3	1,150,410.0	1,280,019.2
	근로	-	-	1,757,556.0	1,672,420.1	1,633,987.7
	교직원	-	-	794,791.1	698,947.5	581,199.2
	기타	-	-	10,254,416.1	10,858,067.7	10,951,002.0
재학생 1인당 평균 장학금		107.0	77.5	84.0	90.5	90.6

주) 전년도 장학금 기준, 재학생 수의 경우 한국장학재단 기준 1학기(4월), 2학기(10월) 재학생 수를 합한 것임(2008년도 데이터의 경우 학기 구분 없음)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

3. 일반대학원 운영 현황

- 일반대학원 실제 운영 현황분석에 참여한 대학원은 다음과 같으며, 185개 분석 대상 대학원 중에서 106개 대학원(58.6%)가 자료를 제출하였음

<표 III-46> 일반대학원 운영 현황 분석 대상

(단위 : 개)

구분		대학원 수	분석대상 대학원 수	미참여 대학원 수
설립별	국립	37	29	8
		(100.0%)	(78.4%)	(21.6%)
	사립	148	77	71
		(100.0%)	(52.0%)	(48.0%)

구분		대학원 수	분석대상 대학원 수	미참여 대학원 수
권역별	서울	41	19	22
		(100.0%)	(46.4%)	(53.6%)
	인천·경기	33	16	17
		(100.0%)	(48.5%)	(51.5%)
	충청권	36	18	18
		(100.0%)	(50.0%)	(50.0%)
	전라·제주권	26	18	8
		(100.0%)	(69.2%)	(30.8%)
	대경권	24	16	8
		(100.0%)	(66.7%)	(33.3%)
	동남권	25	19	6
		(100.0%)	(76.0%)	(24.0%)
규모별	2,000명 이상	19	11	8
		(100.0%)	(57.9%)	(42.1%)
	1,000명 이상~2,000명 미만	29	19	10
		(100.0%)	(65.2%)	(24.8%)
	500명 이상~1,000명 미만	23	13	10
		(100.0%)	(56.5%)	(43.5%)
	200명 이상~500명 미만	55	34	21
		(100.0%)	(61.8%)	(38.2%)
	200명 미만	59	29	30
		(100.0%)	(49.2%)	(50.8%)
전체		185	106	79
		(100.0%)	(58.6%)	(41.4%)

출처: 이석열 외(2019)

가. 일반대학원 학위과정별 전공 설치 현황

- 일반대학원 학위과정별 전공 설치 현황은 석사과정 103개, 박사과정이 99개, 석·박사통합과정 52개임
- 학위과정별로 설립별 전공 편성 대학수는 석사과정의 경우 국립 29개, 사립 74개이고, 박사과정의 경우 국립 29개, 사립 70개이고, 석·박사통합과정의 경우 국립 14개, 사립 38개임
 - 학위과정별로 권역별 전공 편성 대학수는 석사과정의 경우 동남권 19개, 충청권 18개이고, 서울과 전라제주권이 각각 17개이고, 박사과정의 경우 충청권과 동남권이 각각 18개, 서울 17개임, 석·박사통합과정의 경우 대경권 12개, 서울 9개임
 - 학위과정별로 규모별 전공 편성 대학수는 석사과정의 경우 200명 이상~500명 미만 33개, 200명 미만 29개이고, 박사과정의 경우 200명 이상~500명 미만 33개, 200명

미만 25개이고, 석·박사통합과정의 경우 200명 이상~500명 미만 16개, 1,000명 이상~2,000명 미만 15개임

<표 III-47> 일반대학원 학위과정별 전공 설치 현황

(단위 : 개)

구분		석사과정		박사과정		석·박사통합과정	
		전공 편성 대학 수	대학별 평균 전공 수	전공 편성 대학 수	대학별 평균 전공 수	전공 편성 대학 수	대학별 평균 전공 수
설립별	국립	29	64.8	29	54.9	14	35.4
	사립	74	34.1	70	32.1	38	34.5
권역별	서울	17	32.6	17	22.2	9	15.7
	인천·경기	16	37.4	14	39.0	8	50.0
	충청권	18	52.3	18	39.7	8	20.0
	전라·제주권	17	41.0	16	54.2	7	83.0
	대경권	16	47.3	16	39.6	12	19.9
	동남권	19	44.9	18	39.2	8	35.5
규모별	2,000명 이상	11	99.2	11	84.5	5	39.0
	1,000명 이상~2,000명 미만	18	79.1	18	89.7	15	77.1
	500명 이상~1,000명 미만	12	57.3	12	40.8	9	27.4
	200명 이상~500명 미만	33	27.8	33	19.2	16	11.2
	200명 미만	29	9.8	25	7.2	7	3.9
전체		103	42.7	99	38.8	52	34.7

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

나. 대학원 발전계획 수립 현황

- 대학원 발전계획은 대학원이 별도의 대학원 발전계획을 수립하고 있는 대학원이 82개이고, 대학발전계획에 대학원 발전계획이 포함되어 있는 대학원이 22개임
- 설립별로는 대학원이 별도의 대학원 발전계획을 수립하고 있는 대학원이 국립 7개, 사립 15개이고, 대학발전계획에 대학원 발전계획이 포함되어 있는 대학원이 국립 22개, 사립 60개임
 - 권역별로는 대학원이 별도의 대학원 발전계획을 수립하고 있는 대학원이 충청권 6개, 인천·경기 5개이고, 대학발전계획에 대학원 발전계획이 포함되어 있는 대학원이 전라·제주권과 동남권 각각 16개, 서울 15개임

- 규모별로는 대학원이 별도의 대학원 발전계획을 수립하고 있는 대학원이 200명 미만 8개, 1,000명 이상~2,000명 미만 6개이고, 대학발전계획에 대학원 발전계획이 포함되어 있는 대학원이 200명 이상~500명 미만 28개, 200명 미만 20개임

<표 III-48> 대학원 발전계획 수립 현황

(단위 : 개)

구분		대학 발전계획에 포함	별도의 대학원 발전계획 수립	합계
설립별	국립	7 (24.1%)	22 (75.9%)	29 (100.0%)
	사립	15 (20.0%)	60 (80.0%)	75 (100.0%)
권역별	서울	3 (16.7%)	15 (83.3%)	18 (100.0%)
	인천·경기	5 (33.3%)	10 (66.7%)	15 (100.0%)
	충청권	6 (33.3%)	12 (66.7%)	18 (100.0%)
	전라·제주권	2 (11.1%)	16 (88.9%)	18 (100.0%)
	대경권	3 (18.8%)	13 (81.3%)	16 (100.0%)
	동남권	3 (15.8%)	16 (84.2%)	19 (100.0%)
규모별	2,000명 이상	1 (9.1%)	10 (90.9%)	11 (100.0%)
	1,000명 이상~2,000명 미만	6 (31.6%)	13 (68.4%)	19 (100.0%)
	500명 이상~1,000명 미만	2 (15.4%)	11 (84.6%)	13 (100.0%)
	200명 이상~500명 미만	5 (15.2%)	28 (84.8%)	33 (100.0%)
	200명 미만	8 (28.6%)	20 (71.4%)	28 (100.0%)
전체		22 (21.2%)	82 (78.8%)	104 (100.0%)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

다. 대학원 특성화계획 수립 현황

- 대학원 특성화계획 수립은 대학원 특성화계획 없음 16개, 대학원 발전계획이 포함되어 있는 대학원이 62개, 별도의 대학원 특성화계획 수립 23개임

- 설립별로는 대학원 특성화계획 없음이 국립 9개, 사립 7이고, 대학원 발전계획에 포함
이 국립 16개, 사립 46이고, 별도의 대학원 특성화계획 수립이 국립 2개, 사립 21개임
- 권역별로는 대학원 특성화계획 없음이 충청권과 동남권 각각 4개, 인천·경기 3개이
고, 대학원 발전계획에 포함이 전라·제주권 12개, 충청권 11개이고, 별도의 대학원
특성화계획 수립이 서울 6개, 인천·경기 4개임
- 규모별로는 대학원이 별도의 대학원 발전계획을 수립하고 있는 대학원이 200명 미만
8개, 1,000명 이상~2,000명 미만 6개이고, 대학발전계획에 대학원 발전계획이 포함
되어 있는 대학원이 200명 미만 11개, 200명 이상~500명 미만 6개임

<표 III-49> 대학원 특성화계획 수립 현황

(단위 : 개)

구분		대학원 특성화계획 없음	대학원 발전계획에 포함	별도의 대학원 특성화계획 수립	합계
설립별	국립	9 (33.3%)	16 (59.3%)	2 (7.4%)	27 (100.0%)
	사립	7 (9.5%)	46 (62.2%)	21 (28.4%)	74 (100.0%)
권역별	서울	1 (5.6%)	11 (61.1%)	6 (33.3%)	18 (100.0%)
	인천·경기	3 (20.0%)	8 (53.3%)	4 (26.7%)	15 (100.0%)
	충청권	4 (22.2%)	11 (61.1%)	3 (16.7%)	18 (100.0%)
	전라·제주권	2 (11.8%)	12 (70.6%)	3 (17.6%)	17 (100.0%)
	대경권	2 (12.5%)	9 (56.3%)	5 (31.3%)	16 (100.0%)
	동남권	4 (23.5%)	11 (64.7%)	2 (11.8%)	17 (100.0%)
규모별	2,000명 이상	3 (30.0%)	6 (60.0%)	1 (10.0%)	10 (100.0%)
	1,000명 이상~2,000명 미만	6 (31.6%)	11 (57.9%)	2 (10.5%)	19 (100.0%)
	500명 이상~1,000명 미만	1 (7.7%)	9 (69.2%)	3 (23.1%)	13 (100.0%)
	200명 이상~500명 미만	4 (12.5%)	22 (68.8%)	6 (18.8%)	32 (100.0%)
	200명 미만	2 (7.4%)	14 (51.9%)	11 (40.7%)	27 (100.0%)
전체		16 (15.8%)	62 (61.4%)	23 (22.8%)	101 (100.0%)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

라. 대학원 자체평가 실시 현황

□ 대학원 자체평가 실시 방법

- 대학원 자체평가는 학부에 포함하여 자체평가 실시가 22개, 대학원 별도 자체평가 실시가 82개임

<표 III-50> 대학원 자체평가 실시 방법

(단위 : 개)

구분		학부에 포함하여 자체평가 실시	대학원 별도 자체평가 실시	합계
설립별	국립	7 (25.9%)	20 (74.1%)	27 (100.0%)
	사립	15 (19.5%)	62 (80.5%)	77 (100.0%)
권역별	서울	4 (21.1%)	15 (78.9%)	19 (100.0%)
	인천·경기	4 (25.0%)	12 (75.0%)	16 (100.0%)
	충청권	5 (29.4%)	12 (70.6%)	17 (100.0%)
	전라·제주권	3 (16.7%)	15 (83.3%)	18 (100.0%)
	대경권	1 (6.3%)	15 (93.8%)	16 (101.0%)
	동남권	5 (27.8%)	13 (72.2%)	18 (100.0%)
규모별	2,000명 이상	4 (36.4%)	7 (63.6%)	11 (100.0%)
	1,000명 이상~2,000명 미만	8 (44.4%)	10 (55.6%)	18 (100.0%)
	500명 이상~1,000명 미만	-	13 (100.0%)	13 (100.0%)
	200명 이상~500명 미만	8 (24.2%)	25 (75.8%)	33 (100.0%)
	200명 미만	2 (6.9%)	27 (93.1%)	29 (100.0%)
전체		22 (21.2%)	82 (78.8%)	104 (100.0%)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

□ 대학원 자체평가 주기

- 대학원 자체평가 주기는 1년 주기가 7개, 2년 주기가 86개임

<표 III-51> 대학원 자체평가 주기

(단위 : 개)

구분		1년 주기	2년 주기	합계
설립별	국립	- -	25 (100.0%)	25 (100.0%)
	사립	7 (10.3%)	61 (89.7%)	68 (100.0%)
권역별	서울	3 (16.7%)	15 (83.3%)	18 (100.0%)
	인천·경기	2 (14.3%)	12 (85.7%)	14 (100.0%)
	충청권	1 (6.7%)	14 (93.3%)	15 (100.0%)
	전라·제주권	- -	16 (100.0%)	16 (100.0%)
	대경권	- -	15 (100.0%)	15 (100.0%)
	동남권	1 (6.7%)	14 (93.3%)	15 (100.0%)
규모별	2,000명 이상	1 (12.5%)	7 (87.5%)	8 (100.0%)
	1,000명 이상~2,000명 미만	2 (14.3%)	12 (85.7%)	14 (100.0%)
	500명 이상~1,000명 미만	- -	13 (100.0%)	13 (100.0%)
	200명 이상~500명 미만	2 (6.5%)	29 (93.5%)	31 (100.0%)
	200명 미만	2 (7.4%)	25 (92.6%)	27 (100.0%)
전체		7 (7.5%)	86 (92.5%)	93 (100.0%)

출처: 대학알리미, 이석열 외(2019)

4. 시사점

□ 급격한 양적 성장에 따른 입학자원의 부족

- 대학원은 2008년 773개교에서 2018년 1,172개로 지속적 증가하였음. 신입생 총원은 2014년 대비 2018년에 4,276명 감소하였는데, 정원내가 9,913명 감소한 반면 정원 외는 5,637명 증가하였음. 2014년 대비 2018년에는 총 재학생수가 17,402명 감소하였는데, 중도탈락 학생수는 2008년 대비 2018년 549명 증가하였음. 대학원은 감소하는 입학생수를 정원외 입학생으로 충당하고 있지만 입학자원이 지속적으로 감소하고 있음. 우리나라 대학원의 연구역량 제고를 위한 우수 연구인력 확보차원에서 대학원의 진학률이 감소하는 것은 심각한 문제가 아닐 수 없음(임한조 외, 2012).

□ 대학원 질관리 체제 미흡

- 대학원이 별도의 대학원 발전계획을 수립하고 자체평가를 실시하고 있는 대학원이 82개이나 대학원 특성화계획 수립은 대학원 특성화계획 없음이 16개임. 대부분의 대학들이 자체평가를 통한 질관리 체제를 마련하고 있지만 컨설팅과 같은 사후관리에 대한 대응책이 마련되어 있지 않음

□ 대학원 재정지원 열악

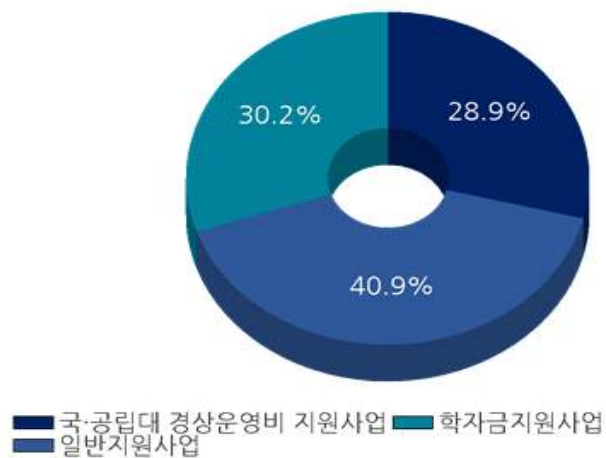
- 전체 대학원 재학생 1인당 평균 장학금은 2008년 237만원에서 2018년 207만원으로 감소하였으며, 동기간 일반대학원이 64만원, 전문대학원이 133만원 감소하였음. 또한 연간 등록금 수준이 6,000천원을 넘는 것을 고려하면 현재의 장학금 수준으로는 학업에 전념하기 어려움. 대학원은 국가의 재정지원이 거의 이루어지지 않아 대부분이 학생들의 등록금에 의존함으로써 인력양성 역할을 제대로 수행하고 있지 못함

IV. 대학원 지원사업의 성과 및 문제점 분석

1. 정부 재정지원사업 현황

가. 정부재정지원사업 총 개황

- 2017년 기준 대학에 대한 중앙 정부 재정지원사업 총 규모는 130,465천원이며, 이 중 일반지원사업 53,413천원(40.9%), 학자금지원사업 39,368천원(30.2%), 국공립대 경상운영비 지원사업 37,685천원(28.9%)임



[그림 IV-1] 정부 재정지원사업 총 개황

<표 IV-1> 정부 재정지원사업 총 개황

(단위: 천원, %)

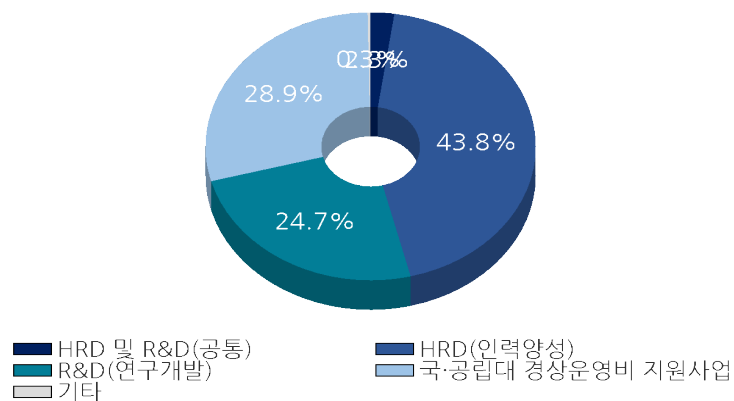
구분	일반지원사업		학자금지원사업		국공립대경상 운영비사업		합계	
	사업수	지원금액	사업수	지원금액	사업수	지원금액	사업수	지원금액
중앙정부	702	53,413	16	39,368	46	37,685	764	130,465

출처: 대학재정알리미

나. 사업목적별 정부 재정지원사업

□ 2017년 기준 중앙 정부 대학 재정지원사업 중 HRD(인력양성) 사업은 5,712,017백만원 (43.8%), R&D(연구개발) 사업은 3,224,423백만원(24.7%), HRD 및 R&D 공통 사업은 297,439백만원(2.3%)임

※ 대학재정알리미 통계상 대학원 대상 재정지원사업은 분류되어있지 않음



[그림 IV-2] 사업목적별 정부 재정지원사업 현황

<표 IV-2> 사업목적별 정부 재정지원사업 현황

(단위: 천원, %)

	사업수	지원금액	비율(%)
HRD(인력양성)	133	5,712,017,472	43.8
R&D(연구개발)	570	3,224,423,246	24.7
HRD 및 R&D(공통)	5	297,439,288	2.3
국·공립대 경상운영비 지원	46	3,768,507,191	28.9
기타	10	44,161,055	0.3
합계	764	13,046,548,252	100.0

출처: 대학재정알리미

다. 부처별 사업목적별 고등교육 재정지원 현황

□ R&D 사업의 규모는 과학기술정보통신부가 1,564,404백만원으로 가장 크고, 교육부 659,705백만원, 산업통상자원부 271,326백만원, 농촌진흥청 158,003백만원 등의 순으로 나타남

<표 IV-3> 부처별 사업목적별 고등교육 재정지원 현황

(단위: 백만원, %)

부처명	HRD(인력양성)			R&D(연구개발)			HRD 및 R&D(공통)			국·공립대 경상운영비 지원사업			기타			합계		
	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율
교육부	42	5,114,857	89.5	32	659,705	20.5	4	295,940	99.5	14	2,982,083	79.1	1	9,800	22.2	93	9,062,384	69.5
과학기술 정보통신부	19	115,409	2.0	138	1,564,004	48.5	1	1,500	0.5	4	453,826	12.0	0	0	0.0	162	2,134,738	16.4
고용노동부	13	259,596	4.5	0	0	0.0	0	0	0.0	2	212,775	5.6	1	6,658	15.1	16	479,029	3.7
산업통상 자원부	7	61,969	1.1	100	271,326	8.4	0	0	0.0	1	1,412	0.0	2	2,670	6.0	110	337,376	2.6
중소벤처 기업부	12	120,458	2.1	7	93,697	2.9	0	0	0.0	0	0	0.0	4	23,783	53.9	23	237,937	1.8
농촌진흥청	0	0	0.0	48	158,003	4.9	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	48	158,004	1.2
보건복지부	4	2,549	0.0	31	107,747	3.3	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	35	110,295	0.8
국토교통부	9	4,385	0.1	14	104,646	3.2	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	23	109,031	0.8
농림축산 식품부	1	73	0.0	17	44,568	1.4	0	0	0.0	5	45,097	1.2	0	0	0.0	23	89,738	0.7
문화체육 관광부	8	9,518	0.2	32	16,025	0.5	0	0	0.0	13	51,376	1.4	2	1,250	2.8	55	78,169	0.6
환경부	2	1,600	0.0	41	58,025	1.8	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	43	59,625	0.5
해양수산부	4	5,323	0.1	32	52,717	1.6	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	36	58,040	0.4

부처명	HRD(인력양성)			R&D(연구개발)			HRD 및 R&D(공통)			국·공립대 경상운영비 지원사업			기타			합계		
	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율	사업 수	지원금액	비율
식품의약품 안전처	0	0	0.0	32	44,306	1.4	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	32	44,306	0.3
문화재청	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	7	21,938	0.6	0	0	0.0	7	21,938	0.2
기상청	0	0	0.0	19	21,315	0.7	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	19	21,315	0.2
행정안전부	2	1,700	0.0	8	9,707	0.3	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	10	11,407	0.1
산림청	1	200	0.0	11	10,602	0.3	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	12	10,802	0.1
통일부	3	6,192	0.1	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	3	6,192	0.0
소방청	0	0	0.0	3	5,382	0.2	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	3	5,382	0.0
특허청	3	4,204	0.1	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	3	4,204	0.0
외교부	1	3,820	0.1	1	11	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	2	3,831	0.0
해양경찰청	0	0	0.0	2	2,587	0.1	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	2	2,587	0.0
국가보훈처	2	166	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	2	166	0.0
법무부	0	0	0.0	2	53,000	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	2	53	0.0
합계	133	5,712,017	100.0	570	3,224,423	100.0	5	297,440	100.0	46	3,768,507	100.0	10	44,161	100.0	764	13,046,548	100

출처: 대학재정알리미

라. 사업목적별 대학원 재정지원사업 현황

- R&D 사업은 석, 박사급 연구자에 대한 연구개발 지원사업으로서 대학의 개인 연구자, 연구센터 및 연구소, 실험실 등의 연구자를 대상으로 한 연구개발 지원사업이 포함됨
- 2017년 기준 R&D 사업을 제외한 대학원 HRD, HRD&R&D 통합 사업의 규모는 304,181,788천원임
 - HRD 사업에는 제약산업특성화대학원지원사업(보건복지부), 창업대학원사업(중소벤처기업부), 철도특성화대학원지원사업(국토교통부), 폐자원에너지화특성화대학원사업(환경부), SW특성화대학원(과학기술정보통신부), 고용계약형SW석사과정(정보통신부) 등이 포함됨
 - HRD 및 R&D 통합사업에는 의과학자 육성 지원사업(교육부), 글로벌박사양성사업(교육부), BK21 플러스사업(교육부) 등이 포함됨
 - 이와 같이, 대학원 재정지원사업은 BK21 플러스사업, 글로벌박사양성사업 외에는 특정 산업부문 인재양성을 위한 대학원 인력양성 사업, R&D 사업 등이 운영되고 있음

<표 IV-4> 대학원 재정지원사업 현황

(단위: 천원)

구분	사업명	부처명	지원규모
HRD (인력양성)	제약산업 육성 지원_제약산업특성화대학원지원	보건복지부	1,400,000
	창업저변확대_창업대학원	중소벤처기업부	700,000
	철도핵심인력양성_철도특성화대학 원지원사업	국토교통부	1,125,000
	폐기물처리시설 확충_폐자원에너지 화·재활용전문인력양성사업(폐자원에 너지화특성화대학원)	환경부	1,600,000
	SW전문인력역량강화(R&D)_SW전 문인력양성(SW특성화대학원)	과학기술정보통신부	2,253,000
	SW전문인력역량강화(R&D)_SW전 문인력양성(고용계약형SW석사과정)	과학기술정보통신부	1,301,500
R&D (연구개발)	개인기초연구 등 570개 사업	교육부 등	3,224,423,246
HRD, R&D 통합	의과학자 육성 지원(R&D)_대학원생지원비	교육부	485,698
	글로벌박사양성사업	교육부	25,204,406
	BK21 플러스사업(R&D)	교육부	270,112,184

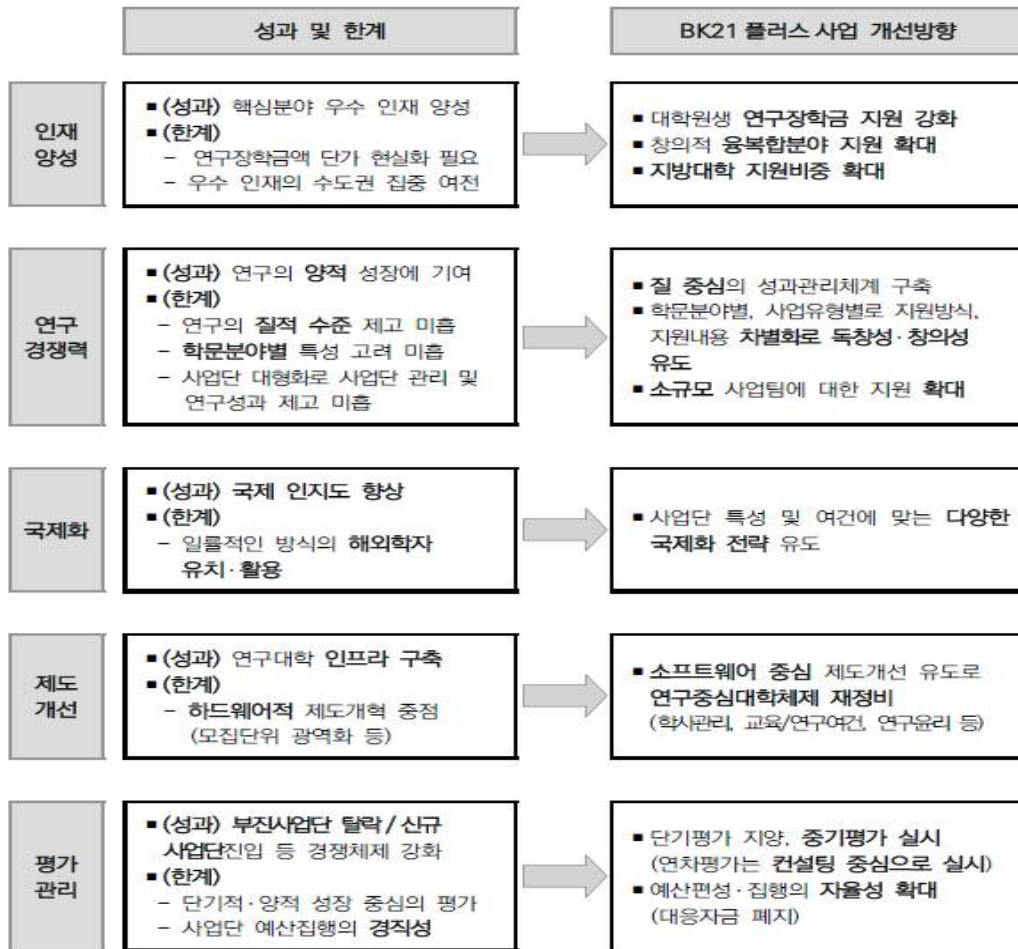
출처: 대학재정알리미

2. BK21 플러스

가. BK21 플러스 사업의 개요

□ BK21 플러스 사업 추진 배경

- 기존 1, 2단계 BK21, WCU사업의 지속 추진으로 대학 연구역량 및 국제경쟁력은 향상되었으나, 연구역량의 양적 성장에 비해 질적 경쟁력은 미흡
 - ※ 우리나라 SCI논문 순위 : ('99)18위→('06)13위→('11)11위
 - ※ 대학교육의 사회부합도(IMD) : ('10)46위→('11)39위→('12)42위
- 획일적인 방식의 평가·지원체계로 창의적 고급인재 양성에 한계: 교육 및 연구 성과 측정에 있어 정량적인 지표 위주의 평가로 인력 양성(논문실적 및 발표실적에 치중) 및 연구력(단기적으로 실적창출이 용이한 연구주제만 다룰 수 있음) 향상 효과 입증 곤란(한유경 외, 2013)
- 14년간의 BK21사업에 대한 평가: 1단계와 2단계 BK21사업 수행결과 대학원생에 대한 안정적인 재정지원으로 대학의 연구기반이 강화되고 우수한 학문후속세대를 양성할 수 있는 연구 환경이 구축됨. 자연과학·공학 등 공동연구를 필요로 하는 분야 및 소규모사업팀의 연구 성과가 높게 나타난 반면, 사업의 한계로는 사업단 예산집행의 자율성이 부족하고, 양적성과 중심의 평가로 질적 수준 제고가 부족함(한유경 외, 2013)
- 미래 국가경쟁력 제고를 위한 우수 대학원 역량 강화 및 학문후속세대 양성을 위해 BK21 플러스 사업 추진: 추격형 경제에서 선도형 경제로의 전환에 선도적 역할을 할 신기술창출분야, 독창성 있는 인문사회분야, 문화콘텐츠, 디자인, BIT, NIT 등 융복합 분야를 주도할 국내 최고급의 창의적 석박사 인력 양성·공급을 통해 창조경제 실현이 요구됨(한국연구재단, 2018.7)
- BK21 1, 2단계사업의 성과 및 한계를 바탕으로 한 BK21 플러스 사업의 개선방향은 다음 그림과 같음

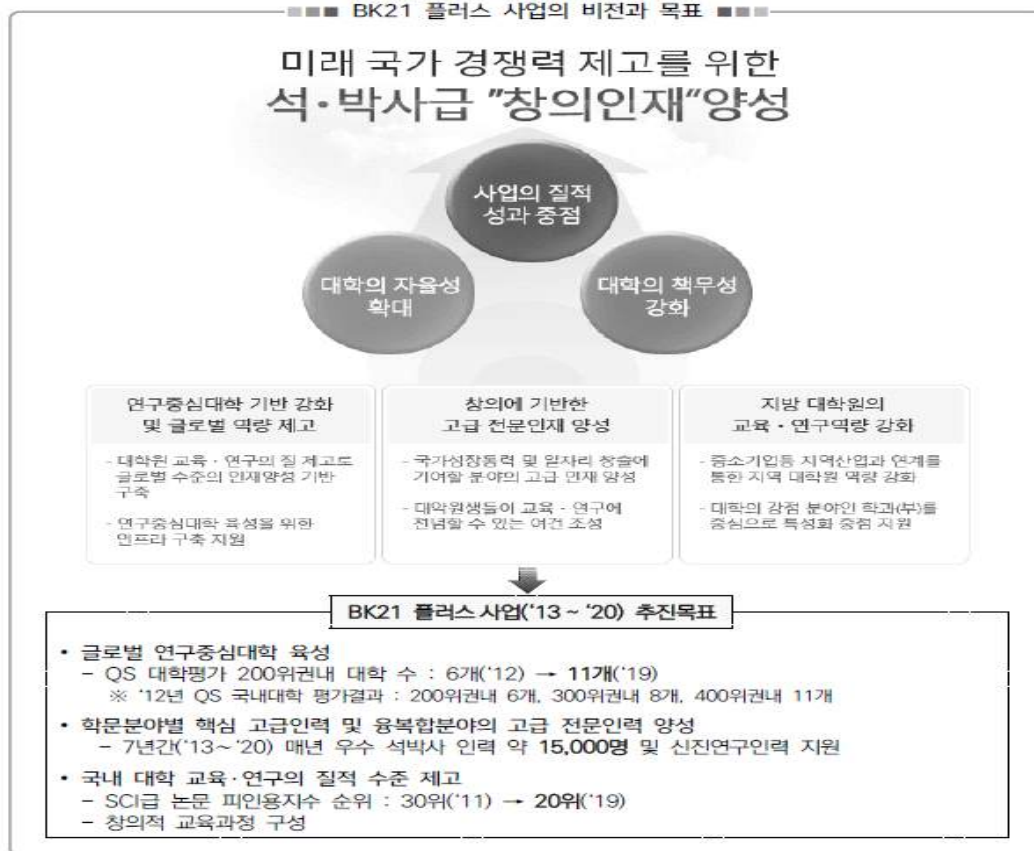


[그림 IV-3] BK21 플러스 사업 개선방향

출처: 한국연구재단(2018.7). BK21플러스사업 사업관리·운영 가이드북

□ 사업 비전 및 목표

- BK21 플러스 사업의 비전은 미래 국가 경쟁력 제고를 위한 석·박사급 창의 인재 양성임
- BK21 플러스 사업의 목표는 연구중심대학 기반 강화 및 글로벌 역량 제고, 창의에 기반한 고급 전문인재 양성, 지방대학원의 교육·연구 역량 강화



[그림 IV-4] BK21 플러스 사업의 비전과 목표

□ 기본 방향

- 대학원 교육·연구의 질 제고로 연구중심대학 기반 강화
 - 질 중심의 성과관리체계 구축 및 연구중심대학 육성을 위한 제도개선 유도
 - 대학원 교육·연구의 질 제고
 - 지방대학원의 교육·연구역량 강화
 - 지방대학에 대한 지원 비중 확대 및 중소기업 등 지역산업과의 연계 등을 통해 지방대학의 교육·연구역량 및 역할 강화
 - ※ 지방대학 지원 비중 확대 (KAIST 등 5대 과기대 제외)
- : BK21, WCU 전체 사업비의 약 24% → BK21플러스 전체 사업비의 35% 내외
- : BK21, WCU 전체 사업단(팀) 수의 약 35% → BK21플러스 전체 사업단(팀) 수의 45% 내외

- 산학협력을 통해 현장밀착형 석박사급 인재 양성
 - 대학원 교육 . 연구와 관련 산업이 밀접하게 연계되어 현장밀착형 지식과 기술 지원 및 석박사급 고급인재를 공급할 수 있도록 산학협력 실적 및 계획 평가 반영
- 특화 분야의 융합형 고급 전문인력 양성 지원
 - 디지털 멀티미디어, 문화콘텐츠, 산업 . 공업 . 패션디자인, 관광, 정보보안 등 사회 수요에 부합하는 특화된 분야의 고급 전문인력 양성을 위해 지원유형 신설
- 대학원 질 제고를 위한 사업관리 강화
 - 대학원 질 개선방안과 연계하여 '15년 사업구조를 개편
 - 2년간 추진실적 및 개편 내용을 반영하여 '16년 지원 사업단 전면 재선정
- 대학원생 연구장학금 및 신진연구인력 인건비 지원 단가 현실화
 - 물가상승률 등을 반영하여 대학원생 및 신진연구인력 지원단가를 상향시킴으로써 대학원생들이 생활 걱정없이 교육 . 연구에 몰입할 수 있는 여건 조성
 - ※ 석사 월 50만원 → 60만원, 박사 월 90만원 → 100만원, 신진연구자 월 200만원 → 250만원

□ 사업 기간/규모/지원대상

- (사업기간/규모) '13.9월~'20.8월(7년) / 연간 약 2,700억
 - ※ ('14) 2,729억원→('15) 2,730억원→('16) 2,725억원→('17) 2,728억원→('18) 2,724억원
- (지원대상) 67개교 542개 사업단(팀) ※ 과기특성화대학 포함

□ 사업 유형

- 성격에 따라 3개 사업 유형, 전국/지역 단위¹⁾로 구분

<표 IV-5> BK21 플러스 사업의 유형

구 분	미래기반 창의인재양성	글로벌 인재양성	특화전문 인재양성
인력 양성 방향	■ 모든 학문분야 후속세대 양성	■ 융·복합 분야 글로벌 수준 학문후속세대 양성	■ 융·복합 분야 고급 실 무형 전문인재 양성
특징	■ 2단계 BK21 사업 연계	■ 해외 석학의 국내 활용 ■ 세계수준의 연구중심대 학(WCU) 사업 후속	■ BK21+단계에서 신설

1) 사업유형(미래인재/ 특화전문인재/ 글로벌인재)별로 지방대학에 예산의 35% 내외, 사업단(팀)의 45% 할당

구 분	미래기반 창의인재양성	글로벌 인재양성	특화전문 인재양성
지원분야 및 선정방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학문분야분류체계에 의한 지원(과학기술/인문사회/융복합) ■ 사업단/사업팀 구분 ■ 전국/지역 구분 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 과학기술 융합형 R&D 분야 등 ■ 전국/지역 구분 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 디자인, 디지털 멀티미디어, 문화콘텐츠, 관광, 건강, 정보보호 등 특화 분야 우선지원 ■ 전국/지역 구분
'18년 지원대상	■ 470개 사업단(팀)	■ 21개 사업단	■ 53개 사업단
참여대학원 생 규모	■ 매년 2만 7,000여명	■ 매년 1,400여명	■ 매년 1,400여명
지원내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지원 항목: 대학원생 연구장학금(사업별 40%-60% 이상), 신진연구인력 인건비, 국제화 경비, 사업단 운영비(10% 이내) 등 - 연구장학금: 글로벌인재양성사업(40%이상), 특화전문인재양성사업(50% 이상), 미래기반창의인재양성사업(60%이상, 인문사회, 의치한의학, 사업팀 50% 이상) * 석사 월 60만원, 박사 월 100만원, 신진연구자 월 250만원이상 ■ 사업단(팀)별 지원 상한액 범위 내에서 사업단(팀)이 목적에 맞게 자율 집행 		

출처: 김진영(2019). 대학원 재정지원 개선을 위한 논의: BK21 사업을 중심으로. 한국재정학회 정책 토론회 발표자료.

나. BK 21 사업의 성과²⁾

1) 주요 학문분야의 석/박사급 인력 양성/배출

- 공급 부족이 예측되었던 과학기술 기초·응용분야 및 인문 분야에 각각 연평균 1,347명, 5,831명, 320명의 석사 및 박사 인력 배출
- ※ BK21 플러스 사업으로 인해 BK21 사업 참여 학과의 학부생들의 대학원 진학률 향상, BK사업에 참여 한 학과에서 학위 수여 증가(김진영, 2019)

- 참여대학원생 대상 안정적 연구환경 조성 및 학문·연구 몰입도 향상

2) 연구중심대학으로의 개편 유도

- QS 평가에서 100위권 내 대학이 0개('04) → 2개('09) → 4개('18), 200위권 내에 포함된 대학이 2개('04) → 5개('09)→ 7개('18)로 확대

2) 이하의 내용은 “4단계 BK21 기획 기초연구 정책연구진(2018.11.27.). BK21 후속사업 개편 기본 방향(안).”의 일부 내용을 요약정리함

□ 대학원에 대한 관심도 향상, 대학원 역량 강화의 필요성 인식

3) 연구역량 향상 및 신진연구자 양성의 토대 마련

- BK21 참여 대학원생이 비참여 대학원생보다 약 2.29배의 논문 게재
 - ※ 학과 의약계열에서는 2013년 이후의 한국 박사 학위 수여자들이 이전 기간에 한국 박사 학위 수여자들과 비교할 때 미국에서 학위를 받은 학자들과의 성과 차이를 줄이고 있음(김진영, 2019)
- 참여 학생 및 교수가 게재한 논문의 영향력 지수(IF) 증가
- 우수한 대학원생이 국내 연구(R&D)의 성장기반이 될 국제적 감각과 현장지향성을 갖춘 신진연구자로 성장할 수 있는 토대 제공

다. BK 21 플러스 사업의 한계³⁾

1) 세계 수준의 연구중심대학 육성에 한계(한국개발연구원, 2018; 4단계 BK21 기획 기초연구 정책연구진, 2018.11.27.)

- BK21 플러스 사업의 수혜 대학은 2016년 기준 총 67개로 국내 전체 대학원의 37%를 차지하고 있으나, 수혜 대학 중 다수가 연구특성화 비전 및 전략이 부족하거나 대학원 중심 학사구조가 정착되지 못한 상황
- 대학의 질적 연구경쟁력을 강화하여 세계적으로 경쟁력있는 대학을 육성하고, 인재양성 고도화를 목표로 하기에는 지나치게 많은 대학이 재정지원 수혜를 받고 있음
- 지능정보화(Artificial Intelligence) 시대를 선도할 수 있는 창조적 지식을 창출할 세계 수준 연구중심 대학 육성에 한계
 - ※ QS 평가에서 500위권 내 대학은 15개, 1000위권 내 대학은 30개

3) 이하의 내용은 “한국개발연구원(2018). 2018~2022 국가재정운용계획_교육부문.”의 관련 내용을 요약·발췌함

2) 양적 성장 위주의 목표 관리

- BK21 사업은 논문이나 특허 등 정량적 성과지표 위주의 관리에 치중한 결과, SCI 논문 수 등 양적 성장은 두드러지지만, 논문의 영향력(Impact Factor), 연구 성과의 신기술화 등 연구의 질적 성장은 미흡한 수준
- 우리나라의 SCI논문 순위는 1999년 18위에서 2006년 13위, 2014년 12위로 상승한 반면, SCI논문의 피인용횟수는 2002년 전 세계 33위에서 2005년 30위, 2014년 31위로 큰 변화가 없음

3) 인재양성을 위한 안정적 지원 및 내실화 미흡

- 현행 연구장학금 단가(석사 월 60만원, 박사 월 100만원)로는 대학원생이 등록금과 생활비를 안정적으로 충당하기 곤란
- 「학생인건비 계상기준」(과기정통부 고시)에 비해 석, 박사과정생에게 지원되는 연구장학금 지원 단가가 현저히 낮은 상황(120~150만원 차이)

4) 연구를 통한 사회문제 해결이나 사회적 기여 미흡

- BK21 사업의 ‘글로벌인재 양성 사업’과 ‘미래기반 창의인재 양성사업’ 분야에서 일부 융복합 연구 지원이 이루어지긴 하지만, 인문사회-과학기술 분야의 결합보다는 유사 학문분야 간의 결합이 주를 이루고 있어 실제 사회문제 해결을 위한 지식의 축적이 간학문적으로 이루어지지 못함

5) 정량지표 위주의 평가로 도전적.협력적 연구, 창의적 교육 등 혁신성장에 기여할 수 있는 연구.교육 유도에 한계

- 45개에 달하는 과도하게 세분화된 평가지표(2015년 중간평가 기준)로 사업의 초점이 분산

- BK21 플러스사업은 기반은 교육사업임에도 불구하고 상당 부분 연구실적으로 평가해야 하는 제한점이 존재(우제창, 2014: 137)

<표 IV-6> BK21 플러스사업의 평가 항목

구분	주요 평가 항목	글로벌 인재양성형	미래기반창의인재양성형	
			사업단	사업팀
교육역량	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교육과정 구성 및 운영 ■ 대학원생 취업 및 진로 현황 ■ 대학원생 연구실적 ■ 교육의 국제화 	23%	43%	45%
연구역량	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구의 국제화 현황 및 계획 ■ 참여교수 연구실적 ■ 산학협력 실적(과기분야) 	32%	42%	45%
제도개선 및 지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대학차원의 교육, 연구의 질 개선을 위한 제도 개선 노력 ■ 사업단 지원 계획 	15%	15%	10%

라. BK21 FOUR 개선방향

- 이상의 BK21 플러스의 한계를 개선하기 위해 교육부가 발표한 BK21 후속사업 개편 기본방향(안)(2018.11.27.)에서 4단계 (가칭)BK21 FOUR 사업은 다음과 같은 방향으로 제안됨(4단계 BK21 기획 기초연구 정책연구진, 2018.11.27)
- 지원사업단은 기존 542개 사업단(팀)에서 약 350개 교육연구단 규모로 운영(소규모 사업팀 비선정)
 - 대학(원) 본부 중심의 체질 개선 및 학과개편(대학본부 지원금 도입)
 - 대학원생에 대한 장학금 및 생활비 지원 현실화
 - 사업단별 인재양성에서 대학원 주도로 인재 양성
 - 질적 연구성과 향상과 한국 산업 사회 문제 해결을 위한 연구 지원 강화
 - 평가관리에 있어서 교육과정 내실화 및 학사관리 평가 비중 강화, 핵심 성과지표 위주로 평가지표 간소화

<표 IV-7> BK21 플러스 사업과 BK21 FOUR 사업의 비교

구분	(3단계)BK21 PLUS	(4단계)(가칭)BK21 FOUR
외국인 학생참여	- 제한 없음	- 외국인 학생 참여 비율 40% 이하로 제한
본/교육 연구단 지원비율	- 산학협력단 간접비 5% 지원	- 본부 대학원 제도혁신비 30% - 교육연구단 지원금 70%
선정평가 영역	- 교육, 연구, 대학원 제도개선(일부)으로 구분	- 교육, 연구, 대학원 체질개선(중점평가지표)으로 구분
선정평가 지표	- 우수성과 위주 평가 - 논문수, IF 등 수치화된 정량지표 45% 이상	- 교육, 연구, 제도혁신 평가 영역별 고른 지표 비중 - 연구는 대표 연구실적 위주 평가
연차/ 중간/ 종합평가	- 연차평가 실시('18년) - 중간평가 실시('15년) - 종합평가('19년 예정)	- 연차평가 폐지 - 중간평가 실시('23년) - 종합평가 실시('26년)
사업비 관리	- 산학협력단 단일회계로 일관관리	- 대학본부지원금은 교비회계 (미참여 학과 지원 금지) - 교육연구단 지원금 산학협력단 회계
사업기간	- '13.9월~'20.8월(7년)	- '20.9월~'27.8월(7년)
지원대학 및 단위	- 67개 대학 - 542개 사업단(팀) - 265 사업단, 277 사업팀	- 약 350개 내외 교육연구단
신청대상	- 관련 사업분야 대학원이 설치된 전국 각 대학교 (4개 과기특성화대학 및POSTEC포함)	- 관련 교육연구분야 대학원이 설치된 전국 각 대학교(4개 과기특성화대학 제외, POSTECH 포함)
지원단위	- 사업단/ 사업팀으로 이원화	- 교육연구단으로 일원화
사업유형	- 미래기반창의인재양성(모든 학문분야, 468개단 팀) - 글로벌인재양성(융복합, 21개단) - 특화전문인재양성(특화분야, 53개단)	- 미래인재양성형(학문분류기준, 245개단) - 혁신성장선도형(융복합 및 사회문제해결, 105개단)
지원기준	- 석사과정 월 60만원 - 박사과정 월 100만원	- 석사과정 월 80만원(인상) - 박사과정 월 150만원(인상) - 박사수료 월 100만원(신설)

구분	(3단계)BK21 PLUS	(4단계)(가칭)BK21 FOUR
지원인원(규모)	- 석·박사 총 17,348명('18.8월기준) ·석사생 9,822 ·박사생 7,526 - 신진연구인력 총 1,823명('17.2월 기준)	- 석·박사(수료)생 18,013명(예상) ·석사생 8,563명 ·박사생 6,600명 ·박사수료생 3,975명 - 신진연구인력 1,711명(예상)
학위과정연계	- 석·박사 통합과정생만 지원(첫2년 석사기준, 이후 박사기준)	- 학·석사연계과정생 지원(신설)
지원예산	- 2,724억('18 기준)	- 5,630억(사업관리비 30억 포함)
선정권역구분	- 전국/지역으로 구분	- 전국/지역구분 없이 단일권역화
지역균형발전 고려	- 지역대학에 예산의 35%, 사업단(팀)의 45% 할당	- 평가패널 별 2개 이상 지역대 연구단 선정 의무화
학문균형발전 고려	- 인문사회분야 15% 배정 (미래기반창의인재양성형)	- 인문사회분야 20% 배정(미래 인재양성형)
교수참여	- 학과 교수의 70% 이상	- 학과 교수의 80% 이상(100% 참여시 가점부여)

출처: 4단계 BK21 기획 기초연구 정책연구진(2018.11.27). BK21 후속사업 개편 기본방향(안).

3. WCU 육성사업

가. WCU 사업의 개요

□ 사업 추진 배경(이정미 외, 2010)

- 한국 대학은 양적 팽창에도 불구하고 질적 수준으로 높지 않다는 비판이 지속적으로 제기됨에 따라 정부는 대학원 교육을 포함한 대학 교육 및 연구에서의 질적 제고를 위한 재정 지원이 필요하다는 인식을 갖게 됨
- 대학 교육 혹은 연구에서의 질적 제고는 훌륭한 교수 혹은 연구자를 유치함으로써 가능하다는 가정에 기반하여 사업을 추진하게 됨에 따라, 주된 사업 내용은 우수 연구자를 유치하는 것을 포함하고 있는데, 대학수준 혹은 대학원수준에서 융복합 학과 혹은 전공을 개설하거나 외국인 교수를 초빙하는 사업을 포함하거나 저명 학자를 포함하는 사업으로 별도 사업 유형을 구분하여 사업을 추진함

□ 사업 목적(교육과학기술부, 2008)

- 국제적 수준의 연구중심대학 육성
 - 국경을 초월한(cross-border) 고등교육 서비스 공급의 일반화 추세에 부응하여 한국의 고등교육이 글로벌 네트워크에서 생존하고, 우수한 인재들의 해외유출을 방지하기 위해서 강력한 연구중심대학 육성의 필요성 제기됨
- 대학경쟁력 제고 및 두뇌 유입 전환을 위한 토대 마련
 - 우리나라는 국제적 수준의 저명학자 부족으로 국내 대학의 국제적 명성과 경쟁력 제고에 한계가 있음에 따라 우수한 해외학자를 국내 대학에 유치하여 교육과 연구 풍토를 혁신하고 두뇌의 유출을 막아 두뇌의 순환 또는 유입을 통해 국내 대학의 교육 및 연구여건을 글로벌 수준으로 격상시키고자 함
- 국가발전을 견인하기 위한 신성장동력 분야의 지원
 - 신성장동력 및 융복합 분야의 세계적 연구를 추진하고 핵심인재를 양성하기 위해서 기초과학의 새로운 전공분야, 지식기반 서비스 및 신산업창출 기반 분야를 집중육성하고자 함

□ 지원 유형

<표 IV-8> 지원 유형

유형1 : 전공·학과 개설지원과제	해외학자와 국내참여 교수간의 공동연구를 수행하고 신성장 동력을 창출할 수 있는 새로운 전공 또는 학과운영
유형2 : 개별학자초빙과제	해외학자를 전일제교수로 기존학과에 유치·채용하여 수업 및 국내교수와 공동연구수행
유형3 : 세계적 석학 초빙지원과제	세계최고수준의 석학을 비전일제 교수로 초빙·활용 지원

<표 IV-9> 유형별 지원현황

과제 총괄		1유형	2유형	3유형	총계	비고
대학 수	전국(일반)	13	9	13	17	<1차 사업> -사업공고 : '08.6.20 -사업단선정 : '08.12.2
	지방(광특)	7	10	7	17	
	합계	20	19	20	34	
사업단 수	전국(일반)	27	25	30	82	<2차 사업> -사업공고 : '08.12.18 -사업단선정 : '09.4.27
	지방(광특)	7	16	11	34	
	합계	34	41	41	116	
						<3차 사업> - 사업공고 : '10.3.19 - 사업단선정 : '10.10.11

과제 총괄		1유형	2유형	3유형	총계	비고
참여교수 수 (단위: 명)	교내교수	218	69	52	339	<해외학자 국적> - 총 26개국 미국 : 130명(42%) 대한민국 : 62명(20%) 일본 : 31명(10%) 독일 : 14명(4%) 중국, 영국 등 76명(24%)
	해외학자	170	37	31	238	
	전국(일반)	388	106	83	577	
	국내교수	40	35	24	99	
	해외학자	35	29	11	75	
	지방(광특)	75	64	35	174	
	교내교수	258	104	76	438	
해외학자	205	66	42	313		
합계	463	170	118	751		
지원액 (단위: 억원)	2008 (12.1~09.10.31)	1,005	415	185	1,605	총 1,605억원
	2009 (11.1~10.9.30)	1,053	387	137	1,577	총 1,600억원 (‘09.4.1~10.3.31)
	2010 (10.1~11.9.31)	1,071	353	116	1,540	총 1,591억원 (‘10.4.1~11.4.30) - 해지사업단 777백만원
	2011 (9.1~13.2.28)	1,067	369	87	1,523	총 1,552억원 - 해지사업단 91백만원 ‘10년 아일액 2,060백만원 제외
	2012 (9.1~13.2.28)	458	156	37	651	총 667.48억원 - 해지사업단 44백만원
	2013 (3.1~8.31)	453	159	38	650	총 659.44억원
	합계	전체 소요예산 7,720억원				

출처: 한국연구재단, 2013. 세계수준의 연구중심대학 육성사업(WCU) 통계집 pp.1-2

1) 1유형 : 전공·학과 개설 지원 과제

- ☐ 연구 역량이 높은 해외학자를 전일제 교수로 유치·채용 전제
- ☐ 해외학자 : 해외 소재 대학·연구소·기업체 소속의 교수/연구원(외국국적 학자, 외국국적 또는 시민권을 가진 재외동포, 한국국적 학자)
- ☐ 전일제 교수 : 고등교육법 제14조②에 따른 교원, 기금교수, 초빙교수, 연구 교수 등 다양한 형태로 채용하되 전일제(Full-Time)로 근무하는 교수
- ☐ 유치기간 : 최소 3년 이상 채용을 원칙으로 하되, 유치 인력의 수준에 따라 채용기간 탄력적 적용

- 해외학자와 국내 참여교수 간 공동연구를 수행하고, 신성장동력을 창출할 수 있는 새로운 전공·학과 운영

2) 2유형 : 개별학자 초빙 지원 과제

- 신성장동력 창출을 위한 기술개발 및 융복합을 선도할 수 있는 해외학자를 전일제 교수로 기존 학과에 유치·채용 전제
- 국내대학 내 연구Lab 설치 및 공동연구 : 해외학자를 국내 대학 학과 또는 연구소에 유치하고 연구전담교원으로 활용하여 국내참여교수와 공동연구 수행
- 유치기간 : 최소 3년 이상 채용을 원칙으로 하되, 유치 인력의 수준에 따라 채용기간 탄력적 적용

3) 3유형: 세계적 석학 초빙 지원 과제

- 세계 최고수준의 석학(첨단 핵심기술자 포함)을 비전일제 교수로 초빙·활용지원
- 연간 2개월 이상 학술활동(공동연구계획, 강의·특강활동계획, 기타 연구·실험자문계획 등)
- 특히, 신성장동력 분야의 해외석학 또는 첨단 핵심기술자를 초빙하여 기술개발 및 연구에 활용
 - ※ 세계적 석학: 노벨상 수상자, 미 공학한림원(National Academey of Engineering) 회원, 세계수준의 연구업적 보유학자 등 해당분야 최고수준의 연구업적 성취 학자, 세계적인 첨단 핵심기술력 보유자
- 유치·활용기간 : 1~3년 이상 유치·활용 계약을 원칙으로 하되, 연간 2개월(비연속 체류도 가능) 이상 국내 체류를 전제로 함
- 지원 예산
 - 총 8,250억원(연 1,650억원, '08년~'12년)

□ 사업의 구성 및 분야

- 전공·학과 개설 과제 유형(유형1)은 신성장동력 창출을 위해 전일제 교수(Full-Time)로 채용되는 해외학자와 국내교수가 함께 학부 또는 대학원 과정에 새로운 융복합 전공·학과를 개설·운영하는 과제
- 개별 학자 초빙 지원 유형(유형2)은 국내 대학의 기존 학과 또는 연구소에 해외학자 1~2명을 전일제 교수(Full - Time)로 채용하여 강의 활동 또는 국내 교수와의 공동 연구 수행을 지원하는 것으로 신성장동력 창출을 위한 기술 개발이나 융복합 학문을 선도할 수 있는 전공 분야가 우선 지원됨
- 세계적 석학 초빙 지원 유형(유형3)은 노벨상 수상자, 미 공학한림원 회원 등 세계 최고 수준의 석학 또는 첨단 핵심 기술자를 비전일제 교수로 초빙하여 공동연구 또는 수업·특강에 활용하는 것을 지원함

나. WCU사업의 성과 및 한계

1) WCU 사업의 성과

□ 자체 사업 내 성과

- 연구실적의 향상(권기석, 2011)
 - 2008년 12월부터 2011년 8월까지 WCU 사업단에서 게재된 논문 실적
 - ※ Nature, Science, Cell에 22편의 논문 게재
 - ※ SCI급 저널 논문 총 5,736편 중 2,271편(39.6%)이 SCI급 상위 10% 저널에 게재, 상위 1% 저널에 81편(1.4%) 게재
- 국내 참여 교수의 연구 역량 향상(권기석, 2011)
 - WCU 참여 전과 비교할 때, 국내 참여 교수의 SCI급 상위 10% 저널 게재 1인당 논문 수 및 SCI급 논문은 1인당 Impact Factor 1.3배 증가
 - SCI급 상위 10% 저널 게재 1인당 논문 수는 WCU 참여 전 1.31편에서 참여 후 1.69편으로 29.0% 증가
 - SCI급 논문 1인당 Impact Factor는 WCU 참여 전 13.61%에서 참여 후 17.65%로 30.2% 향상
 - WCU사업을 통해 융복합 학과 및 전공 34개 신설: 과학기술 분야가 31개, 인문사회 분야 3개 신설, 학과 및 전공별로 구분하면 학과 23개 개설, 전공 11개 신설

- 세계대학 순위 개선(박경호, 장덕호, 2012)
 - WCU 사업 참여전후 공학, 생명과학, 자연과학 분야 공통적으로 세계 대학순위가 개선된 것으로 나타남
 - WCU 사업 학문분야를 최소 1개 이상 보유한 대학 역시 WCU 사업 참여전후 동료 학자평가 순위가 상당히 개선된 것으로 나타남
 - 이러한 순위 개선효과는 해외학자 초빙을 중심으로 추진된 WCU 사업의 특성을 고려할 때 WCU 사업에 참여하고 있는 해외학자가 WCU 사업단을 보유하고 있는 학문분야 및 대학에 대한 동료학자평가를 개선함으로써 가능했다고 추론할 수 있음

□ BK21 사업과 WCU 사업의 성과 비교(김성진 외, 2014)

- 양적 지표와 교수1인당 IF로 측정한 질적 지표의 성과향상(패널회귀 분석 결과)
 - 교수 1인당 논문수에 있어 관측기간 동안 BK21사업단이 우수하였으나, 해를 거듭할 수록 WCU사업단의 교수 1인당 논문수의 양적 성과 향상이 나타남
 - 교수 1인당 IF량에 있어 WCU사업단과 BK21사업단의 차이는 통계적으로 유의미하지 않아서 어느 사업이 더 우수한지 확인할 수 없었으나, WCU사업의 경우 해가 지남에 따라 교수 1인당 IF량이 향상되어서 질적 성과의 향상이 나타남
 - 교수 논문 1편당 IF량과 교수 1인당 논문 1편당 IF량에 있어 두 지표 모두 관측기간 동안 WCU사업단이 우수하였으나 WCU사업의 순수효과는 나타나지 않음

2) WCU 사업의 한계(장덕호, 2011; 하연섭 외, 2012; 김성수, 2013)

- 사업 목표의 모호성
 - 사업의 목표인 ‘세계적 수준의 대학’에 대한 개념이 모호하여 지원이 체계적으로 이루어지지 못함
 - World Class University은 교육 및 연구 부문에서 많은 이들이 인정하는 세계적인 명성을 가진 연구자를 보유하고, 관리 지원부문에서 건실한 경제적 자원을 보유하고 있으며, 오랜 역사와 전통을 보유하고 있는 경우임
 - 한국의 대학 중 이러한 조건에 부합하는 대학은 10개 미만이지만, 동 사업에 33개 대학이 참여하고 있는 상황에서 글로벌 수준 대학 육성은 요원함
 - 사업명은 ‘세계적 수준의 대학 육성’으로 되어 있으나, 실제로 사업의 참여는 대학 전체가 아니라 사업단별로 지원을 받고 있음

- 외국학자 유치 관련 문제점
 - 해외학자의 수준에 대한 기준 불명확하고, 특히 노벨상 수상자 공학한림원 위원 등 해외 석학에 대한 기준이 제시되지 않아서 유치를 계획한 학자가 오지 않거나 유치 학자가 다른 학자로 대체되기도 하고 학자가 사업단에서 탈퇴하는 상황도 발생
 - 일부 대학에서는 노벨상 수상 학자들을 영입하여 대학 홍보효과를 노리거나 자문위원으로 활용하였지만, 세계적 수준의 대학으로 도약하는 것과 석학 유치는 인과관계가 미흡함
 - 초빙 노벨상 수상자가 수상 이후 장기간이 경과한 경우가 많고, 은퇴 학자들이 많아서 학문의 반감기를 고려할 때 이들이 초빙되어 국내 학계에 현재 제공할 수 있는 효과는 비교적 적은 것으로 분석됨
- 선정된 사업단과 WCU사업이 지향하는 신성장 동력 창출과의 연관성 모호
 - 사업단의 명칭이 추상적이고 포괄적인 경우가 많아 사업의 구체적인 내용을 유추하기 어려움
- 사업 성과관리 및 평가의 문제점
 - 외국학자 초청은 공통적이지만 새로운 학과의 설치, 기존학과에 외국학자 유입을 통한 공동연구, 저명한 학자의 단독 초청 등 다양한 유형으로 운영됨에 따라 평가도 유형의 다양화를 고려해야 하지만, 사업유형별로 평가지표 및 항목이 유사함
 - 평가 항목 및 배점이 세분화되어 있어 사업단으로서는 배점별로 고른 점수를 얻기 위해 비본질적인 부분에 집중할 가능성 있음

4. 글로벌박사 양성사업

가. 사업 개요⁴⁾

□ 사업 추진 배경

- 선진국의 대학원생 지원 강화의 추세에 부응하여 글로벌박사양성프로젝트(GPF사업: Global Ph. D. Fellowship Program) 추진됨
- 학문연구에 전념할 박사과정 대학원생을 보다 안정적으로 지원함으로써 그동안 지적된 집단형 지원사업의 한계를 보완하기 위하여 추진됨
- 그 동안의 학부 또는 석사 재교육중심의 대학원 운영으로 학문연구에 전념할 박사과정 대학원생에 대한 체계적인 지원에 한계가 있었으며, 정부차원의 재정지원 역시 대

4) 이하의 내용은 주로 “교육부(2019). 2019년도 글로벌박사 양성사업 시행계획(안)”의 내용을 요약 정리함

형 또는 중소기업 사업단 중심의 프로젝트형 사업으로 학생 개인에 대한 지원은 여전히 부족하였음

□ 사업 목적

- 연구 역량과 잠재력이 탁월한 국내 대학원생을 선발하여 학문·연구에 몰입할 수 있도록 장학금을 지원하여 세계적 수준의 박사급 연구 인력 양성
- 우수 대학원생의 국내대학원 진학을 장려하여 국내대학원의 연구 기반 구축 및 연구 역량 강화
 - ※ (근거) 「학술진흥법」 제7조(학문후속세대의 육성), 「국가과학기술경쟁력강화를위한이공계지원특별법」 제9조(우수 학생에 대한 장학 기회 확대)

□ 지원 내용

<표 IV-10> 글로벌박사 양성사업 지원내용

지원기간	지원규모	지원 분야	지원유형
박사과정 2+1년 통합과정 2+3년	등록금+2,000만원/연	인문사회 및 과학기술 전 분야	전국 트랙 / 지역 트랙

□ 지원방향

- 뛰어난(Excellent) 박사과정 및 석·박사통합과정 대학원생을 대상으로 하며, 선택과 집중으로 질 높은 연구인력 양성
- 우수학생의 국내 대학원 진학을 장려하고 학업에 몰입할 수 있도록 지원
- 등록금, 생활비, 국내외 학술활동비 등을 포괄지원(Block Funding) 함으로써 학생 개인 역량에 따라 소질개발 기회 제공
- ‘사업단’ 지원방식이 아닌 “학생개인” 지원방식

□ 지원 현황

<표 IV-11> 글로벌박사 양성사업 지원현황

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
예산액 (백만원)	9,450	15,550	21,550	20,440	25,222	25,750	25,750	25,290
지원현황 (과제)	295 (신규:295)	495 (신규:205, 계속:290)	629 (신규:200, 계속:429)	584 (신규:196, 계속:388)	790 (신규:279, 계속:511)	847 (신규:248, 계속:599)	902 (신규:235, 계속:667)	916 (신규:257, 계속:659)

※ 2015년부터 미래기초과학핵심리더양성사업 포함(사업 통합)

나. 사업 성과

□ 학술활동 성과

○ 연구성과

- '18년 기준 1인당 평균 1.18건의 학술논문 중 SCI급이 0.96건, SCI 논문 1편당 평균 IF(Impact Factor) 값 6.54로 나타남
- SCI 논문 1인당 평균 IF값도 6.15으로 사업투자 효과 발생시기인 '14년 6.48 이후 '18년까지 6점 이상을 유지하고 있어 질적 성과 우수
 - ※ (연도별 1인당 IF값) ('15) 6.14 → ('16) 7.07 → ('17) 6.30 → ('18) 6.15
- 특히, 해당분야 내 위상을 나타내는 논문 1편당 평균 mrnIF 값이 77.2로 학술적 가치가 질적으로 높은 논문 게재
 - ※ 국가 R&D 타 사업성과와 비교(최근 3년 평균 값 비교)

<표 IV-12> 학술활동 성과

구 분	국가전체 ('15 ~ '17년)	신진연구자 ('15 ~ '17년)	중견연구자 ('15 ~ '17년)	글로벌박사 (18년)	리더연구자 ('15 ~ '17년)
평균 IF*	3.13	3.75	4.17	6.54	6.91
평균 mrnIF**	59.45	65.35	69.70	77.24	81.93

* IF(Impact Factor, 영향력지수) : 학술지별로 게재된 논문의 평균 피인용 횟수

** mrnIF(Modified mIF, 표준화된 순위보정영향력지수) : 분야 내 100(최고 순위) ~ 0(최저 순위)

○ 학술발표 성과

- '18년 기준 학술대회 논문발표 성과는 1인당 평균 국내는 0.94건, 국외는 1.08건으로 국외가 높게 나타나 글로벌 역량을 강화하기 위한 취지에 부응

○ 사회진출 성과 등

- '17년 사업기간 동안의 수혜종료자(응답 96명)에 대한 추적조사 결과 박사학위취득자(70명) 중 92.9%가 취업에 성공하거나 박사 후 연구원을 통해 안정적으로 사회에 진출
 - * (사회진출 현황) 취업 28.6%(20명), 박사 후 연구원 64.3%(45명), 미확정 7.1%(5명)
- '18년 기준 이공계열 연구자(총 745명)가 1인당 0.36건의 특허 출원 및 등록(총 268건)

- 연구관심도, 연구효능감, 연구생산성, 연구성과기대(장덕호, 2013)
 - GPF집단은 연구관심도, 연구효능감, 연구생산성, 연구성과기대 측면에서 BK21 및 기타집단보다 높은 연구 관련 성과를 도출함
 - 이는 월 250만원에 달하는 장학금을 최장 5년에 걸쳐 안정적으로 지원하는 프로그램에 상당히 우수한 인재가 경쟁적으로 지원하였고, 학업, 연구계획서 심사, 발표평가, 인터뷰 등 다단계 평가를 통해서 상대적으로 우수한 학생들이 자연스럽게 선발되었기 때문임
 - 이에 비해 전국의 500개 사업단(팀)에 걸쳐 약 2만명이 넘는 학생들에게 광범위하게 지원되고, 학생선발 역시 공개적 경쟁보다는 교수 내지 학과차원의 선택에 따라 이루어지는 BK21사업이 상대적으로 연구 관련 성과변인들의 점수가 낮게 나오는 것은 당연한 귀결임

다. 사업의 한계

- 연구관심도, 연구효능감, 연구생산성, 연구성과기대 등 모든 변인들 간 비교에서 GPF 석사와 박사집단은 BK21사업의 동일 재학학기 집단과 비교하여 각각 통계적으로 유의미한 우위를 보이지 못함(장덕호, 2013)
- GPF사업의 수혜학생들에게 다소 과도한 보상이 주어지고 있고, 지도교수와의 관계가 다소 소원해지는 문제가 지적됨
- BK21사업의 경우, 집단을 이루고 또 지도교수와의 지속적 교류와 체계적 지도 과정에서 생겨나는 연구자로서의 흥미유발, 자아 효능감 향상, 아이디어의 도출과 수렴, 연구방법의 공유, 연구성과 도출을 위한 경쟁심 유발 등의 장점이 있음
- GPF사업은 학생선발과정, 보상의 정도, 지도교수와의 관계 등 학생 교육 및 연구지도 등에서의 면밀한 개선작업이 필요함

5. 종합비교 및 시사점

가. 종합비교

<표 IV-13> 주요 대학원 재정지원사업 종합비교

구분	WCU 사업 (2008-2012)	BK21 PLUS 사업 (2013-2019)	글로벌 박사양성사업 (2013-2019)
사업 배경	-창의적 실용지식 창출을 위한 교수와 연구자 중심 지원 -대학경쟁력 제고, 두뇌유입 -신성장동력 분야 지원	-대학의 연구역량 강화 -양적증가에 부응하는 질 적 고도화 추구 -해외 박사 의존도 완화	-선진국의 대학원생 지원 강화의 추세에 부응 -집단형 지원사업의 한계 보완하기 위한 개인단위 지원사업 추진
방향 및 특징	-국제적 수준의 연구중심 대학 육성 -새로운 전공·학과개설 지원 -신성장동력 창출 지원(기술 개발 분야, 학문간 융복합 분야)	-연구중심대학 기반 강화 및 글로벌 역량 제고 -창의에 기반한 고급 전문 인재 양성 -지방 대학원의 교육·연구 역량 강화	-세계적 수준의 박사급 연구 인력 양성 -우수 대학원생의 국내대 학원 진학 장려
사업 유형	-전공·학과 개설지원 -개별학자 초빙지원 -세계적 석학 초빙지원	-미래기반 창의인재양성 -글로벌 인재양성 -특화전문 인재양성	-학생개인 지원
성과	-연구실적 향상 -국내 참여교수의 연구역 량 향상(논문수, IF) -융복합학과 및 전공 신설 -세계대학 순위 개선	-주요 학문분야의 석/박 사급 인력 양성/배출 -QS 평가에서 100위권 내 대학 0개('04) → 7개('18) 로 확대 -논문의 영향력 지수(IF) 증가	-높은 연구성과 창출 -높은 학술발표 성과 -안정적 취업 및 진로 성과
한계	-세계적 수준의 대학에 대 한 정의 모호 -BK21사업 간 중복성(연구 실적 강조, 대학원생 참 여, 연구 개발 강조) -외국학자 유치와 활용문제 -신성장 산업의 불명확성 -성과관리 체계 미흡(지원 분야간 차별화 부족)	-세계적 수준의 연구중심 대학 육성에 한계 -양적 성장 위주의 목표 관리 -인재양성을 위한 안정적 지원 미흡 -연구를 통한 사회문제 해 결이나 사회적 기여 미흡 -정량지표 위주의 평가로 도전적·협력적 연구, 창 의적 교육 등 혁신성장 에 기여할 수 있는 연 구·교육 유도에 한계	-GPF사업의 수혜학생들 에 대한 과도한 보상 -지도교수와의 관계가 다 소 소원해지는 문제 -개인지원 사업이므로 대 학원 단위의 개혁을 유도 하는 데 한계 존재

- 지원대상의 차이
 - WCU 사업, BK21 PLUS 사업, 글로벌 박사양성사업 모두 대학원의 연구역량 강화를 위해 추진된 사업으로서, WCU, BK21 PLUS 사업은 사업단 대상의 재정지원사업인데 반해 글로벌 박사양성사업은 대학원생 개인에게 지원하는 개인 대상 사업임
- 연구역량 강화 및 연구중심대학 육성 전략의 차이
 - 세계적 수준의 연구중심대학 육성을 위한 전략으로서 WCU 사업은 소수의 대학의 사업단을 대상으로 지원하고, 새로운 융복합 관련 학과의 신설, 세계적 석학 초빙에 중점을 둠
 - BK21 PLUS 사업은 연구중심대학 육성을 위해 학문분야의 성격에 따라 대규모 사업단과 소규모 사업단을 대상으로 지원하고, 대학원의 인프라 개선 및 글로벌 역량 강화에 초점을 둠
- 공통 한계
 - 연구실적의 향상의 성과를 얻었으나, 궁극적으로 사업단에 대한 지원이 대학원 전체의 체질 개선으로 이어지지 못함
 - 정량지표 위주의 평가로 높은 질의 연구성과 도출이 어렵고, 도전적·협력적 연구, 창의적 교육 등 혁신성장에 기여할 수 있는 연구·교육 유도에 한계가 있음
 - 학령인구 감소 및 4차 산업혁명 진전에 대응하기 위한 대학원 교육 프로그램의 다양한 혁신을 유도하지 못함
 - 다양한 관련 학문의 연계를 통하여 연구결과가 사회에 실천적으로 적용할 수 있는 다양한 융복합 및 학제간 교육 및 연구의 활성화가 미흡함

나. 시사점

- 대학원의 자율적 프로그램 설계·운영 지원
 - 학부 재정지원사업(대학혁신지원사업, 국립대학 육성사업 등)은 대학이 자율적으로 수립한 중장기발전계획에 근거한 사업계획에 재정지원하고 있음
 - 마찬가지로 대학원 재정지원사업도 정부 주도형 재정지원사업의 경직성·확일성 문제를 해소하고, 대학원의 자율성을 보장하는 차원에서의 재정 지원이 필요함
 - 이를 위해 각 대학원 상황에 맞는 프로그램의 자율적 개발·운영을 허용하고, 대신 책무성을 담보할 수 있는 재정 지원 기제를 마련하도록 함(민경찬 외, 2010)

□ 연구중심대학으로의 체질 개선을 위한 기관 지원 방식의 강화 필요

- 1단계, 2단계 BK21 사업과 BK21 플러스 사업은 사업단 지원을 토대로 한 사업으로서 사업단 지원을 통한 학문분야별 특성화 제고, 명확한 성과측정, 사업수행의 책임성 확보에 중점을 두고 사업을 설계하였음
- 이로 인해 1단계, 2단계 BK21 사업과 BK21 플러스 사업은 사업단의 특성화가 유도되고, 양적 연구성과가 크게 확대되는 성과를 거두었지만, 대학 전체 차원의 대학원 활성화를 견인하지는 못한 한계가 있음
- 반면 향후 추진될 BK 21 Four 사업은 기관 지원이 상대적으로 강화되는 사업으로서 대학본부의 대학원 제도혁신비를 30% 배분함으로써(4단계 BK21 기획 기초연구 정책연구진, 2018.11.27) 명실공히 기관 차원에서 연구중심대학으로의 체질 개선 유도가 가능할 것으로 보임
- 대학본부에 대한 예산 지원을 통해 대학본부가 주도적으로 학사 관리를 체계화하고 대학 내 교수 이동을 활성화하는 등 대학원 차원의 제도 개혁함으로써 사업단이나 학과 차원이 아닌 학교 전체가 연구경쟁력 강화가 유도될 것으로 보임(한국개발연구원, 2018: 93)

※ 대학 본부에 대한 집중지원의 이점(한국개발연구원, 2018: 87)

- 대학 간 경쟁 외에 대학 내 경쟁 유도 가능: 사업단에 대한 지원은 대학 간 경쟁 확보에 있어서는 효과적이지만, 대학 내의 경쟁 유도에는 한계가 있음
- 대학의 발전 목표와 전략, 조직 및 거버넌스에 이르기까지 대학 운영 전반에 대한 개혁 가능: 개별 대학 차원에서는 특성화 전략을 실현하고 투자 우선순위에 기반한 전략적 예산투입이 가능하며, 그 과정에서 재원 활용의 투명성과 효율성을 높이기 위한 다양한 조치 가능
- 학제 간 협력을 통한 융합연구 활성화 가능: 대학 전체에 대한 기관 단위 지원 사업이 이루어질 경우, 특정 전공이나 학과가 아니라 대학 내 전 학문분야가 혜택을 누릴 수 있고 그 과정에서 학문 간 자유로운 융합과 협력이 이루어질 가능성이 큼

- BK21 Four 사업을 통해 연구중심대학을 지향하는 대학들의 기관 차원의 대학원 체질 개선을 유도하고자 하는 목적은 적절하고, 이 경우 대규모 사업단(교육단) 중심의 지원방식은 타당함

□ 대학원 교육 프로그램 혁신 지원사업 필요

- 그동안 BK21 사업에 참여한 사업단들은 대학 내에 연구 풍토의 정착과 연구성과 산출 증대에 기여하였으며, BK21 사업단 참여 학과의 대학원 인력 확보에 크게 기여하였음

- BK 21 Four 사업은 지원 대학이 과거에 비해 축소되고, 사업단 규모도 대규모 사업단 위주로 운영될 예정인 바, 동 사업에 참여하지 못하는 대다수 대학의 대학원은 황폐화될 가능성이 있음
- 따라서, 대학원들이 학령인구 감소 및 4차 산업혁명 진전에 대응할 수 있도록 대학원 교육 프로그램의 혁신을 유도하는 신규 사업이 필요함(민경찬 외, 2010; 이정미 외, 2013)
- 이와 같은 대학원 교육 혁신 프로그램은 민경찬 외(2010)의 연구에서 제시한 예시를 고려할 수 있음

① 석사과정 직업교육 프로그램 개발·운영

- 목적: 국가 발전 전략적으로 중요하고 석사급 인력에 대한 수요가 증가하고 있는 분야의 기업, 정부, 기타 공공부문에서 일할 수 있는 고급인력 양성
 - * 일반대학원 석사과정(자연계, 공학계, 인문사회계 등) 커리큘럼을 일반적인 학문 지향 커리큘럼과 이와 구별되는 직업교육 중심 커리큘럼으로 이원화하는 것을 전제로 후자의 개발·운영을 지원
- 지원 방식: 지원 대학원은 해당 분야 석사급 인력의 수요 변화 분석에 기초한 필요성 판단 자료, 수요 인력에 요구되는 직무역량 분석 자료, 해당 분야 직업교육 중심 커리큘럼, 커리큘럼 운영을 통한 인력 양성·취업 지원 계획, 해당 분야 교육 및 연구 경험 자료 등을 포함하는 지원서 제출

□ 미국 National Science Foundation의 Science Master's Program

- 과학·기술·공학·수학 분야 석사과정 학생에게 전공지식뿐만 아니라, 연구경험, 인턴십, 그리고 관련 분야 취업에 필요한 직무기술 등을 가르침으로써 졸업 후 기업, 비영리단체, 그리고 정부기관에서 일할 수 있도록 준비시키는 것을 목적으로 함
- 지원을 원하는 대학원은 과학·기술·공학·수학 전공과정과 함께 직업교육 내용을 담은 커리큘럼 및 이의 운영계획을 제출. NSF는 대학원생 장학금, 생활비, 교육경비 등을 포함하여 3년간 총 70만불 한도 내에서 지원함

② 인턴십/벤처 창업 프로그램 개발·운영

- 목적: 대학원생의 노동시장으로의 이동 및 일자리 창출 지원
- 지원 방식: (1) 인턴십 프로그램의 경우, 지원 대학원은 국가 발전 전략상 중요한 산업 분야 인력양성을 위한 인턴십 필요성 판단 자료, 인턴십 운영을 위한 교육과정 설계 및 관리 계획, 인턴 훈련 기업과의 협력 방안 등을 포함하는 지원서 제출; (2) 벤처 창업 프로그램의 경우, 지원 대학원은 벤처 창업 가능 분야 판단 자료, 벤처 창업 교육과정 및 지원 방안 등을 포함하는 지원서 제출

③ 융·복합 프로그램 개발·운영

- 목적: 국가 발전 전략적으로 중요한 신성장 동력 산업·기술 분야 핵심연구 전문 인력 양성을 위한 학제간 융·복합 프로그램 개발·운영 지원
- 지원 방식: 지원 대학원은 해당 산업 및 기술 분야 석사급 인력의 수요 변화 분석에 기초한 필요성 판단 자료, 해당 분야 전문 연구 인력 양성을 위한 융·복합 커리큘럼, 커리큘럼 운영을 위한 교원 확보 및 예산 계획, 해당 분야 교육 및 연구 경험 자료 등을 포함하는 지원서 제출

□ 융복합 연구과제 지원 프로그램 개발 필요

- 미래 사회가 요구하는 인재를 양성하기 위해서는 융복합 및 학제간 교육 및 연구 활성화가 필요함(김위정, 이성희, 2013).
- 미국의 경우 다양한 관련 학문의 연계를 통하여 연구결과가 사회에 실천적으로 적용할 수 있는 인재 양성을 목표로 다양한 융복합 및 학제간 교육 및 연구를 활성화하고 있음

□ 미국 National Science Foundation의 Integrative Graduate Education and Research Traineeship: IGERT)

- IGERT는 다학제적인 이공학 분야 박사과정 대학원생 지원을 위한 프로그램
- NSF의 GRF(Graduate Research Fellowship)가 우수 대학원생을 대상으로 하는 장학금 지원 사업인데 비해 IGERT는 연구과제를 지원하는 프로그램으로 인건비와 교육 실습비, 직접비 등으로 구성됨
- 1998년 이래 278개의 수상실적을 얻고 6,500명의 대학원생을 지원해 옴
- 총 5년의 지원기간 동안 평균 3.3~3.5백만 달러를 지원하며 학생 개인에게는 최소 2년간 연 3만불 수준의 지원이 이루어짐

- IGERT는 박사학위 연구에 적합한 주제를 선정하여 학생들이 직접 최신 연구장치와 교육적 도구 및 방법론에 접할 수 있도록 하고, 수월적 결과의 창출보다는 경력개발의 기회와 전문 직무 능력의 개발, 그리고 연구 수행의 책임성 제고를 위한 교육을 목적으로 함
- 이를 위해 산업체, 국립연구소, 타 대학 등 다양한 환경에서의 인턴십이나 멘토링 프로그램도 제공함

□ 우수 대학원생 직접 지원 프로그램의 지속적 운영 필요

- 현행 글로벌 박사양성사업은 연구역량과 잠재력이 탁월한 국내 대학원생을 선발하여 학문·연구에 몰입할 수 있도록 장학금을 지원하여 세계적 수준의 박사급 연구 인력 양성에 기여하고 있는 것으로 평가됨

- 대학원생이 실험실을 중심으로 이루어지는 공동연구에서 핵심요소가 되는 실험형 이공계열과 달리, 개인 중심의 연구가 많은 비실험형 이공계열과 인문사회계열은 글로벌 수준의 박사양성사업과 같이 사업단 단위의 지원보다는 대학원생에 대한 직접적인 지원이 보다 효과적일 수 있음(김희삼 외, 2012)
- 따라서, 연구역량과 잠재력이 탁월한 국내 대학원생을 선발하여 학문·연구에 몰입하게 함으로써 우수인력의 해외유출을 방지하기 위한 목적으로 추진되고 있는 현 글로벌 박사양성사업은 지속적으로 운영될 필요가 있음

□ 참여교수에 대한 연구지원 수단 및 지원금 현실화

- 높은 수준의 교육서비스를 학생에게 제공하고 연구경쟁력을 향상시키도록 유인 구조를 재설계함
- 참여교수 및 참여대학원생 일대일 매칭 혹은 일대다 매칭 등을 통해 연구주제에 따른 밀착 지도를 유도하고, 참여대학원생의 연구역량 증진 및 교육효과를 극대화하는 노력이 필요함
- 참여교수의 국제화 활동을 지원하고 인센티브를 지급하는 등 다양한 재정적/제도적 유인 구조를 제시하거나 혹은 신산학협력지원비, 행정지원인력 인건비 등 사업단의 원활한 운영과 교육효과 확대를 위한 지원 등을 제공 마련(한국개발연구원, 2018: 90)

V. 주요국의 대학원 현황 및 개혁 사례 분석

1. 미국

가. 대학원 프로그램 운영 및 재정지원 현황

1) 미국 대학원 프로그램 운영

- 미국 고등교육의 구조는 크게 영국학부교육과 독일연구대학에 그 뿌리를 두고 있음 (Eckel & King, n.d.). 미국의 지역인증평가기구 중 하나인 New England Commission of Higher Education(NECHE, 2016)에 따르면, 미국 대학원 프로그램들은 학생들이 복잡한 연구분야나 전문분야에 있어서 숙달 또는 통달 수준에 이르도록 구성되어야 한다고 함. 프로그램들은 적절한 합목적성, 명확성, 필수요소/요건 및 성과의 가시적인 구성이 요구되고, 학습목표는 수준 높은 학문연구에 내재한 높은 수준의 복잡성(complexity), 특수화(specialization), 일반화(generalization)를 반영해야 함
 - 대학원 프로그램들은 비슷한 분야의 학사 프로그램에서 요구되는 자원과 기대치보다 높은 수준이어야 함
 - 대학원 프로그램의 목적을 성공적으로 달성하기에 적절한 자격, 경험을 가지고 충분히 전념할 수 있는 적정한 숫자의 교원이 필요함. 이는 학자적인 차원에서 대학원 교원의 경우 학사프로그램을 운영하는 교원보다 높은 수준이어야 함. 특히 연구중심(research-oriented)의 대학원 프로그램의 경우 실제 연구를 수행하는 교원의 수가 해당 프로그램의 총 교원 수에서 높은 비중을 차지하여야 함. 전문직업중심 professionally-oriented 프로그램의 경우 해당 전문직업분야 발전에 기여하는 경험이 많은 전문가가 교원에 포함되어야 함
 - 대학원 프로그램에 입학하는 학생들의 경우 수준 높은 학문연구를 수행할 수 있는 능력을 증명할 수 있어야 함
 - 대학원 프로그램은 잘 짜여진 교육과정과 학생이 학사프로그램의 교육적 성과를 훨씬 뛰어넘을 수 있도록 학문적이고 전문적인 활동을 포함하여야 함. 학생의 지적 능력과 창의력과 관련된 프로그램 요구치는 학부수준보다 상당히 높아야 함. 대학원 프로그램은 학부수준에서 요구되는 지식과 숙련도를 바탕으로 이를 뛰어넘는 수준으로 학생의 도전의식을 북돋워야 함. 대학원 프로그램과 학사 프로그램을 모두 제공하는

대학은 두 과정의 프로그램간의 관련성과 상호의존을 평가하고 그 결과를 프로그램들의 향상을 위해 이용해야 함

- 대학원 프로그램의 학위취득요건은 개별 프로그램의 목적에 따름. 연구중심의 박사학위(Ph.D 프로그램을 포함) 및 석사학위 프로그램의 경우 학생들은 새로운 지식을 생산할 수 있는 인재로 양성할 수 있도록 디자인됨. 또한 프로그램들은 지식의 습득, 조직, 이용, 생산, 확산을 강조함
 - 박사학위 프로그램은 학생들이 중요한 분야의 주제, 이론, 문헌, 방법론에 실질적으로 숙달될 수 있도록 함. 여기에는 독자적인 연구역량을 갖추기 위한 연구 기술의 순차적 개발이 포함됨. 학생들은 스스로 선택 분야에 기여하는 독창적인 연구를 수행함
 - 석사학위 프로그램 역시 박사학위 프로그램과 대부분 동일한 목적을 갖고 있지만 연구 분야에서 해당 분야의 숙련도는 박사학위 프로그램에서 요구되는 것보다 낮은 수준임. 학생들이 독창적인 연구에 참여할 필요는 없지만, 학문분야 및 수행하는 연구에 적합한 연구방법에 대한 이해가 필요함

□ 미국 대학원 프로그램의 모습은 대학별, 주제별, 단계별로 크게 다를 수 있으나, 학생 선발, 학위취득 과정 및 요건, 학자금 등의 일반적인 유형은 다음과 같음

- 미국 대학원 프로그램의 학생선발부분에 있어서, 먼저 대학원 입학은 학사 학위, Graduate Record Examination(GRE), 추천서, 학업계획서(personal statement, statement of purpose, or letter of intent)가 기본적으로 요구됨. GRE 이외의 Graduate Management Admission Test(GMAT), GRE Subject Test와 같은 표준화된 시험은 프로그램에 따라 요구되는 경우도 있음. 추천서의 경우 학생의 학부 교육수준 및 태도, 연구수행 능력 등을 판단하는 자료로 쓰임. 과학 및 사회과학 분야에서는 기존 연구경험을 중요한 요소로 보는 반면, 대부분의 인문학 분야에서는 학문적 글쓰기를 강조함
 - GPA, GRE와 같은 시험성적의 최소기준은 대학마다 상이함. 많은 대학들이 이러한 성적을 기준으로 학생들을 컷오프시키지는 않음. 이러한 대학들의 경우 과거의 연구성과, 연구 관심사와 교수진과의 관련성, 학업계획서, 추천서와 같은 여러 요소들을 종합적으로 고려함. 비영어권 국가 출신의 지원자들은 TOEFL 시험점수가 요구됨
 - 대부분의 대학에서는 입학 관련 결정은 학생이 지원하는 해당 학과(department)에서 최종 인터뷰 이후 이루어짐. 학위과정 외에 비학위과정으로 입학신청이 가능한데 이는 주로 대학원 수준의 추가 학습을 통해 전문적으로 혜택을 받을 수 있는 직업군⁵⁾에서 많이 이루어짐

- 석박사 통합과정의 경우 석사 프로그램을 성공적으로 완료한 학생들의 경우 박사학위 프로그램을 계속할 수 있음
- 대학원 프로그램의 학위취득 요건 중 하나로 학생은 학자로서의 능력을 증명하기 위해 하나 또는 여러 시험(Qualifying Examination, PhD Candidacy Examination, General Examination, Special Field Examinations, or Comprehensive Examinations)을 통과해야 함. 대학 및 프로그램에 따라 이러한 시험이 구두(orals)로 이루어지기도 함. 또한 일부 과학 및 사회과학 분야에서는 박사학위 프로그램 첫 해에 학부 수준의 포괄적인 시험을 치르기도 함
- 박사과정 학생은 일반적으로 첫 2-3년간 수업을 듣고 2년 이내에 연구를 시작함. 박사학위 프로그램을 모두 수료하고 졸업논문(dissertation)만 남은 학생을 ABD(all but dissertation)라 칭하는데, 종종 master of philosophy 또는 candidate of philosophy 학위를 수여하기도 함
- 대다수의 대학원생은 교수업무(teaching duty)로 채점자(grader) 및 개인교수자(tutor) 역할을 하는데, 일부 학과에서는 강사(lecture)로 승진되기도 하며 이 경우 보다 많은 책임이 부여됨
- 많은 미국 석사학위 프로그램들이 석사논문(master's thesis)을 요구하지 않고 대신 교육과정, 실습(practicals), 워크숍에 초점을 맞추고 있음. 또한 석사논문 대신 최종완성프로젝트, 캡스톤프로젝트로 대신하기도 함. 이러한 현실 경험은 지도교수나 대학의 감독 아래 단독 또는 외부 팀 프로젝트에 참여하는 형태로 이루어짐
- 대부분의 경우에는 박사논문 단계로 가기 위해 종합시험(Comprehensive Exams)을 통과해야 함. 시험에 통과한 경우 프로그램에 계속 머무르며 박사후보(doctoral candidate) 지위로 박사연구를 시작함. 반면 실패한 경우 일정 시간이 지나고(한학기 또는 일년) 프로그램을 떠나거나 시험을 다시 치르게 됨
- 그 후 몇 년간 박사후보 지위로 자신의 연구를 수행함. 개개인 및 프로그램에 따라 다르지만 이 기간이 3년에서 8년까지 걸리기도 함. 이를 포함한 총 박사학위 프로그램 기간은 보통 5년에서 8년으로 봄. 하지만 입학에서 학위취득에까지 걸리는 시간은 개인적, 프로그램적 요인에 의해 크게 좌우됨. 전통적으로 박사학위 프로그램은 3년에서 4년 과정으로 설계되었으나 일부 학과, 열정적인 지도교수, 부담없는 교수업무(teaching load)라는 조건이 있는 경우에만 가능함. 예를 들면, 천문학의 경우 5년에서 6년이 보통인데, 관측 천문학(observational astronomy)의 경우 날씨

5) 재인증을 위한 학점 취득이 목적인 초중등 교사

와 같은 제한된 요인들로 말미암아 6-7년, 이론 천문학(theoretical astronomy)의 경우에는 5년임. 최근들어 박사학위 취득기간의 증가에 대한 관심 및 우려가 커지고 있음

- 일반적으로 박사과정 대학원생은 석사과정 대학원생보다 많은 재정지원을 받음. 많은 학과(department)에서 연구 또는 교수책임이 있는 박사과정 학생들에게 학비면제(tuition waver)와 급여의 형태로 학자금의 대부분에 해당하는 재정지원을 함. 학위별, 업무별 대학원생들에게 지급되는 최저임금이 규정되어 있으며, 장학금, 특별연구비(fellowship)등 담당 업무에 따른 다양한 형태로 급여가 지급됨. 최근 대학원생들의 집단적 압력과 더불어 우수학생 유치를 위해 우수 대학간에 경쟁적으로 이러한 재정지원 금액을 늘리고 있음
- 일부 분야(과학)에서 대학원생들 사이에 졸업논문 작성과 연관이 없다고 할 수 있는 교수업무보다는 졸업논문 작성과 관련이 많은 연구업무가 선호되고 있음. 예를 들면 과학분야 박사과정 학생들은 개별적으로 National Institute of Health(NIH)에서 제공하는 NRSA fellowship 또는 민간재단에서 제공하는 특별연구비(fellowship)에 지원가능함. 버지니아 대학의 생명공학 교육 프로그램(Biotechnology training program)의 연구 및 회의 출장비 등의 지원을 위한 제한된 재량 기금을 조성하고 같이 개별 대학 역시 NIH지원 교육프로그램(training program)을 통해 경쟁력 있는 지원을 함. 반면에, 일부 학생들만 가능한 National Science Foundation(NSF)의 논문 향상 보조금(dissertation improvement grants) 및 다른 기관들이 제공하는 유사 프로그램이 있음
- 대부분의 자연과학 분야의 대학원생들은 일반적으로 사립재단이나 NSF, NIH, 국방부(DoD), 환경보호국(EPA)와 같은 연방정부기관의 자금지원을 받은 교수진의 연구소 연구원(lab researcher)으로 재정적 지원을 받음. 하지만 많은 인문학 분야의 대학원생들은(사회과학 분야 대학원생들은 그나마 사정이 나은 편임) 대출금으로 학비를 충당하고 졸업논문을 작성하는 동안은 full-time job을 통한 학자금 해결이 대부분임
- 미국내 외국 유학생에 대한 자금지원은 원칙적으로 미국학생과 동일하지만, 연방정부의 학생 및 부모 대출 보조금과 근로장학금(work-study assistance)은 미국 시민권자, 영주권자, 난민에게만 지원됨. 이와 마찬가지로 NSF fellowships와 같은 연방정부기관의 자금은 국내 학생에게만 지원됨

□ 미국은 대학원 역시 고등교육시스템의 일부로 여기고 학부과정과 별도로 구분하여 평가하거나 관리, 지원하지 않음. 질관리 및 평가의 경우 크게 Council for Higher

Education Accreditation(CHEA), 연방 교육부(United State Department of Education, USDE)의 인증기구(accreditation agency)의 인정(recognition)을 받은 지역별, 프로그램별 인증기관들에 의해 이루어지고 있음(CHEA, 2019). 또한 일부 주 정부들은 Performance-based funding을 도입하면서 성과평가를 통한 재정지원의 움직임을 보이고 있음. 언론 및 영리기구들도 소비자인 학생과 학부모에게 정보제공의 목적으로 대학 순위평가를 해오고 있음. 예를 들어 U.S. News & World Report의 경우 전체 대학원 순위와 대학원 프로그램별 순위 등을 제공함

- 미국 대학분류에 있어서 Carnegie Classification of Institutions of Higher Education은 지난 45년 동안 미국 고등 교육의 제도적 다양성을 인정하고 기술하기 위한 선도적인 틀이었음(Carnegie Classification of Institutions of Higher Education, n.d.). 1970년부터 Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching에서 연구 및 정책 분석 프로그램을 지원하기 위해 대학 분류를 개발했음⁶⁾. Carnegie Classification은 1973년에 처음 출판되었으며 1976년, 1987년, 1994년, 2000년, 2005년, 2010년, 2015년 및 2018년에 대학의 변화를 반영하여 업데이트되었음. 이 틀은 IPEDS 내의 다양한 형태의 미국 고등교육기관들을 분류하고 비교하는 데 크게 기여함
- 카네기분류에 따른 미국 고등교육기관 분류를 보면, 미국 학위 수여 고등교육 기관은 많은 학생이 비교적 적은 수의 기관에 다니고 있고, 상대적으로 많은 수의 기관에는 적은 수의 학생들이 다니고 있는 것이 특징임. 석사이상의 학위를 수여하는 대학의 경우 전체 학위수여 고등교육기관에서 26%를 차지하는데, 이러한 대학에 재학 중인 학생수는 전체 등록학생수의 56%에 달함

<표 V-1> 카네기분류에 따른 미국 학위수여 고등교육기관 분류

구분	기관		2017년 학생수	
	개	%	명	%
Doctoral Universities ⁷⁾	418	10	7,229,265	36
Master's Colleges and Universities ⁸⁾	685	16	3,955,922	20

6) 2014년부터는 Indian University의 Center for Postsecondary Research에서 본 분류관련 업무를 수행하고 있음

구분	기관		2017년 학생수	
	개	%	명	%
Baccalaureate Colleges	575	13	898,818	4
Baccalaureate/Associate's Colleges	262	6	1,270,740	6
Associate's Colleges	1,000	23	5,808,423	29
Special Focus: Two-Year	432	10	183,775	1
Special Focus: Four Year	918	21	700,442	3
Tribal Colleges	34	1	16,424	0.1
총합	4,324	100	20,063,809	100

출처: The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education. (n.d.) 2018 Update Facts & Figures. Retrieved from <http://carnegieclassifications.iu.edu/downloads/CCIHE2018-FactsFigures.pdf>

- 2015년과 2018년 분류 중에서 Master과 Doctoral과 관련된 내용을 비교해보면 다음과 같음
 - 2015년 Master로 분류되었던 대학 중에서 2019년 92개 대학이 Doctoral로 분류됨
 - 2015년 Baccalaureate로 분류되었던 대학 중 2019년 1개 대학이 Doctoral로 분류되고, 42개 대학이 Master로 분류됨
 - 2015년 Baccalaureate/Associates로 분류되었던 대학 중 2019년 3개 대학이 Master로 분류됨
 - 반면, 2015년 Doctoral로 분류되었던 대학 중 2019년 13개 대학이 Master로 분류됨
 - 또한 2015년 Master로 분류되었던 대학 중 2019년 28개 대학이 Baccalaureate로 분류됨
- 석박사학위 수여자 수 추이를 보면 1960년 이후 2011년까지 국공립대학교의 급속한 증가와 함께 폭발적으로 늘어났음을 볼 수 있음
 - 2017년 기준 전체 고등교육 학생수에서 대학원생 비율은 15.2%임

- 7) Doctoral Universities: 갱신 연도 동안 적어도 20개의 연구/학문 박사 학위(research/scholarship doctoral degrees)를 수여 한 기관과 그 외 기관중 2개 이상의 프로그램에서 30개 이상의 전문적인 박사 학위(professional practice doctoral degrees)를 수여한 기관이 포함됨. 특수목적 기구(special focus institutions)와 Tribal colleges는 제외
- 8) Master's Colleges and Universities: 일반적으로 업데이트 년 중에 최소한 50개의 석사 학위와 20개 미만의 박사 학위를 수여 한 기관을 포함함(간혹 예외는 있음). 특수목적 기구(special focus institutions)와 Tribal colleges는 제외

<표 V-2> 미국 고등교육 학생별 추이

(단위: 명)

구분	총	학부생	대학원생
2019*	19,904,000	16,877,000	3,027,000
2018*	19,828,000	16,813,000	3,015,000
2017	19,765,598	16,760,331	3,005,267
2016	19,846,904	16,874,649	2,972,255
2015	19,988,204	17,046,673	2,941,531
2014	20,209,092	17,294,136	2,914,956
2013	20,376,677	17,476,304	2,900,373
2012	20,644,478	17,735,638	2,908,840
2011	21,010,590	18,077,303	2,933,287
2010	21,019,438	18,082,427	2,937,011
2005	17,487,475	14,963,964	2,523,511
2000	15,312,289	13,155,393	2,156,896
1995	14,261,781	12,231,719	2,030,062
1990	13,818,637	11,959,106	1,859,531
1985	12,247,055	10,596,674	1,650,381
1980	12,096,895	10,475,055	1,621,840
1975	11,184,859	9,679,455	1,505,404
1970	8,580,887	7,368,644	1,212,243

*: 예상치

출처: National Center for Education Statistics. (n.d.). Digest of Education Statistics, 2017. Retrieved from https://nces.ed.gov/programs/digest/d18/tables/dt18_303.80.asp; https://nces.ed.gov/programs/digest/d18/tables/dt18_303.70.asp

- 대학원 협회(Council of Graduate Schools, CGS)에서는 대학원 교육 및 연구의 발전을 위해 정책 분야에서의 대학원 교육의 옹호, 혁신적인 연구 및 모범사례의 개발과 보급을 수행함(Council of Graduate Schools, n.d.). 또한 대학원 학장 및 기타 이해관계자들이 대학원 교육에 영향을 미치는 광범위한 문제에 대해 토론하고 조치를 강구할 수 있는 기회를 제공함

2) 미국 대학 재정지원

- 다음 <표 V-3>에서 나타나는 바와 같이 연방정부 차원에서는 경제불황에도 불구하고 지속적으로 대학원 교육을 포함한 고등교육예산 규모를 늘려왔음을 볼 수 있음
- 고등교육재정은 1970년 총 교육예산의 27.4%에 불과했음. 하지만 2017년 연방정부의 교육예산 228,394,161천 달러 중 44.2%인 101,021,573천 달러가 고등교육분야에 지원되었음

<표 V-3> 연방정부 및 교육부의 고등교육 예산 금액 및 비중의 변화추이

(단위: 천달러, %)

연도	연방정부			교육부		
	교육예산	고등교육예산	고등교육 예산 비중	교육 예산	고등교육예산	고등교육 예산 비중
1970년	12,511,079	3,432,277	(27.4)	3,907,166	1,187,962	(30.4)
1980년	34,465,612	11,087,992	(32.2)	12,311,337	5,682,242	(46.2)
1990년	51,593,753	13,620,326	(26.4)	20,857,291	11,175,978	(53.6)
2000년	86,223,885	14,977,852	(17.4)	30,766,878	10,727,315	(34.9)
2005년	148,306,678	38,560,566	(26.0)	68,897,617	31,420,023	(45.6)
2010년	170,640,505	49,227,882	(28.8)	75,164,662	35,518,187	(47.3)
2011년	182,101,478	64,741,176	(35.6)	88,158,820	49,506,580	(56.2)
2012년	188,010,977	70,200,145	(37.3)	92,888,938	54,287,377	(58.4)
2013년	178,918,154	63,549,350	(35.5)	82,884,757	46,295,375	(55.9)
2014년	188,354,107	69,443,305	(36.9)	89,384,754	51,896,533	(58.1)
2015년	195,792,216	74,901,134	(38.3)	94,388,769	56,994,579	(60.4)
2016년	188,918,425	63,331,075	(33.5)	82,777,801	44,128,936	(53.3)
2017년	228,394,161	101,021,573	(44.2)	125,986,375	82,309,464	(65.3)

출처: National Center for Education Statistics (n.d.). Digest of Education Statistics, 2017. Retrieved from https://nces.ed.gov/programs/digest/d17/tables/dt17_401.30.asp?current=yes

- 미국 대학원 프로그램 관련 재정지원 사업으로는 연구프로그램 지원 및 석박사 과정의 인력양성 교육프로그램 등을 볼 수 있음. 2017년 미연방정부 기관별 대학 재정지원사업 유형 및 규모와 연구프로그램 재정지원 규모는 다음과 같음(NCES, 2019)
- 2017년 연방정부 차원의 고등교육 재정지원 규모는 총 101,021,573천 달러로 이중 교육부가 82,309,464천 달러로 약 82%를 차지함
 - 연구관련 고등교육기관 재정지원은 총 35,858,716천 달러로 이중 보건복지부에서 18,206,113천 달러로 약 51%를 차지함

<표 V-4> 2017년 미연방정부 기관별 대학 재정지원사업 유형 및 규모와 연구프로그램
재정지원 규모

(단위: 천달러)

교육목적/기관/프로그램		2017년
고등교육		101,021,573
교육부		82,309,464
	Student financial assistance	31,199,052
	Direct Loan Program	37,028,295
	Federal Family Education Loan Program	11,155,845
	Higher education	2,292,844
	Facilities--loans and insurance	-102
	College housing loans	-1,176
	Educational activities overseas	†
	Historically Black Colleges and Universities	221,594
	Gallaudet College and Howard University	343,096
	National Technical Institute for the Deaf	70,016
		84,525
농림부	Agriculture Extension Service, Second Morrill Act payments to agricultural and mechanical colleges and Tuskegee Institute	84,525
상무부		---
	Sea Grant Program	---
	Merchant Marine Academy	†
	State marine schools	†
국방부		2,334,096
	Tuition assistance for military personnel	540,099
	Service academies	234,908
	Senior Reserve Officers Training Corps (SROTC)	850,925
	Professional development education	708,164

교육목적/기관/프로그램				2017년
에너지부				†
	University laboratory cooperative program			†
	Teacher development projects			†
	Energy conservation for buildings--higher education			†
	Minority honors vocational training			†
	Honors research program			†
	Students and teachers			†
보건복지부				1,492,350
	Health professions training programs			538,695
	Indian health professions			48,000
	National Health Service Corps scholarships			33,722
	National Institutes of Health training grants.			843,000
	National Institute for Occupational Safety and Health training grants			28,933
	Alcohol, drug abuse, and mental health training programs			†
	Health teaching facilities			†
국토안보부				15,770
	Coast Guard Academy			---
	Postgraduate training for Coast Guard officers			6,511
	Tuition assistance to Coast Guard military personnel			9,259
주택도시 개발부				†
	College housing loans			†
내무부				78,780
	Shared revenues, Mineral Leasing Act and other receipts (estimated education share)			14,300
	Indian programs	Continuing education	Higher education scholarships	64,480

교육목적/기관/프로그램			2017년
국무부			589,777
			589,777
	Educational exchange	Mutual educational and cultural exchange activities	589,777
		International educational exchange activities	†
	Russian, Eurasian, and East European Research and Training		†
교통부			118,418
	Merchant Marine Academy		83,218
	State marine schools		35,200
	Coast Guard Academy		†
	Postgraduate training for Coast Guard officers		†
	Tuition assistance to Coast Guard military personnel		†
재무부			†
	General revenue sharing--estimated state share to higher education		†
보훈부			12,900,853
	Vietnam-era veterans		†
	Service persons college support		†
	Post-Vietnam veterans		212
	All-volunteer-force educational assistance		455,020
	Post-9/11 GI Bill		11,886,003
	Veteran dependents' education		519,796
	Payments to state education agencies		19,000
	Reserve Education Assistance Program		20,822

교육목적/기관/프로그램			2017년
기타부처			1,041,604
	Appalachian Regional Commission		21,525
	National Endowment for the Humanities		25,279
	National Science Foundation		994,800
		Science and engineering education programs	994,800
		Sea Grant Program	†
	Social Security Administration	Social Security postsecondary students benefits	†
	United States Information Agency		†
		Educational and cultural affairs	†
		Educational and cultural exchange programs	†
		Educational exchange activities, international	†
		Information center and library activities	†
			55,936
기타 프로그램	Barry Goldwater Scholarship and Excellence in Education Foundation		3,000
	Estimated education share of federal aid to the District of Columbia		38,936
	Harry S Truman Scholarship fund		†
	Institute of American Indian and Alaska Native		12,000
	James Madison Memorial Fellowship Foundation		2,000
대학 및 기관 관련 연구 프로그램			35,858,716
교육부		605,267	
농무부		880,800	
상무부		346,308	
국방부		2,871,200	
에너지부		4,271,946	
보건복지부		18,206,113	

교육목적/기관/프로그램		2017년
	국토안보부	77,900
	주택도시개발부	500
	내무부	63,000
	법무부	56,500
	노동부	†
	국무부	†
	교통부	140,900
	재무부	†
	보훈부	†
	국제개발처	50,000
	환경보호청	63,500
	연방재난관리청	†
	미국항공우주국	2,947,708
	국립과학재단(National Science Foundation)	5,265,475
	원자력 규제 위원회	5,200
	Office of Economic Opportunity	†
	U.S. Arms Control and Disarmament Agency	†
	기타 기관	6,400

---: 자료없음

†: 해당사항 없음

출처: NCES. (2019). Digest of Education Statistics, 2017. Table 401.30. Federal on-budget funds for education, by level/educational purpose, agency, and program: Selected fiscal years, 1970 through 2017https://nces.ed.gov/programs/digest/d17/tables/dt17_401.30.asp

- 2019년 미연방 교육부의 예산중 학생들에 장학금이나 학자금대출지원을 제외한 고등교육 프로그램과 관련된 지원내용을 살펴보면 다음과 같음(U.S. Department of Education, 2019)
- 교육부의 예산은 소수계층/인종 지원을 위한 프로그램에 집중되어 있음. 예를 들면, Africa-American, Hispanic을 주로 교육하는 대학들의 교육의 질 향상을 위한 자금 지원과 TRIO와 같은 소수계층/인종 학생들의 고등교육 참여 지원 프로그램이 있음

<표 V-5> 미연방 교육부 2019년 고등교육프로그램 예산 항목

(단위: 백만달러)

항목	내용	규모
Aid for Institutional Development	소수인종 및 계층 교육을 목적으로 하는 대학 지원	507.7
Aid for Hispanic-Serving Institutions	히스패닉 학생 규모가 큰 고등교육기관 지원	217.2
Tribally Controlled Postsecondary Career and Technical Institutions	인디언 부족 관할의 직업 및 기술교육기관 지원	8.3
Special Programs for Migrant Students	저소득계층의 이민자 학생 지원	44.6
Federal TRIO Programs	중학교에서 대학까지 보다 많은 학생들이 고등교육을 받을 수 있도록 돕는 프로그램 지원	550.0
Model Transition Programs for Students with Intellectual Disabilities into Higher Education (TPSID)	지적 장애 학생들을 위한 교육 모델 및 프로그램을 운영하는 고등교육기관 지원	11.8
Child Care Access Means Parents in School	저소득계층 학생들의 자녀돌봄 프로그램 운영 지원	15.1
Howard University	의회 승인의 흑인 교육 대학 지원	221.8
Academic Facilities	HBCU 시설 개선 지원	20.9

출처: U.S. Department of Education. (2019). Fiscal Year 2019 Budget Summary and Background Information.

- 연방정부의 정책기조 및 예산절감을 위해 따라 매년 많은 수의 예산항목들이 삭감되고 있는데 2019년에는 총 29개의 프로그램들이 제외되었음. 이중 대부분은 초중등교육 지원프로그램임. 일부 대학원과 관련이 큰 예산항목인 Strengthening Institutions Program, Graduate Assistance in Areas of National Need, International Education and Foreign Language Studies Overseas Program과 같은 인문학 관련 연구 및 교육프로그램 지원사업이 다른 연방정부기구의 지원과의 중복성을 이유로 제외되었음
- National Science Foundation(NSF)는 과학과 공학의 모든 분야에 있어 연구와 교육 재정을 지원하는 연방정부기관임. 재정지원은 미국 내 2,000여 개가 넘는 대학, 초중등 교육시스템, 산업체, 비공식 과학 기구, 기타 연구기관 등과의 협정과 연구비 등을 통해 이루어짐. NSF의 재정지원 규모는 기초연구를 위한 연방정부의 학문기관(academic institutions) 재정지원의 1/4에 달함. 연간 40,000여건의 연구, 교육, 훈련 프로젝트 제안서를 접수하고, 그중 약 11,000여 프로젝트를 지원함. 특히 대학원 특별

연구비와 관련한 제안서는 연간 수천건에 달함. 또한 NSF는 직접적인 연구소를 운영하지는 않지만, 국가연구센터(National Research Center), 사용자 시설(user facilities), 특정 oceanographic vessels and Antarctic research stations를 지원함. 또한 대학과 산업체 간의 협력연구, 미국이 참여하는 국제적 과학 및 공학분야 활동 등을 지원함

- NSF Research Traineeship(NRT) 프로그램이 대표적인 대학원생 학제간 교육 및 훈련 지원사업임⁹⁾(National Science Foundation, n.d.). NRT 프로그램은 과학, 기술, 공학 및 수학(STEM) 분야의 대학원 교육 및 훈련을 위한 대담하고 새롭고 잠재적으로 변형 가능한 모델의 개발 및 구현을 장려하기 위해 고안되었음. 이는 연구 기반의 석사 및 박사학위 프로그램에서 대학원생들이 다양한 STEM 직업을 추구하는데 필요한 기술, 지식 및 역량을 개발할 수 있는 프로그램들을 지원함
- 이 프로그램은 혁신적이고 증거를 기반으로 변화하는 노동시장과 연구 필요성에 부합하는 포괄적인 훈련 모델을 통해 우선 순위가 높은 학제 간 또는 집중적인 연구 분야에서 STEM 대학원 학생들을 효과적으로 훈련시키는 것을 목적으로 함과 동시에 대학원 교육에 필요한 인력 개발, 광범위한 참여와 기관의 역량 강화에 중점을 둠
 - NRT Traineeship Track: 10여개 프로젝트 지원, 최고 5년, 최대 3,000,000달러
 - NRT IGE Track: 20여개 지원, 최고 3년, 300,000 ~ 500,000달러
- 2019년부터는 NSF에서 10대 아이디어 (NSF's 10 Big Ideas)¹⁰⁾의 연구 분야를 중점적으로 지원하는데 이는 Harnessing the Data Revolution (HDR), The Future of Work at the Human-Technology Frontier (FW-HTF), Navigating the New Arctic (NNA), Windows on the Universe: The Era of Multi-Messenger Astrophysics (WoU), The Quantum Leap: Leading the Next Quantum Revolution (QL), and Understanding the Rules of Life: Predicting Phenotype (URoL)임
- NRT 프로그램은 민간 부문, 비정부기구 (NGO), 정부 기관, 국립 연구소, 현장 사무소(Field Station), 교수 및 학습 센터, 비공식 과학 센터 및 학술 파트너와의 전략적 협력을 권장함

9) 기존의 대학원생의 학제간 교육 및 훈련 프로그램으로 Integrative Graduate Education and Research Traineeship(IGERT)이 있었으나 2013년을 끝으로 종료되었음. 2014년 보다 사업범위를 넓힌 NRT프로그램이 새롭게 시작됨

10) 2017년부터 실시된 pioneering research와 시범사업 등을 통해 10대 아이디어를 도출함. Future of Work at the Human-Technology Frontier, Growing Convergence Research를 포함

나. 대학원 관련 개혁 사례

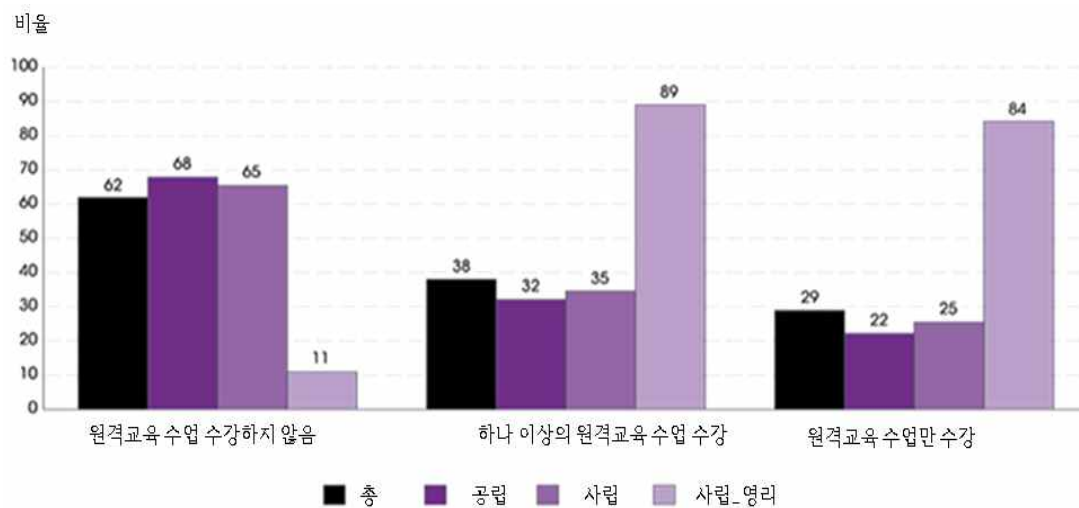
- 2018년 12월 미연방 교육부에서 연방정부 차원에서 고등교육의 혁신을 위한 인증제도 개선안(U.S. Department of Education, 2018a)과 고등교육의 혁신을 위해 학생 강화(empowering students), 기관 강화(empowering institutions), 혁신가 강화(empowering innovators)의 세가지 방향성을 제시함(U.S. Department of Education, 2018b)
- 대학의 학위가 이제는 고등학교 졸업장과 같은 의미를 가지게 되었고, 한때 고등학교 졸업을 자격요건으로 요구하던 직업들이 이제는 석사 이상의 학위를 요구하고 있음. 따라서 이제는 ‘대학이란 무엇인지’, ‘대학은 무엇을 해야 하는지’, ‘대학을 어떻게 운영되어야 하는지’에 대한 기존의 관례와 관념에서 벗어나 대학에 대한 새로운 정의가 필요한 시기임. 특히 대학의 고유한 미션을 존중하고 자율성을 재확보해야 함. 이를 위해 정부는 대학의 미션, 교육과정, 프로그램 등에 간섭을 최소화하고 관련 규제를 합리화하고 간소화해야 함. 또한 고등교육의 현상유지에서 벗어나 새로운 교육기관의 진입을 허용해야 함

<표 V-6> 미연방 교육부의 고등교육 개선 방향

방향	내용
Empowering students	1. 지적 발견, 경력 준비 및 평생 학습을 위한 더 큰 옵션과 기회를 제공 2. 학생들 개개인의 고등교육의 목표를 존중하고 이에 따라 성공을 평가 3. 학업 및 직업 이동성 활성화를 위해 상식적인 학점 이전 정책, 불필요한 자격 인플레이션 제한, 불필요한 면허 및 인증 장벽 제한 4. 성장하고 역동적이며 다양성이 존재하는 국가의 책임 있는 시민으로 학생이 성장하도록 준비 5. 학생들이 안전한 환경에서 배우고 자신을 보호할 수 있도록 적절한 절차적 보호장치를 제공 6. 학생들이 성인으로서 결정을 내릴 수 있게 하고 과도한 제한 금지 7. 연방 학생지원에 대한 접근성을 개선하고, 학생 대출 상황을 단순화하며, 대출시 개인적인 책임을 강조

방향	내용
Empowering institutions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 과도한 규제 부담을 제거하고, 비용이 많이 들거나 모호한 규정을 수정하며, 규정에 따른 실무 수행의 높은 이해를 바탕으로 규제 완화 실시 2. 기관의 고유한 사명과 학생의 요구 및 목표를 고려한 기관의 책임성 측정 방법을 신중히 구성 3. 고등교육기관 질 평가시 고유한 미션과 재학생을 고려 4. 고등교육기관이 학생 대출을 제한할 수 있도록 함 5. 기만적 관행에 관여하는 기관에 대해 신속하게 조치를 취하면서 기관을 공정하게 대우하고 적법한 절차에 따라 권리를 부여함 6. 학생 선택보다는 기관의 부가가치에 대한 보상 7. 종교적 사명을 가진 기관들을 공정하게 대우
Empowering innovators	<ol style="list-style-type: none"> 1. 혁신적인 전달 및 책임 측정을 검토하기 위해 추가 실험 site 설정 2. 원격 교육과 기존 교육에 대한 공정한 대우 3. 역량 기반 교육, 직접 평가 및 업무 기반 학습 모델을 통해 맞춤형 학습을 촉진 4. 평생 학습자의 요구를 충족시키는 단기 프로그램을 포함하는 학생 지원 확대 5. 인증 시스템을 변경하여 혁신을 촉진하고, 인증기관이 교육 혁신을 수용하고, 품질 보증 비용을 절감할 수 있도록 함 6. 기관이 비공인 공급자가 개발 및 제공한 프로그램을 공인된 Title IV 적격 프로그램에 통합할 수 있도록 함 7. 변화하는 기술 및 고용주 요구에 발맞추기 위해 새로운 프로그램 및 프로그램 수정에 대한 승인을 신속하게 처리할 수 있는 새로운 방법을 구상

- 점차 온라인 대학원 프로그램 운영 대학들이 늘어나는 추세임(Lederman, 2019). Corsera의 온라인 플랫폼을 사용하는 대학들을 예로 들면, 2016년 일리노이대학(University of Illinois)의 경영, 컴퓨터과학 석사, 2017년 동 대학의 회계(Science in Accountancy) 석사, 2018년 애리조나주립대(Arizona State University)의 컴퓨터과학 석사, 2019년 펜실베이니아대학(University of Pennsylvania)의 컴퓨터정보기술 석사, 미시간대학(University of Michigan)의 공중보건(public health), 응용데이터과학(applied data science) 석사, University of Colorado Boulder의 전자공학(science in electrical engineering) 석사 프로그램 등이 있음



[그림 V-1] 원격교육 수업의 대학원생 수강 현황

* 원격교육(distance education): 떨어져 있는 학생에게 수업내용을 전달하기 위해, 학생과 교수의 동기 및 비동기 의사소통을 지원하기 위해 하나 이상의 기술(방송, 전파, 위성, 무선 등 다양한 의사소통 기구 및 방법들)을 이용하는 것을 의미

출처: Lederman, D. (2019). New online academic programs.

2. 일본

가. 대학원 프로그램 운영 및 재정지원 현황

1) 일본 대학원 프로그램 평가기준

- 일본의 대학원(대학원대학 포함) 역시 모든 대학, 전문대학, 고등전문기관과 같이 7년마다 문부과학성 장관이 인증한 평가기관으로부터 기관별 인증평가를 받아야 함(文部科学省, n.d.). 하지만 대학원 평가만을 위한 평가기준이 따로 마련되어 있는 것은 아님. 현재 문부과학성 장관으로부터 인증 받은 평가기관으로 1) 독립법인 대학평가·학위수여기구, 2) 공익재단법인 대학기준협회, 3) 공익재단법인 일본고등교육평가기구 3 곳이 있는데, 이 세 평가기관 모두 대학원 평가를 별도로 실시하지 않고 대학 평가 시(일반)대학원, 대학원대학을 동일한 기준으로 평가함
- 독립법인 대학평가·학위수여기구에서 제시하고 있는 대학원 관련 평가기준을 보면 다음과 같음(独立行政法人 大学改革支援·学位授与機構, n.d.)

- 대학의 목적: 대학원을 설치한 대학에서는 대학원의 목적(연구과 또는 전공 등의 목적 포함)이 학칙 등에 명확하게 규정되어 있고, 그 목적이 학교 교육법 제99조에 규정된 대학원 일반에 요구되는 목적에 적합한가?
- 교육 연구 조직: 연구과 및 그 전공의 구성(연구과, 전공 이외의 기본적 조직을 설치하고 있는 경우에는 그 구성)이 대학원 과정에 있는 교육연구의 목적을 달성하기 위해 적절한가? 부속시설, 센터 등이 교육연구의 목적을 달성하기 위해 적절한가?
- 교원 및 교육지원자: 교원의 적절한 역할 분담 아래 조직적인 연계 체제가 확보되어, 교육 연구와 관련된 책임 소재가 명확한 교원 조직 편제가 되어 있는가? 대학원 과정에서 교육활동을 전개하는데 필요한 교원이 확보되어 있는가? 대학의 목적에 맞추어 교원 조직의 활동을 보다 활성화하기 위한 적절한 조치가 강구되고 있는가? 교원의 채용 기준이나 승진 기준 등이 명확하게 규정되어 있고 적절하게 운용되고 있는가? 특히 학부과정에서는 교육상의 지도 능력에 대한 평가, 대학원 과정에서는 교육 연구상의 지도 능력에 대한 평가가 행해지는가? 교원의 교육 및 연구 활동 등에 관한 평가가 계속적으로 행해지고 있는가? 또 그 결과 파악된 사항에 대해 적절한 조치가 행해지는가? 교육 활동을 전개하는데 필요한 사무직원, 기술직원 등의 교육 지원자가 적절하게 배치되어 있는가? 또 TA 등 교육 보조자의 활용이 시도되고 있는가?
- 학생의 입학: 입학 정책이 명확하게 규정되어 있는가? 입학 정책에 따라 적절한 학생 입학 방식이 채용되고 있는가? 입학자 선발이 적절한 실시 체제에 의해 공정하게 실시되고 있는가? 입학 정책에 근거한 학생 입학이 실제로 이루어지는지를 검증하기 위한 조치가 행해지고 있고, 그 결과를 입학자 선발의 개선에 이용하고 있는가? 실제 입학자 수가 입학 정원을 대폭 초과하거나 또는 대폭으로 미달되는 상황이 되지는 않는가? 또 그 경우에는 이를 개선하기 위한 조치를 행하는 등, 입학 정원과 실제 입학자 수와의 관계를 적정화하기 위한 시도가 행해지는가?
- 교육 내용 및 방법: 교육과정의 편성·실시 방침이 명확하게 규정되어 있는가? 교육과정의 편성 실시 방침에 근거하여 교육과정이 체계적으로 편성되어 있고 그 내용, 수준이 수여하는 학위명에 적절한가? 교육과정의 편성 또는 수업과목의 내용에 있어서 학생의 다양한 요구, 학술의 발전 동향, 사회로부터의 요청 등에 배려하고 있는가? 교육 목적에 비추어 강의, 연습 등 수업형태의 조합이나 균형이 적절하고, 각 교육 내용에 맞는 적절한 학습 지도법이 채용되고 있는가? 학점의 실질화(實質化)에 대한 배려가 되어 있는가? 적절한 실리버스가 작성되어 활용되고 있는가? 야간 과정(야간 대학원이나 교육방법의 특례)을 두고 있는 경우에는, 그 과정에 재적하는 학생을 배려한 적절한 시간표의 설정 등이 행해지고 적절한 지도가 행해지고

있는가? 통신 과정을 두고 있는 경우에는 인쇄 교재 등에 의한 수업(첨삭 등에 의한 지도 포함), 방송 수업, 면접 수업, 혹은 미디어를 이용한 수업 등의 방법이 정비되고 적절한 지도가 행해지고 있는가? 전문직 학위 과정을 제외한 대학원 과정에 있어서는 연구 지도, 학위 논문(특정 과제 연구 성과 포함)과 관련되는 지도 체제가 정비되고, 적절한 계획에 근거하여 지도가 행해지고 있는가? 학위 수여 방침이 명확하게 규정되어 있는가? 성적평가 기준이 조직으로서 책정되어 학생들에게 주지되어 있고, 그 기준에 의해 성적평가, 학점 인정이 적절하게 실시되고 있는가? 성적평가 등의 객관성, 엄격성을 담보하기 위한 조직적인 조치가 강구되고 있는가? 전문직 학위 과정을 제외한 대학원 과정에 있어서는 학위 수여 방침에 의거해 학위 논문과 관련되는 평가 기준이 조직으로서 책정되어 학생에게 주지되어 있고, 적절한 심사 체제 하에서 졸업 인정이 적절하게 실시되고 있는가? 또 전문직 학위 과정에 있어서는 학위 수여 방침에 따라 졸업 인정 기준이 조직으로서 책정되어 학생에게 주지되어 있고, 그 기준에 의해 졸업 인정이 적절하게 실시되고 있는가?

- 학습성과: 각 학년이나 졸업 시 학생이 익혀야 할 지식, 기능, 태도 등에 있어서 학점 취득, 진급, 졸업 상황, 자격 취득의 상황 등에서, 혹은 졸업(학위) 논문 등의 내용, 수준으로 판단하여 학습 성과가 향상되었는가? 학습의 달성도나 만족도에 관한 학생들의 의견 청취 결과 등으로 판단하여 학습 성과가 향상되었는가? 취직이나 진학 같은 졸업 후의 진로 상황 등의 실적으로 판단하여 학습 성과가 향상되었는가? 졸업생이나 취업처 관계자의 의견 청취 결과 등으로 판단하여 학습 성과가 향상되었는가?
- 시설, 설비 및 학생지원: 교육연구 조직 및 교육과정에 대응한 시설, 설비 등이 정비되고 유효하게 활용되고 있을 것. 학생에 대한 이수 지도가 적절하게 행해지고 있을 것. 또 학습, 과외 활동, 생활이나 취직, 경제면에서의 원조 등에 관한 상담, 조언, 지원이 적절하게 이루어지고 있을 것
- 교육의 질 향상을 위한 내부 보증 시스템: 교육의 대처 상황이나 대학 교육을 통해서 학생이 익혀야 할 학습 성과에 관한 자기 점검이나 평가를 하여, 교육의 질을 보증함과 동시에 교육의 질을 개선, 향상시키기 위한 체제가 정비되고 기능하고 있는가? 대학 구성원(학생 및 교직원)들로부터 의견 청취가 이루어지고, 이것이 교육의 질을 개선 향상시키기 위해 구체적이고 계속적이고 적절한 형태로 활용되고 있는가? 학교 밖 관계자의 의견이 교육의 질 개선 향상을 위해 구체적이고 계속적이고 적절한 형태로 활용되고 있는가? 교원 능력을 향상시키기 위한 F D가 적절하게 실시되고, 조직으로서 교육의 질 향상이나 수업 개선과 연결되어 있는가? 교육 활

동의 질을 향상시키기 위해 교육 지원자나 교육 보조자에 대한 연수 등, 그 자질 향상을 위한 조치가 적절하게 이루어지고 있는가?

- 재무 기반 및 관리 운영: 대학의 목적에 따른 교육 연구 활동을 적절하고 안정적으로 전개할 수 있는 자산을 갖고 있는가? 또 채무가 과대하지는 않은가?
- 교육 정보 등의 공표: 대학의 목적(학부과정이면 학부, 학과 또는 과정 등, 대학원 과정이면 연구과 또는 전공 등 포함)이 적절하게 공표되는 것과 동시에 구성원(교직원 및 학생)에 주지되고 있는가? 입학 정책, 교육과정의 편성, 실시 방침 및 학위 수여 방침이 적절하게 공표, 주지되어 있는가? 교육 연구 활동 등에 관한 정보(학교 교육법 시행 규칙 제172조 2에 규정된 사항 포함)가 공표되어 있는가?

2) 일본 대학 재정지원

□ 2017년 기준 일본내 대학별 대학원 학생수

- 국공립 대학원은 총 166개인데 반해 사립의 경우 463개로 두배 이상 많은 것을 볼 수 있으나 대학원 학생수에서는 국공립의 경우 167,802명으로 사립대학원 학생수 (83,089명)에 비해 두배 이상임

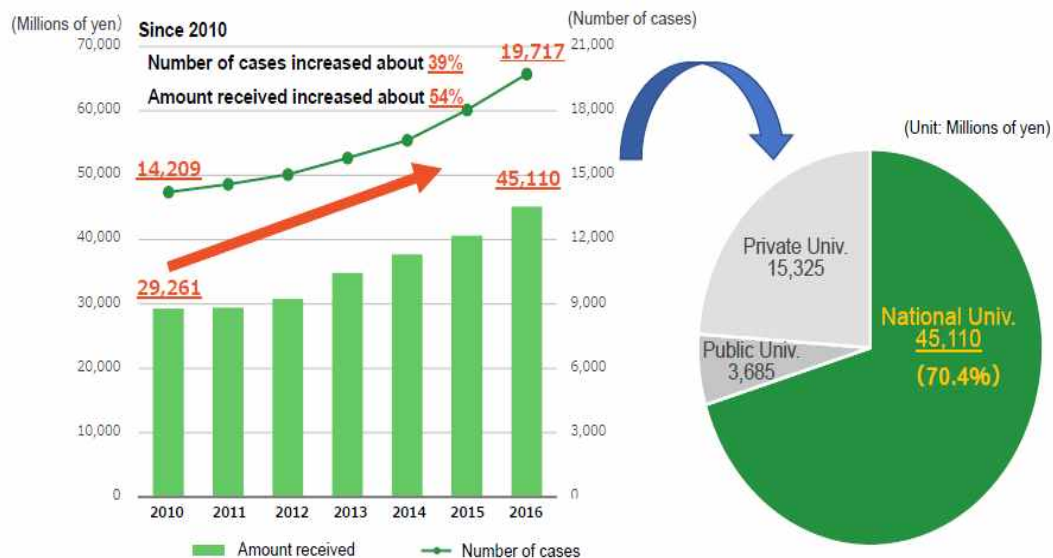
<표 V-7> 2017년 기준 일본내 대학별 대학원 학생수

(단위: 개, 명)

구분	대학수	대학원수	총학생수	학부학생수	대학원학생수
국립	86	86	761,184	609,473	151,711
공립	90	80	169,022	152,931	16,091
사립	604	463	2,211,565	2,128,476	83,089
계	780	629	2,506,561	2,255,670	250,891

출처: 文部科学省. (2019). 学校基本調査. Retrieved from http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/cho usa01/kihon/kekka/1268046.htm

- 산업계에서 Joint 및 Contract 연구에 투자된 재원은 2016년 기준 총 64,120백만엔인데 그중 국립대가 45,110백만엔으로 70.4%를 차지함. 2010년 이후로 규모에서는 54% 증가, 건수로는 39% 증가함



[그림 V-2] 일본 산업계에서 대학과의 Joint 및 Contract 연구에 투자된 자원 규모
출처: The Japan Association of National Universities. (2018). University reform in Japan.
Japan-France Symposium in Higher Education. p. 22

나. 대학원 관련 개혁 사례

- 일본은 제1기 국립대학 개혁 움직임으로, 2003년 국립대학법인법 개정을 통해 99개의 국립대학을 89개로 축소하고 대학법인 체제로 전환하였음(이정미 외, 2015). 이는 국립대학의 지위는 유지하되 교직원들은 공무원의 신분을 갖지 않게 되는 등, 법인으로서의 권리 및 의무를 부가하는 조치였음. 이로써 국립대학들은 총장 및 이사회가 중심이 되는 하향식 모델을 바탕으로 수입의 70% 수준의 국고 의존율을 빠른 시기에 30% 수준으로 낮출 것이 요구되었음. 제 2기 국립대학 개혁을 통해서는, 대학의 미션 재정의, 교육진흥기본계획, 일본부흥전략, 국립대학의 기능강화를 위한 방안 마련, 국립대학법인 등 조직 및 업무 전반 재검토, 국립대학법인 평가위원회의 평가체제 강화 등이 이루어졌음. 2016년부터는 제3기 국립대학 개혁이 시작되었는데 이는 각 대학의 강점, 특색을 최대한 살리고, 자기개선·발전 구조를 구축함으로써 지속적인 경쟁력을 가지고 부가 가치를 창출할 수 있도록 국립대학을 개혁하는 것이 초점임
- The Japan Association of National Universities에서 미래 일본의 국립대학의 비전을 제시함(2018)

- 선진화된 교육과 연구, 사립과 국공립 대학의 협력에 있어서 핵심적 역할 수행, 인적 자원 개발을 위한 대학간의 협력 및 협업에 있어서 핵심적 역할 수행, 광범위한 기초, 전통 학문분야에 있어서 연구수행, 국가발전을 위한 학문지원 및 외국 대학 및 연구기관과의 학문적 교류 증진에 중점을 둠. 이중 대학원과 관련된 실행전략으로는 다음과 같음
 - 새로운 지식창조 및 세계적인 문제해결을 위한 연구활동을 강화
 - 우수한 인재양성을 위한 대학원 교육 강화 및 우수 학생 유치
 - Governance system 개혁
- Inter-University Collaboration and Integration 모델
 - Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Otaru University of Commerce, Kitami Institute of Technology의 협력. 세 기구간의 원격학습시스템(remote learning system)을 이용하여 commerce, engineering, agriculture를 융합한 학습 및 인문예술교육을 강화
 - Shizuoka University와 Hamamatsu University School of Medicine 간의 국제적 경쟁력 강화를 위해 3년 이후 새로운 국립대학의 출범이라는 계획하에 Medical, Optics, Electronics, Medical Engineering, Next-generation vehicle, Big Data에 초점을 두고 shizuoka city와 Hamamatsu city간의 umbrella system을 도입중임
 - Nagoya University와 Gifu University가 협력하여 Tokai 지역을 기술혁신 스마트 사회로 개발하기 위해 Next generation aircraft materials/gallium nitride, Next generation mobility (automatic vehicles, 3D maps, connected cars, etc.), Green environmental technology (low-carbon society), Health, medical, food (smarthospitals, e-healthcare, agriculture, etc.), Next-generation manufacturing (smart molds, precision machining, plasma nanotechnology, etc.)에 초점을 두고 방대한 양의 학습데이터를 기초로 새로운 형태의 교육을 디자인 중임
- 산업계, 대학, 정부간의 Joint Research 강화
 - 산학 협력의 지속가능하고 대규모의 Joint Research 강화
 - Society 5.0에 맞는 데이터 기반의 지역활성화 및 가치창조
 - 여성, 외국인을 포함한 젊은 경력있는 연구자 육성
 - 인력양성 및 보수지급운영 시스템 개선으로 연구자의 대학과 산업체 간의 자유로운 이동 보장
 - 이러한 협력 및 Joint 연구를 통해 대학의 재정 강화

3. 영국

가. 대학원 프로그램 운영 및 재정지원 현황

1) 영국 대학원 프로그램 운영

- 영국에서는 국왕의 승인(Royal Charter)이나 의회법 및 Council of the United Kingdom이 일정한 조건을 갖춘 고등교육기관에 대학교의 지위를 부여함. 영국 대학들은 모두 법인으로써 영국 정부가 ‘지원은 하되 간섭하지 않는다’는 정책 아래 전체 고등교육재정의 40%가량이 정부의 지원금으로 구성됨에도 국가의 간섭을 받지 않고 자율적으로 운영되고 있음(Department for Education, UK, n.d.)
- 미국과는 다르게 고등교육기관을 분류하는 공식적인 기준이 없음. 모든 대학들은 교육과 연구를 수행하고 학사에서 박사학위까지 수여가 가능함. 영리추구, 비영리추구 사립 고등교육기관들이 존재하나 전체 고등교육에서 차지하는 비율은 낮음
- Higher Education Statistics Agency(HESA)의 자료에 따르면 영국의 대학원생 수는 2011년부터 2015년까지 감소추세를 보이고 있었으나 최근 소폭 증가하였음(2019). 2017/18기준 대학원생이 총 대학(원)생의 24.2%임

<표 V-8> 영국의 고등교육 학생별 추이

(단위: 명)

구분	총	학부생	대학원생
2017/18	2,343,095	1,776,540	566,555
2016/17	2,317,880	1,766,285	551,595
2015/16	2,280,830	1,747,855	532,975
2014/15	2,266,080	1,727,895	538,185
2013/14	2,299,355	1,759,915	539,440
2012/13	2,340,470	1,803,755	536,715
2011/12	2,496,630	1,928,140	568,490
2010/11	2,503,010	1,913,940	589,070
2009/10	2,493,750	1,914,835	578,915
2008/9	2,397,585	1,860,425	537,160
2007/8	2,305,785	1,804,305	501,480
2006/7	2,305,245	1,802,280	502,965

출처: HESA. (2019). Higher Education Student Data. Retrieved from <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/students/whos-in-he>

- UK Standing Committee for Quality Assessment(UKSCQA)에서 영국 전역에서 적용되는 고등교육의 질평가 제도를 운영 및 감독함. 이 위원회는 공립대학, England 교육부장관이 지명한 학생지원관련 제공자(provider), 전국 학생 연합 (National Union of Students)과 개별 학생, 4개의 고등교육재정관련 기구, 관련 이해관계자가 위원으로 있음

- Quality Assurance Agency for Higher Education(QAA)는 1997년에 설립된 영국 고등교육 기관의 표준 및 품질을 점검하는 독립 기관임(n.d.). 질관리를 위한 평가를 수행하고 대학들에 벤치마크 및 가이드라인 등을 개발하며 관련 문제에 대한 연구를 수행함. 특히 19개의 품질강령(Quality Code)의 기대치(expectations)를 바탕으로 대학을 검토하고 기관의 학위수여능력 및 대학교 명칭 부여를 결정하는 Council of the United Kingdom의 자문을 제공함. 또한 A level 또는 일반적인 고등교육입학자격이 없는 학생들의 고등교육 입학관련 규제 및 고등교육학위와 관련된 규제를 함
 - 고등교육 검토 작업
 - 질 및 표준에 관한 지침: The quality Code(QAA, 2015c)
 - 불만 및 우려 조사
 - 학위 수여 능력 및 대학 타이틀에 대한 자문 역할
 - 고등교육 학위에 대한 접근 규정

- QAA에서 제시하는 석사학위 프로그램의 특징 및 표준안은 다음과 같음(2015a)
 - 영국 대학의 석사 학위 졸업생은 현재의 실무, 학문 및 연구에 대한 정보를 바탕으로 자신의 전공 또는 직업에 대한 깊이 있고 진보된 지식과 이해력을 가짐. 여기에는 현안 및 직업의 발전에 대한 비판적인 인식이 포함됨
 - 대학들이 특별히 따라야하는 석사학생선발 관련 규정이 없기 때문에 학교마다 요구조건이 다름. 일반적으로 요구되는 요건으로는, 학사학위, 경험, 추천서등이 있음
 - 일반적인 석사학위 타이틀로는 Research master's degree, Specialised or advanced study master's degree, professional or practice master's degree가 있음
 - 대학원 프로그램의 내용은 학생이 추구하는 지식, 전문성, 기술 등에 따름. 종종 전통적인 학문분야와는 매우 다른 내용을 제공함
 - 교수학습방법은 매우 다양함. 기본적으로 학생이 수행한 연구 프로젝트를 기반으로 수여하는 석사학위와 구조화된 학습이 평가의 대부분을 차지하는 석사학위를 구분함. 그러나 석사학위는 프로그램 전반적인 목표에 적합한 전달 방법의 조합을 활용할 수 있음

- 유연한 원격 학습은 일반적으로 전문 또는 실무 석사에서 일반적임
- 모든 석사학위는 연구방법에 대한 교육이 필수임
- 일반적으로 논문이나 다른 프로젝트 기반의 연구로 이어지는 독립적인 연구를 포함하는 방법에 더 중점을 둠
- 평가방법은 다양하며 특정 프로그램의 전반적인 목표에 따라 크게 다름. 대부분의 석사학위 논문이나 기타 연구 프로젝트를 포함함. 또한 학업 능력뿐 아니라 관련성 있는 상이나 기타 기술도 평가함

□ QAA에서 제시하는 박사학위 프로그램의 특징 및 표준안은 다음과 같음(2015b)

- PhD(일부 대학교의 DPhil)는 영국의 고등교육에서 가장 잘 제도화된 자격임. 그러나 1990년대 초반부터 전문직박사(professional doctorate)학위와 practice-based 또는 practiced 박사학위와 같이 영국 박사 학위의 형태가 다양해짐. 전통적으로 영국의 박사 과정은 견습생/석사 과정을 밟았지만 2003년 이후 모든 박사과정 입학자를 대상으로 한 연구 및 일반 기술 훈련에 대한 관심이 보다 높아져 박사학위가 더욱 체계화되었음. 박사과정 학생들은 영국연구위원회(Research Councils UK) 및 유럽위원회(European Commission)와 같은 주요 재정지원기관을 통해 학자금 지원을 받을 수 있음. 영국의 모든 박사학위 후보자는 기존 연구나 지식의 적용을 통해 해당 주제, 분야 또는 직업에 기여할 수 있어야함. 시간제(part-time)와 원격리 학습(distance learning)은 쉽게 찾아볼 수 있음
- 일반적인 박사학위 타이틀로는 Subject specialist doctorates(PhD, DPhil), Integrated subject specialist doctorates, Doctorates by publication¹¹⁾, Professional and practice-based(or practitioner) doctorates¹²⁾등이 있음
- 학사학위과정중 우수한 성적으로 졸업하는 경우 박사학위 프로그램에 바로 지원이 가능함¹³⁾. 석사학위 프로그램의 첫해를 성공적으로 마무리하고 박사학위 프로그램으로 이전 가능함. 박사학위 프로그램은 보통 3년이 소요됨
- 기본적으로 박사학위 프로그램은 고품질의 활기찬 연구 환경, 프로그램을 수료하기까지의 적절한 지도, 충분한 지원, 동료와의 상호작용, 까다롭고 공정한 학문적 기준 등을 제공함

11) portfolio, published research papers, chapters, monographs, books, technical reports or other artifacts가 요구됨

12) 최근들어 영국의 박사학위수여에서 작지만 상당부분을 차지함. ProfDoc이 이 항목에 포함됨

13) 석사학위가 박사학위 프로그램 지원에 있어서 필수요건이 아님. 최소한 학사학위를 대체할 수 있는 경력만으로도 지원이 가능함

- 연구환경
- 지도교수의 역할: 지도감독 팀을 구성. 감독자들 간의 상호작용을 통한 지도감독 능력 향상
- 전문성계발
- 후보자의 성취물, 연구결과와 평가

2) 영국 대학 재정지원

- 공립대학들의 수입재원들은 크게 등록금, 재원지원기구 교부금, 연구비, 기타수입, 투자수입, 기부금 및 기금이 있음
 - 2014/2015 기준 총 33,518백만 프랑에서 2017/2018 기준 총 38,249백만 프랑으로 14% 증가함. 특히 같은 기간 등록금이 15,541백만 프랑에서 18,875백만 프랑으로 21% 증가함

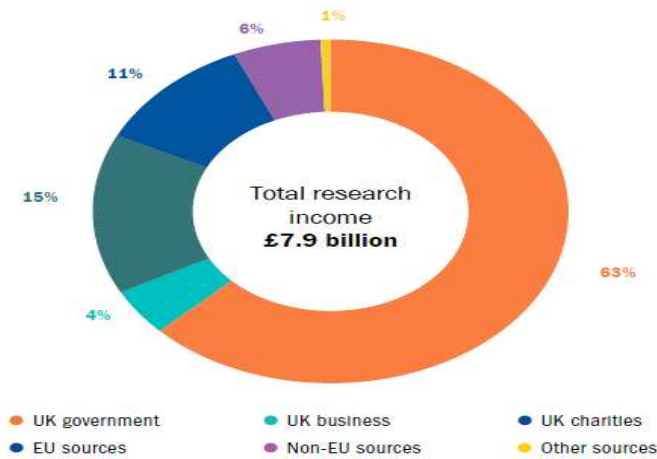
<표 V-9> 영국 공립대학들의 수입재원별 추이

(단위: 백만 £)

항목	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
등록금	15,541	16,811	17,757	18,875
재원지원기구 교부금	5,345	5,167	5,105	5,112
연구비	5,968	5,886	5,916	6,225
기타 수입	5,902	6,045	6,165	7,203
투자 수입	230	261	254	248
기부금 및 기금	532	578	585	586
총 합계	33,518	34,748	35,782	38,249

출처: HESA. (n.d.). Finance. Retrieved from <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/finances/income>

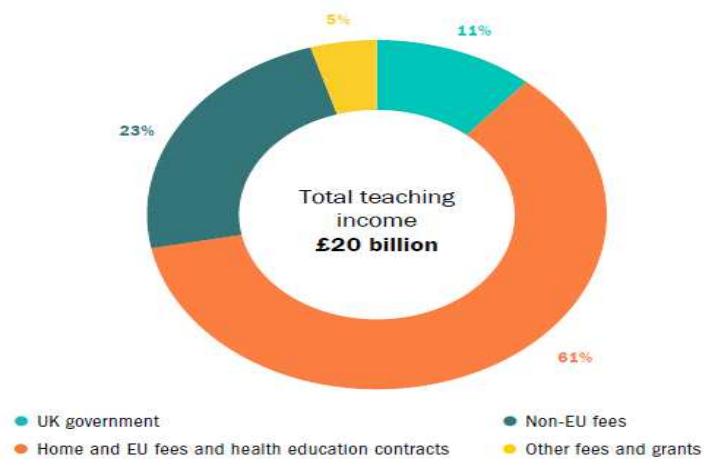
- 영국 공립대학들의 연구비 수입재원으로는 정부, 산업계, 기부, EU, EU 이외의 국가, 기타가 있음
 - 2016/2017 기준 총 연구비 수입은 79억 프랑으로 이중 영국 정부 63%, 영국 자선단체 15%, 유럽연합 11%, 비유럽연합 6%, 영국 산업계 4%, 그 외 1% 순임



[그림 V-3] 영국 공립대학들의 연구비 수입재원, 2016-17

출처: Universities UK. (2017). Patterns and Trends in UK Higher Education. Retrieved from <http://www.universitiesuk.ac.uk/facts-and-stats/data-and-analysis/Documents/patterns-and-trends-in-uk-higher-education-2018.pdf>

- 영국 공립대학들의 교육비 수입재원으로는 영국 정부, 가정·유럽연합·보건교육, 비유럽연합, 기타 수입이 있음
 - 2016/2017 기준 교육비 수입은 총 20억 프랑으로 가정·유럽연합·보건교육비가 61%, 비유럽연합 23%, 영국 정비 11%, 기타 수입 5% 순임



[그림 V-4] 영국 공립대학들의 교육비 수입재원, 2016-17

출처: Universities UK. (2017). Patterns and Trends in UK Higher Education. Retrieved from <http://www.universitiesuk.ac.uk/facts-and-stats/data-and-analysis/Documents/patterns-and-trends-in-uk-higher-education-2018.pdf>

나. 대학원 관련 개혁 사례

- Technology Strategy Board의 후신인 Innovate UK가 설립한 연구개발 관리기구인 Catapult centres를 통해 산학연계 활동을 활성화시켜 여러 분야에서 혁신적인 대학의 연구 활동을 비즈니스모델을 통해 현실화 시키려고 노력함(CATAPULT, n.d.)
 - 2011년 High Value Manufacturing을 시작으로 2013년 Cell & Gene Therapy, Digital, Future Cities, Offshore Renewable Energy, Satellite Applications, Transport Systems, 2015년 Energy Systems, 2016년 Medicines Discovery, 2017년에는 Compound Semiconductor Applications를 선정하여 중점적으로 투자·관리함
- 영국은 고등교육 및 연구법안(Higher Education and Research Bill)을 통해 7개의 연구회를 관리하는 독립적 기구인 UK Research and Innovation(UKRI)와 대학 교육의 내용과 성과를 관리하는 기구인 Office for Students(OfS)의 설립하여 연구대학의 교육성과에 따라 차등지원의 폭을 확대하고 정부의 통제를 강화, 연구와 교육을 분리하여 교육비는 지원금이 아닌 학비에서 각 대학이 충당하도록 함(Parliament, 2017; Quality Assurance Agency for Higher Education, 2017)
 - 영국의 고등교육 재정관련 기구는 DfENI, HEFCE, HEFCW, SFC로 4개가 있음. 그 중 HEFCE은 2018년 4월부로 Office of Students와 Research England(United Kingdom Research and Innovation 산하)로 그 기능이 흡수되었음
- 2016년 7월부터 기존에 중등교육만 담당하던 교육부에서 고등교육까지 담당하게 됨으로써 정부가 모든 계층의 직업·기술 교육을 포함한 교육·연구에 대한 포괄적인 시각을 가지고 정책을 수립할 수 있게됨. 대학의 자율성 보장을 위해서 정부의 재정지원시 구체적 지원방식 및 대학별 지원금액은 대학 재정지원기구가 결정함(Department for Education, 2017)
- 영국에서는 최근 연구와 교육의 질평가를 위해 Research Excellence Framework와 Teaching Excellence Framework를 설립하여 운영함
 - 2014년 영국 고등교육 재정지원기구(funding body)¹⁴⁾들에 의해 운영되는 Research Excellence Framework(REF)가 기존의 Research Assessment Exercise를 대체함

14) Research England, the Scottish Funding Council, the Higher Education Funding Council for Wales, 그리고 the Department for the Economy, Northern Ireland

(Research Excellence Framework, n.d.). REF는 대학에서 연구평가로 선정하여 제출하거나 개별 연구자가 제출한 연구결과를 평가패널이 연구의 질적수준, 연구의 영향력, 연구환경을 기준으로 평가함

- Teaching Excellence Framework는 대학 교육의 우수성을 평가하고 대학원 졸업생들의 취업이나 심화학습 측면의 우수성에 대한 평가를 실시함(Office for Students, n.d.). 이를 통해 대학의 교육의 질개선과 더불어 학생들에게 대학들의 교육의 질에 대한 보다 많은 정보를 제공하고자함. 앞으로 이 평가결과와 등록금 인상을 연계시킬 예정임
 - 평가도구: 교육 질에 대한 학생 만족도(NSS), Retention(HESA data), 취업률(DLHE), 대학에서 제공하는 정성평가자료

4. 시사점

- 적어도 제2차 세계 대전 이후, 독일의 연구대학(Research University)모델¹⁵⁾을 바탕으로한 미국식의 연구대학모델¹⁶⁾은 공사립 유형을 불문하고 엄청난 성공을 거두었음. 대표적인 예로, 1876년 설립된 존스홉킨스대학은 풍부한 재정적 지원과 함께 대학원 과정의 연구중심 대학으로 시작하였는데, 학부 교육의 필요성이 대두되면서 이후 학부와 대학원을 함께 운영하게 됨. 미국을 비롯한 일본 및 영국의 많은 대학들이 이와 같이 일반 교양 및 지식을 갖춘 민주사회의 시민 양성이 목적인 학부교육과 연구 및 이를 통한 고차원적인 교육 및 훈련이 목적인 대학원을 함께 운영하는 종합대학이 됨
- 각 국가마다 제도적 차이로 인해 대학원의 연구와 교육의 결합 정도는 다름. 일본은 대학과 연구소를 병행하여 운영하는 기존의 독일식에 가까운 반면, 영국을 비롯한 유럽의 많은 나라들이 미국과 같은 연구와 교육을 보다 밀접하게 결합한 연구대학을 운영 및 벤치마킹하고 있음. 최근 미국 교육부에서 지적인 바와 같이 대학의 학위가 이제는 고등학교 졸업장과 같은 의미를 가지게 되었고, 한때 고등학교 졸업을 자격요건으로 요구하던 직업들이 이제는 석사 이상의 학위를 요구하고 있음을 볼 수 있음. 따

15) 교수와 학생이 공동으로 높은 단계의 지식 추구 및 연구, 교육과 학습의 자유

16) 예비단계의 연구(preparatory studies)와 고등학습(higher learning)의 구분, 전문적이고 독창적인 연구를 통해 지식을 발전시키려는 학문적 사명(academic mission), 지적 탐구를 위한 교수와 학생의 독립(academic freedom), 이상적인 연구(research ideal)을 실현하기 위한 제도적 구조(연구자를 훈련시키기 위한 세미나 수업, 연구성과와 역량을 증명하는 Ph.D 학위), 엄격하고 경험적이며 전문적인 과학 연구에 중점, 학문분야별 대학원과 학부를 같이 운영(department) 등

라서 대학에 대한 기존의 관례와 관념에서 벗어나 학부와 대학원을 포함한 대학에 대한 새로운 정의가 필요한 시기임. 특히 미국과 같이 대학의 고유한 미션을 존중하고 자율성을 재확보해야 하는데, 이를 위해 정부차원에서는 대학의 미션, 교육과정, 프로그램 등에 간섭을 최소화하고 관련 규제를 합리화, 간소화해서 새로운 고등교육 모델 개발을 적극적으로 지원해야 함

- 우리나라의 경우 등록금과 정부지원금이 대학의 주요한 자원인데, 대학원 교육 및 연구를 위한 자원은 다양하게 확보되는 것이 중요함. 미국의 연구중심대학과 같이 운영의 장기적인 안정성을 확보하기 위해서는 학생 등록금, 기부금, 정부 보조금, 대학 자체 사업을 통한 자원 등 다양한 자원확보가 필요함. 특히 우수한 대학원 교육 및 연구를 위해서는 학부 교육에 소요되는 자원의 몇 배가 들기 때문에 열악한 대학의 기금 및 학생의 등록금만으로는 운영이 불가능함. 미국, 일본, 영국의 예에서 보듯이 연구중심 대학은 충분한 규모의 기금 및 국가재정 지원이 필수적임

VI. 대학원 혁신을 위한 설문조사 결과

1. 조사 대상 및 내용

가. 조사대상

□ 본 연구는 대학원 혁신을 위한 방안 연구를 위해 일반대학 조직 및 거버넌스 현황, 대학차원의 대학원 운영 개선사항, 교수차원의 대학원 교육 및 연구 개선사항, 정부차원의 대학원 지원 개선 사항 등의 오프라인 설문조사를 실시함. 조사 대상은 4년제 대학의 일반대학원장을 대상으로 다음 <표 VI-1>과 같음

<표 VI-1> 설문 조사 대상

배경변인		응답자 수(명)	비율(%)
전체		60	100
설립유형	국공립	19	31.7
	사립	41	68.3
지역	수도권	15	25.0
	비수도권	45	75.0
규모	소규모(5천명 미만)	14	23.3
	중규모(5천명~만명 미만)	19	31.7
	대규모(1만명 이상)	27	45.0
대학원장의 겸직수 (교외)	없음	29	48.3
	1명 ~ 2명 이하	19	31.7
	3명 ~ 4명 이하	5	8.3
	5명 이상	3	5.0
	미응답	4	6.7
대학원장의 겸직수 (교내)	없음	22	36.7
	1개	26	43.3
	2개	5	8.3
	미응답	7	11.7
대학원장 보직경력	1년 미만	25	41.7
	1년 ~ 2년 미만	27	45.0
	2년 이상	6	10.0
	미응답	2	3.3
대학원장 보직 포함 대학본부 보직경력	1년 미만	6	10.0
	1년 ~ 3년 미만	23	38.3
	3년 ~ 5년 미만	11	18.3
	5년 이상	18	30.0
	미응답	2	3.3

- 대학원장 이외 교내 보직으로는 부총장, 교육혁신단장, 교학처장, 사업단장, 연구원장(단장), 평생교육원장, 특수(교육)대학원장, 교무부총장, 연구소장, 센터장 등이 있었음

나. 설문 내용

- 설문지의 내용은 IPA 분석을 위한 5점척의 Likert 척도, 선다형, 직접기입 문항으로 구성됨. 5명의 전문가 및 대학 관계자들을 통하여 설문 문항의 신뢰도 및 타당성을 높이기 위해 안면타당도 검사 및 예비조사를 실시하여 문항들을 수정 보완함. 설문지의 문항 구성은 다음 <표 VI-2>와 같음

<표 VI-2> 설문지의 문항 구성

기본내용		세부내용
기본사항		* 소속 학교명
		* 대학원장 이외 국가 및 공공기관의 위원회 위원직 겸직수
		* 대학원장 이외 교내 보직 겸직수 및 보직명
		* 대학원장 보직 경력
		* 대학원장 보직 포함 대학본부 보직경력
일반대학원 조직 및 거버넌스		* 귀 대학에서 대학원 조직 형태는 어떻게 운영되고 있습니까?
		* 조직의 명칭은 무엇입니까?
		* 책임자의 직급은 무엇입니까?
		* 직원수는 몇 명입니까?
		* 일반대학원 운영을 위한 2019년 연간 예산(인건비 제외)은 얼마입니까?
		* 일반대학원 업무를 전담하는 직원수는 몇 명입니까?
		* 부에 소속되지 않은 별도의 일반대학원 소속 교수가 있습니까?
		* 해당 교수는 몇 명입니까?
대학차원의 운영 개선 노력 (중요도 및 실행가능성)	우수한 대학원생 유치	* 해당 교수의 세부 전공은 무엇입니까?
		* 연구실 학부생 인턴십 등과 같은 대학원에 대한 경험 제공
		* 대학원생 장학금 및 생활비 지원 확대
		* 대학원생의 연구공간 확보 등 처우 개선
		* 학위 수여 시스템의 다양화(논문, 논문대체 수업, 현장경험 등)
		* 대학원 교환학생 및 해외어학연수 프로그램 운영
		* 외국인 유학생 유치 관리 시스템 강화
		* 진로 및 취업 지원 프로그램을 통한 맞춤형 대학원생지도 강화
		* 대학원생지원플랫폼(다양한 수요자의 요구에 부합하는 생활맞춤형 지원) 구축
		* 학부 수업을 통해 학부 학생들에게 대학원 정보 제공
	행정 부분	* 수업 외에도 개인적으로 학부학생들과 적극적인 상담을 통한 대학원 입학 권유
		* 대학 본부 내 일반대학원 발전 총괄을 위한 일반대학원 조직 및 거버넌스 구축
		* 충분한 대학원행정 전문 인력 양성 및 확보
		* 대학원 소속 교원 확보 확대
		* 대학원생 학사·학위 관리 강화
		* 학·석·박사 학위 연계 등 학사제도 개선

기본내용	세부내용	
		<ul style="list-style-type: none"> * 대학원의 자체평가 체계 구축 * 대학원 자체평가결과 세부공시 유도
	교육 부분	<ul style="list-style-type: none"> * 현장 기반 프로젝트 및 문제해결형 교육과정 확대 * 융복합 교육과정 확대 * 학과간 유사중복 수업 개설을 없애고 공동 대학원 교육과정 운영 * 타 전공 및 학문 영역 간 수업의 개방성 확대 * 학생의 요구를 반영한 수요자 중심의 교육과정 설계 * 산학협력을 강화한 사회맞춤형 교육과정 확대 * 온라인 수업 확대
	연구 부분	<ul style="list-style-type: none"> * 연구방법론 관련 교과목 개설 확대 * 교원의 자발적인 연구역량 강화 유도 * 연구 윤리 강화 * 대학원생 연구비 지원 확대 * 교수 연구비 지원 확대 * 연구시설 및 설비 개선 * 고가 연구 및 실험기자재의 클라우드 시스템 구축 * 국내·외 학술대회 참가비 지원 * 석·박사 과정생을 위한 연구 프로젝트 활성화 * 지역사회 및 산업체와의 협력을 통한 현장 기반 문제해결형 연구 활성화 * 교수 채용·승진 심사 시 연구성과 평가 방법의 개선
	교수차원의 개선노력 (중요도 및 실현가능성)	<ul style="list-style-type: none"> * 사회수요 기반 교육과정 개발 * 세미나 형태의 수업 활성화 등 교수법 개선 노력 * 석·박사 분리된 수업 운영 * 연구방법론 교과목 개설 확대 * 대학원생 공동 지도 강화 * 논문지도의 내실화 * 맞춤형 학생지도 강화 * 대학원생들과의 개별 스터디 기회 확대 * 학부 및 석사과정생들의 석사 및 박사과정 진학 정보제공 * 대학원생들의 수업 적극 참여 기회 확대 * 학부 수업과 대학원 수업의 연계 및 공동운영 노력 * 연구비(연구과제 수주) 확보 및 대학원생 연구기회 확대 제공 * 교육·연구의 연계 강화(Research based education): (수업과 연구 프로젝트의 연계 강화)
정부차원의 개선노력 (중요도 및 실현가능성)		<ul style="list-style-type: none"> * 4단계 BK 21 사업 선정 대학수 확대 * 교육과정 혁신을 위한 신규 사업 신설 * 대학원 여건(시설 등) 개선을 위한 신규 사업 신설 * 대학원생의 생활비 전액 지원 국가장학금 확대 * 대학원생에게 바우처 형식의 학자금 지원 * 석사과정 직업교육 프로그램 지원 사업 * 인턴십/벤처 창업 프로그램 지원 사업 * 학제간 융복합 교육 및 연구 프로그램 지원 사업
		<ul style="list-style-type: none"> * 귀 대학의 일반대학원 혁신 및 질관리를 위해 노력 * 일반대학원 혁신 및 경쟁력 강화를 위해 필요한 개선방안에 대해 자유롭게 서술

2. 설문 분석 결과

가. 일반대학원 조직 및 거버넌스

- 대학원의 조직형태는 대학원 조직 및 거버넌스에서 전체 대학원을 통합관리하는 행정 조직 형태(대학원 교육제도 및 연구 관련 정책을 수립, 입시, 학사, 학생 지원 등 대학원 전반에 관한 업무 수행)로 운영은 27개교, 각 대학원별 행정조직 형태(개별 대학원별로 대학원 교육제도 및 연구 관련 정책 수립, 입시, 학사, 학생 지원 등 업무 수행)로 운영은 25개교, 별도 행정조직없이 대학본부 내 처실에서 대학원 업무를 학사과정과 분리하여 담당하는 형태로 운영은 4개교, 본부 내 별도의 대학원 조직 없이 학과(학부)내 조직 형태로만 운영은 2개교가 응답함. 수도권 및 대학규모가 클수록 각 대학원별 행정조직 형태로 운영하는 대학의 수가 많음

<표 VI-3> 일반대학원 조직 및 거버넌스 형태

구분		전체대학원 통합관리 행정조직	각 대학원별 행정조직	별도 행정조직없이 대학본부 내 처실에서 대학원 업무를 학사과정과 분리하여 담당	본부 내 별도의 대학원 조직 없이 학과(학부)내 조직 형태로만 운영	기타	전체
전체		27	25	4	2	2	60
설립 유형	국공립	9	9	0	1	0	19
	사립	18	16	4	1	2	41
지역	수도권	5	8	1	0	0	14
	비수도권	22	17	3	2	2	46
규모	소규모(5천명 미만)	9	0	4	1	0	14
	중규모(5천명~만명 미만)	13	6	0	0	0	19
	대규모(1만명 이상)	5	19	0	1	2	27

- 전체 대학원 통합 관리하는 대학원 행정조직으로 운영한다고 응답한 대학들은 27개교임. 조직 명칭은 대부분 대학원 교학팀 또는 교학과로 운영하는 것으로 나타났으며, 책임자 직급은 (부)교수 8개교, 팀장 또는 과장 등의 중간관리자급이 19개교로 나타났음. 직원 수 평균은 전체 5명으로 정규직이 3.23명, 계약직이 1.96명임. 직원 수 평균 간 차이는 설립유형보다 지역 및 규모에 따라 차이를 보임

<표 VI-4> 전체 대학원 통합 관리 조직형태

구분		조직명칭		책임자 직급			직원수(명)					
		(일반) 대학원	기타	부교수 이상	과장	기타	정규직		계약직		전체	
							평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
전체		27	0	8	19	0	3.23	1.92	1.96	2.06	5.00	3.08
설립 유형	국공립	9	0	2	7	0	3.67	1.80	1.00	1.22	4.67	1.87
	사립	18	0	6	12	0	3.00	2.00	2.47	2.26	5.17	3.58
지역	수도권	5	0	2	3	0	3.00	1.22	1.50	0.57	4.20	1.30
	비수도권	22	0	6	16	0	3.29	2.07	2.05	2.23	5.18	3.36
규모	소규모(5천명 미만)	9	0	3	6	0	2.00	0.92	1.67	2.06	3.44	2.74
	중규모(5천명~만명 미만)	13	0	4	9	0	2.92	1.11	1.67	1.15	4.46	1.33
	대규모(1만명 이상)	5	0	1	4	0	6.00	2.23	3.20	3.49	9.20	3.63

*응답수(27)

- **통합 관리 조직의 2019 운영예산**에 대해 응답한 대학(21개교)의 평균은 942,247천원임. 사립대학이 평균 1,258,978천원, 국공립대학이 평균 427,558천원으로 사립대학이 국립대학에 비해 831,420원 더 많음. 수도권 대학은 평균 1,108,643천원, 비수도권 대학은 평균 903,095천원으로 수도권 대학이 비수도권 대학에 비해 205,548천원 더 많음

<표 VI-5> 전체 대학원 통합 관리 조직의 운영예산(2019)

(단위: 천원)

구분		운영예산(2019)			
		응답수	총	평균	표준편차
전체		21	19,787,195	942,247	979,209
설립 유형	국공립	8	3,420,469	427,558	431,072
	사립	13	16,366,726	1,258,978	1,097,454
지역	수도권	4	4,434,572	1,108,643	858,332
	비수도권	17	15,352,623	903,095	1,025,610
규모	소규모(5천명 미만)	7	7,361,342	1,051,620	1,030,333
	중규모(5천명~만명 미만)	12	12,114,136	1,009,511	1,018,783
	대규모(1만명 이상)	2	311,717	155,858	124,689

- **각 대학원별 행정조직으로 운영**한다고 응답한 대학은 25개교임. 조직 명칭은 일반대학원 행정실이 15개교, 일반대학원 교학처 산하 교학과 또는 교학팀이 5개로 나타났음. 각 대학원별 행정조직으로 운영하는 대학들은 대부분 일반대학원 행정실에서 관련 업무를 수행하고 있었음

<표 VI-6> 일반대학원 조직 관리 형태

구분		조직명칭				책임자 직급			
		일반대학원 행정실	일반대학원 교학처 산하 교학과(팀)	기타	미응답	부교수 이상	직원	기타	미응답
전체		15	5	2	3	9	14	0	2
설립 유형	국공립	6	1	1	0	4	5	0	0
	사립	9	4	1	0	5	9	0	0
지역	수도권	6	1	0	0	3	4	0	0
	비수도권	9	4	2	0	6	10	0	0
규모	소규모(5천명 미만)	0	0	0	0	0	0	0	0
	중규모(5천명~만명 미만)	4	1	0	0	2	4	0	0
	대규모(1만명 이상)	11	4	2	0	7	10	0	0

* 기타(교학과, 대학원정책실)

- 일반대학원 관리 조직 2019 운영예산에 응답한 대학의 평균은 3,644,600천원임. 국립대학이 평균 1,281,387천원, 사립대학이 평균 5,148,462천원으로, 사립대학이 국립대학에 비해 3,864,075천원 더 많음. 수도권 대학이 평균 6,943,658천원, 비수도권 대학이 평균 1,995,071천원으로 수도권 대학이 비수도권 대학에 비해 4,948,587천원 더 많음. 또한 대학원 관리 조직의 직원수 평균은 전체 6.5명으로, 정규직 4.7명, 계약직 1.8명임

<표 VI-7> 일반대학원 관리 조직의 규모 및 운영예산(2019)

구분		직원수(명)							운영예산(천원)		
		응답 수	정규직		계약직		전체		응답 수	평균	표준편차
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차			
전체		24	4.71	1.90	1.79	1.50	6.50	2.34	18	3,644,600	5,031,385
설립 유형	국공립	8	5.13	2.10	1.13	1.55	6.25	2.05	7	1,281,388	2,042,857
	사립	16	4.50	1.83	2.13	1.41	6.63	2.53	11	5,148,463	5,842,445
지역	수도권	9	5.44	1.42	2.11	1.45	7.56	2.40	6	6,943,658	7,184,538
	비수도권	15	4.27	2.05	1.60	1.55	5.87	0.71	12	1,995,071	2,599,130
규모	소규모(5천명 미만)	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	중규모(5천명~만명 미만)	5	3.20	1.30	1.80	1.30	5.00	2.12	4	2,813,117	3,286,822
	대규모(1만명 이상)	19	5.11	1.85	1.79	1.58	6.89	2.28	14	3,882,167	5,507,946

- 학부에 소속되지 않은 별도의 일반대학원 소속 교수에 대한 응답은 전체 37개 대학 중 별도의 일반대학원 소속 교수가 있다고 응답한 대학이 14개교, 없다고 응답한 대학이 23개교였음. 응답 대학들의 별도 일반대학원 소속 교수 수는 평균 4.92명, 사립대 5.36명, 국공립대 2.50명으로 지역 및 규모보다 설립유형에 따라 차이를 보임
- 별도의 일반대학원 소속 교수가 존재하는 경우 해당 교수의 세부 전공으로는 교육학, 문학, 교양, 동양철학, 국어국문학, 사회복지, 홀로그램, 독성학, 에너지정책, 데이터사이언스, 융합컨설팅, 인공지능, 기계공학, 재료금속공학, 통합의학, 의생명융합공학, 로봇 및 스마트시스템 공학, 경영학, 물류IT, 통일신학, 국제물류, MIS, 에너지기후융합기술, 수소에너지안전기술공학, 안전환경기술융합, 공간디자인, 문화예술 등이 있었음

<표 VI-8> 학부 미소속 별도의 일반대학원 소속 교수 여부

구분		별도 일반대학원 소속 교수 없음	별도 일반대학원 소속 교수 있음		
			응답수	평균(명)	표준편차
전체		23	14	4.92	3.95
설립 유형	국공립	8	3	2.50	2.12
	사립	15	11	5.36	4.11
지역	수도권	4	4	4.00	2.58
	비수도권	19	10	5.33	4.50
규모	소규모(5천명 미만)	8	2	6.00	7.07
	중규모(5천명~만명 미만)	8	5	5.60	2.97
	대규모(1만명 이상)	7	7	4.00	4.29

*응답수(37)

나. 일반대학원 혁신 및 질관리는 위한 노력

- 일반대학원 혁신 및 질관리는 위해 대학별로는 우수한 학생유치를 위한 프로그램, 교육과정, 교육방법, 연구, 장학금을 포함한 다양한 학생지원 등 다양한 노력을 하고 있는 것으로 나타났음. 이에 반해 일부 대학에서는 대학원 자체 의사 결정 권한이 없으며, 예산권과 인사권이 전무한 상태에서 대학원 혁신을 위한 스스로 노력에 제한이 있다고 응답함. 이는 기존의 대학원 구조 틀 안에서의 자체적 개선 노력에 한계가 있는 것으로 보임

<표 VI-9> 대학별 일반대학원 혁신 및 질관리 노력

대학	개선 노력
A대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 학생자치 학술활동 지원 * 학생 학술연구지원 * 외국과 교류 * 산학교류
B대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 자체 의사결정권한이 없으며, 예산권과 인사권이 전무한 상태에서 대학원 혁신을 위한 스스로 노력에 제한이 있음
C대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원발전계획 수립 및 이에 따른 대학원 운영 * 입학안내 행사개최 * 학부-대학원 연계과정 확대 * 대학특성화 유관학과(전공)의 유연한 운영 * 대학원생의 학교생활 복지시설 확대(휴게소 등) * 대학원위원회를 통한 중요 의사결정 * 대학원학사운영의 엄준성 유지를 위한 행정관리
D대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 재학생장학금확충(연구 조교장학금 및 장려장학금) * 성과중심의 교수법 교육 강화 및 실시(Blended learning 및 거꾸로 수업 실시에 대한 예산 편성) * 대학원규모(입학 정원외 정원)의 확충(대학원의 질과 발전은 규모의 경영이 있을 때 가능) * 국제화(복수학위, 교환학생, 외국인 유학생 등)
E대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 학생 수를 감축하였고 3명 이하 과목개설을 폐강 예정이며 점차적으로 융합유도를 하려고 함
F대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 혁신위원회를 구성하여 대학원 교육, 인력양성, 연구 활성화를 위한 다양한 시스템 마련을 위해 노력 중임
G대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 방학기간을 활용한 교육 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 계절학기 운영, 국외 석학 등 우수 교원 초빙 * 다양한 학생들의 수요에 부응하기 위한 공통교과목 온라인 강좌 신설 * 대학원 기획 강화를 위한 대학원 전략기획팀 신설 운영 * 우수 대학원생 육성을 위한 장학 제도운영 * 창업 경진대회 등 대학원생 창업 지원 강화 * 연구윤리 강화 및 연구실 안전관리 강화
H대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 학·석사연계 과정 준비 중 * BK21 4단계 신청 준비 중 * 대학원생 장학제도 개선 및 확충을 위해 준비 중 * 대학원전공에 대한 수요변화에 맞추어 전공 신설
I대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 연구방법론 특강실시 * 논문지도를 위한 멘토 프로그램 실시
J대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 자체평가위원회를 구성하여 혁신방안 도출 및 시행 * 매년 학과평가를 시행하고, 그 결과에 따라 우수학과 포상 * 심사위원의 승인을 받은 학위논문을 제출받아 대학원운영위원회에서 형식의 적합성 등을 검토한 후 부실로 판정될 경우 '학위논문제출자에게 학위수여 불가(다음 학기에 새로운 심사 과정진행), 지도교수와 심사교수에게는 행·재정적 불이익처분'

대학	개선 노력
K대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 사회변화에 부응하는 탄력적인 교육과정 개편작업 * 융·복합, 실용 교육 확대 * 학·석사 연계 활성화를 통한 개방형 대학원 운영시스템 확대
L대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 우수 신진연구인력 양성을 위한 신진 연구인력 지원제도 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 1인 최대 20,000천원 지원 * 인턴제도 활성화 및 연구형 현장실습 도입 * 대학원생 창업 지원 프로그램 운영: 「Startup Ajou 3by3」교육, 지원, 보육연계 * 대학원생 지식재산권 교육 * 대학원자체평가 시스템 개발 및 평가 결과 공개 * 수업평가 완전 공개 * 우수 대학원생 유치를 위한 장학제도 운영: 1인당 수혜액 전국 1위 * 우수 외국인생 유치 <ul style="list-style-type: none"> - 정부초청 외국인 학생 유치를 위한 교육국제화역량 인증제 관리 - 복수학위 체결 * 국제적 연구를 위한 체계적인 영어습득 프로그램 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 영어논문작성법 운영, 영어논문 Writing Clinic 프로그램 운영, 대학원 외국어시험 대체 영어 과목 수준별(초급반, 중급반) 운영
M대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 우수대학원생 유치를 위한 장학금 대폭 확대 * 모든 대학원생 졸업요건으로 논문 발표 의무화 * 영어강의확대
N대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 자체평가 강화 및 결과 환류를 통한 개선 * 행정 서비스 시스템 강화 * 연구 및 학업 증진을 위한 제도 개선 * 학칙 시행 세칙 등을 현실에 맞게 개정
O대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 동일·유사 전공 대학원 석·박사 통합과정 운영 * 공공기관, 단체, 학회 등과 MOU 체결을 통한 대학원운영 활성화 * 다양한 방식의 장학금 지급 확대
P대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 교육과정 개편 * 융합·협동 과정의 활성화 * 학·석사 연계과정 활성화 * 장학금 확대 및 연구지원 확대
Q대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 평생교육의 시대에 부응하여 무논문제 등 학위 수여시스템의 다원화를 시도 * 학제간 융합적인 교육프로그램의 개설을 유도 중 * 학·석사 연계과정을 도입하여 학부와 대학원 과정의 연계를 통한 혁신 경주
R대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 구조개편을 통해 본부 내 대학원 전담기구를 편성 <ul style="list-style-type: none"> - 대학원정책, 발전전략, 교육과정 혁신 등 대학원 정책기능 강화 - BK21 FOUR 사업총괄로 대학원 발전에 노력
S대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 교육혁신을 위한 총괄추진위원회를 구성
T대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 행정조직의 정비를 위한 국내외 모델 * 동일한 도·광역시에 위치한 캠퍼스 입학 정원의 자율화
U대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 전일제 실시로 학업 및 연구의 몰두 수월화 기대 * 한 학기 1개의 세미나 참석 의무화

대학	개선 노력
V대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 목표 및 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 대학교 핵심역량, 인재상, 교육목표에 부합하도록 대학원 발전과 학과교육목표와 연계하여 운영 * 학사운영 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 신입생 충원률 강화: 입학생 장학금 확대 - 재학률 유지: 휴학생 및 중도탈락자 만족도조사 실시 - 외국인 학생 지원: 대학생활에 필요한 학사안내, 대학원 일정, 학위취득, 생활안 내 등을 위한 OT 실시 * 교육과정 및 교수학습 <ul style="list-style-type: none"> - 수업 질 관리: 휴강, 보강관리, 수강생 강의 평가 및 만족도 조사 실시, 교수법 향상프로그램을 학부 교수학습센터와 연계하여 운영 * 학위수여체제 <ul style="list-style-type: none"> - 학위수여시스템 다양화(논문, 논문대체수업, 등재(후보)학회지 또는 국제학술지 논문투고 등) * 교육 및 연구 역량 <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 연구역량 강화: 연구윤리교육실시, 국내외 학술대회 참가비 지원, 등재(후보)학회지 논문 투고 시 연구비 지원, 국제학술지 논문 투고 시 번역료 지원 - 전임교수 연구역량 강화: 학부와 연계하여 전임교수들 연구 및 학술활동 지원 * 교육여건 및 지원 체계 <ul style="list-style-type: none"> - 학과별 대학원 학과 학술행사 지원: 대학원 세미나실 구축 및 학술 세미나 경비 지원
W대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 실험실습 경비 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 대학원 과정 실험실습에 필요한 기자재 및 학습도구 구입 지원 * 학술활동 경비 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 논문작성 및 학술활동 지원을 통한 연구역량강화 * 연구윤리 교육 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 논문지도 및 연구윤리 준수지도 및 표절 방지 교육
X대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 학위논문 제출요건으로 연구윤리 이수 의무화 * Part time 재학생의 학기당 이수 학점 수 제한(6학점) * 전일제 재학생 전원 장학금 지급
Y대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 혁신 및 질 관리 이전에 입학생 확보 및 중도탈락 방지가 시급한 실정 <ul style="list-style-type: none"> - 야간수업개시, 융·복합과정 신설 등 가능한 모든 수단 동원 중
Z대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 현장실무중심의 현장경험과 이론적인 대응논리를 중심으로 강의 <ul style="list-style-type: none"> - 직장인들을 위한 일과 후 강의를 가능하도록 노력
AA 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 수요자 중심 대학원 지원 정책 * 각종 규정을 수요자 중심으로 재개정 * 학·석사 연계 및 석·박사과정 통합 * 구술시험, 종합시험의 학과별 특성에 맞추어 시행토록 규정개정 * 석사 논문 없이 석사학위 수여가능토록 규정 개정(학과별 특성에 따라) * 대학원생 연구 지원책 강화(Phinix사업)

대학	개선 노력
AB 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * BK21 사업학과 육성 및 지원 * 정기 주임교수 학사회의 및 대학원 자체평가를 통한 체계적 학사관리 * 대학원생 연구 활동 활성화를 위한 다양한 장학제도 * 대학원 학과(전공) 신설 이행기준 정기적 점검(교수확보, 연구실적, 강의시수) * 국제적 수준의 학사관리를 위한 절차와 제도 개선 및 유연화 * 교육과 연구를 연계한 학위수여 엄정성 강화(연구윤리, 밀착형 전공지도, 학위별 교육과정, 엄격한 학점관리) * 대학원생 인권보호 및 조직 운영, 정기교육 * 학·석사연계과정 및 석·박사통합과정 활성화 * 연구실 안전교육 강화 등
AC 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 본 대학원에서는 일반대학원 혁신과 새로운 도약을 위해서 다음과 같은 3가지 과제를 선정하여 혁신을 추진함 * 학생개별 지도 강화 * 연구윤리교육 강화 * 현장중심연구 강화
AD 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원위원회 및 대학원운영위원회를 통한 자체 점검 평가 및 개선안 도출과 정책 반영
AE 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 사회적 수요에 부응하는 학제 간 융합과정 및 융합성격의 학과 운영 * 관·학 협력 및 지역사회 연계를 통한 계약학과 운영 * 다양한 국가의 외국대학과 복수학위 프로그램 운영 * 학·석사 연계프로그램을 통해 우수한 학부생 대학원 유치 * 엄격한 학사관리를 기반으로 한 학사운영 및 학위수여 * 학사운영 및 관리 전반에 우수한 전산시스템 활용 * 대학원위원회의 심의를 통해 대학원 학사 및 기타 행정 전반에 공정성 확립
AF 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 행정실 신설하여 행정서비스 제공 * 우수 대학원생을 위한 장학금 확대 및 우수 논문 인센티브 제공 * 대학원생들의 등록금 감면 또는 전면을 위한 예산 확보 노력 * 연구 윤리 강화 및 행정 간소화, 석사 부논문제도 도입, 지도교수, 전과 가능 제도 개선
AG 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 중심 학사제도 개선 * 우수 학생 유치를 위한 장학금 등 증대 * 우수 외국인 유학생 유치를 위한 노력 * 장학제도 개선 * 전주기적(입학-졸업 및 취업까지) 지원제도 마련 * 대학원생 연구 활동 활성화를 위한 지원 프로그램 운영 * 우수논문 게재 장려금 * 국외학술대회 발표 참가 지원금 * 논문 영문 교정료 지원 등

대학	개선 노력
AH 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원정책실 설치 * 연구역량 강화를 위한 대학원 교육과정(연구방법론, 영어논문 쓰기 등 기초역량 강화 등) 개편 * 대학원생 해외파견 지원 * 대학원 위주 NCS 교육 프로그램 운영/대학원생 창업지원 및 기업가 정신 교육 * 대학원생들의 연구실적에 따른 장학금 지급 및 해외학회 발표 지원
AI 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원생에 대한 연구 인력으로서 역할 인정(전원 조교 임용) 및 지원 * 박사논문의 국제저널 게재 의무화 * 석·박사 통합과정 운영 * 강의평가 결과 전체 공개 등 선도적인 역할 수행 및 대학원 혁신을 위해 노력 * 대학 상설 위원회인 대학원위원회 운영 * 대학 경영진 자체회의 및 학과별 교수회의 등을 통해 대학원 관련제도 개선 * 교육프로그램 점검 * 교과운영 환류와 질 관리
AJ 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 본교 대학원은 일반대학원생의 연구역량 강화를 위하여 아래와 같은 지원제도를 운영하고 있음 * 연구지원 활성화를 위한 연구지원비(논문게재, 학회참가 등) 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 논문게재 및 학회 참가를 장려하기 위한 지원제도 운영 * 논문지도를 위한 교과목 운영 및 연구비(실험, 재료비) 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 논문의 질 관리 및 우수논문 배출을 위한 교과목 및 재정 지원 * 논문 표절검사시스템 대학차원에서 제공하여 연구윤리 강화 도모 * 전일제 학생 장학제도 운영을 통한 학비 부담 경감 <ul style="list-style-type: none"> - 전일제생의 등록금 감면 장학제도를 운영하여 학비에 대한 부담 경감
AK 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원생 연구 업적 관리 프로그램 개발 * 지도교수 장학금 수혜자 등재학술지 이상 논문(주 저자) 게재 필수
AL 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원에 사회적 현실에 적용할 수 있는 학과 신설을 권장
AM 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 국가, 사회, 국제간의 실제 문제점을 발굴하고 찾아서 해결하기 위한 연구 * 이공계와 인문사회계가 융·복합 한 능력을 갖춘 다양한 인재 양성
AN 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 일반대학원 발전계획을 수립하여 핵심전략 및 추진과제를 단계적 추진 * 강의운영 선진화, 대학원전공 운영 평가, 학위논문 질 향상 * 우수대학원생 선발 및 지원, 교수 연구지원 * 대학원 융·복합 전공운영 활성화, 선도연구집단 육성 * ONE STOP 학사행정 서비스체계 및 외국인학생 상담체계 구축
AO 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 장학금 제도 개선 * 논문 심사료 징수 폐지 * 수료생 제도 개선
AP 대학교	<ul style="list-style-type: none"> * 시대가 요구하는 교과목 및 커리큘럼 설치 권장 * 질 높은 연구를 수행하기 위한 전일제 장학생 선발 증가 * 연구윤리 교육 및 관리의 강화 * 교육운영이 부실한 학과의 과감한 폐지 * 학생 설문조사를 통한 교육과정, 장학, 시설 등의 점진적 개선

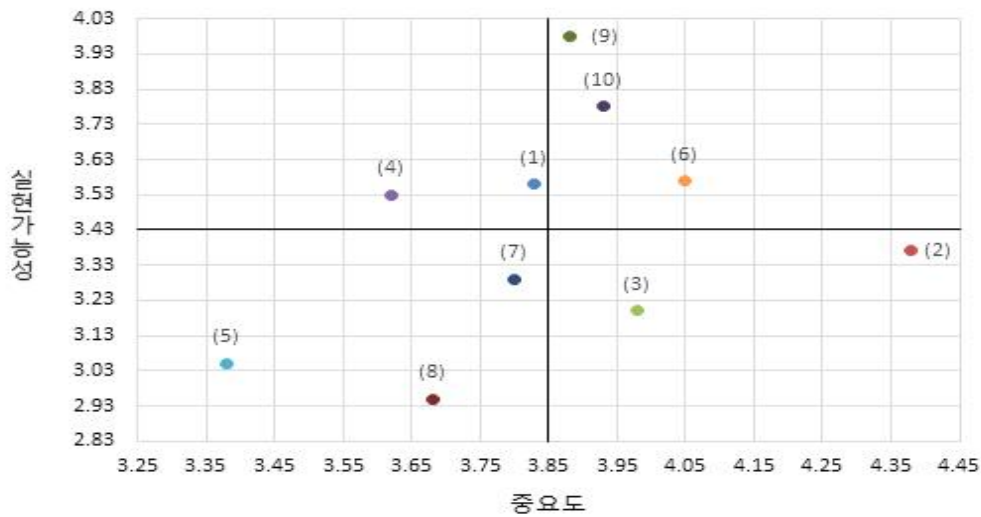
다. 대학차원의 운영 개선 방안

□ 우수한 대학원생 유치

- 우수한 대학원생 유치를 위해서는 (6) 외국인 유학생 유치 관리 시스템 강화, (9) 학부 수업을 통해 학부 학생들에게 대학원 정보제공과 (10) 수업 외에도 개인적으로 학부 학생들과 적극적인 상담을 통한 대학원 입학 권유가 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음. 또한 (2) 대학원생 장학금 및 생활비 지원 확대와 (3) 대학원생의 연구공간 확보 등 처우 개선은 중요도는 높지만 실현가능성은 낮은 것으로 나타났으며, (1) 연구실 학부생 인턴십 등과 같은 대학원에 대한 경험 제공과 (4) 학위 수여 시스템의 다양화(논문, 논문대체 수업, 현장경험 등)는 실현가능성은 높지만 중요도가 낮은 것으로 나타났음

<표 VI-10> 우수대학원생 유치를 위한 대학차원 개선 방안

구분	중요도		실현가능성	
	평균	표준편차	평균	표준편차
(1) 연구실 학부생 인턴십 등과 같은 대학원에 대한 경험 제공	3.83	0.95	3.56	0.89
(2) 대학원생 장학금 및 생활비 지원 확대	4.38	0.61	3.37	1.03
(3) 대학원생의 연구공간 확보 등 처우 개선	3.98	0.70	3.20	0.84
(4) 학위 수여 시스템의 다양화(논문, 논문대체 수업, 현장경험 등)	3.62	0.92	3.53	0.79
(5) 대학원 교환학생 및 해외어학연수 프로그램 운영	3.38	0.82	3.05	0.91
(6) 외국인 유학생 유치 관리 시스템 강화	4.05	0.87	3.57	0.81
(7) 진로 및 취업 지원 프로그램을 통한 맞춤형 대학원생지도 강화	3.80	0.98	3.29	0.87
(8) 대학원생지원플랫폼(다양한 수요자의 요구에 부합하는 생활맞춤형 지원) 구축	3.68	0.83	2.95	0.83
(9) 학부 수업을 통해 학부 학생들에게 대학원 정보제공	3.88	0.73	3.98	0.85
(10) 수업 외에도 개인적으로 학부학생들과 적극적인 상담을 통한 대학원 입학 권유	3.93	0.75	3.78	0.86
평균	3.85	0.26	3.43	0.32
최소값	3.38		2.95	
최대값	4.38		3.98	



[그림 VI-1] 우수대학원생 유치를 위한 대학차원 개선 방안(실현가능성·중요도 분석)

*():문항번호

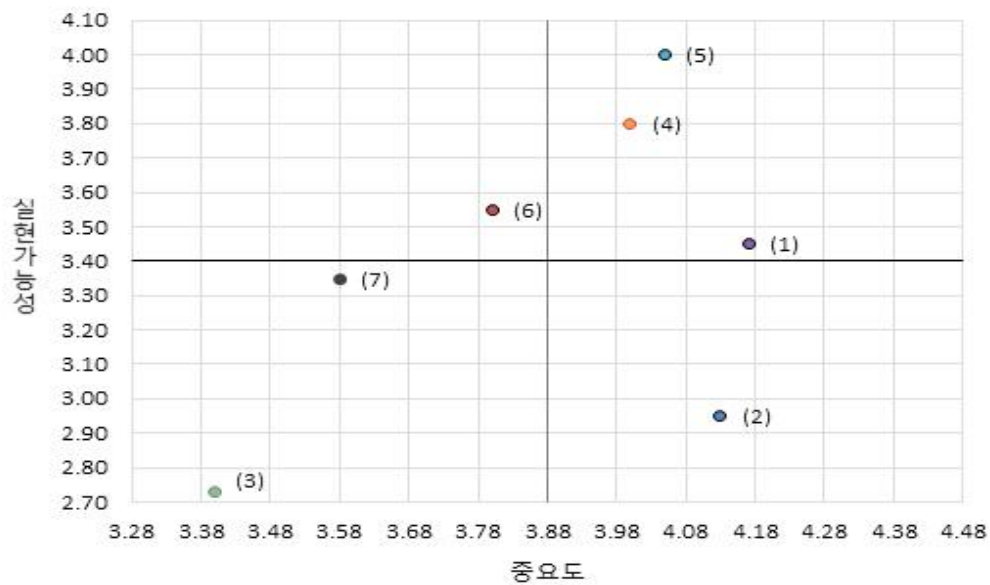
□ 행정부분 개선 방안

- 행정부분 개선 방안으로는 (1) 대학 본부 내 일반대학원 발전을 총괄할 수 있는 일반 대학원 조직 및 거버넌스 구축, (4) 대학원생 학사·학위 관리 강화와 (5) 학·석·박사 학위 연계 등 학사제도 개선이 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음. 또한 (2) 충분한 대학원 행정 전문 인력 양성 및 확보는 중요도는 높지만 실현가능성은 낮은 것으로 나타났으며, (6) 대학원의 자체평가 체계 구축은 실현가능성은 높지만 중요도가 낮은 것으로 나타났음

<표 VI-11> 일반대학원 혁신을 위한 행정부분에서 개선 방안

구분	중요도		실현가능성	
	평균	표준편차	평균	표준편차
(1) 대학 본부 내 일반대학원 발전을 총괄할 수 있는 일반대학원 조직 및 거버넌스 구축	4.17	0.82	3.45	0.92
(2) 충분한 대학원 행정 전문 인력 양성 및 확보	4.13	0.74	2.95	0.83
(3) 대학원 소속 교원 확보 확대	3.40	0.96	2.73	0.93
(4) 대학원생 학사·학위 관리 강화	4.00	0.63	3.80	0.63
(5) 학·석·박사 학위 연계 등 학사제도 개선	4.05	0.67	4.00	0.75
(6) 대학원의 자체평가 체계 구축	3.80	0.65	3.55	0.69
(7) 대학원 자체평가결과 세부공시 유도	3.58	0.78	3.35	0.79

구분	중요도		실현가능성	
	평균	표준편차	평균	표준편차
평균	3.88	0.29	3.40	0.44
최소값	3.40		2.73	
최대값	4.17		4.00	



[그림 VI-2] 일반대학원 혁신을 위한 행정부분에서 개선 방안(실현가능성·중요도 분석)

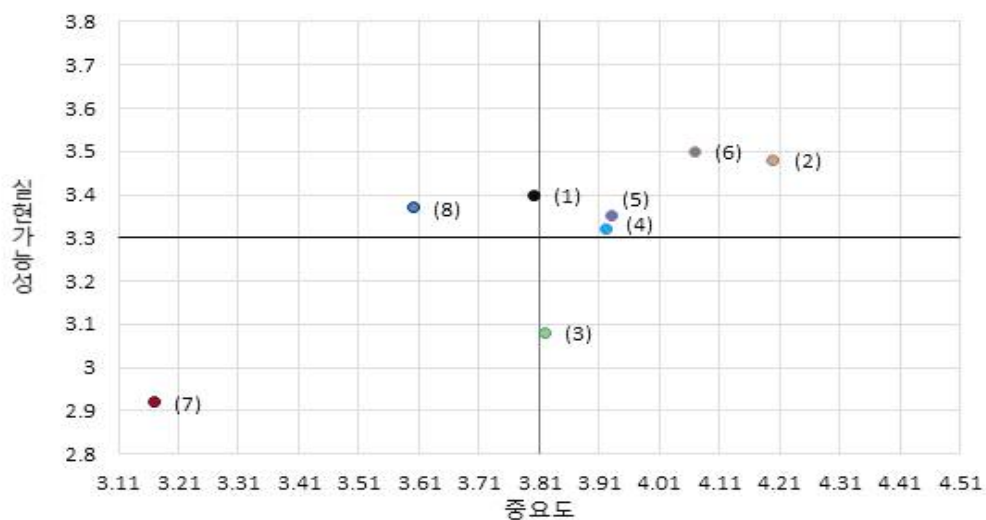
*():문항번호

□ 교육부분 개선 방안

- 교육부분 개선 방안으로는 (2) 융복합 교육과정 확대, (4) 타 전공 및 학문 영역 간 수업의 개방성 확대, (5) 학생의 요구를 반영한 수요자 중심의 교육과정 설계와 (6) 산학협력을 강화한 사회맞춤형 교육과정 확대가 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음. 또한 (3) 학과간 유사중복 수업 개선을 없애고 공동 대학원 교육과정 운영은 중요도는 높지만 실현가능성은 낮은 것으로 나타났으며, (8) 연구방법론 관련 교과목 개설 확대는 실현가능성은 높지만 중요도가 낮은 것으로 나타났음

<표 VI-12> 일반대학원 혁신을 위한 교육부분에서 개선 방안

구분	중요도		실현가능성	
	평균	표준편차	평균	표준편차
(1) 현장 기반 프로젝트 및 문제해결형 교육과정 확대	3.80	0.68	3.40	0.71
(2) 융복합 교육과정 확대	4.20	0.68	3.48	0.85
(3) 학과간 유사중복 수업 개설을 없애고 공동 대학원 교육과정 운영	3.82	0.89	3.08	0.96
(4) 타 전공 및 학문 영역 간 수업의 개방성 확대	3.92	0.85	3.32	0.89
(5) 학생의 요구를 반영한 수요자 중심의 교육과정 설계	3.93	0.82	3.35	0.86
(6) 산학협력을 강화한 사회맞춤형 교육과정 확대	4.07	0.71	3.50	0.79
(7) 온라인 수업 확대	3.17	0.92	2.92	0.85
(8) 연구방법론 관련 교과목 개설 확대	3.60	0.76	3.37	0.86
평균	3.81	0.31	3.30	0.20
최소값	3.17		2.92	
최대값	4.20		3.50	



[그림 VI-3] 일반대학원 혁신을 위한 교육부분에서 개선 방안(실현가능성·중요도 분석)

*():문항번호

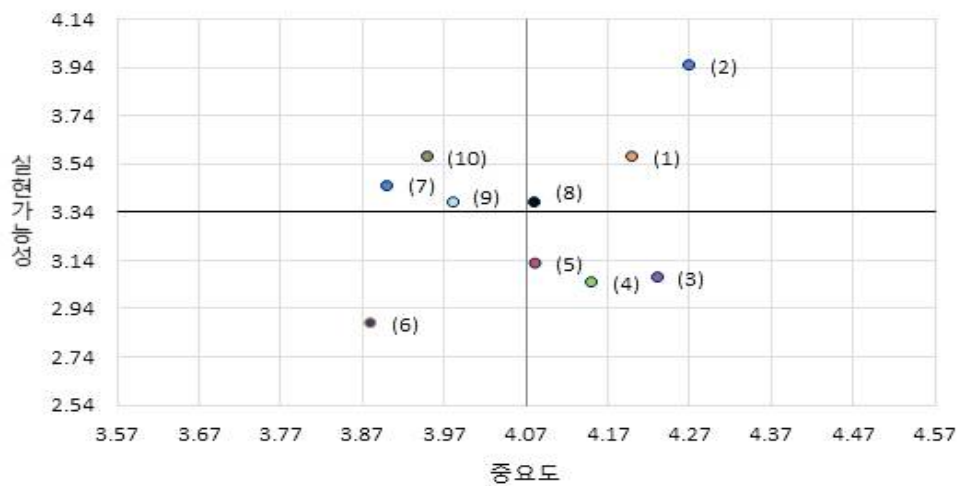
□ 연구부분 개선 방안

- 연구부분 개선 방안으로는 (1) 교원의 자발적인 연구역량 강화 유도, (2) 연구 윤리 강화와 (8) 석·박사 과정생을 위한 연구 프로젝트 활성화가 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났다. 또한 (3) 대학원생 연구비 지원 확대, (4) 교수 연구비 지원 확대와 (5) 연구시설 및 설비 개선은 중요도는 높지만 실현가능성은 낮은 것으로

나타났으며, (7) 국내·외 학술대회 참가비 지원, (9) 지역사회 및 산업체와의 협력을 통한 현장 기반 문제해결형 연구 활성화와 (10) 교수 채용·승진 심사 시 연구성과 평가 방법의 개선은 실현가능성은 높지만 중요도가 낮은 것으로 나타났음

<표 VI-13> 일반대학원 혁신을 위한 연구부분에서 개선 방안

구분	중요도		실현가능성	
	평균	표준편차	평균	표준편차
(1) 교원의 자발적인 연구역량 강화 유도	4.20	0.73	3.57	0.72
(2) 연구 윤리 강화	4.27	0.68	3.95	0.69
(3) 대학원생 연구비 지원 확대	4.23	0.74	3.07	0.80
(4) 교수 연구비 지원 확대	4.15	0.79	3.05	0.83
(5) 연구시설 및 설비 개선	4.08	0.80	3.13	0.85
(6) 고가 연구 및 실험기자재의 클라우드 시스템 구축	3.88	0.82	2.88	0.96
(7) 국내·외 학술대회 참가비 지원	3.90	0.77	3.45	0.85
(8) 석·박사 과정생을 위한 연구 프로젝트 활성화	4.08	0.78	3.38	0.71
(9) 지역사회 및 산업체와의 협력을 통한 현장 기반 문제해결형 연구 활성화	3.98	0.70	3.38	0.80
(10) 교수 채용·승진 심사 시 연구성과 평가 방법의 개선	3.95	0.72	3.57	0.85
평균	4.07	0.14	3.34	0.31
최소값	3.88		2.88	
최대값	4.27		3.95	



[그림 VI-4] 일반대학원 혁신을 위한 연구부분에서 개선 방안(실현가능성·중요도 분석)

*():문항번호

□ 대학차원의 운영 개선 방안에 대한 기타의견

- 대학차원의 운영 개선을 위한 기타 의견으로는 대학원 대학원 행정조직의 유연한 운영 및 위상 강화, 행정 전문인력의 전문성 강화, 대학원 예산 확대, 대학원생 교육 및 연구여건 개선, 교수 연구여건 개선 등이 있었음

<표 VI-14> 대학차원의 운영 개선방안 기타 의견

구분	기타 개선 방안
대학원 거버넌스 및 행정조직 체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원편제조직의 유연하고 독립적인 운영(C대) * 장단기발전계획 등 대학원전담기획조직 대학원내 신설(G대) * 대학원의 규모가 크지 않아 발전적 정책이 발휘되는 기회가 적으므로 대학원의 직제 위치가 상향될 필요 있음(D대) * 대학의 조직과 운영이 학부중심으로 되어 있는 것은 대학원의 경쟁력 강화차원에서 재고되어야 하며, 행정실의 업무도 보다 전문화될 필요가 있음(Q대) * 대학본부와 중복되는 학사업무를 배제하는 대학원 행정 특화 필요(AB대) * 학부중심대학인 본 대학의 경우 정원에 얽매일 것이 아니라, 확실한 선택과 집중의 노력이 필요함(Y대) * 대학 행정의 효율화 및 간소화(AF대) * 대학원 발전 및 특성화(V대) * 대학원거버넌스 및 행정지원 체계 강화(AA대) * 대학원 조직 확대 및 거버넌스 구축(P대) * 학과평가 및 교수업적평가 시 대학원 비중 확대(AB대) * 대학원 우선 순위를 높임(AM대) * 대학원 조직 내 학술연구기획 및 지원기능 부여 및 강화(AH대) * 연구대학으로 발전하기 위해서는 대학원 중심 운영이 강화되어야 함(AO대)
행정 전문인력의 전문성 강화	<ul style="list-style-type: none"> * 조직의 안정성 확보를 위한 잦은 인사이동 지양(G대) * 행정 전문인력 지원 및 교육 강화(K대) * 충분한 대학원 행정인력 지원 및 확보(P대) * 대학원 행정 특화(대학본부와 중복되는 학사업무 배제 등)(AB대) * 전문 행정인력 절대 부족, 신규 인력 TO 배정 필요(AE대) <ul style="list-style-type: none"> - 교수의 연구 및 교육 몰입도 향상을 위해 행정업무 부과 감소 - 전임교원 책임사수 감면 및 연구성과 제고를 위한 제도 마련 - 산학협력을 위한 지원
대학원 예산 확대	<ul style="list-style-type: none"> * 국립대학에 비하여 사립대학의 등록금이 2배 정도 비싼 상황과 지방대학의 대학원 지원자 감소 등의 열악한 여건에서 대학원에 대한 예산 및 행정 인력 지원이 필요함(H대) * 대학원에 일정부분의 예산배분과 산하대학원에 대한 관리통제가 일반대학원에 부여된다면 난립방지와 중복해소 및 경비절감에 도움이 됨(B대) * 수도권 대학이 상대적으로 대학차원 지원 시스템이 소외되어 있음(F대) * 대학원에서는 현재와 같은 열악한 국립대학 대학 회계 재정 상황에서 가능한 모든 방법을 통해 대학원생 확보를 위해 노력하고 있음(S대) * 대학원조직에 적합한 인력 및 예산 지원(AH대)

구분	기타 개선 방안
대학원생 교육 및 연구여건 개선	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원생 교육 및 연구환경 개선(K대, L대) * 대학원생 장학금지원 확대(C대, E대, AF대, AH대, AS대) * 연구공간 확보(I대) * 기숙사제공(E대) * 대학원 재학생 요구조사 및 만족도조사를 통한 교육/연구/행정서비스 개선(O대) * 연구역량 강화를 위한 연구비 확보(R대) * 석·박사생의 장학 기금 획기적 확대 필요(AK대) * 대학원생 유치를 위한 장학금 확대 필요(AF대)
교수 연구여건 개선	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 소속 교수 확보(P대) * 대학원 중심교수 책임시수 경감(AB대) * 교수 연구비 지원 확대(AB대) * 연구역량 우수 교원에 대한 보상체계 구축(AH대) * 사회수요 기반 교육과정 개발이 필요하나 교수들의 수업과 행정이 많아 개발할 시간과 여유가 없음(AR대)
탄력적인 학사운영	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 학사구조의 탄력적 운용(K대) * Code Sharing을 통한 개설강좌 효율화(AN대) * 전공별 융복합 강좌 신규 개발 및 팀티칭 활성화(AN대) * 학문 영역별 공통세미나 과목 개설 운영 등(AN대)
기타	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원 자체평가 항목 및 지표 강화(V대) * 외국인 학생을 위한 지원 강화(V대) * 학생을 위한 대학원(R대) <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 지원책 마련 및 홍보 - 대학원 행정조직 정비 - 융합학과 신규편성에 따른 효율적 운영

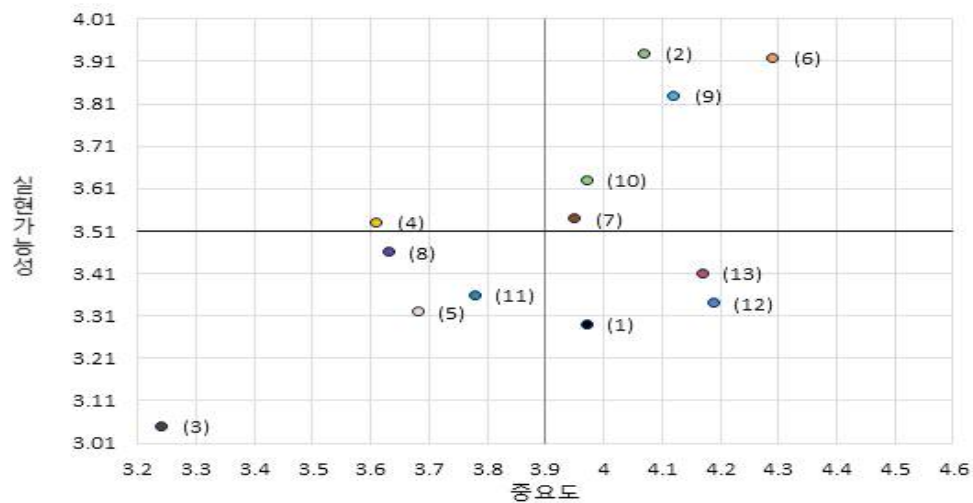
라. 교수차원의 개선 방안

□ 교육 및 연구부분 개선 방안

- 교육 및 연구부분 개선 방안으로는 (2) 세미나 형태의 수업 활성화 등 교수법 개선 노력, (6) 논문지도의 내실화, (7) 맞춤형 학생지도 강화, (9) 학부 및 석사과정생들의 석사 및 박사과정 진학 정보제공과 (10) 대학원생들의 수업 적극 참여 기회 확대가 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음. 또한 (1) 사회수요 기반 교육과정 개발, (12) 연구비(연구과제 수주) 확보 및 대학원생 연구기회 확대 제공과 (13) 교육-연구의 연계 강화(Research based education) (수업과 연구 프로젝트의 연계 강화)는 중요도는 높지만 실현가능성은 낮은 것으로 나타났으며, (4) 연구방법론 교과목 개설 확대는 실현가능성은 높지만 중요도가 낮은 것으로 나타났음

<표 VI-15> 일반대학원 혁신을 위한 교수차원의 교육·연구 개선 방안

구분	중요도		실현가능성	
	평균	표준편차	평균	표준편차
(1) 사회수요 기반 교육과정 개발	3.97	0.71	3.29	0.74
(2) 세미나 형태의 수업 활성화 등 교수법 개선 노력	4.07	0.66	3.93	0.74
(3) 석·박사 분리된 수업 운영	3.24	0.85	3.05	0.97
(4) 연구방법론 교과목 개설 확대	3.61	0.89	3.53	0.81
(5) 대학원생 공동 지도 강화	3.68	0.84	3.32	0.84
(6) 논문지도의 내실화	4.29	0.58	3.92	0.67
(7) 맞춤형 학생지도 강화	3.95	0.75	3.54	0.79
(8) 대학원생들과의 개별 스터디 기회 확대	3.63	0.74	3.46	0.70
(9) 학부 및 석사과정생들의 석사 및 박사과정 진학 정보제공	4.12	0.67	3.83	0.64
(10) 대학원생들의 수업 적극 참여 기회 확대	3.97	0.74	3.63	0.71
(11) 학부 수업과 대학원 수업의 연계 및 공동운영 노력	3.78	0.72	3.36	0.86
(12) 연구비(연구과제 수주) 확보 및 대학원생 연구기회 확대 제공	4.19	0.76	3.34	0.80
(13) 교육·연구의 연계 강화(Research based education) (수업과 연구 프로젝트의 연계 강화)	4.17	0.83	3.41	0.85
평균	3.90	0.29	3.51	0.26
최소값	3.24		3.05	
최대값	4.29		3.93	



[그림 VI-5] 일반대학원 혁신을 위한 교수차원의 교육·연구 개선 방안(실현가능성·중요도 분석)

*():문항번호

□ 교수차원의 개선 방안에 대한 기타의견

- 교수차원의 운영 개선을 위한 기타 의견으로는 대학원 활성화를 위한 사고 전환 및 노력 필요, 교육과정 개선(융복합, 사회맞춤형 등), 학생 맞춤형 교육 강화, 연구비 확보를 통한 연구기회 제공 등이 있었음

<표 VI-16> 교수차원의 개선방안 기타 의견

구분	기타 개선 방안
대학원 활성화를 위한 사고 전환 및 노력 필요	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원은 학부와 달리 목적이 분명한 학생을 제자로 받아 양성한다는 것을 인지해야 한다. 개인의 이익보다는 조직 전체 관점에서 사고가 필요함(B대) * 지방사립대학의 어려운 상황을 인식하고 대학원을 활성화시키려는 교수들의 노력이 절실함(H대) * 대학원 경쟁력 강화의 핵심은 연구의 활성화이며, 연구 활성화의 핵심은 연구비 확대다. 충분한 연구비를 마련하여 대학원생이 경제적 걱정없이 연구에 전념할 수 있도록 하는 것이 최우선임을 인식.(AI대) * 문제 발굴 및 해결방안 연구(AM대)
교육과정 개선(융복합, 사회맞춤형 등)	<ul style="list-style-type: none"> * 교수님들이 융·복합 학과 신설에 적극 참여 필요(G대) * 학문 단위 간 경계를 아우르는 커리큘럼 개편 필요(G대) * 교육과정 개선과 운영 개선(I대, R대) * 사회 변화와 요구를 반영한 교육과정 개발(K대, AB대) * 학부 교육에는 많은 관심을 가지고 개선하고 있지만, 대학원 교육에 대한 고민은 더욱 필요한 것으로 보임(L대) * 융·복합적인 교육과정을 확대하고, 현장에 기반한 학습자 중심의 문제 해결형 교육과정을 활성화해야 함(Q대) * 맞춤형 교과과정 개발 필요(P대) * 융·복합 교육과정 개선을 통한 4차 산업혁명 대비 인재양성(Z대, AG대) * 4차 산업혁명 시대의 키워드는 "융·복합"이며 융·복합을 통한 교육 및 연구혁신을 위해 다양한 프로그램을 마련하여 실행 중 또는 시행계획하고 있으며, 이를 통하여 교수의 역량 강화를 도모하고 있음(S대) * 지역사회 및 산업체와 협력을 통한 현장기반 연구 활성화(V대) * 융합적 노력의 강화(AP대)
학생맞춤형 교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> * 내실 있는 학생 맞춤형 교육 강화(K대) * 지도교수중심 학생맞춤형논문 연구지도(C대) * 맞춤형 지도 체제로 개선(P대) * 공동지도 교수제 도입(P대) * 논문지도의 내실화(AB대) * 학생과 밀착된 연구 노력이 필요(AS대) * 대학원생들에 대한 관심과 지도의 강화(AP대) * 대학원 전공 주임 중심운영(C대) * 대학원 전담 교수의 확보(AL대)
연구비 확보 및 연구기회 제공	<ul style="list-style-type: none"> * 연구과제 수주 확대 및 대학원생 연구기회 제공 확대(AB대) * 연구비 확보 및 대학원생에 대한 지원노력 필요(AH대) * 재학 기간 중 지속적인 연구지도 및 업적 관리가 필요함(AK대)

구분	기타 개선 방안
기타	<ul style="list-style-type: none"> * 외국인 유학생의 경우 별도 지도비용채택(D대) * 강의료 상향(D대) * 학과별 대학원 특성화를 위한 융·복합 전문인력 육성 및 연구 확대(V대) * 외국인 학생 교육의 질 관리(V대) * 대학원생 수에 따른 연구 지원책 시행(AA대) * 적정 대학원생 확보 및 지도(AB대) * 학칙과 규정에 대한 이해 필요(AE대) * 학생 5인 이하 개설강좌 효율화(AN대) * 연구윤리 준수(AP대)

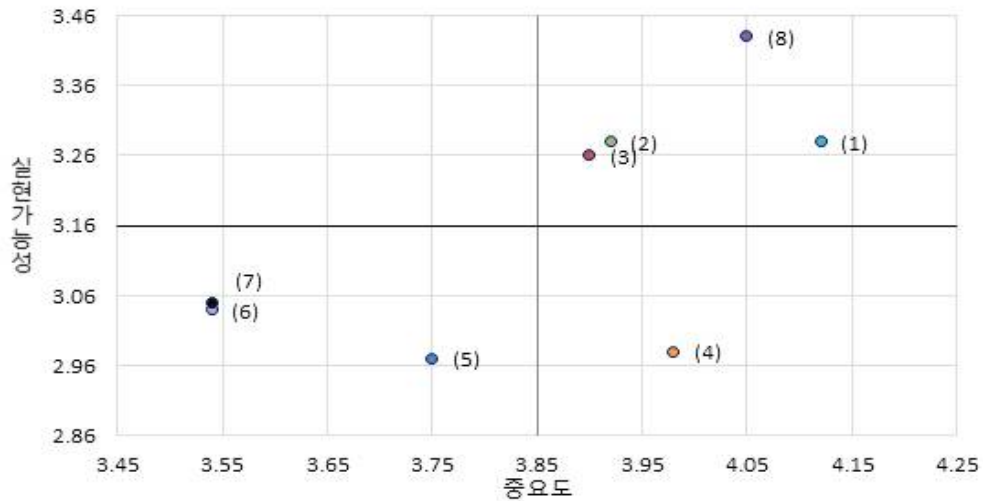
마. 정부차원의 개선 방안

□ 정부차원의 개선 방안

- 정부차원의 개선 방안으로는 (1) 4단계 BK 21 사업 선정 대학수 확대, (2) 교육과정 혁신을 위한 신규 사업 신설, (3) 대학원 여건(시설 등) 개선을 위한 신규 사업 신설과 (8) 학제간 융복합 교육 및 연구 프로그램 지원 사업이 중요도와 실현가능성 모두 높은 것으로 나타났음. 또한 (4) 대학원생의 생활비 전액 지원 국가장학금 확대는 중요도는 높지만 실현가능성은 낮은 것으로 나타났음

<표 VI-17> 정부차원의 일반대학원 혁신을 위한 개선 방안

구분	중요도		실현가능성	
	평균	표준편차	평균	표준편차
(1) 4단계 BK 21 사업 선정 대학수 확대	4.12	1.03	3.28	0.89
(2) 교육과정 혁신을 위한 신규 사업 신설	3.92	0.85	3.28	0.58
(3) 대학원 여건(시설 등) 개선을 위한 신규 사업 신설	3.90	0.90	3.26	0.73
(4) 대학원생의 생활비 전액 지원 국가장학금 확대	3.98	1.00	2.98	1.00
(5) 대학원생에게 바우처 형식의 학자금 지원	3.75	0.99	2.97	0.93
(6) 석사과정 직업교육 프로그램 지원 사업	3.54	0.91	3.04	0.82
(7) 인턴십/벤처 창업 프로그램 지원 사업	3.54	1.02	3.05	0.78
(8) 학제간 융복합 교육 및 연구 프로그램 지원 사업	4.05	0.86	3.43	0.87
평균	3.85	0.22	3.16	0.17
최소값	3.54		2.97	
최대값	4.12		3.43	



[그림 VI-6] 정부차원의 일반대학원 혁신을 위한 개선 방안(실현가능성·중요도 분석)

*():문항번호

□ 정부차원의 개선 방안에 대한 기타의견

- 정부차원의 운영 개선을 위한 기타 의견으로는 대학의 자율성 확보를 통한 대학원 시스템 혁신, 정부의 관심과 지역을 고려한 지원 필요, 예산 확대, 대학원생에 대한 지원 필요, BK21 사업 개선 등이 있었음

<표 VI-18> 정부차원의 개선방안 기타 의견

구분	기타 개선 방안
대학의 자율성 확보를 통한 대학원 시스템 혁신	<ul style="list-style-type: none"> * 대학_자율성_부여(A대) * 대학원 운영, 자율성 허용(규제완화)(I대, AQ대) * 통제와 규제 중심으로 할 것이 아니라 기존의 설정과 적정지원을 통해 양질의 교육이 될 수 있도록 정책 지원이 기본방향이 되어야 함(B대) * 일선 대학에서 혁신적 교육제도를 실행할 수 있도록 유연한 관리체계 운용(K대) * 법령개정 등을 통해 대학원 행정조직을 독립시키고 교육/연구/행정 등을 총괄할 수 있는 기능을 갖추 수 있도록 유도(AH대) * 대학원 전담교수 채용제 제도화(P대) * 타 대학과(국내) 공동 학위제 추진(P대) * 타 대학과 교환 학점제 활성화(P대) * 필요성이 인정되면 박사 정원의 증원이 절실히 요구됨(AK대) * 박사과정 입학정원 자율화(석사대 박사비율 자율 조정)(AN대)

구분	기타 개선 방안
정부의 관심과 지역을 고려한 지원 필요	<ul style="list-style-type: none"> * 교육부의 관심이 유치원과 초등교육에 많이 쏠려있는데, 국가 장래를 책임질 대학과 특히 대학원 교육에 더욱 많은 지원이 있기를 바램(L대) * '선택과 집중', '지역의 균형개발'의 정책에 의해 상대적으로 불이익을 받고 있는 지역에 대한 고려도 필요한 것으로 보임(L대) * BK21과 같은 정부사업이 지방사립대학에 안배될 수 있도록 정책적인 배려가 절실함 * 대학원 정원관리, 교육과정 혁신을 위한 고등교육법 시행령 개정(R대) * 대학원 특성에 부합하는 특화사업에 대한 지원(AP대) * BK21 지역 대학이 지역산업체와 상생할 수 있는 예산 투입(AH대) * 지역거점 대학원의 연구력 강화를 위한 정부 차원의 지원 확대(AG대) * 대학기관평가인증 및 대학기본역량진단 시 대학원 비중 확대(AB대) * 대학원 인증평가 실시(AB대) * 지역사회 및 산업체와의 협력을 통한 현장기반 문제해결형 연구 활성화가 중요하나 인문·사회계열에서는 기회가 거의 주어지지 않음(AR대) * 지방대학원에 대한 지원책 별도 마련(AP대)
예산 확대	<ul style="list-style-type: none"> * 예산_지원(A대) * 대학원 혁신사업을 위한 지원 확대(K대, AI대) * 사립대학의 높은 등록금을 정부가 지원하여 대학원생들의 등록금이 국립대학과 동일하도록 해주어야 함(H대) * 많은 정책과 지원이 대학 학부생을 위한 것임 하지만 BK 사업을 못하는 대학원의 경우 지원 정책이 없음(D대) * 대학원 육성 재정지원사업 확대(AG대, AM대) * 대학원 학교, 교수에 대한 안정된 연구비 지원이 급선무이다(AS대) * 일반대학원 혁신 및 경쟁력 강화를 위해서 별도의 국가 사업이 기획되고, 충분한 예산 지원이 있어야 실질적인 성과를 얻을 수 있을 것이라 봄(S대)
대학원생에 대한 지원 필요	<ul style="list-style-type: none"> * 대학원생 연구비 지원사업 확대(G대) * 인문계 대학원생을 위한 한국연구재단의 지원 정책이 확대되고 유지될 필요 있음(D대) * 후속 학문세대 육성(J대) * 장학금 확대(I대, AL대, AF대) * 학부처럼 국가장학금 배정 요망(E대, R대, T대, AR대) * 대학원생의 국내·외 학술대회 참가비는 지원이 거의 전무한 상태로 A급 학술대회 참가비의 지원이 필요함(AR대) * 유럽에서는 자국민의 경우 석사까지 국가장학금을 주어 연구에 몰두할 수 있게함. 우리나라의 경우 석사과정 학생의 90%는 등록금을 벌기 위해 아르바이트를 하느라 연구에 바치는 시간이 극히 적음(AR대)
BK21 사업 개선	<ul style="list-style-type: none"> * BK21 4단계를 지방할당 30%로 해줄 것, 4인 이상의 팀도 4단계에서 허용 바람(E대) * BK사업의 확대 및 유지(소규모 대학원도 도전할 수 있는 기획제공)(D대) * BK FOUR 지원사업 교육단(팀) 선정 개수 및 지원규모 확대 * 이공계 전문요원의 유지 및 확대 필요(D대) * 전국의 대학원 활성화를 위해서는 4단계 BK21사업 시행에 있어서 소규모 연구팀 허용이 반드시 필요(AE대)

구분	기타 개선 방안
기타	<ul style="list-style-type: none"> * 재정지원을 통한 대학 간의 상대적 경쟁만 부추기는 풍토를 지양하고 교육을 통해 절대적 경쟁력을 높일 수 있는 분위기의 조성을 해주기 바람(Q대) * 지방 국립대간 대학원 과정 통합을 적극적으로 모색할 필요가 있음(Y대) * 현장중심의 실무교육이 이뤄질 수 있도록, 대학 내 강의실에서만 강의를 하지 않고 항만이나 부두 또는 건설현장 등 필요현장에서 현장강의가 가능하도록 교육장소의 다양화가 필요하다(Z대) * 공사 및 기업체 취업시 석사 학위 이상 우대제 시행(AA대) * 지역 대학원 출신 학생 혁신도시법 지역인재 의무채용 범위에 포함(AG대) * 교육 국제화 역량 인증시 제반지표를 어학연수생과 학부생, 대학원생 분리하여 실시(AN대) * 외국인 학생 유치를 위한 재정 및 홍보 지원(AP대)

VII. 대학원의 성공적 혁신을 위한 방안

1. 대학원의 성공적인 혁신을 위한 기본 방향

- 4차 산업혁명에 따른 미래사회는 산업구조 및 고용구조 변화에 따른 산업인력 수요의 변화가 야기됨에 따라 기존의 학문중심의 고등교육 시스템에 지대한 영향을 미칠 것임. 고등교육의 외부 환경변화는 고급 인재 양성하기 위한 혁신적인 대학교육체제뿐만 아니라 대학 내 활동이나 정체성에 변화가 요구됨
- 해외 주요국들은 이미 4차 산업혁명 시대 고등교육 패러다임 변화와 개혁의 방향에 따라 교수학습 혁신, 창의적 융복합교육 확산, 신기술 기반 교육시스템 구축 등을 도입 운영하고 있음(김민희 외, 2018)
- 4차 산업혁명시대에 따른 대학원 체계를 갖추기 위해서는 대학원의 역할에 대한 인식을 재정립하고 미래 사회에 대비하기 위한 비전을 세울 필요가 있음. 장기적인 관점에서 대학원은 미래 사회가 요구하는 고급 인력양성을 위한 대학원 교육의 혁신의 방향과 방안을 제시할 필요가 있음
- 대학원은 학부교육 단계의 수준을 넘는 지식과 역량을 갖춘 고급 인재를 양성을 위해 교육, 연구 그리고 지역 및 산업계와의 연계 역할을 새롭게 인식하고 혁신적인 교육체제를 마련해야할 것임
- 대학원 교육의 혁신을 위한 기본 방향은 세계적 수준의 대학원 경쟁력 강화, 사회발전을 선도하는 학문후속세대 양성, 대학원 차원의 제도 개혁 및 교육 선도모델 개발, 다양한 수요에 부응하는 대학원 학사제도 유연화, 대학원 거버넌스 및 행정조직 체계 강화, 대학원 질 관리 기반 마련, 대학원 관련 재정지원 확대로 설정하고자 함

대학원 혁신을 위한 기본 방향				
세계적 수준의 핵심 인재 양성 및 연구를 위한 대학원 경쟁력 강화		지역사회발전 선도 및 학문후속세대 양성을 위한 대학원 혁신		
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 비교우위에 따른 선택과 집중 ◦ 석박사급의 핵심 인재 육성 ◦ 국가 및 사회적 필요 분야 연구인력 양성 ◦ 우수한 국내외 대학원생 유치 및 대학원 교육시장의 외연 확대 ◦ 개별 대학원 수준에서 교육경쟁력 강화 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 지역산업 및 지역사회의 요구에 부합하는 고급 실무형 인재육성 ◦ 대학원생 연구 역량 강화를 위해 학술 및 연구지원 확대 ◦ 학문 후속세대 양성 ◦ 전임교원의 연구 역량 강화 		
대학원 제도 개혁 및 교육·연구 선도 모델 개발	다양한 수요에 부응하는 대학원 학사 제도 유연화	대학원 거버넌스 및 행정조직 체계 강화	대학원 질 관리 기반 마련	대학원 관련 재정지원 확대
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대학원 본부 차원의 대학원 지원 체제 강화 ◦ 특색 있고 경쟁력 있는 대학원 선도 모델을 개발 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대학원 학사 관리 지원 ◦ 4차산업혁명 시기에 맞는 신규 교과목 편성 및 개설 ◦ 대학원 융합전공·연계전공·자기설계전공을 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 본부 내 대학원 전담기구 구축 및 행정조직 체계 강화 ◦ 대학원 행정의 효율성 확보 및 행정직원의 역량 제고를 통한 전문성 강화 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 책무성 중심의 대학원 평가체제 확립 ◦ 평가 결과와 정부의 행·재정적 지원과 연계 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대학원 조직에 행정 인력 및 예산 지원 확대

[그림 VII-1] 대학원 혁신을 위한 기본 방향

가. 세계적 수준의 핵심 인재 양성 및 연구를 위한 대학원 경쟁력 강화

- 세계적 수준의 대학원으로 도약하기 위해서는 선택과 집중 원칙에 따라 경쟁력을 갖춘 대학원을 집중 육성함으로써 대학원 경쟁력 강화
- 각 대학의 여건과 특성에 맞게 강점을 특성화하여 개별 대학 내 또는 대학 간 비교우위에 있는 분야를 차별적 육성을 통하여 경쟁력 제고
 - 각 대학원은 대학원 발전계획에 따라 특성화를 모색하여 강점 분야에 대한 집중 지원을 통한 대학원 운영체제 개선
 - 준비기에는 특성화 기반을 구축하기 위한 여건 조성, 교육지원, 지원체제를 강화하고, 완성기에는 특성화 분야 본격 지원을 통한 국제 경쟁력 확보

- 4차 산업혁명에 대비하여 2019년 서울대 외 4개 대학은 정부의 지원을 받아 AI 대학원을 개원하여 AI 연구를 위한 서버 등 인프라를 구축하여 인력을 양성
- 상대적으로 연구역량을 갖추지 못한 대학원은 지역의 산업 수요를 고려하여 구조조정을 포함한 구체적인 운영 모색하여 지역사회와 연계한 상생 방안 탐색
- 지역 산업 여건을 고려한 전공 분야를 특화, 중소기업 중간관리자 역량교육 등 대상 특화, 평생교육 / 학부 교육 중심 운영 등
- 특성화를 유도하기 위해서는 대학원 구조조정을 포함시키고, 실무형 석사인력 양성을 위해 학생 중심·수요자 중심으로 대학원 교육과정을 혁신
- 개별 대학에서는 학부의 구조조정과 마찬가지로 대학원에서도 경쟁력이 없는 학과를 과감하게 축소하도록 촉진하는 제도적 장치가 필요

□ 석박사급의 핵심 인재 육성

- 다수 대학을 지원하는 인재육성사업을 지양하고 역량을 갖춘 대학원 학과를 중심으로 집중 투자 필요
- 이를 위해 핵심역량을 갖춘 대학원을 집중 육성하는 별도의 프로그램 운영 필요. BK21 프로젝트를 훨씬 넘는 집중적인 핵심대학원 육성 프로그램 필요

□ 국가·사회적 필요 분야 연구인력 양성

- 신산업 핵심분야 동향 등 산업 변화에 맞춘 연구인력 양성 추진, 사회문제 해결에 기여하는 연구자 육성으로 국민 삶의 질 개선

□ 우수한 국내외 대학원생 유치를 통해 우리 대학의 자생력을 강화하고 대학원 교육시장의 외연 확대

- 국내외 대학원간의 학문적 교류를 활성화하기 위한 교환학생, 전공연수, 공동연구, 공동 세미나 개최 등을 장려하여 유연한 대학원 환경 구축
- 전문화된 분야의 국내외 우수 대학원 및 전문 연구기관과의 교육·연구를 위한 연계 프로그램 개발·운영하여 국제 협력 기반 마련
- 해외 진출 기업과 연계하여 현지 관리자 등에 대한 맞춤형 실무 교육과정 및 학위 프로그램을 개발함
- 유학생 유치 관리 조직 체제 구축, 외국인 유학생 유치 및 관리 시스템 강화, 학부 학생들에게 적극적인 홍보를 통해 대학원 정보를 제공

□ 개별 대학원 수준에서 교육경쟁력 강화

- 현장중심의 프로젝트 및 문제해결형 교육과정 확대
- 융복합 교육과정 확대
- 타 전공 및 학문 영역 간 수업의 개방성 확대
- 학생들의 요구를 반영한 수요자 중심의 교육과정 설계
- 산학협력을 강화하는 사회맞춤형 교육과정 확대
- 교수법 개선을 통해 세미나 형태의 수업 활성화
- 교수들은 논문지도를 내실화하고 맞춤형 학생지도 강화
- 학부 및 석사과정생들에게 석사 및 박사과정에 관한 진학 정보 제공
- 대학원생들이 수업에 적극적으로 참여할 수 있도록 학습 동기 부여 확대

나. 지역사회발전 선도 및 학문후속세대 양성을 위한 대학원 혁신

□ 대학원생 연구 역량 강화를 위해 학술·연구 지원 확대

- 대학원생 연구지원비(논문게재비, 학회 참가비) 지원
- 논문지도를 위한 교과목 운영 및 연구비(실험실습 재료비) 지원
- 미래 사회에 대비하여 고급 인재를 양성하기 위해서는 융복합 및 학제 간 교육 및 연구 활성화가 필요
 - 석·박사 과정생들을 위한 연구 프로젝트 활성화
 - 미국의 IGERT와 같이 연구과제를 지원하는 프로그램을 인건비, 교육실습비 등을 지원
- 정부 연구 프로젝트에서 대학원생에 대한 인건비 지원을 현실화
 - 대학원생들이 안정적으로 학업에 전념할 수 있도록 연구비 상향 조정
- 대학차원에서 논문 표절검사시스템을 제공하여 연구윤리 강화
- 전일제 학생에 대한 등록금 및 생활비 지원 등과 같은 장학제도 운영을 통한 학비 부담 경감
- 연구방법론 상시 개설을 통한 기초역량 강화

□ 전임교원 연구 역량 강화

- 학부와 연계하여 전임교수 연구 및 학술활동 지원
- 전임교원의 연구 및 학술활동을 지원하기 위한 실질적인 지원책 모색 필요

다. 대학원 차원의 제도 개혁 및 교육 선도모델 개발

□ 대학원 본부 차원의 대학원 지원 체제 강화

- 대학원 본부 차원의 제도 개혁 비용 지원, 세계적 수준의 연구중심 대학으로서의 방향성 수립 및 체제 구축
- 사업단 기반의 사업 운영에 따른 학문 분야 간 칸막이식을 보완하고 대학원 본부가 제도 혁신의 중심이 되도록 지원하고 체계적인 성과 관리 유도
- 연구중심대학을 위한 대학 내 체제 개편, 대학원 교육 개선, 연구 환경 및 질 개선, 대학원 국제 경쟁력 강화 등
- 대학원 역할 재정립을 위해 중장기 대학원 교육·연구 전략 및 계획 수립, 연구중심대학을 위한 대학 내 체제 개편
- 대학원 교육 개선을 위한 대학원 학사관리 강화, 체계적인 교육과정 설계 및 운영, 공동 교육과정 개발·운영, 학과 전공 간 융합연구 추진 및 관련 전공 개발·운영
- 연구 환경 및 질 개선을 위해 연구평가·지원 체계 구축, 연구윤리, 연구 안전 교육프로그램 개발·운영
- 대학원 국제 경쟁력 강화를 위한 대학원생 국제 공동연구, 외국어 논문 작성 및 강의법 지원, 해외 우수학자 및 우수 대학원생 초청 등

□ 특색 있고 경쟁력 있는 대학원 교육 선도 모델을 개발

- 다양한 대학원 교육 선진 모델 창출을 위해 대학이 스스로의 여건과 특성에 맞게 대학원 유형별로 학술연구, 융·복합 전문교육, 평생교육, 경력관리 등 특정 교육목표를 설정하고 교육과정을 개발
- 이에 현행 단순 전공 중심의 석사교육을 박사학위 예비과정, 시장수요 맞춤형, 경력개발, 평생교육 등 다양한 목적의 교육으로 전환하고 학문발전, 실용적 융·복합 전문인력육성(Professional Master Program), 직업능력 개발, 취업지원 등으로 확대
- 각 대학의 여건과 특성에 맞게 다양한 대학원 교육 선진 모델을 창출함으로써 대학원 전체의 질과 경쟁력을 향상함

라. 다양한 수요에 부응하는 대학원 학사제도 유연화

□ 대학원 학사 관리 지원

- (학사·학위관리 우수모델 개발) 학생 선발, 학사 운영, 학위 관리 및 졸업 등 단계별 우수모델 개발 보급
 - 연계전공과 같은 전공간 연계인 수평적 통합, 학사·석사 혹은 석사·박사학위 통합, 산학협력을 통한 일과 학습의 연계 등 다양한 방식의 통합적 교육과정이 요구됨에 따라 학사 운영체제 개선 필요
 - 연계전공 및 학제 간 공동 전공제도의 확대 및 개발
 - 다학기제 운영 활성화
 - 산학공동연구학점제 도입
 - 모바일 또는 온·오프라인으로 수강이 가능한 온라인 플랫폼 활성화
 - 전체 강의 20%로 제한된 대학의 온라인 강의 규제를 풀어서 On-Line과 Off-Line 을 연계하여 학생들의 수강 편의와 학습효율 제고
 - 4차 산업혁명의 도래로 교육방식에도 변화가 필요한 시점에서 대학원 수업도 시공간의 제약이 없는 온라인 수업 활성화 필요
 - 인공지능(AI) 분야 등 최근 수요가 급격하게 늘고 있는 분야에는 교수자의 부족으로 인해 온라인 강의를 필요
 - 미국의 경우 2016년 일리노이대학 경영학, 컴퓨터과학, 회계학 석사과정, 2017년 애리조나주립대학 컴퓨터과학 석사과정, 2018년 펜실베이니아대학 컴퓨터정보기술 석사과정 등 다수의 대학들의 일반대학원에서 이미 온라인 강의 프로그램을 운영하고 있음
 - 우리나라에도 2020년 아주대 경영대학원, 공공정책대학원 석사과정, 2020년 세종대 산업대학원 태권도 전공 석사과정, 2018년 포스텍 철강대학원 석사과정과 같이 전문대학원에서 주로 온라인 교육프로그램을 도입하여 운영하고 있음
 - 교육과정 및 교수학습
 - 수업의 질 관리: 휴강, 보강관리, 수강생 강의 평가 및 만족도 조사 실시, 교수법 향상 프로그램을 교수학습센터와 연계하여 운영할 필요가 있음
 - 대학원위원회의 심의와 관련 위원회의 제도화 및 공개를 통해 대학원 학사 및 기타 행정 전반에 공정성 확립
- 4차 산업혁명의 시기에 맞는 신규 교과목 편성 및 개설
- 새로운 시대 조류에 맞는 신규 대학원 교과목 개설이 필요
 - 학과내에서는 여러 가지 제한 조건(개설 학점 등)이 있어 용이하지 않으므로 학교 차원에서 교과목 공모, 개발, 시범운영, 평가, 편성, 개설 등의 전체 과정을 총괄하는 기관 필요

- 신규 과목 개설을 위한 대학원 학사운영위원회 운영. 신규과목의 개설 및 편성을 원활하게 할 수 있도록 대학원 학사운영위원회의 실질화
- 대학원 융합전공/연계전공/자기설계전공을 활성화하여 단일 학문의 영역을 초월한 다양한 성격의 학문을 접할 수 있는 기회를 제공
 - 모집단위 내의 공통교육과정 개발을 활성화함으로써 내실 있고 풍부한 전공과정 확립
 - 동일 대학원 내에서 두 가지 이상의 전공 분야, 또는 학과가 공동으로 협동과정을 편성·운영함으로써 교육과정의 폐쇄성을 지양

마. 대학원 거버넌스 및 행정조직 체계 강화

- 구조개편을 통해 본부 내 대학원 전담기구인 거버넌스를 구축하고 행정조직 체계 강화
 - 설문결과에서도 전체 대학원 통합관리 행정조직은 45%, 각 대학원별 행정조직 41%, 별도 행정조직 없이 대학 본부 내 처실에서 대학원 업무를 학사과정과 분리하여 담당 6%, 본부 내 별도의 대학원 조직 없이 학과(학부) 내 조직 형태로만 운영 3%하고 있었음. 대다수의 대학이 일반대학원을 설치하고 있지만, 대학원 관리 행정조직은 전체 대학원을 통합하여 관리하는 대학은 대학원 교학팀(과)으로 운영하고 있었으며, 각 대학별로 행정조직을 구성하여 관리하는 대학은 일반대학원 행정실(교학처 산하 교학팀(과))으로 운영하고 있었음. 대학차원의 대학원 운영 개선 방안으로 대학 본부 내 일반대학원 발전을 총괄할 수 있는 일반대학원 조직 및 거버넌스 구축을 가장 중요하고 실현가능성이 높은 것으로 인식하였음
 - 대학원 정책, 발전전략, 교육과정 혁신 등 대학원 정책 기능 강화
 - BK21 Four 사업총괄로 대학원 발전에 대한 운영 지원 필요
 - 대학원 자체 의사결정권이 없으며, 예산권과 인사권에 대한 권한을 부여할 필요가 있음
- 대학원 행정의 효율성을 확보 및 행정직원의 역량 제고를 통한 전문성 강화
 - 대학들이 잦은 부서이동, 개인 특성과 능력이 고려되지 않은 인사제도로 인해 행정직원들의 전문성이 낮다는 평가를 받아온 바 행정직원의 역량 개발의 필요성에 비하여 노력은 부족하였음
 - 행정직원은 외부의 환경변화와 정부의 고등교육정책에 대응해야 하며, 교육 수요자의 요구에 맞추어 행정 서비스를 제공해야 함. 대학의 외부 환경이 급변하고 있는 시기

에 행정직원의 책임과 역할은 매우 중요해졌음. 행정직원은 대학원 행정 업무에 관한 전문성을 확보를 바탕으로 하여 대학원 교육을 지원·관리 업무를 효율적으로 수행할 수 있는 능력과 자질이 필요함

- 현재 한국대학교육협의회, 한국사학진흥재단, 중앙교육연구원 등에서 대학 행정직원을 대상으로 교육연수를 실시하고 있는데, 교육훈련 프로그램을 설계할 때 대학원 관련 전문성 향상을 위한 연수과정을 개발할 필요가 있음. 대학은 자체적 노력을 통한 직원역량 모델을 구축하여 대학원 교육에 대한 이해뿐만 아니라 대학원 행정 업무에 대한 지식 및 기술 습득을 위한 교육훈련을 실시하여야 할 것임
- 이와 더불어 대학원 행정의 전문성과 효율성을 확보하여 더 나은 행정서비스를 제공하기 위해 노력해야할 것임

바. 대학원 질관리 기반 마련

□ 책무성 중심의 대학원 평가체제 확립

- 대학원 기관 수준의 평가를 통해 대학원의 교육 및 연구의 질 등에 대한 객관적인 판단 근거 확보
- 대학원 전체를 대상으로 하는 종합적인 평가체제가 구축되어 있지 않아, 국가 간 고등교육인력 교류를 활성화하기 위한 학위의 국제적 통용 성과 국제수준의 교육의 질 보장 미흡
- 대학원 정보공시제를 강화하여 평가와 연계
 - 평가지표는 대학원 질 관리의 성과를 보여줄 수 있는 핵심 정보공시 항목 위주로 평가지표를 구성하여 대학원의 교육과정, 연구성과, 교육여건 등에 대한 종합진단 실시
- 대학원은 기관평가뿐만 아니라 학문분야별 평가도 병행
 - 대학원은 기관에 대한 평가보다는 학문분야에 대한 평가가 더 중요하며, 개별 전공에 있어서는 학위의 질에 대한 평가가 중요
 - 대학원 평가는 등급 혹은 인증으로 평가되는 학부평가와 달리 대학원이나 전공의 자체발전계획 및 이의 이행, 교육여건에 대한 평가 적용
 - 정부의 대학원 정책 방향에 근거하여 절대 평가기준을 도출하고 정성평가를 강화하여 다양성을 적극 반영할 필요

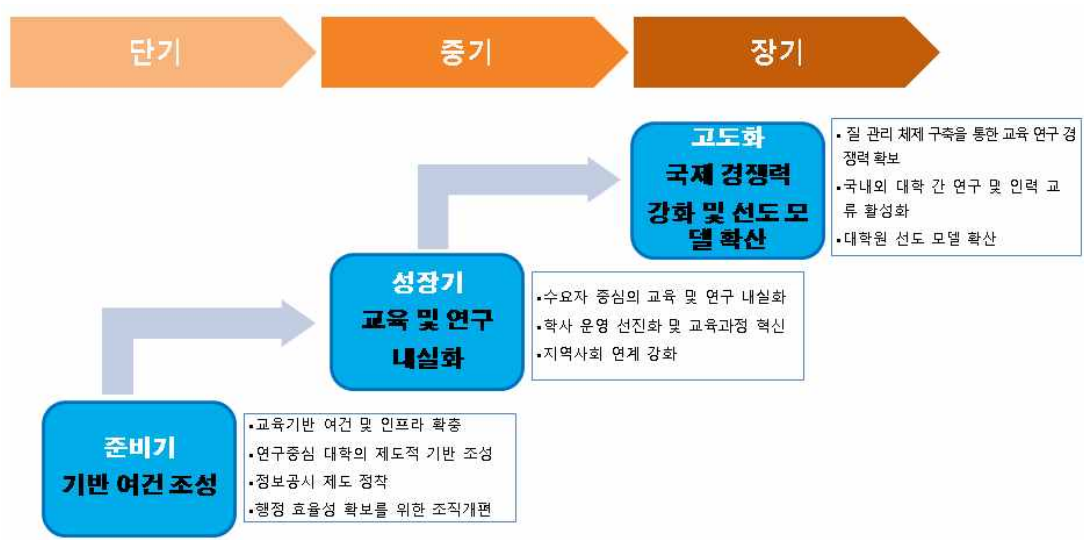
- 평가 결과와 정부의 행·재정적 지원과 연계
 - 각종 대학원 관련 평가에서 평가 결과 반영
 - 평가 결과는 BK21 플러스 사업과 연계하여 지원

사. 대학원 관련 재정지원 확대

- 대학원조직에 행정 인력 및 예산 지원 확대
 - 대학재정이 부족하여 학부를 위한 재정 지원에 급급하여 대학원 예산이 급감되는 경향
 - BK21 Four를 뛰어넘는 재정지원
 - 대학원에 일정부분의 예산배분과 산하대학원에 대한 관리통제가 일반대학원에 부여

2. 대학원 혁신을 위한 단계별 로드맵

- 대학원 혁신을 위해서는 각 대학이 처한 상황에 대한 분석을 바탕으로 장기적으로 대학원 발전 계획에 따라 그것을 달성하기 위한 로드맵을 제시해야 할 것임. 대학원 혁신을 위한 방안에는 사회가 대학원에 요구하는 과제, 정부의 고등 교육 정책 방향, 대학원 구성원의 수요 등이 담겨져 있어야 할 것임
- 대학원 혁신을 위한 방안은 단기적으로 기반 여건 조성을 위한 준비기, 중기적으로 교육 및 연구 내실화를 위한 성장기, 장기적으로 국제 경쟁력 제고를 위한 고도화로 3단계로 운영함
 - 단기단계인 기반 여건 조성을 위한 준비기에는 대학원생 및 교원의 연구 지원 확대 및 연구 시설 확충이 중점적으로 이루어져 연구 활동을 강화하는 각종 제도가 마련되어 안정적인 연구 환경을 조성하고 이를 지원할 수 있는 행정 관리 체제 구축
 - 중기단계인 교육 및 연구 내실화를 위한 성장기에는 교육·연구의 내실화 및 대학원 운영의 효율화와 더불어 산학 간 상호작용과 협력을 통한 시너지 효과 증대
 - 장기단계인 국제 경쟁력 제고를 위한 고도화에는 세계적인 일류 대학원 간 국제교류 활성화 및 협동체제를 강화하고 질 관리 체제 구축을 통한 세계적 수준의 교육 및 연구 경쟁력 확보



[그림 VII-2] 대학원 혁신을 위한 단계별 로드맵

참고문헌

- 4단계 BK21 기획 기초연구 정책연구진(2018.11.27.). BK21 후속사업 개편 기본방향(안).
- 교육과학기술부(2008). 세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성사업 계획.
- 교육부 보도자료(2018. 8. 7). 글로벌 박사인력 연구 지원.
- 교육부(2017). BK21 플러스 사업 중장기 개편 방안 검토(안). 교육부 보도자료(2017.03.09.).
- 교육부(2019). 2019년도 글로벌박사 양성사업 시행계획(안).
- 권기석(2011). 세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성사업의 성과와 과제. 한국교육개발원.
- 김민희, 나민주, 채재은(2018). 4차 산업혁명과 고등교육 개혁. 서울:집문당
- 김성수(2013). 한국 대학원지원정책의 진화과정 분석: BK21 및 WCU 사업을 중심으로. 한국공공관리학보, 27(2), 53-79.
- 김성진, 이필남, 장덕호(2014). 세계수준 연구중심대학 사업의 성과 분석: BK21 업과의 비교. 교육재정경제연구, 23(3), 61-88.
- 김위정·이성희(2013). 고등교육의 학제간 교육 프로그램 활성화 방안: 해외사례를 중심으로. 한국교육, 40(2), 79-102.
- 김진영(2019). 대학원 재정지원 개선을 위한 논의: BK21 사업을 중심으로. 한국재정학회 정책토론회 발표자료.
- 김희삼, 나정현, 김정호, 김진영, 이영, 이정미, 이삼호(2012). 글로벌 EXCEL 사업 및 글로벌 수준의 박사양성 프로젝트 예비타당성조사. KDI공공투자관리센터.
- 민경찬, 김성식, 김하석, 백상기, 백성준, 유현숙(2010). 대학원교육 선진화 방안 연구. 고등교육정책연구소.
- 민경찬(2018). 대학원 발전의 비전과 혁신 방향. 2018년 한국교육행정학회 추계학술대회 자료집.
- 박경호, 장덕호(2012). 대학원 재정지원사업의 효과에 관한 추론적 연구: 세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성사업 사례. 공학교육연구, 15(4), 101-108.
- 우제창 외(2014). BK21 플러스 사업평가체제 개선 및 사업구조 개편 방안. 한국연구재단.
- 이석환, 박광국, 조경호, 주효진, 조주연(2013). WCU 사업의 성과분석에 대한 연구: 계량지표 분석을 중심으로. 정부와 정책, 6(1), 73-91.
- 이정미, 서영인, 나민주, 박소영, 이희숙(2013). 정부 고등교육 재정지원사업 발전방안 연구. 한국교육개발원.
- 이정미, 심우정, 문보은, 길혜지, 이상무, 정바울, 이길재, 김용(2015). 2015년 주요 국가의 고등교육재정 투자 현황 분석. 한국교육개발원.

이정미·이필남·서영인·나민주·박소영·이희숙(2010). 고등교육 재정지원사업 발전 방안 연구. 한국교육개발원.

장덕호(2011). 세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성사업 성과평가 연구, 한국연구재단.

장덕호(2013). 대학원생들의 연구관련 성과 변인들의 차이 분석: 글로벌 박사양성 프로젝트와 두뇌한국21사업을 중심으로. 공학교육연구, 16(3), 20~27.

하연섭 외(2012). WCU·BK21 후속사업기획 기초연구. 서울: 한국연구재단.

하연섭, 김민희, 김영록, 류장수, 장덕호, 장용석, 한유경(2018). 대학재정지원사업 개편 방안. 교육부.

한국개발연구원(2018). 2018~2022 국가재정운용계획_교육부문.

한국연구재단(2013). 세계수준의 연구중심대학 육성사업(WCU) 통계집.

한국연구재단(2018.7). BK21플러스사업 사업관리·운영 가이드북.

한유경 외 (2013). 2단계 BK21사업 성과보고서. 한국연구재단.

BK21 Plus 홈페이지 (<https://bkplus.nrf.re.kr/>)

Carnegie Classification of Institutions of Higher Education (n.d.). About Carnegie Classification. Retrieved (date optional) from <http://carnegieclassifications.iu.edu/CATAPULT>. (n.d.). About us. Retrieved from <https://catapult.org.uk/about-us/about-catapult/>

Council of Graduate Schools. (n.d.). About CGS. Retrieved from <https://cgsnet.org/about-cgs>

Eckel, D. P., & King, J. E. (n.d.). An Overview of Higher Education in the United States: Diversity, Access, and the Role of the Marketplace. Retrieved from <http://www.acenet.edu/news-room/Documents/Overview-of-Higher-Education-in-the-United-States-Diversity-Access-and-the-Role-of-the-Marketplace-2004.pdf>

Higher Education Statistics Agency. (2019). Higher Education Student Data. Retrieved from <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/students/whos-in-he>

Lederman, D. (2019). New online academic programs. Inside of Higher Education. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2019/06/26/colleges-create-new-online-programs-accountancy-business>

Lombardi, J., Abbey, C., & Craig, D. (2018) The Top American Research Universities: 2017 Annual Report. Retrieved from https://mup.umass.edu/sites/default/files/annual_report_2017.pdf

National Center for Education Statistics. (2019). Digest of Education Statistics, 2017.

- National Science Foundation. (n.d.). National Science Foundation Research Traineeship (NRT) Program. Retrieved from https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=505015
- NECHE. (2016). Standards for Accreditation. Retrieved from <https://www.neche.org/resources/standards-for-accreditation/>
- Office for Students. (n.d.). What is the TEF?. Retrieved from <https://www.officeforstudents.org.uk/advice-and-guidance/teaching/what-is-the-tef/>
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (n.d.). About us. Retrieved from <https://www.qaa.ac.uk/>
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (2015a). Characteristics Statement: Master's Degree
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (2015b). Characteristics Statement: Doctoral Degree
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (2015c). The UK Quality Code for Higher Education
- Research Excellence Framework. (n.d.). About. Retrieved from <https://www.ref.ac.uk/>
- The Japan Association of National Universities. (2018). University reform in Japan. Japan-France Symposium in Higher Education.
- Universities UK. (2017). Patterns and Trends in UK Higher Education 2018.
- U.S. Department of Education. (2018a). Rethinking Higher Education: Accreditation Reform. Retrieved from https://www.insidehighered.com/sites/default/server_files/media/White%20Paper%20on%20Accreditation%20Reform%2012.19.18.pdf
- U.S. Department of Education. (2018b). Rethinking Higher Education. Retrieved from <https://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/rethinking-higher-education.pdf>
- U.S. Department of Education. (2019). Fiscal Year 2019 Budget Summary and Background Information. Retrieved from <https://www2.ed.gov/about/overview/budget/budget19/summary/19summary.pdf>
- 独立行政法人 大学改革支援・学位授与機構. (n.d.). 大学評価基準. Retrieved from https://www.niad.ac.jp/media/006/201806/no6_1_1_daigakukijun31.pdf
- 文部科学省. (n.d.). 認証評価機関の認証に関する審査委員会 認証評価機関一覧. Retrieved from http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1299085.htm
- 文部科学省. (2019). 学校基本調査. Retrieved from http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/kekka/1268046.htm

부록

교육부의 대학원 경쟁력 강화를 위한 혁신방안 연구 설문지 (대학원장용)

안녕하십니까?

교육부는 대학원의 경쟁력 강화를 위하여 다양한 방안을 모색하고 있습니다. 이 설문은 대학원 경쟁력 강화를 위한 교육부의 정책을 입안하는 데 기초자료로 활용하기 위해 대학 현장의 의견조사를 목적으로 하고 있습니다. 본 연구의 결과는 향후 교육부의 대학원 질 관리 및 경쟁력 강화를 위한 정책수립의 기초자료로 활용될 것입니다.

설문결과는 연구목적으로만 사용할 것이며, 개인별 응답결과는 통계법 제33조 비밀의 보호 조항에 의거 철저히 비밀로 보장될 것입니다.

감사합니다.

교육부지정 고등교육정책중점연구소
대학원 경쟁력 강화를 위한 혁신방안 연구 연구진 일동

※ 대학원장님이 본 설문에 응답할 수 있도록 해 주시기 바랍니다.

※ 문의 연구책임자 : 김병주 교수(kimbj@yu.ac.kr)

연 구 원 : 박원혁 연구교수 053-810-3397(parkwonh@ynu.ac.kr)

서화정 연구교수 053-810-3395(hjseo11@ynu.ac.kr)


I. 기본사항

- 1 소속 학교명: _____ 대학교
- 2 대학원장과 국가 및 공공기관의 위원회 위원직 겸직수: _____ 개
- 3 대학원장과 교내 보직 겸직수 및 보직명: _____ 개, 보직명_____
- 4 대학원장 보직 경력: _____ 개월
- 5 대학원장 보직 포함 대학본부 보직경력: _____ 개월


II. 일반대학원 조직 및 거버넌스

다음은 일반대학원의 조직 현황에 관한 질문입니다. 각 문항별로 해당되는 항목을 선택해 주시기 바랍니다.


6. 귀 대학에는 대학원 조직 형태는 어떻게 운영되고 있습니까?

① 일반·전문·특수대학원 전체 대학원을 통합 관리하는 대학원 행정조직 형태로 운영  6-1~4번 문항으로 이동

- 대학원 교육제도 및 연구 관련 정책을 수립, 입시, 학사, 학생 지원 등 대학원 전반에 관한 업무 수행


② 대학원별 행정조직 형태로 운영  6-1~4번 문항으로 이동

- 개별 대학원별로 대학원 교육제도 및 연구 관련 정책 수립, 입시, 학사, 학생 지원 등 업무 수행

③ 본부 내 대학원 업무를 담당하는 부서와 각 대학원 조직이 분리된 형태로 운영  6-5번 문항으로 이동


- 업무를 분담하여 수행

④ 본부 내 별도의 대학원 조직 없이 학과(학부)내 조직 형태로만 운영

- 학과(학부)에서 대학원 전체 업무를 함께 수행  6-5번 문항으로 이동

⑤ 기타() 6-5번 문항으로 이동

- 위에서 설명되지 않는 귀교의 일반대학원 행정 운영 조직 및 시스템을 간단히 설명해 주십시오.


 위 6번 문항에서 ①, ②를 응답한 경우

6.1. 조직의 명칭은 무엇입니까? -----

6.2. 책임자의 직급은 무엇입니까? -----


6.3. 직원수는 몇 명입니까? 정규직-----명, 계약직-----명


6.4. 일반대학원 전담조직의 2019년 연간 운영 예산(인건비 제외)은 얼마입니까? -----천원

 위 6번 문항에서 ③, ④, ⑤를 응답한 경우

6.5. 직원수는 몇 명입니까? -----

7. 학부에 소속되지 않은 별도의 일반대학원 소속 교수가 있습니까?

① 있다  7.1.번 문항으로 이동

② 없다  8번 문항으로 이동

 위 8번 문항에서 ① 있다고 응답한 경우

7.1. 해당 교수는 몇 명입니까? -----

7.2. 해당 교수의 세부 전공은 무엇입니까? -----

Ⅲ. 대학차원의 운영 개선 노력

8. 다음은 우수한 대학원생을 유치하기 위해 개선 노력이 필요한 사항입니다. 중요하다고 생각하는 정도와 현장 실현 가능하다고 생각하는 정도에 각각 √ 표 하여 주십시오.

구분	중요도					실현 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
1.연구실 학부생 인턴십 등과 같은 대학원에 대한 경험 제공	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2.대학원생 장학금 및 생활비 지원 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3.대학원생의 연구공간 확보 등 처우 개선	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4.학위 수여 시스템의 다양화(논문, 논문대체 수업, 현장경험 등)	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5.대학원 교환학생 및 해외어학연수 프로그램 운영	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6.외국인 유학생 유치 관리 시스템 강화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7.진로 및 취업 지원 프로그램을 통한 맞춤형 대학원생지도 강화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8.대학원생지원플랫폼(다양한 수요자의 요구에 부합하는 생활맞춤형 지원) 구축	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
9.학부 수업을 통해 학부 학생들에게 대학원 정보 제공	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
10.수업 외에도 개인적으로 학부학생들과 적극적인 상담을 통한 대학원 입학 권유	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

9. 다음은 일반대학원 혁신을 위해 행정부분에서 개선 노력이 필요한 사항입니다. 중요하다고 생각하는 정도와 현장 실현 가능하다고 생각하는 정도에 각각 √ 표 하여 주십시오.

구분	중요도					실현 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
1.대학 본부 내 일반대학원 발전을 총괄할 수 있는 일반대학원 조직 및 거버넌스 구축	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2.충분한 대학원행정 전문 인력 양성 및 확보	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3.대학원 소속 교원 확보 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4.대학원생 학사·학위 관리 강화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

구분	중요도					실행 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
5.학·석·박사 학위 연계 등 학사제도 개선	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6.대학원의 자체평가 체계 구축	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7.대학원 자체평가결과 세부공시 유도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

10. 다음은 일반대학원 혁신을 위해 교육부분에서 개선 노력이 필요한 사항입니다. 중요하다고 생각하는 정도와 현장 실현 가능하다고 생각하는 정도에 각각 √ 표 하여 주십시오.

구분	중요도					실행 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
1.현장 기반 프로젝트 및 문제해결형 교육과정 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2.융복합 교육과정 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3.학과간 유사중복 수업 개선을 없애고 공동 대학원 교육과정 운영	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4.타 전공 및 학문 영역 간 수업의 개방성 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5.학생의 요구를 반영한 수요자 중심의 교육과정 설계	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6.산학협력을 강화한 사회맞춤형 교육과정 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7.온라인 수업 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8.연구방법론 관련 교과목 개설 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

11. 다음은 일반대학원 혁신을 위해 연구부분에서 개선 노력이 필요한 사항입니다. 중요하다고 생각하는 정도와 현장 실현 가능하다고 생각하는 정도에 각각 √ 표 하여 주십시오.

구분	중요도					실행 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
1.교원의 자발적인 연구역량 강화 유도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2.연구 윤리 강화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

구분	중요도					실행 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
3.대학원생 연구비 지원 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4.교수 연구비 지원 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5.연구시설 및 설비 개선	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6.고가 연구 및 실험기자재의 클라우드 시스템 구축	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7.국내·외 학술대회 참가비 지원	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8.석·박사 과정생을 위한 연구 프로젝트 활성화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
9.지역사회 및 산업체와의 협력을 통한 현장 기반 문제해결형 연구 활성화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
10.교수 채용·승진 심사 시 연구성과 평가 방법의 개선	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

IV. 교수차원의 개선노력

12. 다음은 교수가 일반대학원 혁신을 위해 교육/연구부분에서 개선 노력이 필요한 사항입니다. 중요하다고 생각하는 정도와 현장 실현 가능하다고 생각하는 정도에 각각 √표 하여 주십시오.

구분	중요도					실행 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
1.사회수요 기반 교육과정 개발	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2.세미나 형태의 수업 활성화 등 교수법 개선 노력	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3.석·박사 분리된 수업 운영	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4.연구방법론 교과목 개설 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5.대학원생 공동 지도 강화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6.논문지도의 내실화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7.맞춤형 학생지도 강화	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8.대학원생들과의 개별 스터디 기회 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
9.학부 및 석사과정생들의 석사 및 박사과정 진학 정보제공	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
10.대학원생들의 수업 적극 참여 기회 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
11.학부 수업과 대학원 수업의 연계 및 공동운영 노력	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

구분	중요도					실현 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
12.연구비(연구과제 수주) 확보 및 대학원생 연구기회 확대 제공	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
13.교육-연구의 연계 강화(Research based education) (수업과 연구 프로젝트의 연계 강화)	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

V. 정부차원의 개선노력

13. 다음은 정부가 일반대학원 혁신을 위해 개선 노력이 필요한 사항입니다. 중요하다고 생각하는 정도와 현장 실현 가능하다고 생각하는 정도에 각각 √ 표 하여 주십시오.

구분	중요도					실현 가능성				
	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음	매우 낮음	다소 낮음	보통	다소 높음	매우 높음
1.4단계 BK 21 사업 선정 대학수 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2.교육과정 혁신을 위한 신규 사업 신설	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3.대학원 여건(시설 등) 개선을 위한 신규 사업 신설	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4.대학원생의 생활비 전액 지원 국가장학금 확대	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5.대학원생에게 바우처 형식의 학자금 지원	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6.석사과정 직업교육 프로그램 지원 사업	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7.인턴십/벤처 창업 프로그램 지원 사업	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8.학제간 융복합 교육 및 연구 프로그램 지원 사업	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

14. 귀 대학은 일반대학원 혁신 및 질관리를 위해 어떤 노력을 하고 있는지 서술해 주시기 바랍니다.

15. 앞에서 응답하신 문항에 더하여 일반대학원 혁신 및 경쟁력 강화를 위해 필요한 개선방안에 대해 자유롭게 서술해 주시기 바랍니다.

대학 차원	
교수 차원	
정부 차원	

감사합니다

대학원 경쟁력 강화를 위한 혁신방안

발 행: 2019년 10월 15일

발행인: 고등교육정책연구소장

발행처: 영남대학교 고등교육정책연구소(교육부지정)

주 소 (38541) 경상북도 경산시 대학로 280

중앙도서관 1502호 고등교육정책연구소

전화: 053)810-3684

홈페이지: <http://hepri.yu.ac.kr>

인쇄처 대구프린팅(053-811-0334)

<비매품>