



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교육학석사 학위논문

외국인 이공계 유학생들의
국내 대학원 유학경험에 관한 사례연구
- 학생의 어려움과 학업 후 진로계획을 중심으로 -

2023년 2월

서울대학교 대학원
과학교육과(물리전공)
김 나 현

외국인 이공계 유학생들의
국내 대학원 유학경험에 관한 사례연구
- 학생의 어려움과 학업 후 진로계획을 중심으로 -

지도교수 이 경 호

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함
2022 년 12 월

서울대학교 대학원
과학교육과(물리전공)
김 나 현

김나현의 석사 학위논문을 인준함
2023 년 2 월

위 원 장 _____ 송 진 응 (인)

_____ 유 준 희 (인)

위 원 _____ 이 경 호 (인)

국문 초록

이 연구는 국내 이공계 대학원에 진학한 외국인 유학생들의 학업경험과 진로계획에 관한 질적 연구로, 특히 학업경험에 영향을 주는 긍정적인 요인과 어려움의 요인, 유학생들의 유학동기와 진로계획에 영향을 주는 요인에 대해 알아보하고자 한다. 최근 국내 학위과정에 등록하는 외국인 유학생의 수는 꾸준히 증가하는 추세에 있다. 저출산 고령화로 인한 인구구조 변화와 학령인구 감소 등으로 인한 대학의 재정난, 수도권 쏠림 현상, 글로벌 기술경쟁 심화에 따른 기술인력 수요 증가 등 대학원을 둘러싼 급격한 환경 변화가 복합적으로 작용하면서 이공계 대학원 유학생은 지방대학에서부터 그 비중이 증가하고 있으며, 전략적인 유치대상으로 표적되어 입학에서부터 학업, 취업, 체류자격 획득까지 타 분야에 비해 상대적으로 많은 지원을 받고 있다. 이러한 시점에서 교육의 질적인 측면에서 유학생들이 겪는 학업경험을 분석하고, 더 나은 대학원 교육을 위한 시사점을 도출하는 것이 이 연구의 목표이다.

따라서 이 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 국내 이공계 대학원에 진학한 외국인 유학생들이 겪는 학업경험을 살펴 보며, 유학생들의 학업경험에 긍정적인 영향을 주는 요인과 어려움의 원인에 대해 자세히 알아보하고자 한다. 둘째, 외국인 이공계 유학생들의 국내 대학원 진학 동기와 향후 진로계획에 영향을 미치는 요인에 대해 분석한다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 한국어능력 부족으로 인한 언어 장벽은 외국인 이공계 대학원 유학생들에게도 가장 큰

어려움으로 꼽혔으나, 연구 활동의 많은 부분이 영어 기반으로 진행되므로 한국어 능력 부족으로 인한 제약은 학업중단에 이를 정도까지 심화되지는 않았다. 둘째, 이공계 학생들에게 수학, 과학 등 기초과목으로부터 얻은 선지식은 학업 어려움을 낮추는데 도움이 되며, 출신 국가 마다 다른 교육과정과 문화는 학생의 선지식과 소통능력에 영향을 준다. 셋째, 재정적 어려움은 유학생 학업 실패의 대표적인 원인이나, 이공계 대학원 유학생들의 경우 국가 채용의 연구프로젝트로부터 인건비를 받아 생활하고 있어 상대적으로 안정적인 상황에서 학업에 집중할 수 있었다. 또한, 학생에 대한 재정지원은 학과 및 학위과정의 종류에 따라 달라질 수 있다. 넷째, 외국인 유학생 비중이 높은 대학원 연구실 내에서 외국인 유학생은 영어논문 작성과 연구에, 한국 학생은 행정업무에 치중하게 되는 일종의 역할분담 또는 역할교환 관계가 작동하고 있다. 이러한 현상은 한국 학생을 연구로부터 소외시키고, 유학생을 연구 관리나 교육 경험으로부터 소외시킴으로써 대학원 교육을 왜곡시킬 수 있다. 유학생이 연구 관리 역할에서 소외되는 현상은 연구자로서 국내 연구 생태계의 일원이 되어서도 지속된다. 다섯째, 유학 동기는 유학생 출신국의 상황에 따라 달라지며, 1) 더 높이 평가되는 해외 학위를 얻기 위한 사다리, 2) 본국의 불공정한 경쟁에서 벗어나고자 하는 엘리베이터, 3) 다른 국가로 나가기 위한 교두보 또는 관문으로써 분류되었다. 여섯째, 유학생들은 국내 대학을 선택할 때 대학의 소재지보다는 사회적으로 인식된 경쟁력과 연구 환경 등을 중시하였으며, 박사과정 졸업생의 진로에 결정적인 영향을 주는 것은 매력적인 취업기회이다. 일곱째, 안정적인 사회적 관계망, 한국어능력은 학업적응과 생활적응에 모두 긍정적인 영향을 주고, 체류여부를 결정하는 데에도 일부 영향을 미친다.

연구결과를 통해 얻을 수 있는 시사점은 다음과 같다. 첫째, 언어적 장벽은 수업참여와 동료와의 소통에 어려움을 초래하나, 이를 극복한 학생은 안정적으로 사회적 관계를 확장할 수 있다. 따라서 영어로 연구를 진행하는 이공계 대학원생이라 하더라도 한국어 교육이나 사회적 관계 형성을 위한 소통을 지원하는 것이 학업 적응과 생활 적응에 도움이 될 수 있다. 둘째, 대학원에서 연구방법이나 글쓰기, 기초학문에 관한 체계적인 교육과정을 갖추게 된다면 국적과 배경이 다른 유학생들에게 도움이 될 수 있다. 셋째, 한국학생과 외국인 학생 간의 이원적 역할에 의한 대학원 교육의 왜곡을 방지하고 국가 연구개발사업에 적극적으로 참여하는 외국인들이 연구 관리에도 참여할 수 있도록 연구행정에 이중 언어 사용 지원을 적극적으로 검토할 필요가 있다. 넷째, 유학생들의 학업이 대학경쟁력에 미치는 영향이 증가하고 있는 점을 감안할 때, 출신 국가에 따라 세분화된 외국인유학생들의 유학동기와 진로계획을 세심하게 고려한 지방대학원의 발전 계획이 필요하다.

주요어 : 외국인 유학생, 대학원 교육, 이공계 대학원생, 학문
후속세대 양성, 유학 동기, 학업 적응

학 번 : 2010-21515

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 목적과 필요성	1
제 2 절 연구 문제	5
제 2 장 선행연구 고찰	6
제 1 절 교육적 경험과 학습자의 성장	6
제 2 절 외국인 유학생들의 학업경험에 관한 선행연구	10
1. 학업 및 생활 적응에 관한 연구	11
2. 한국어교육 및 언어능력 향상에 관한 연구	12
3. 전공교과의 학습에 관한 연구	13
4. 유학 동기와 진로결정에 관한 연구	13
제 3 절 대학원 교육의 일반적인 특성	14
제 4 절 소결	17
제 3 장 연구 방법	18
제 1 절 연구 방법론	18
1. 경험적 현상학적 체험연구	18
2. 다중사례 연구	20
제 2 절 연구의 설계	21
1. 연구참여자 모집	21
2. 동의 과정	22
3. 연구참여자의 선정 기준	22
제 3 절 자료 수집	23
1. 자료 수집	23

가. 외국인 유학생 연구참여자 대상 사전 설문	24
나. 외국인 유학생 연구참여자 대상 면담	25
다. 외국인 유학생 연구참여자 대상 설문	26
2. COVID-19 관련	27
제 4 절 자료 분석	27
1. 자료 분석 방법	27
2. 연구의 타당성 확보	28

제 4 장 연구결과 30

제 1 절 연구참여자의 특성	30
제 2 절 사례 내 분석	31
1. 학업에 긍정적인 영향을 미치는 요인 분석	32
가. 언어 역량 : 한국어능력과 영어능력	34
나. 지도교수의 높은 기대와 동기부여 등	36
다. 조력자와 사회적 안전지대	38
라. 대학원에서의 체계적 교육과정	39
마. 기초학문과 선행지식, 일 경험	40
바. 재정적 여유 : 장학금 또는 연구인건비	41
사. 내적 동기 : 연구의 즐거움	43
2. 어려움의 원인 분석	43
가. 언어적 어려움 : 한국어능력 미흡과 영어강의 부족	46
나. 국가 간 교육 내용의 차이에서 비롯된 선지식 부족	49
다. 한국학생들과의 소통 장벽	50
라. 수업의 평가시스템에 대한 선지식 부족	51
마. 미흡한 연구 환경	52
바. 낮은 생활과 문화	54
3. 유학 동기에 영향을 미치는 요인 분석	55
가. 졸업장의 효용 : 더 나은 일자리 구하기	57

나. 연구 역량의 향상 : 더 경쟁력 있는 연구실로 이동	58
다. 경제적인 이유 : 학위과정에 필요한 자금 조달	60
라. 다른 문화에 대한 경험	61
마. 진학과정의 용이함 : 불리한 조건으로부터의 탈출	61
4. 졸업 후 진로 계획에 영향을 미치는 요인 분석	63
가. 가능한 높은 기대소득 추구	66
나. 연구자로서의 성장과 보다 나은 연구 환경 요구	67
다. 유연한 근로 문화를 희망	68
라. 안전, 의료 등 생활편의와 사회적 관계망	69
제 3 절 사례 간 분석	70
1. 사례 간 유사점	70
가. 한국어 능력으로 인한 학업 제약은 존재하나 제한적	70
나. 이공계 대학원생의 안정적인 재정 여건	72
다. 한국 학생들과 외국인 유학생 간의 분업화와 성장 한계 ...	73
라. 광범위하고 촘촘한 대학원 서열화	77
2. 사례 간 차이점	79
가. 연구실 내 유학생의 비중	79
나. 유학 선택의 동기와 진로계획	84
다. 한국어 능력과 체류 희망	88
라. 매력적인 고용기회와 체류 희망	90
제 5 장 요약과 시사점	92
참고문헌	96
부록	104
Abstract	109

표 목 차

<표 1> 학생의 어려움 원인 분류틀 (이승희, 2006)	8
<표 2> 자료 수집 진행 흐름	24
<표 3> 연구참여자 대상 사전설문지(1차 설문)	25
<표 4> 질적연구의 타당성 준거(Lincoln & Guba, 1985)	28
<표 5> 연구참여자의 특성	30
<표 6> 사전 설문에 대한 연구참여자들의 응답	31
<표 7> 유학생들의 학업에 긍정적인 영향을 주는 요인 분석 ..	33
<표 8> 유학생들의 어려움의 원인 분석	45
<표 9> 유학 동기에 영향을 미치는 요인 분석	56
<표 10> 외국인유학생 연구참여자들의 희망 진로	64
<표 11> 유학생들의 진로 계획에 미치는 요인 분석	65

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 목적과 필요성

2016년 국내 외국인 유학생 수가 10만 명을 넘어선 이래 유학생 수는 꾸준히 증가하는 추세에 있으며(교육부·한국교육개발원, 2021), 국제적으로도 유학시장은 점점 더 확대될 전망이다(Kuroda 외, 2018; Guruz, 2008). 최근에는 한류 문화로 인해 한국유학에 대한 관심도가 예전에 비해 매우 높아졌으며, 코로나19로 인한 이동성 제약에도 불구하고 국내 대학 학위과정에 진학하는 유학생 수는 2019년, 2020년에도 지속적으로 증가하는 모습을 보였다(교육부·한국교육개발원, 2021). 21세기에 접어들어 한국이 유학생 유치정책에 본격적으로 뛰어들게 된 것은 경제위기로 인해 급격히 증가한 유학수지 적자와 두뇌유출의 문제에 기인한 것이었으나(타일러 라쉬, 2016; 교육인적자원부, 2004), 2000년대 중반 이후와 최근에 들어서는 유학생 유치정책의 추진 배경이 절대적인 학령인구 및 생산인구의 감소와 그에 따른 사회 전반적인 우수 인력의 부족으로 옮겨가는 모양새이다(김성은 외, 2019).

전 세계적으로도 유학생 유치정책의 목적에는 대학의 재정난 해소, 우수한 외국인 인력의 확보(brain gain) 등 경제적인 목적이 우선하고 있다. 국내 대학의 경우 학령인구 감소와 등록금 동결 등으로 심각한 재정난에 직면하여 있으며 향후 외국인 학생에 대한 의존도가 더욱 심화될 것으로 예상되어 앞으로는 유학생 유치배경으로 인구구조 변화와 연계된 경제적인 목적이 더욱 부각될 것으로 예상된다. 통계청의 인구동향조사(2021)에 따르면, 2022년 현재 고3에 해당하는 2004년생 출생아 수는 47만 6,958명인데, 15년 뒤인 2019년생 출생아 수는 30만 2,676명으로 약 36.5% 줄어들게 된다. 이후에는 출생아 수가 더욱 급격하게 떨어져, 현재보다 17년 뒤인 2039년 고3 학생이 될 2021년 출생아 수는 단지 26만 562명에

불과하다. 2021년 기준 수도권 대학 및 지방거점국립대학의 입학정원이 약 26만 명(전체 대학은 47만 2,496명)인 것을 고려하면, 향후 내국인 출생자들로는 현재 규모의 국내 고등교육기관을 도저히 유지하기 어렵고, 더욱이 상대적으로 인프라가 취약한 대부분의 지방대학은 앞으로 상당한 존립의 위기에 놓이는 셈이다. 지방대학도 한계 상황을 맞아 유학생 유치에 적극 뛰어들고 있다. 한영옥(2016)은 유학생 유치규모에 대한 결정요인 연구에서 국내 대학 중에서도 학생 미충원율이 높은 지방 중소대학에서 유학생 유치규모가 더 크게 나타난다고 보고하였다.

아울러 산업부문을에서 국제적인 기술경쟁이 심해지면서 이공계 인력 부족에 대한 대응으로 이공계 외국인 우수 유학생의 전략적인 유치가 중요한 의제로 부상하고 있다. 최희정(2022)에 따르면, 한국에서 이공계 학위를 취득한 유학생들은 상대적으로 쉽게 합법적 체류지위를 획득하며, 동시에 내국인 연구 인력이 선호하지 않는 저임금, 소규모, 지역 기업에 주로 취업함으로써 내국인들의 빈자리를 메꾸고 있다. 우리나라와 기술경쟁을 하고 있는 대만의 경우에도, 21세기 들어 출생률 저하로 인한 입학생 수 감소가 심화되면서 대만 대학의 재정 부담을 해결하기 위한 조치로 유학생 정책이 추진되었는데(이광수 외, 2016), 최근에는 대만 국가발전위원회(NDC)가 부족한 화이트칼라 인력을 채우기 위해 최대 40만 명의 해외 인재를 전략적으로 유치할 계획을 밝히기도 하였다.

한편, 외국인 유학생들은 경제적인 산업인력으로서 뿐만 아니라 대학의 교육과 학술생태계에서도 중요한 역할을 한다. 학생 국적의 다양성은 대학의 교육 효과와 연구 역량을 증진하는 데 도움이 된다. 대부분의 학생들은 고등교육기관에 들어오기 이전까지 지역사회에서 성장하면서 충분한 다양성을 접하지 못하고, 고등교육기관에 진학해서도 충분한 다양성이 확보되었을 때에만 그룹 간의 차이를 인식할 수 있으며, 교육의 결과는 광범위하고 의미 있는 비공식적인 인종간의 상호작용에 의해 향상된다(Gurin 외, 2002). 인종적 다양성은 연구 성과의 향상에도 기여한다.

Alshebli 외(2018)은 900만 개 이상의 과학 논문을 분석한 결과, 인종, 성별, 소속, 학과목, 학년 중에서 인종적 다양성이 논문과 과학자의 영향력에 가장 큰 영향을 미쳤으며, 인종적 다양성이 논문과 과학자의 영향성을 증가시킨다고 보고하였다. 이러한 맥락에서 대학의 경쟁력을 측정하는 데 있어 학생들의 다양성은 중요한 지표로 활용되고 있다. QS 세계대학랭킹, THE 세계대학랭킹 등 주요 국제 고등교육기관 평가에서 외국인 학생의 비율은 국제화 지표로 활용되고 있다. 박현정 외(2007)는 고등교육기관이 대학원 과정에서 필요로 하는 핵심역량을 연구역량, 태도역량, 자기관리역량, 지식역량, 교수 역량, 국제화 역량, 학문공동체 역량으로 정의 하였으며, 여기에서도 국제화 역량은 국제적 학문공동체에 참여하고 국제 학문 활동을 수행하는 것을 의미한다. 또한, 이공계 분야에서 외국인 유학생들은 대학의 연구실 운영에도 기여한다. Trice(2003)는 미국 공과대학의 유학생들이 연구보조로서 대학의 연구프로그램을 운영하는데 중요한 역할을 하고 있다고 보고하였다. 학령인구가 급감하면서, 국내 이공계 대학원은 이제 명백한 ‘다운사이징’의 단계에 들어서고 있어, 향후 대학원의 외국인 유학생에 대한 의존도는 더욱 확대될 것으로 전망된다. STEPI(2022)에 따르면, 이공계 석박사과정은 2025년 이후 지속 감소하여 2048년경에는 석·박사 모두 지금의 절반 수준 이하로 떨어질 것으로 예상되고, 이공계 대학원생의 양적 감소는 지방대학과 자연과학계열부터 시작되며 곧바로 질적 하락으로 이어질 것으로 예상된다.

증가하고 있는 유학생 수와 국내 대학의 유학생 수요에도 불구하고 여전히 한국 대학을 선택하는 외국인 유학생들의 학습 동기는 한국에서의 유학을 통해 학문적 성취를 완성하기 위해서라기보다는 글로벌 시장으로 진출하는 중간단계, 혹은 부차적인 동기에서 비롯되고 있다. 외국인 유학생들의 한국 유학 동기는 본국에서의 학력보완을 위한 두 번째 기회, 새로운 문화에 대한 경험욕구에서 비롯된 문화여행, 미국과 유럽으로 진출하기 위한 디딤돌로 해석된다(이민경, 2012). 또한, 한국의 외국인 유학생들은 학업 과정에서 여러 가지 어려움을 겪고 있는데, 김수철

(2019)은 국내 이공계 대학 유학생들의 전공기초 학습 경험에 대한 연구에서 유학생의 한국어 능력이 학습 경험에 영향을 주고, 한국어 능력부족으로 인해 유학생들은 전공과목에서 등장하는 용어나 개념 이해에 문제를 겪고 있으며, 이에 전공기초 과목의 보충학습과 전공기초 교육프로그램 개발이 필요하다고 주장하였다.

그 간 우리나라 대학의 유학생 유치 규모를 확대하기 위한 정책이 적극 추진된 배경에는 교육 서비스의 공급주체인 국가와 대학의 입장이 충실히 반영되고 있다. 그러나 교육 대상이 국제적으로 확대되었음에도 불구하고 다양한 배경과 목적을 가진 국내 유학생들이 질적인 측면에서 걸맞은 교육경험을 하고 있는지에 대해서는 세심한 정책적 고려가 부족한 편이다. 특히 외국인 이공계 석·박사 인력이 국가 인적자원의 확보라는 명목 아래 전략적 유치 타깃이 되고 있는 상황에서 국내 이공계 대학원에 수학하고 있는 외국인 유학생들이 학업에 성공적으로 적응하고 있는지, 혹은 학업에 어떤 어려움을 겪고 있는지 알아보는 것은 중요하다. 또한, 이러한 외국인 유학생들에게 한국 유학의 경험은 어떤 의미이며, 국내에서의 학업 경험이 그들의 진로 결정에 어떻게 작용하고 있는지 살펴볼 필요가 있다. 이에 한국에서의 교육적 경험의 특징과 학생 어려움에 영향을 주는 요인, 이공계 대학원 유학생들의 유학 동기와 졸업후 진로 계획에 영향을 주는 요인이 무엇인지 탐구해보려 한다.

제 2 절 연구 문제

앞선 논의를 바탕으로 하여 도출한 연구 문제는 다음과 같다.

1. 외국인 이공계 대학원 유학생들은 어떤 학업경험을 겪고 있는가?
 - 1-1. 유학생들의 학업경험에 긍정적인 영향을 주는 요인은 무엇인가?
 - 1-2. 유학생들의 학업경험에서 어려움의 원인은 무엇인가?

2. 한국의 외국인 이공계 대학원 유학생들에게 한국에서의 학업경험은 그들의 생애에 있어 어떤 의미인가?
 - 2-1. 유학생들의 유학동기는 무엇인가?
 - 2-2. 유학생들의 진로계획은 어떠한가?

제 2 장 선행연구 고찰

제 1 절 교육적 경험과 학습자의 성장

‘학업경험’은 학생이 주체가 되는 교육적 경험으로 주로 ‘학교’나 ‘대학’과 같은 공간을 중심으로 발생한다. 대부분의 사람들은 아동 및 청소년기에 초중등학교에서부터 학업경험을 쌓기 시작하며 이러한 공동체적 경험은 성인이 된 이후의 가치관의 형성과 삶에도 영향을 미친다. 학교, 대학과 같은 제도권 기관에서의 교육을 가정하고 있는 ‘학업경험’보다 더 포괄적이고 일반적인 체험은 ‘교육적 경험’이라고 할 수 있다. 유학생들이 대학원을 다니면서 겪게 되는 ‘교육적 경험’을 분석하기 위해 먼저 교육적 경험에 관한 선행연구를 살펴보고자 한다.

유학생들의 성공적인 학습과 성장을 위해 무엇이 중요한지 살펴보기 위해서는 학습자의 교육적 경험을 이루는 본질적 요소들에 대해 주목하여야 한다. 교육적 경험을 이루는 요소는 무엇인가? 이남인(2014)은 ‘체험’을 이루는 본질적인 요소를 체험의 주체, 지향적 대상으로서의 체험된 대상, 시간성, 공간성, 타인과의 관계, 자기와 세계와의 관계, 동기와 목적, 변화와 전개과정, 주체의 삶에 대한 의미, 주체의 가치 평가, 체험의 사회적·역사적 맥락과 사회성 및 역사성 등으로 제시한 바 있다. 이를 참고하였을 때 ‘교육적 경험’을 이루기 위한 본질적 요소로 우선 체험의 주체인 학생 자신과 체험의 대상인 교육 내용, 시간과 공간, 교사·동료학생 등 타인과의 관계, 자기와 세계와의 관계, 학습 동기와 목적, 변화와 전개과정, 학생의 삶에 대한 의미, 학생의 가치 평가, 교육적 경험의 맥락과 사회성 등이 포함될 것으로 생각해 볼 수 있다.

또한, 학습자에게 체험의 대상인 교육 내용은 전통적인 교육과정론에서 강조되었던 형식적 의미의 교과 지식뿐만 아니라, John Dewey가 강

조한 생활세계와의 상호작용과 경험의 재구성 등이 포함될 수 있다(Dewey, 2018). Dewey에 따르면, 인간의 교육적 성장은 그가 삶을 영위하는 물리적·사회적 환경과의 상호작용을 의미하는 경험의 지속적인 재구정으로 이해되며, 인간은 객관적으로 주어진 환경을 수용하면서 적응하는 수동적인 존재가 아니라, ‘환경의 세계에 작용하고 필요한 변화를 능동적으로 주기도 하는 존재’이다(이돈희, 2019). 학습자는 일련의 의미 있는 교육적 경험을 축적하고, 재구성하며 성장과 발달을 이루어낼 수 있게 된다. 이돈희(2019)는 통일성이 없고 산만한 교육적 경험은 학습자에게 별로 의미가 없고, 학습자 각자가 자신의 성장에 기여할 수 있는 ‘완성적인 경험’을 이루었을 때 비로소 교육적인 학습이 성공한 것이며, 경험의 지속적인 성장이 이루어지고, 경험이 사회성을 가질 때, 그 의미를 제대로 기대할 수 있다고 강조한다.

그러므로 ‘국내 대학원을 채우고 있는 유학생들이 유의미한 교육적 경험을 쌓고 있는가?’라는 문제에 대해 대답하기 위해서는 학생들이 학업경험을 거치며 쌓아올린 교육적 경험을 수집하고, 그들에게 의미 있는 교육적 경험을 만드는 본질적인 요소는 무엇인지에 대해 분석해 볼 필요가 있다. 학업경험의 의미와 성취의 정도를 학업성취도나 교육만족도와 같은 객관적인 지표를 통해 간접적으로 설명하는 경우가 많지만, 이 연구에서 찾고자 하는 학업경험의 ‘의미’는 구성주의적 관점에 따라 학생 개개인들이 교육적 경험을 재구성하며 스스로 부여해낸 것이다. 아울러 ‘우리 대학이 유학생들에게 어떻게 의미 있는 학업경험을 제공할 수 있는가’에 대해 생각할 때에도 학생들이 스스로 부여한 경험에 대한 가치평가와 판단을 배제하고서는 답을 내리기가 어렵다고 판단된다.

선행연구에 따르면, 학생의 학업경험에 영향을 주는 요인으로 학생의 학습동기(내재적 동기와 외재적 동기), 자아효능감, 선행지식, 학습몰입, 자기주도적 학습능력, 귀인 성향, 직업에 대한 열망, 교사-학생 간의 관계와 의사소통, 부모의 학습 지원, 교육과정(프로그램) 등 다양한 요인들

이 등장한다. 학생 개개인이 선지식을 충분히 가지고 있는지, 자아효능감과 학습몰입을 유지하고 있는지 등 개인적인 요소와 함께 학생을 둘러싼 주위 환경이 학생의 학업 경험에 영향을 준다. 주위 환경에는 학교의 인프라, 학생의 재정적 여건, 동료학생, 교수 등 다양한 요소들이 포함된다. 통상 학업경험의 결과를 양적으로 측정할 수 있는 지표로는 학업성취도나 학습자의 만족도, 일자리와 전공일치도 등이 사용되며, 이러한 지표에 영향을 주는 다양한 요인들이 발견되었다.

구성주의적 관점에 따르면, 학생의 학업경험에 영향을 주는 여러 요인들이 있지만, 표출되는 현상은 요인과의 단순한 상관관계에 기인하는 것은 아니고 학생이 이를 어떻게 인식하고 받아들이느냐에 따라 다르게 나타날 수 있다. 예를 들어 이승희(2006)는 ‘학생 어려움(student difficulty)’ 이 학생이 ‘지각할 때’ 만 학생 내부에서 어려움의 상태로 존재한다고 보고, ‘내용, 교사, 평가, 맥락으로 구성되는 교육요소와 학생 간의 상호작용의 관계에서 학생이 지각하는 내용, 교사, 평가, 맥락의 현재 수준과 그것들에 대한 학생의 기대 수준 간의 차이(perceived gap)’ 로 정의하였으며, 아래와 같이 학생 어려움의 원인을 분류할 수 있음을 제시하였다.

<표 1> 학생의 어려움 원인 분류틀 (이승희, 2006)

교육요소 영역	내용지식	교사	평가	맥락
인지적	-선지식 -추론능력 -과학의 본성 -인식론적 신념	-교사의 관련 내용지식	-평가 내용 수준	-교육과정 -수업자료 (교과서, 발표자료 등)
정의적	-동기 -불안 -가치와 태도 -신념	-교사의 태도 (열정, 온정, 감정이입)	-성적에 대한 스트레스	-수업 분위기 (동료학생과의 감정적 교류) -교실환경의 분위기 (크기, 장비) -코스에 대한 스트레스(수업량의 부담 등)
행동적	-노력 -학습전략	-피드백 -교수전략, 방법	-시험 준비도 -과제수행정도	-출석 -학습시간

이상의 논의를 종합하여 볼 때 ‘학생의 학업경험’을 이루는 요소를 크게 1) 경험의 주체인 ‘학생’, 2) 학생을 둘러싼 ‘주변 환경’, 3) 경험의 대상인 ‘학업’으로 범주화해 볼 수 있다. 경험의 주체인 ‘학생’을 이루고 있는 하위요소로는 학생의 선지식과 같은 인지적 내용지식, 학업 동기, 불안과 스트레스, 학업의지 등 정의적 상태, 학생의 학업 노력과 학습전략 등 행동적 요소를 들 수 있다. ‘주변 환경’으로는 학업이 일어나는 시간과 공간, 교사, 동료학생 및 연구자, 기타 조력자, 학교의 시설(교실환경, 도서관, 기숙사 등)이나 인프라, 장학금 등 재정적인 지원, 기술적인 지원 등 다양한 요소들이 포함될 수 있다. 마지막으로 경험의 대상인 ‘학업’은 읽기와 글쓰기, 전공교과와 내용, 교수학습, 과제와 시험, 연구방법론, 연구 주제, 연구자 간의 의사소통 등의 다양한 요소들로 구성된다.

외국인 유학생들의 학업경험을 탐구하면서, 선행연구로부터 얻은 학생들의 교육적 경험에 영향을 미치는 요인을 우선 조사하고 기존의 연구결과와 비교 분석해 볼 수 있다. 다만, 학업경험을 조사함에 있어 유학생들이 갖는 특수성을 고려하여야 한다. 생각건대 외국인 유학생들의 경우 한국 국적의 학생에 비해서 경험을 이루고 있는 하위 요소들이 더 넓은 변화도(spread)를 보일 것으로 예상된다. 예컨대 언어 능력은 국적을 불문하고 모든 학생들의 학업경험에 영향을 주는 요소이지만, 유학생들 개개인의 한국어 능력이 한국 학생들보다 훨씬 더 넓은 범위로 흩어져 있으므로, 유학생들에게는 언어능력이 학업에 대한 적응에 더욱 가장 강력한 설명요인으로 간주될 수 있다. 또한, 학교의 시설이나 인프라, 문화적 배경 등에 대해서도 유학생들은 국내 학생들보다 더욱 다양한 답변을 할 수 있다. 예를 들어 무슬림 문화권에서 온 유학생들의 경우 대학의 기숙사에서 제공되는 식사에 대해서 거부감을 가지고 있으며, 때문에 대학 내 거주를 포기하고 거리가 멀더라도 본국의 식문화를 유지할 수 있는 지역에 거주하기도 한다.

또한, 외국인 이공계 대학원 유학생들의 학업경험의 내용을 조사·분석할 때에는 고등학교 교육 및 대학교육과는 다른 ‘대학원 교육’의 특수성을 충분히 고려할 필요가 있다. 대학원 교육의 목표와 내용 요소들을 충분히 고려하여, 대학원 학업경험의 핵심적인 요소들이 논의에서 누락되지 않도록 하여야 한다.

따라서, 유학생들의 학업경험에 관한 선행연구 결과, 대학원 교육의 특성에 관한 선행연구 결과를 종합적으로 고려하고 연구자의 관심 영역을 중심으로 하여, 이 연구에서는 외국인 이공계 대학원생의 학업경험을 설명하기 위한 핵심적인 하위요소들과 시사점을 도출해 내려 한다.

제 2 절 외국인 유학생들의 학업경험에 관한 선행연구

미국, 호주, 유럽 등 전통적인 유학생 유치 국가에서는 오래 전부터 유학생들의 학업적응에 관한 연구가 이루어져 왔다. 국내 외국인 유학생의 학업경험에 관한 연구도 다방면에 걸쳐 이루어져 왔는데, 특히 국내 대학의 유학생 수가 본격적으로 증가하기 시작한 2008년부터 꾸준히 관련 연구가 증가 추세를 보이고 있다(문정현 & 윤지원, 2021). 가장 연구가 활발한 주제는 1) 외국인의 학업 및 생활 적응에 관한 연구(학업적응과 우울, 대학생활 적응, 문화적응 등)이며, 그 외에도 2) 외국인 유학생 대상의 한국어교육 및 언어능력 향상에 관한 연구, 3) 전공교과의 학습에 관한 연구, 4) 진학동기와 진로결정 및 졸업후 취업현황에 대한 연구가 있다. 특정 국적의 유학생의 적응에 관한 연구 중에서는 전체 연구의 84%가 중국인 유학생에 관한 연구이고(문정현 & 윤지원, 2021), 타 국적 출신의 유학생에 관한 연구는 상대적으로 부족한 편이다(성현준 외, 2018). 이는 대학의 다양한 구성원들을 보다 폭넓게 이해하기 위해 보다 다양한 국적

의 유학생들에 대한 연구가 필요하다는 점을 시사한다. 따라서 국내 대학에 진출한 보다 다양한 국적의 유학생들의 경험을 조사한다면 폭넓은 답변을 얻을 수 있고, 이를 분석함으로써 학업경험의 본질적 요소에 더 가깝게 다가갈 수 있을 것으로 기대된다. 외국인 유학생들의 학업경험에 대한 선행연구를 주요 주제별로는 아래와 같이 정리할 수 있다.

1. 학업 및 생활 적응에 관한 연구

외국인 유학생이 학업적응 과정에서 겪는 어려움은 성별, 국적, 학년 등 학생 본인의 배경과 주변의 환경에 의해 매우 다양하게 나타난다(Ugwu & Adamuti-Trache, 2017; Senyshyn 외, 2000; Al-Sharideh & Goe, 1998). 유학생들이 겪는 어려움 중에서 가장 많이 언급되는 것은 ‘언어 능력’으로 이는 학업적응과 사회적응 둘 다에 영향을 미친다(Andrade, 2006). 또한, 일반적으로 유학생들은 국내 학생들보다 더 많은 역할 변화와 적응 문제를 경험하고 있으며(Pedersen, 1991), 그로 인해 불안과 스트레스, 향수병 및 외로움, 그리고 사회적 지위가 적은 상황을 겪는다(Andrade, 2006; 나임순, 2006; Mori, 2000). 유학생들의 적응의 과정은 점진적으로 나타나며, 유학생들은 교육의 단계(학부 혹은 대학원)나 학년, 출신국 등 교육배경에 따라 서로 다른 종류와 수준의 도움을 필요로 한다(Lee & wesche, 2000; Senyshyn 외, 2000). 또한 유학생의 어려움은 전공별로 다르게 나타나기도 한다. Trice(2003)는 이공계 유학생에 대한 연구에서, 학과의 교직원들이 학과의 특성에 따라 유학생들에 대해 서로 다른 기대를 가지고 있으며, 서로 다른 어려움을 겪고 있음을 발견하였다. 아울러 유학생들은 일반적인 현지 국적의 학생들보다 개별 학업 경험에 의한 영향도 많이 받는데, Ramsay 외(1999)는 현지 국적의 학생들에 비해 유학생들이 더 많은 도전을 받고 있는 한편, 유학생들은 긍정적인 학습경험을 겪었을 때, 현지 국가 출신의 학생들보다 더 열의를 가지고 학업에 참여한다고 밝혔다.

또한, 교사, 학교 등 유학생을 둘러싼 주변 환경도 유학생의 학업적응에 영향을 준다(Shin 외, 2018; 전재은, 2016). 경우에 따라서는 유학생이 가진 특성에 따라 주변 환경이 영향을 주는 정도가 달라지기도 한다. 임희진 외(2015)는 국내 학생들은 유학생의 출신 배경에 따라 그들의 유학 동기, 학업태도와 학업 능력을 차별적으로 인식하고 있다고 보고하였다. 유학생들이 겪는 다양한 차별적 경험은 지각된 차별감이나 적대감, 두려움과 향수병 등으로 연결되며, 이는 유학생들의 대학생활 적응에도 부정적인 영향을 준다(민예슬, 2017; 리첸첸 외, 2016; 홍청슈, 2013; 나임순, 2006).

2. 한국어교육 및 언어능력 향상에 관한 연구

「이민자체류실태 및 고용조사」(통계청·법무부, 2020)에 따르면 국내 외국인 유학생들에게 유학생생활에서 가장 어려운 점으로 ‘언어문제(61.3%)’가 압도적인 1위를 차지한다. 아울러 국내 외국인 유학생들을 대상으로 한 질적 연구에서도 한국어 능력 부족으로 인한 유학생들의 학업 어려움이 보고되고 있으며(민진영, 2014), 한국어 능력 부족은 학업뿐만 아니라 문화 적응에 있어서도 어려움과 스트레스를 유발한다고 알려져 있다(나임순, 2006). 또한, 입학전 교육 등을 통해 취득한 높은 한국어 수준은 외국인 유학생의 대학 생활에 긍정적인 영향을 줄 수 있다(정연숙, 2018).

특별히 대학원생에 대한 한국어교육에서는 학위논문 작성과 학술적 글쓰기 능력 향상에 관한 연구가 진행되어 왔다. 최주희(2017)는 학생의 학위 논문 작성을 가능하게 하는 하위 능력을 연구 수행능력, 학술적 텍스트 구성 능력, 학술적 텍스트 표현 능력으로 규정하였으며, 외국인 유학생에게 이러한 세 가지 능력이 확보되기 위해서는 해당 학문 담화 공

동체의 지식의 활용과 조력자와의 상호작용이 전제되어야 한다고 하였다. Liu(2017)은 국내 중국인 유학생들이 학문 목적 한국어 쓰기의 어려움을 겪고 있으며 학문적 능력 부족, 쓰기에 대한 불안감, 배경 지식의 부족, 학문 목적 글쓰기 교육의 부재, 낮은 학문 문화 등을 어려움의 원인으로 제시하였다. 학술적 글쓰기에 있어 유학생의 어려움을 해결하기 위한 방법으로 한국어능력시험 입학요건의 강화, 강의 제공, 멘토링 제도 등이 제시된다(박미숙, & 방현희, 2014; 최주희 2017).

3. 전공교과의 학습에 관한 연구

국내 이공계 유학생들의 전공교과 학습 경험에 관한 연구는 많지 않은 편이다(임소연 & 박서윤, 2021). 김수철(2019)은 국내 이공계 대학 유학생들의 전공기초 학습 경험에 대한 연구에서 한국어 능력부족으로 인해 전공과목에서 등장하는 용어나 개념 이해에 문제를 겪고 있으며, 이에 전공기초 과목의 보충학습과 전공기초 교육프로그램 개발이 필요하다고 주장하였다.

4. 유학 동기와 진로결정에 관한 연구

유학생들은 유학 동기를 설명할 때에 국적 등 문화적 배경에 따라 다른 답변을 하는 경향이 있는데, 예컨대 아프리카권 국가에서 한국으로 유학을 온 학생들의 경우, 학업 동기를 ‘학문적 우수성과 경제발전’으로 답하였으며 북미와 오세아니아지역 학생들의 경우 ‘저렴한 학비와 생활비’로 답한 비율이 높았다(임희진, 2014). 이민경(2012)은 지방대 외국인 유학생 학습동기를 1) 본국에서의 학력에 대한 보완 또는 새로운 기회를 찾기 위한 두 번째 기회, 2) 새로운 문화에 대한 경험의 욕구에서 비롯된 문화여행, 3) 한국유학을 발판삼아 미국과 유럽 등으로 진출

하기 위한 디딤돌로 해석하였다. 임희진(2014)은 외국인 유학생의 진로계획 영향 요인에 대한 양적연구에서, 외국인 졸업 후 한국 체류에 가장 큰 영향을 미치는 것은 개인적 특성보다도 대학생활과 관련된 요인의 영향력이 크다고 하였으며, 많은 외국인 유학생들이 한국사회 특유의 민족 인식과 폐쇄적 문화로 소외감을 느끼고 있음을 보고하였다. 또한 진학 희망의 경우 ‘한국 내 진학’ 희망자는 29.9%에 불과하여, 차선책으로서의 선택지 성격이 강한 한국유학의 이미지 제고가 필요하고, 보다 효과적인 언어능력 강화 지원 체제가 필요하다고 주장하였다.

아울러 유학생들의 전공 분야도 진로설계에 영향을 준다. 특히 기술력을 갖춘 석박사급 이공계 인재들의 경우 국제적인 이동가능성이 매우 높은 편이다. 김도혜 외(2021)는 한국 지방대학 대학원의 외국인 유학생의 졸업후 진로에 관한 연구에서, 한국어 자본이 인문사회계와 이공계라는 전공 배경에 따라 다르게 작동한다는 점을 강조하였다. 인문사회계열 대학원생의 경우 상당히 높은 수준의 한국어 실력을 가지고 있지만, 졸업 후 전공과 학위를 활용하는 일자리 대신 통·번역 등 한국어자본만 요구되는 한정된 일자리를 갖는 경향이 있다. 반면 이공계열 대학원생의 경우에는 영어 전용 트랙과 특정 교수의 실험실로 유입되기 때문에 한국어나 한국문화를 접할 기회가 거의 없으며, 인문사회계 대학원생과 다르게 기술력과 영어 자본을 바탕으로 ‘제3국으로의 재이주’를 우선 선택지로 삼게 된다.

제 3 절 대학원 교육의 일반적인 특성

학생들이 대학원 생활을 거치며 의미 있는 교육경험을 얻고 있는가에 대한 질문은 ‘좋은 대학원 교육이란 무엇인가?’ 라는 질문으로도 이어진다. 생각건대 대학원 교육의 내용을 이루는 요소로는 지식의 습득, 학

술 연구, 의사소통 역량의 배양 등 여러 가지가 포함될 수 있다. 그러나 무엇보다 대학원 교육은 예비 학자들을 모아 학문을 가르치고 응용하면서, 앞으로 학문을 더욱 발전시킬 수 있는 인재로 키워낸다는 점에서 학부교육과 구별된다. 따라서 대학원 교육에는 교수학습을 통한 교육과정 이수 외에 연구, 산학협력, 논문 작성 및 투고, 학술대회 참여 및 연구자간 협업 등과 같은, 초중등교육이나 학부교육에서는 중요하게 다루어지지 않는 요소들이 포함된다.

Boyer(1990)는 학자가 되기 위해서는 아래와 같이 학문적 발견(Discovery), 학문 간의 통합(Integration), 학문의 적용(Application), 가르침(Teaching) 등 네 가지 영역이 모두 필요하며, 따라서 대학의 교수진들이 추구하는 대학원교육의 우선순위도 이 네 가지 영역으로 확장되어야 한다고 강조하였다.

가. 학문적 발견(Scholarship of Discovery)

‘학문적 발견’은 연구(research)를 의미하며 대학에서 가장 강조되는 핵심적인 기능이다. 학문적 발견은 인류가 지식을 축적하는 데 뿐만 아니라, 대학의 지적인 분위기를 만들어내는 데에도 기여한다. 진리를 탐구하는 연구자의 마음가짐은 학계와 세상에 가장 중요한 자산이며, 모든 학문에서 ‘학술적 발견’은 가장 핵심이고, 진리에 대한 추구는 끊임없이 독려되고 지켜져야 하는 가치이다.

나. 학문 간의 통합(Scholarship of Integration)

‘학문 간의 통합’은 학과를 넘나들어 연결하고, 더 넓은 맥락에서 전문분야를 논하며, 비전문가를 교육하는 것까지 포함한다.

다. 학문의 적용(Scholarship of Application)

Boyer(1990)는 ‘학문의 적용’을 발견된 지식을 현실세계에 적용하는 것으로 보지 않고, 이론과 적용 간의 끊임없는 상호작용을 거쳐 서로간의 발전을 이루어내는 것으로 보고 있다.

라. 교수(Scholarship of Teaching)

대학에서 상대적으로 ‘가르침(teaching)’이 소외되어 가고 있지만, 가르침이야말로 최고의 이해이며, 교수와 학생을 긴밀하게 연결하는 장치이고, 그 자체로 학문을 살아있게 하는 요소이다.

그렇다면 이러한 네 가지 영역들에서 대학원 교육이 성공적으로 이루어지기 위한 핵심적인 전략에는 무엇이 있는가? Austin 외(2006)는 Boyer(1990)의 네 가지 영역에서 대학원생들이 골고루 발전을 이루기 위한 방법으로 대학원생들의 ‘참여’를 강조하고 있다. 그에 따르면 대학원생들은 대학원 생활에 참여함으로써 교수진들을 관찰하고 모델링할 수 있으며, 교수진과 학생 간의 공식적·비공식적인 대화를 통해 유능한 학자로 성장할 수 있는 전략을 획득한다. Faghihi(1998)도 박사과정 학생의 연구효능감은 긍정적이고 양성적인 연구 환경과 멘토링 등 감독체계에 기인하며, 따라서 초기단계부터 후기단계까지 교수진의 역할이 가장 중요하고, 이러한 효과는 성별, 나이, 재정적 어려움의 정도, 박사과정에서의 년수에 관계없이 나타난다고 하였다.

또한, Faghihi(1998)은 박사과정 학생들의 논문진행과 관련하여 대학원 교육의 질을 높일 수 있는 방안으로 연구능력의 성장을 위한 연구방법론 강좌, 전문학술지에 제출, 논문연구 세미나, 교직원의 요구와 격려, 긍정적인 연구환경, 대학원 조교, 교수진에 대한 연수 등의 권고사항을 제시하였다.

제 4 절 소결

이상의 논의를 바탕으로 할 때 국내 이공계 대학원 유학생들의 학업 경험을 이루는 요소를 구성하는 본질적 요소가 무엇인지 알아보기 위해서는 학생의 교육적 경험에 관한 설명 요인을 기초로 한 질문지에 다음과 같은 수정이 필요하다.

첫째로, 유학생의 특성이 충분히 고려되어야 한다. 유학생들에게는 교과 전공에 관한 내용지식 외에도 ‘언어능력’이 학업경험의 성공을 좌우할 만큼 크게 작용하기 때문에 이를 감안하고 연구를 진행할 필요가 있다. 아울러 유학생의 경우 교우관계 및 사회적 연결이 학업에 영향을 준다는 점이 잘 알려져 있으므로, 이에 관한 질문을 반드시 포함할 필요가 있다. 또한, 유학생의 경우 한국 학생들에 비해 급격한 환경변화를 겪으며 촉박한 적응과정에 직면한다. 관련 연구들은 유학생들이 특히 1년차에 많은 변화를 겪고, 2년차부터 점진적인 변화를 겪는다고 보고하고 있다. 따라서 학생의 어려움의 정도가 연차에 따라 크게 변화될 수 있고, 이러한 변화에 결정적인 영향을 준 경험을 분석하는 것이 어려움의 본질적인 요소를 찾아내는 데 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 이에 경험을 파악하는 과정에서 유학생의 초기의 학업경험과 지금의 변화를 집중적으로 묻고 분석하고자 한다.

둘째로, 연구개발 경험에 관한 내용이 보장되어야 한다. 연구대상이 되는 학생들이 주로 대학원생이므로, 대학원교육에서 강조되는 학술연구의 경험에 관한 질문이 포함될 필요가 있다. 여기에는 Boyer의 네 가지 영역을 모두 반영하여, 학술연구에 관한 경험(연구방법론 및 학술적 글쓰기, 연구의 실행, 연구자 간 소통, 학문의 적용, 교육경험 등)에 대한 질문을 포함하려 한다. 또한, 학업 동기와 진로계획을 질문할 때에도, 연구자로서의 정체성을 중심에 두고, 본인의 삶에서 연구경험과 학업경험의 의미를 돌아볼 수 있도록 질문지를 구성한다.

제 3 장 연구 방법

제 1 절 연구 방법론

1. 경험적 현상학적 체험연구

이남인(2005; 2012; 2015)에 따르면, 경험적 차원의 현상학은 양적연구와 질적연구의 두 가지 유형으로 나누어진다. 양적연구와 질적연구의 구별을 위해 결정적으로 중요한 것은 주체의 태도이며, 이는 주체가 대상과 세계를 경험하는 다양한 방식을 뜻한다. 주체가 생활세계에 대해 탐구할 때, 생활세계에 대한 ‘질적연구’는 일상적인 생활세계 중에서도 양적연구 및 수학적 기투를 통해서는 포착될 수 없는, 무수히 많은 성질로 추상된 다양한 유형의 질적 세계를 대상으로 한다.

이 연구의 문제는 국내 대학원에서 수학하고 있는 외국인 유학생들의 학업경험에 관한 것으로, 체험의 주체는 ‘외국인 유학생’이며, 체험은 ‘대학원 학업 경험’이다. 국내 대학원 외국인 유학생들에게 일상적인 생활세계로서의 학업경험은 유학생들이 학업경험에 대해 취하는 태도에 따라 다른 방식으로 풀이될 수 있다. 더욱이 유학생들은 국내 학생들에 비해 모국의 학교와 한국의 대학에서 더욱 낯선 환경을 맞닥뜨리기 때문에 유학생들의 학업경험은 더욱 다양한 태도에서 해석될 수 있다. 예를 들어 유학생이 자신의 학업경험에 관하여 이야기할 때, 사회적 태도, 윤리적 태도, 교육적 태도, 언어적 태도 및 문화적·종교적 태도 등 다양한 태도를 취할 수 있으며, 체험의 주체가 어떤 태도를 취하고 있느냐에 따라 대학원에서의 ‘학업’은 다르게 경험된다.

대학원생의 학업경험을 이루는 요소에는 여러 가지가 있다. 예를 들어

학업의 주체, 학업경험이 일어나는 시간과 공간, 전공 수업, 연구 및 학술적 글쓰기, 한국어 연습, 교수진과의 소통, 동료학생들과의 교류, 그 외 다른 연구자와의 교류, 기업 또는 지역사회와의 협업, 논문자격시험, 수업 조교로서의 체험, 행정적인 업무, 장학금과 재원의 조달, 거주 공간의 마련, 진로 계획의 수립과 수정 등 많은 것들이 포함된다.

유학생의 학업경험을 분석함에 있어 이러한 다양한 요소를 변인으로 하는 양적연구의 방법을 사용할 수도 있을 것이다. 예를 들면, 학생의 한국어능력과 학업성적 간의 상관관계를 확인할 수 있고, 학생의 지역적 배경에 따른 학위취득률을 비교해 볼 수도 있다. 일례로, 임희진(2014)은 외국인 유학생의 진학계획을 양적으로 분석하여 연령, 전공계열, 유학국가 한국 1순위 여부, 교수와의 상호작용, 교우관계, 학점 등이 한국에 남을 진학 계획에 유의미한 영향요인을 갖는다고 보고하였다. 이러한 연구들은 유학생들과 유학생들을 둘러싼 대학과 정책당국 등 이해관계자들에게 현상에 대한 이해도를 제고하고, 상관관계가 있는 요인들을 규명하며, 획일화된 유학생 지원 정책을 경계할 수 있게 하는데 도움을 준다.

그러나 양적연구와는 달리 현상학적 질적연구는 질적 세계에서 확인할 수 있는 ‘질적 인과성’과 ‘질적연관’을 해명함을 목표로 한다(이남인, 2015). 특히 본 연구에서 연구자는 대학원 ‘학업경험’의 여러 가지 요소 가운데에서도 특히 학생들의 학업경험을 구성하는 다양한 요소들 중 학업경험에 대한 주체의 태도와 질적인 인과관계를 강하게 가지는 핵심적인 원인은 무엇인지에 관심이 있다. 따라서 연구자는 유학생들을 대상으로 질적 연구를 진행하면서, 드러난 학업경험의 다양한 모습에 대해 연구참여자와 대화함으로써 반성의 방법, 해석의 방법 등 현상학적 환원의 과정을 거쳐 경험의 사실적 모습을 파악하고 해석하기 위해 노력한다.

2. 다중사례 연구

앞서 외국인 유학생들의 학업경험에 관한 여러 선행연구 결과에서 확인하였듯이, 유학생들의 배경과 주변 환경은 유학생들의 학업경험에 직간접적인 영향을 끼치며, 그러므로 학업경험에 대한 유학생들의 태도는 더욱 다양하게 나타날 수 있다. 아울러 외국인 유학생들의 어려움을 분석하는 데 있어 학생들의 학업경험의 맥락이 중요하게 작용하기 때문에, 본 연구는 사례 간 맥락을 고려하고 사례 간 차이와 유사점을 탐구하기 위한 다중사례연구(Yin, 2003)로 설계된다. 학령인구 감소로 인한 대학원 외국인 유학생 유치 경쟁이 지방대학에서 더욱 치열하게 펼쳐지는 점을 감안할 때, 지방대학 외국인 유학생들의 사례를 수도권 외국인 유학생들과 비교하여 분석할 필요가 있고, 따라서 유학생 연구참여자 모집은 수도권 대학과 지역대학의 대학원생들을 모두 대상으로 하여 실시하였다. 그 밖에 연구참여자 선정 시 다양한 학과(자연과학계열, 공학계열, 의약학계열), 국적, 학년(석사과정생 및 박사과정생 2년차 이상)이 포함될 수 있도록 하였다.

제 2 절 연구의 설계

1. 연구참여자 모집

본 연구의 연구참여자는 국내 이공계 대학원에서 1년 이상 공부한 경험을 보유하고 있는 외국인 유학생들이다. 자료 수집을 위해 국내 대학의 이공계 학과에 재학 중인 외국인 대학원생들을 대상으로 한 개별 면담과 서면 설문을 실시하였다. 총 10명 이내의 외국인 대학원생들을 모집하였으며, 결과적으로 8명의 외국인 유학생들이 연구에 참여하였다.

연구자는 연구참여자를 모집하기 위해 대학생 온오프라인 커뮤니티 또는 학내 게시판 등을 통해 모집 문건을 게시하였으며, 학생들이 한국에서의 학업 경험에 대해 충분히 답변할 수 있도록 수학기간이 1년 이상인 대학원생들로 모집하였다. 자발적으로 참여의사를 밝힌 19세 이상의 학생들로 모집하였으며, 또한 연구자와 면담이 가능하도록 한국어 또는 영어에 능통한 학생들로 모집하였다.

앞서 설명하였듯이 외국인 유학생들의 어려움을 분석하는 데 있어 학생들의 학업경험의 맥락이 중요하게 작용하기 때문에, 본 연구는 사례 간 맥락을 고려하고 사례 간 차이와 유사점을 탐구하기 위한 다중사례연구(Yin, 2003)로 설계되었다. 따라서 유학생 연구참여자 모집 시 국내 대학원 유학생들의 다양한 국적과 배경, 주위 환경이 포함될 수 있도록 하는 것이 중요하였다. 이에 대학의 소재지(지방 또는 수도권), 학과 계열(자연과학계열, 공학계열, 의약학계열)와 학위과정(석사과정 또는 박사과정), 국적이 다양하게 포함되도록 하였다.

2. 동의 과정

연구자는 자발적으로 참여 의사를 밝힌 연구참여자를 직접 만나 연구에 대해 자세히 설명하였다. 연구의 목적, 연구 절차, 수집하는 정보, 개인정보 보호방안, 연구참여자의 권리 등 연구참여 동의서의 내용을 소개하고, 수집한 자료는 동의한 연구 목적의 범위 내에서만 활용됨을 밝혔다. 연구참여자에게는 연구의 내용과 동의서의 내용을 숙지할 수 있도록 충분한 시간을 제공하고, 자발적 참여 여부를 결정하도록 하였다. 동의서는 연구참여자 모집에서부터 영어 및 한국어로 제공하였고 면담은 참여자에게 편안한 언어로 진행하였다. 연구자는 동의서에서 연구자의 연락처를 제공하였고, 동의서에 연구참여자가 언제든지 원하면 연구에서 중지 의사를 밝힐 수 있고 중지 의사를 밝히면 해당 참여자의 자료는 연구내용에 포함하지 않는다는 점을 명시하였다. 이 연구에 대해서는 서울대 연구윤리위원회(IRB)의 승인을 받았다.

3. 연구참여자의 선정 기준

- 본 연구는 국내 이공계 대학원에서 수학하는 외국인 유학생의 학업 경험에 관한 것으로, 연구참여자의 학업 경험이 필수적이다. 따라서 최소 1년 이상 한국에서 공부한 경험이 있는 유학생들로 참여자를 선정하였다.
- 외국인 유학생 연구참여자를 선정할 때에는 대학의 소재지(수도권, 지방), 학과의 계열(공학, 이학, 보건계열) 및 학위과정(석사과정, 박사과정)을 고려하여 가급적 고루 분배될 수 있도록 선정하였다.
- 2)에서 제시한 기준이 모두 충족된 후에도 연구참여자를 선정해야 한다면 성별, 국적(문화권)을 고려하여 다양한 사례가 선택될 수 있도록 노력하였다.

- 대학과 학과가 중복되는 경우에는 한국에서의 유학 경험이 많은 유학생을 우선하여 연구참여자로 선정하였다.

제 3 절 자료 수집

1. 자료 수집

자료 수집 방법은 크게 두 가지로, 설문과 면담을 진행하였다. 연구참여자들은 각각 2회 이내의 설문(단답형, 서술형)과 2회 이내의 면담에 참여하였다.

먼저 본격적인 면담을 시작하기 이전에 사전설문을 진행하였다. 사전설문은 학업 어려움에 관한 14개의 질문으로 구성되어 있으며, 리커트 척도를 활용하여 간단하게 답변할 수 있는 질문을 준비하였다. 연구참여 자별 사전설문에 대한 응답결과를 활용하여 1차 면담 시 사용할 반구조화 질문지를 일부 수정하였고, 1차 면담이 종료되는 즉시 자료전사를 통해 결과를 정리하여 2차 면담에서 중점적으로 질문할 사항을 도출하였다.

사후 설문은 참여자들이 면담을 통해 연구자에게 이야기했던 내용들을 종합하여 생애사적으로 유학경험이 가지는 의미에 대해 자유롭게 서술하는 형식으로 진행되었다.

〈표 2〉 자료 수집 진행 흐름

일정		주요 내용
사전 준비		· 연구설명서 및 동의서 사전 송부
		· 연구 설명 및 동의서 확보(대면)
		· 사전설문지(1차 설문) 준비
사전 설문 (1차 설문-단답형)		· 사전설문(1차 설문) 진행
1차 면담	사전준비	· 1차 면담을 위한 반구조화 질문지 준비
	면담	· 1차 면담 진행(최대 70분)
	정리	· 면담자료 전사 · 2차 면담을 위한 심화질문 도출
2차 면담	사전준비	· 2차 면담을 위한 반구조화 질문지 준비
	면담	· 2차 면담 진행(최대 70분)
	정리	· 면담자료 전사
사후 설문 (2차 설문-서술형)		· 유학경험에 관한 짧은 에세이(A4, 1장 내외) 제출 - 유학경험의 생애사적 의미 관련

가. 외국인 유학생 연구참여자 대상 사전 설문

유학생 연구참여자들은 면담 이전에 본인의 학과와 국적, 학위과정, 한국어능력의 정도 등 14개 항목에 관한 간단한 설문지를 작성하였다. 설문지는 학생 어려움의 요인에 대한 분류틀(이승희, 2006)을 기초로 작성하되 유학생의 어려움과 대학원교육에 관한 선행연구 결과를 반영하여 질문을 추가하였다. 설문지는 한국어와 영어로 제공되었으며, 설문지 작성 시 모든 개인정보는 암호화 처리하였다.

〈표 3〉 연구참여자 대상 사전설문지(1차 설문)

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 학업에 필요한 내용지식을 충분히 가지고 있다.					
2	나는 학업에 필요한 충분한 한국어 능력을 가지고 있다.					
3	나는 학업에 자신감이 있으며 열의를 가지고 학업에 임한다.					
4	나는 학업을 진행하면서 적절한 학습전략을 사용하고 있다.					
5	교사는 학업에 필요한 내용지식을 충분히 가지고 있다.					
6	교사는 나의 학업에 관심을 가지고 열정적으로 가르친다.					
7	교사는 나에게 적절한 학습전략과 피드백을 제공한다.					
8	시험, 과제 등 나의 학업에 대한 평가의 내용은 나에게 적절한 수준이다.					
9	나는 시험, 과제 등 학업에 대한 평가에 대해 스트레스를 받는 편이다.					
10	나는 시험, 보고서 등 학업 평가가 있을 때 충분히 준비하는 편이다.					
11	대학원 교육과정과 수업자료는 나에게 적절한 수준이다.					
12	나는 동료학생 및 교원과 충분히 교류하고 있다.					
13	나는 수업참여, 학습시간에 충분한 시간을 투자하고 있다.					
14	나는 학업을 지속하기에 지장이 없을 정도로 충분한 재정적인 자원을 가지고 있다.					

나. 외국인 유학생 연구참여자 대상 면담

사전 설문에 이어 연구참여자들을 대상으로 개별 면담을 최대 2회 실시하였다. 개인별 면담은 연구참여자가 원하는 시간, 원하는 장소에서, 반구조화 면담질문지를 바탕으로 실시되었다. 면담시간은 연구참여자의 피로도를 고려하여 1회 70분 이내로 하였다. 코로나19 확산 우려가 있어

나 연구참여자의 요구가 있는 경우 온라인 화상회의 플랫폼 사용하여 비대면으로 면담을 진행하였다. 연구자의 면담 내용은 전사하여 과학교육 전문가인 공동연구자와 함께 분석하였다. 반구조화 면담을 위해 사전에 준비한 질문지는 아래와 같다. 면담에서 사용된 질문은 사전 설문과 개별 면담의 결과에 따라 조금씩 수정되었다.

<유학생 면담용 반구조화 질문지>

1. 전공과목을 공부하면서 가장 어려웠던 과목과 어려움의 원인을 설명해 주세요.
2. 어려움을 겪었을 때, 극복하기 위해 어떤 일들을 하였는지 말해주세요.
3. 지금까지 가장 성공적이라고 생각하는 학업 성과를 말해 주세요.
4. 학업을 시작할 때의 본인의 목표와 기대는 무엇이었는지 설명해 주세요.
5. 학업 과정에서 새롭다고 생각한 수업이 있었는지, 왜 그렇게 생각하였는지 말해주세요.
6. 지도교수는 어떻게 선정하였는지 말해주세요.
7. 교사가 본인에게 어떤 기대를 하고 있다고 생각하나요? 본인의 기대와 어떤 점이 같고, 어떤 점이 다르다고 생각하는지 말해주세요.
8. 본국에서의 학업경험과 한국에서의 학업경험이 가장 다르다고 생각하는 부분은 무엇이라고 생각하는지 말해주세요.
9. 국내 학생들과 공부하면서 어려운 점이 있다면 무엇인지 설명해 주세요.
10. 앞으로의 진로를 어떻게 계획하고 있는지, 그러한 결정을 하는 데 가장 영향을 주었던 사건은 무엇인지 설명해 주세요.
11. 졸업후 진로를 생각하면 어떤 기분이 드나요? 졸업후 진로를 어떻게 준비하고 있는지 설명해 주세요.

다. 외국인 유학생 연구참여자 대상 설문

연구자는 연구참여자에게 한국에서의 학업 경험이 가지는 생애사적

의미를 에세이 형식으로 A4용지 한 페이지 이내로 자유롭게 서술할 것을 요청하였다. 연구참여자가 별도로 요청하는 경우는 한 페이지를 넘어서는 분량을 추가적으로 작성할 수 있도록 하였다. 연구참여자는 영어 또는 한국어 중 편안한 언어로 설문지를 작성하였다.

2. COVID-19 관련

연구자는 코로나바이러스감염증-19(이하 COVID-19) 상황에 따라 방역 지침을 준수하여 연구를 진행하였다. 연구참여자가 COVID-19로 인하여 면담 장소의 변경을 요청할 경우 변경하였으며, 이러한 경우 원격 화상 회의 플랫폼을 활용하여 면담을 비대면으로 진행하였다. 본 연구를 진행하며 실시된 전체 16회의 면담 중에서 2회를 비대면으로 진행하였다.

제 4 절 자료 분석

1. 자료 분석 방법

선행연구 고찰을 토대로 사전 설문지와 반구조화 면담을 마친 후 연구자는 판단중지 및 자료수집을 진행하였다. 자료 수집 및 전사 이후에는 자료를 반복적으로 읽으며 각각의 사례에 대한 세부적인 기술을 얻어내었다. 사례를 기술하면서 사례별 복잡성을 이해하기 위한 주요 이슈를 파악하는 데 먼저 초점을 맞춘 후, 단일 사례별 이슈를 초월하는 공통적인 주제를 찾기 위한 분석을 실시하였다(Yin, 2003). 자료에서 반복해서 발견되는 이슈와 패턴을 찾고, 전사 자료에서 반복되는 개념을 범주화하였다. 연구자는 수집된 자료의 의미를 파악하여 선행연구 결과와 비교하고, ‘자유변형’을 통해 본질적 요소에 다가갈 수 있도록 자료를 해석

하였다. 이후 반복적인 비교 분석과 공동연구자와의 토의를 통해 항목의 타당성을 충분히 검토하였다. 발견된 개념과 증거들 간의 논리적인 관계를 설정함으로써 사례들의 의미에 대한 연구자의 해석을 도출하였다.

2. 연구의 타당성 확보

Lincoln & Guba(1985)는 질적연구의 타당성 확보를 구성하는 요소로 신빙성(Credibility), 전이가능성(Transferability), 의존성(Dependability), 확증성(Confirmability)를 제시하고, 타당성 요소 확보를 위한 방법으로 풍부하고 깊은 기술(thick description), 다각화(triangulation), 연구진들 간의 확인(member-checking), 대조적인 사례에 대한 분석(negative case analysis) 등을 제시하였다.

<표 4> 질적연구의 타당성 준거(Lincoln & Guba, 1985)

Lincoln & Guba (1985, pp. 301-321)	
신빙성(Credibility)	<ul style="list-style-type: none"> • Prolonged engagement • 지속적인 관찰(Persistent observation) • 다각화(Triangulation) • 대조적인 사례 분석(Negative case analysis) • Referential adequacy • Member-checking
전이가능성(Transferability)	<ul style="list-style-type: none"> • 풍부하고 깊은 기술(Thick description)
의존성(Dependability)	<ul style="list-style-type: none"> • Inquiry audit
확증성(Confirmability)	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmability audit (Audit trail) • 다각화(Triangulation) • Reflexive journaling

또한, Carter 외(2014)는 다각화(triangulation)의 유형을 데이터 수집방법을 다각화하는 연구방법 다각화(Method triangulation), 두 명 이상의

연구자가 참여하는 연구자 다각화(Investigator triangulation), 데이터 분석 이론을 다양하게 하는 이론다각화(Theory triangulation), 다양한 유형의 사람들로 부터 데이터를 얻는 데이터 자원 다각화(Data source triangulation)으로 구분하였다.

본 연구에서는 연구의 타당성 확보를 위해 다양한 유형의 사람들로 부터 데이터를 얻는 데이터 자원 다각화(Data source triangulation) 방법을 사용하였다. 먼저 다양한 국적을 가진 여러 계열의 학과의 유학생 연구 참여자들을 면담하여 학업경험에 관한 풍부한 진술을 얻어내기 위해 노력하였다. 이를 통해 유학생들의 학업경험을 이루는 핵심적인 요소를 확인하고, 대조적인 진술에 대한 원인을 분석함으로써 연구결과의 타당도를 높이고자 하였다. 또한, 자료 분석과 해석 과정에서 교육학 박사 1인 및 박사과정생 1인의 검토 과정을 거치는 등 연구자 다각화를 통해 연구 타당도를 높이고자 하였다.

제 4 장 연구결과

제 1 절 연구참여자의 특성

연구참여자 온라인 모집공고를 거쳐 아래와 같이 외국인 유학생 연구참여자를 모집하였다. 이들은 국내 이공계 대학원에서 1년 이상 재학한 총 6개국 출신의 외국인 유학생들로, 진행 중인 학위과정과 소속 학과가 다양하다. 재학 중인 유학생들이 인터뷰 과정에서 솔직한 이야기를 할 수 있도록 대학명은 익명처리하고, 학과명과 국적명은 계열명과 지역명으로 표기하기로 연구참여자들과 사전에 합의하였다. 한국어 사용이 능숙한 연구참여자4를 제외한 유학생들은 면담 언어로 영어를 선택하였다. 박사과정에 재학 중인 연구참여자2, 연구참여자3, 연구참여자7, 연구참여자8은 한국에서 대학원 석사과정을 졸업한 후 박사과정도 한국에서 진행하고 있다. 연구참여자6은 석사과정을 본국에서 마치고 한국 대학에서 박사과정을 진행 중이다.

〈표 5〉 연구참여자의 특성

연구참여자(ID)	대학	학위과정	학과	국적(지역)	사용언어	비고
#1	A대(지방대)	MS	의약학계열	동남아(a국가)	영어	
#2	A대(지방대)	PhD	의약학계열	동북아(b국가)	영어	동대학원 석사졸업
#3	A대(지방대)	PhD	공학계열	서남아(c국가)	영어	동대학원 석사졸업
#4	A대(지방대)	MS	자연과학계열	동남아(d국가)	한국어	
#5	A대(지방대)	MS	공학계열	동남아(e국가)	영어	
#6	B대(수도권)	PhD	공학계열	서남아(f국가)	영어	지방대(A대) 석사졸업
#7	C대(수도권)	PhD	공학계열	서남아(f국가)	영어	본국 대학 석사졸업
#8	D대(지방과기원)	PhD	공학계열	서남아(f국가)	영어	동대학원 석사졸업

제 2 절 사례 내 분석

1차 설문 결과. 연구참여자들은 대체로 스스로가 내용지식, 교사, 평가, 그리고 맥락적 차원에서 학업에 필요한 요소들을 대체로 충분히 갖추고 있다고 생각하고 있었다. 다만 참여자들은 한국어 능력에 대한 자신감이 낮았고, 시험 및 평가에 대한 스트레스가 다소 있다고 응답하였다.

<표 6> 사전 설문에 대한 연구참여자들의 응답

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
내용 지식	나는 학업에 필요한 내용지식을 충분히 가지고 있다.			//	////	/
	나는 학업에 필요한 충분한 한국어 능력을 가지고 있다.		////	//	//	
	나는 학업에 자신감이 있으며 열의를 가지고 학업에 임한다.				////	////
	나는 학업을 진행하면서 적절한 학습전략을 사용하고 있다.			/	/////	/
교사	교사는 학업에 필요한 내용지식을 충분히 가지고 있다.		/	/	//	////
	교사는 나의 학업에 관심을 가지고 열정적으로 가르친다.			//	///	///
	교사는 나에게 적절한 학습전략과 피드백을 제공한다.			///	//	///
평가	시험, 과제 등 나의 학업에 대한 평가의 내용은 나에게 적절한 수준이다.			///	///	//
	나는 시험, 과제 등 학업에 대한 평가에 대해 스트레스를 받는 편이다.		//	///	///	
	나는 시험, 보고서 등 학업 평가가 있을 때 충분히 준비하는 편이다.		/	/	////	/
	대학원 교육과정과 수업자료는 나에게 적절한 수준이다.		/	//	////	
맥락	나는 동료학생 및 교원과 충분히 교류하고 있다.	/	/	/	////	/
	나는 수업참여, 학습시간에 충분한 시간을 투자하고 있다.		/	/	////	//
	나는 학업을 지속하기에 지장이 없을 정도로 충분한 재정적인 자원을 가지고 있다.		/	///	///	/

1. 학업에 긍정적인 영향을 미치는 요인 분석

개별 면담을 통해 연구참여자들에게 학업과 연구자로서의 성장에 긍정적인 영향을 준 요인과 학업적응을 위해 중요한 요인을 무엇이라고 생각하는지 질문하였다. 이에 관한 연구자의 주요 질문은 아래와 같다.

- 본인이 학업에 성공적으로 적응하고 있다면, 가장 큰 이유는 무엇일까요?
- 어려움을 맞닥뜨렸을 때, 어려움을 극복하기 위해 어떤 노력을 하였나요?
- 유학생들이 학업에 잘 적응하는 데 가장 영향을 주는 요소는 무엇이라고 생각하나요?
- 한국에서 유학생들이 성공하기 위해 가장 필요한 것은 무엇인가요?
- 지금까지 성공적으로 연구자로서의 커리어를 준비하여 왔는데, 가장 많은 동기부여를 하는 것은 무엇인가요?
- 내가 어려울 때 나에게 도움이 되거나 나를 가장 지지해 주는 집단이나 사람은 누구인가요?
- 만약 연구실에 들어온 새로운 유학생이 있다면, 어떤 점을 조언해주고 싶은가요?
- 만약 연구실에 들어온 새로운 유학생이 있다면, 무엇을 하지 말라고 말해주고 싶나요?
- 만약 한국에서의 대학진학을 고려하는 학생이 있다면 어떤 대학과 연구실을 추천해주고 싶나요?
- 국적이나 전공이 학생이 적응하는데 영향을 준다고 생각하나요?

참여자들의 응답을 바탕으로 유학생들의 학업에 긍정적인 영향을 주는 요소를 정리하면 다음과 같다.

<표 7> 유학생들의 학업에 긍정적인 영향을 주는 요인 분석

의미 단위	본질적 주제	상위 범주	
<ul style="list-style-type: none"> • SCI급 논문을 작성하는 데 필요한 영어능력을 갖추고 있음 (참여자3) • 의사소통에 필요한 한국어 역량을 이미 갖추고 있음 (참여자4, 참여자6) 	언어능력	학업적응에 긍정적인 요인	
<ul style="list-style-type: none"> • 연구방법에 관한 강의 이수(참여자2) • 같은 분야에서 현장에서의 업무경험이 연구에 도움이 됨 (참여자3) • 공학계열 전공자로서 수학과 같은 기초과목을 학부 때 많이 들어둔 것이 도움이 됨(참여자3) 	내용지식		
<ul style="list-style-type: none"> • 지도교수의 높은 기대와 동기부여(참여자4) • 지도교수와 좋은 관계를 유지(참여자3) • 지도교수의 높은 전문성과 탁월한 교수학습법으로 전공과목에 대한 새로운 이해에 도달함(참여자2, 참여자7, 참여자8) 	교사		
<ul style="list-style-type: none"> • 연구실 내 외국인 유학생 비중이 높음(참여자6) • 한국 학생(선배) 조력자의 존재(참여자4) • 종교활동에 주기적으로 참여(참여자1, 참여자2) • 동일국적의 타학과 유학생들과 주기적으로 만남(참여자1) • 동료 한국학생들이 열심히 공부하므로 동기부여가 됨(참여자4) 	사회적 관계		
<ul style="list-style-type: none"> • 학생 수가 적고 실험장비가 충분하여 불필요한 대기 시간이 줄어듦(참여자6), 연구장비가 훌륭함(참여자7) • 언어적 장벽으로 직접적인 환자 치료가 어려운 상황에서 교수와 역할분담을 통해 연구를 수행(참여자2) • 환자치료 등 일이 아닌 연구에 집중할 수 있는 환경(참여자2) • 시간이 중요하고 데드라인이 정해져 있는 환경(참여자6) 	연구환경		
<ul style="list-style-type: none"> • 학업에 많은 시간을 투자함(참여자4) • 한국어를 배우기 위해 튜터링, 강의 수강 등 많은 시간과 금액을 투자함(참여자6) 	노력		
<ul style="list-style-type: none"> • 연구하는 것 자체를 좋아함(참여자2, 참여자3, 참여자4) 	정의적 태도		
<ul style="list-style-type: none"> • 장학금으로 인해 생활에 어려움이 없고 학업에 집중할 수 있었음(참여자4) • 연구에 참여함으로써 생활비용을 지원받음(참여자3) 	재정지원		
<ul style="list-style-type: none"> • 문화적 친밀감-유학 이전부터 한국문화에 익숙함 (참여자5) 	문화적 적응		생활적응에 긍정적인 원인

가. 언어 역량 : 한국어능력과 영어능력

유학생들의 학업 적응에서 가장 중요한 장애물로 언어 장벽(language barrier)을 꼽을 수 있으며, 언어 장벽은 학업에 필요한 소통과 문화적 적응 모두에 영향을 준다(성현준 외, 2018; Wu 외, 2015; Halic 외, 2009; Andrade, 2006). 연구참여자4는 연구참여자들 중에서 가장 한국어 능력이 높으며, 연구참여자들 중 유일하게 면담 사용언어를 한국어로 선택하기도 하였다. 참여자4가 한국어를 잘 구사하게 된 배경에는 크게 1) 학위과정에 진학하기 이전에 한국어 연수과정을 1년 간 거친 것과, 2) 지도교수 및 연구실의 동료학생, 한국 학생들과의 깊은 유대관계를 쌓은 것을 꼽을 수 있었다. 연구참여자4는 해외 대학원에 지원할 당시 유럽, 호주 같은 서구권의 국가들을 더 선호했던 다른 연구 참여자들과 달리 한국, 일본과 같은 동북아 국가를 선호하였고, 한국 유학을 진행하게 된 결정적인 계기는 정부초청외국인장학생(GKS)으로 선발되면서 경제적인 여건이 해결되었기 때문이었다. 연구참여자4는 한국에 오기 전부터 한국어를 알았던 것은 아니고, 정부초청장학생이 되면서 입학 전 교육(1년 과정)을 거치며 한국어를 배웠다. 연구참여자4는 한국어를 잘 말하는 것이 연구실 내 다른 한국학생들과 교류하는 데 큰 힘이 되었다고 하였으며, 본인의 학업 적응과정을 설명함에 있어서도 다른 유학생들보다 훨씬 더 한국인 조력자의 역할을 비중 있게 언급하였다.

영어권 국가인 미국, 호주 등과 다르게 한국의 이공계 대학원에서는 유학생들이 연구를 진행할 때 사용되는 학업언어(영어)와 생활언어(한국어)가 구분되는 경향이 있었다. 조사한 사례 중 수도권 F대학을 제외한 대부분의 이공계 대학원에서는 인문사회계열과는 다르게 입학모집 시 외국인유학생들에게 한국어능력시험(TOPIK) 점수를 요구하지 않았으며, 연구참여자들의 경우에 수업에 참여하거나 연구를 진행하는 데 영어만 사용하여도 졸업에는 큰 지장이 없었다. 그럼에도 불구하고 한국어능력은

지도교수나 동료학생과 의사소통을 늘리고 유대감을 쌓는 데에 영향을 주었다. 또한, 연구참여자들은 한국어 역량이 주로 연구실 밖에서 생활 적응을 하는 데에 요구된다고 설명하였다. 학교에서 제공되는 언어 프로그램에 의존하지 않고 개인적인 노력으로 한국어를 배우기 위해 노력한 참여자도 있었다.

“지방도시에 있을 때 개인적으로 강사를 구해서 일주일에 한번씩 (한국어) 과외를 받았어요. (중략) 대학 캠퍼스 같은 공간을 혼자 걸을 때, 모든 사람들이 한국어를 말하고 하니까 저한테 좀 신경이 쓰였어요. 저 사람들이 나한테 말하고 있는 건가? 휴가를 쓰거나 여행을 하거나 그럴 때에도 밖에서 살아남기 위해서는 한국어가 필요했어요. (참여자6)”

한편, 유학생들의 수준 높은 영어능력은 주로 학술적인 활동에 참여하는 데 긍정적인 영향을 주었다. 연구참여자3은 한국어를 전혀 못하지만, 그럼에도 영어를 공용어로 하는 국가 출신으로, 높은 영어실력을 가지고 있기 때문에 유학생들이 한국 학생들에 비해 논문을 작성하는데 스스로 상대적으로 유리한 위치에 있다고 보았다. 연구참여자3은 지도교수가 학생들에게 가장 기대하는 것을 ‘논문쓰기’라고 단정하였는데, 연구실의 한국 학생들이 언어(영어)에서 부족하기 때문에 논문쓰기를 어려워한다고 하였다. 또한, 한국 학생들은 한국어를 잘하기 때문에 연구실 내에서 행정적인 역할(administrative work)을 많이 하고 있지만, 유학생들보다 덜 ‘연구중심적인(research-oriented)’ 면이 있고, 따라서 몇몇 학생들은 졸업요건인 논문 작성을 하는 데에도 유학생들과 협업이 필요하다고 보았다.

“한국 학생들은 연구를 하지만 유학생들에 비하면 많이 하는 것은 아니에요. 이건 한국 학생들에게 불리한 점 같아요. 한국 학생들도 논문을 쓰지만, 제가 도와주고 공동저자로 참여하니까 졸업할 수 있게 되는 것 같아요. 제 생각에 가장 큰 이유는 영어입니다. 한국 학생들이 논문을

쓸 수 없는 것은 영어 때문이에요. (참여자 3)”

연구참여자3은 지방대학인 A대학의 공과대학에 재학하고 있는데, 소속된 연구실의 규모가 40명 이상으로 매우 컸고, 전체 학생들 중 약 90% 정도가 외국인유학생으로 구성되어 있었다. 이렇게 유학생이 대다수를 차지하는 공과대학 연구실에서는 수업, 연구실 세미나 등 학업에 필요한 거의 모든 활동이 영어로 이루어지고 있어 행정적인 업무 외에는 한국어로 진행되는 것이 없었다. 연구참여자3은 소속된 학과의 모든 연구실이 거의 외국인유학생들로 구성되어 있지는 않는다고 했다. 지도교수의 선호에 따라, 연구실 규모가 작지만 거의 한국인 학생들로 이루어진 연구실도 있었다.

연구참여자3 뿐만 아니라 다른 연구참여자들도 학교 수업을 제외하고는 학술적 글쓰기, 논문 읽기, 실험, 연구 등 학술연구 활동에 대해서 이야기할 때 언어적 어려움을 거의 언급하지 않았다. 대부분의 이공계 대학원의 졸업 요건으로 정해진 논문투고에 대해서도 대부분 자신감을 가지고 있었으며, 공과대학, 의약학대학 등 응용과학 분야의 학생들은 대부분 졸업 시까지 본인이 무난하게 SCI급 논문을 작성할 수 있을 것으로 기대하였다.

나. 지도교수의 높은 기대와 동기부여 등

대학생의 학업에 관한 연구에서 ‘교수의 지지’는 대학생의 학습동기와 학업적응에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 특히 정서적 지지가 가장 높은 상관관계를 보였다(김경희 외, 2014). 연구참여자들은 대체로 지도교수의 전문성에 대해 높은 만족감을 드러내었고, 지도교수가 매주 연구실 세미나나 개별 면담을 통해 지속적인 피드백과 동기부여를 해 준다고 하였다. 다만, 일부 연구참여자들은 언어 장벽으로 인

해 지도교수가 외국인 유학생들보다는 한국 학생들과 더 많이 소통하고 더 많은 요구를 하는 것 같다고 답했다.

“제 생각에 교수님들이 한국학생들에게 더 많은 요구를 하는 것 같기는 해요. 확신할 수는 없지만, 우리랑 비교했을 때 한국학생들과 의사소통이 더 쉬운 것 같아요. (참여자2)”

연구참여자4는 성공적으로 대학원생활에 적응하고 있는 가장 큰 원인으로 ‘지도교수의 동기부여’를 꼽았다. 연구참여자4는 자연과학 계열에서 공부를 하면서 한국의 학생들이 어릴 때부터 경쟁적인 교육 환경에서 수학 공부에 매진한다는 사실을 알았고, 본국에서 그러한 경험을 하지 못한 자신이 향후 연구자로서 성공할 수 있을 지에 대한 불안감을 가지고 있었다. 연구참여자4의 지도교수는 학부를 졸업하고 곧바로 대학원 과정에 진학하지 않았는데, 연구참여자4는 지도교수가 본인의 이러한 경험을 공유하고, ‘뒤늦게 시작해도 끝까지 하면 좋은 학자가 될 수 있다’고 끊임없이 격려해 주어 힘을 준다고 했다.

“(본국에서는) 쉽게 (대학)가고 공부 많이 안 했어요. 여기 온 것도 그냥 한국 오고 싶어서요. 공부하고 싶어서가 아니고. 여기 와서 교수님 만나고.. 멘토가 진짜 중요해요. 그리고 옆에 한국 사람들이 너무 열심히 하는 거 보고, 진짜 잘하고 싶은 거예요. (참여자4)”

이러한 결과는 동료 및 교수와의 상호작용이 학생의 학업 만족도에 긍정적인 관련이 있다는 기존의 연구결과를 재확인한다(Shin 외, 2018).

다. 조력자와 사회적 안전지대

연구참여자4는 석사과정에 진학 후 첫 학기의 첫 시험을 준비하면서 가장 많은 스트레스를 경험하였다. 한국에서 시험을 보는 방식이나 시험의 범위 등에 대해서 아무것도 알지 못해 시험을 준비하는 것이 어려웠으며, 당시 스트레스가 너무 심해 장학금과 유학생생활을 모두 포기하고 본국으로 돌아가려고도 했다. 그 때 같은 연구실의 선배(한국 국적의 박사과정생)가 대학원에서의 통상적인 시험 범위나 난이도를 알려주었고 참여자4는 안정감을 찾을 수 있었다. 이제는 참여자4가 다른 세부전공을 가진 한국학생들에게 모르는 부분을 알려주는 등 도움을 주기도 한다. 연구참여자4는 연구실의 선배에게 인지적인 정보뿐만 아니라 정서적인 부분도 의존하고 있었으며, 연구실의 동료들과도 안정적인 관계를 만들었다. 이는 현지 학생들과의 적극적인 교류가 외국인 유학생들의 적응을 돕고 초기의 스트레스를 낮추는데 도움이 된다는 기존의 연구 결과와도 일치한다(Hechanova-Alampay 외, 2002).

“어떤 한국 친구 .. 그 때(는) 친구 아니었지만, 그 날부터 친구 되었어요. 제가 가서 몰라서 물어봤는데, ‘그냥 그 가르쳤던 그것만 복습해 가지고, 교수님들이 그거에 관련되는 문제를 낼 거야. 몰라도 돼. 그런데 6개 중에서 3개 푸는 사람이 제일 점수가 높아. 높으면 (그)사람 A+ 주고 그냥 그렇게 할 거야. 다 안 써도 돼’ 라고 했어요. 그래가지고 시스템 알게 됐어요. (참여자4)”

연구참여자6은 한국 학생 친구가 있으면, 연구실에서 무슨 일들이 벌어지고 있는지 알기가 쉽다고 설명했다. 특히 장학금이나 기업의 프로젝트의 신청, 프로젝트로부터 받을 수 있는 재정지원 등과 같은 정보를 얻기 쉬워 한국 친구들로부터 많은 도움을 받고 있었다.

또한, 대부분의 참여자들은 주로 동일 국적의 유학생 모임을 통해 대학 내의 사회적 관계를 확장하고 있었다. 국적과 문화권이 달라짐에 따라 생기는 문화적 장벽(cultural barrier)은 한국 학생과 외국인 학생 사이에서 뿐만 아니라 외국인 유학생들 사이에서도 발생하였다. 유학생 모임에서는 학업과 생활에 관련된 정보나 취업정보 등이 활발하게 공유되었다. 일부 참여자들은 종교 활동을 통해 소속 학과나 연구실에 한정된 교우관계를 확장하였다. 연구참여자2는 가장 본인에게 힘을 주는 집단(supportive group)이 ‘교회’라고 응답하였다.

라. 대학원에서의 체계적 교육과정

연구참여자들 중 일부는 한국의 대학원 교육이 출신국에서의 교육보다 ‘체계적’이라고 평가하였다. 개발도상국에서 온 연구참여자4는 한국 대학의 교육과정이 보다 체계적이며, 교재와 강의계획을 정하고 나서 한 학기동안 정해진 분량의 교육을 마치는 시스템이 출신국에서의 대학 교육과 가장 다른 점이라고 하였다. 연구참여자4는 자연과학계열에 재학하며 순수학문을 하고 있다. 연구참여자4는 면담 과정에서 ‘선개념’에 대한 충분한 이해의 필요성을 지속적으로 강조하였는데, 체계적인 교육과정 구조가 학문을 이해하는 데 도움을 주었다고 설명했다.

연구참여자2는 학술적 글쓰기나 연구방법론에 관한 강의가 출신국에서의 대학원 교육과정과 구분되는 점이라고 보았다. 특히 연구논문을 초록부터 체계적으로 작성하는 법, 연구결과를 비교 분석하는 법, 저널에 투고하는 법까지 학술적 글쓰기에 관해 자세히 알려주는 대학원 강의를 수강한 것이 연구자로서 논문을 작성하는데 도움이 되었다고 설명했다. 학술 논문은 기존의 연구를 확장하면서, 연구결과를 논리적으로 일관성 있게 제시하는 것으로, 박사학위 논문을 통해 학생들은 정보를 분석, 이해, 종합하는 능력을 보여야 하며, 연구의 결과를 일관되고 논리적

인 구조로 제시하며 논의할 수 있을 것이 요구된다(Council of Graduate Schools in the U.S, 1991). 학술 논문을 작성하는 것은 모든 대학원생들에게 쉽지 않은 과제이므로 이러한 문제를 해결하기 위해 관련 강의 제공이나 멘토링 등이 권고되기도 한다(박미숙, & 방현희, 2014; 최주희 2017). 특히 외국인 학생들은 사회적 관계망이 상대적으로 약하기 때문에 논문을 작성하는 데 있어 동료들 간의 비공식적인 리뷰나 교정 (proofreading)을 받을 기회를 얻는 것에도 취약하므로, 대학원에서는 적절한 네트워크와 필요한 커리큘럼을 제공하여 학생들이 성공적인 학술적 글쓰기를 해 낼 수 있도록 도움을 줄 필요가 있다(Dong, 1998).

마. 기초학문과 선행지식, 일 경험

연구참여자3의 경우는 본국에서 가장 공부를 잘 하는 학생들이 입학하는 대학교에서 학부과정을 마쳤고, 학부과정도 가장 우수한 성적으로 졸업하였다. 연구참여자3이 한국에 오게 된 주된 이유 중 하나는, 입학 당시 코로나19로 인해 한국을 제외하고는 국경이 열린 다른 국가가 거의 없었기 때문이었다. 연구참여자3은 공과대학에서 듣는 수업들이 상위 학위과정에 올라가도 계속해서 너무 기초적인 과목들로 구성되어 있어서 학부 때부터 석사, 박사에 이르기까지 계속해서 같은 내용의 수업들을 반복해서 듣게 되어 수업을 듣는 의미가 별로 없다고도 했다. 다만, 참여자3은 본국의 교육과정이 한국에서 배우는 것보다 더 ‘이론적’ 이라고 했는데, 학부 과정을 다니면서 ‘수학’ 과목만 10개 과목을 듣는 등 기초 지식을 많이 쌓았으며, 그것이 연구자로서 연구를 하는 데 필요한 선행지식을 쌓는데 도움이 되었다.

“필요한 내용지식은 전부 본국에서 배웠어요. 우리나라의 교육 시스템에서는 이론적인 부분을 강조해요. 물리, 화학, 생물, 수학과 같이 이론에 관한 공부를 많이 합니다. 학부생 때에도 마찬가지예요. 저는 학

부생 때 10개 정도의 수학 과목을 수강했어요. (참여자 3)”

연구참여자3은 또한 출신국에서 학부과정 졸업 후 전공을 살려 기업에 취직을 하여 1~2년간 업계에서 일한 경험을 가지고 있었으며, 이러한 경험으로부터 연구자로서 성장하는 데 도움을 얻었다. 공학계열 박사과정에 있는 참여자3은 인공지능을 활용한 연구를 수행하고 있었는데, 이러한 연구 분야에서는 인공지능을 다루는 방법에 관한 지식이 필수적이며, 동종 산업계에서의 업무경험을 가지고 있는 것은 이러한 방법론을 알고 능숙하게 다루는 데에 도움이 되었다. 인공지능 분야에 새로 진입한 사람들의 경우 기술을 익히는 데 약 2년 정도의 기간이 소요되지만, 연구자3은 업무경험을 바탕으로 빠르게 연구를 수행할 수 있었다.

바. 재정적 여유 : 장학금 또는 연구인건비

본 연구에 참여한 유학생 연구참여자들 중에 재정적으로 극심한 어려움을 겪고 있다고 응답한 경우는 없었다. 이공계 대학원생으로서 학과마다 차이는 있지만, 석사과정생의 경우 한 달에 80만원~110만 원 정도의 연구인건비나 장학금을 받고 있었으며, 박사과정생은 한 달에 약 130만 원 내외의 연구인건비나 장학금을 받고 있었다. 한 참여자는 한 달에 300만원까지 받는 박사과정 학생 이야기를 들은 적이 있다고 했다. 지방 소재 A대학 연구참여자들의 경우 매달 30만원 내외를 주거비로 지출하였고, 생활비를 사용하고 남는 금액을 꾸준히 저축하는 경우도 많았다. 연구참여자4는 정부초청장학생으로서 월 90만원 정도의 장학금을 받고 있었는데, 재정적 여유는 본인이 거의 모든 시간을 학업에 집중할 수 있는 확실한 원인이라고 하였다.

“저는 그거 달라요. GKS(정부초청장학금)는 아르바이트도 못 하잖아요. 사실 못 하니까 저는 더 공부하게 되요. 시간이 많아서 쉬고, 공부도

잘하고 그렇게 할 수 있으니까, (그게) 진짜 커요. 돈 때문에. 저도 돈 없었으면 어쩔 수 없이 일해야 하잖아요. 알바해서. (참여자4)”

연구참여자들은 한국에 온 유학생들이 학업에 실패하게 되는 경우를 종종 보았다고 답했다. 참여자들은 유학생들이 실패하게 되는 주된 이유를 ‘학업보다 돈 벌기에 치중하는 것’에서 찾았다. 외국인 유학생들은 주로 편의점, 레스토랑과 같은 곳에서 단순노동 아르바이트를 했다.

지방대학 석사과정을 거쳐 수도권 박사과정에 재학 중인 연구참여자6은 국내 자동차기업이 발주한 연구프로젝트로부터 인건비를, BK21사업으로부터 장학금을 받고 있었으며, 전체적으로 3~4개 정도의 프로젝트에 참여했다. 그렇게 해서 한 달에 140~160만원 정도의 수입을 얻을 수 있었다. 연구참여자6은 지방에 거주할 때보다 생활비가 더 많이 들어 저축액은 예전보다 줄었지만, 기존의 연구실에 있을 때보다 연구자로서 ‘더 높은 역량(skill)’을 가질 수 있어서 만족하였다. 더 높은 역량을 가질 수 있는 이유는 ‘연구실 환경이 더 좋아서’였다.

한편, 몇몇 연구참여자들은 ‘한국학생이 받는 재정지원과 유학생이 받는 재정지원이 다르다’고 언급했다. 예를 들어, 대학에서 주는 장학금은 한국학생들만 받을 수 있었고, 유학생들은 연구프로젝트에 참여했을 때 나오는 월별 인건비를 받았다(연구참여자3). 연구실에서 연구경력이 쌓이면서 각종 프로젝트에서 더 많은 역할을 할 수 있게 됨에 따라 연차에 비례하여 인건비 수입은 점차 자연스럽게 증가하는 경향이 있다. 연구참여자들이 언급한 대부분의 프로젝트는 국가에서 발주한 과학기술 국가연구개발과제로, 이러한 외부 프로젝트가 많은 공학계열, 의약학계열에서 유학생에 대한 재정지원이 더 많았으며, 자연과학계열의 연구참여자는 연구실의 모든 학생들이 본인과 같은 수준의 재정지원을 받지는 못한다고 하였다.

사. 내적 동기 : 연구의 즐거움

연구참여자3과 연구참여자4는 ‘연구 그 자체가 즐겁고 좋다’는 답변을 여러 번 하였다. 안정적인 유학생생활을 하고 있는 두 학생은 스스로를 연구자로서 성장하도록 채찍질하는 동기(motivation)로 ‘연구의 즐거움’을 꼽았다. 다른 점이 있다면, 연구참여자3은 유학 생활을 시작하기 이전부터 연구자로서의 정체성과 스스로에 대한 동기부여가 명확했던 반면에, 연구참여자4는 한국에서 체계적으로 공부를 하면서 학문의 즐거움에 새롭게 눈을 뜨고, 연구자로서의 성장을 꿈꾸게 되었다는 것이었다. 두 참여자는 졸업 후에도 연구직에 종사할 계획을 가지고 있으며, 연구의 결과가 사회의 발전에 기여하고, 사람들에게 유용하게 쓰일 수 있기를 바랐다.

내적인 학습동기에 관한 참여자들의 응답은 기존의 선행연구 결과와 일치한다. 더 좋은 교육과 진로기회를 얻기 위한 자기개발 목표를 가지고 자기결정적으로 유학을 선택한 유학생들이 더 나은 적응 결과를 보이며(Chirkov 외, 2007; Yang 외, 2018), 학업성취도에 있어서도 진학동기가 결정적인 영향을 준다(Shin 외, 2018)고 보고되고 있다.

2. 어려움의 원인 분석

다음으로 유학생 연구참여자들이 ‘학업 경험’에 대한 어려움과 그 원인을 어떻게 인식하고 있는지를 알아보기 위해 아래와 같은 질문을 사용하여 면담을 진행하였다.

- 현재 학업을 하면서 가장 어려움을 느끼는 부분은 무엇인가요?
- 대학원 수업에 참여하면서 가장 어려웠던 점은 무엇인가요?
- 그러한 어려움은 왜 발생한다고 생각하나요?
- 어려움이 발생할 때 도와줄 수 있는 지지 그룹이 있나요?
- 처음 한국에 도착하고 학업을 시작할 때 가장 어려웠던 부분이 무엇인가요?
- 본국에서의 교육과 가장 다르게 느껴졌던 점이 무엇인가요?
- 연구실 생활을 하면서 어떤 역할을 맡고 있나요?
- 연구실 생활을 하면서 지도교수나 다른 학생들과의 관계는 어떠한가요?
- 대학원에서 연구를 하는데 아쉽다고 생각되는 점이 있나요?
- (한국 학생들과 거리감을 표현한 연구참여자의 경우) 원인이 무엇이라고 생각하나요?
- (박사과정에 진학하며 대학을 옮긴 경우) 기존 대학에 머물지 않고 대학을 옮기게 된 이유는 무엇인가요?

연구참여자들의 진술에서 의미단위를 추출하고, 범주화 과정을 통해 연구참여자들이 겪는 어려움의 원인을 파악한 결과는 다음과 같다.

〈표 8〉 유학생들의 어려움의 원인 분석

의미 단위	본질적 주제	상위범주	
<ul style="list-style-type: none"> • 한국어 미흡으로 인한 수업 참여의 어려움 (참여자1, 참여자2, 참여자4, 참여자6) • 전공강의 개설 수 부족으로 인한 영어강의 부족(참여자3, 참여자5) • 대학원 생활에 필요한 행정 활동이 모두 한국어로 진행됨(참여자1, 참여자3) • 대학원에서 사용되는 전공용어 중 한국어로 표현되는 것을 이해하기 어려움(참여자6) • 의약학 연구에서 한국어 사용이 어려워 직접적으로 환자와 대면 치료하는 경험을 얻기는 어려움(참여자2) 	언어	학업 어려움의 원인	
<ul style="list-style-type: none"> • 양국 간 교육과정이 상이하여 선지식이 상대적으로 미흡함(참여자4) • 상위 학위과정에 진학하며 세부전공을 변경함 (참여자5) 	내용지식		
<ul style="list-style-type: none"> • 교사와의 소통 및 피드백이 적은 경향(참여자7) 	교사		
<ul style="list-style-type: none"> • 한국의 교육평가 시스템에 대해 잘 알지 못함 (참여자4) 	평가		
<ul style="list-style-type: none"> • 연구장비가 학생 수에 비해 부족하여 기다리는 시간이 많아 연구에 집중하기 어려움(참여자6) • 연구자가 원하는 연구를 할 수 없고, 논문 작성과 투고에만 집중하는 환경(참여자3) • 연구 프로젝트 진행 시 연구책임자임에도 불구하고 외국인으로서 맨 앞에 설 수 없음(참여자8) • 특허권이 협력회사에 넘어가는 등 이윤을 생각하는 기업과 협업하고 싶지 않음(참여자3) 	연구환경		
<ul style="list-style-type: none"> • 한국 학생들의 타국가에 배타적인 성향(참여자2) • 한국 학생들은 파트타임 학생들이 대부분이어서 한국 학생들과 어울리기 어려움(참여자5) • 한국 학생들의 영어능력 부족(참여자3) • 학생들 간 소통자체가 적은 환경(참여자8) 	교우관계 /소통		
<ul style="list-style-type: none"> • 음식 적응에 어려움(참여자2, 참여자6, 참여자8) 	문화적 차이		생활적응 어려움의 원인
<ul style="list-style-type: none"> • 날씨 적응(참여자1, 참여자2, 참여자5, 참여자8) 	환경적 차이		

가. 언어적 어려움 : 한국어능력 미흡과 영어강의 부족

사전설문 결과에서도 알 수 있었듯이 ‘한국어능력’은 거의 모든 연구 참여자들이 공통적으로 꼽은 가장 어려운 점이었다. 참여자들은 교사가 수업을 하면서 ‘중요한 순간에 한국어로 소통하는 경험’을 겪었으며, 이런 경우에 수업을 쫓아가는 데 어려움이 있다고 하였다. 이런 상황은 유학생들이 영어 수업을 선택하였음에도 불구하고 발생하였다. 이러한 어려움을 극복하기 위해 학생들은 제시된 수업 자료(ppt)에 의존하거나, 녹음과 번역 프로그램을 활용하거나, 질문을 하거나, 동료 학생들에게 물어보는 방식으로 대응하였다.

의약학계열의 학과에 소속된 연구참여자2의 연구실은 10여 명의 학생들 중 3분의 1 정도만 한국 학생이고, 나머지 학생들은 유학생들로 구성되어 있다. 참여자2가 수강하고 있는 과목들은 ‘대학원 논문연구’ 과목을 제외한 모든 강의형 과목에서 영어강의/한국어강의가 구분되어 있지 않았는데, 수강신청 시에는 영어강의를 별도로 구분하지 않다가 학기 초 강의에 신청한 학생들 중 한국학생과 외국인학생의 비율 및 강의교수에 따라 사용언어가 정해진다고 했다. 다만, 한국어 강의에도 사용되는 교재와 자료는 모두 영어로 되어 있으므로, 주어진 강의자료(PPT)에 의존하여 어려움을 극복하였다. 이처럼 수강학생들 중 외국인학생들이 압도적으로 많은 경우 자연스럽게 강의를 영어로 진행되었지만, 그럼에도 불구하고 중요한 소통이 이루어질 때에는 급작스럽게 한국어로 진행되는 경우가 많아 종종 모르고 넘어가는 상황이 생긴다고 했다. 그럴 때 참여자는 주어진 교재에 의존하며 관련 내용을 외우는 데에만 집중하였다.

“제 생각에 가장 어려운 것은 언어인 것 같아요. 제 한국어 능력은 진짜 ‘레벨 0’ 이에요. 몇몇 교수님들은 수업에서 한국어를 사용하세요. 수업에서 사용되는 교재는 모두 영어이지만, 말할 때 한국어를 사용하고, 저는 이것을 하나도 알아들을 수가 없어요. 저는 영어 강의를 하는

교수님을 선호하지만, 교수님들은 정말 세부적인 것을 설명할 때에는 한국어로 해요. (참여자 2)”

연구참여자5는 소속된 대학원 연구실이 많은 외국인유학생들로 채워져 있음에도 불구하고, 영어강의 수가 부족하다고 하였으며, 그 이유를 학과에 영어로 수업할 수 있는 교수님의 수가 많지 않기 때문이라고 추측하였다. 참여자5의 학과에서는 강의자료 또한 모두 한국어로 제공되기 때문에, 참여자는 번역프로그램을 이용하여 영어 또는 모국어로 번역하여 공부하고 있었다. 반대로 수업이나 세미나 시간에 본인이 발표를 맡을 때에는, 모국어로 작성한 발표 자료를 다시 번역 프로그램을 활용하여 한국어로 바꾸어야 했다.

“저는 보통 강의를 녹음하고, 전사한 다음 영어나 제 모국어로 변경하고 있어요. (참여자 5)”

“발표를 할 때는 모국어로 우선 자료를 작성한 다음 다시 번역프로그램을 활용해서 한국어로 변경하고 있습니다. (참여자 5)”

연구참여자6은 이공계에서 사용되는 전문용어(terminology)가 전 세계에서 통용되는 문자로 되어 있어 이공계 유학생들에게 수업에 적응하는 것이 쉬울 것이라고 생각할 수 있지만, 실제로는 그렇지 않다고 설명하였다. 예를 들어 이산화탄소나 수소 등의 용어가 교재에서는 영어(‘carbon dioxide’, ‘hydrogen’)나 국제적인 표기(CO_2 , H_2)로 작성되어 있음에도 불구하고 한국어로 발음되는 것들이 있어서 수업 내용을 이해하는데 어려움이 있었다. 이러한 연구결과는 선행연구(김수철, 2019)에서 발견된 것과 유사하였다.

지방소재 A대학의 이공계 대학원생들은 학교에 입학할 때 한국어능력시험(TOPIK) 점수를 제출하여야 하는 등 한국어능력을 증명할 것을 요구

받지 않았다. 사실 많은 대학원생들이 이미 외국인 유학생으로 채워진 상태에서 A대학의 대학원에서는 영어로 소통하는 것이 자연스러운 일상처럼 보였다. 참여자5를 제외한 다른 모든 참여자들에게는 강의자료가 모두 영어로 제공되고 있었고, 그들의 연구실 세미나 또한 영어로 진행되고 있었다. 그럼에도 불구하고 연구참여자들은 한국어 능력 부족이 학업에 종종 장애가 된다고 대답하였고 실제 어려움을 겪었던 경험들을 공유하였다. 한국어 부족으로 인한 아쉬움은 한국 학생들과의 교류에서 발생하는 아쉬움으로도 이어졌다. 그러나 1년 이상을 대학원 생활에 보낸 본연구의 연구참여자들 중에서 언어 문제 때문에 수업에서 원하는 학점(GPA)을 얻지 못하거나, 졸업에 필요한 학점(credits)을 얻는데 어려움을 겪는다고 응답한 학생들은 없었으며, 한국어능력을 향상하기 위해 대학내 별도기관이나 지역사회에서 제공되는 언어 강의를 수강하고 있는 경우에도 ‘학교 밖 생활적응’을 위해 다닌다는 응답이 많았다.

수도권 B대학 박사과정에 재학 중인 연구참여자6은 한국학생이 많은 환경에 있어 강의가 한국어로 진행되거나 영어강의라 하더라도 한국학생들은 한국어를 사용할 수 있어서 한국학생들과 소통하는데 어려움을 겪었다. B대학의 경우 입학 시에 외국인유학생들에게 한국어능력시험(TOPIK)을 요구하고 있었으며, 참여자6은 개인 교습과 대학 언어강좌를 통해 한국어 능력을 향상시키기 위해 꾸준히 노력하였다.

제한적인 언어 사용으로 인해 연구를 수행하는 과정에서 제한적인 역할을 맡게 되는 경우도 있었다. 의약학계열에 진학한 참여자2는 탐구의 대상인 환자와 직접 치료를 위해 대면하며 필요한 데이터를 얻는 경험을 해보지는 못하였고, 환자가 리커트척도를 활용하여 작성한 데이터를 받아, 관련 논문을 읽으며 분석하고 해석하는 역할을 하며 연구를 수행하였다. 연구참여자2는 박사과정을 진행하면서 공부할 것이 많아 이에 대해 불만족스럽게 생각하지는 않았지만, 박사 이후 취업을 할 때에는 언어소통이 가능한 다른 국가에 가서 직접 환자를 대면하고 싶어 하였다.

나. 국가 간 교육 내용의 차이에서 비롯한 선지식 부족

자연계열 학과의 석사과정에 진학한 참여자4는 선지식 부족으로 학기 초부터 수업 내용을 소화하는 데 어려움을 많이 겪었다고 했다. 특히 고등학교 때 교육과정이 다르다는 사실을 강조하였는데, 어린 시절부터 일찍 시작한 친구들에 비해 계속해서 뒤처지는 기분이었다.

“여기서는, 한국에서는 수학이 진짜 너무 높아요. 사실 우리나라에서는 하이스쿨 때 마지막 때 그 differential(미분) 아세요? 미적분학(calculus)인데 미분(differential)까지만 하고 끝나는 거예요. 여기(한국)서는 하이스쿨 때부터 적분(integration)도 하고. 많이 하고 있었어요. 그리고 학부 때도, 어떤 거 배우면, 이 책 배우면 다 끝까지. 그 책 하나 다 배우고. 그런 시스템으로 하고 있으니까..(참여자 4)”

연구참여자4는 순수학문 분야에서 학자로서 성공하기 위해 박사과정에 진학하며 해당 분야에서 더 랭킹이 높은 대학원에서 공부할 계획을 가지고 있었는데, 과학고등학교 졸업생과 같이 어렸을 때부터 영재교육을 받는 한국의 학생들과 경쟁할 수 있는지 여부에 대해 걱정을 많이 하고 있었다. 연구참여자4가 출신국보다 한국의 ‘교육 시스템’이 낫다고 이야기를 할 때에는 국가교육과정이나 대학원 교육과정 뿐만 아니라, 과학고등학교 조기졸업과 같은 전반적인 교육제도를 포함하여 설명하였다.

연구참여자5은 한국 학생들에 비해 스스로 ‘읽기’ 연습이 부족하다고 느꼈다. 연구참여자5의 출신국에서는 약 40년 전 오랜 기간 지속된 전쟁으로 인해 많은 도서와 교육 자료가 유실되었고, 따라서 아이들은 아주 어릴 때부터 책을 많이 읽는 문화를 접하지 못했다. 또한 정치적인 상황으로 인해 민주주의 국가에서처럼 대화할 수도 없었다.

다. 한국학생들과의 소통 장벽

“수업 중에는 소통을 하지만, 동료학생들끼리 (평소에) 소통을 하지는 않아요. 그냥 아주 친한 유학생들끼리만? 시험이 있을 때에 유학생들끼리만 서로 얘기해요. 제 생각엔 한국 학생들이 유학생들보다 더 스트레스가 많은 것 같아요. (참여자 2)”

연구참여자들은 한국 학생들과 유학생들 간에 분명한 소통장벽이 있다고 보았는데, 소통을 어렵게 하는 주된 원인은 ‘언어장벽’으로 인식하였다. 참여자들은 한국 학생들이 대부분 어느 정도는 영어를 할 줄 알고 있음에도 불구하고 굳이 말하기 불편한 영어를 사용하면서 유학생들과 어울리려 하지는 않는다고 생각하였다. 연구참여자2는 이러한 현상의 원인을 언어 장벽을 넘어 한국 학생들이 외국인에게 가지고 있는 정서적인 장벽이 함께 작용하기 때문이라고 해석하였다. 참여자2는 다 그런 것은 아니지만 어떤 한국학생들의 경우 특정국가의 사람들에 대해 부정적인 편견을 가지고 있다고도 설명했다.

“(한국 학생들은) 친밀하지가 않아요(not friendly). 한국 학생들과 거리감이 있는 가장 큰 이유가 언어는 아닌 것 같아요. 한국에 와서 우리 또래의 학생들이 영어를 할 줄 아는 것을 보고 놀랐어요. 제 생각에는 대부분의 한국 사람들이 영어를 말할 줄 아는데, 자주 말하지를 않고, 소통을 하고 싶어 하지 않아 해요. (참여자 2)”

연구참여자3도 같은 현상을 관찰하였다. 연구참여자3이 보기에 한국 학생들은 영어를 할 줄 알지만, 외국인 유학생과 굳이 영어로 소통을 하려고 하지 않았다. 그러나 연구참여자3은 이러한 현상에 대해 ‘사회에서 완벽하지 못한 영어를 비난하기 때문에 생기는 문제’라고 생각하였다.

“우리나라에서는 사람들이 영어를 알기는 하지만, 완벽한 영어를 알지는 못해요. 그래도 우리나라 사람들은 잘하든, 못하든 불완전한 (broken) 영어를 말합니다. 그런데 여기에서는 달라요. 비판(criticism)을 하는, 사회 문제인 것 같아요. (참여자 3)”

이슬람문화권에서 온 연구참여자6은 연구실 내 동료와 음식 문제로 인해 문화적 마찰이 있었다고 고백하였다. 이러한 문화적 장벽은 종종 학생 간의 소통과 관계형성에도 어려움을 주었다.

라. 수업의 평가시스템에 대한 선지식 부족

연구참여자들은 대체로 한국에 온지 1년 이상이 지난 현재는 많은 어려움을 겪고 있지 않았으나, 유학을 오게 된 첫 학기에 많은 어려움을 겪었다고 회고하였다. 연구참여자4는 첫 시험을 앞둔 시점에서 어려움과 불안 수준이 가장 높았는데, 그 이유는 학교에서 수업 시간에 수시로 치게 되는 간단한 시험에 대해 익숙하지 않았고, 준비하는 방법을 잘 몰랐기 때문이었다. 학교의 제반 규정, 학사 규정과 같은 방법적인 측면의 문제를 해결하지 못하는 것은 유학생 학업실패의 주된 원인 중 하나로 알려져 있다(성현준 외, 2018).

“제가 처음에는 한국식시스템 몰라가지고 좀 어려웠어요. 왜냐하면, 교수님들이 그냥 계속 가르치고 있다가, 어떤 날에 갑자기, 우리 시험 볼 거예요, 해 가지고는 아무 말 없어요. 어디서 어디까지 봐야 하는지도 모르고, 어떤 질문 문제가 나오는지 모르는 데 갑자기 시험보자, 그렇게 하는 거예요. (참여자 2)”

연구참여자1은 언어장벽이 주로 수업 참여에 영향을 주는데, 아무래도

대학원생 보다는 학부생이 수업이 많고 수업별 평가부담이 높기 때문에, 학부생이 대학원생보다 더 유학생화에 실패할 확률이 높다고 보았다. 대학원생의 경우, 전문 분야에 한정된 적은 수의 수업을 듣게 되지만, 학부생들의 경우에는 수업의 범위도 넓고 양도 많아서, 학부생 유학생들의 경우 기말시험 기간에 거의 도서관의 스터디룸에 항상 앉아 있는 것을 볼 수 있다고 했다.

마. 미흡한 연구 환경

연구참여자6은 석사과정을 지방소재 대학에서 졸업하였는데, 석사과정 연구실에 대학원생 학생 수가 워낙 많고, 연구장비는 적어 필요한 실험을 하는데 애로가 있었다. 참여자6은 박사과정 진학을 위해 대학을 옮기면서, 연구 환경을 중요하게 고려하였다. 현재의 박사과정 연구실에는 한국인 학생이 압도적으로 많아 한국어를 사용해야 하는 어려움이 있지만, 그럼에도 불구하고 연구자로서 더 나은 연구환경에서 연구하고 있다는 점에서 현재의 환경에 만족하였다.

“석사과정 연구실에서 메인 이슈는 연구실에 45명 정도로 사람이 너무 많아서였어요. 이런 환경에서는 한 달에 두 번이나 한 번밖에 실험을 할 시간이 없었고 빠빠(hectic)했습니다. 그래서 다른 대학들을 찾았고, 현재 연구실에는 12명밖에 없어요. (참여자4)”

연구참여자3은 대학에서 너무 ‘논문쓰기’ 만 강조한다고 비판하였다. 연구자로서 중요한 목표는 연구를 통해 ‘사회에 기여하는’ 것이 되어야 하는데, 여기에서는 논문을 좋은 국제학술지에 게재하는 것, 그리고 높은 인용지수(impact factor)를 얻는 것이 가장 우선시되고, 그로 인해 연구자로서 정말 원하는 연구를 하기 어려운 상황이 되었다. 참여자3은

이를 전기공학의 발전에 이바지한 니콜라 테슬라와 사업가, 발명가로서 성공한 토마스 에디슨의 사례에 빗대어 설명하였다. 연구참여자3의 꿈은 니콜라 테슬라처럼 시간이 오래 걸리더라도 학계에 중요한 연구를 만들어내고 싶은데, 외부에서 발주한 프로젝트 위주의 연구 환경이 아쉽게 생각되었다. 참여자3은 박사학위를 마치면 호주 등 외국으로 가서 연구자로서 연구를 계속하고 싶다고 말했다.

“논문을 출판하는 것을 강요(compelling)해요. 그런 방식으로 연구자의 작업이 사회에 임팩트가 있는지(impactful) 여부에 대한 증거(authentic evidence)로 삼아요. (중략) 저는 단백질에 관한 연구를 합니다. 제 연구가 좋은 결과를 얻는다면 생물학자들이 (질병과) 싸우는 데 큰 도움이 될 것이지만, 영향력이 있지는(impactful) 않아요. (참여자3)”

이어 연구자가 연구 결과를 사회에 실제로 적용하기 위해 기업과 협업하는 것이 어떻겠냐고 질문하자, 연구참여자3은 기업과 협업하는 경우 기업은 이윤이 중요하기 때문에 특허권을 요구하고, 때문에 사회에 적용이 되더라도 제한적으로 적용될 수밖에 없어 아쉽다고 설명했다.

“당연히 기업들은 돈을 벌기를 원하지만 저는 그런 것보다는 제가 연구한 결과를 공개해서 모든 사람들이 혜택을 받을 수 있게 하고 싶습니다. 돈을 버는 문제가 아니라, 사회에 영향력을 주고 싶어요. (참여자3)”

연구참여자3은 개발도상국인 본국의 대학에서도 재정적인 한계로 인해 원하는 연구를 할 수 없었다. 한국에 와서는 훨씬 나은 연구 환경에서 연구를 할 수 있었지만, 연구자들의 연구 동기를 존중하지 않고, 외부에서 원하는 프로젝트 중심으로 돌아가는 연구문화를 답답해했다.

“제일 큰 문제는, 연구자들이 모든 면에서 충분히 존중받지 못하고”

있다는 것이예요. (참여자3)“

바. 낯선 생활과 문화

연구참여자들은 유학생으로서의 첫 학기를 돌이켜 보았을 때 가장 어려웠던 점으로 추운 날씨와 문화, 특히 음식에 적응하는 것을 먼저 언급하였다. 음식 적응에 대한 어려움은 본국에서의 상황에 따라 달랐는데, 매운 음식을 먹기 어려웠다거나(참여자2), 종교적인 이유로 먹기 힘든 육류 음식에 대한 적응(참여자6, 참여자8) 등의 이유가 있었다. 특히 지방에 소재한 대학교에서는 유학생들이 익숙한 음식을 찾기 더 어려워했는데, 학생들은 기숙사를 떠나 집에서 원하는 음식을 해 먹거나, 아니면 견디지 못하고 한국 음식에 그냥 적응하는 등 다양한 방식으로 어려움을 극복하였다.

3. 유학 동기에 영향을 미치는 요인 분석

국내 대학 유학생들의 유학 동기는 (1) 본국에서의 학력 보완 기회, (2) 새로운 경험을 위한 문화여행, (3) 타국가로 가기 위한 교두보 등으로 알려져 있다(이민경, 2012). 또한, 유학 결정은 외부 동기만으로는 결정되지는 않고, 자기의 가치를 실현하고 삶의 목적을 달성하기 위한 개인적 동기에서 비롯되는, 매우 주관적이고 본질적으로 주도되는 행동이다(Yue & Lu, 2022). 국내 이공계 대학원에 진학한 유학생 연구참여자들의 유학동기를 알아보기 위해 아래와 같이 연구참여자들에게 개인적인 유학의 동기에 대해 질문하였다.

- 현재의 전공을 선택하게 된 계기는 무엇인가요?
- 유학을 결정하게 된 계기가 있나요?
- 학교선배 등 유학을 준비하면서 참고했던 사례가 있나요?
- 해외유학을 가는 것이 본국에서 일반적인 선택인가요?
- 점점 더 많은 외국인 유학생들이 한국에 오는 데 한국으로 오는 본국의 유학생이 점점 더 늘어나는 이유가 무엇이라고 생각하나요?
- 같은 출신국의 학생들은 왜 자국에서의 대학원 진학을 고려하지 않는다고 생각하나요?
- 다른 출신국의 학생들은 왜 한국의 대학원에 온다고 생각하나요?
- 유학생생활을 끝마쳤을 때 얻게 되는 이익(효용)이 무엇인가요?
- 처음 유학을 준비하기로 하였을 때 가장 선호했던 국가는 어디인가요?
- 유학할 국가를 결정할 때 중요하게 생각되는 요소는 무엇인가요?
- 현재 다니고 있는 대학 또는 연구실을 어떻게 지원하게 되었나요?
- 같은 출신국에 유학을 준비하는 학생이 있다면, 학교나 연구실을 고를 때 어떤 점을 중요하게 생각하라고 말해주고 싶나요?

연구참여자들의 응답을 바탕으로 유학 동기를 분석하면 다음과 같다.

〈표 9〉 유학 동기에 영향을 미치는 요인 분석

의미 단위	본질적 주제	상위 범주
<ul style="list-style-type: none"> • 졸업후 좋은 일자리를 얻기 위해 더 가치가 높은 학위증이 필요(참여자1, 참여자2, 참여자4) 	졸업후 취업	사회경제적 지위 획득
<ul style="list-style-type: none"> • 본국 취업보다 한국에서 일하는 것이 더 경제적으로 유리하므로 사전단계로 유학을 선택(참여자1) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 출신국에서는 경쟁이 공정하지 못해 평범한 배경의 사람이 좋은 일자리를 구하기 어려움(참여자2, 참여자5) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 대학 또는 해당 학과(전공)의 높은 경쟁력(참여자6) 	대학 경쟁력	연구역량 향상
<ul style="list-style-type: none"> • 지도교수의 높은 전문성(참여자8) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 연구에 집중할 수 있는 환경(참여자6) 	연구 환경	
<ul style="list-style-type: none"> • 개발도상국인 고국의 발전에 기여(참여자5) 	국가발전	사회 기여
<ul style="list-style-type: none"> • 타국가보다 상대적으로 낮은 학비(참여자2) 	경제적으로 윤택한 학업과정	
<ul style="list-style-type: none"> • 장학금을 받기 위한 경쟁이 덜 치열함(참여자2) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 장학생으로 뽑혀 장학금을 받게 된 것이 결정적인 계기(참여자4) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19 상황에서 국경이 열려 갈 수 있는 국가가 한국밖에 없었음(참여자3, 참여자7, 참여자8) 	진학 과정이 용이함	과정의 용이함
<ul style="list-style-type: none"> • 다른 국가로의 유학을 선호하였으나 한국에 오게 됨(참여자1) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 경제침체(2009)로 미국에 있기 어려워짐(참여자8) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 최종목적지(호주, 미국 등)에 도달하기 위해 본국에서 바로 진학하는 것보다 한국을 거쳐 진학하는 것이 더 유리함(참여자3) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 출신국은 대학원 부족으로 국내 입학 경쟁이 치열함(참여자2, 참여자7) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 출신국에서는 대학원 입학 시에 과정이 불공정하여 한국 유학 선택(참여자2, 참여자5) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 교원의 격려 : 본국과 한국의 대학 간 교원 교류 및 교원의 권유(참여자6, 참여자8) 	외부의 권유	기구축된 네트워크
<ul style="list-style-type: none"> • 먼저 한국으로 유학 간 선배, 친구, 친척의 권유(참여자2, 참여자3) 		
<ul style="list-style-type: none"> • 한국에 와보고 싶어서(참여자4) 	문화적 요인	문화체험

가. 졸업장의 효용 : 더 나은 일자리 구하기

연구 참여자들은 유학 동기를 주로 ‘더 나은 지위를 얻는 것’, ‘더 나은 일자리를 얻는 것’, ‘더 나은 소득을 얻는 것’ 등으로 표현하였다. 일부는 더 나은 일자리를 보장하는 상급 학위를 취득할 기회가 출신국에서는 너무 적기 때문에, 상급 학위 취득을 위해 한국 유학을 선택하였고(참여자2, 참여자5, 참여자6, 참여자7), 일부는 본국의 석·박사 학위보다 해외 학위 소지자가 되었을 때 본국에서 혹은 해외에서 교수 채용에 더 좋은 기회를 얻을 수 있기 때문에 한국 유학을 선택하였다고 설명하였다(참여자1, 참여자4).

해외 취득 학위가 가지는 효용 가치에 대해서는 참여자들의 출신 국가에 따라 조금씩 다른 응답이 도출되었는데, 학교의 명성과는 관계없이 자국의 학위보다 해외 학위가 더 우선되는 문화가 있다는 응답도 있었고(참여자2, 참여자4), 자국보다 해외에 더 글로벌 경쟁력(QS 랭킹 등)이 높은 대학이 많아서 해외 학위가 선호된다는 응답도 있었다(참여자7). 어느 쪽이든 연구 참여자들은 학위증의 가치를 판단할 때 사회적인 평판이나 인식을 우선시하여 판단하였고, 이는 졸업 후 갖게 될 일자리와 경제적 지위를 고려해야 하는 유학생들의 상황을 고려하면 자연스러운 결과라고 볼 수 있다. 학습동기에 관한 기대-가치 이론에 따르면, 효용 가치에 대한 인식은 개개인의 능력에 대한 인식보다도 문화적인 가치, 성역할에 대한 고정 관념 등 사회적인 요인에 의해 더 크게 좌우된다(Eccles & Wigfield, 1995). 처음에는 국내 대학의 서열이나 대학별 경쟁력에 별다른 지식이 없던 참여자들도, 학위과정을 진행하면서 이에 대해 알게 되었고(참여자1, 참여자4), 참여자4는 박사과정에 진학하면서 글로벌 경쟁력이 더 높은 학교에 지원하기도 하였다.

나. 연구 역량의 향상 : 더 경쟁력 있는 연구실로 이동

Suter & Jandl(2008)에 따르면, 궁극적으로 외국인 학생들을 끌어들이는 것은 국가나 지역이 아니라 대학의 명성과 우수성이다. 본 연구에서도 유학 원서 작성 시 대학이나 연구실의 연구 경쟁력을 우선시하는 경향을 확인할 수 있었다. 이러한 경향은 특히 박사과정 중인 연구참여자들에게서 확인할 수 있었는데, 다양한 문화적 경험을 위해 한국 유학을 고려하였다는 응답은 석사과정 유학생들에게서만 들을 수 있었다.

국내 대학원의 연구실 시설이나 실험 장비, 교수진 등은 대체로 출신국의 대학보다 좋은 평가를 얻었다. 특히 공학계열에 진학한 연구참여자들은 한국 기업들의 과학 기술력이 상대적으로 뛰어나고, 한국의 대학원 교육 내용도 실험 기반의, 실용적인 내용이 많아 급성장하는 산업 기술에 더 가깝다고 평가하였다.

“우리는 기술이 시대에 살고 있고, 현재 무슨 일이 일어나고 있는지와 미래에 무엇이 가능한 지를 배워야 해요. 저는 여기에서 더 많이 발전한 기술을 접했고, 새로운 것을 배울 기회와 경험을 얻었어요. 우리나라에서는 실용적인 경험이 부족해요. 공부는 하지만, 실험은 매우 적게 해요. (참여자7)”

국내 지방대학 석사를 마치고 수도권대학으로 박사과정에 진학한 연구참여자는 더 경쟁력 있는 연구실에서 연구역량을 키우기 위해 다른 대학으로 진학하였다. 참여자는 새로운 연구실에서 요구되는 졸업 요건은 비슷하지만(졸업 시까지 SCI급 논문 3개), 질적인 측면에서 새로운 연구실에서 하는 연구가 더 훌륭하다고 평가하였다.

“연구논문 게재 건수 말고, 연구실이 더 훌륭하다는 점을 무엇으로 측정할 수가 있나요? (연구자)”

“저한테 연구의 질(quality)라는 것은 연구실에서 만들어지는 결과물들이 상용화 단계까지 전환되는 거예요. 지금 있는 연구실에서는 그런 것을 해요. 특허권을 따기도 하고요. 이런 방식으로 연구의 질을 측정할 수 있어요. (참여자6)”

연구참여자들은 해외 학위를 취득하기로 결심한 이후에는 주로 인터넷 검색을 통해 대학원과 연구실의 경쟁력과 전문성을 확인하고 유학을 준비하였다. 참여자들이 주로 확인한 정보는 연구실별 홈페이지에 게시되어 있는 논문과 특허 등 연구 성과 목록이었으며, 그 외에 앞서 유학을 선택한 선배들이나 교원 등 사전에 구축된 네트워크를 통해 연구실을 소개받는 경우도 있었다(참여자3, 참여자6, 참여자8).

연구참여자2와 연구참여자3은 한국에 먼저 온 선배 학생이나 친척으로부터 대학 연구실에 관한 정보를 얻어 한국에 오게 되었다. 연구참여자3의 경우는 아예 친척과 같은 연구실로 석사과정을 공부하러 왔다. 한국에서 학위를 취득하는 외국인 유학생들이 늘어나면서 유학생들의 출신국에는 한국 대학 입학 목적으로 한 민간의 교육 서비스시장도 커지고 있다. 연구참여자2는 출신국에 한국 유학을 전문적으로 준비하는 브로커나 유학원이 존재하고, 자국의 다른 외국인 유학생들은 그런 기관을 활용하여 한국유학을 준비하기도 한다고 했다.

연구참여자6의 경우는 본국에서 학사로 졸업한 출신 대학의 교수가 초빙교수로 한국의 대학에서 체류하면서 한국 대학원을 지도학생에게 소개한 경우이다. 이는 대학 간 교원 교류가 학생 이동성에도 영향을 줄 수 있다는 점을 보여준다.

다. 경제적인 이유 : 학위과정에 필요한 자금 조달

개발도상국에서 온 유학생들에게는 석·박사 과정을 한국에서 진행하는 것이 본국에서 대학원에 다니는 것보다 더 경제적으로 유효하였다. 이공계 대학원생들의 경우 대부분 월 100만원 내외의 연구비를 받고 있었는데, 이는 개발도상국에서의 연구원 생활에 비하면 훨씬 높은 수입이다. 연구참여자1은 대학원에 다니면서 받는 학생인건비가 이미 4배 수준이고, 졸업 후 취업하게 된다면 약 10배 수준의 수입을 기대할 수 있을 것이라고 기대하였다.

“우리나라에서 연구하면 월에 약 25만원 정도를 받아요. 지금은 대학원에 다니면서 월 100만원 정도를 받고요. 제가 만약 졸업까지 한다면 저는 여기서 일하면서 (월) 250만원 정도를 벌 수 있을 거예요. (참여자1)”

정부초청외국인장학생(GKS)으로서 장학금을 받고 있는 연구참여자4를 제외하고, 다른 연구참여자들은 모두 장학금이 아닌 인건비를 받고 있었다. 인건비를 받기 위해 참여자들은 연구실에서 진행하는 연구프로젝트에 어느 정도 참여하고 있으며, 이러한 연구프로젝트는 대부분 정부 재원으로 이루어지고 있다고 응답하였다.

“모든 사람들이 연구실에서 편당을 받으려면 약간의 연구프로젝트에 참여해야 해요. 많은 것은 아니지만, 해야 하는 일이에요. (참여자8)”

“어떤 기관에서 편드를 받나요, 정부에서 받는 것인가요? (연구자)”

“맞아요. 정부에서도 받고 기업에서도 받아요. 그렇지만, 기업에서 받더라도 정부에서 절반 정도는 지원하기 때문에 결국 정부 예산이라고 생각하고 있어요. (참여자8)”

라. 다른 문화에 대한 경험

석사과정 학생들 중 연구참여자4, 연구참여자5는 더 나은 지위를 얻기 위해 해외유학을 선택하기도 하였지만, 동시에 한국에 와보고 싶어서, 한국문화를 체험하고 싶어서 한국 유학을 선택하였다. 연구참여자4는 드라마나 K-pop과 같은 한류문화 콘텐츠를 접하면서 한국 문화에 친숙함을 느끼게 되었고, 서구권 등 다른 문화권보다는 적응하기 좋을 것 같아서 한국 유학을 고려하였다. 참여자4는 한국과 일본의 정부초청장학금을 신청하게 되었고, 장학생으로 합격하게 되면서 한국에 오게 되었다.

연구에 참여한 박사과정 학생들의 경우에는 모두 문화여행으로서 유학생생활을 선택하였다는 응답을 하지 않았다. 이러한 점은 석사과정 대학원생과 박사과정 대학원생 간의 유학 동기에 차이가 있을 수 있음을 시사하며, 특히 교육관광이나 언어습득 등의 목적으로 활성화되고 있는 교환학생, 어학연수 등의 단기 프로그램과는 유학의 목적이 확연히 구분되는 것을 확인할 수 있다.

마. 진학과정의 용이함 : 불리한 조건으로부터의 탈출

B국가, F국가에서 온 연구참여자들은 유학을 결정할 당시 출신 국가 내에서의 대학원 입학 경쟁이 몹시 치열하기 때문에 해외 유학을 고려하였고, 한국에 오게 되었다고 설명하였다.

“우리나라에는 인구가 아주 많아요. 기회를 잡으려면 경쟁이 너무 심하고 자리는 한정되어 있어요. 자리 1개에 100개의 지원자가 있다고 보면 돼요. (참여자 7)”

또한, 다수의 연구참여자가 코로나19 확산기에 국경과 학교가 개방된 국가가 한국밖에 없었다는 응답을 하였다. F국가의 경우, 코로나19 확산 기간(2020-2022) 동안 자국 대학이 6개월 이상 휴교되어 외국인뿐만 아니라 자국의 학생들 대상으로도 입학 절차를 중단하였다. 이에 가뜰이나 인구 수 대비 대학 수의 부족으로 진학 기회가 저조한 F국가 학생들은 외국으로의 진학을 더욱 적극적으로 검토할 수밖에 없었다. 이들은 언어 장벽으로 인해 한국어가 필요하지 않은 유럽 국가로의 진학을 희망하기도 하였으나, 유럽 국가들도 팬데믹 상황에서 역시 문을 닫았고, 일본이나 중국도 국경을 봉쇄하여 한국밖에는 갈 수 있는 곳이 없었다(참여자 3,7,8). 국내 대학과 정부가 전염병 확산 기간 동안 국경을 봉쇄하지 않고 대처한 덕분에 일시적이지만 유학시장에서 우위를 점할 수 있었다는 사실을 확인할 수 있었다.

출신국에서의 불리한 조건으로 입학 과정에서의 ‘공정성’이 문제가 되기도 하였다(참여자2, 참여자5, 참여자6). 개발도상국인 아시아 국가에는 신분제, 계급제 등 정치적인 여건이 미성숙한 경우가 많았고, 고등교육 여건은 좋지 않아 대학원 자리는 한정되어 있다 보니 합격 여부가 공정한 경쟁이 되기보다는 출신 배경에 의해 좌우되는 경우가 많았다. 참여자들은 이러한 불공정한 상황을 개인적인 노력으로 해소하기 위해 많은 자국의 우수한 학생들이 해외 유학을 선택한다고 설명하였다.

연구참여자8은 전공 분야에서 연구경쟁력이 더 높은 미국에서의 학위 과정을 희망하였으나, 2008년 금융위기 이후 경제침체로 인해 미국 진학에 어려움을 겪었고, 대신 한국 유학 기회를 잡게 되어 한국대학으로 진학하게 되었다.

“미국에서 인턴십을 마친 후 석사를 하려고 했는데, 2009년 경제침체가 갑자기 심해지면서 모두에게 상황이 매우 안 좋아졌어요. 학생들에게도 떠나라고 했습니다. 저는 다른 대안을 찾아서 운이 좋았어요. 물론

한국도 좋은 브랜드를 가지고 있어요, 그렇지만 그 당시 저에게는 알맞은 기회이어서 잡게 되었습니다. (참여자8)”

4. 졸업 후 진로 계획에 영향을 미치는 요인 분석

연구자는 외국인 유학생들의 졸업 후 진로계획에 대해 알아보기 위해 면담 시 다음과 같은 질문을 사용하였다.

- 졸업 후 어떤 진로(산업계 또는 학계 등)를 생각하고 있나요?
- 그러한 진로를 생각하는 이유는 무엇인가요?
- 그러한 진로를 생각하게 된 특별한 계기가 있었나요?
- 졸업 후 진로를 생각하면 어떤 기분이 드나요?
- 졸업 후 진로를 위해 어떤 노력을 하고 있나요?
- 졸업 후 진로를 결정하는 데 가장 중요하게 생각하는 요소는 무엇인가요?
- 다른 국가로 가고 싶은 경우 그렇게 생각한 이유는 무엇인가요?
- 다른 학생들의 경우 외국으로의 진로를 고려하는 경우가 많은데 참여자 본인은 왜 한국에 남기를 희망하나요?

한국에서 대학원생으로 1년 이상을 보낸 연구참여자들은 본인의 미래 계획에 대해 아래와 같이 답변하였다. 학위과정의 중반부에 있는 연구참여자4의 경우에는 향후 진로를 위해 대학원 원서제출 및 면접과 같은 구체적인 노력을 하고 있었으며, 국내 기업 취업을 염두에 두고 있는 연구참여자6은 한국어를 공부하고 있었다. 다른 연구참여자들은 희망진로에 대해 다소 모호하게 대답하였으나, 미래에 대해 진지하게 고민하고 있었다. 주로 학계로 진출하든지, 기업으로 진출하든지 간에 주로 능력 있는 연구자로서의 미래를 꿈꾸고 있었으며, 한 명의 참여자(참여자7)만 직무에 관련 없이 국내 기업에의 취업을 희망하였다.

〈표 10〉 외국인유학생 연구참여자들의 희망 진로

연구 참여자 (ID)	대학	학위 과정	학과	국적 (지역)	희망 진로
#1	A대 (지방대학)	MS	의약학계열	동남아 (a국가)	박사과정 진학
#2	A대 (지방대학)	PhD	의약학계열	동북아 (b국가)	호주·유럽 등 취업
#3	A대 (지방대학)	PhD	공학계열	서남아 (c국가)	호주·유럽 등 취업
#4	A대 (지방대학)	MS	자연과학계열	동남아 (d국가)	국내 우수한 학교로 박사과정 진학
#5	A대 (지방대학)	MS	공학계열	동남아 (e국가)	유럽 등 다른 문화권으로 진학
#6	B대 (수도권대학)	PhD	공학계열	서남아 (f국가)	국내 기업 및 유럽연구소 취업
#7	C대 (수도권대학)	PhD	공학계열	서남아 (f국가)	국내 기업 취업
#8	D대 (지방과기원)	PhD	공학계열	서남아 (f국가)	국내 기업 및 외국 기업 취업

참여자들을 대상으로 한 면담 및 설문조사 결과, 유학생들의 진로 계획에 영향을 미치는 요인을 아래와 같이 정리하였다.

<표 11> 유학생들의 진로 계획에 미치는 요인 분석

의미 단위	본질적 주제	상위 범주
<ul style="list-style-type: none"> 가능한 국가들 사이에서 최대한 높은 기대소득을 추구(참여자3) 전공과 관련된 경쟁력 있는 기업에 취업(참여자6, 참여자7) 의약학계열 전문직 자격증 취득과 전문직 취업이 가능한 국가로 이동(참여자2) 	기대소득	근로 여건
<ul style="list-style-type: none"> 연구자의 자유도 : 연구자가 원하는 주제를 연구할 수 있도록 하는 자유로운 연구 환경(참여자3) 전공 관련 분야에서 우수한 기술력을 가진 기업의 연구직에 취업(참여자6) 출신국의 경우 연구 여건이 낙후되어 연구를 지속하기 어려움(참여자1, 참여자3) 연구생태계 내 다양성에 대한 수용성 부족으로 관리직으로 성장하는 데 한계(참여자6, 참여자8) 	연구환경	
<ul style="list-style-type: none"> 한국의 근로 문화(근태)가 너무 엄격하고, 비효율적이어서 유연한 국가로 이동(참여자3, 참여자8) 	근로문화	
<ul style="list-style-type: none"> 공부하고 있는 전공 분야에서 우수한 학교로 진학하고자 함(참여자4, 참여자6) 선진적인 연구 환경과 다양한 연구사례(데이터)를 찾아 더 나은 국가로 이동(참여자1, 참여자5) 	대학경쟁력	진학 여건
<ul style="list-style-type: none"> BK21 등 장학금 지원의 유무(참여자4) 	재정지원	
<ul style="list-style-type: none"> 치안 문제 등 본국의 상황이 너무 좋지 않음(참여자4) 한국의 의료체계가 좋음(참여자8) 	생활편의	생활 여건
<ul style="list-style-type: none"> 한국어역량 부족 등 언어 문제로 한국 체류를 주저하게 됨(참여자8) 	언어	
<ul style="list-style-type: none"> 친구들과 이미 사회적 관계를 형성하였고 한국 생활에 많이 적응함(참여자1, 참여자4, 참여자7) 	사회적 관계망	

가. 가능한 높은 기대소득 추구

국제적 이동성이 높은 이공학(S&E) 분야의 연구참여자들은 미래를 계획할 때 여러 개의 국가를 선택지에 올려놓고 장단점을 비교하며 가능한 진로를 탐색하였다. 연구참여자3은 해당 전공 분야에서 가장 높은 임금을 보장하는 호주를 1순위로 생각하였다. 미국은 관련 분야의 박사학위 취득자들이 이미 많이 진입하고 있어서 상대적으로 기대소득이 낮았다. 기대소득을 여러 가지 고려사항 중 우선순위에 두는 것은 앞서 유학생들의 유학 동기가 ‘더 좋은 일자리 구하기’에서 비롯되었음을 고려할 때 일관성 있는 결과이다.

“왜 하필 호주에 가고 싶어요? (연구자)”

“(소득이) 높아서요. 호주에서 박사후과정을 한다면 아마 월 1만 달러 정도는 받을 거예요. 호주가 다른 나라들보다 훨씬 높은 임금을 줘요. 미국에서 한다면 아마 5천 달러 정도를 받을 거예요. (참여자3)”

연구참여자2는 의약학계열의 박사과정을 졸업할 예정이지만, 국내에서 전문직종으로 취업할 수 있는 자격증이 주어지는 것은 아니어서 박사학위를 가지고 별도의 자격시험을 통해 전문직 면허를 취득할 수 있는 국가(호주)로의 이주를 고려하고 있었다. A대학 의약학계열 대학원의 경우 기초연구를 담당하는 일반대학원에 진학하는 내국인 학생이 부족하여 외국인 유학생을 신입생으로 받게 되는 데(참여자2), 이렇게 들어온 외국인 대학원생들이 산업계 또는 과학기술계에서 기초 의학이나 약학 연구를 담당하는 연구 인력으로 곧바로 연결되지는 않는다는 사실을 알 수 있다. 의사, 약사 등 의약계열 전문직종의 기대소득이 연구직종보다 높고, 국내에서 일반대학원의 석·박사 학위자들에게 자격면허를 주지 않는다고 해도 외국에서 이를 취득할 기회를 열어두고 있기 때문이다.

나. 연구자로서의 성장과 보다 나은 연구 환경 요구

연구참여자들이 미국, 호주, 유럽 등의 국가로 진출하고자 하는 이유에는 기대소득의 향상 외에도 더 나은 연구 환경에 대한 기대가 포함되어 있었다. 우선 개발도상국에서 유학 온 학생들은 출신국의 연구 환경이 너무 열악하기 때문에, 연구자로서 연구 활동을 지속하기 위해 본국으로 바로 돌아가는 것은 거의 고려하지 않았고, 해외에 계속해서 체류하기를 선호하였다.

“우리나라는 선진국이 아니고, 많은 (정부지출) 비용을 군사적인 목적으로만 사용해요. 우리나라에서는 연구를 할 수 없어요. 제가 우리나라로 다시 돌아간다면 그건 아마도 40년쯤 후가 될 거예요. (참여자3)”

“우리나라는 개발된 국가가 아니어서 돌아가서 적응하기에 어려울 것 같아요. 가기 전에 여기에서 더 많은 경험을 하고 싶습니다. (참여자1)”

연구참여자들이 희망하는 ‘더 나은 연구 환경’에는 연구생태계의 다양성에 대한 수용성(참여자6, 참여자8), 연구데이터의 다양성(참여자5), 연구자의 자유도(참여자3) 등 다양한 요소들이 포함되었다.

상위과정으로의 진학을 앞둔 석사과정 학생들의 경우 기대소득이나 연구 환경보다는 전공 분야에서 명성이 있고 우수한 대학원으로 이동하기를 희망하였다. 자연과학계열에서 공부하고 있는 연구참여자4는 본인이 공부하는 전공영역에서 한국의 대학이 가장 경쟁력이 높다고 하였으며, 해당 대학으로의 진학을 준비하였다. 유학생에 대한 재정지원 여부도 진학지를 결정하는 데 검토 대상이었는데, 연구실의 재정이 풍족한지 여부를 빠르게 판단하는 데에는 BK21사업단 참여 여부를 확인하는 것이 도움이 된다고 했다. 유학생들은 서울(수도권)과 지방의 도시 인프라 격차에 대해 대체로 인식하고 있었으나 상위과정으로 진학을 결정할 때 가

장 우선으로 둔 것은 대학원의 경쟁력이었으며, 도시 생활이나 지역의 경쟁력은 고려 대상이 아니었다. 다만, 대학 랭킹이 높은 학교들이 수도권에 몰려 있다 보니 연구참여자6과 같이 박사과정으로 진학하면서 수도권으로 이동하게 되는 경우가 있었다.

취업계획을 세우면서 한국 기업에의 취업을 염두에 두고 있다고 언급한 참여자들은 반도체, 화학 등 관련 분야에서 한국 기업의 기술력에 높은 점수를 주었다. 선행연구에 따르면, 유학생의 체류에 가장 일관되고 직접적인 영향을 주는 것은 직업적인 요인이다(Alberts & Hazen, 2005). 아울러 공학 계열의 연구참여자들은 대체로 진로계획을 설명하며 목적지인 국가를 모호하게 대답하거나, 학계-산업계를 엄격하게 구분하지 않는 답변을 하였다. 진로 계획을 모호하게 대답한 경우에는 ‘당시 상황에서 직업적으로 주어진 기회를 가장 우선으로 생각한다’는 답변이 많았다(참여자3, 참여자6, 참여자7, 참여자8). 팬데믹과 4차 산업혁명을 거치면서 석·박사 인력의 산업계 진출이 더 많아지고, 기술 혁신에 대한 박사급 연구 인력의 기여도 증가하고 있다. 이러한 흐름에 맞추어 대학원 교육도 학계의 후속세대를 양성하는 것에서 사회 전반적으로 필요한 박사급 고급 인재를 양성하는 것으로 그 역할이 변화되고 있다. 그 동안 한국 대학원의 교육은 대학교원에 대한 수요에 맞추어 확장되어 왔으나, 앞으로의 박사교육시스템은 학계뿐만 아니라 취업 시장을 포함하여 국가 차원의 고급 인적자원을 제공하는 방향으로 변화하여야 한다(Jung, 2018; Shin 외, 2015).

다. 유연한 근로 문화를 희망

외국인 유학생들은 한국에 체류하는 것을 주저하게 되는 요인으로 언어 장벽과 함께 딱딱한 ‘근로문화’를 꼽았다. 면담 과정에서 한국 특유의 긴 근로시간이 장려되는 문화는 미국, 유럽, 호주 등의 서구권 국가와 여러 번 비교되었으며, 유학생들은 이러한 문화가 상대적으로 한국

에의 체류 매력도를 떨어뜨린다고 응답하였다.

“(한국에 체류하는 데) 가장 큰 장애물은 언어예요. 언어하고 근로 문화요. 그러니까 (여기서 근로문화란), 가볍게 일하거나 늦게까지 일하는 것 같은 거요. 최근에 이 분야에서 정말 젊은 CEO를 만났는데, 영어도 굉장히 완벽하게 하고, 27살, 28살밖에 안된 젊은 사람이었어요. 매우 큰 회사의 CEO였어요. 영어를 유창하게 하지만 문화적으로는 완전히 한국인이예요. 야근하지 않는 직원은 싫대요. (참여자8)”

“그런데, 미국에서도 늦게까지 일하는 거 아닌가요? (연구자)”

“그렇지만, 그게 장려되지는 않아요. 그게 큰 차이점이에요. (야근이) 좋은 것으로 여겨지지 않아요. (연구참여자8)”

연구참여자들은 한국의 기업의 근로문화에 대해서 동일 연구실 출신의 취업 선배나 관계자로부터 전해 듣기도 하였으나, 대부분 대학원 학업 과정에서도 연구실 안에서 이미 비슷한 문화를 충분히 체험하고 있었다. 권위주의적인 학습 문화와 엄격한 근로 시간은 연구실에서도 적용되었다. 엄격한 연구실 문화는 외국인 유학생들뿐만 아니라 한국 태생의 학생들이 한국 대학원이 아닌 미국 유학을 선택하는 이유 중 하나로 지목되기도 한다(Kim, 2011).

“(한국의 대학원 교육은) 장비나 교수진이 훌륭해요. 부족한 점은 근로 문화예요. 언제, 어디서나 학생들은 긴장하고 있어야 해요. 학생들에게도 숨 쉴 공간이 필요해요. (참여자7)”

라. 안전, 의료 등 생활편의와 사회적 관계망

연구참여자1, 연구참여자4, 연구참여자7은 상대적으로 열악한 본국에서의 생활보다 한국의 생활이 훨씬 편리하고, 이미 한국에서도 충분히 친한 친구들이 많으므로 한국 체류를 긍정적으로 검토하였다. 유학생들

은 해외에 있는 동안에 동일한 문화를 가진 사람들과 연결될 때 공동체 의식을 느낄 수 있다(Sherry 외, 2010). 참여자1과 참여자3, 참여자5, 참여자6, 참여자7, 참여자8 등 대부분의 연구참여자들은 같은 출신국의 다른 유학생들과 모임을 갖는다고 답변하였다. 한편, 출신국 동료학생 수가 상대적으로 적고, 한국어에 보다 능숙한 연구참여자4는 연구실 내의 한국 학생들과 지속적인 소통을 통해 깊은 유대관계를 형성하였다. 또한 연구실 내 외국인 유학생의 수가 적어 한국학생들과 친분을 쌓고 소통의 많은 부분을 한국어로 하고 있는 연구참여자6의 경우에도 상당수준의 한국어 능력을 보유하고 있었는데, ‘동료학생 및 교원과의 깊은 유대관계를 형성하고 있다’ 라는 설문 항목에서 가장 높은 점수(매우 그렇다)를 주었다. 참여자4와 참여자6은 모두 졸업 이후에도 한국에 체류할 것을 고려하고 있다. 학위 졸업 후 체류 계획을 결정하는 것 중에 가장 중요한 요인은 ‘직업’ 이지만, 현지 언어에 능숙하고 사회적 관계망이 잘 형성되어 있는 경우에 체류 결정에 일부 긍정적인 영향을 미쳤다.

제 3 절 사례 간 분석

1. 사례 간 유사점

가. 한국어 능력으로 인한 학업 제약은 존재하나 제한적

앞선 선행연구들에서 밝혀진 것처럼 본 연구에서도 언어 장벽은 유학생들에게 학업 적응과정에서 가장 어려운 점으로 꼽혔다. 이러한 언어장벽 문제는 한국에서 석사과정을 마치고 박사과정에 진학하여, 한국에서의 체류기간이 몹시 긴 학생들의 경우에도 예외 없이 적용되었으며, 수업 참여와 연구자 간 소통에 있어 지속적인 제약을 주었다. 전 세계 공

통의 숫자나 기호로 사용되는 과학 계열의 전문 용어들도, 학교 수업에서 다루어질 때에는 번역된 한국어로 사용되는 경우가 있어 참여자들은 초기에 상당한 어려움을 겪어야 했다.

“채식주의자와 중산층 가정에서 자라 한국어 능력도 없이 한국에 들어오는 것은 어떤 유학생에게도 한국에서 살기 힘든 조건이에요. 저는 그 당시에 살고 있지 않았던 것 같아요. 알아들을 수도 없는 말들 속에서 살아남기 위해 그냥 노력했을 뿐입니다. 대학 캠퍼스가 영어로 대화하는 글로벌 캠퍼스로 광고되었음에도 소수의 인원과 학과만 이것을 따르고 있었어요. (참여자6)”

“언어(한국어) 문제 때문에 강의를 쫓아가는데 어려움을 많이 겪었다고 하셨습니다. 그런데 그럼에도 불구하고 수업에서는 성공적이라고 생각한다고 했어요. 왜 그렇게 느끼나요? (연구자)”

“그렇게까지 성공적이진 않지만, 그냥 괜찮아요. 성공적이라고까지 하는 건 좀 그렇고, 그냥 살아남았다는 거예요. (참여자5)”

그럼에도 불구하고, 참여자들은 학업을 중단하거나 수업에서 원하는 학점 취득에 실패할 만큼의 중대한 어려움은 겪지 않았으며, 강의 내용을 모두 녹음하거나(참여자5), 주어진 강의 자료를 읽고 외우는데 집중하거나(참여자2), 지도교수가 별도로 영어로 된 학습 자료를 준비하여 주거나(참여자6) 하는 다양한 방법으로 언어로 인한 학업 제약을 적극적으로 해소해 나갔다. 언어는 중요하지만, 언어능력이 학생의 모든 의사소통 능력을 대변하지 못 하며 언어능력 외에도 많은 변수가 학생의 학업 성공에 더 중요한 영향을 끼친다(Light 외, 1987), 연구참여자7은 학업 적응을 위해 언어 능력보다도 소통을 대하는 ‘적극성’이 중요하다고 강조하였다. 또한, 유학생들의 성공적인 적응을 위해서는 언어능력뿐만 아니라 연구실 규범, 시간관리나 노트필기, 학습 습관 등 대학원 생활에 대한 안내가 중요하다(Ren & Hagedorn, 2012).

나. 이공계 대학원생의 안정적인 재정 여건

본 연구에 참여한 연구참여자들은 학위과정과 학과, 개인에 따라 다르지만 대략 100만원~130만 원 정도의 월급 혹은 장학금(월별)을 받고 있었다. 인터뷰에 참여한 연구참여자들은 안정적인 재정 여건 덕분에 별도의 아르바이트를 잘 하지 않았고, 하루의 대부분을 연구실에서 보냈다. 주말에 인터뷰를 하는 경우에도 인터뷰를 마치면 연구실로 돌아간다고 하는 참여자들이 대부분이었다. 연구비나 장학금을 받으면 월세를 내고, 생활비를 제하고 나서 돈이 남아 저축하거나 본국에 보내는 학생들이 있었다. 이는 전체 유학생에 관한 통계와는 배치되는 내용으로, 「이민자 체류실태 및 고용조사」(통계청·법무부, 2020)에 따르면 전체 유학생 대상 한국에서 생활비 마련 방법(1순위) 설문에 관한 응답은 부모님의 지원(60.9%), 내가 모아놓은 돈(12.8%), 한국에서 아르바이트(8.2%), 한국 정부 또는 한국 기관의 장학금(7.3%) 순으로, 이공계 대학원 유학생들의 응답과는 큰 차이가 발견된다. 유학생들이 참여하는 연구 프로젝트는 언제나 졸업논문의 주제 또는 본인의 연구방향과 일치하는 것은 아니었으며, 연구실의 인건비 수급을 위해 진행되는 경우가 많다(참여자8). 외국인 이공계 대학원 유학생들은 이미 국내 연구 생태계의 일원으로서 국가 주도 연구 프로젝트의 진행에 크게 기여하고 있었다.

유학생들은 학비 또는 생활비 재원의 출처를 한국연구재단(NRF), 국내 기업, BK21사업, GKS사업 등으로 밝혔다. 장학금을 받는 학생보다는 주로 한국연구재단이 발주하는 연구 프로젝트에 참여하여 인건비를 얻는 학생들이 많았다. 대부분 정부의 연구사업이며, 기업에서 발주하는 연구 프로젝트라 하더라도 일부분은 정부지원금이 매칭 지원되는 경우가 많다(참여자8). 일부 참여자는 외국인은 인건비만 받을 수 있고 장학금의 경우 내국인 학생에게 제한되어 있다고 응답하기도 하였다(참여자3). 학과

마다 차이는 있지만, 공학계열에 재학하는 참여자들은 월별 인건비가 100만원 내외로 연구실 내에서 학위과정마다 비슷하게 정해진 금액이 있었다. 참여하는 연구프로젝트에 따라 인건비는 박사과정생의 경우 월 180만원 ~ 300만원까지도 받을 수도 있다(참여자6, 8). 다만, 자연과학계열 학과에 소속된 연구참여자4는 GKS 장학생으로 월 90만 원 정도의 생활비를 받았지만, 학과의 모든 유학생들이 이 정도의 지원금을 받는 상황은 아니라고 하였다. 참여자4와 같은 연구실에 소속된 석사 학생은 60~70만 원 정도의 월급을 받았다. 이에 이 학생은 계속해서 아르바이트를 하러 다니고, 공부에 집중할 수 없으므로 학과 교수님도 높은 기대나 요구를 하지 않았다. 연구참여자들에 따르면(참여자1, 4, 5), 연구참여자들이 관찰한 유학생들의 학업실패 사례는 대부분 생활비 해결을 위한 과도한 아르바이트에서 비롯되는 것으로, 특히 개발도상국인 출신국에 비해 한국의 단순근로직의 월급이 높기 때문에, 학업을 뒤로 하고 아르바이트에 집중하는 학생들이 생기기 쉽다고 보았다.

다. 한국 학생들과 외국인 유학생 간의 분업화와 성장 한계

한국 학생들과 외국인 학생들이 섞인 연구실에서, 대부분의 연구 참여자들은 한국인 학생들이 더 많은 행정업무를 부담하고 있다고 밝혔으며, 이를 언어적 장벽(language barrier)에 의한 것으로 인식하고 있었다. 또한, 이는 ‘자연스러운 일’로 어쩔 수 없는 현상으로 생각하고, 그렇기 때문에 이를 ‘이해한다’고 하였다. 이러한 현상은 연구실 내 외국인 유학생의 수가 많은 적든 간에 공통적으로 발생하였다. 일부 참여자들은 행정업무에 전혀 참여하지 않기 때문에 본인의 인건비가 어느 프로젝트에서 충당되고 있는지도 모르는 경우가 있었다. 대부분의 이공계 대학원 유학생들이 연구 프로젝트에 참여하여 획득하는 인건비로 생활비를 충당하고 있는 상황에서, 연구 프로젝트의 수는 연구실에 소속된 학생의 수만큼 많을 수밖에 없고, 여기에 수반되는 각종 행정업무는 모두 한국 학생

들의 몫으로 돌아오고 있다. 외국인 유학생의 비중이 가장 많은 연구실은 지방대학원에 다니는 참여자3의 연구실이었는데, 전체 대학원생 수가 40명이 훌쩍 넘는 연구실에서 한국 학생은 약 3명 정도이다. 참여자3은, 한국 학생들이 외국인 유학생들만큼 연구에 참여하지 못한다고 말한다.

“우리 연구실에서 한국 학생들은 행정적인 일에 좀 더 집중해요. 연구실 관리나, 외국인 학생들을 돕거나 하는 거요. 그 학생들도 연구를 해요. 안 하는 것은 아니에요. 그렇지만, 조금 달라요. 그들도 논문을 쓰지만, 만약에 제 때 논문을 쓰지 않으면, 우리(외국인 유학생)가 졸업을 도와줘요. (참여자 3)”

참여자3의 연구실에서는 소수의 한국 학생들이 연구실을 운영하는데 필요한 행정업무를 도맡아하면서 영어 논문 작성이 필요할 때, 외국인 유학생들이 이를 돕는 일종의 교환관계가 작동하고 있었다. 아울러 참여자3은 연구실 내에 수업료 지원을 위한 장학금은 한국 학생들에게만 제공되고, 외국인 유학생들은 프로젝트 참여에 따른 인건비만 받을 수 있는 일종의 관행이 있다고 하였는데, 이러한 교환관계에 장학금도 같이 적용하고 있는 것으로 짐작해 볼 수 있다.

“한국 학생들도 논문을 쓰지만, 제 논문에 그 학생들의 이름을 같이 써주고, 저는 그 친구들이 졸업할 수 있도록 협력하여야 해요 아마 제일 큰 이유는 영어인 것 같아요. 제 생각에 한국 학생들이 논문을 쓰지 못하는 이유는 영어 때문인 것 같습니다. (참여자 3)”

서로 부족한 부분에 대해 보완하는 것이 넓게 보면 학생 간 교류와 협력이라고 볼 수도 있지만, 지나친 분업화와 그로 인한 한국 학생들의 연구 활동으로부터의 소외, 외국인 유학생들의 행정업무로부터의 배제는 좋은 대학원 교육이라고 보기에 무리가 있으며 연구윤리적인 문제의 가

능성도 내포하고 있다. 국내 대학의 한국인 학생들은 외국인 유학생들을 챙겨주어야 하는 ‘불편한 손님’으로 인식하고 있다고 보고된다(임희진 외, 2015). 대학은 연구기능을 갖춘 기관일 뿐만 아니라 미래 세대를 길러내는 교육기관이고, Boyer(1990)가 지적한 것처럼, 좋은 대학원은 학문적 발견, 학문 간 통합, 학문의 적용, 교수학습과 같은 다양한 영역을 제공할 수 있어야 한다. 학과 교수진들이 대학원생들에게 학자적 역할을 적극적이고 구체적으로 장려할 때, 학생들의 학자적 역할에 대한 사회화 과정이 촉진될 수 있다(Weidman & Stein, 2003).

특기할 만한 사항은 언어적 장벽이 한국 학생과 외국인 학생 양쪽에 모두 작용하고 있다는 점이다. 왜 한국 대학원생들은 ‘영어’ 때문에 졸업 요건을 맞추기 어려워해야 하는지, 왜 외국인 유학생들은 왜 ‘한국어’ 때문에 ‘연구 관리’에서 배제되어야 하는지에 대해 고민해 보아야 한다. 이러한 현상은 대학원들의 졸업요건으로 주로 SCI급 저널에 논문을 게재할 것(박사과정 학생에게 많은 경우 3개 정도를 요구한다)이 요구되고 있다는 점, 그리고 유학생과 유학생 출신 외국인 연구자가 급증하고 있는 상황에서도 전반적인 연구행정이 이중 언어로 진행되고 있지 않다는 점에서 기인한다. 또한, 연구참여자들 중 국내에서 교육경험을 가져본 적이 있다고 대답한 사람이 없었는데, 이는 미국에 진출한 국제 대학원생들이 교육 및 연구 조교로서 대학의 실습실 운영과 교육에 더 적극적으로 기여하고 있는 것(Ren & Hagedorn, 2012)과 대조된다. 국내 연구 생태계에 외국인의 비중이 확대되고 있는 상황에서 언어 장벽 문제에 대해 보다 적극적인 대응이 필요하다. 번역 소프트웨어의 발달로 비영어권 과학자들의 논문을 학계의 주 사용언어인 영어로 번역하는 서비스가 온라인저널을 중심으로 시도되고 있다(Meneghini, & Packer, 2007).

“외국인들은 앞(front line)에 서는 게 허용되지 않아요. 제가 한국어를 말할 수 있다고 해도 앞에 설 수는 없어요. 한국 학생들만 교수님과

함께 앞에 서서 기업이나 정부 앞에서 대표가 될 수 있어요. (참여자8)”

“Front line 이라는 게 무엇을 의미하는 건가요? (연구자)”

“교수님이 기업이나 정부기관과 계약을 맺거나 그럴 때요. 정부기관들은 교수님이나 한국 학생들과 소통하기를 원하고 프레젠테이션이나 다른 모든 일을 할 때도 그래요. (참여자8)”

10년 이상 한국에서 체류하여 국내 체류기간이 가장 길었던 연구참여자8은 외국인 유학생들이 ‘연구 관리’에 참여할 수 없는 문제가 졸업 이후 한국 내 직장생활에서도 계속해서 영향을 준다고 보고 있다. 표면상으로는 ‘언어 장벽’이 문제이지만, 이에 대한 적극적인 대응을 하지 않고 있는 상황에서 언어 장벽은 계속 방치되고 있고, 외국인 유학생들이 민간·공공을 불문하고 연구 생태계 내에서 관리직으로 쉽게 진출하지 못한다. 일종의 성장한계점이 존재하는 것인데, 이러한 현상은 본질적으로는 연구 생태계 전체의 다양성에 대한 수용성(acceptance)의 문제로 볼 수 있다.

“한국 회사들에서도 똑같아요. 삼성이나 LG같은 대기업에서 일하는 사람(외국인)들도 처음에는 발전의 좋은 기회를 갖지만, 한계점(saturation, 포화점)이 있어요. 한계(saturation)이란, 자라게 두다가도 외국인들을 관리직(leadership position) 선에서 잘라버리는 것을 말해요. 저도 그런 경험이 있었어요. 일하면서 정말 좋은 성과를 낸 적이 있는데, 너는 관리 직무를 하기에는 너무 어리다는 이야기를 들었고, 다른 사람에게 그 자리를 주어야 했어요. 그런데 그 사람은 한국인이었고, 나이 기준과는 전혀 관계가 없었어요. 한계선에서 잘려나가고 떨어지는 일은 너무 고통스러워요. (참여자8)”

많은 연구참여자들은 졸업 후 진로로 영미권 뿐만 아니라 유럽국가로의 진출을 염두에 두고 있다. 유럽은 출신국 밖에서 학위를 위해 공부하

려 하는 학생들에게 꾸준히 가장 인기 있는 대륙이다(De Wit 외, 2013). 물론 유럽 국가들의 경우 비영어권 국가라 하더라도 공용어가 여러 개이어서 언어적 다양성에 익숙하거나, 시민들의 전반적인 이중 언어 능력이 높다. 그러나 유럽 국가의 우수한 연구소들은 외국인 연구자에게 자국어 사용을 요구하지 않는다. 국내에서 교육된 연구자들이 관리직으로 진출할 수 없는 문제를 다룰 때에는 연구 생태계 내에서 구성원들의 다양성에 대한 ‘최종적인 수용성’이 어느 지점까지 발휘되고 있는지를 검토해 보아야 한다. 누구든 성장한계가 분명한 곳에서 정착하기는 어렵다. 또한, 외국인 유학생들의 기여도가 증가하고 있는 현 상황에 대한 면밀한 진단이 필요 하며, 이를 위해서는 현재 국내 대학원의 연구 성과에서 유학생들의 참여 비중에 대한 실태조사가 요구된다. Black & Stephan(2010)은 미국의 과학계열 대학원 연구논문의 저자를 조사한 결과, 외국에서 태어난 사람들이 대학원생과 박사후 과정을 거치는 동안 기초연구를 수행하는데 중요한 역할을 한다는 것을 증명하였다. 또한, 외국인 대학원생의 존재는 특허출원 등 미국의 혁신활동에 유의하고 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난다(Chellaraj 외, 2008).

라. 광범위하고 촘촘한 대학원 서열화

참여자들은 국외 유학을 선택하게 된 동기로 ‘졸업 후 더 나은 일자리를 얻기 위함’을 꼽았다. 특히 학계에서 좋은 일자리를 얻기 위해서는 경쟁력 있는 대학에서의 학위증이 필요했고, 참여자들은 QS대학랭킹 등 널리 공신력을 가지고 있는 경쟁력지표를 활용하여 좋은 학교에 가고자 노력하였다. 연구참여자들 중 유학 국가를 선택할 당시 한국 및 아시아권 유학을 1순위로 고려한 사람은 연구참여자4 한 명 뿐이었으며, 대부분의 연구참여자들은 유럽 국가나 호주와 같은 서구권·영미권 국가를 1순위로 고려하였다.

또한 석사과정을 마친 후 박사과정을 위해 국내 대학원에 진학하는 경우 동대학원에 머무르는 경우도 있었지만, 더 좋은 학교로 가기 위해 움직이려고 하기도 했다. 석사과정에 재학하는 연구참여자1과 연구참여자4는 처음에 유학을 시작할 때에는 어떤 학교가 좋고, 나쁘고 에 대해서 전혀 알지 못 했다고 하였다.

“교수가 되려고 한다면, 사실 어느 곳(국가)에서 (박사학위를) 하는지는 관계가 없어요. 사실은 대학의 랭킹이 중요해요. 전 세계적인 랭킹이요. 우리나라에서는 세계 랭킹 500위 이하의 대학이라면 (교수 임용을) 고려해 주지 않아요. (참여자7)”

연구를 할 때 언어적인 제약을 덜 받는 이공계 연구 인력들은 유목민과 같아서 국제적인 이동성이 높은 편이다. 이로 인해 대학원에 있어서도 서열화 대상인 대학원의 목록이 국제적인 차원으로 확장되며, 주로 유럽이나 영미권으로 진출에 대한 차선책으로 한국 유학을 선택하였다. 이러한 서열화는 대학의 명성이나 경쟁력에 대한 사회적인 인식으로부터 출발하였으며 학업 준비과정 및 학업 과정에서 학습자 개인에게 내면화되었다. 한국 내에서도 석사학위를 마치고 박사학위로 진학하며 사회적으로 더 상급학교로 인식된 대학으로 진학하는 것이 확인되었다(참여자4, 참여자6). 또한, 참여자7처럼 석사과정은 출신국에서 마치고, 박사과정은 더 나은 국가로 이동하는 경우도 있다. OECD(2022)에 따르면, 박사과정생은 다른 고등교육 학위과정의 학생들보다 국제적 이동성이 높는데, 2021년 기준으로 OECD 평균 박사급 신입생의 30%는 외국인 학생으로 석사급 21%, 학사급 10%에 비해 월등히 높다.

학계 취업을 위해 국내 박사보다 해외 박사가 선호되는 일은 개발도상국에서 흔히 발견된다. 본 연구에서 수집된 국가별 사례 수가 적다는 한계는 있지만, 조금 더 고등교육체계가 개방되고 발전한 국가일수록 해외 박사학위 그 자체보다는 구체적으로 개별 학교의 명성이나 경쟁력과

같은 지표에 의존하였다. 이는 한국의 고등교육 규모의 확장 국면에서 벌어졌던 관행과 비슷한데, 미국에 유학한 한국의 학생들도 글로벌 취업 시장에서 경쟁에 성공하기 위해 세계적인 대학의 위계질서를 재현하며, 동시에 미국 유학을 국내 고등교육의 내적인 모순을 일부 해소하기 위한 해방의 수단으로 사용한다고 보고된 바 있다(Kim, 2011).

2. 사례 간 차이점

가. 연구실 내 유학생의 비중

연구실 내에 유학생들의 비중이 높은지, 낮은지 여부는 유학생들의 학업 경험에 큰 영향을 주었다. 예컨대 유학생의 비중이 압도적으로 큰 학과에서는 유학생들이 언어 문제로 인해 교실이나 연구실에서 겪는 어려움이 현저하게 줄었다. 수업이나 연구실 세미나에서 유학생 비중이 90% 이상, 50% 이상인 학과에서는 영어강의가 제공되거나, 공식적으로 한국어 강의라 하더라도 수업자료가 영어로, 또는 이중언어로 제공되었다. 또한, 외국인 학생이 많은 환경에서는 생활적응이나 문화적응에 있어서도 어려움이 덜했다.

지방대학과 수도권대학에서 모두 학업을 경험한 연구참여자6은 한국에 새로 오는 유학생이 만약 한국어 능력을 갖추고 있지 않다면, 외국인 유학생이 많은 지방대학 진학을 권하고 싶다고 했다. 참여자6이 지방의 대학원에 다닐 때에는 외국인 유학생이 많아 공부할 때 영어만 사용하였는데, 현재의 대학원에서는 한국 학생들이 많아 한국어로 공부하며, 영어강의라 하더라도 학생들은 한국어를 쓸 수 있었다. 교수님이 영어로 강의하더라도, 동료 학생들은 한국어로 공부했고, 이러한 이유로 연구참여자6은 박사과정 진입 초기에 동료 학생들과 소통하는 데에 몹시

어려움을 겪었다.

“(학생이) 한국어를 모른다면 아마 너무 어려울 거예요. (중략) 저는 만약에 한국에 처음 오는 학생이 있다면, 제가 (석사과정 때 있었던) 그 (지방대학) 연구실에 가라고 조언해 줄 거예요. 거기에는 유학생들이 많고 우리나라 출신의 학생들도 많아요. (참여자6)”

한편 대학별로, 학과별로, 연구실별로 외국인유학생의 비중은 매우 다양하게 나타났다. 연구실에 따라 외국인유학생이 전체의 90% 정도를 차지하는 경우가 있는 한편, 대부분의 학생이 한국학생인 경우도 있었다. 앞서 살펴보았던 선행연구(한영옥, 2007)에 따르면, 충원율이 낮은 지방대학의 경우 외국인 유학생의 비중이 더 높다. 질적연구를 위해 모집한 8명의 사례에서도 이러한 경향성은 확인되었다. 연구참여자들 중 지방의 대학원에 다니는 참여자의 대부분은 연구실에 외국인유학생들이 압도적으로 많다고 하였다.

“한국학생들이 많은 데도 있다고요? 저는 저희 건물에서 거의 외국인 유학생들 밖에 못 본 것 같아요. 인도나 인도네시아나, 네팔이나, 그런데서 정말 많이 와요. (참여자5)”

다만, 지방대학원에서도 자연과학대학에 다니는 연구참여자4는 대학원에 한국학생들이 더 많다고 하였다. 자연과학대학은 공과대학보다 대학원에 외국인유학생들이 더 적은 데, 그 이유는 장학금이나 연구비와 같은 재정지원의 규모가 상대적으로 작기 때문인 것으로 추측된다. 또한 아래 질문에 대한 연구참여자들의 응답으로부터 유추할 때, 학과별 특성에 따라 외부 프로젝트로 얻는 재정지원의 규모가 다르고(Trice, 2003), 학과의 내국인 대학원생 충원률이 달라지기 때문에 연구실에서 외국인 유학생을 받아들일 수 있는 의지와 정도가 달라진다. 또한 같은 학과라

하더라도 지도교수의 외국인 유학생에 대한 선호도에 따라 외국인 유학생의 비중이 달라지기도 한다.

1) 연구실에 외국인유학생이 많이 오는 이유

우선 연구참여자들에게 ‘왜 당신의 연구실에는 유독 외국인 유학생이 많다고 생각하는지’ 혹은 왜 ‘당신의 연구실에는 외국인 유학생이 유독 적다고 생각하는지’ 를 질문하였다.

“제 생각에는, 그건(외국인 유학생이 많은 것은) 교수님에게 달려있는 것 같아요. 제가 아는 다른 연구실에서는 지도교수님이 외국인 유학생을 원하지 않아서 유학생이 없어요. (참여자3)”

“그러면, 본인의 연구실에서는 왜 지도교수님이 외국인 유학생을 선호한다고 생각하나요? (연구자)”

“잘은 모르겠지만, 아마 한국 학생들은 영어로 논문을 쓰지 못해서 인 것 같아요. 논문을 쓰는 게 중요하고 한국 학생들은 영어능력 때문에 그런 면에서 조금 부족한 것 같아요. (참여자3)”

한편, 많은 한국 학생들이 진학을 희망하는 국제경쟁력이 높은 대학에 다니는 연구참여자는 대학의 국제경쟁력 지표 때문에 대학들이 외국인 유학생들을 많이 받는 것 같다고 하였다(참여자8).

그러나 대학경쟁력지표 뿐만 아니라 대학원 연구실의 운영 예산을 안정적으로 확보하기 위해서는 외부의 연구 프로젝트를 수주하는 것이 필요하고, 이러한 프로젝트를 추진하는 데 대학원생이나 박사후과정생 등 연구 인력이 필요하므로 연구실 운영을 위해 더 많은 외국인 유학생을 받게 되기도 한다(Trice, 2003). 이공계 연구실은 필요한 시설장비와 인력을 갖추고 운영하는데 많은 예산이 들고, 교수들은 연구 성과를 내기 위

해 외부로부터 필요한 예산을 확보하는 역할을 떠안게 된다(Black & Stephan, 2010). 이러한 과정에서 학과의 교수는 연구실의 운영과 대학원 교육 사이에서 균형을 찾기 위해 어려움을 겪을 수 있다. 연구참여자7은 담당 교수가 프로젝트 확보와 진행으로 인해 너무 바쁘고, 그래서 연구에 대한 소통과 피드백이 부족하다고 어려움을 호소하였다.

박소진(2013)에 따르면, 국내 대학의 외국인 유학생 유치 동기는 표면적으로는 ‘대학교육의 국제화’ 라는 슬로건 아래 이루어지지만, 실질적인 유치 동기는 대학별 위상에 따라 대학평가의 문제, 대학재정의 문제로 나누어진다. 특히 지방대학의 경우 학령인구 감소와 재정난을 타계하기 위한 생존전략의 하나로써 적극적인 유학생 유치에 나서게 된다.

2) 연구실에 한국 학생이 오지 않는 이유

이번에는 연구참여자들에게 ‘한국 학생들이 우리 연구실에 오지 않는 이유’ 를 질문하였다. 학과에 따라 답변에 조금씩 차이가 있었지만, 공통적으로 한국 학생들은 학부를 마치면 대부분 취업을 하고 싶어 한다고 답변하였다. 연구참여자3과 연구참여자2는 한국 학생들이 경제적인 수입이 필요하거나 학부졸업 후 수입이 충분히 높기 때문에 대학원 과정에 올 필요가 없다고 보았다.

“제가 만약 한국 학생이고 제가 학부를 막 졸업했다고 해 봐요. 만약 제가 좋은 학생이라면, 저는 취업을 해요. (참여자3)”

“왜 그럴 것이라고 생각하나요? (연구자)”

“한국 사회는 돈이 중심이 되는(money-oriented) 사회예요. 결혼을 하고, 연애를 하고 아이를 낳으려면 돈이 필요 해요. 우리나라에서는 그렇지 않아요. (참여자3)”

“저는 의약학 계열에 다니잖아요. 학부생들은 취업을 하면 많은 돈을 벌어요. 대학원에 와서 연구는 잘 하지 않아요. (참여자2)”

연구참여자1과 연구참여자5는 한국 학생들이 대학원 학업에 부담을 느끼며 힘든 대학원 생활보다는 편안한 직장생활을 선호하는 것 같다고 답변하였다.

“제 생각에는, 한국 학생들은 좀 더 편안한 직장생활을 원하는 것 같아요. 연구실에서는 유해물질이나 화학물질에 좀 더 접근할 수 밖에 없고 응급상황도 발생하잖아요. 그냥 좀 더 편안한 직장생활을 원하는 것 같아요. (참여자1)”

“대학원에 가게 되면, 공부를, 특히 자기주도적인 공부(self study)를 많이 해야 하잖아요. 학부생들은 거의 시험 직전에만 공부하는 것 같아요. 제가 여기 왔을 때 대부분의 학생들은 그냥 놀기만 하다가 시험기간이 오면 정말 열심히 공부하는 것 같았어요. 대학원에 오면 거의 매일 공부해야 하는데, 학생들은 그런 것에 스트레스를 받는 것 같고 그래서 안 오려는 것 같아요.” (참여자5)”

사실, 본국의 대학원이 모국인 출신이 아니라 이민자의 자녀나 외국인 유학생들로 채워지는 현상은 서구권의 선진국에서도 흔히 볼 수 있는 것으로 우리나라에서만 일어나는 것은 아니다. 룩셈부르크, 네덜란드, 뉴질랜드, 스위스와 같은 국가에서는 절반 이상을 국제 학생들이 차지한다(OECD, 2022). 유학생들의 해외 유학동기가 대부분 ‘더 나은 일자리와 지위를 얻기 위한’ 것임을 고려할 때, 한국 학생들이 지방 소재 대학원에 잘 가지 않는 이유는 한국 학생들에게는 이러한 대학원의 졸업장이 더 나은 직업을 갖게 하는 ‘계층 사다리’로서 작동하지 못하기 때문이라고 볼 수 있다.

나. 유학 선택의 동기와 진로계획

연구참여자들은 보통의 유학생들이 한국유학을 선택하는 동기에 대해 설명하였다. 외국인 유학생들의 유학 동기는 학력 보완, 새로운 문화경험, 등으로 설명된다(이민경, 2012). 본 연구에서도 이공계 대학원에 다니는 연구참여자들에게서 비슷한 응답을 얻었다. 다만, 연구자로서의 정체성을 보다 강하게 형성하고 있는 이공계 대학원 유학생들의 경우 문화여행 보다는 개인의 성장을 강조하는, 성장 지향성이 강한 답변을 주로 하였다. 또한 장학금이나 연구비가 상대적으로 풍족한 이공계 대학원에서, 특히 박사과정의 연구참여자들은 막연한 ‘체험에 관한 욕구’ 보다는 대학(연구실)의 국제경쟁력에 근거한 합리적 선택으로 국가와 대학을 선택하는 경우가 많았다. 대체로 유학생들에게 공통적으로 한국유학은 미래 직업을 선택함에 있어서 더 나은 자리로 갈 수 있는 좋은 기회로 여겨졌다. 또한 상세하게 들여다보면, 유학생들이 한국 유학을 선택하게 된 동기는 본국의 상황과 학과(세부전공)에 따라 조금씩 다르게 설명되고 있었다.

1) 사다리 : 본국에서보다 더 높은 가치의 졸업장

아시아권의 국가에서 온 다수의 연구참여자들은 유학동기를 설명하면서 출신국에서 더 나은 사회경제적 지위를 얻기 위해서는 해외에서 취득한 상급학위가 필요했다고 강조하였다. 출신국으로 돌아가는 경우 해외에서 취득한 학위가 출신국의 같은 학위보다 가치가 높아 더 좋은 자리를 보장한다는 것이다. 참여자4는 한국에서 정교수 채용이 어려운 상황을 감안할 때, 본국에서의 교수 임용을 희망하였고, 본국에서는 교수 채용 시 국내에서 취득한 학위보다는 해외에서 취득한 학위를 더 우선시한다고 설명하였다. 계층이동의 사다리로서 해외 학위가 작동한다는 것

이다.

“우리나라에서는, 여기는 모르겠는데, 거기서는 좀 잘하면, 잘하고 싶으면 유학 가는 그런 분위기가 있어요. 그냥, 다들 가니까 못가면.. 거기 다녀오면 좋은 자리를 줘요. 예를 들어 우리나라에서 마스터(석사) 받는 거랑 해외에서 받는 거가, 예를 들어 교수 지원하려면 포인트가 달라요. 우리나라에서는 그냥 뭐 미국에서 끝났는지, 한국에서 끝났는지, 일본에서 끝났는지 그런 건 관심 없고, 그냥 해외 나갔으면 점수가 다 플러스 됐었거든요. (참여자4)”

대학원 학위취득을 위해 중국인 학생들이 본국을 떠나는 해외 유학을 선택하는 이유를, 중국정부의 해외유학 및 귀국 장려정책에 의해 누적된 일종의 제도적 관성에서 찾는 시각도 있다(Li, Shen & Xie, 2021). 연구 참여자들의 이야기를 종합할 때 이는 아시아권의 개발도상국에서 흔히 볼 수 있는 제도적 관성으로 보인다. 한국에서도 대학이 팽창하던 시기에 해외 박사학위 소지자를 채용한 결과 국내 박사보다 해외 박사에게 높은 지위를 보장하는 관행이 지속된 바 있다(Jung, 2018). 그러나 국내에서 이러한 제도적 관행에 따른 국내 박사에 대한 편견과 진입장벽은 대학원 교육의 질이 향상됨에 따라 개선될 여지가 있다. 현대 기술의 발전으로 인한 지식 접근성 제고, 국가 주도 대학원 지원사업 및 연구사업 등은 국내 박사의 경쟁력을 빠르게 높이고 있고(Jung, 2018; Shin & Lee, 2015), 향후 아시아권의 개발도상국들 역시 고등교육 팽창기를 지나 대학교육의 경쟁력을 높이고 수축기를 맞이하였을 때에도 한국 유학에 관한 외국인 학생들의 수요가 현재와 같이 유지되리라고 보장하기는 어렵다. 중국과 같이 개발도상국에서 벗어난 중앙집권적 국가의 경우 제도적인 변혁을 통해 새로운 경향을 만들어낼 수도 있을 수 있을 것이다(Li, Shen & Xie, 2021).

2) 엘리베이터 : 본국에서보다 더 나은 접근성

동북아 국가에서 유학 온 참여자2는 연구자가 되기 위해 상급학위가 필요했다. 그러나 본국에서 학위를 취득하는 것보다 한국에서 학위를 취득하는 것이 덜 경쟁적이며, 난이도가 낮기 때문에 자국의 유학생들이 단순히 ‘학위를 더 쉽게 취득하러’ 한국에 온다고 설명하였다. 본국에서 상급 학위 취득이 어려운 이유는 크게 두 가지로 나뉘었는데, 첫째로 대학원 진학을 원하는 사람에 비해 대학원 정원이 크게 부족하여 경쟁이 매우 심했으며, 둘째로 경쟁이 공정하지 못해 일반적인 사람들에게는 불리한 점이 있다는 것이었다. 연구참여자2는 이를 두고 ‘엘리베이터’라고 표현했다.

“다른 국가들에서 학생들이 오는 이유는 여기에서 대학원생으로 월급을 받으면서 공부하는 것이 본국에서 공부하는 것보다 훨씬 경제적으로 유리하기 때문이에요. 그렇지만, 우리나라 사람들이 한국에 오는 것은 ‘학위’ 때문이에요. 우리나라에서는 너무 많은 학생들이 하나의 자리(학위과정 정원)를 위해 경쟁하는데, 시험에 따라 결정되는 것도 아니고 사회적인 관계망이나 지위에 의해 결정돼요. (참여자2)”

“인도 같은 국가에서 온 학생들에게 한국 유학은 교두보(bridge)같은 거예요. 인도 사람들은 한국에 박사학위를 따기 위해서 오지만, 박사후 과정은 (한국에서) 하지 않아요. 우리나라 사람들에게 한국 학위는 (밖으로 나가는) 교두보가 아니고 ‘엘리베이터’ 같은 거예요. 본국에 있으면 겨우 한 층 올라가겠지만, 한국에서 더 빨리 더 높은 층으로 올라갈 수 있어요. (참여자2)”

연구참여자2의 출신국에서는 본국의 대학원 학위보다 외국의 대학원

학위가 더 높은 것으로 여겨지지는 않았다. 참여자2는 본국에서 학위증의 가치는 국내 학위냐 해외 학위냐의 문제가 아니라 그 학교의 해당 전공분야에서의 경쟁력에 따라 결정된다고 분명히 했다. 그러나 자국에서의 경쟁 인적시스템에서는 쉽지 않은 학위취득이 한국에서는 훨씬 쉽고, 따라서 참여자2와 국적이 같은 학생들은 ‘단순히 학위를 얻기 위해’ 한국에 오고, 따라서 학위만 마치면 바로 본국으로 돌아간다고 했다.

연구참여자5도 본국에서의 경쟁이 불공정하고, 민주주의가 미성숙하여 좋은 배경을 가진 사람들만 좋은 일자리를 얻을 수 있다고 설명하였다.

“(우리나라에서) 사람들이 직업을 구할 때, 만약 배경(back)이 있다면 좋은 자리를 잡을 수 있을 거예요. 일반적인 사람이라면, 밑바닥부터 일을 해야 해요. (참여자5)”

연구참여자2와 연구참여자5의 사례에서 알 수 있는 것은 본국에서의 학위취득이 어려워서 한국으로 해외유학을 오는 학생들이 단순히 본국의 학생들보다 실력이 모자라서 학력보완을 위한 선택을 한 것은 아니라는 점이다. 이들은 아직 투명성이 낮은 사회에 살고 있었고, 일반적인 사람들에게는 잘 열리지 않는 기회를 뛰어넘어 더 빨리 높은 층으로 이동하기 위해 해외 유학을 고려했다.

3) 브릿지 혹은 게이트웨이 : 타국가로 진출하기 위한 교두보

“제 생각에는, 유학생들은 그저 한국이 ‘게이트웨이(Gateway)’ 이기 때문에 한국에 오는 것 같아요. 말하자면, 성공률을 따졌을 때, 우리나라(본국)에서 미국에 지원한다면 성공률이 매우 낮지만, 한국에서 미국에 지원한다면 성공률이 매우 높아요. 이유는 잘 모르겠지만, 국가 간에

외교적인 관계 때문인 것 같아요. (참여자3)”

서남아시아에서 온 연구참여자3은 자국의 유학생들이 한국에 오는 이유를 한국이 세계로 향하는 ‘관문(gateway)’ 과 같기 때문이라고 설명하였다. 앞서 연구참여자2도 비슷한 설명을 하였는데, 특히 서남아시아권 유학생들에게 한국 유학은 호주나 미국, 유럽 등 선진국으로 진출하기 위한 교두보로 여겨진다는 점을 강조하였다. 참여자3은 본국에서 곧바로 미국이나 호주로 진출하는 것은 매우 어렵지만, 한국을 거쳐 박사급 학위를 가지고 지원하게 되면, 연구직으로서 직장을 잡는 것에 훨씬 많은 기회가 주어진다고 했다.

대학원이 다른 우수한 대학원을 가기 위한 교두보로서 정체성을 갖게 되는 것도 정책적으로 나쁘기만 한 선택은 아니다. 타일러 라쉬(2016)는 한국과 말레이시아의 유학생 유치정책을 비교한 연구에서, 말레이시아가 중화권·이슬람권 문화를 동시에 수용할 수 있는 문화적 장점을 살려 영미권으로 진출하는 중간단계 역할을 적극적으로 장려함으로써 유학생의 출신국가를 다변화할 수 있었다고 지적하였다. 학령인구 급감과 수도권 쏠림으로 소멸 위기에 몰린 지방대학원은 다른 국가의 대학원들과 교류를 통해 더욱 성장할 여지가 있을 수도 있다.

다. 한국어 능력과 체류 희망

연구참여자들 중에서 한국어 능력에 대해 상대적으로 자신감을 보인 학생들은 연구참여자4, 연구참여자6이었다. 연구참여자4는 GKS 장학생으로 선정되면서 의무사항인 한국어교육과정 이수를 위해 석사과정 입학 전 대학 언어연수기관을 통해 1년 동안 한국어 공부를 하였고, 연구참여자6은 별도로 한국어 교습을 받거나 강의를 신청하여 한국어능력을 향상시키기 위해 노력하였다. 높은 한국어능력을 가진 연구참여자4는 외국인

유학생의 비중이 낮은 학과에 소속되어 있었지만, 한국 학생 및 지도교수와 안정적이고 지속적인 유대관계를 쌓으며 대학원생활에 잘 적응하였다.

연구참여자4와 연구참여자6은 학위과정을 마친 후에도 국내에 체류할 계획을 가지고 있었고 이를 위해 구체적인 과제목표를 세우고 실천하였다. 연구참여자4는 처음에는 다른 학생들처럼 다른 국가로 진출하는 것을 생각했었지만, 한국이 안정적이고 편안해서 이제는 한국에 계속해서 체류하는 것을 희망하고 있다. 국내 대학의 박사과정 진학을 위해 입학시험을 준비하고 있다. 참여자4는 유학초기 겪었던 어려웠던 경험이 또 다른 국가로의 이주를 주저하게 되는 결정적인 이유라고도 설명하였다.

“찾아보니깐, 거기(다른 나라에) 가도 되는데 제가 뭐 한국 사회(society)를.. 여기 사는 거 저한테 편하고, 여기 안전하고, 더 이상 뭐 어디 가지 쉽지 않아요. 처음에는 가려고 했어요. 여기에서 그런 좋은 나라로 가가지고 박사하겠다, 그런 생각이 있었는데 이제 바꿨어요. (참여자4)”

연구참여자6도 한국인 친구를 사귀는데 어려움을 겪지 않았고, 그들로부터 학업에 많은 도움을 받고 있었다. 참여자6은 다른 학생들이 대답한 것과 달리 대학원 내에서 행정적인(administrative) 업무에도 일부 참여하고 있다고 했다. 연구참여자6이 소속된 연구실의 선배들은 삼성, LG, SK 하이닉스와 같은 대기업에서 높은 위치에 있었고, 연구참여자6도 대기업 취업을 준비하였다. 참여자6은 한국의 기업들이 채용 시 가장 중요시하는 능력으로 ‘한국어’를 강조한다고 설명하였다. 참여자6은 국내에서 좋은 기업에 갈 수 있도록 한국어능력시험(TOPIK)을 준비하고 있다.

앞서 살펴보았듯이 한국어 능력은 학생들의 연구에 대해서는 제한적인 영향력을 주지만, 동료학생 및 지도교수와의 소통, 생활적응에는 큰

영향력을 행사한다. 한국어 능력이 높은 두 연구참여자는 동료 학생들과 좋은 관계를 유지하면서 한국에서의 생활에 만족하였고 다른 연구참여자에 비해 한국에서의 체류에 대해 적극적으로 고민하는 경향이 있었다. 한국에 체류하고자 하는 마음이 강하기 때문에 더욱 한국어 공부를 하는데 노력을 쏟았다.

반면에 학위과정을 마친 후 외국으로 나갈 계획을 가지고 있는 연구참여자들은 한국어 능력이 상대적으로 높지 않았고, 또한 외국인 유학생들의 비중이 매우 높은 학과에 소속되어 있다는 공통점이 있었다. 한국 학생들과의 교류도 적었으며, 주로 출신국이 같은 유학생끼리 그룹을 이루어 교우관계를 유지하였다.

라. 매력적인 고용기회와 체류 희망

세계 각국은 고학력자 공급을 이라는 국익의 집단적인 목표를 위해 전략적이고 정치적인 방식으로 유학생 이동성을 관리하고 있다(She & Wotherspoon, 2013). 그 동안 대학은 교육, 연구, 공동체 건설에 중요한 역할을 하는 것으로 여겨졌지만, 오늘날은 대학이 이민자들을 선택하는데에도 중요한 역할을 한다(Suter & Jandl, 2008). 그러나 최종적으로 체류하는 데 중요한 인센티브를 제공하는 것은 지역이나 도시가 아니라 역동적이고 높은 보수를 제공하는 매력적인 고용기회이다(Suter & Jandl, 2008).

박사학위 취득자의 체류 희망은 외국인 유학생의 출신국가나 전공에 따라 달라진다(Finn 2005). 본 연구의 사례들에서는 출신국가나 전공에 따라 체류 희망이 달라지는 이유에 대해 그 기저에 있는 작동 원리를 확인할 수 있었다. 같은 언어능력을 갖춘 국적(F국가)이라 하더라도 한국이 국제적으로 상당 부분 기술 우위를 가지고 있고 고연봉의 기술직 취업이

가능한 반도체나 화학 관련 분야를 전공하고 있는 참여자들은 국내 기업 취업을 우선 희망하였고, 해외에서 더 나은 연봉을 보장받을 수 있는 참여자는 해외 취업을 선호하였다. 참여자2의 경우 출신국의 다른 유학생들은 대부분 본국으로 돌아갈 계획을 세우고 있다고 하였지만, 참여자 본인은 의약학계열 전공자로서 전문직 자격 취득이 가능한 다른 국가로의 이동을 희망하였다. 따라서 체류 여부를 결정하는 보다 본질적인 요인은 전공 그 자체의 특성이 아니라 전공과 연결된 일자리의 질(임금)과 더 가깝다고 볼 수 있다.

또한, 영어가 활발하게 쓰이는 국가(C국가, F국가)의 서남아시아권의 참여자들은 자국 유학생들이 영어권 국가로의 진출을 위해 한국을 거쳐가는 단계(브릿지 혹은 게이트)로 사용된다는 사실을 분명히 했다. 또, 역사적 경로로 인해 민주주의가 상대적으로 미성숙하거나 정치적으로 불안정한 국가(D국가, E국가)의 경우 본국에서의 사회 불안정을 이유로 해외 체류를 강하게 희망하였다. 따라서 국가별 모국어(공용어)나, 정치경제적 상황 등이 체류희망 여부에 영향을 미치며, 이러한 출신 국가별로 다양한 배경 상황은 ‘좋은 직장’ 이 체류 희망에 주는 것처럼 반드시 정적인 영향 관계만 있는 것이 아니라, ‘나쁜 것을 피하기 위한’ 목적으로도 영향을 주는 것이 확인되었다.

국내에서 학위과정을 마친 외국인 유학생들이 국내에 남아 기업의 혁신 경쟁력에 좋은 영향을 주기 바란다면, 이들에게 매력적인 고용기회를 제공하는 것이 중요하다는 점을 확인할 수 있다. 또한 대학-기업 간 산학 협력과 인적 네트워크의 형성이 중요하다. 참여자3, 참여자6, 참여자8 등 공학계열의 박사과정 학생들은 국내 기업과의 산학협력을 통해 일자리 관련 정보와 기회를 얻었다. 박사과정 학생들은 기업과 대학 간의 지식전달자로서 역할하며, 기업은 박사과정 학생들에게 시설·장비 및 전문적 노하우 등 맥락과 일자리를 제공한다(Santos 외, 2021).

제 5 장 요약과 시사점

이 논문은 한국의 이공계 대학원에 진학한 외국인 유학생들이 국내에서 경험하는 학업경험에 관한 사례연구로, 연구자의 관심인 학생의 어려움과 성공요인, 유학동기와 진학계획에 집중하여 유학생들의 학업 경험을 탐구하고 있다. 경험 사례별 의미단위를 분석하고 범주화 과정을 거쳐, 사례 간 공통점과 차이점을 분석하였다. 이를 통해 얻어낸 주요 결론은 다음과 같다.

첫째, 외국인 유학생들에게 언어 장벽은 학업 과정에서 가장 큰 어려움으로 꼽혀 유학생들의 어려움에 관한 선행연구 결과를 재확인하였다. 다만 이공계 전공 대학원 유학생들에게 한국어 능력의 부족이 수업 참여와 연구자 간 소통의 어려움을 끊임없이 유발하였음에도 불구하고, 언어 장벽이 심각한 학업 중단으로 이어지지 않는다는 점도 주목할 만하다. 대학원 교육과정의 특성상 학부 대비 수업의 개수가 적어 적응 부담이 낮았고, 참여자들은 영어 수업자료나 동료학생들로부터의 도움을 받는 등 어려움을 적극적으로 해결해 나갔기 때문이었다. 외국인 유학생의 비중이 높은 A 지방대학의 경우 이미 상당수의 수업이 영어로 진행되는 등 언어 장벽에 있어서는 수도권에 비해 낮은 문턱을 가지고 있었다. 둘째, 이공계 학생들에게 수학이나 과학 등 기초과목으로부터 얻은 선지식은 학업 어려움을 낮추는데 도움이 된다. 유학생들의 출신 국가마다 교육과정과 교육내용에 차이가 있기 때문에 학업의 출발선이 달라질 수 있으며, 본국에서의 사회적 상황과 문화적 차이도 학생의 선지식과 소통 능력에 영향을 미칠 수 있다. 셋째, 국내 이공계 대학원 유학생들은 주로 정부 재원의 연구 프로젝트로부터 인건비를 받아 생활하고 있었으며, 이러한 연구 참여는 때로는 개발도상국에서 취업을 하는 것보다 나은 경제적 여건을 제공했다. 안정적인 재정여건을 갖추는 것은 유학생들이 학업에 집중하고 실패하지 않는 데 도움이 되었다. 이공계 학과별로 같은 학위과정(석사 또는 박사)이라 하더라도 생활비의 규모는 달라졌으며, 분석된 사례에서는 자

연과학계열이 상대적으로 재정지원에서 소외되었다. 넷째, 연구실 내에서 한국 학생들은 행정적인 업무를, 외국인 유학생들은 연구와 영어 논문작성을 중심으로 맡은 역할이 분리되는 현상이 확인된다. 외국인 유학생의 비중이 매우 높은 연구실에서는 이를 유지하기 위해 더 많은 인건비와 프로젝트가 요구되기 때문에, 한국 학생들에게 행정업무가 과도하게 집중될 수 있다. 또한, 연구 성과로서 국제적 학술지 게재가 강조되는 상황에서, 연구실에 따라 영어 작문능력을 가진 외국인 유학생 입학이 선호되는 경우도 관찰되었다. 이에 한국 학생들은 과도한 행정업무로 연구에서 소외되고, 외국인 유학생들은 연구 관리 업무에 접근하지 못하는 현상이 나타난다. 정부나 대학의 한국어 기반 연구행정이 외국인 유학생들에게는 진입장벽이 너무 높고, 따라서 외국인 유학생들이 연구관리자로서 역할을 하지 못하는 현상은 대학원 때부터 시작되어 국내 연구 생태계의 일원이 되었을 때까지 지속된다. 이는 유학생들에게 명백한 ‘성장 한계’로 인식되며 한국이 국제적인 배경의 연구자들의 최종적인 목적지가 되는 것을 방해한다. 다섯째, 연구자로서의 성장하고자 하는 유학생들의 진로에서 한국유학은 출신국에서의 상황에 따라 1) 더 높이 평가되는 졸업장을 얻기 위한 사다리, 2) 본국에서의 더 어렵고 불공정한 경쟁에서 벗어나 상대적으로 높은 접근성을 누리고자 하는 엘리베이터, 3) 다른 국가로 나가기 위한 관문으로 여겨졌다. 또한, 이공계 대학원생들은 졸업후 진로를 설계할 때 한국을 단 하나의 선택지로 여기지 않으며 자연스럽게 다양한 국가를 동시에 고려하였다. 여섯째, 박사과정 학생들은 대학을 선택할 때 지역(수도권/비수도권)보다는 대학의 사회적으로 인식된 경쟁력과 연구 환경 등을 중시하였으며, 박사과정 학생들의 졸업후 진로에 가장 결정적인 영향을 주는 것은 높은 기대소득과 매력적인 취업 기회이었다. 전공 학과가 국제적으로 경쟁력 있는 산업 분야에 연계되는 경우 연구참여자들은 국내 체류를 우선 희망한다고 응답하였다. 일곱째, 안정적인 사회적 관계망은 생활적응과 학업적응 모두에 긍정적인 영향을 주었다. 유학생들은 유학생들끼리의 집단을 형성하고 소통하는 경향이 있지만, 한국어능력은 한국학생과의 사회적 유대관계를

쌓는 데 도움을 주고, 단단하게 형성된 사회적 안정은 유학생의 최종적인 정착에도 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

이와 같은 연구 결과로부터 얻을 수 있는 시사점은 다음과 같다. 첫째, 외국인 이공계 대학원생들의 언어 능력으로 인한 어려움은 주로 수업 참여와 동료와의 소통에서 발생한다. 학과(연구실) 또는 수업 내에서 외국인유학생의 비중이 적은 경우 유학생이 겪는 언어적 어려움은 더 심하였다. 그러나 한국 학생이 많은 환경에서 언어 장벽으로 인한 어려움을 극복한 외국인 유학생들은 상대적으로 한국 학생들과 더 많이 교류하고 유대 관계를 쌓을 수 있으며 이는 안정적인 사회적 관계로 확장된다. 이러한 사회적 관계는 학생의 졸업 후 체류를 결정하는 데에도 긍정적인 영향을 준다. 따라서 언어교육에 대한 지원이나 사회적 관계 형성을 위한 소통 지원이 학업 적응에 도움이 될 수 있다.

둘째, 대학원의 체계적인 교육과정과 기초학문에 관한 수업은 외국인 유학생이 유학생활을 성공적으로 마치는 데 긍정적인 영향을 준다. 학술 연구에 관한 방법론이나, 수학 등 기초과목에서 충분한 선지식을 가지고 있는 경우 연구자로서 필요한 개념지식을 확보하는데 도움이 된다. 연구 방법이나 학술적 글쓰기와 관련된 강의와 평가 정보, 연구실 규범과 같은 사항에 대한 안내는 유학생이 대학원생으로서 초기에 학업에 적응하는 데 도움을 준다.

셋째, 이공계 대학원 유학생은 국가 연구개발사업에 적극적으로 참여하고 있으며, 연구 성과 창출에도 기여도가 높다. 또한, 유학생 증가 추세와 내국인 학령인구 감소로 인해 외국인유학생에 대한 의존도는 심화될 가능성이 높다. 연구관리나 행정에서 언어장벽을 제거하고 한국학생-유학생 간의 왜곡된 역할분담 문제를 해소하기 위해 이중언어 기반의 시스템 사용을 적극적으로 검토하여야 한다. 또한 연구관리를 위한 박사후 과정 및 연구보조인력 채용, 연구재단 내 외국인 인력 채용 등을 고려해 볼 수 있다. 또한 이를 검토하고 적용하기 위해서는 현행 국가 기초연구 및 대학의 연구 성과에 외국인 대학원 유학생이 기여하고 있는 정도에 대한 양적 연구가 요구된다.

넷째, 외국인 유학생들의 유학동기와 진로계획을 고려한 지방대학원의 발전계획이 필요하다. 고등교육에서 우수한 연구자들의 수도권쏠림은 대학입시에서만 나타나는 것이 아니라, 대학원 석사과정 입학과 박사학위 과정으로의 입학, 교수의 채용과 이직 등 모든 단계에서 광범위하고 촘촘하게 나타나며, 그 간의 계속되는 격차의 누적으로 지방대학원의 경우 학부과정에서 곧바로 진학하는 내국인 학생들은 모두 떠나고 파트타임 중심의 재직자들과 풀타임 유학생들로 채워지기 시작한 관행이 자리잡고 있다. 이공계 외국인 석·박사 유학생들에게는 상대적으로 소통하기 어려운 언어적 어려움이 있지만, 이공계 분야 연구를 하는데 결정적인 영향을 줄 정도는 아니며, 오히려 영어 능력과 높은 학습동기로 좋은 연구 결과를 낼 수도 있다. 또한, 경쟁에서 뒤처진 지방대학원이 서구권의 우수 대학 및 연구소 진출의 교두보와 관문으로서 역할을 제대로 할 수 있도록 적극적인 협업(twinning)과 인적교류와 국제 협동연구를 강화하는 것도 수도권 대학원에 비해 더 좋은 경쟁력을 가질 수 있는 방안이 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- Alberts, H., & Hazen, H. (2005). "There are always two voices...": International Students' Intentions to Stay in the United States or Return to their Home Countries. *International Migration*, 43(3), 131-154.
- Al-Sharideh, K., & Goe, W. (1998). Ethnic Communities within the University: An Examination of Factors Influencing the Personal Adjustment of International Students. *Research in Higher Education*, 39(6), 699-725.
- AlShebli, B., Rahwan, T., & Woon, W. (2018). The preeminence of ethnic diversity in scientific collaboration. *Nature Communications*, 9(1), 5163-10.
- Andrade, M. (2006). International students in English-speaking universities. *Journal of Research in International Education*, 5(2), 131-154.
- Austin, A., & McDaniels, M. (2006). Using doctoral education to prepare faculty to work within Boyer's four domains of scholarship. *New Directions for Institutional Research*, 2006(129), 51-65.
- Black, G. C., & Stephan, P. E. (2010). The economics of university science and the role of foreign graduate students and postdoctoral scholars. In *American universities in a global market* (pp. 129-161). University of Chicago Press.
- Boyer, E. (1990). *Scholarship Reconsidered : Priorities of the Professoriate* / Ernest L. Boyer. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Carter, N., Bryant-Lukosius, D., Dicenso, A., Blythe, J., & Neville, A. (2014). The use of triangulation in qualitative research. *Oncology Nursing Forum*, 41(5), 545-547.

- Chellaraj, G., Maskus, K., & Mattoo, A. (2008). The contribution of international graduate students to US innovation. *Review of International Economics*, 16(3), 444-462.
- Chirkov, V., Vansteenkiste, M., Tao, R., & Lynch, M. (2007). The role of self-determined motivation and goals for study abroad in the adaptation of international students. *International Journal of Intercultural Relations*, 31(2), 199-222.
- Council of Graduate Schools in the U.S., Washington, DC. (1991). *The Role and Nature of the Doctoral Dissertation*.
- Dewey. (2018). (존 듀이) *경험과 교육* / John Dewey 저 ; 강윤중 역. 배영사.
- Dong, Y. (1998). Non-native Graduate Students' Thesis/Dissertation Writing in Science: Self-reports by Students and Their Advisors from Two U.S. Institutions. *English for Specific Purposes* (New York, N.Y.), 17(4), 369-390.
- Eccles, J., & Wigfield, A. (1995). In the Mind of the Actor: The Structure of Adolescents' Achievement Task Values and Expectancy-Related Beliefs. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 21(3), 215-225.
- Evans, N. J., Forney, D. S., Guido, F. M., Patton, L. D., & Renn, K. A. (2009). *Student development in college: Theory, research, and practice*. John Wiley & Sons.
- Faghihi, F. (1998). A Study of Factors Related to Dissertation Progress among Doctoral Candidates: Focus on Student Research Self-efficacy as a Result of Their Research Training and Experiences. The University of Memphis. 박사학위논문.
- Finn, M. G. (2005). Stay rates of foreign doctorate recipients from US universities, 2003. Oak Ridge, TN: Oak Ridge Institute for Science and Education.

- Gurin, P., Dey, E., Hurtado, S., & Gurin, G. (2002). Diversity and higher education: Theory and impact on educational outcomes. *Harvard Educational Review*, 72(3), 330.
- Halic, O., Greenberg, K., & Paulus, T. (2009). LANGUAGE AND ACADEMIC IDENTITY: A STUDY OF THE EXPERIENCES OF NON-NATIVE ENGLISH SPEAKING INTERNATIONAL STUDENTS. *International Education*, 38(2), 73.
- Hechanova-Alampay, R., Beehr, T., Christiansen, N., & Van Horn, R. (2002). Adjustment and Strain among Domestic and International Student Sojourners. *School Psychology International*, 23(4), 458-474.
- Jung, J. (2018). Domestic and overseas doctorates and their academic entry-level jobs in South Korea. *Asian Education and Development Studies*, 7(2), 205-222.
- Kuroda, K., Sugimura, M., Kitamura, Y., & Asada, S. (2018). Internationalization of higher education and student mobility in Japan and Asia. Background paper for the 2019 global education monitoring report: Migration, displacement, and education.
- Kim, J. (2011). Aspiration for global cultural capital in the stratified realm of global higher education: Why do Korean students go to US graduate schools? *British Journal of Sociology of Education*, 32(1), 109-126.
- Lee, K., & Wesche, M. (2000). Korean students' adaptation to post-secondary studies in Canada: A case study. *Canadian Modern Language Review*, 56(4), 637-689.
- Li, L., Shen, W., & Xie, A. (2021). Why students leave Chinese elite universities for doctoral studies abroad: Institutional habitus, career script and college graduates' decision to study abroad.

- International Journal of Educational Development, 84, 102408.
- Light, R., Xu, M., & Mossop, J. (1987). English proficiency and academic performance of international students. *TESOL Quarterly*, 21(2), 251-261.
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic Inquiry* / Yvonna S. Lincoln, Egon G. Guba. p.290.
- Liu, N. (2017). 중국인 유학생의 학문 목적 한국어 쓰기 학습 과정 연구. 서울대학교 석사학위 논문.
- Meneghini, R., & Packer, A. L. (2007). Is there science beyond English? Initiatives to increase the quality and visibility of non-English publications might help to break down language barriers in scientific communication. *EMBO reports*, 8(2), 112-116.
- Mori, S. C. (2000). Addressing the mental health concerns of international students. *Journal of counseling & development*, 78(2), 137-144.
- OECD (2022), *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.
- Pearson, M., Evans, T., & Macauley, P. (2016). The diversity and complexity of settings and arrangements forming the ‘experienced environments’ for doctoral candidates: some implications for doctoral education. *Studies in Higher Education*, 41(12), 2110-2124.
- Pedersen, P. (1991). Counseling International Students. *The Counseling Psychologist*, 19(1), 10-58.
- Ramsay, S., Barker, M. & Jones, E. (1999). Academic Adjustment and Learning Processes: a comparison of international and local students in first-year university. *Higher education research and development*, 18(1), 129-144.
- Ren, J., & Hagedorn, L. S. (2012). International graduate students’

- academic performance: What are the influencing factors? *Journal of International Students*, 2(2), 135-143.
- Santos, P., Veloso, L., & Urze, P. (2021). Students matter: The role of doctoral students in university-industry collaborations. *Higher Education Research and Development*, 40(7), 1530-1545.
- Senyshyn, R., Warford, M., & Ju Zhuan. (2000). Issues of adjustment to higher education. *International Education*, 30(1), 17-35.
- She, Q., & Wotherspoon, T. (2013). International student mobility and highly skilled migration: A comparative study of Canada, the United States, and the United Kingdom. *SpringerPlus*, 2(1), 132.
- Shin, J., & Lee, S. (2015). Evolution of research universities as a national research system in Korea. *Higher Education*, 70(2), 187-202.
- Suter, B., & Jandl, M. (2008). Train and Retain: National and Regional Policies to Promote the Settlement of Foreign Graduates in Knowledge Economies. *Journal of International Migration and Integration*, 9(4), 401-418.
- Trice, A. G. (2003). Faculty perceptions of graduate international students: The benefits and challenges. *Journal of studies in International Education*, 7(4), 379-403.
- Ugwu, D., & Adamuti-Trache, M. (2017). Post-graduation plans of international science and engineering doctoral students attending U.S. universities. *Journal of International Students*, 7(1), 1-21.
- Weidman, J., & Stein, E. (2003). Socialization of Doctoral Students to Academic Norms. *Research in Higher Education*, 44(6), 641-656.
- Wu, H., Garza, E., & Guzman, N. (2015). International Student's Challenge and Adjustment to College. *Education Research*

- International, 2015, 1-9.
- Yang, Y., Zhang, Y., & Sheldon, K. (2018). Self-determined motivation for studying abroad predicts lower culture shock and greater well-being among international students: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *International Journal of Intercultural Relations*, 63, 95-104.
- Yue, Y., & Lu, J. (2022). International Students' Motivation to Study Abroad: An Empirical Study Based on Expectancy-Value Theory and Self-Determination Theory. *Frontiers in Psychology*, 13.
- 교육부, 한국교육개발원. (2021). 유학생 현황. 교육통계연보(2000~2020).
- 교육인적자원부. (2004). 외국인 유학생 유치확대 종합방안(Study Korea 프로젝트).
- 김경희, 라만교, & 권재환. (2014). 대학생이 지각한 교수의 지지, 학습동기 및 학업적응의 관계모형 검증. *아시아교육연구*, 15(1), 45-69.
- 김도혜, & 최희정. (2021). 지방대학 대학원 외국인 유학생의 졸업 후 진로 결정과 주요 요인에 대한 탐색적 연구. *현대사회와 다문화*, 11(4), 11(4), 79-106.
- 김성은 & 이교일. (2019). 한국 정부 유학생 교육정책의 계보와 과제. *교육문화연구*. 25(5). 61-78.
- 김수철. (2019). 국내 이공계 대학 유학생들의 전공기초 학습 경험 탐색. *예술인문사회융합멀티미디어 논문지*. 9(2). 259-269.
- 나임순(Im-Soon Na). (2006). 외국인 유학생의 문화적응 스트레스와 생활 스트레스에 미치는 영향. *한국비영리연구*, 5(2), 159-197.
- 리첸첸, 오인수, & 이수경. (2016). 중국인 유학생의 문화적응 유형과 문화적응 스트레스, 기본심리욕구 및 대학생활 적응의 관계. *아시아교육연구*. 17(1). 101-120.
- 문정현 & 윤지원. (2021). 국내 외국인 유학생의 적응 관련 연구 동향 분석. *인문사회21*, 12(4), 2931-2940.

- 민예슬. (2017). 외국인 유학생의 일상적 차별경험에 대한 내부귀인이 우울 및 학업지속의도에 미치는 영향: 일기 측정 방법을 중심으로. 서울대학교 석사학위 논문.
- 민진영. (2014). 외국인 유학생의 한국어 능력 부족에 따른 대학원 생활 경험 연구. *다문화교육연구*, 7(2), 159.
- 박미숙 & 방현희. (2014). 외국인 대학원생의 학술적 글쓰기 해결과정. *문화교류와 다문화교육(구 문화교류연구)*, 3(1), 67-84.
- 박소진. (2013). 한국 대학과 중국인 유학생의 동상이몽; 서울과 지방 소재 사립대학 비교. *한국문화인류학*, 46(1), 191-234.
- 박현정, & 신태수. (2007). 고등교육기관 핵심 역량의 구조화 및 경쟁력 지표의 개발과 적용. *아시아교육연구*, 8(3), 21-53.
- 성현준, 성나경, 홍누리, & 이지혜. (2018). 외국인 유학생들의 학사경고 경험에 대한 현상학적 연구. *학습자중심교과교육연구*, 18(21), 1343-1370.
- 이광수 & 서상민(2016). 대만의 ‘중국 유학생 유치정책’의 특징과 영향-마잉주 정부 시기를 중심으로. *한중사회과학연구*, 39(0), 259-280.
- 이남인. (2005). 현상학과 질적연구방법. *현상학과 현대철학*. 24. 91-121.
- 이남인. (2012). 양적연구와 질적연구의 구별에 대한 현상학적 해명. *현상학과 현대철학*. 55. 151-185.
- 이남인. (2014). 현상학과 질적 연구 : 응용현상학의 한 지평. *한길사*. pp.89-111
- 이남인. (2015). 현상학적 질적연구의 몇 가지 측면에 대한 해명. *철학연구*. 109. 111-131.
- 이돈희. (2019). 존 듀이의 자연주의 경험관에 기초한 교육적 경험의 질적 구조. *대한민국학술원 학술연구총서*. pp.13-128
- 이민경. (2012) 지방대학 외국인 유학생들의 유학동기 : A대학 아시아 유학생들의 한국유학 선택과 그 의미를 중심으로. *한국교육학연구*. 18(2) 177-201.
- 이승희. (2006). 대학 전공 역학 학습에서 ‘학생의 어려움’ 과 그 해소

- 방안: Lagrange ‘s Equation’ 학습을 중심으로. 서울대학교 석사 학위 논문.
- 임희진. (2014). 외국인 유학생의 진로계획 영향 요인 분석: 서울대학교 재학생을 중심으로. 서울대학교 석사학위논문.
- 임희진, 김제희, 정소현, 정하영, & 김현성. (2015). 캠퍼스 국제화에 대한 국내 학생들의 인식 연구. *아시아교육연구*, 16(1), 243-270.
- 전재은. (2016). 외국인 유학생 중도탈락률에 대한 대학기관 수준의 결정 요인 분석. *글로벌교육연구*, 8(3), 29-51.
- 정연숙. (2018). 학문목적 한국어 교육에 대한 외국인 유학생 인식 조사: 한국어 어휘를 중심으로. *교사교육연구*, 57(4), 481-498.
- 최윤미, 김민성, 홍윤경, & 남창우. (2010). 연구역량에 대한 이해 : 대학원생, 연구원, 교수 집단의 인식 차이를 중심으로. *아시아교육연구* 11(2), 1-27.
- 최주희. (2017). 외국인 유학생의 한국어 학위 논문 작성 과정 연구 : 참조 모델 활용과 조력자와의 상호작용을 중심으로. 박사학위논문.
- 최희정. (2022). 이동과 정착 사이, 유학생들의 졸업 후 삶 : 한국 기업에 취업한 이공계 유학생들의 사례를 중심으로. *현대사회와 다문화*, 12(2), 12(2), 1-28.
- 타일러 라쉬. (2016). 유학생 유치 네트워크와 국가모델 - 한국과 말레이시아의 사례. 서울대학교 석사 학위논문.
- 통계청. (2021). 인구동향조사. 국가통계포털(KOSIS).
- 통계청, 법무부. (2020). 「이민자체류실태및고용조사」 한국 유학생황에서 어려운 사항(1순위, 유학생)
- 통계청, 법무부. (2020). 「이민자체류실태및고용조사」 한국에서 생활비 마련 방법(1순위, 유학생)
- 한영옥. (2007). 유학생 유치규모 결정요인에 관한 연구. 서울대학교 석사 학위 논문.
- 홍청슈. (2013). 재한 중국유학생들의 문화적응 스트레스와 역기능적 태도가 우울에 미치는 영향. 서울대학교 석사 학위 논문.

부 록

[부록 1] IRB 심의 문서

심의결과 통보서

수신

연구책임자	이동 김나현	소속	사범대학교학교육과	직위	석사과정
지원기관	해당없음				

과제정보

승인번호	IRB No. 2211/004-010		
연구과제명	외국인 이공계 유학생들의 국내 대학원 유학경험에 관한 사례연구: 학생의 어려움과 학업 후 진로계획을 중심으로		
연구종류	학위 논문 연구, 설문조사, 면담(FGI 포함)		
심의종류	재심의		
심의일자	2022-11-18		
심의대상	설명문 및 동의서 또는 서면동의 면제시유서, 재심의 답변서, 모집문건		
심의결과	승인		
승인일자	2022-11-18	승인유효기간	2023-11-17
평가보고주기	12개월		
심의역전	1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인합니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기바라며, 민원 연구진행 과정에서 계획서에 변경사항 (연구자변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2023-10-17까지 지속심의를 받도록 하여 주십시오.		
검토의견	계획서 검토의견		
	동의서 검토의견		
	기타 검토의견		

2022년 11월 18일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장



본 위원회가 승인한 연구를 수행하는 연구자들은 다음의 사항을 준수해야 합니다.

1. 반드시 계획서에 따라 연구를 수행해야 합니다.
2. 위원회의 승인을 받은 연구참여지 동의서를 사용해야 합니다.
3. 모국어가 한국어가 아닌 연구참여자에게는 승인된 동의서를 연구참여자의 모국어로 번역하여 사용해야 하며 번역본은 인증 및 위원회의 승인을 거쳐야 합니다.
4. 연구참여지 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고는 연구 진행중의 변경에 대해서는 위원회의 사전 승인을 받아야 합니다. 연구참여지의 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경에 대해서는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
5. 위원회에서 승인 받은 계획서에 따라 등록된 연구참여지의 사망, 입원, 심한 질병에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
6. 임상시험 또는 연구참여지의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
7. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 사항에 관하여 위원회에 보고해야 합니다.
8. 연구참여지 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 받아야 합니다.
9. 강제 혹은 부당한 영향력이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 연구참여지로부터 동의를 받아야 하며, 잠재적인 연구참여지에 대해서 연구 참여 여부를 숙려할 수 있도록 충분한 기회를 제공해야 합니다.

[부록 2] 연구참여자용 설명서 및 동의서(학생용)

IRB No. 2211/004-010

유효기간: 2023년 11월 17일

연구 참여자용 연구설명서 및 동의서

연구 과제명 : 외국인 이공계 유학생들의 국내 대학원 유학경험에 관한 사례연구:
학생의 어려움과 학업 후 진로계획을 중심으로
연구 책임자명 : 김나현 (서울대학교 사범대학 과학교육, 석사과정)

이 연구는 이공계 외국인 유학생들의 국내 대학 유학 경험에 관한 사례 연구입니다. 귀하는 국내에서 유학하고 있는 외국인 유학생로서 이 연구에 참여하도록 권유받았습니다. 이 연구를 수행하는 서울대학교 소속의 연구원(김나현, [REDACTED])은 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바랍니다. 만일 어떠한 질문이 있다면 연구 책임자가 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 이 연구는 왜 실시합니까?

한국에서 수학하고 있는 외국인 유학생들의 유학 경험을 학생의 어려움과 학업 후 진로계획 등을 중심으로 살펴보고자 합니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

먼저 이 연구에는 국내 대학에서 유학하고 있는 10명 이내의 유학생들이 참여합니다. 학생들은 한국에서 1년 이상 수학한 이공계 외국인 대학원생입니다. 이외에 연구에 참여하는 학생이 소개하는 경우 연구원은 대학 내 다른 유학생들이나 동료 학생, 교원 등을 10명 이내로 추가할 수도 있습니다.

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

만일 귀하가 참여 의사를 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다.

- 1) 연구원이 진행하는 2번의 설문과 2번의 면담에 참여하며 유학생으로서 가졌던 한국 대학에서의 경험에 대해 응답하게 됩니다.
- 2) 먼저, 인터뷰에 참여하기 전에 사전 설문지를 작성하도록 요청받을 것입니다. 대학(학과) 및 학위과정, 국적, 어학능력(한국어/영어)과 같은 정보와 함께 학업경험에 대해 평소 가지고 있는 생각을 토대로 설문 조사를 하게 될 것이며, 설문 조사에는 총 15분 정도 소요될 것입니다. 문항은 단답형으로 총 20문항 이내입니다. 설문은 서면 설문지를 통해 제공하고, 답변은 연구 담당자를 통해 비공개적으로 수집될 것입니다. 이러한 자료는 개인정보가 드러나지 않도록 다른 기호로 바꾸어 사용하며 연구의 목적으로만 활용됩니다.
- 3) 이후 사전 설문지를 기초로 한 2번의 인터뷰에서 귀하의 응답이 녹음될 것입니다.

Ver 1.1(2022.11.18.)



코로나19 확산 우려 등으로 비대면 화상회의 시스템을 이용하는 경우에 한하여 화상 회의는 녹화될 수 있습니다. 이러한 자료는 개인정보가 드러나지 않도록 다른 기호로 바꾸어 사용하며 연구의 목적으로만 활용됩니다.

- 4) 면담을 마치면, 두 번째 질문에 응답할 것이 요청됩니다. 두 번째 질문은 하나의 서술형 질문을 담고 있으며, A4용지 한 장 분량의 응답을 요구합니다. 귀하의 유학 경험이 귀하의 삶에서 가지는 의미에 대해 작성하도록 요청받게 될 것입니다. 작성시간은 1시간 이내로 예상되며, 참여자가 원하는 경우에는 분량을 추가할 수 있습니다.

4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?
 연구 참여 기간은 2022년 11월부터 2022년 12월까지 약 2개월간입니다. 이 기간 동안 최대 설문 2회, 면담 2회에 참여하며, 면담은 1회당 70분 이내로 실시됩니다. 귀하는 면담의 대상자로 요청받을 것이며, 희망할 경우에만 면담에 참여하게 되고, 대답하기 원하지 않는 질문에는 대답하지 않으셔도 됩니다. 면담 일정과 장소는 연구 참여 기간 내에서 연구자와 협의하여 결정하며, 연구참여자의 상황을 고려하여 편안한 시간과 장소로 결정합니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?
 예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 담당 연구원에게 즉시 말씀해 주십시오. 그만두는 경우 모아진 자료는 즉시 폐기되고 분석 대상에서 제외됩니다.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?
 부작용이나 위험요소는 발생하지 않을 것으로 보여집니다. 연구 참여 도중 발생할 수 있는 위험 요소에 대한 질문이 있으면 담당 연구원에게 바로 문의해 주십시오.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?
 이 연구는 참여자에게 직접적인 도움이 되지 않을 수도 있습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보는 한국에서 공부하는 외국인 학생들의 학업 어려움을 이해하고 돕기 위한 시사점을 제공하는 데에 도움이 될 것입니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?
 귀하께서는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 본 연구에 참여하지 않아도 어떠한 불이익도 없음을 밝힙니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?
 개인정보관리책임자는 서울대학교 석사과정 연구자 김나현입니다. 본 연구에서 수집되는 개인정보는 ‘학교명’, ‘학위과정’, ‘전공’, ‘국적’, ‘이메일’ 입



니다. 이 개인정보는 연구책임자(김나현)와 공동연구자(이경호)에게만 접근이 허락됩니다. ‘학교명’ 과 ‘학위과정’, ‘ 전공’, ‘ 국적’ 은 자료 수집 시부터 개인 식별코드로 암호화하여 익명화된 코드(ID)로 대체되므로 개인정보가 드러나지 않습니다. ‘ 이메일’ 은 온라인 서류 송부 및 비대면 면담 등의 경우에 연락의 수단으로 사용되고, 해당 목적이 완료된 후에는 즉시 파기될 것입니다. 동의서는 관련 법령에 따라 3년을 보관한 후 폐기할 예정이며, 연구 자료 중 인쇄물의 경우, 개인정보는 익명화 코드로 대체하여, 서울대학교 [REDACTED] 의 시건장치가 있는 캐비닛에 보관할 예정입니다. 온라인을 통해 수집된 자료와 녹음 파일 및 전자 자료 또한, 개인정보는 익명화 코드로 대체하여 연구 담당자 외장하드의 암호화된 폴더에 별도 보관될 것입니다. 수집된 자료는 서울대학교 연구윤리 지침에 따라 가능한 한 영구 보관할 예정입니다. 수집된 자료는 학술적인 목적(논문작성, 학회발표) 외에는 사용하지 않으며, 연구의 타당성과 신뢰도 검증에 위해 익명화된 형태의 자료로 검토받을 수 있습니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 대학명은 사용되지 않을 것입니다. 국적의 경우 나라의 이름은 공개되지 아니하고 지역명(아프리카, 남아메리카, 동남아시아, 서아시아, 유럽 등)으로 사용됩니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원, 생명윤리위원회는 연구참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 댓가가 지급됩니까?

연구에 참여하는 학생에게는 사례비(한 학생당 10만원)가 지급됩니다. 중도에 연구 참여를 중단하는 경우 참여시간에 비례하여 사례비가 지급됩니다.

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

이름: 김 나 현 전화번호: [REDACTED] 이메일: [REDACTED]

만일 어느 때라도 연구 참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리위원회에 연락하십시오.

서울대학교 생명윤리위원회 (SNUIRB)

전화번호: 02-880-5153

이메일: irb@snu.ac.kr

동 의 서 (연구참여자 보관용)

연구 과제명 : 외국인 이공계 유학생들의 국내 대학원 유학경험에 관한 사례연구.
학생의 어려움과 학업 후 진로계획을 중심으로

연구 책임자명 : 김나현 (서울대학교 사범대학 과학교육과, 석사과정)

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.
2. 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나의 개인 정보에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는 데 동의합니다.
5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 법률이 규정한 국가 기관 및 서울대학교 생명윤리위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 확인하는 것에 동의합니다.
6. 나는 언제든지 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.
7. 나의 서명은 이 동의서의 사본을 받았다는 것을 뜻하며 나와 동의받는 연구원의 서명이 포함된 사본을 연구 참여가 끝날 때까지 보관하겠습니다.
8. 나는 연구를 수행하는 중에 녹음/녹화가 진행되는 것에 동의합니다.
동의함 동의하지 않음
9. 나는 나의 학교, 학위과정, 전공, 국적이 수집되는 것을 알고 있으며, 연구에 사용되는 것을 허락합니다.

동의함 동의하지 않음

_____	_____	_____
연구참여자 성명	서 명	날짜 (년/월/일)
_____	_____	_____
연구책임자 성명	서 명	날짜 (년/월/일)



Abstract

A case study on the academic experience of international science and engineering graduate students in Korean universities

- Focusing on the students' difficulties and career plans after graduation -

Nahyun Kim

Department of Science Education

The Graduate School

Seoul National University

This study is a qualitative research on the academic experiences and career plans of international students enrolled in graduate schools of science and engineering in Korea. This study focuses on the positive and difficult factors that affect international students' academic experiences, and their motivation and career plans after graduation. Recently, the number of international students enrolled in Korean

universities is steadily increasing. The proportion of science and engineering graduate students is increasing notably in local (non-metropolitan) universities due to the demographic changes —low birth rate and declining school-age population— and increasing demand for high-skilled technicians accompanied by intense global competition and technological innovation. At this point, this study is to analyze the academic experiences of international graduate students in terms of the quality of education and to derive implications for a better graduate education.

Therefore, the research questions in this study are as follows. First, this study investigates the academic experience of international science and engineering graduate students in Korean universities. In particular, this study examines the factors that positively affect the academic experience of the students and the causes of their difficulties. Second, this study analyzes on the factors affecting students' academic motivation and career plans in the future.

The findings from this study are as follows. First, the language barrier caused by the lack of Korean language skills was considered as the biggest difficulty for international science and engineering graduate students, but considering that their research activities are conducted based on English, those kind of restrictions from the language barrier did not get deepen to the point of dropout. Second, for science and engineering students, prior knowledge obtained from basic subjects such as math and natural science helps reduce academic difficulties. Curriculum and academic culture which is differed by countries can affect students' prior knowledge and communication ability. Third, financial difficulty is considered as a common cause of international

students' academic failure, but science and engineering graduate students were relatively able to manage their financial problems properly. As they could receive labor costs from state-funded research projects, they could focus on their studies. The amount of financial support for the students varied depending on the type of department and degree course. Fourth, there is a kind of role-sharing or role-exchange relationship between domestic students and international students in the labs which have a high proportion of foreign students that foreign students focus on researching and writing English papers and on the other hand Korean students focus on administrative work in graduate schools. This phenomenon can distort graduate education by alienating Korean students from research and alienating international students from research management and teaching experience. Also, the phenomenon that international students are alienated from the research management role can continue even if they finally become researchers in the domestic research ecosystem in Korea. Fifth, the motivation for studying abroad depends on the situation of the country of origin of the international student; 1) as a ladder to obtain a higher-valued overseas degree, 2) as an elevator (fast track) to escape unfair competition in the home country, and 3) as a bridge or a gateway to another country. Sixth, when applying for a domestic university, international students valued more on the reputation of universities and research environments rather than on the location of the university. And it is an attractive job opportunity that has a decisive influence on the career plan of Ph.D. graduates. Seventh, stable social networks and Korean language skills have a positive effect on both academic and life adaptation, and have a partial effect on determining whether to stay.

The implications of this study are as follows. First, linguistic barriers

cause difficulties in class participation and communication with co-researchers, but students who overcome these difficulties could stably expand social relationships. Therefore, even for science and engineering graduate students who conduct research mainly in English, supporting Korean language education program to form social relationships can help both academic adaptation and life adaptation. Second, if graduate school has a systematic curriculum on research methods, academic writing, and basic studies, it can be helpful for international students with different nationalities and backgrounds. Third, it is necessary to actively consider supporting the use of bilingualism in research administration so that foreigners who are already participating in national R&D projects can have access to work as research managers. Fourth, given the growing impact of international students' studies on the competitiveness of universities, sophisticated development plans are needed for local graduate schools to attract international students, in consideration of various motivations and career plans of international students from different countries.

keywords : international students, graduate education, science and engineering graduate students, fostering subsequent generations of academics, motivation to study abroad, academic adaptation

Student Number : 2010-21515