

송승원 부연구위원 swsong@krivet.re.kr
송창용 선임연구위원 csong00@krivet.re.kr
김혜정 전문연구원 hjkim0726@krivet.re.kr

국내 신규 박사의 국제 이동 분석: 인재 유출에서 인재 순환 체계로

최근 국제적 인재 확보 경쟁이 격화되는 가운데 국내 신규 박사학위 취득자의 국제 이동 동향 파악이 필요함. 내국인 박사의 해외 이주 계획은 전공계열별로 차이를 보이며, 이공계열은 상대적으로 높은 비율을 유지하는 반면 비이공계열은 비교적 낮은 비율이 유지되거나 감소하는 경향이 있음. 해외 이주 사유 역시 계열별 차이가 명확하여 이공계열은 박사후연구원 과정이 압도적 비중을 차지한 반면, 비이공계열은 상대적으로 낮은 수준을 보임. 본 결과는 인재 유출 방지 정책이 전공계열별 특성을 반영한 차별화된 전략과 함께 국내 박사후연구원 기회 확대 및 해외 경험 후 국내 복귀를 유도하는 방향으로 설계될 필요가 있음을 시사함.

01 분석의 필요성 및 분석 자료

대규모 인재 정책의 실효성을 담보하기 위해 국내 신규 박사학위 취득자의 국제 이동에 관한 동향 파악 필요

- 최근 국제적 인재 확보 경쟁이 격화되는 가운데 인공지능 분야 세계 3대 강국으로의 도약을 목표로 국가 주도의 인재 육성 정책 투자가 대폭 증가하고 있음
 - 대규모 인재 정책의 실효성을 담보하기 위해서는 박사급 인력의 국제 이동 양상에 대한 정확한 현황 진단이 전제되어야 하며, 일방적 인재 유실을 막는 데 그치지 않고 글로벌 인재 순환을 통한 선순환구조를 조성하는 것이 중요함
 - 특히, 내국인 박사의 해외 이주가 영구적 유출인지 연구 경력 축적을 위한 한시적 이동인지, 핵심 이동 동기는 무엇인지 등을 종합적으로 파악하여, 해외 연구 경험을 통해 축적된 전문성과 네트워크를 국내 연구 생태계로 재유입시킬 수 있는 체계 마련이 시급함
- 박사급 인력의 국제 이동은 학문 분야의 고유한 특성에 따라 상이한 양상을 나타낼 개연성이 높으므로, 전공계열별 차별화된 접근이 요구되며 계열별 정책 수립의 근거 자료가 확보되어야 함
- 이 글에서는 국내 신규 박사학위 취득자의 해외 이주 계획 변화 추이와 그 이유를 내국인 박사를 중심으로 살펴보고 시사점을 도출하고자 함

※ 이 글은 '송창용 외(2025) 「국내 신규박사학위 취득자의 특성과 초기 노동시장 이행 실태 조사(2025)」, 한국직업능력연구원에서 일부 내용을 발췌, 재정리함

분석 자료: 한국직업능력연구원, 「국내신규박사학위취득자조사(2018~2025)」

- 분석 대상: 최근 8개년(2018년도~2025년도) 간 국내 대학에서 박사학위를 신규 취득한 내국인(한국 국적) 박사 70,167명(조사응답자 기준)

표 1 | 조사 응답자 분포

(단위: 명, %)

구분	2018년도		2019년도		2020년도		2021년도		
	인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율	
전체	7,930	100	8,379	100	9,103	100	9,556	100	
전공 계열	인문	621	7.83	588	7.02	841	9.24	891	9.32
	사회	1,630	20.55	1,685	20.11	1,779	19.54	1,878	19.65
	공학	2,558	32.26	2,713	32.38	3,064	33.66	2,879	30.13
	자연	1,241	15.65	1,321	15.77	1,470	16.15	1,598	16.72
	의약	961	12.12	1,056	12.60	923	10.14	1,293	13.53
	교육	432	5.45	511	6.10	509	5.59	510	5.34
	예체능	487	6.14	505	6.03	517	5.68	507	5.31
구분	2022년도		2023년도		2024년도		2025년도		
	인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율	
전체	9,572	100	8,647	100	8,626	100	8,354	100	
전공 계열	인문	806	8.42	790	9.14	762	8.83	715	8.56
	사회	1,790	18.70	1,595	18.45	1,608	18.64	1,567	18.76
	공학	2,848	29.75	2,614	30.23	2,762	32.02	2,693	32.24
	자연	1,689	17.65	1,487	17.20	1,434	16.62	1,382	16.54
	의약	1,338	13.98	1,189	13.75	1,166	13.52	1,055	12.63
	교육	523	5.46	491	5.68	394	4.57	452	5.41
	예체능	578	6.04	481	5.56	500	5.80	490	5.87

자료: KRIVET 「국내신규박사학위취득자조사」 원자료(2018-2025)로 연구진이 작성
주1: 무응답자는 제외 / 주2: 연도별 인원은 전년도 8월 및 당해 연도 2월 졸업자임

02 늘어나는 이공계열 박사의 해외 이동: 단순 유출인가, 경력 도약인가?

해외 이주 계획은 전공계열별로 차이를 보이며, 이공계열은 상대적으로 높은 비율을 유지하는 반면 비이공계열은 대체로 안정적이거나 감소하는 경향을 보임

- 내국인 박사학위 취득자의 해외 이주 계획 변화를 알아보기 위하여 학위 취득 시점으로부터 향후 1년 이내에 해외 이주 계획이 있는지를 묻고, 해당 응답값을 분석함
- 해외 이주 계획은 전공계열별로 차이를 보이며, 특히 이공계열(공학, 자연, 의약)과 비이공계열(인문, 사회, 교육, 예체능)의 특징을 뚜렷하게 구분할 수 있음
 - 자연계열 내국인 박사 6명 중 1명(2025년 기준)은 학위 취득 후 1년 이내 해외 이주 계획이 있으며, 동일한 시기의 공학계열 내국인 박사의 약 11.5%도 해외 이주 계획이 있다고 밝힘. 한편, 의약 계열은 타 계열 대비 변동성이 높은 경향이 있음
 - 인문 및 사회계열 해외 이주 계획자의 비율은 큰 변화가 없고, 교육계열의 해외 이주 계획자 비율은 감소하는 추세임

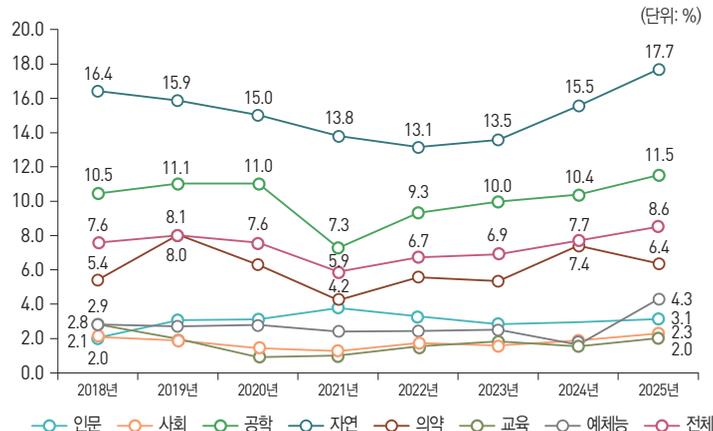


그림 1 | 전공계열별 해외 이주 계획 내국인 박사 비율(2018~2025년도)

내국인 박사의 해외 이주 계획 사유는 해외 박사후연구원 과정이 압도적으로 높은 비중을 차지하며, 해외 취업 및 직장 복귀 목적도 증가하는 추세를 보임

- 해외 이주 계획이 있다고 밝힌 내국인 박사 중 그 이유가 ‘해외 포닥(Post-doc, 박사후연구원)’ 때문이라고 응답한 비율이 다른 이유에 비해 압도적으로 높은 특징이 있음
- ‘해외에서의 취업이나 직장으로서의 복귀’ 때문에 이주를 계획하고 있다고 응답한 내국인 박사의 비율도 지난 8년간 상당히 증가함

표 2 | 내국인 박사 해외 이주 계획 이유

(단위: 명, %, %p)

연도	전체	해외 포닥		취업/직장 복귀		해외 거주		기타	
	인원	인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율
2018 ^A	588	496	84.4	36	6.1	32	5.4	24	4.1
2019	657	540	82.2	62	9.4	36	5.5	19	2.9
2020	684	562	82.2	63	9.2	35	5.1	24	3.5
2021	552	440	79.7	60	10.9	30	5.4	22	4.0
2022	638	537	84.2	54	8.5	32	5.0	15	2.4
2023	592	492	83.1	60	10.1	20	3.4	20	3.4
2024	657	561	85.4	60	9.1	18	2.7	18	2.7
2025 ^B	706	574	81.3	85	12.0	27	3.8	20	2.8
증감(B-A)	118	78	-3.1	49	5.9	-5	-1.6	-4	-1.3

자료: KRIVET 「국내신규박사학위취득자조사」 원자료(2018-2025)로 연구진이 작성함

주1: 무응답자는 제외 / 주2: 연도별 인원은 전년도 8월 및 당해 연도 2월 졸업자임 / 주3: 반올림으로 인해 비율의 합이 100이 아닐 수 있음

- 내국인 박사의 해외 이주 계획 이유의 80% 이상 높은 비중을 차지하는 ‘해외 포닥’의 변화는 [그림 2]와 같음
 - 지난 8년간 ‘해외 포닥’ 때문에 이주를 계획한 비율은 전체 해외 이주 계획자의 79.7~85.4% 수준으로 상당히 높았으며, 특히 2024년은 해외 이주 계획자의 85.4%가 ‘해외 포닥’을 목적으로 하고 있는 것으로 나타남
 - 이는 해당 연도에 해외 이주 계획이 있는 내국인 박사 5명 중 4명이 ‘해외 포닥’을 고려하고 있다는 의미로 해석할 수 있음

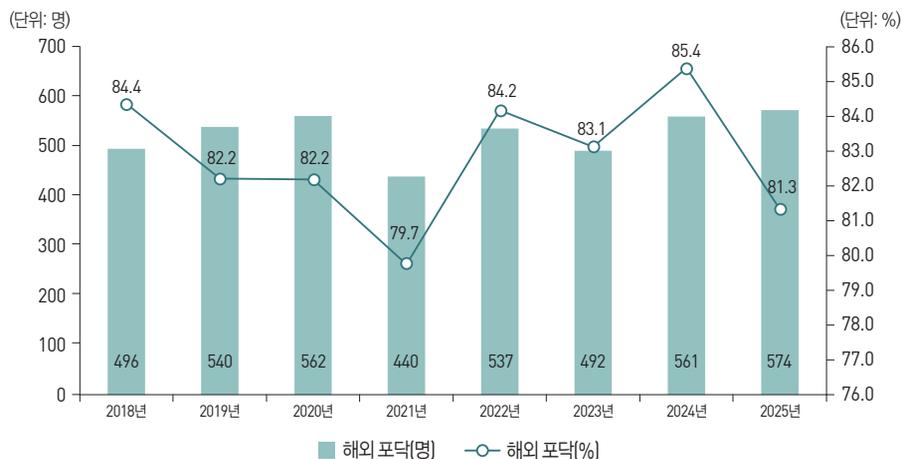


그림 2 | 내국인 박사 해외 이주 계획 이유: 해외 포닥(2018-2025년도)

자료: KRIVET 「국내신규박사학위취득자조사」 원자료(2018-2025)로 연구진이 작성함

주1: 무응답자는 제외함 / 주2: 연도별 인원은 전년도 8월 및 당해 연도 2월 졸업자임

주3: 해외 포닥 비율=(해외 포닥 응답자/해외 이주 계획자)*100(%)

이공계열의 해외 이주 계획자는 해외 박사후연구원 과정 비중이 높게 유지되는 반면, 비이공계열은 상대적으로 낮은 수준이나 최근 일부 계열에서 증가 추세를 나타냄

- 이공계열의 해외 이주 계획자 중 '해외 포닥' 비율은 지난 8년간 꾸준히 약 80%를 웃돌고 있으며, 이는 비이공계열보다 월등히 높은 수준임
 - 그간 자연계열이 타계열 대비 가장 높은 '해외 포닥' 비율을 보여왔으나, 2025년은 의약계열(92.4%)이 더욱 우세함
- 비이공계열은 이공계열 대비 '해외 포닥'의 비율이 낮은 편이나 최근 사회 및 교육계열에서 비율이 증가하는 추세임

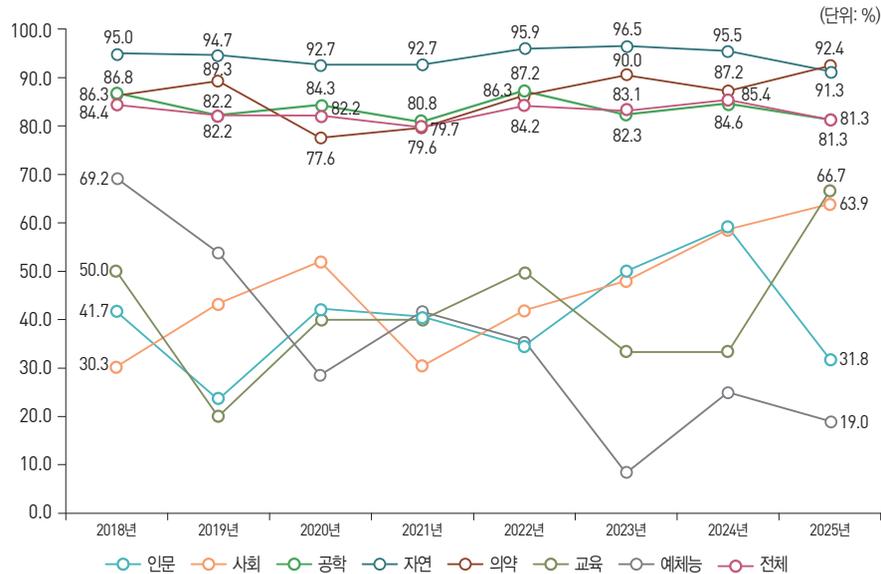


그림 3 | 전공계열별 내국인 박사 해외 이주 계획 이유: 해외 포닥(2018~2025년도)

자료: KRIVET 「국내신규박사학위취득자조사」 원자료(2018~2025)로 연구진이 작성함
 주1: 무응답자는 제외함 / 주2: 연도별 인원은 전년도 8월 및 당해 연도 2월 졸업자임
 주3: 해외 포닥 비율=(해외 포닥 응답자/해외 이주 계획자)*100(%)

03 시사점

- 전공계열에 따른 내국인 박사의 해외 이주 계획은 계열 간 뚜렷한 차이를 보이며, 특히 이공계열을 중심으로 그 특징이 두드러짐
- 이는 인재 양성 및 유치 정책 수립 시 전공계열별 특징을 반영한 차별화된 전략이 마련될 필요가 있음을 시사함
- 한편, 내국인 박사의 해외 이주 계획 이유 중 '해외 박사후연구원 과정'이 가장 높은 비중을 차지하며, 최근에는 해외 이주 계획자 대다수가 이를 목적으로 하는 것으로 나타남
- 이는 신규 박사의 해외 이주가 단순 유출이 아닌 연구 경력 개발 과정임을 보여줌. 따라서 정부의 인재 유출 방지 정책은 국내 박사후연구원 기회 확대와 더불어, 해외 박사후연구원 경험자의 국내 복귀 지원 프로그램(예: 리턴 펠로우십 등) 확대를 통해 글로벌 경험 후 국내 복귀를 적극 유도하는 방향으로 설계될 필요가 있음
- 다만 본 분석은 박사학위 취득 시점의 해외 이주 계획만을 다루었으며, 실제 이주 여부와는 차이가 있을 수 있다는 한계가 있음
 - 향후 박사학위 취득 이후 지속적인 추적 조사를 통해 국내 박사급 인력의 국제 이동을 중장기적 관점에서 파악할 필요가 있음
 - 특히 이공계열 박사의 국내 복귀 유도를 위한 리턴 펠로우십 설계 시, 해외 박사후연구원 이후 경력 경로별 (대학·정출연·기업 R&D 등) 맞춤형 유인 구조를 병행 검토할 필요가 있음