

인바운드(Inbound) 인재양성 프로그램 현황에 대한 고찰 : 정보통신 분야를 중심으로

김 한

정보통신기획평가원

hanhyha@iitp.kr

Analysis and Implications of Inbound Talent Development Programs : Focus on ICT Field

Kim Han

Institute of Information & Communications Technology Planning & Evaluation

요 약

신기술 확보, 세계 시장 선점 등 국가 성패를 결정짓는 핵심은 결국 그 동력이 되는 인재가 얼마나 있느냐에 달려 있다. 특히 기술혁신을 선도할 정보통신 분야의 연구개발과 활용을 위한 인재는 국가 성장 그리고 더 나아가 국가 안보를 위해 필수적으로 양성하고 확보해야 할 전략적 자산이라는 인식이 강해지고 있다. 정부는 높은 전문성과 융합 능력이 요구되는 정보통신 분야의 전략기술을 습득하고 활용할 수 있는 전문 인재 양성을 위해 대학원(석·박사 등)을 대상으로 한 다양한 지원사업을 추진해 왔다. 그중에 선택적인 인재 수급 및 양성·활용 방법의 하나로 외국인을 활용하는 프로그램(인바운드, Inbound)이 다시 주목받고 있다. 본 연구는 급변화하는 글로벌 정치·경제·사회 속에서 부족한 국내 연구·노동 인력 확보, 신산업·비즈니스 기회 창출 및 글로벌 네트워크를 구축하기 위한 정보통신(ICT) 분야의 인재양성 사업을 중심으로 그 현황을 분석하고 유사 지원 사업 추진 시 산·학·연·관 그리고 학생(외국인) 등 참여 주체별 만족도를 높이기 위한 방향을 제언하고자 한다.

I. 서론

지속적인 미·중 기술 패권 경쟁과 그로 인한 글로벌 공급망 재편 등의 변화는 궁극적으로 글로벌 우수 인재 확보 경쟁을 촉발 시켰다. 게다가 급격한 인구구조 변화는 다수의 국가 전략기술이 포함된 정보통신 영역에서도 해외 인재의 필요성과 활용에 관한 관심이 높아지는 추세이다. 우리 정부는 2027년까지 외국인 유학생을 30만 명까지 늘리는 것을 목표로 「스터디 코리아 300K」를 추진을 발표했다[1]. 그 후속 조치로 국내 대학과 해당 지자체 등이 협력하여 지역 특색에 맞게 반도체, 배터리 등 첨단 신산업 분야의 해외 우수 인재, 유학생을 유치하기 위해 노력 중이다. 글로벌 경쟁국들 역시 국가 차원에서 인재의 양적 공급 확대를 목표로 외국인 등 잠재적 인력양성 및 활용 계획을 수립하여 추진 중이다. 중국은 「천인계획(2008~2018)」을 시작으로 박사급 해외 연구자에게 고액 연봉과 각종 보조금, 의료보험 및 복수 비자 제공 등을 기본으로 해외 인재 유치에 노력하고 있다. 일본은 한국보다 먼저 학령 인구 감소로 대학 정원 미달 사례를 겪고 그 대비책으로 외국인 유학생 적극 모집하는 「유학생 30만명 계획(2008~2020)」을 추진하여 일본 정착 및 취업연계 사업을 통해 부족한 인력을 확충했다. 이처럼 빠른 신기술 습득과 적용 그리고 저출산 고령화로 활동 인구가 빠르게 줄어드는 부분을 해외, 외부 인력을 인바운드해 대응하는 전략적 방법이 하나의 대안이 되고 있다. 본 연구는 정부의 정보통신 분야의 인바운드형 인재 양성 프로그램을 통해 산·학·연 모두가 만족도를 높일 수 있는 프로그램 개선 방향성을 살펴보고자 한다.

II. 국내 대학원 외국인 유학생 현황 및 주요 정부 지원 프로그램

정보통신 분야, 국내 소프트웨어(SW) 핵심 신기술인 인공지능, 클

라우드 등 분야의 전문인력은 2027년까지 5만 1,200명이 부족할 것으로 전망된다고 한다. 이에 한국 정부는 2023년 디지털 신기술의 혁신과 성장을 견인하는 기반으로 소프트웨어 인력의 중요성을 강조하고 2027년까지 디지털 100만 인재의 중 소프트웨어·인공지능(SW·AI) 고급인재 20만 명 육성 계획을 발표했다[2]. 계획 안에는 대학을 SW·AI 고급인재 양성의 전진기지로 재편하여 디지털 신기술 교육을 강화하겠다는 정부의 강한 의지가 담겨있다. 이를 통해 대학 학부에는 'SW중심대학'(23, 51교 → '27, 70교 목표)', 대학원에는 AI, 메타버스 등 전문 분야별 대학원 사업을 확대하고 내실화하는 인재 양성을 추진 중이다.(AI(융합)혁신대학원('23, 19개 → '25, 22개 목표), 메타버스대학원('23, 5개 → '26, 10개 목표))

〈표1〉 2020년~2023년 계열별 국내 대학원 외국인 유학생 현황

(단위 : 명/%)

구분	2020	2021	2022	2023	합계
대학원 재적생 전체	320,595	327,415	333,907	336,596	1,318,513
인문·사회	20,648	21,679	23,969	26,619	92,915
교육	2,063	2,148	2,823	3,245	10,279
공학	5,631	5,609	5,881	6,082	23,203
자연	2,723	2,712	2,716	2,745	10,896
의학	1,239	1,282	1,317	1,384	5,222
예체능	5,848	5,991	7,109	8,078	27,026
합계 (유학생/재적생)	38,152 (11.9)	39,421 (12.0)	43,815 (13.1)	48,153 (14.3)	169,541 (12.9)

* 2023년 교육통계분석자료집_고등교육통계편(한국직업능력연구원, 23.8)

〈표1〉과 같이 국내 대학원의 외국인 유학생 현황을 살펴보면 정보통신 분야가 속해 있는 공학 계열의 학생은 2023년 약 6,000명(전기·전자, 반도체, 컴퓨터·통신 약 2,600여 명)으로 집계되었다. 학령 인구 감소와 연구와 산업 인력의 부족 등으로 인해 사회·경제적 문제가 제

기됨에 따라 외국인 유학생을 국내 인적자원으로 적극 포함해야 한다는 시각과 그 노력이 필요한 시점이다. 외국인 유학생 유치는 그동안 주로 대학(원) 주도로 추진됐으나 지역의 인구가 급속히 진행됨에 따라 지역 대학뿐만 아니라 지자체, 지역 기업 등과 협력을 통해 해외 인재 유치 프로그램이 운영되고 있다. 기관, 기업 그리고 대학(원) 협업을 통해 기업 필요한 산업현장의 수요를 확인하고 그에 맞는 인재 양성 생태계의 선순환 구조를 목표로 한다. <표2>과 같이 정부의 주요 인바운드 형태의 인재 양성 프로그램은 장학금 지급 또는 교육비 지원을 바탕으로 항공료, 체재비 등을 지원하고 있으며 한국어와 한국 문화에 대한 습득을 위한 지원까지 확대하고 있다. 또한 외국인 학생의 특성을 잘 활용하고자 하는 다양한 사업이 추진 중이다. 다수의 국내 기업, 특히 중소기업, 스타트업의 경우 해외 진출을 위한 현지 정보와 네트워크가 부족하며 제한된 물적·인적자원에 어려움을 호소하고 있다. 이러한 어려움을 해소하려는 방안으로 유학생 활용하는 방법이 있다. 그 대표적인 예로 「ICT 글로벌인재양성 사업(6년간 100억원)」은 2019년에 시작된 외국인 대상(공무원 등 공공 기관 관계자)의 대표적인 대학원 사업이다.

< 표2 > 정부 주요 인바운드 인재양성 프로그램

부처	프로그램명	목적	지원규모
교육부 (국립국제교육원)	정부초청 외국인 대학원 장학생 지원 (국제장학프로그램, GKS, Global Korea Scholarship)	외국인 학생에게 대한민국의 고등교육 기관에서 수확할 기회를 부여함으로써 국제교육교류를 촉진하고 국가 간 우호증진을 도모하고자 함	·석사과정 3년 한국어 연수 1년·학위과정 2년 ·박사과정 4년 한국어 연수 1년·학위과정 3년 ·연구과정: 6개월/1년 ☞ 등록금, 입학금 항공료, 어학연수비(한국어) 등
교육부 (한국연구재단)	4단계 BK21 사업	대학 차원의 세계화 전략에 맞는 우수 유학생 유치 및 연구 교류 등 지원(대학원 혁신지원사업비 확대)	“교육국제화역량 인증제 및 외국인 유학생 유치관리” 등을 통해 글로벌 대학 연구기관과 공동연구 지원, 해외 우수학자 초빙, 글로벌 우수인재 유치 등 추진 중
교육부 (한국연구재단)	해외 우수연구자 (Brain Pool)	박사급 이상 해외 우수연구자 및 산산업 분야 최정상급 과학자가 국내 정주하면서 국내 연구기관과 공동연구 추진	인건비, 체재비, 연구비 등 연간 6억원, 최장 10년(4+6) ☞ 인건비 지원 규모 (5백만원~25백만원/월)
과정부 (정보통신기획평가원)	디지털분야해외석학 유치지원	해외 석학급 최고급 인재의 국내대학(원) 유치를 지원하여 국내 고급인재들의 연구역량을 글로벌 수준으로 제고	연간 20억원 (24년도 10억원, 1~3년 지원) ☞ 인건비 지원 규모 (최대 60백만원/월)
과정부 (정보통신기획평가원)	ICT글로벌인재양성	국내기업의 신흥국 진출 활성화를 위해 해당국의 정보통신 분야 외국인 대상으로 석·박사 학위과정을 지원	100억원(2019~2024) 2개 기관(서울대, KAIST) ☞ 등록금, 항공료, 체재비 등

* 제4차 외국인정책 기본계획(법무부, 23.12), 2024년 과기정통부 R&D 종합시행계획(과정부, 24.1)

국내 기업의 신흥국 진출 활성화를 위해 해당국의 정보통신 분야 외국인 대상으로 석·박사 학위과정을 지원하여 글로벌 네트워크 구축을 목표로 하고 있다. 2023년까지 50여 개국, 250여 명의 외국인이 정

부 지원 혜택을 받았으며 이들을 통해 해외 현지 기술 및 시장조사, 협력 및 계약 체결을 추진해 왔다. 그동안 신흥국 시장에 대한 국내 기업들의 진출에 큰 노력이 있었으나, 해당 국가의 정치·경제 사정 등이 불안정한 경우가 많아 현지 정확한 정보 확인 및 네트워크 확보 등의 어려움으로 실제 시장 진출 성공으로 연결되기까지는 많은 시행착오를 겪는 것이 사실이다. 따라서 현지 시장, 기술 정보뿐만 아니라 해당 국가의 법·규제적 또는 문화적 장벽을 넘기 위해서는 현지의 전문인력(공무원, 공공 기관 전문가 등)이 필요하다. 이러한 측면에서 국내에서 교육받은 외국인 유학생을 적극 활용할 수 있다. 한국에 친화적인 신흥국의 정보통신 분야 R&BD 전문인력의 양성은 중장기적으로 국내 기업의 진출 및 성공에 효과적인 자원이 될 수 있다. 특히 포화상태인 레드 오션 시장을 넘어 신흥국을 중심으로 새로운 시장 진출을 선점함으로써 국내 우수 중소기업·스타트업의 빠른 시장 진출 및 성장을 도모하는 데도 큰 역할 기대할 수 있다. 게다가 향후 본 인력양성 사업을 통해 구축된 글로벌 전문가 네트워크를 활용하여 향후 국제 무대에서의 국익에 도움이 되는 정책적 의사결정에 있어서 우위를 선점할 수 있을 것으로 기대한다.

III. 시사점

본 연구는 정부의 인바운드 형태의 인력양성 사업의 필요성과 그 효과를 제고하고 참여 주체별 만족도를 높이기 위해서 정보통신 분야 중심으로 주요 관련 정책 및 사업 현황 등을 살펴보았다. 일반적으로 정부가 지원하는 외국인 대상의 인바운드 형태 프로그램의 경우, 해외 우수 인재 유입 그리고 그 활용을 통한 우수 기술 적용, 해외 현지 정보 파악 및 네트워크 그리고 국가 인지도 향상을 그 목적을 두고 있다. 이러한 프로그램들은 인력난이 심해지고 있는 지자체에서나 별도의 인력 채용과 홍보에 어려움을 겪고 있는 우수 중소기업에게 큰 도움이 될 수 있다. 이러한 기대와 전망에서 정부는 외국인 대상의 교육 지원 외에도 우수 외국인 인재의 국내 정착을 위해 국내에서 석·박사 학위를 취득한 외국인 인재가 영주권·국적을 간소화된 절차로 취득할 수 있는 ‘과학·기술 우수 인재 영주·귀화 패스트트랙’을 확대 적용을 검토 중이다. 해당 패스트트랙을 활용하면 4대 과기원에 석·박사를 취득한 외국인은 3년 안에 영주권·국적을 취득할 수 있게 된다. 이 외에도 국내에서 수학한 우수한 외국 인재들이 미국, 중국, 유럽 등으로 유출되지 않도록 높은 급여 외에 매력적인 연구 및 생활 환경을 유지 하는 방안을 제시함과 동시에 비자 규제 완화 등의 제도적인 걸림돌까지 해결할 수 있도록 노력한다면 인력 부족이나 연구계나 사업계에서 토로하는 양적·질적 비대칭성을 어느 정도 해소할 수 있을 것이다. 외국인을 국내의 중요한 인적자원으로 바라보고 양적 질적 수준을 높이는 정부의 인재 양성에 대한 적극적인 정책이 앞으로도 지속되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 부처합동(2023) 유학생 교육경쟁력 제고 방안(Study Korea 300K Project)
- [2] 부처합동(2023) 소프트웨어 진흥 전략
- [3] 교육부(2023) 2023년 교육기본통계조사 결과 발표
- [4] 법무부(2023) 제4차 외국인 정책 기본계획
- [5] 과학기술정보통신부(2024) R&D 종합시행계획