

공동 2014-13-06

대학원생 학자금지원 실태조사를 통한 효과적 지원방안

2015. 4.



공동 2014-13-06

대학원생 학자금지원 실태조사를 통한 효과적 지원방안

연구책임자 : 한경희 (연세대학교 공학교육혁신센터)

공동연구원 : 장덕호 (상명대학교 교육학과)

서재영 (포항공과대학교 리더십센터)

김우주 (연세대학교 정보산업공학과)

연구보조원 : 장희원 (연세대학교 정보산업공학과 석사과정)



제 출 문

한국장학재단이사장 귀하

본 보고서를 『대학원생 학자금지원 실태 조사를 통한 효과적 지원방향』의 연구 결과보고서로 제출합니다.

2015. 4

- 주관연구기관명 : 연세대학교 산학협력단
- 연 구 기 간 : 2014.08.07 ~ 2105.04.06
- 주관연구책임자 : 한경희

※ 본 보고서의 내용은 정책연구과제 연구팀의 의견이며
한국장학재단의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.

요약문

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

- 대학을 졸업한 학생들 가운데는 대략 5%가 대학원에 진학하고 있으며 그 중 90%는 국내 대학원에 진학하고 있는 상황임
 - 대학원의 양적 증가는 우리나라 산업발전의 고도화에 따른 고급 인적 자원의 수요 증대, 지식기반사회에서 보다 나은 직업을 추구하려는 개인의 진로 모색과 긴밀히 연관되어 있으며 대학원의 교육과 개혁에 대한 학문적, 사회적 기대가 높아지고 있고 이에 대한 논의도 활발하게 진행되고 있음
- 이 연구는 국내 대학원 교육이 우리나라 고등교육의 핵심 영역으로 자리 잡기 시작했다는 전제 하에 대학원 학자금이 관련된 각 사회적 주체들에게 어떤 의미를 갖는지를 검토하고자 하며 이에 기반하여 우리나라의 대학원 학자금 현황과 관련된 주요 이슈들을 도출하고자 함
 - 국가와 산업체의 관점에서 우수한 대학원 교육시스템의 구축과 이를 통한 고급 인재 양성은 현재와 미래의 발전과 비전을 실현하는 데 있어서 매우 중요한 과제이며 학생 개인의 입장에서도 대학원 진학은 자신의 진로선택에서 매우 중요한 의사결정임
 - 이러한 대학원 시스템과 개인의 의사결정에 영향을 미치는 중요한 요인 중 하나가 대학원 학자금이며 이것은 대학의 중요한 수입원인 동시에 학생들에게는 대학원 진학의 가능성과 선택의 기회비용을 예측할 수 있는 잣대임
 - 정부의 입장에서도 대학원 학자금은 고등교육지원 및 국가연구개발정책의 틀을 구축하는 데 있어서 중요한 고려사항이 됨
- 이 연구는 우리나라 대학원 학자금 지원정책과 관련하여 제기되는 다음의 이슈에 주목하고자 함
 - 첫째, 교육 기회의 형평성을 강조하는 대학 학부 장학금 정책과 달리 대학원 학자금 정책은 국가 경쟁력 강화의 관점, 그리고 수월성과 형평성의 균형적 관점에서 접근될 필요가 있음

- 둘째, 우수 학생의 대학원 진학, 학위과정에서의 몰입도 향상을 위해 국가적 차원의 학자금 정책이 필요하지만 구체적인 지원방식을 둘러싸고 대학과 산업체, 대학원생 사이의 관심과 요구가 상이하고 논란이 될 수 있다는 점을 인식할 필요가 있음
 - 셋째, 우리나라 대학의 95%가 대학원을 설치하고 있는 현실에서 고급 인적 자원의 양성이라는 국가적 목표를 어떻게 효율적, 효과적으로 추진할 것인가의 정책 이슈가 매우 긴급한 과제로 등장하고 있음에 주목하고자 함
- 이상의 연구 필요성과 학자금 이슈에 터하여 본 연구는 우리나라 대학원의 학자금 지원 현황을 조사하고 대학원의 경쟁력을 높이면서 고급 인적 자원의 효과적인 양성을 지원할 수 있는 학자금 정책의 발전방향과 과제를 제기하고자 하며 다음과 같은 연구 문제들에 답하고자 함
- 우리나라 대학원생의 등록금, 장학금, 연구개발 인건비 등은 어떻게 구성되어 있는가?
 - 대학원생들의 학자금 조달 구조의 계열별, 지역별, 대학유형별 차이는 무엇인가?
 - 해외 주요 국가의 대학원 학자금 지원정책의 특징은 무엇인가?
 - 우리나라 대학원 교육의 질적 제고를 위해 바람직한 학자금 지원정책의 방향성은 무엇이며 단계적 접근 방법은 어떻게 설정되어야 하는가?

2. 연구 내용

- 대학원의 발전과정과 학자금 정책 분석
- 우리나라 고등교육 정책의 시기별 변화와 특징, 대학원 현황 및 정책의 최근 이슈 분석, 대학원 학자금에 대한 기존 연구 검토
- 주요국가의 대학원 학자금 정책 사례 분석
- 미국, 독일, 일본의 대학원 학자금 지원제도를 분석하고 그 시사점을 도출함
- 대학원 등록금 및 장학금의 현황 및 실태 조사
- 계열별, 지역별, 대학유형별 등록금과 장학금, 인건비 현황, 대출 등을 조사, 분석함
- 대학원 학자금 지원의 정책적 방향
- 대학원의 학자금에 대한 접근 방식 및 장학금, 인건비, 대출 방식에 대한 정책 제안

3. 연구 방법

□ 이 연구에서 활용할 주요한 연구 방법은 다음과 같음

- 대학원 및 학자금에 대한 기존 연구 보고서 및 논문을 검토하고 주요 국가의 대학원 학자금 지원제도를 연구하고 분석함
- 대학원 학자금 현황 조사에 참여한 126개 대학에 대해 계열별, 지역별, 대학유형별 현황을 조사하고 그것이 갖는 정책적 함의를 도출함
- 계열별 대학원생, 교수에 대한 심층 인터뷰를 실시하여 대학원 학자금 조달 방법에 대한 실태와 인식을 분석함
- 전문가협의회를 통해 진행된 연구에 대해 토론하고 대학원 학자금 정책이 지향해야 할 중장기 목표와 단기적 정책과제 등을 논의하고 시급히 검토해야 할 정책과제에 대해 의견 수렴

II. 대학원 정책의 변화와 주요 이슈

1. 우리나라 대학원 정책의 변화와 특징

□ 우리나라 대학원은 1990년대 이후 급속한 양적 성장을 거듭해 왔지만 질적 측면에서의 발전에 관해서는 비판적 의견이 높고 시급한 개선이 필요한 상황이며 크게 두 가지 측면에서 대학원의 취약한 경쟁력이 지적되고 있음

- 첫 번째는 산업 구조적 측면의 이슈로서 대학원 졸업생 수급과 관련된 양적, 질적 불일치 문제임
- 두 번째는 대학원 교육의 정체성 확립에 관한 이슈로 국내 대학원이 석·박사과정 학생에게 질 높은 교육 서비스를 제공하지 못하고 있고 이 때문에 국내 학위 소지자에 대한 평판이 낮아지는 악순환의 고리가 형성되고 있다는 것

□ 이제는 대학원의 질적 성장을 위한 새 틀이 필요하며 이를 위해 우리나라 대학원의 발전과정에 대한 이해가 필요함

- 대학원 제도 도입기(1946-1965)에는 우리나라 최초의 대학원이 설치되었는데, 대부분 인문, 사회, 자연 분야의 기초 학문 중심의 석사과정이 대부분이었고 대학원의 인프라 구축은 미흡한 상황이었음

- 제도 정착기(1966-1990)에는 학부 규모가 커지면서 대학원도 함께 팽창한 시기로서 특히, 경영, 법학, 공학, 교육 등 실용학문을 중심으로 하는 특수대학원이 급격히 팽창하였는데 각각 1973년과 1982년에 시작된 병역특례제도, 박사후 해외연수지원사업 등은 학생들의 대학원 진학 동기를 제공하고 학문 후속세대를 양성하는데 상당한 효과를 거두었음
 - 제도개혁 및 법적 기반 구축기(1991-2000)에는 대학원의 외연이 크게 확장되고 제도적 보완이 대대적으로 이루어진 시기로서 대학원 중심 대학을 육성하기 위한 대형국책 사업들이 실행되기 시작했고 세계적인 연구중심대학으로 도약할 수 있는 기틀이 마련되었으나 대학원의 양적 연구성과만 강조하여 결과적으로 교육의 질적 향상 측면이 왜곡되었다는 비판을 받았음
 - 제도 발전기 및 재정지원 강화기(2001년 이후): 2012년을 기준으로 대학원 수는 1,178개(일반대학원 182개교, 전문대학원 211개교, 특수대학원 785개교), 학생 수는 329,544명으로 이 시기에도 대학원의 규모는 지속적으로 커지는 추세에 있음
 - 2000년 이후에 진행된 대학원 지원 사업은 우리나라의 대학원을 세계 대학과 경쟁할 수 있는 교육기관으로 발전시키는 데 크게 기여해 왔고 대학원 학생들에게 학문후속세대로 성장할 수 있는 바탕을 제공했다는 점도 긍정적으로 평가할 수 있음
- 하지만 대학원 재정지원사업의 대부분이 R&D 사업에 집중되어 있고 인력양성사업의 비중이 낮다는 점, 그래서 교육보다는 연구 부문의 성과만이 과도하게 강조되었다는 점, 학생에 대한 장학금 지원 규모가 제한되어 있고 무엇보다 대학원 자체의 질적 향상을 목표로 삼기에는 평가 방식이나 지원 규모가 충분하지 않다는 점이 지적되고 있기 때문에 대학원의 시스템 혁신을 유도하기 위한 사업단 중심의 지원 방식과 학생의 교육·연구역량 강화를 위한 개인 중심 지원 방식의 조화가 필요한 상황임

2. 대학원 학자금 지원 정책의 최근 이슈

- 현재 연구중심대학의 핵심인 대학원의 정체성, 즉 학문적 수월성 추구의 가치에 대한 사회적 요구가 이분화되어 있음
 - 개인들과 기업은 국내 산업과 연계된 특정한 기술 영역과 역량 부분에서 준비된 고급 인재를 요구하는 반면 대학은 글로벌 경쟁력을 갖춘 학술적 수월성을 추구함

- 이 때문에 일부 대학에서는 학술 학위 과정과 전문 학위 과정을 별도로 운영하는 경우도 있지만 아직까지 우리나라에서는 일반화되어 있지 않음
- 대학원 학자금 지원에 대한 정부의 정책적 고민은 이 지점에서 형성됨
- 만약 대학원의 사회적 의미 중 하나를 보다 나은 취업 기회를 탐색하고 자신의 역량을 키우기 위한 고등교육의 한 단계로 인식한다면 사회적 형평성을 높이기 위한 성격의 학자금 지원 정책을 펴는 것이 바람직할 것임
 - 다른 한편, 세계적 수준의 연구중심대학을 구축하여 국가의 글로벌 역량을 높이고 최고의 전문 인재를 양성하고자 한다면 수월성 중심의 학자금 지원제도와 우수한 학문후속세대의 지원, 연구개발사업의 활성화 등을 정책적 수단으로 활용할 수 있음
- 어떠한 정책적 프로그램을 통해 대학원 시스템을 지원할 것인가, 혹은 대학원생의 학자금을 지원할 것인가의 이슈는 대학원의 역할과 위상에 대한 정책적 판단을 어떻게 내릴 것인지와 깊이 연관되지 않을 수 없기 때문에 대학원의 사회적 의미와 정체성에 대한 각 주체별 인식과 요구 사항을 종합적으로 판단하되 우리 사회가 지향해야 할 대학원 모델의 전망과 비전을 함께 고려해야 할 것임
- 최근에는 정책적으로 학부의 등록금 인상이 규제되는 상황에서 대학원 등록금은 지속적으로 증가해 학생들의 학자금 부담이 커지고 있음
- 한국직업능력개발원의 박사조사에 따르면, 우리나라 박사취득자의 학비조달에서 본인 부담 비율은 67.3%로 매우 높은 편이며 학업에 전념하는 박사과정생의 경우에도 학비 중 50% 수준만이 장학금으로 조달되고 있음
 - 생활비에 소요되는 실제 비용은 계열별, 지역별 차이가 큰데, 부모님과 함께 거주하지 않는 경우에는 별도의 숙식비가 소요되기 때문에 실제로 필요한 생활비 규모가 등록금보다 더 큰 경우가 많고 이러한 비용은 학생들의 대학원 진학 선택에 영향을 미치게 됨
 - 대학을 졸업했지만 여전히 학업을 지속하려는 자녀를 부양해야 할 학부모의 경제적 부담도 함께 커지기 마련이며 따라서 학생들은 별도의 아르바이트를 병행하거나 프로젝트에 참여하는 경우가 많게 되는데, 이는 학업과 연구에 전념할 수 있는 몰입 환경을 조성하는데 매우 부정적인 영향을 미침
- 우리나라는 대학원에 대한 재정 지원 규모가 1조 3000억 정도에 이르지만 학생 단위의 재정 지원 비중은 1.5%로 매우 낮은 수준이며(김영섭 외, 2010: 37), 따라서 대학

원생 장학금 지원 수준은 학비 및 경비를 충당할 정도로 충분하지 못함

Ⅲ. 대학원 학자금 지원정책 해외 사례 분석

1. 미국 사례

- 미국의 경우에도 1990년대에 대학원생 수가 폭발적으로 증가하여 석사학위 소지자가 1988년에 170만 명에서 2008년에 270만 명으로 57% 증가하고 2010년 기준으로 석사학위 43만 명, 박사학위 5만 명을 배출하고 있음
 - 대체로 석사학위과정은 고급 전문직 양성 및 재교육 기능을, 그리고 박사학위과정은 대학 교원, 학자, 연구자 양성 기능을 하고 있음
 - 미국의 학위는 학술적인 석·박사과정과 고등직업(professional) 과정이 분리되어 있고 이에 따라 학술학위와 전문학위가 구별되어 있으며 특히, 국가 수준의 표준적인 용어, 구조, 과정 없이 해당 주나 지역에 따라 대학원 교육과정이 자율적으로 운영되기 때문에 결과적으로 세계 최정상 수준의 교육시스템을 갖추었다는 평가를 받기도 함
- 미국 대학원의 박사과정 학생들은 펠로우십, 연구비, 연구조교 혹은 강의조교를 하면서 받는 장학금 등을 통해 학비 지원을 받는데, 이러한 상황은 계열에 따라 다소 다르게 나타나게 되며 대체로 모든 학문 계열의 약 7~10%의 박사학위 취득자가 1만 달러 이하의 학자금 대출과 같은 교육비 관련 부채가 있는 것으로 알려져 있음
- 연방 학자금 지원(Federal Student Aid)이란 연방정부, 특히 연방교육부에서 나오는 지원을 말하는데, 미국 연방정부는 현재 일정한 자격을 갖춘 학부생과 대학원생을 포함한 1,400만 명이 넘는 학생들에게 연간 1,500억 달러 이상을 지원하고 있음
 - 연방 학자금의 지원 범위는 주로 수업료 및 기타비용, 숙소비(room and board), 교재비 및 교통비를 지원하며 때로는 컴퓨터 구입비나 자녀 양육비가 포함되기도 한다. 연방 학자금은 크게 그랜트(Grant), 대출(Loan) 및 근로 장학(Work Study)의 세 가지 종류로 구성되어 있음
 - 여기에서 미국 연방 장학금 지원의 특징은 순수한 성적우수 장학금 (scholarship)이 없고 사실상 모든 학자금 지원이 신청자의 재정적 필요를 중시하여 이루어짐
- 미국의 대학원생 학자금 지원은 크게 그랜트(Grants), 대출(Loans), 조교장학금(TA/RA)의 세 가지 형태가 주를 이루며, 이와 같은 장학금은 연방정부, 주정부, 고등

교육기관, 고용기관, 산업체 등 다양한 주체로부터 나눔

- 이와 같은 연방 학자금은 대체로 학생의 재정적 필요를 전제로 하는데, 대학원생은 연령에 관계없이 부모로부터 독립된 존재로 보기 때문에 부모의 소득과 상관없이 자신의 소득, 혹은 기혼자의 경우 배우자의 소득이 학자금 지원의 기준이 됨
- 2011-2012년도의 National Postsecondary Student Aid Study (NPSAS:12)¹⁾에 따르면 2011-2012학년도에 미국 대학원생이 받은 재정지원 현황은 다음과 같음
- 70퍼센트의 대학원생이 어떠한 형태로든 학자금 지원을 받고 있음
 - 전체의 36퍼센트는 장학금(grants)을, 12퍼센트는 조교장학금(assistantships)을, 45퍼센트는 학생 대출(student loans)을 받았고 이 중에 43퍼센트는 federal Direct Loans을, 10퍼센트는 대학원생을 위한 federal Direct PLUS Loans을 받음
 - 대학원생이 받은 총 학자금 지원 금액의 평균금액은 \$22,000임
 - Grants를 받는 대학원생은 연간 평균적으로 \$10,800을, assistantships을 받은 대학원생은 \$14,600을 지원받음
 - 학자금 대출을 이용한 학생들은 평균 \$21,400을 지원받음
 - 이 중 federal Direct Loans을 지원받은 대학원생은 평균 \$17,000을, federal Direct PLUS Loan을 지원받은 대학원생은 평균 \$18,600을 지원받음
- 미국의 대학원은 무엇보다 경제적 필요에 기반하여 학자금을 지원하고 있으며 다양한 장학금 제도와 대출 제도를 활용하여 대학원생이 보다 효과적으로 학업에 몰입할 수 있는 환경을 조성했다는 특징을 지니며 인력 수급에 어려움을 겪는 특정 학문 분야에 대해서는 국가 차원의 학자금 지원제도를 확대하고 있는 점도 눈에 띄임

2. 일본 사례

- 일본은 1945년에 미국식 고등교육제도를 도입하고 사립대학 중심의 고등교육을 확대하는 등 우리와 유사한 고등교육 환경 속에서 국제경쟁력 강화를 위한 대학원 교육개혁을 추진해 왔음
- 1990년대까지 일본의 대학원 교육은 주로 연구자 양성을 통한 대학의 교육 양성에 중

1) NPSAS:12는 미국 50개 주와 콜롬비아 특별구(the district of Columbia)에 있는 1,500여개의 고등 교육기관에 재학 중인 4백 만명의 대학원생 중 16,000여명을 대상으로 재정지원 현황을 조사함.

점을 둔 교육기관으로서의 성격을 명확히 해 왔지만 대학원이 학부에 부속된 기관이었기 때문에 대학원 독자의 시설, 교원도 없고 예산도 거의 없는 상태였음

- 일본에서도 대학원 중심의 교육정책이 시도된 것은 1991년으로 학부 소속 교원이 전원 대학원 소속으로 변경되는 등 학부가 대학원의 부속 형태가 되는 대학원 중심의 교육·연구 체제가 등장했고 이때부터 경제발전에 대한 대학원의 연구기능이 주목받기 시작하면서 1995년의 과학기술기본법과 1996년의 과학기술기본계획이 성립됨에 따라 대학원에 대한 정책적 관심이 집중됨
 - 이 시기에 대학원생 수도 증가하여 1991년에 68,739명이던 석사과정의 학생이 2000년에는 142,830명으로 두 배 가량 증가했으며 1991년에 29,911명이던 박사과정 학생 수는 2000년에 62,481명까지 증가하여 역시 두 배 정도 확대됨
- 일본 정부는 인적 자원과 경쟁력 있는 연구 환경의 조성을 강조하며 젊은 연구자들에게 그들의 적성에 맞는 다양한 연구 기회를 제공하는 것으로 알려져 있음
- 1987년부터 2006년까지 물리, 화학, 의학 등 자연과학 부문의 노벨상 수상자가 137명에 이르는 등 연구의 국제 경쟁력이 탄탄하며 이렇게 역량 있는 박사 인력을 양성하기 위한 사업추진 전략은 크게 세 가지로 구분됨
- 젊은 연구자들이 독립적인 연구 활동을 벌일 수 있도록 충분한 재정적 지원 제공
 - 이러한 재정적 지원에는 연구비는 물론이고 적절한 수준의 생활비를 포함
 - 대학원 교육의 수준을 향상시키기 위한 국제 수준의 교육 연구 거점을 구축
- 현재 일본의 대학원은 교육 개선, 재정지원사업 확대를 통한 연구환경 개선과 함께 학생에 대한 충분한 재정지원에 힘을 기울이고 있음
- 일본 박사과정 재학생의 경제적 상황을 보면, 국립대학 박사과정생 절반은 연간 가계 소득이 700만 엔 이하이며 그 중 400만 엔 이하인 경우도 30%나 되는데, 국립대학의 수업료가 약 54만 엔 정도라는 점을 감안하면 국립대학 박사과정 재학생 뿐 아니라 연간 수업료가 85만 엔 정도인 사립대학 박사과정 학생의 부담은 더욱 큰 편임
 - 이 때문에 일본은 학비 대여와 수업료 면제, 장학금, 조교 고용 등의 제도를 통해 대학원생을 지원하고 있다. 하지만 OECD 국가들의 고등교육 재정지원과 비교해 보면, 일본의 경우 장학금, 급여보조를 받는 비율이 높지 않은 편
 - 학비 대출과 관련해서는 최근 재정 위기로 학생들의 반환 능력이 저하되어 연체액이

증가하고 있으며 졸업 후 가계 상황에 따라 상환기간을 무기한 연장할 수 있는 제도를 도입했지만 심사기준이 까다로워 모든 대여 장학금 수급자에게 적용되는 것은 아님

- 현재 대학원생에 대한 경제적 지원을 위해 구체적으로는 무이자형 장학금 확충, 사회인 학생에 대한 무이자형 장학금 지원, 학비반환 부담 경감, 수업료 감면, 기숙사 제공과 세금 면제 등을 논의하고 있음

3. 독일 사례

□ 독일은 오랜 역사를 통해 선진화된 대학원 체제를 발전시켜 왔는데, 비록 대학원이란 단어는 없지만 석사학위에 해당하는 디플롬(Diplom) 학위와 마기스터(Magister) 학위과정이 있고 박사학위과정은 일종의 승급(promotion) 과정을 거쳐야 함

- 2010년 이후에는 유럽의 고등교육 개혁인 볼로냐 프로세스에 따라 영미식의 학사 및 석사과정이 도입됨

□ 주목할 점은 독일의 석사학위 취득자가 지난 10년간 크게 늘었다는 것인데, 대학원 진학률의 증가는 대학마다 신입생을 수용할 수 있는 정원을 넘어섰고 이에 따라 독일 방송 도이체벨레는 2016년에는 대학원 진학 희망자 중 자리를 찾지 못하는 학생이 최대 3만 6천명에 달할 것이라고 보도했다고 함

□ 2010/2011 겨울 학기의 경우 약 200,400명의 학생이 박사과정으로 등록하였으며, 이중 104,000명은 대학에 등록되지 않고 연구소나 병원 등에 등록하여 박사학위를 이수하는 경우임

- 박사과정 중 수학, 자연과학분야가 58,400명으로 전체 박사과정의 29%를 차지하고 있으며 기술공학 관련 학과가 44,500명으로 전체 박사 입학생의 22%, 언어 및 문화학 관련 박사과정 지원생은 38,700명으로 19%, 법, 경제학, 사회과학 분야가 35,900명으로 전체의 18%를 차지하였고 2010년에는 25,600명이 박사학위를 받은 것으로 집계됨

□ 독일 대학은 1970년부터 무상교육을 실시해 왔고 대학교육기본법에 따라 첫 번째 학위 취득자에 대한 등록금 징수를 금지하고 있어 학생이 부담해야 하는 등록금이 없고 기본적인 생활비만을 충당하며 학업에 정진할 수 있는 여건이 마련되어 있음

- 독일 대학생과 대학원생의 평균 생활비는 864유로이며, 생활비 마련을 위한 방법은 다양한데, 조사 자료에 따르면, 부모님의 지원 476유로, 정부보조 학자금(Bafög) 433유로, 학생용 대출 451유로, 장학금 336유로, 아르바이트 323유로, 저축 129유로, 가족과 친지로부터의 지원 83유로로 나타나 대체로 부모의 원조, 정부보조 학자금, 장학금, 학생신용대출이 생활비 마련에 큰 비율을 차지하고 있음
- 독일의 장학제도는 성적 우수자보다는 사회 참여 기여도를 평가하여 장학금을 수여하거나 중산층 이하 가정의 자녀에게 장학금을 지원하는 프로그램이 많음
- 장학금 제도와 학자금 대출제도를 혼합한 연방장학제도(Bafög)가 있는데, 이 제도는 부모의 소득비율과 형제 수를 감안하여 장학금을 책정하고 지원하는 것임
- 독일 장학재단에서 장학생을 선발할 경우, 장학단체의 성격에 부합하는 장학생을 선발하고 선발된 학생이 경제적 불안감을 느끼지 않고 학술활동에만 전념할 수 있도록 매달 생활비와 도서지원비를 보조함
- 이러한 독일 장학단체의 장학생 선발기준과 관련하여 특징적인 것은 학생의 교육 현황을 조사할 경우 반드시 학벌의 대물림 비율을 조사한다는 것인데, 그 이유는 환경과 부모의 학력이 고등교육 진학에 영향을 미친다고 보기 때문임
- 2010/2011년 겨울학기 통계자료를 통해 살펴보면, 독일의 박사과정에 있는 학생들의 83%가 경제적인 지원을 얻고 있는데, 이 중 76%는 학교를 통해 지원금을 얻고 있으며 8%는 연구소에 등록되어 지원을 받고 있음

4. 국가간 비교 및 정책적 시사점

- 각 나라가 갖는 공통점 중 하나는 대학원생 지원에 있어서 단순히 등록금에 그치지 않고 생활비를 포함한 학자금 지원 개념을 중시에 놓고 있다는 것임
- 미국과 일본의 경우에도 대학원의 등록금 및 생활비 부담이 적지 않은 대신 그에 적합한 다양한 장학금 지원제도가 마련되어 있는데, 대출과 장학금, 조교제도 등이 그것이다. 이 경우, 지원 대상 선정에 영향을 미치는 요소는 학생들의 성적 보다는 그들의 재정적 필요와 사회적 수요와의 적합도 등이 더욱 고려 대상이 되고 있음
- 각 국가의 특징을 아래 [표]에 정리함

구 분	미 국	일 본	독 일
대학원의 정체성	<ul style="list-style-type: none"> 연구와 수월성 중심의 대학원 중심 대학 모델을 성공적으로 구축 보편적인 글로벌 이슈에 대한 연구를 선도 	<ul style="list-style-type: none"> 1990년대 이후 대학원 중심의 교육-연구체제 구축 고도의 전문성이 필요한 직업 활동을 위해 깊은 학식과 탁월한 능력 개발에 기여하는 제도로 정착됨 	<ul style="list-style-type: none"> 순수학문의 추구하고 함께 직업을 위한 전문성을 강조하는 실용학문의 발전에 기여하는 연구 중심 교육기관
대학원 배출 인재에 대한 비전	<ul style="list-style-type: none"> 석사학위과정은 고급 전문직 양성 및 재교육, 박사학위과정은 학자, 교원, 연구자 양성 	<ul style="list-style-type: none"> 학술적 전문성을 지닌 연구자 양성과 고급 전문직 양성 	<ul style="list-style-type: none"> 석사학위에 해당하는 학위과정이 있고 박사과정으로 승급 최근엔 영미권 학위제도 도입
대학원 교육과정의 특징	<ul style="list-style-type: none"> 학술학위와 전문학위가 구별된 복층 구조 지역에 따라 교육과정의 자율성이 보장되며 강력한 코스워크 강조 	<ul style="list-style-type: none"> 석사학위, 박사학위과정과 별도로 미국처럼 전문직 학위과정을 별도로 운영 독일식 강좌제를 운영하여 강좌를 단위로 커리큘럼 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 박사코스워크를 이수하는 다양한 과정이 있는데, 기본적으로 미국과 달리 개인 연구 활동의 의미가 크며 자신의 전문지식을 특수화하는 것을 추구
등록금 수준	<ul style="list-style-type: none"> 대학에 따라 차이가 많지만 대체로 부담스러운 수준 	<ul style="list-style-type: none"> 가계의 평균 수입과 비교할 때 대체로 부담스러운 수준 	<ul style="list-style-type: none"> 등록금 없음
장학제도의 특징	<ul style="list-style-type: none"> 연방정부, 주정부, 교육기관, 산업체 등 장학금 재원이 다양 학자금 지원은 수업료 외에 주거비, 교통비, 필요에 따라 자녀양육비까지 포함됨 순수한 성적우수장학금은 거의 없고 신청자의 재정적 필요를 중시 최근 학자금 지원 규모와 수혜자 비율이 꾸준히 증가하는 추세 	<ul style="list-style-type: none"> 장학금과 조교, 장학금 등의 프로그램이 있지만 OECD 국가에 비해 지원 비율이 높지는 않음 인적자원과 경쟁력 있는 연구환경을 조성하여 젊은 연구자에게 다양한 연구기회를 제공하는 방향으로 지원 학자금 대출은 이자형/무이자형이 있는데, 대출심사제도가 까다로움 	<ul style="list-style-type: none"> 등록금이 없기 때문에 생활비 위주의 지원이 이루어지며 연구와 교육에의 몰입이 가능한 구조임 장학금 제도와 대출제도를 혼합한 연방장학제도인 바픽 운영 장학단체의 성격에 부합하는 장학생을 선출하며 성적 우수자가 아닌 사회참여 기여도를 평가
대학원의 성과	<ul style="list-style-type: none"> 세계 최고의 대학원 교육 및 연구시스템을 구축하여 전세계의 인재 모집과 융복합 분야의 연구 선도 	<ul style="list-style-type: none"> 수많은 노벨상 수상자를 배출하는 등 국제적 경쟁력을 갖춘 대학원을 보유하고 있으며 해외 인재 모집에도 성과 	<ul style="list-style-type: none"> 교수자의 교육역량을 강조하는 등 명실상부한 세계적 연구기관 및 교육기관으로 명성 유지

[표] 미국, 일본, 독일 대학원의 특징 및 학자금 지원제도 비교

□ 이들 선진 국가들의 대학원 학자금 지원제도로부터 우리가 이끌어낼 수 있는 함의는 다음과 같이 요약될 수 있다.

- 대학원의 특징 및 학자금 지원제도는 그 사회에서 대학원의 사회적 위상과 역할이 구성되어 온 역사적 과정 및 그에 대한 정책적 판단과 연계되어 만들어지므로 우리나라 대학원 학자금 지원제도를 구성하고 기획할 때에는 우리 사회가 대학원에 요구하는 기대와 역할, 비전 등에 대한 세심한 고려가 필요함
- 대학원에서 배출하는 인재에 대한 사회적 비전과 그에 따른 학위제도, 교육과정, 학자금 지원제도의 구성에 대한 종합적이고 체계적인 접근이 필요함
- 머지않아 학술편위와 전문학위에 대한 사회적 요구가 가시화될 것이고 이를 석사, 박사학위과정과 어떻게 연계할 것인가에 대한 사회적 논의가 본격화될 가능성이 높기 때문에 이를 고려한 학자금 지원제도에 대한 구상이 필요하다
- 대학원 학자금 개념에 대해 등록금만이 아닌 생활비 개념까지 포함된 실질적인 접근이 필요하며, 대학원 학자금의 안정적 공급은 학생들의 연구 몰입도 및 우수한 교육 환경을 제공하는 데 있어서 매우 중요한 요소이므로 그에 대한 중장기 계획을 구축해야 함
- 다만, 시기별로 국가의 재정 투입과 고급 인재 배출의 사회적, 산업적 효과에 미칠 영향을 충분히 고려해야 할 것이며 대학원생 학자금을 지원할 수 있는 다양한 방식의 경로를 확충해야 함
- 선진국의 경우, 대학원생을 지원하는 방식을 다양화하여 나름대로의 제도적 유연성을 확보하고 있는데 반해 우리나라는 대학원 지원을 통해 대학원생을 간접적으로 지원하는 방식의 제도가 발달되어 있는데, 학자금 지원의 효과성과 효율성을 높일 수 있는 새로운 제도적 유연성 및 다양성 확보를 추진할 필요가 있음

IV. 대학원 학자금 현황 분석

1. 우리나라 대학원의 학자금 지원 구조 분석

□ 대학원 학자금 자료의 확보

- 이 연구에서는 전국의 일반대학원을 대상으로 정보를 요청하였고 응답한 정보에 따라 자료를 분석하는 방식을 활용하였고 2013년도를 기준으로 삼음

□ 대학원 재학생 수

- 대학원 재학생 수를 1, 2학기별로 조사하고 그 평균값으로 재학생 수 산정

□ 등록금 납부인원 및 금액

- 석·박사 통합과정의 경우, 4학기까지는 석사과정, 5학기 이상은 박사과정으로 분류

□ 대학원 장학금

- 대학의 자체 장학금 수혜인원 및 금액
- 민간재단 등 대학의 외부장학금 및 금액
- 국가재원 장학금 수혜인원 및 금액
- BK21 사업 장학금 수혜인원 및 금액

□ 다양한 재원의 연구 인건비

- 국가연구개발규정에 따르는 사업의 인건비 지원 인원 및 금액
- 인문사회학술연구조성비 사업의 인건비 지원 인원 및 금액
- 기업체 용역과제의 인건비 지원 인원 및 금액
- 기타 용역과제의 인건비 지원 인원 및 금액

□ 이 연구는 크게 네 가지의 기준을 활용하여 대학원 학자금 현황을 분석하였는데, 학위과정별로 석사, 박사과정을 분류했으며 통합과정의 경우 학기별로 분류하여 각각 석·박사과정으로 나누었음

- 학위과정별: 석사과정생, 박사과정생
- 계열별 분류: 공학, 자연과학, 인문사회계열, 의약학, 예체능
- 지역별 분류: 수도권, 비수도권
- 대학유형별 분류: 국립거점대학, 사립연구중심대학, 연구중심대학, 사립교육중심대학

□ 이번에 조사된 총 126개 대학원의 2013년 등록금 총액을 조사한 결과, 대략 7,800억 정도로 나타났으며 그 중 석사과정이 5,000억 가량, 박사과정이 2,800억 가량을 차

지하였는데, 그 중 장학금 총액은 4,200억 가량으로 등록금 총액의 53.2%를, 인건비 총액은 3,100억 가량으로 39.4%를 차지하고 있었음

- 그 결과, 등록금과 인건비 총액이 등록금 총액에서 차지하는 비율은 92.7%인 대략 7,300억 원으로 나타났다.
- 여기에서 우리는 장학금이나 연구 인건비가 대학원생의 등록금 부담을 낮추어 준다는 의미에서 이를 “등록금 경감률”이라고 부를 것임
- 총액 데이터로 살펴보면, 석사과정과 박사과정 모두에서 장학금에 의한 등록금 경감률은 50% 대 초반으로 비슷하게 나타나는데, 연구 인건비에 따른 등록금 경감률은 석사과정이 34.3%, 박사과정이 48.7%로 나타나 박사과정의 경우, 연구 인건비를 통해 학자금을 조달하는 비중이 더 높을 것임을 짐작할 수 있음
- 대학원 장학금의 세부 항목을 들여다보면, 전체 장학금 총액 중 대학 자체 장학금의 비중이 가장 높아 전체 장학금 중에서 압도적인 비중(76.2%)을 차지하고 있는데, 박사과정은 BK21 장학금이 전체 장학금에서 차지하는 비중이 17.8%로 석사과정(8.8%)보다 훨씬 높아 BK21 사업이 정책적으로 박사 중심의 대학원 육성정책으로써 상당한 의미를 갖고 있는 것으로 이해할 수 있음
- 연구 인건비 항목들을 살펴보면, 국가연구개발사업에서 직간접적으로 제공하는 연구 인건비가 얼마나 큰 비중을 차지하는지를 알 수 있는데, 전체 인건비 총액 중 국가연구개발사업에서 제공하는 인건비 비중이 전체적으로 79%에 이룸
- 석사과정과 박사과정을 비교해 보면, 석사과정은 장학금과 인건비 총액을 다 합해도 등록금 경감률이 88%에 머무는 반면 박사과정은 101%로 나타남
- 총액만으로 본다면, 박사과정이 학자금을 제공받을 수 있는 원천이 보다 풍부한 것으로 보이지만 이러한 데이터는 계열별, 지역별, 대학유형별로 다른 모습을 보여줌
- 계열별 총액 데이터를 살펴보면, 공학과 자연과학계열의 경우 장학금과 인건비에 의한 등록금 경감률이 모두 100%를 넘는 반면 인문사회과학계열과 의약학계열의 등록금 경감률은 50%를 조금 상회하는 수준에 머물고 있음
- 그 이유 중 하나는 국가연구개발사업의 특성상 이·공학 분야에 많은 사업들이 집중되어 있기 때문이고 인문사회과학계열과 예체능계열의 경우, 연구 인건비에 의한 등록금 경감률이 10%에도 이르지 못하는 상황임

- 수도권과 비수도권의 지역간 차이는 그렇게 두드러지지 않지만 비수도권 석사과정의 경우, 비수도권 박사과정에 비해 장학금과 인건비에 의한 등록금 경감률이 더 높은 것으로 나타났고 이것은 정책적으로 수도권, 비수도권 대학원생에 대한 정책적 지원 프로그램이 비교적 균형을 맞추고 있음을 의미함
- 대학유형별 차이의 경우, 연구중심대학의 박사과정이 다른 유형의 대학원에 비해 높은 등록금 경감률을 나타내고 있음
 - 연구중심대학 박사과정은 장학금에 의한 등록금 경감률이 거의 100%에 이르며 연구 인건비까지 포함하면 등록금 경감률이 185.6%에 이르지만 석사과정은 그리 높지 않고 다른 대학 유형과 유사함
- 총액 데이터 분석결과를 간략히 요약해 보면, 우리나라는 1990년대 중반 이후 지속적으로 대학원 육성과 대학원의 교육 및 연구의 질 향상에 노력해 온 결과 상당한 정책적 성과가 있었던 것으로 보임
 - 장학금과 연구 인건비 총액에 의한 대학원 등록금 경감률이 상당한 수준에 이르고 있고 대학원생 장학금이나 인건비 총액에 의한 등록금 경감률이 수도권과 비수도권 사이에 큰 차이가 없다는 점도 지역간 균형을 고려한 정책적 결과로 평가할 수 있음
 - 이공계열에 연구 인건비에 의한 경감률이 높은 것은 이공계열 연구의 특징을 반영한 것으로 보임
- 대학원생의 등록금이 학자금의 전부가 아니며 등록금 외에 생활비 개념이 추가됨
 - 중요한 것은 대학원생들이 안정적으로 학업과 연구에 몰입할 수 있는 환경이 조성되어 있는지를 검토할 필요가 있으며 다음 절에서 우리는 대학원생의 일인당으로 데이터를 분석할 때 어떤 결과가 나올 것인지를 살펴볼 것임
- 대학원의 계열별 등록금: 대학원의 일인당 평균 등록금(2013년 기준)을 계열별로 살펴본 결과, 의약학계열의 경우, 연평균 등록금이 천만 원을 넘었고 인문사회과학계열을 제외하면 거의 800만원을 상회하는 수준임을 알 수 있음
 - 대학원 교육과정(코스워크)이 끝나고 나면, 등록금이 크게 줄어들기 때문에 실제로 코스워크 중에 학생들이 체감하는 등록금 수준은 이보다 더 높음
 - 지역별로 수도권에 위한 대학원의 일인당 평균 등록금이 비수도권에 비해 좀 더 높은 것으로 나타나 수도권의 일인당 평균 등록금은 900만원을 상회하는 것으로 나타났고

비수도권의 경우 700만원을 조금 상회하는 수준임

- 사립연구중심대학 대학원생의 일인당 평균 등록금이 천만 원에 육박하는 등 크게 높게 나타났고 국립거점대학의 경우에는 500만원이 채 되지 않아 거의 두 배의 격차를 나타냈으며 국립거점대학 대학원의 평균 등록금 수준은 사립교육중심 보다도 훨씬 저렴한 것으로써 우리나라 사립대학에 다니는 대학원생들의 학자금 부담이 훨씬 큼

□ 일반대학원의 일인당 대학 자체 장학금 현황

- 대학원의 계열별 대학 자체 장학금: 대체로 박사과정 보다 석사과정의 일인당 자체장학금이 높고 수혜비율도 높게 나타난 것은 박사과정의 경우, 학기에 높아짐에 따라 등록금이 급격히 줄고 이에 따라 자체 장학금 수혜 금액이나 비율이 낮아지기 때문인 것으로 보이며 인원 기준의 수혜 비율은 계열에 무관하게 대략 50%에서 70%까지 분포하고 있는데, 금액 기준의 수혜 비율은 이보다 낮아 50%를 밑돌고 있음
- 비수도권 석사과정의 인원 기준의 수혜비율과 금액 기준의 수혜비율이 가장 높게 나타난 반면 수도권 박사과정의 경우, 인원과 금액 기준 모두에서 가장 낮게 나타나 대학 자체 장학금의 혜택을 많이 받지 못하는 집단으로 나타남
- 대학유형별로는 사립연구중심대학과 사립교육중심대학에서 인원 기준 수혜 비율이 비교적 높게 나타났고 금액 기준으로 보면 연구중심대학이 수혜비율이 가장 크고 사립교육중심대학이 가장 낮게 나타남

□ 일반대학원의 일인당 대학 외부장학금 현황 (민간재단 등)

- 대학의 외부장학금이 학생들의 등록금을 경감시켜 주는 비율은 매우 낮은 것으로 나타났으며 계열별, 유형별, 지역별로 큰 차이가 없음

□ 일반대학원의 일인당 GPF 등 국가재원 장학금 현황

- 글로벌 박사 (GPF, Global PhD Fellowship) 사업은 우수한 대학원생의 학업 몰입도를 높이고 우수한 연구자로 양성될 수 있도록 지원하는 사업으로 2012년부터 시행되고 있는데, 이렇게 국가가 재원을 제공하는 등록금 지원 사업들이 장학금을 제공하는 비중도 크지 않은 것으로 나타남
- 인원 기준의 수혜비율은 수도권에서 조금 더 높은 것으로 나타났는데, 지원되는 평균 장학금 규모가 수도권에서 더 크지만 전체 등록금 경감 비율(금액 기준의 수혜비율)에서는 거의 차이가 나지 않음

- 연구중심대학에서 인원 기준의 수혜비율이 가장 높게 나타났는데, 국가재원 장학금 지원의 기준이 통상 수월성을 중시하기 때문에 우수한 대학원생이 집중되어있는 대학에 대한 지원 비율이 높게 나타난 것으로 판단됨

□ 일반대학원의 일인당 BK21 장학금 현황

- 대학원의 계열별 BK21 장학금: 계열별로 보면, 인원 기준과 금액 기준 모두에서 공학과 자연과학계열의 비율이 높는데, 이것은 BK21 사업이 주로 이공계열을 지원하도록 설계되어 있기 때문이며 박사과정의 경우, 금액 기준의 수혜비율은 높아 BK21 사업이 박사과정 지원 측면에서 이점이 있음
- 지역별로 보면, 수도권이 비수도권에 비해 인원 기준, 금액 기준 모두에서 모두 높은 것으로 나타났고 박사과정의 경우, 마찬가지로 석사과정에 비해 수혜 금액이 모두 높게 나타남
- 연구중심대학의 경우, 인원과 금액 기준의 수혜비율 모두에서 다른 유형의 대학에 비해 크게 높게 나타났고 BK21 사업의 정책적 목표가 연구중심대학 육성에 있는 만큼 그러한 목표가 반영된 결과로 보이는데 국립거점대학의 경우에도 금액 기준의 수혜비율은 높게 나타남

□ 일반대학원의 일인당 등록금 및 장학금 현황

- 대학원의 계열별 등록금 및 장학금: 대학의 자체 장학금이나 외부장학금, 국가재원장학금, BK21장학금을 모두 고려하여 그것이 어느 정도로 대학원생의 등록금을 경감해 주는지를 살펴본 결과, 계열별로 다소 차이는 있지만 의약학과 예체능계열을 제외하면 대략 대학원 등록금의 60% 정도를 경감해 주는 것으로 나타남
- 다양한 장학금 재원에 의한 등록금 경감비율은 비수도권에서 오히려 높게 나타났는데, 이것은 비수도권의 대학자체장학금이 높기도 하지만 등록금 액수가 낮은 것이 영향을 미친 것으로 보임
- 연구중심대학의 경우 장학금에 의한 등록금 경감률이 100%를 넘어서며 일인당 장학금 총액도 역시 높아 대학원생의 교육 및 연구 몰입도가 향상될 수 있는 인프라가 조성되어 있다고 볼 수 있는데, 다른 유형의 대학들은 60%에서 70% 정도의 등록금 경감률을 나타냈고 사립교육중심대학의 경우, 장학금에 의한 등록금 경감률은 석사과정이 41%, 박사과정이 53%에 불과함

□ 일반대학원의 일인당 국가연구개발규정사업 인건비 현황

- 국가연구개발규정에 따른 사업의 연구 인건비는 계열에 따라 큰 차이를 나타내고 있으며 인문사회과학계열과 예체능계열은 인원 기준의 수혜비율이 매우 낮고 공학의 경우, 인원 기준의 수혜비율이 100%를 넘어서기도 하며 금액 기준의 수혜비율도 30% 내외의 매우 높은 수준을 나타냄
- 비수도권의 수혜비율이 크게 나타나 비수도권 석사과정의 경우, 인원 기준의 수혜비율이 75%에 이르며 박사과정도 60%에 이르는데, 금액 측면의 수혜비율은 오히려 수도권 대학원생에 비해 낮은 것으로 나타남
- 국립거점대학의 수혜비율이 석사과정은 101%, 박사과정은 82%로 나타났고 금액 기준으로 보면, 연구중심대학이 가장 높게 나타남

□ 일반대학원 일인당 인문사회학술 연구조성비사업 인건비 현황

- 인문사회학술연구조성비 사업에 의한 연구 인건비는 인원이나 금액 기준 모두에서 매우 낮게 나타났고 사업특성상 인문사회과학계열의 수혜비율이 그 중 가장 높지만 대학원생의 등록금 경감 효과는 매우 낮은 편임

□ 일반대학원 일인당 기업체 용역과제 인건비 현황

- 대학원에서 수행하는 기업체 용역과제는 공학계열에서 인원 측면의 수혜비율이 가장 높고 이공계열 모두에서 금액 기준의 수혜비율도 높음
- 지역별 차이를 살펴보면, 비수도권에서 기업 용역과제 참여 인원 비율이 다소 높지만 금액 면에서는 수도권에 비해 절반에 불과한 것으로 나타났음
- 대학유형별 차이도 크게 나타나 국립거점대학의 대학원생이 기업체 용역과제에 참여하는 비율이 가장 높았는데, 인건비에 의한 등록금 경감률(금액 기준의 수혜비율)이 국립거점대학이 가장 높았지만 실제 일인당 인건비는 사립연구중심대학이 더 높았음
- 흥미로운 것은 연구중심대학의 기업용역과제 참여율이나 금액이 낮게 나타난다는 것인데, 그 이유는 연구중심대학의 경우 대학원생들이 국가연구개발규정의 적용을 받는 연구 사업에 더 많이 참여하고 기업용역과제 등에는 많이 참여하지 않기 때문인 것으로 보이기 때문에 그만큼 학업과 연구에 대한 몰입도가 높을 것임

□ 일반대학원 일인당 기타용역과제 인건비 현황

- 대학원의 계열별 기타용역과제 인건비: 기업이 아닌 다른 기관의 용역과제에 참여하는 수준은 계열별 차이를 나타냈는데 자연과학계열과 공학계열의 경우, 인원과 금액 기준 모두에서 다른 계열에 비해 높은 편임

□ 일반대학원 일인당 등록금 및 인건비 현황

- 다양한 재원의 연구 인건비를 모두 고려할 때, 일인당 인건비 총액이 등록금을 경감하는 비율은 계열별로 상이한 차이를 나타내는데, 공학계열 박사는 80%에 이르는 반면 인문사회과학계열 석사과정은 51% 정도에 머무름
- 지역별 인건비 차이를 보면, 수도권 대학원생들의 인건비 총합이 비수도권보다 더 높게 나타남
- 인건비 총합을 보면, 사립연구중심대학의 일인당 인건비 총합이 가장 높게 나타났는데, 사립연구중심대학의 경우, 등록금이 매우 높기 때문에 대학과 학생들 차원에서 학자금을 조달하기 위해 다양한 수단을 동원하게 되고 대학원생의 인건비가 높은 것은 자칫 대학원생의 학업 및 연구 몰입도를 저해할 수 있다는 것을 의미하기 때문에 주의 깊게 들여다 볼 필요가 있음

□ 일반대학원 일인당 등록금, 장학금 및 인건비 현황

- 대학원의 계열별 등록금, 장학금 및 인건비: 일인당 장학금 총액과 인건비 총액을 보면, 공학계열과 자연과학계열이 가장 높았음
- 장학금과 인건비를 모두 합할 때, 등록금 경감률이 100%를 넘어섰지만 의약학계열과 예체능계열은 경감률이 50%에서 60%에 머무름
- 대학원의 지역별 등록금, 장학금 및 인건비: 전체 등록금 경감률은 수도권과 비수도권 모두에서 100%를 넘어 지역간 차이가 나타나지는 않았다.

(단위: 명, 천원)

분류	수도권		비수도권	
	석사	박사	석사	박사
일인당 등록금	9,374	9,352	7,110	7,344
일인당 장학금	4,920	4,557	5,560	4,542
일인당 인건비	4,817	5,960	2,464	3,056
장학금 수혜율	52%	49%	78%	62%
인건비 수혜율	51%	64%	35%	42%
장학금·인건비 총액	9,737	10,517	8,024	7,598
전체 등록금 경감률	104%	112%	113%	103%

[표] 일반대학원 지역별 1인당 등록금 및 장학금, 인건비

- 대학원의 유형별 등록금, 장학금 및 인건비: 사립교육중심대학은 장학금과 인건비를 다 합해도 등록금 경감률이 100%를 넘지 못했지만 다른 유형의 대학들은 모두 100%를 상회하는 것으로 나타남

(단위: 명, 천원)

분류	국립거점		사립연구중심		연구중심		사립교육중심	
	석사	박사	석사	박사	석사	박사	석사	박사
일인당 등록금	4,874	4,858	10,678	9,930	7,481	7,262	8,746	9,172
일인당 장학금	3,041	3,674	6,959	6,769	9,458	7,695	3,575	4,887
일인당 인건비	5,135	6,500	9,227	11,054	5,502	6,392	2,103	2,637
장학금 수혜율	62%	76%	65%	68%	126%	106%	41%	53%
인건비 수혜율	105%	134%	86%	111%	74%	88%	24%	29%
장학금·인건비 총액	8,176	10,174	16,186	17,823	14,960	14,087	5,678	7,524
전체 등록금 경감률	168%	209%	152%	179%	200%	194%	65%	82%

[표] 일반대학원 대학유형별 1인당 등록금 및 장학금, 인건비

- 우리나라 대학원생의 학자금 대출은 일반대출로 이루어지며 소득분위에 대한 심사는 이루어지지 않는데, 2009년 2학기부터 2014년 2학기까지 5년간 이루어진 누적 대출액은 학부와 대학원을 합해 12조 9천억에 이르며 이 중 대학원생에 의한 대출 총액은 전체의 14%인 1조 8천억 정도임

(단위 : 건, 억 원)

학기	건수	금액
09-2학기	29,229	1,318
10-1학기	33,467	1,555
10-2학기	32,118	1,476
11-1학기	37,195	1,808
11-2학기	35,368	1,672
12-1학기	39,347	1,896
12-2학기	37,936	1,776
13-1학기	44,626	2,148
13-2학기	41,814	1,955
14-1학기	49,397	2,374
합계	380,497	17,978

[표] 대학원생의 일반상환 학자금대출 현황

- 우리나라 대학원생에 대한 일반 학자금 대출 실적 (2009년 2학기부터 2014년 2학기 누적 대출액)은 1조 8천억 원(전체 12조 8천억 원의 14%)으로 이 중 생활비 대출은 1,900억 원(10.6%)를 차지하고 있음
- 이와 같은 대출의 증가는 졸업 이후 개인들의 부담을 높이는 것이기 때문에 정책적으로 주의 깊게 접근할 필요가 있음
 - 학자금 대출을 경험한 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 양질의 일자리를 얻을 가능성이 낮은 것으로 나타났고 연구자들은 학자금 대출 또는 이자 상황에 대한 심리적 부담이 양질의 일자리를 찾는데 걸림돌이 될 수 있다는 견해를 피력하고 있어 학업과 연구에 대한 몰입이 필요한 대학원생에게는 이와 같은 대출금 상황에 대한 부담이 더욱 부정적 영향을 미칠 가능성이 큼

2. 대학원 학자금 지원의 정책적 이슈 도출

- 학부인가, 대학원인가?
 - 대학원 학자금 지원정책에 대해 이야기할 때, 학부와 대학원 학자금 지원에 대한 형평성 이슈가 있는데 현재 학부 학생들에 대해서는 소득분위별로 국가장학금이 차등 지원되고 있는데 반해 대학원생들에 대해서는 일반 학자금 대출만 이루어지고 있음

- 이 과정에서 학부 학생과 대학원 학생 간 국가 재정의 수혜에 있어 형평성 문제가 제기 될 수 있는데, 특히, 최근에는 정부의 이른바 반값 등록금 정책의 시행으로 학부 등록금은 지속적으로 인하되거나 유지되어온 반면 대학원 등록금은 상당수의 대학에서 인상이 이루어져 왔다는 측면에서 형평성 논란이 부각됨
- 두 번째 형평성 이슈는 대학원 학자금의 지원 기준에 관한 것으로 그동안 정부는 대형 국책사업을 통한 지속적인 대학원 지원을 통해 한편으로 경쟁을 통한 선택과 집중을 통해 단기간 내에 우리나라 대학원의 양적 지표를 향상시키는 긍정적 결과를 가져왔지만 다른 한편으로는 일부 대학원에 대한 편중 지원으로 인해 상당수 국내 대학원 여건의 상대적 하락을 가져왔다는 것도 사실인데, 이와 같이 두 가지 수준의 형평성 문제를 어떻게 해결할 것인지가 대학원 학자금 지원정책을 설계하는 데 있어서 핵심 이슈가 될 것임

□ 대학원의 정체성: 학술적 트랙인가, 전문직업적 트랙인가?

- 우리나라의 일반대학원은 근본적으로 학술적 트랙과 학위를 근간으로 하는데, 현실적으로 볼 때 대학원에서 배출하는 대부분의 석사 및 박사 졸업생들은 대학이 아닌 기업에서 일하게 됨
- 많은 학생들은 자신의 위치 자산과 학력 자산을 활용하여 노동시장에서의 가치를 높이는 데 관심이 있는데 이런 경우에는 보다 많은 학생들이 원할 경우, 이러한 기회에 접근할 수 있는 환경을 제공하는 것이 중요하며 따라서 정책적 차원에서 보면, 대학원의 정체성을 무엇으로 볼 것인가에 따라 대학원 학자금 지원 정책의 방향과 기조가 달라질 수 있음

□ 석사인가, 박사인가?

- 고도의 지식기반 사회로 접어들면서 석사급 인력 보다는 박사급 인력의 중요성이 더욱 커지고 있지만 석사학위 과정은 대학원의 교육과 연구 과정을 구축하는 토대인 동시에 박사과정으로의 진입을 위한 견실한 토양으로서의 의미를 갖기 때문에 석·박사과정 대학원생들에 대한 균형 있는 지원이 필요함
- 최근까지 이루어진 대학원생 지원 프로그램을 보면, 대부분 석사와 박사과정의 차이를 고려하지 않는 형태로 구성되어 있는데 석사와 박사를 구분하여 대다수 석사급 학생들에게는 취업을 전제로 한 장학금 지원제도를 제공하고 일부 학문의 길로 선택하려는 석사급 학생들에게도 장학금을 지원하는 다양한 정책 도입을 고려할 필요 있음

- 박사과정에 대해서는 학문적 동반자로서의 실질적인 대우와 합당한 급여의 지급을 통해 생활의 안정성을 도모하는 독일 사례에서처럼 박사과정 학생들이 안정적으로 학업에 전념할 수 있도록 정부 차원의 연구비 지원정책이 필요하며, 특히 박사과정 학생 인건비의 현실화를 유도할 수 있는 대책이 필요한 상황임

□ 장학금인가, 인건비인가?

- 대학원생들에 대한 재정 지원을 국가 차원의 장학금으로 해결할 것인가, 아니면 국가 또는 민간연구개발비(R&D)를 통한 인건비로 해결할 것인가의 이슈는 앞으로 우수한 학술 연구 인력, 그리고 전문 직업인을 양성하기 위한 국가 차원의 중요한 정책 의제라고 할 수 있음
- 문제는 어느 일방적 방향을 옹호하거나 배제해야 하는 양자택일이 아니라 국가재정투자의 효율성을 극대화하는 방향으로 정책의 결합(policy mix)이 이루어져야 한다는 것
- 국가 차원에서 대학원생 개인을 지원할 때, 학문적 수월성을 확보하려는 차원 보다는 우수한 잠재력을 지닌 학생을 효과적으로 선별하여 충분히 지원하는 방향으로 전환할 필요가 있고 또한 대학원생이 참여하는 각종 연구개발사업의 경우에도 학문적 수월성 확보의 측면에서 과제 선정을 엄격히 하고 이와 동시에 참여 대학원생들에게 인건비가 충분히 배분될 수 있도록 유도해야 할 것임
- 대학원생들 입장에서는 인건비 보다는 장학금을 보다 선호하는 것을 고려하여 중장기적으로는 장학금 비중을 높이기 위한 정책적 접근이 필요함

V. 대학원 학자금 지원정책의 발전방향과 과제

1. 21세기 우수인재 양성기반 구축을 위한 대학원 학자금 지원구조

- 지금까지의 연구를 종합할 때, 우리나라의 대학원 학자금 지원 구조는 본래의 정책적 목표를 비교적 잘 실현하며 발전되어왔다고 평가할 수 있음
- 첫 번째는 대학원 학자금을 위한 장학금 및 연구 인건비를 통한 경감률이 단기간 내에 상당 수준으로 올라왔다는 점을 평가할 수 있음
 - 두 번째는 연구 인건비 중 국가연구개발규정의 적용을 받는 사업이 제공하는 비중이 큰데, 이것은 그동안 정부가 연구개발사업의 확대를 통해 대학원 연구의 질을 높이고 그것을 인력 양성 사업과 연계해 온 결과를 반영하는 것임

- 세 번째는 수도권과 비수도권에 대한 정책적 지원이 비교적 균형 있게 진행되어 왔다는 것을 확인할 수 있었는데, 다만 사립교육중심대학의 대학원 학자금 구조가 열악한 것은 그동안 연구중심대학 위주의 사업이 진행된 것과 관련되어있음
- 이제는 대학원의 의미와 역할, 대학원에 대한 기대가 사회적 차원에서 크게 변화하고 있어 기존의 정책적 방향을 그대로 고수하기 보다는 새로운 지식기반사회로의 전환과 그에 따라 대학원에 대한 사회 주요 주체들의 변화된 기대와 수요를 반영할 수 있는 새로운 대학원 학자금 지원구조로의 변화를 모색할 필요가 있음
- 대학원의 학자금 개념을 대학원 생활과 연관된 모든 비용으로 고려하여 지원해야 함
- 대학원 진학에 대한 개인의 의사결정이 합리적이고 예측 가능한 것이 되도록 제도적 지원이 필요함
- 형평성과 수월성을 함께 고려하는 다양한 정책적 결합이 필요함
- 대학과 학생 개인에 대한 지원 사이에 역동적 균형점을 추구해야 함

2. 정책 과제

- 장학금의 지속적 확충
 - 스스로 학문후속세대를 자처하면서 외국이 아닌 국내의 일반대학원을 선택하여 진학한 대학원생들에 대해 충분한 장학금 지원을 제공할 필요가 있음
 - 지금까지 대학원생 대상 장학금 지원정책은 양적 팽창과 질적 개선 사이에서 혼선이 있는 상태인데, 이 연구는 기본적으로 대학원생 대상 장학금 지원정책의 방향을 학문적 수월성 확보에 초점을 맞추어 대학원의 교육·연구의 질적 수준 제고를 위해 지속적으로 노력할 필요가 있다고 보았음
 - 또한 개인단위 수월성 기반의 대학원생 지원 프로그램인 Global Ph.D. Fellowship의 경우에도 사업의 수혜 대상을 늘리고 초기 단계의 학생 선정에서부터 대학원생 관리와 졸업에 이르는 전 과정에 대한 엄격한 관리가 이루어질 필요가 있음
- 새로운 유형의 대학원 학자금 지원 방식 도입
 - 지금까지의 사업단 및 개인 단위 지원과는 별도로 국가재정 지원이 허락하는 범위 내

에서 독일식 학자금 대출과 장학금 지원을 결합하는 방식의 대학원생 재정지원 방식의 도입을 고려할 필요가 있음

- 재학 중에 장학금을 지원받되, 이의 절반 정도의 금액은 취업 후 상환하는 방식을 도입할 수 있을 것이며 이를 통해 무분별한 대학원 진입을 막고 재학 중에 학업과 연구를 소홀히 하는 등의 도덕적 해이 현상도 방지하는 등 일석이조의 효과를 피할 수 있음
- 단기간 내에 충분한 세수 증대를 통해 대학원 재정을 조달하기 어려운 국가 재정의 한계를 고려해 본다면, 보편적 대중화 단계에 진입한 학부 학생들에 대해서는 현행대로 소득분위별 차등적 국가장학금을 지급하고 대학원에 대해서는 학문적 수월성 (academic excellence)에 기초한 선택적 재정지원을 도입하는 것이 바람직한 것임

□ 연구개발 인건비 제도의 개선

- 독일의 예에서 보는 바와 같이 대학 대상 국가 R&D 예산 사업의 경우 상당 부분이 박사과정생 인건비에 지출되는 예를 벤치마킹하여 국가연구개발예산 중 인건비 비중이 현행 16% (산업부) ~ 34%(미래창조과학부)에서 50~60% 수준으로 확대하여 연구개발비의 상당부분이 대학원생 인건비로 지출될 수 있도록 적극 유도할 필요 있음
- 국가연구개발비의 인건비 규정을 개선하여 개인별 인건비 상한선을 보다 높이고 보다 유연하게 조정할 필요가 있음
- 이를 위해서는 연구비에서 차지하는 인건비 지원 비중을 늘리고 인건비 단가 및 집행 기준도 단순화하여 가능한 한 많은 우수 대학원생들을 연구과제에서 고용할 수 있도록 해야 할 것이며 인건비 비중의 증가는 불필요한 인력을 채용한다는 것이 아니라 학문 후속세대의 연구몰입 환경을 개선한다는 측면과 연구 지원 시스템을 확충한다는 측면에서 지속적으로 추진할 필요가 있음

□ 대학원 장학제도 개선

- 각 대학 차원에서도 대학원생들에 대한 장학금 체계를 구축함으로써 대학에서는 반드시 장학금을 받아야 하는 학생이 받지 못하여 학업을 지속하는데 어려움을 겪는 일이 없도록 할 필요가 있음
- 이른바 한국형 RA/TA 제도를 조속히 구축하는 것인데, 골자는 대학 본부, 대학원, 각 학과로 들어오는 모든 장학금, 대학 자체 장학금(조교 장학금 포함), 연구비 중 인건비 등을 과학적 시스템 기반 하에 관리함으로써 학생의 필요와 대학(원)의 선택 하에 효율적인 대학원생 장학지원제도를 구축하는 것임

- 초기단계에서는 대학 자율에 맡겨서 제도적 다양성 내지 분화를 가져오기 보다는 정부가 일반적 모델을 수립하여 각 대학에 보급할 필요가 있음
- 아울러 이번 조사에서 보는 바와 같이 민간재단 내지 기업에 의한 장학금 지원이 턱없이 부족한 현실을 고려하여 대학원에 대한 장학금을 지원하는 기업에 대해서는 강력한 세제 혜택을 부여할 것을 제안함

□ 대학원생들에 대한 복지적 혜택 부여를 위한 제도 개선

- 현재 각 대학에서 교수의 연구과제에 참여하면서 인건비를 받고 있는 학생들은 사실상 저임금 근로자로서 대학원생들은 건강보험을 비롯한 이른바 4대 보험의 혜택을 전혀 받고 있지 못하고 있음
- 결혼한 대학원생의 경우, 이러한 혜택의 일부라도 인정을 받게 된다면 참여 연구과제에서 나오는 인건비를 통해 어느 정도 안정적인 학업의 영위가 가능할 것임

□ 박사과정에 대한 지원 확대

- 선진국의 경우, 박사과정 학생의 지원이 두드러지게 큰 것에 비해 우리나라는 그렇지 못한데, 특히 석사과정 학생의 등록금 경감률 (53.8%)이 박사과정 학생의 등록금 경감률 (52.3%) 보다 높게 나타나 박사과정 학생들의 금전적 어려움이 클 것이며 인건비를 받을 수 있는 각종 과제 등에 참여하느라 연구에 전념하기 어려울 것으로 추정되므로 장기적으로 박사과정 학생들에 대한 지원을 강화하는 것이 필요함
- 정부 차원의 학술연구비 지원 혹은 연구개발 프로젝트에서 박사과정 인건비 지원을 현실화할 필요가 있으며 경우에 따라서는 이를 의무화할 필요가 있음
- 다른 한편, 박사과정에 대한 무분별한 진입을 막기 위해 석사과정 학생 내지 학사과정 학생들을 대상으로 한 체계적인 진로 지도가 필요하며 재학 중인 박사과정 학생들에 대한 진로탐색 기회를 강화할 수 있도록 특단의 노력들을 고려해 볼 수 있음

3. 향후 연구 과제

- 향후에는 대학원 학자금 대출 자료의 분석을 통해 학자금 지원 필요성과 그 정도를 보다 구체적으로 파악하기 위한 실태 진단과 조사 연구가 필요함
- 다양한 장학금 유형에 따라 학생들의 학업, 연구몰입 및 인적 자본 축적에서 어떤 차이가 나타날 수 있는지에 대한 분석적 연구가 보완될 필요가 있음