

이슈페이퍼

국내 신규 박사인력의 특성과 노동시장 이행

장광남

이슈페이퍼 2021-04

이슈페이퍼

국내 신규 박사인력의 특성과 노동시장 이행

장광남

국내 신규 박사인력의 특성과 노동시장 이행

장광남

〈목 차〉

I. 서론	01
1. 연구의 배경 및 목적	01
2. 연구 방법 및 범위	04
II. 선행연구	04
III. 조사 및 분석 결과	10
1. 데이터	10
2. 분석 결과	11
IV. 결론 및 시사점	29
참고문헌	31

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

4차 산업혁명 관련 신기술의 발전으로 국가 경제의 핵심 성장동력이 될 고급 전문인력의 중요성이 점점 커지고 있다. 특히 4차 산업혁명과 직접적인 관련성이 있는 정보통신 전문가, 과학기술 전문가 등 고급 전문인력의 수요가 증가할 것으로 전망된다. 한국고용정보원(2019)에서 발표한 중장기 인력수급 전망에 따르면 전문가 및 관련 종사자 직종의 수요는 타 직종 대비 증가할 것으로 보고 있다. 2018년 5,491천 명, 2023년 5,942천 명, 2028년 6,116천 명으로 연평균 1.1% 증가할 것으로 전망하고 있으며, 이는 전 직종 평균을 상회하는 수치로 나타나고 있다.

〈표 1〉 취업자 수 전망(직업 대분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수			취업자 증감 수			취업자 증가율(연평균)		
	2018년	2023년	2028년	2018~2023년	2023~2028년	2018~2028년	2018~2023년	2023~2028년	2018~2028년
전 직업	26,822	27,863	28,104	1,041	240	1,281	0.8	0.2	0.5
전문가 및 관련 종사자	5,491	5,942	6,116	452	174	626	1.6	0.6	1.1

출처: 한국고용정보원(2019), 『2018-2028 중장기 인력수급 전망』, p.387의 표 일부 발췌

국내 박사인력의 양적인 규모 역시 이러한 인적자원개발, 기술혁신을 위한 R&D 인력 등 고급인력에 대한 수요 증가를 반영하여 꾸준히 증가하였다. 백원영·김혜정(2021)에 따르면 2020년 국내 박사학위 취득자 수는 총 16,139명에 이르고 있으며, 최근 5년 간 연평균 3.8% 증가한 것으로 나타나고 있다.¹⁾ 또한 각 연도에 배출되는 학사 졸업자 대비 박사 졸업자의 비중 역시 꾸준히 증가하고 있다.²⁾

〈표 2〉 연도별 학위 취득자 수 변화(2016~2020)

(단위: 명, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
학사(A)	334,643	335,367	323,735	323,883	324,004
박사(B)	13,882	14,316	14,674	15,308	16,139
비중(B/A*100%)	4.1	4.3	4.5	4.7	5.0

주: 학위 취득자 수는 전년도 8월과 당해 연도 2월 학위 취득자를 포함함.

출처: 교육부·한국교육개발원, 『교육통계연보』, 각 연도(2016-2020).

1) 백원영·김혜정(2021), 「국내 신규 박사학위 취득자의 특성 및 일자리 변화」, 『THE HRD REVIEW』, 제24권 2호, p.196.
2) 교육부·한국교육개발원, 『교육통계연보』, 각 연도.

총량적인 수치만을 가지고 판단할 때, 고급인력의 수요가 증가하는 만큼 박사학위 취득자 역시 증가하고 있다면 박사급 고급인력의 수급은 일견 원활히 이루어질 것으로 예상할 수도 있다. 그러나 박사급 고급인력을 전공계열 등 그들의 개인 특성에 따라 세부적으로 살펴보면 이야기가 달라진다. 한국산업기술진흥원(2020)³에서 발표한 「산업 및 인력환경 변화에 따른 산업인재육성 방안」에 따르면, 12대 각 주력 산업에서 박사 졸업자의 부족률이 증가하는 경향을 보이는 등 산업기술 부문을 중심으로 인력 부족 문제가 동시에 겪고 있는 것으로 나타난다. 동시에 중앙일보(2021)⁴가 보도한 바와 같이, 박사학위를 취득하더라도 일자리를 잡기가 어려우며, 특히 예술·인문학 계열과 자연과학·수학 계열의 경우 미취업자의 비중이 높다는 지적 역시 상존한다. 이러한 사실로부터 박사급 고급인력의 노동시장 이행이 수급 상황만큼 원활하게 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있다. 그리고 이는 신규 박사학위 취득자 수와 인력 수요와 같은 총량과 함께 인적 특성별 노동시장 이행실태를 파악하는 것이 보다 실제에 다가가기 위해 중요함을 시사한다.

이에 국내 박사인력의 인적 특성과 노동시장 이행 현황을 최근 통계를 기반으로 체계적으로 파악하는 것은 다음 두 가지 측면에서 필요하다. 먼저, 향후 증가가 예상되는 박사급 고급인력 수요에 대비하여 국내 박사인력의 인적 특성, 고용 상태에 관한 통계분석 자료를 구축한다는 점에서 의의가 있다. 또한 박사급 고급인력의 특성과 노동시장 이행 현황을 체계적으로 파악함으로써, 향후 박사급 고급인력 양성 및 활용에 관한 보다 풍부한 시사점을 도출하고 이에 맞는 정책 제언을 위해 필요하다.

본 연구는 국내 신규 박사학위 취득자에 대해 성별, 전공계열 등 개인 수준(individual level)에서 인적 특성을 살펴보고, 이에 따른 노동시장 이행실태를 개인 특성에 따라 분석하였다. 해당 조사를 활용한 기존 선행연구들(백원영·김혜정, 2021; 송창용·김혜정, 2018)을 발전적으로 보완하는 한편, 복수연도 자료를 분석 대상으로 하여 개인 특성의 중기적 변화를 확인하였다는 점, 노동시장 이행을 개인 특성에 따라 더 세분하여 살폈다는 점, 그리고 국내 박사의 주요 특징인 직장병행 박사학위 취득자의 높은 비중에 착안하여 학업전념자와 직장병행자로 구분하여 분석하였다는 점에서 차별화된다. 이를 통해 총량적인 통계치 분석만으로 파악하기 어려운, 박사급

3) 한국산업기술진흥원(2020), 「산업 및 인력환경 변화에 따른 산업인재육성 방안」, p.64.

4) 중앙일보(2021.9.26.), 「박사학위자 역대최고?...박사 따도 직장 못 구하는데 왜 떠나」,
<https://www.joongang.co.kr/article/25009606>

고급인력의 특성과 노동시장 이행실태를 보다 자세히 살펴보고, 향후 박사급 고급인력 양성 및 활용에 관한 정책 연구의 기초자료로 활용되는 것을 목적으로 한다.

2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 크게 문헌 조사와 기초통계분석을 연구 방법으로 취하였다. 문헌 조사로서 박사학위 취득자에 관한 자료를 이용하여 박사 인력의 개인 특성과 노동시장 이행을 살펴본 국내·외 선행연구들을 2장에 정리하였다. 이어 『국내신규박사학위 취득자 실태조사』 최근 자료를 활용한 기초통계분석을 수행하였다. 노동시장 이행 성과는 크게 학업전념자와 직장병행자로 나누어 비교하였다. 직장병행으로 박사학위를 취득하는 비중이 높다는 것이 국내 박사학위 취득자의 차별화된 특징이며, 학업전념자의 노동시장으로의 이행은 학위 취득 후 ‘신규 진입’의 성격이라면, 직장병행자의 경우는 이미 노동시장에 진입한 상황에서 이직, 혹은 승진이나 종사상의 지위 변화와 같은 성격으로서, 본질적인 차이가 있다는 점에서 양자를 구분하여 분석하고 그 결과를 3장에 정리하였다. 연구의 시간적 범위는 국내 신규 박사학위 취득자의 고용 형태(정규직/비정규직)를 확인할 수 있는 2016년도~2020년도로 삼았다. 문헌 조사 및 통계분석에 더하여 분석 결과 해석 및 시사점 도출에 관해 전문가 및 고급인력 채용 관련 관계자, 현직자(박사)의 자문을 얻고 이를 활용하였다.

II. 선행연구

박사학위 취득자의 개인 특성과 노동시장 이행과 관련된 선행연구는 크게 전수조사에 기반한 연구와 표본조사를 기반으로 하는 연구로 분류된다. 전수조사에 기반한 연구보고서로는 미국 국립과학재단(National Science Foundation: NSF)의 ‘박사학위 취득자 조사(Survey of Earned Doctorates)’ 자료를 분석한 「Doctorate Recipients from U.S. Universities」와 한국의 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 자료를 기반으로 분석한 연구보고서들(송창용·김혜정, 2018; 백원영·김혜정, 2021; 한국여성과학기술인지원센터, 2020)이 대표적이다.

미국 국립과학재단(NSF)의 “Doctorate Recipients from U.S. Universities”는 신규 박사

학위 취득자를 대상으로 전수조사(Survey of Earned Doctorate: SED)를 통해 박사 학위 취득자의 현황을 분석하는 대표적인 보고서라 할 수 있다. SED는 한국직업능력연구원의 『국내신규 박사학위취득자 실태조사』와 유사하며, 미국 박사의 학위취득 학교, 국적, 성별, 전공계열, 학비 출처 및 진로 현황 등을 포괄적으로 조사하고 있다. 가장 최근 발간된 NSF(2020)⁵⁾에 따르면, 미국 박사학위 취득자는 지속적으로 증가하고 있으며(최근 10년간 연평균 1.7%), 특히 과학·공학계열(Science & Engineering field) 박사학위 취득자가 최근 10년간 연평균 2.0%로 크게 증가하고 있음을 알 수 있다. 성별로는 여성 박사학위 취득자 수가 지속적으로 증가하여 2019년 기준 전체 박사학위 취득자의 46%를 차지하고 있다.⁶⁾ 학비는 ‘RA 혹은 Traineeships’로 주로 마련(33.4%)하고 있는 것으로 나타났으며, 상대적으로 ‘대출 혹은 자비(own resources)’로 마련하는 비중은 15.2%로 낮게 나타났다.⁷⁾ 학위까지 취득 기간은 중위값 기준으로 비(非)과학·공학계열(non-S&E fields) 박사가 과학·공학계열(S&E field)에 비해 상대적으로 더 길었다. 박사학위 취득 이후 곧바로 진로가 확정되는 비중⁸⁾을 살펴보면, 과학·공학계열은 2016년 이후 꾸준히 상승하고 있으며, 비(非)과학·공학계열의 경우에는 2019년 일부 하락한 분야(인문계열)가 있지만, 전반적으로 2016년 이후 상승 추세를 이어 가고 있는 것으로 나타났다.⁹⁾

송창용·김혜정(2018)¹⁰⁾은 한국직업능력연구원의 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 2018년도 원시자료(2017년 8월, 2018년 2월 박사학위 취득자 포함)에 근거, 기초통계분석을 통해, 국내 신규 박사의 진학 동기, 노동시장 이행실태, 박사후 과정 계획 등을 분석하였다. 분석 결과, 국내 신규 박사는 미국에 비해 직장병행자의 비율이 높고 평균 연령이 높게 나타나는 특징을 보이고 있으며, 학업전념자 중 35%가량만이 대학 또는 연구소에서 교수 혹은 연구원으로 연구를 수행하는 것으로 나타났다. 평균임금을 살펴보면 직장병행자의 평균임금이 학업전념자의 평균임금보다 높았다.

백원영·김혜정(2021)¹¹⁾ 역시 송창용·김혜정(2018)과 마찬가지로 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료를 이용하여 박사학위 취득자의 개인 특성 및 노동시장 이행실태를 분석하였

5) NSF(2020), "Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2019".

6) NSF(2020), "Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2019", p.5.

7) NSF(2020), "Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2019", pp.11~12.

8) 박사학위 취득자가 고용 계약을 맺거나 박사후연구원(Postdoc) 포지션을 얻은 경우, 진로가 확정된 것으로 판단함.

9) NSF(2020), "Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2019", p.15.

10) 송창용·김혜정(2018), 「국내 신규 박사의 노동시장 이행실태」, 『THE HRD REVIEW』, 제21권 2호, pp.180~195.

11) 백원영·김혜정(2021), 「국내 신규 박사학위 취득자의 특성 및 일자리 변화」, 『THE HRD REVIEW』, 제24권 2호, pp.196~212.

다. 단년도 자료가 아닌 2012년부터 2020년까지의 복수 연도 원시자료¹²⁾를 바탕으로, 국내 박사학위 신규 취득자의 개인 특성 변화에 초점을 맞추어 분석한 것이 이전 연구와의 차이점이다. 개인 특성 변화와 함께 국내 박사학위 신규 취득자의 노동시장 이행실태는 전공계열별로 나누어 살펴보았다. 분석 결과 주요 특징으로 여성 박사학위 취득자와 직장병행 박사학위 취득자의 비율이 꾸준히 증가하고 있으며, 노동시장 이행과 관련하여서는 정규직 취업 비중이 증가하고 있지만 학업전념 박사학위 취득자의 정규직 취업 비중은 감소하고 있음을 보였다.

한국여성과학기술인지원센터(2020)¹³⁾는 개인 특성 중 ‘여성’과 ‘과학기술 고급인력’에 초점을 맞추어 『국내신규박사학위취득자 실태조사』를 활용하여 성별 과학기술인 고급 인력 현황을 파악하였다. 2019년도 신규 박사학위자의 절반가량(48.2%)이 자연·공학계열 전공자이나, 여성의 비중은 남성에 비해 매우 낮은 것으로 나타난다. 과반수가 40세 미만에 박사학위를 취득하며, 타 계열 전공자에 비해 학위 취득 시점이 빨랐다. 여성 자연·공학계열 전공자의 노동시장 이행을 살펴보면, 재직 중이거나 취업이 확정된 박사 비율이 여성 전체에 비해 낮았지만, 상용직 비율과 연간 소득은 여성 전체에 비해 높게 나타났다. 다만 동 계열 남성 전공자에 비해서는 상용직 비율과 연간 소득이 낮게 나타났다.

한편, 박사학위 취득자 및 지도자를 대상으로 수행한 설문조사를 근거로 한 연구로는 Siegfried and Stock(1999; 2004), 신선미 외(2010), Van de Schoot et al.(2012) 등을 들 수 있다.

Siegfried and Stock(2004)¹⁴⁾은 2001~2002년 경제학 박사학위 취득자를 대상으로 노동시장 이행 관련 설문조사를 기반으로 한 연구를 진행하였다. 박사학위 취득자의 성별, 인종, 전공계열, 시민권 보유 여부와 같은 개인 특성에 관한 기초 통계량을 제시한 후, 박사학위 취득까지의 소요 기간과 노동시장에서의 성과를 분석하였다. 분석 결과 미국 시민권을 보유한 박사의 비율은 지속적으로 감소하고 있으며, 5년 전 조사(Siegfried, 1999) 결과 대비 여성 박사의 비율이 상승한 것으로 나타났다. 박사학위 취득까지의 소요 기간에는 성별, 혼인 여부, 자녀의 유무, 연령, 인종 특성 모두 관련이 없는 것으로 나타났으며, 자녀의 유무는 남성과 여성의 박사학위 취득 기간에 유의한 비대칭적인 영향을 미치지 않았다. 노동시장 이행 관련하여서는 5년 전에 비해 35%의 연봉 상승, 1년 내 정규직 일자리(full-time permanent job) 확보율은 유지(81%)

12) 다만 고용 형태 관련 분석에서는 고용 형태를 조사하기 시작한 2016년 이후 원시자료 사용하였음.

13) 한국여성과학기술인지원센터(2020), 『2019년도 남녀 과학기술인 양성 및 활용 재분석 보고서』, pp.87~97.

14) Siegfried and Stock(2004), "The Market for New Ph.D. Economists in 2002", *American Economic Review*, Vol.94, No.2, pp.272~285.

되고 있으며, 정규직과 비정규직의 연봉 격차가 증가한 것으로 나타났다.

신선미 외(2010)¹⁵⁾는 박사인력의 개인 특성 중 여성에 초점을 맞추어, 여성 박사인력의 규모와 취업 실태, 교육·고용 불일치 정도를 설문조사 결과에 기반하여 분석하였다. 기초 통계분석을 통해 신규 박사학위 취득자 중 여성의 비중 증가하고 있으며, 전공계열별로는 인문·사회계열과 자연계열 학위 취득자 수가 높고, 연령별로는 임신·출산·자녀 양육 등으로 인해 경력단절의 위험이 높은 30대 이하 여성 박사가 큰 비중을 차지하고 있음을 보였다. 그리고 이항 로짓 분석을 통해 여성 박사학위 취득자는 남성 박사학위 취득자에 비하여 비정규직 취업 가능성이 유의하게 높았으며, 취업 확률, 전공 분야 취업자 비율 및 평균임금은 낮게 나타남을 밝혔다. 또한 직무 수준, 교육 수준 불일치 비중이 전공 불일치 비중보다 높은 것으로 나타났다.

Van de Schoot et al.(2012)¹⁶⁾은 네덜란드의 4개 대학의 6개 전공계열(자연과학, 공학, 의학, 인문학, 사회과학, 농학) 박사학위 취득자에게 웹 설문을 시행하여 조사한 결과를 바탕으로 이들의 취업 현황 및 노동시장 이행 성과를 분석하였다. 연구 실적뿐만 아니라 혼인 여부, 동거 자녀의 유무, 네덜란드 거주 여부, 시민권 보유 여부, 성별, 연령 등 인구통계학적 변수들이 노동시장 이행에 미치는 영향을 분석한 점이 특징이다. 분석 결과, 박사학위 취득자의 취업률은 86%로 평균 이상이었으며, 일반적으로 고용 계약 형태(상용직/임시직)에 밀접하게 관련되어 있을 것으로 예상되는 연구 실적(the number of articles accepted for publication)만큼이나 연령, 동거 자녀 여부 등 박사학위 취득자의 개인 특성 변수가 고용 계약 형태와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 그리고 노동시장을 학계·연구계(academic)와 학계·연구계 외부(non-academic)로 나누어 살펴볼 때, 상용직 계약을 얻을 가능성은 학계·연구계 내에서는 연령과 동거 자녀의 유무, 학계·연구계 외부에서는 성별과 동거 자녀의 유무의 영향이 크게 나타났다. 특히 남성의 경우 학계·연구계 외부에 고용될 가능성이 높은 것으로 나타났다.

이상의 선행연구 결과를 정리하면 다음과 같다. 선행연구는 신규 박사학위 취득자의 설문 응답 결과를 바탕으로 한 단년도 기초통계분석이 주를 이루고 있으며(백원영·김혜정, 2021 제외), 개인 특성으로는 성별, 연령, 전공계열, 혼인 여부, 자녀의 유무, (외국의 경우) 시민권 보유 여부, 인종을 기준으로 분석하고 있음을 알 수 있다. 개인 특성별 성과(outcome)로는 학위 취득까

15) 신선미·김종숙·임후남(2010), 「여성 박사인력의 교육·고용 불일치 실태와 과제」, 『연구보고서 2010-17』, 한국여성정책연구원.

16) Schoot et al.(2012), "The Employment Status of Doctoral Recipients : An Exploratory Study in the Netherlands", *International Journal of Doctoral Studies*, Vol.7., pp.332~348.

지의 소요 기간, 취업률, 진로확정비중, 고용 계약 형태, 연봉(연 소득)을 지표로 주로 사용하고 있음을 알 수 있다.

〈표 3〉 선행연구 요약

연구명	연구 방법	연구 내용	주요 결과
NSF(2020). “Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2019”	통계분석	· 미국 박사의 학위 취득 학교, 국적, 성별, 전공계열, 학비 출처 및 진로 현황 등을 포괄적으로 조사	· 여성 박사학위 취득자 지속적 증가(특히 과학·공학 계열) · 미국 박사학위 취득자는 주로 RA/Traineeships를 통해 학비를 조달 · ‘진로확정’ 비중은 최근 5년간 대체로 증가
송창용·김혜정(2018). 「국내 신규 박사의 노동시장 이행실태」	통계분석	· 한국직업능력연구원의 「국내신규박사학위취득자 실태조사」를 이용하여 기초통계분석 수행 · 국내 신규 박사의 진학 동기, 노동시장 이행실태, 박사후 과정 계획 등을 분석	· 미국에 비해 직장병행자의 비율이 높고 평균 연령이 높게 나타남. · 학업전념자 중 35%가량만이 대학 또는 연구소에서 교수/연구원으로 연구를 수행. · 직장병행자가 학업전념자보다 평균임금이 높음
백원영·김혜정(2021). 「국내 신규 박사학위 취득자의 특성 및 일자리 변화」	통계분석	· 한국직업능력연구원의 「국내신규박사학위취득자 실태조사」를 이용하여 기초통계분석 수행 · 2012~2020년까지 국내 박사학위 취득자의 개인 특성 변화를 분석 · 전공계열별 박사학위 취득자의 노동시장 이행실태 분석(최근 5개년)	· 여성과 직장병행 박사학위 취득자 비중 증가. · 정규직 비중이 증가, 그러나 학업전념자의 정규직 취업 비중은 감소.
한국여성과학기술인지원센터(2020). 『2019년도 남녀 과학기술인 양성 및 활용 재분석 보고서』	통계분석	· 개인 특성 중 ‘여성’과 ‘과학기술 고급인력’에 초점을 맞추어, 성별 과학기술인 고급인력 현황 파악 · 여성 과학기술인력 신규 박사학위자의 개인 특성과 노동시장 이행 분석	· 여성 신규 박사학위자의 자연·공학계열 비율은 남성에 비해 매우 낮음. · 타 계열 전공자에 비해 학위 취득 시점이 빠름. · 재직 중이거나 취업이 확정된 박사 비율이 여성 전체에 비해 낮음. · 상용직 비중과 연간 소득은 여성 전체에 비해 높지만, 동 계열 남성에 비해서는 낮음.

연구명	연구 방법	연구 내용	주요 결과
<p>Siegfried, J.J., and W.A.Stock(2004). “The Market for New Ph.D. Economists in 2002”</p>	<p>문헌연구 설문조사 통계분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 경제학 박사학위 취득자를 대상으로 노동시장 이행 관련 설문 조사 수행 후 통계분석 · 박사학위 취득자의 개인 특성(성별, 인종, 전공계열, 시민권 보유 여부)에 관한 기초 통계량 제시 · 학위 취득까지의 소요 기간과 노동시장에서의 성과 분석(고용 부문과 형태, 연봉) 	<ul style="list-style-type: none"> · 미국 시민 박사 비율의 지속적 감소 · 5년 전 조사 결과 대비 여성 박사 비율 상승 · 5년 전 조사 결과 대비 35%의 연봉 상승 & 정규직과 비정규직의 연봉 격차 증가 · 1년 내 정규직 일자리 확보율은 81%로 유지
<p>신선미 외(2010). 「여성 박사인력의 교육-고용 불일치 실태와 과제」</p>	<p>문헌연구 통계분석 설문조사 전문가 자문</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 여성 박사인력의 규모, 취업 실태, 교육-고용 불일치 정도 분석 	<ul style="list-style-type: none"> · 여성 박사의 경우 임신·출산·양육 등으로 인한 경력 단절 위험이 높음 · 여성 박사는 남성 박사에게 비해 임시직 비율이 높고, 평균임금이 낮음 · 직무수준/교육수준 불일치 비중이 전공 불일치 비중보다 높음
<p>Van de Schoot et al.(2012). “The Employment Status of Doctoral Recipients: An Exploratory Study in the Netherlands”</p>	<p>문헌연구 설문조사 통계분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 네덜란드 4개 대학, 6개 전공계열 박사학위 취득자 대상 웹 설문조사 수행 · 설문조사 결과를 바탕으로 이들의 취업 현황 및 노동시장 이행 성과 통계분석 	<ul style="list-style-type: none"> · 박사학위 취득자 취업률은 86%로 평균 이상 · 연구 실적 만큼이나 연령, 동거 자녀 여부 등 박사학위 취득자의 개인 특성이 고용 계약 형태와 밀접하게 관련 · 상용직 계약을 얻을 가능성은 학계·연구계 내에서는 연령과 동거 자녀의 유무, 외부에서는 성별과 동거 자녀의 유무의 영향이 큼

Ⅲ. 조사 및 분석 결과

1. 데이터

국내 신규 박사학위 취득자의 개인 특성을 알 수 있는 대표적인 전수조사 자료로, 한국교육개발원이 실시하고 있는 『고등교육기관 교육기본통계조사』와 한국직업능력연구원에서 실시하고 있는 『국내신규박사학위취득자 실태조사』가 있다. 『고등교육기관 교육기본통계조사』는 학생과 교직원을 대상으로 반기마다 전국 고등교육기관의 학교, 학생, 교원, 직원, 강좌 등의 교육 현황을 조사하고 있으며 매년 결과를 공표하고 있다.¹⁷⁾ 졸업생의 입학/졸업, 재적 및 학적변동사항에 대해 자세히 알 수 있다는 장점이 있다.

『국내신규박사학위취득자 실태조사』는 한국직업능력연구원과 교육부의 공동 국가승인통계(승인번호 제920009호)로서 국내 대학에서 박사를 신규 취득한 내·외국인 전체를 대상으로 하는 전수조사로서, 앞서 살펴보았던 미국 국립과학재단의 ‘박사학위 취득자 조사(SED)’와 유사한 조사다. 2012년부터 매년 2월과 8월, 반기마다 졸업생을 대상으로 조사하며, 각 연도 원시자료는 횡단면 자료로서 전년도 8월 졸업생과 해당 연도 2월 졸업생의 정보를 포함하고 있다. 조사 항목은 박사학위 취득자의 개인 특성(성별, 연령, 전공계열, 직장병행 여부), 학위 취득 과정에서의 개인의 경험(박사 진학 목적과 취득 이유, 휴학 경험, 학비 및 학비 지원 출처) 및 성과(학위 취득까지의 소요 기간, 학술지 게재 논문 수), 그리고 졸업 이후 계획 및 취업 상태 등이다.

이하 통계분석에서는 『국내신규박사학위취득자 실태조사』의 2016~2020년까지 원시자료를 데이터로 사용하였다. 관측치 수는 2016년 8,705개, 2017년 9,180개, 2018년 8,810개, 2019년 9,434개, 2020년 10,343개로 총 46,472개다. 『고등교육기관 교육기본통계조사』가 아닌 『국내신규박사학위취득자 실태조사』를 사용한 이유는 전자와 달리 박사학위 취득자의 개인 특성에 관한 정보뿐만 아니라, 박사학위 취득자의 졸업 후 노동시장 이행에 관한 정보를 추가로 얻을 수 있는 장점이 있기 때문이다.

주요 개인 특성 변수로는 성별, 연령, 전공계열, 직장병행 여부 그리고 졸업학교 소재지를 선정하였다. 성별과 국적은 각각 남성과 여성, 한국인과 외국인으로 구분되는 이분변수다. 연령은 박사학위 취득 시점에서의 나이로 30세 미만부터 50세 이상까지 5세 단위로 구분하여 범주화하

17) 한국교육개발원(2021), 『2021년 하반기 고등교육기관 교육기본통계조사 지침서』, p.3.

였다. 전공계열은 범주형 변수로서 인문계열, 사회계열, 공학계열, 자연계열, 의약계열, 교육계열, 예체능계열을 포함한다. 직장병행 여부는 박사학위 과정 중에 학업에 전념하였는지, 아니면 직장에 재직하였는지에 따라 학업전념자와 직장병행자로 구분되는 이분변수다. 졸업학교 소재지는 박사학위 취득 학교의 소재지가 수도권(광역 지자체 단위에서 서울, 인천, 경기)이나 아니냐로 분류하여 이분변수로 재정의하였다.

노동시장 이행과 관련한 변수로는 진로확정비중, 종사상 지위, 고용 형태를 선정하였다. 진로확정비중은 전체 응답자 중 박사학위 취득 시점에 현재 재직 중이거나 취업 확정 상태(박사후연구원, 시간강사로 확정된 자 포함)에 있는 박사학위 취득자의 비중으로 산출하였다. 종사상 지위는 크게 임금근로자와 비임금근로자로 구분하였으며, 임금근로자는 다시 고용계약 기간이 1년 이상이거나 1년 이하일지라도 정규직원으로 채용된 자로 정의되는 ‘상용근로자’, 고용계약 기간이 1개월 이상 1년 미만인 임금근로자인 ‘임시근로자’, 고용계약기간이 1개월 미만인 임금근로자인 ‘일용근로자’로 구분하였다.

고용 형태는 임금근로자를 대상으로 정규직 일자리인지 비정규직 일자리인지를 묻는 질문에 대한 응답 결과로부터 정규직, 비정규직(풀타임), 비정규직(파트타임)으로 구분하였다. 비정규직의 풀타임, 파트타임 여부는 주당 근로시간 30시간을 기준으로 30시간 이상일 경우 풀타임, 30시간 미만을 경우 파트타임으로 구분하였다.

2. 분석 결과

가. 국내 박사학위 취득자의 개인 특성 분석

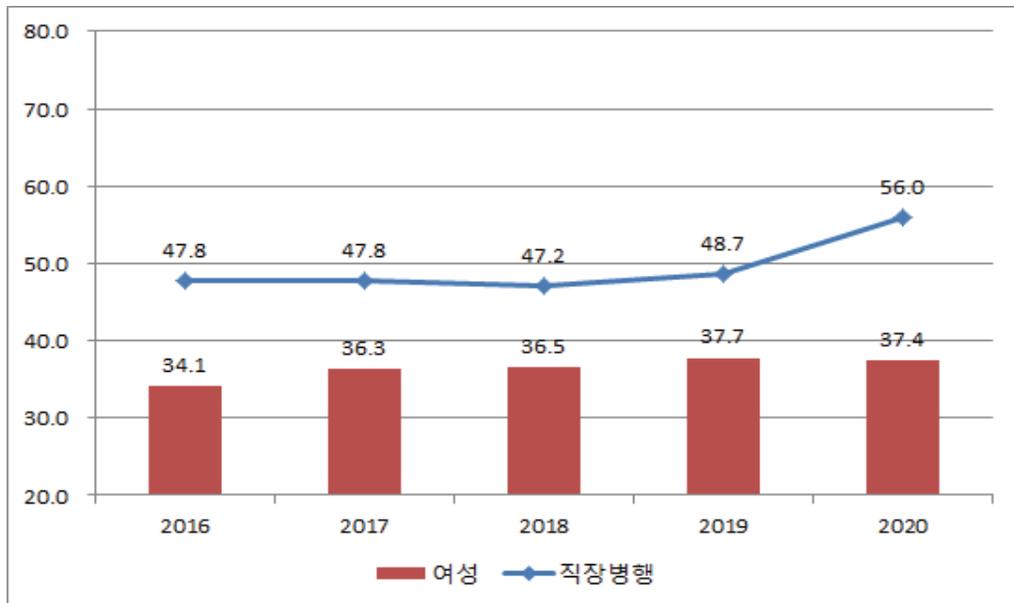
1) 분석 결과

〈표 4〉는 분석 대상이 되는 응답자의 최근 5개년 간 개인 특성을 나타낸 것이다. 주요 특징으로 직장병행 박사학위 취득자와 여성 박사학위 취득자의 수 및 비중이 증가하였다는 점이다. 직장병행 박사학위 취득자 비중은 2016년 47.8%에서 2020년 56.0%로 크게 상승하였다. 전체 박사학위 신규 취득자 중 여성이 차지하는 비중 역시, 미국의 46%에 비해서는 다소 낮지만, 2016년 34.1%에서 2020년 37.4%로 증가한 것으로 나타났다. 전공계열별로 살펴보면 공학계열 박사 취득자 수 및 비중 증가가 눈에 띈다. 공학계열 박사학위 취득자의 비중은 2016년 31.9%에서 2020년 33.8%로 증가하였으며, 계열별 비중 역시 가장 높다. 그다음으로는 사회계

열, 자연계열 순으로 비중이 높게 나타나고 있다. 연령별로 살펴보면 절반가량이 30대 박사이며, 50대 이상 취득자의 비중이 약 20% 정도로 높은 편임을 알 수 있다. 마지막으로, 졸업학교 소재지로 살펴보면 비수도권에 소재한 학교에서 박사학위를 취득한 취득자 수와 비중이 증가하였다. 비수도권에 소재한 학교에서 박사학위를 취득한 취득자의 비중은 2016년 43.9%에서 2020년 47.8%로 증가한 것으로 나타났다.

[그림 1] 국내 신규 박사학위 취득자의 변화(여성, 직장병행; 2016~2020)

(단위: %)



출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 4〉 국내 신규 박사학위 취득자의 개인 특성(2016~2020)

(단위: 명, %)

구분		연도	2016	2017	2018	2019	2020	계
계			8,705 (18.7)	9,180 (19.8)	8,810 (19.0)	9,434 (20.3)	10,343 (22.3)	46,472 (100.0)
직장병행여부	학업전념		4,491 (52.2)	4,764 (52.2)	4,640 (52.9)	4,811 (51.3)	4,535 (44.0)	23,241 (50.3)
	직장병행		4,106 (47.8)	4,358 (47.8)	4,139 (47.2)	4,570 (48.7)	5,780 (56.0)	22,953 (49.7)
성별	남성		5,738 (65.9)	5,844 (63.7)	5,592 (63.5)	5,876 (62.3)	6,479 (62.6)	29,529 (63.6)
	여성		2,967 (34.1)	3,334 (36.3)	3,214 (36.5)	3,557 (37.7)	3,864 (37.4)	16,936 (36.5)
전공계열 (박사)	인문계열		725 (8.3)	710 (7.7)	697 (7.9)	704 (7.5)	961 (9.3)	3,797 (8.2)
	사회계열		1,672 (19.2)	1,775 (19.3)	1,739 (19.7)	1,845 (19.6)	1,980 (19.1)	9,011 (19.4)
	공학계열		2,773 (31.9)	2,932 (31.9)	2,889 (32.8)	3,085 (32.7)	3,499 (33.8)	15,178 (32.7)
	자연계열		1,404 (16.2)	1,510 (16.5)	1,419 (16.1)	1,498 (15.9)	1,675 (16.2)	7,506 (16.2)
	의약계열		1,118 (12.9)	1,231 (13.4)	1,052 (11.9)	1,155 (12.2)	986 (9.5)	5,542 (11.9)
	교육계열		476 (5.5)	473 (5.2)	466 (5.3)	539 (5.7)	555 (5.4)	2,509 (5.4)
	예체능계열		527 (6.1)	548 (6.0)	547 (6.2)	608 (6.4)	687 (6.6)	2,917 (6.3)
연령	under 30		338 (3.9)	399 (4.4)	386 (4.4)	440 (4.7)	459 (4.4)	2,022 (4.4)
	30~34		2,636 (30.3)	2,749 (30.0)	2,731 (31.0)	3,031 (32.1)	3,360 (32.5)	14,507 (31.2)
	35~39		1,896 (21.8)	2,046 (22.3)	1,800 (20.4)	1,854 (19.7)	1,969 (19.0)	9,565 (20.6)
	40~44		1,248 (14.3)	1,316 (14.3)	1,168 (13.3)	1,230 (13.0)	1,345 (13.0)	6,307 (13.6)
	45~49		994 (11.4)	1,024 (11.2)	1,011 (11.5)	1,049 (11.1)	1,113 (10.8)	5,191 (11.2)
	over 50		1,593 (18.3)	1,646 (17.9)	1,714 (19.5)	1,830 (19.4)	2,097 (20.3)	8,880 (19.1)
졸업학교 소재지	수도권		4,885 (56.1)	5,044 (55.0)	4,599 (52.2)	4,986 (52.9)	5,398 (52.2)	24,912 (53.6)
	비수도권		3,820 (43.9)	4,136 (42.1)	4,211 (47.8)	4,448 (47.2)	4,945 (47.8)	21,560 (46.4)

주: 1. 괄호 안 수치는 비율(%)이며, 전체 관측치 수와 각 개인 특성별 관측치 수의 합은 결측치(무응답)의 존재로 인해 차이가 있을 수 있음

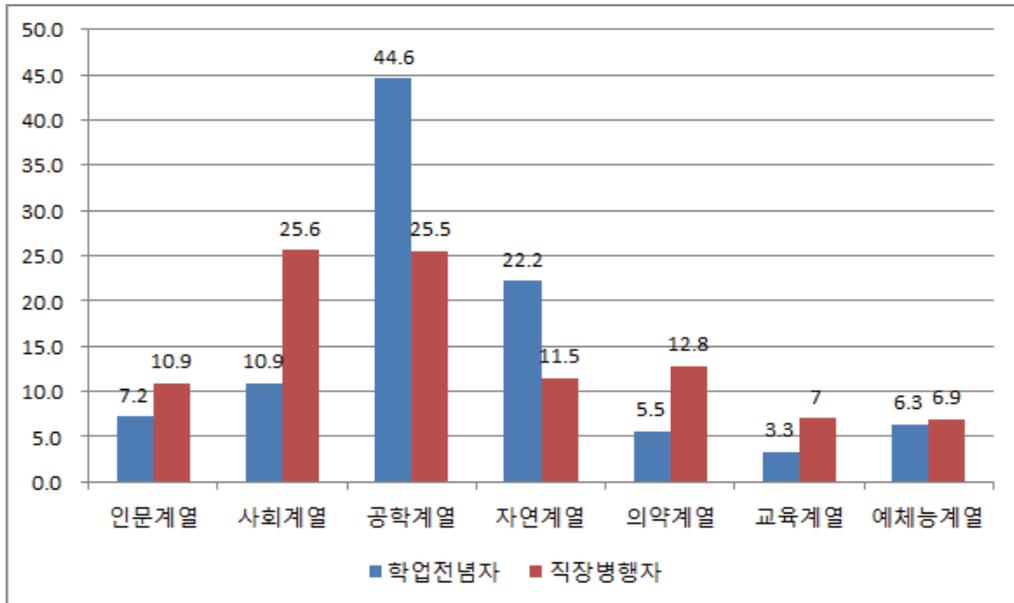
2. 교육기본통계조사와 비교했을 때 공학계열 전공자 비중이 약간 높게, 의약계열 전공자 비중이 약간 낮게 나타날 뿐 다른 개인 특성에서는 비중에 있어 큰 차이가 없는 것을 확인함

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 5〉는 학업전념자와 직장병행자로 나누어 양자 간 개인 특성을 비교한 것이다. 학업전념자 집단에서는 공학계열, 자연계열을 전공한 박사의 비중이 높은 반면, 직장병행자 집단에서는 사회계열과 인문계열을 전공한 박사의 비중이 상대적으로 높았다. 학위 취득 시점을 기준으로 학업전념자는 주로 30대 박사가 많으며(약 77%), 직장병행자는 1/3가량이 50대 이상인 것으로 나타나 연령에서 학업전념자와 직장병행자 집단 간 이질성이 매우 큰 것을 알 수 있다. 더하여 최근에는 직장병행자 집단의 30대 이하 박사 비중이 2016년 25.8%에서 2020년 34.0%로 증가하는 등 직장병행자의 학위 취득 연령이 낮아지고 있는 추세를 확인할 수 있다. 2020년 기준 수도권에서 박사학위를 취득하는 비중이 52.2%였던 데 비해, 학업전념자의 경우 그 비중이 53.3%(2016년을 기준으로 할 경우 56.1% vs 57.3%)인 것으로 볼 때 상대적으로 학업전념자는 수도권에서, 직장병행자는 비수도권 지역에서 박사학위를 취득하는 편임을 알 수 있다.

[그림 2] 국내 신규 박사학위 취득자의 전공계열별 비중(학업전념자 vs 직장병행자)

(단위: %)



주: 2020년(2019년 8월 졸업자, 2020년 2월 졸업자) 기준

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 5〉 학업전념자와 직장병행자의 개인 특성 비교(2016년, 2020년)

(단위: 명, %)

		학업전념자		직장병행자	
		2016 (n=4,491)	2020 (n=4,535)	2016 (n=4,106)	2020 (n=5,780)
성별	남성	2,964 (66.0)	2,853 (62.9)	2,702 (65.8)	3,610 (62.5)
	여성	1,527 (34.0)	1,682 (37.1)	1,404 (34.2)	2,170 (37.5)
전공계열 (박사)	인문계열	330 (7.4)	328 (7.2)	380 (9.3)	629 (10.9)
	사회계열	461 (10.3)	495 (10.9)	1,188 (29.0)	1,478 (25.6)
	공학계열	1,941 (43.2)	2,022 (44.6)	798 (19.4)	1,471 (25.5)
	자연계열	1,012 (22.5)	1,006 (22.2)	378 (9.2)	663 (11.5)
	의약계열	372 (8.3)	248 (5.5)	740 (18.0)	738 (12.8)
	교육계열	154 (3.4)	151 (3.3)	319 (7.8)	403 (7.0)
	예체능계열	219 (4.9)	285 (6.3)	298 (7.3)	398 (6.9)
	연령	under 30	318 (7.1)	385 (8.5)	17 (0.4)
30~34		2,326 (51.8)	2,505 (55.2)	286 (7.0)	847 (14.7)
35~39		1,123 (25.0)	920 (20.3)	756 (18.4)	1,043 (18.0)
40~44		334 (7.4)	328 (7.2)	897 (21.8)	1,015 (17.6)
45~49		189 (4.2)	158 (3.5)	794 (19.3)	952 (16.5)
over 50		201 (4.5)	239 (5.3)	1,356 (33.0)	1,849 (32.0)
졸업학교 소재지	수도권	2,574 (57.3)	2,417 (53.3)	2,254 (54.9)	2,965 (51.3)
	비수도권	1,917 (42.7)	2,118 (46.7)	1,852 (45.1)	2,815 (48.7)

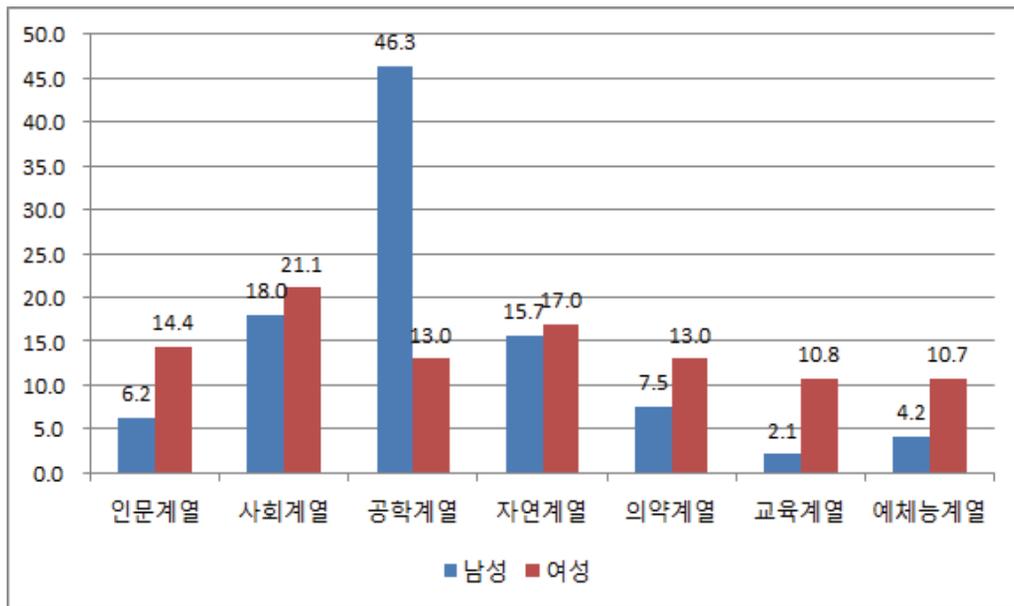
주: 괄호 안 수치는 비율(%)이며, 전체 관측치 수와 각 개인 특성별 관측치 수의 합은 결측치(무응답)의 존재로 인해 차이가 있을 수 있음

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 6〉은 남성 박사와 여성 박사의 개인 특성을 비교한 것이다. 학업전념자와 직장병행자 간 성비에는 큰 차이가 없으며, 양자에서 동일하게 여성 박사의 비중이 증가하였음을 알 수 있다. 남성 박사는 공학계열에서, 여성 박사는 인문·사회계열 및 교육계열, 예체능계열에서 비중이 상대적으로 높게 나타났다. 다만, 여성 박사의 경우 2016년에 비해 2020년 공학계열 박사학위 취득자의 수와 비중이 증가하였음을 확인할 수 있다. 또한, 여성은 남성에 비해 수도권에 소재하고 있는 학교에서 박사학위를 취득하는 비중이 높은 것으로 나타났다. 2020년 기준 남성은 49.8%가 수도권 소재 대학에서 박사학위를 취득하고 있는 반면, 여성은 56.2%가 수도권 소재 대학에서 박사학위를 취득하였다.

[그림 3] 국내 신규 박사학위 취득자의 전공계열별 비중(남성 vs 여성)

(단위: %)



주: 2020년(2019년 8월 졸업자, 2020년 2월 졸업자) 기준

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 6〉 남성과 여성의 개인 특성 비교(2016년, 2020년)

(단위: 명, %)

		남성		여성	
		2016 (n=5,738)	2020 (n=6,479)	2016 (n=2,967)	2020 (n=3,864)
직장병행 여부	학업전념	2,964 (52.3)	2,853 (44.1)	1,527 (52.1)	1,682 (43.7)
	직장병행	2,702 (47.7)	3,610 (55.8)	1,404 (47.9)	2,170 (56.3)
전공계열 (박사)	인문계열	357 (6.2)	403 (6.2)	368 (12.4)	558 (14.4)
	사회계열	1,023 (17.9)	1,165 (18.0)	649 (21.9)	815 (21.1)
	공학계열	2,441 (42.6)	2,998 (46.3)	332 (11.2)	501 (13.0)
	자연계열	891 (15.5)	1,017 (15.7)	513 (17.3)	658 (17.0)
	의약계열	581 (10.1)	483 (7.5)	537 (18.1)	503 (13.0)
	교육계열	172 (3.0)	138 (2.1)	304 (10.3)	417 (10.8)
	예체능계열	266 (4.6)	275 (4.2)	261 (8.8)	412 (10.7)
	연령	under 30	196 (3.4)	276 (4.3)	142 (4.8)
	30~34	1,811 (31.6)	2,258 (34.9)	825 (27.8)	1,102 (28.5)
	35~39	1,244 (21.7)	1,268 (19.6)	652 (22.0)	701 (18.1)
	40~44	783 (13.6)	757 (11.7)	465 (15.7)	588 (15.2)
	45~49	577 (10.1)	614 (9.5)	417 (14.1)	499 (12.9)
	over 50	1,127 (19.6)	1,306 (20.2)	466 (15.7)	791 (20.5)
졸업학교 소재지	수도권	3,084 (53.8)	3,226 (49.8)	1,801 (60.7)	2,172 (56.2)
	비수도권	2,654 (46.3)	3,253 (50.2)	1,166 (39.3)	1,692 (43.8)

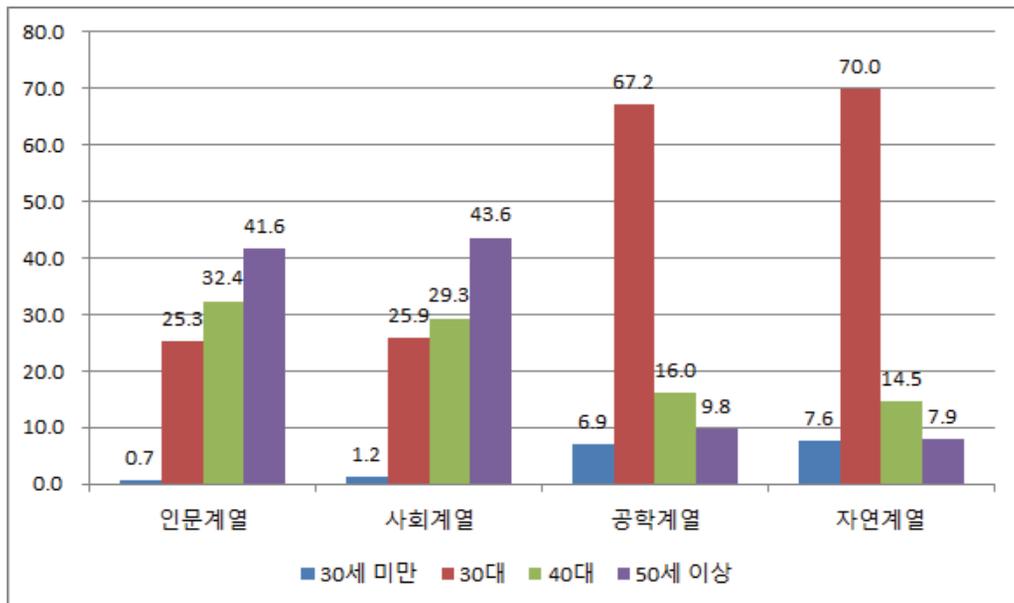
주: 괄호 안 수치는 비율(%)이며, 전체 관측치 수와 각 개인 특성별 관측치 수의 합은 결측치(무응답)의 존재로 인해 차이가 있을 수 있음

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 7〉은 박사학위자의 전공계열별로 개인 특성을 비교한 것이다. 인문·사회계열 박사학위 취득자의 연령대가 공학·자연계열 박사학위 취득자의 연령대보다 높은 경향이 확인되었다. 2020년 기준, 인문계열과 사회계열의 50대 이상 박사는 각각 41.6%, 43.6%인 반면, 공학계열과 자연계열의 50대 이상 박사는 각각 9.8%, 7.9%였다. 직장병행자의 50대 이상 비중(약 1/3)이 높았던 앞선 결과와 함께 해석해 볼 때, 50대 이상은 직장을 병행하면서 인문·사회계열 박사학위를, 30세 이하 및 30대는 학업에 전념하면서 공학·자연계열의 박사학위를 주로 취득하는 경향이 있음을 추론해 볼 수 있다. 그리고 인문·사회계열 박사학위 취득자는 공학·자연계열 박사학위 취득자에 비해 주로 수도권 소재 대학에서 학위를 취득하는 것으로 나타났다.

[그림 4] 국내 신규박사학위 취득자의 전공계열별 연령 분포

(단위: %)



주: 2020년(2019년 8월 졸업자, 2020년 2월 졸업자) 기준

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 7〉 전공계열별 개인 특성 비교

(단위: 명, %)

		인문계열		사회계열	
		2016 (n=725)	2020 (n=961)	2016 (n=1,672)	2020 (n=1,980)
직장병행 여부	학업전념	330 (46.5)	328 (34.3)	461 (28.0)	495 (25.1)
	직장병행	380 (53.5)	629 (65.7)	1,188 (72.0)	1,478 (74.9)
성별	남성	357 (49.2)	403 (41.9)	1,023 (61.2)	1,165 (58.8)
	여성	368 (50.8)	558 (58.1)	649 (38.8)	815 (41.2)
연령	under 30	6 (0.8)	7 (0.7)	19 (1.1)	23 (1.2)
	30~34	62 (8.6)	97 (10.1)	156 (9.3)	230 (11.6)
	35~39	142 (19.6)	146 (15.2)	264 (15.8)	282 (14.2)
	40~44	122 (16.8)	171 (17.8)	261 (15.6)	287 (14.5)
	45~49	125 (17.2)	140 (14.6)	302 (18.1)	294 (14.8)
	over 50	268 (37.0)	400 (41.6)	670 (40.1)	864 (43.6)
졸업학교 소재지	수도권	500 (69.0)	601 (62.5)	1,074 (64.2)	1,207 (61.0)
	비수도권	225 (31.0)	360 (37.5)	598 (35.8)	773 (39.0)

주: 괄호 안 수치는 비율(%)이며, 전체 관측치 수와 각 개인 특성별 관측치 수의 합은 결측치(무응답)의 존재로 인해 차이가 있을 수 있음

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 7〉 전공계열별 개인 특성 비교(계속)

(단위: 명, %)

		공학계열		자연계열	
		2016 (n=2,773)	2020 (n=3,499)	2016 (n=1,404)	2020 (n=1,675)
직장병행 여부	학업전념	1,941 (70.9)	2,022 (57.9)	1,012 (72.8)	1,006 (60.3)
	직장병행	798 (29.1)	1,471 (42.1)	378 (27.2)	663 (39.7)
성별	남성	2,441 (88.0)	2,998 (85.7)	891 (63.5)	1,017 (60.7)
	여성	332 (12.0)	501 (14.3)	513 (36.5)	658 (39.3)
연령	under 30	178 (6.4)	243 (6.9)	87 (6.2)	127 (7.6)
	30~34	1,283 (46.3)	1,728 (49.4)	679 (48.4)	830 (49.6)
	35~39	555 (20.0)	625 (17.9)	320 (22.8)	342 (20.4)
	40~44	279 (10.1)	283 (8.1)	148 (10.5)	154 (9.2)
	45~49	195 (7.0)	278 (7.9)	88 (6.3)	89 (5.3)
	over 50	283 (10.2)	342 (9.8)	82 (5.8)	133 (7.9)
졸업학교 소재지	수도권	1,408 (50.8)	1,663 (47.5)	697 (49.6)	706 (42.1)
	비수도권	1,365 (49.2)	1,836 (52.5)	707 (50.4)	969 (57.9)

주: 괄호 안 수치는 비율(%)이며, 전체 관측치 수와 각 개인 특성별 관측치 수의 합은 결측치(무응답)의 존재로 인해 차이가 있을 수 있음

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』원시자료 활용하여 저자 작성

2) 소결

국내 신규 박사학위 취득자의 최근 5개년 간 개인 특성을 분석한 주요 결과를 개인 특성별로 정리하면 다음과 같다. 첫째, 여성 박사학위 취득자 수 및 비중이 증가하였으며, 남성 박사학위 취득자에 비해 인문·사회계열 및 교육계열, 예체능계열, 그리고 수도권에 소재하고 있는 학교에서 박사학위를 취득하는 비중이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 직장병행 박사학위 취득자 수 및 비중이 증가하였으며, 이들은 학업전념 박사학위에 비해 사회계열과 인문계열을 전공한 박사의 비중이 높았으며, 비수도권 지역에서 박사학위를 취득하는 경향이 확인된다. 직장병행자의 1/3가량이 50대 이상으로 상대적으로 고연령에 박사학위를 취득하고 있으나, 다만 최근에는 30대 이하 박사의 비중이 증가하는 등 학위 취득 연령이 낮아지고 있는 추세다.

셋째, 인문·사회계열 박사학위 취득자의 연령대가 공학·자연계열 박사학위 취득자의 연령대보다 높았으며, 주로 수도권 소재 대학에서 학위를 취득하는 것으로 나타났다.

나. 노동시장 이행 분석

1) 진로확정비중

〈표 8〉은 국내 신규 박사학위 취득자의 박사학위 취득 시점에 진로가 확정된 자(박사후연구원, 시간강사 포함)의 수와 그 비중을 학업전념자와 직장병행자로 나누어 살펴본 것이다. 2016년 이후 진로확정비중이 지속적으로 감소하고 있는 가운데, 특히 학업전념자의 진로확정비중이 크게 감소한 것으로 나타났다. 직장병행자의 경우 90% 내외의 진로확정비중을 유지하고 있음으로 볼 때, 최근의 진로확정비중 감소는 학업전념자에 기인했음을 알 수 있다.

〈표 8〉 국내 신규 박사학위 취득자의 진로확정비중 변화(2016~2020)

(단위: 명, %)

	2016	2017	2018	2019	2020
전체 진로확정자	6,368 (75.5)	6,721 (74.3)	6,430 (74.0)	6,579 (70.6)	7,165 (69.5)
학업전념자	2,664 (60.8)	2,794 (59.5)	2,723 (59.8)	2,508 (52.8)	1,911 (42.3)
직장병행자	3,661 (91.5)	3,904 (90.3)	3,694 (89.9)	4,052 (89.6)	5,241 (90.8)

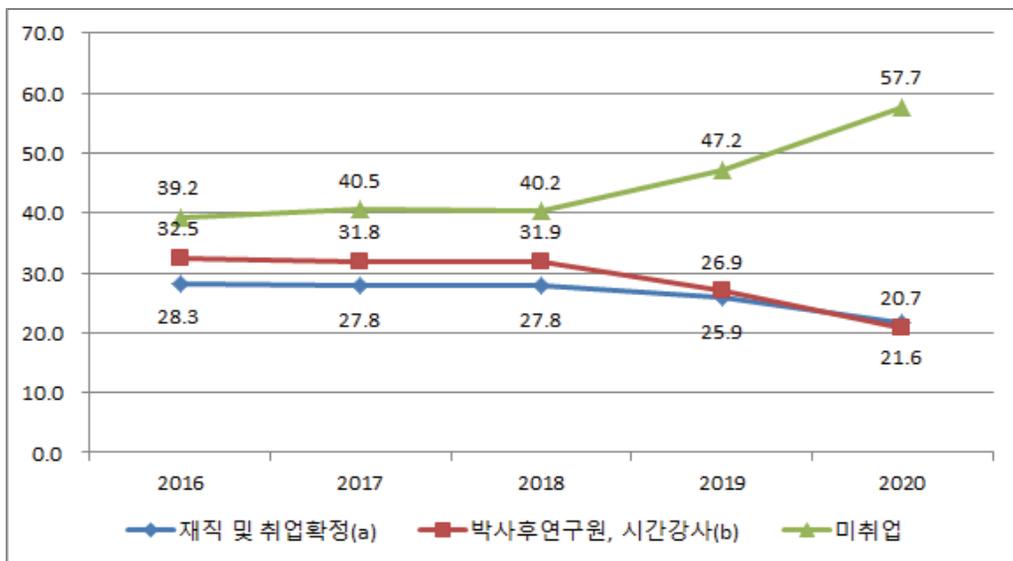
- 주: 1. 진로확정자는 박사 취득 시점에 재직 및 취업 확정, 박사후연구원 또는 시간강사 확정된 자.
 2. 괄호 안 수치는 진로확정자 비중(%)이며, 전체 관측치 수와 각 개인 특성별 관측치 수의 합은 결측치(무응답)의 존재로 인해 차이가 있을 수 있음

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

[그림 5]는 학업전념자만을 대상으로 진로 확정자를 다시 ‘재직 및 취업확정’으로 진로가 확정된 경우(a)와 ‘박사후연구원 혹은 시간강사’로 진로가 확정된 경우(b)로 세분해서 변화를 살펴본 것이다. ‘미취업’은 미취업 상태로 구직 중이거나 당분간 구직 계획이 없는 경우를 포함한다. 2018년까지 일정 수준을 유지하던 각 비중이 2018년 이후 미취업의 비중이 크게 증가하고, a 혹은 b로 진로가 확정되는 비중이 감소하였다.

[그림 5] 학업전념자의 진로확정비중 세분

(단위: %)



출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

다음으로, 개인 특성별 진로확정비중을 학업전념자와 직장병행자로 나누어 살펴보았다(표 9)). 학업전념자 집단의 경우 성별, 전공계열, 연령, 졸업학교 소재지를 불문하고 진로확정비중이 전반적으로 낮아지는 추세인 반면, 직장병행자의 경우 여성과 인문계열, 예체능계열 전공자의 진로확정비중이 다소 감소하면서 약간 낮게 나타날 뿐 90% 수준을 유지하고 있음을 알 수 있다. 학업전념자 집단 중 남성에 비해 여성의 2016년 대비 2020년 진로확정비중 감소 폭(남성 16.6%p 감소, 여성 21.3%p 감소)이 다소 크게 나타났다. 전공계열별로 보면 인문·사회계열의 진로확정비중 감소가 두드러지게 나타났다. 인문계열은 2016년 대비 2020년 진로확정비중이 31.8%p, 사회계열은 23.7%p 감소하여 공학계열 16.4%p, 자연계열 15.0%p 대비 감소 폭이

졌다. 연령별로 살펴보면 50대 이상 박사가 30대 미만 박사에 비해 진로확정비중이 크게 감소하였다. 그리고 비수도권에서 학위를 취득한 박사의 진로확정비중이 수도권에서 학위를 취득한 박사에 비해 더 크게 감소하였다.

〈표 9〉 개인 특성별 진로확정비중 변화(2016~2020)

(단위: %)

		학업전념자					직장병행자				
		2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
성별	남성	62.8	61.6	61.6	55.6	46.2	93.2	91.9	92.6	92.6	93.2
	여성	57.0	56.0	56.5	48.1	35.8	88.3	87.4	85.3	84.8	86.9
전공계열 (박사)	인문계열	58.1	53.3	55.4	44.5	26.4	88.0	76.8	78.1	76.6	80.8
	사회계열	53.3	51.2	53.1	42.0	29.6	88.8	90.4	88.6	87.5	87.8
	공학계열	63.1	62.4	61.7	56.1	46.7	95.0	94.0	95.3	95.1	95.6
	자연계열	60.0	58.2	58.7	54.1	45.0	91.1	90.8	91.9	91.6	92.9
	의약계열	63.1	66.2	66.0	56.4	48.6	93.6	94.0	93.2	93.3	94.6
	교육계열	57.8	58.4	61.0	48.9	39.3	94.8	86.6	86.9	90.3	93.8
	예체능계열	61.7	57.3	57.1	47.5	38.5	89.4	87.9	88.9	86.6	86.9
연령	under 30	62.2	61.9	64.2	56.1	53.8	82.4	75.0	85.7	76.5	97.3
	30~34	61.0	60.7	60.4	54.5	44.2	85.1	85.5	83.4	82.3	94.8
	35~39	61.6	57.9	56.5	51.0	37.7	90.7	89.5	88.5	89.7	91.6
	40~44	56.7	61.7	63.9	52.7	43.9	92.6	93.4	92.4	91.5	90.1
	45~49	57.8	61.8	59.4	49.7	33.8	94.7	91.9	92.7	93.2	91.5
	over 50	61.5	44.8	56.6	38.2	25.5	91.0	89.0	88.9	88.3	88.4
졸업학교 소재지	수도권	60.5	58.0	60.1	51.9	43.2	90.2	89.7	88.7	88.4	89.7
	비수도권	61.3	61.4	59.4	53.9	41.4	93.2	91.1	91.2	90.9	92.1

주: 1. 진로확정자는 박사 취득 시점에 재직 및 취업 확정, 박사후연구원 또는 시간강사 확정된 자.

2. 진로확정비중은 해당 특성을 가진 전체 박사학위 취득자 대비 진로확정자 수로 계산

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

직장병행자 집단의 경우 인문계열 전공자의 진로확정비중이 여타 전공계열에 비해 크게 감소하였으며, 공학계열, 자연계열, 의약계열 전공자들의 진로확정비중은 소폭 증가하였다. 연령별로는 30세 미만과 30대 박사의 진로확정비중이 2020년 기준으로 크게 증가한 것이 특징적이다. 이는 박사후연구원 혹은 시간강사로 진로가 확정된 박사의 비중이 2016년 8.6%에서 2020년 28.4%로 크게 증가한 것에 기인한다(〈표 10〉 참고).

〈표 10〉 30대 이하 직장병행자와 40대 이상 직장병행자의 진로확정비중 비교

(단위: %)

	30대 이하(under 40) 직장병행자					40대 이상(over 40) 직장병행자				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
진로확정비중	89.1	88.3	87.0	87.1	93.2	92.4	91.1	90.8	90.5	89.6
재직 및 취업 확정(A)	80.5	77.6	75.6	75.8	64.8	85.4	84.5	83.6	83.9	82.0
박사후연구원, 시간강사 확정(B)	8.6	10.7	11.4	11.3	28.4	7.0	6.6	7.3	6.6	7.6

주: 진로확정자는 박사 취득 시점에 재직 및 취업 확정(A), 박사후연구원 또는 시간강사 확정(B)된 자의 합
출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

2) 종사상 지위

〈표 11〉은 국내 신규 박사학위 취득자의 종사상 지위를 학업전념자와 직장병행자 집단으로 나누어 살펴본 것이다. 2018년을 기점으로 학업전념자와 직장병행자의 종사상 지위 변화 패턴이 상반되게 나타나는 것이 큰 특징이다. 2018년을 기점으로 학업전념자의 전체근로자 대비 상용근로자의 비중, 임금근로자 대비 상용근로자의 비중 모두 크게 증가하였으며, 임시근로자와 일용근로자의 비중은 감소하였다. 반면, 직장병행자의 임금근로자 대비 상용근로자 비중은 감소한 것으로 나타났다. 백원영·김혜정(2021)은 2018년 이후 임금근로자 중 상용근로자의 비중이 증가하고 임시·일용근로자의 비중이 감소함을 확인하였는데¹⁸⁾, 이는 학업전념자의 패턴 변화에 기인한 것으로 볼 수 있다.

18) 백원영·김혜정(2021), 「국내 신규 박사학위 취득자의 특성 및 일자리 변화」, 『THE HRD REVIEW』, 제24권 2호, p.207.

〈표 11〉 국내 신규 박사학위 취득자의 종사상 지위 변화(2016~2020)

(단위: 명, %)

		2016	2017	2018	2019	2020	
학업 전념	전체	2,482	2,658	2,624	2,415	1,889	
	임금 근로자	상용근로자	1,387 55.9	1,506 56.7	1,454 55.4	1,438 59.5	1,241 65.7
		임시근로자	1,008 40.6	1,052 39.6	1,053 40.1	896 37.1	589 31.2
		일용근로자	31 1.2	33 1.2	29 1.1	15 0.6	10 0.5
		비임금근로자	56 2.3	67 2.5	88 3.4	66 2.7	49 2.6
			2016	2017	2018	2019	2020
직장 병행	전체	3,631	3,849	3,611	4,003	5,233	
	임금 근로자	상용근로자(B)	2,654 73.1	2,803 72.8	2,612 72.3	2,903 72.5	3,664 70.0
		임시근로자	330 9.1	394 10.2	351 9.7	420 10.5	763 14.6
		일용근로자	15 0.4	16 0.4	13 0.4	24 0.6	26 0.5
	비임금근로자	632 17.4	636 16.5	635 17.6	656 16.4	780 14.9	

주: 무응답자(결측치)는 제외하였으며, 각 셀의 하단 값은 전체 대비 비중임

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 12〉는 학업전념자와 직장병행자의 개인 특성별로 전체 근로자 중 상용근로자가 차지하는 비중을 나타낸 것이다. 앞서 살펴보았듯이 학업전념자 집단에서의 변화가 두드러졌다. 성별로 살펴보면, 2018년 이후 학업전념 여성 박사의 상용근로자 비중 증가가 뚜렷하게 나타나면서 남성과의 차이가 크게 줄어들었다. 직장병행자 집단과 비교해 보아도 2018년 이전까지는 남성 박사와 여성 박사 간 상용근로자 비중 격차가 컸지만, 2020년에는 학업전념자와 직장병행자 간 양자의 비중 차이가 감소하였다.¹⁹⁾

전공계열별로 살펴보면 여성의 비율이 상대적으로 높은 편인 인문·사회계열, 교육계열 및 예

19) 2016년 기준 학업전념자 집단 19%p 차이, 직장병행자 집단 5.3%p 차이였던 것이 2020년 기준 학업전념자 집단 10.9%p, 직장병행자 집단 11.1%p 차이로 감소

체능계열 학업전념자의 상용근로자 비중이 큰 폭으로 상승하였음을 알 수 있다. 반면, 직장병행자 집단에서는 해당 계열에서도 상용근로자 비중 상승이 뚜렷하게 나타나지 않으며, 오히려 다소 감소하고 있는 것으로 나타났다.

연령별로는 40대 학업전념자의 상용근로자 비중이 크게 상승하여, 2016년 연령과 상용근로자 비중 간 나타나는 역의 관계가 완화된 것으로 나타났다.

<표 12> 개인 특성별 상용근로자 비중 변화(2016~2020)

(단위: %)

		학업전념자					직장병행자				
		2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
성별	남성	61.7	63.8	63.1	65.7	69.1	74.8	75.2	75.2	75.6	74.0
	여성	42.7	42.6	40.0	46.9	58.2	69.5	68.2	66.9	67.1	62.9
전공계열 (박사)	인문계열	32.1	27.5	29.8	32.1	65.9	65.1	63.9	62.0	57.1	57.3
	사회계열	36.7	40.6	35.2	40.5	62.5	72.2	70.4	68.2	70.6	69.0
	공학계열	69.4	71.4	69.1	69.4	72.2	82.3	82.8	84.4	84.7	78.8
	자연계열	52.7	54.7	50.0	58.2	56.7	76.5	77.3	73.2	77.1	66.5
	의약계열	48.2	43.5	52.2	57.8	46.2	68.3	71.8	74.8	71.4	72.7
	교육계열	44.6	39.1	35.9	30.5	74.1	80.5	75.5	78.4	74.8	73.9
	예체능계열	24.3	27.9	31.5	42.5	67.6	58.2	53.8	51.2	53.2	53.2
연령	under 30	65.4	61.2	54.8	64.0	70.1	92.3	66.7	75.0	92.3	73.6
	30~34	60.6	62.6	62.1	64.3	64.8	70.3	66.1	70.3	67.4	64.2
	35~39	51.0	52.4	50.1	52.6	67.5	75.8	73.3	70.9	75.0	69.4
	40~44	46.7	47.1	46.2	47.7	72.1	74.5	78.7	78.7	78.8	75.9
	45~49	38.5	33.7	37.2	47.9	61.5	75.5	74.6	72.9	74.6	73.0
	over 50	37.5	32.6	34.7	42.9	45.8	69.4	68.9	69.2	67.2	68.2
졸업학교 소재지	수도권	55.8	55.5	55.2	59.4	65.7	73.7	72.5	72.8	72.4	70.0
	비수도권	56.0	58.0	55.6	59.7	65.7	72.4	73.3	71.8	72.7	70.0

주: 무응답자(결측치)는 제외하였음

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

3) 고용 형태

〈표 13〉은 국내 신규 박사학위 취득자의 고용 형태를 학업전념자와 직장병행자 집단으로 나누어 살펴본 것이다. 상용근로자 비중을 살펴본 앞선 결과와 마찬가지로 2018년 이후 학업전념자의 정규직 비중이 증가하고 있으며, 비정규직, 특히 파트타임 비정규직의 비중이 감소하고 있음을 알 수 있다. 직장병행자의 경우에는 반대로 비정규직 비중이 증가하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 13〉 국내 신규 박사학위 취득자의 고용 형태 변화(2016~2020)

(단위: 명, %)

		2016	2017	2018	2019	2020
학업 전념	전체	2,406	2,611	2,551	2,385	1,834
	정규직	1,052	1,188	1,155	1,127	985
		43.7	45.5	45.3	47.3	53.7
	비정규직(풀타임)	965	1,001	997	922	722
	40.1	38.3	39.1	38.7	39.4	
	비정규직(파트타임)	389	422	399	336	127
		16.2	16.2	15.6	14.1	6.9
직장 병행	전체	2,983	3,212	3,004	3,378	4,447
	정규직	2,345	2,445	2,289	2,591	3,072
		78.6	76.1	76.2	76.7	69.1
	비정규직(풀타임)	452	535	475	494	915
	15.2	16.7	15.8	14.6	20.6	
	비정규직(파트타임)	186	232	240	293	460
		6.2	7.2	8.0	8.7	10.3

주: 무응답자(결측치)는 제외하였으며, 각 셀의 하단 값은 전체 대비 비중임

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

〈표 14〉는 학업전념자와 직장병행자의 개인 특성별 전체 근로자 중 정규직 근로자가 차지하는 비중을 나타낸 것이다. 2018년을 기점으로 학업전념자의 정규직 근로자 비중은 전반적으로 증가하고, 직장병행자의 정규직 근로자 비중은 감소하는 양상을 보인다. 학업전념자의 경우, 여성, 인문·사회계열 및 교육·예체능계열, 40대 이상 박사들의 정규직 근로자 비중 증가가 크게 나타났다. 반면 직장병행자의 경우, 전반적으로 정규직 근로자 비중 감소세 속에서 공학·자연계열 박사의 정규직 근로자 비중이 2020년 기준 크게 감소한 것으로 나타났다.

〈표 14〉 개인 특성별 정규직 근로자 비중 변화(2016~2020)

(단위: %)

		학업전념자					직장병행자				
		2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
성별	남성	51.1	54.1	53.8	54.0	58.4	84.8	84.2	83.8	83.9	76.1
	여성	27.1	28.4	28.0	33.4	43.1	66.3	61.4	62.4	64.5	56.2
전공계열 (박사)	인문계열	19.5	21.1	20.6	23.1	52.0	71.4	64.0	59.8	60.4	58.5
	사회계열	24.5	32.2	28.3	33.0	60.8	84.3	82.4	84.0	82.9	79.2
	공학계열	60.8	61.3	61.1	61.4	62.1	91.4	90.1	89.6	90.1	76.1
	자연계열	33.6	36.6	32.5	36.1	37.7	77.1	73.7	75.4	76.9	58.4
	의약계열	28.2	33.2	39.2	36.3	31.9	64.1	64.7	62.1	65.6	61.4
	교육계열	31.5	33.7	28.0	20.0	55.4	81.8	74.0	78.0	76.9	70.8
	예체능계열	23.4	20.4	26.9	42.4	62.9	61.5	55.3	56.4	53.1	48.6
연령	under 30	48.6	45.3	45.8	49.8	55.7	66.7	50.0	75.0	61.5	47.1
	30~34	48.1	50.3	49.8	51.9	51.5	57.0	47.1	52.2	50.2	47.6
	35~39	39.0	41.9	40.2	40.1	56.4	67.2	64.1	62.0	68.2	57.0
	40~44	38.9	38.0	41.0	37.0	68.8	80.6	79.4	79.6	78.0	73.2
	45~49	27.9	27.8	30.6	37.3	45.8	83.8	83.5	81.7	83.2	80.0
	over 50	25.3	31.0	31.4	33.3	42.6	86.8	86.4	84.6	84.9	83.6
졸업학교 소재지	수도권	44.6	44.9	45.7	45.6	54.5	76.9	74.4	76.0	75.0	68.4
	비수도권	42.6	46.2	44.8	49.0	52.8	80.7	78.2	76.4	78.6	69.8

주: 무응답자(결측치)는 제외하였음

출처: 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료 활용하여 저자 작성

다. 소결

이상의 결과를 통해 최근 5년 간 국내 신규 박사학위 취득자의 노동시장 이행에 관한 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 2016년 이후 진로확정비중이 지속적으로 감소하였는데 이는 학업전념자의 진로확정비중이 크게 감소함에 기인한 것이다. 이는 2016년 이후 진로확정비중이 상승 추세에 있었던 미국의 SED 결과와 대조된다. 특히 학업전념자 중 여성, 인문·사회계열, 50대 이상 박사들의 진로확정비중이 상대적으로 더 크게 감소하였다.

둘째, 학업전념자의 상용직, 정규직 근로자 비중은 2018년을 기점으로 크게 증가하여 진로확정비중이 크게 감소한 것과 대조되는 패턴을 보였다. 남성과 여성의 상용직 및 정규직 근로자

비중의 차이는 감소하였으며, 특히 2020년 기준 인문·사회계열 및 교육·예체능 계열에서 학업전념자의 상용직 및 정규직 근로자 비중의 급격한 상승이 특징적이다.

셋째, 직장병행자 집단의 경우에는 90% 내외의 진로확정비중을 유지하고 있었다. 다만, 30세 미만 및 30대 박사의 진로확정비중이 2020년 기준 크게 증가한 것이 특징인데, 이는 박사후연구원 혹은 시간강사로 진로가 확정된 박사의 비중이 크게 증가한 것에 기인한다.

이는 최근 노동시장 이행에 있어 학업전념자와 직장병행자 간 차이가 존재함은 향후 국내 신규 박사학위 취득자의 노동시장 이행에 대해 분석할 때, 양자를 구분하여 비교·대조하며 살펴볼 필요가 있음을 방증한다.

IV. 결론 및 시사점

박사학위 취득자의 개인 특성과 노동시장 이행에 관한 기존의 연구를 정리하고, 기초통계분석을 통해 최근 5년 간 국내 박사학위 신규 취득자의 개인 특성과 노동시장 이행 성과를 직장병행자와 학업전념자로 나누어 검토하였다. 개인 특성을 분석한 결과, 여성과 직장병행 박사학위 취득자 수 및 비중이 증가하고 있었으며, 전공계열별 인적 구성의 이질성을 확인할 수 있었다. 노동시장 이행 성과를 분석한 결과, 2018년 이후 학업전념자의 진로확정비중 및 확정자 수가 감소하고 있는 반면, 학업전념자의 상용직·정규직 근로자 비중은 증가하였다. 남성과 여성의 상용직·정규직 근로자 비중 차이는 감소하였으며, 인문·사회계열, 교육·예체능 계열에서 학업전념자의 상용직·정규직 근로자 비중이 크게 상승하였다.

이러한 학업전념자의 진로확정비중과 상용직, 정규직 근로자 비중의 변화는 최근 대학 시간강사의 처우 개선을 위해 2018년 11월 통과하여 2019년 8월 1일부터 시행된 고등교육법 개정안(통칭 강사법)의 효과일 수 있음을 가설로 제시해 볼 수 있을 것이다. 강사법은 기존 6개월 단위로 계약이 이루어졌던 시간강사에게 1년 이상 임용과 3년 동안 재임용 절차를 보장하는 것이 주된 내용이다. 따라서 이전에 1년 미만의 임시직 근로자나 비정규직 근로자로 분류되었던 시간강사가 2020년 박사학위를 취득한 조사자부터 상용직과 정규직 근로자로 분류되면서 상용직 및 정규직 근로자 비중이 크게 증가한 것으로 판단된다. 그리고 이러한 강사법 개정의 영향을 여성, 인문·사회계열 및 교육·예체능 계열 박사학위 취득자가 크게 받았음을 시사한다.

또한, 노동 공급 측면뿐만 아니라 노동 수요 측면에서도 강사법의 효과를 생각해 볼 수 있다. 2018년 이후 학업전념자의 진로확정비중 및 확정자 수가 감소하고, 2020년 학업전념자의 상용직·정규직 근로자 비중이 급격히 증가하였는데, 시간강사의 수요자인 학교가 2018년 강사법 통과 이후 시간강사 신규 채용을 줄이는 방식으로 이후에 있을 시간강사 상용직·정규직 채용에 선제적으로 대응했기 때문이라 생각해 볼 수도 있다.

다만, 본 연구는 다른 변인들을 적절하게 통제된 상태에서 모형에 근거하여 강사법의 효과를 인과적으로 밝힌 것은 아니므로, 가설로서 시사점을 제시할 뿐 해석에 유의할 필요가 있다. 향후 모형에 근거하여 강사법의 효과를 엄밀하게 밝히는 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구는 중기적 관점에서 국내 신규 박사인력의 특징과 노동시장 이행을 학업전념자와 직장병행자로 나누어 파악하고, 노동시장 이행에 영향을 주는 주요 개인 특성을 확인하였다는 점에서 향후 박사급 고급인력 관련 정책 연구의 기초자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

다만, 박사학위 취득 시점에서 1회 시행되는 조사를 바탕으로 한 결과로서 노동시장 진입 이후 이행 경로와 성과에 대해서는 알기 어렵다는 점과 박사학위 취득자의 인적 특성과 노동시장 이행 간 인과 관계를 규명한 것은 아니라는 점, 그리고 자료의 한계로 인해 선행연구에서 노동시장 이행에 영향을 주는 개인 특성으로 지적된 '동거 자녀의 유무(혹은 자녀 수)'를 반영하고 있지 못하다는 점은 한계로 지적될 수 있다.

이를 보완하기 위해서는 추가적인 데이터 구축 및 결합, 그리고 본 연구와 연계한 후속 연구가 필요할 것으로 판단된다. 예를 들어 최근 한국직업능력연구원에서 조사하기 시작한 박사인력 경력경로 추적조사 데이터가 축적된다면, 이를 결합하여 국내 박사의 노동시장 진입 이후 이행 경로와 성과를 파악할 수 있을 것이다. 또한 본 연구 결과에 기반하여 노동시장 이행에 영향을 미치는 개인 특성 및 외생적 요인을 통제한 모형을 설정하고 이를 추정함으로써, 개인 특성별 차이나 정책 효과를 분석하는 방법으로 보완이 가능할 것으로 기대되며 이는 향후 연구과제로서 남겨 둔다.

참고문헌

- 백원영·김혜정(2021), 「국내 신규 박사학위 취득자의 특성 및 일자리 변화」, 『THE HRD REVIEW』, 24(2): 196-213.
- 송창용·김혜정(2018), 「국내 신규 박사의 노동시장 이행실태」, 『THE HRD REVIEW』, 21(3): 180-195.
- 신선미·김종숙·임후남(2010), 「여성 박사인력의 교육-고용 불일치 실태와 과제」, 『연구보고서 2010-17』, 한국여성정책연구원.
- 한국고용정보원(2019), 『2018-2028 중장기 인력수급 전망』.
- 한국교육개발원(2021), 『2021년 하반기 고등교육기관 교육기본통계조사 지침서』.
- 한국산업기술진흥원(2020), 「산업 및 인력환경 변화에 따른 산업인재육성 방안」.
- 한국여성과학기술인지원센터(2020), 『2019년도 남녀 과학기술인 양성 및 활용 재분석 보고서』.
- NSF(2020), “Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2019”.
- Siegfried, J.J., and W.A.Stock(2004). “The Market for New Ph.D. Economists in 2002”, *American Economic Review*, 94(2): 272-285.
- Van de Schoot, R.M.Yerkes, and H.Sonneveld(2012), “The Employment Status of Doctoral Recipients : An Exploratory Study in the Netherlands”, *International Journal of Doctoral Studies*, Vol.7., pp.332~348.
- 교육부·한국교육개발원, 『교육통계연보』, 각 연도(2016-2020).
- 중앙일보(2021), 「박사학위자 역대최고?...박사 따도 직장 못 구하는데 왜 떠나」, 2021. 9. 26.일자 기사, <https://www.joongang.co.kr/article/25009606>
- 한국직업능력연구원, 『국내신규박사학위취득자 실태조사』 원시자료, 2016-2020.

□ 저자 약력

- 장광남
 - 한국직업능력연구원 부연구위원

국내 신규 박사인력의 특성과 노동시장 이행

· 발행 연월일	2021년 10월 24일 인쇄 2021년 10월 25일 발행
· 발행인	류 장 수
· 발행처	한국직업능력연구원 30147, 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동 홈페이지: http://www.krivet.re.kr 전 화: (044)415-5000, 5100 팩 스: (044)415-5200
· 등록일자	1998년 6월 11일
· 등록번호	제16-1681호
· I S B N	979-11-339-9631-5 93320
· 인쇄처	(사)아름다운사람들복지회(02-6948-9650)

www.krivet.re.kr

값 4,000원



9 791133 996315

ISBN 979-11-339-9631-5