

대학교수들을 위한 연구 “왕국” 만들기: 물리학자 김호길의 연암공학원 및 포항공과대학 구상과 건학*

이종식†

1. 들어가며

포항공과대학교(POSTECH)와 한국과학기술원(KAIST)은 모두 스스로 국내 최초의 연구중심대학임을 천명하고 있다.¹ 이 주장이 맞다면, 포항공대 설립(1986) 혹은 KAIST의 전신인 한국과학원(KAIS, 1971)이나 한국과학기술대학(KIT, 1986) 건립 이전에는 한국에 연구중심대학이 전혀 존재하지 않았다는 의미가 된다. 물론 이러한 인식은 문제적이며 그 자체가 역사적 탐구의 대상이 된다. 1950-60년대나 심지어 일제강점기에도 연구를 수행했거나 수행하기를 지향했던 대학들을 여럿 찾아볼 수 있기 때문이다.² 또한, 최근의 과학기술사 연구

DOI: <http://dx.doi.org/10.36092/KJHS.2024.46.1.203>

* 이 논문은 2023년 포스코홀딩스 미래기술연구원의 지원을 받아 수행된 연구임. 포항공과대학교 아카이브 이용에 도움을 주신 포항공과대학교 학술정보팀 한수안 팀장님과 이동은 선생님, 연암공전 관련 자료를 제공해 주신 연암공과대학교 도서관 이채연 선생님, 손수 수집하신 비공개·미분류 자료를 선뜻 공유해 주신 임경순 교수님께 깊은 감사를 전합니다. 또한 논문 집필 및 수정 과정에서 건설적인 문제 제기와 제안을 주신 최형섭 선생님, 문만용 선생님, 유상운 선생님, 강기천 선생님, 그리고 익명의 심사위원들께 감사드립니다.

† 포항공과대학교 인문사회학부, jongsiky@postech.ac.kr

¹ 예컨대, 포항공대는 “1986년 … 우리나라 최초의 연구중심대학을 표방하며 출범”했다고 공식적으로 선언하고 있고, KAIST 또한 “과학기술을 통한 경제발전이라는 정부의 목표 아래 국내 최초의 연구중심 이공계 특수대학원으로 1971년 설립”됐다고 주장한다. “총장 인사말”, <https://www.postech.ac.kr/about-postech/president/welcome-message/> (2024.04.25 접속); “설립이념”, <https://www.kaist.ac.kr/kr/html/kaist/010101.html> (2024.04.25 접속).

² 예컨대, 일제강점기 대학들이 결코 연구와 무관하지 않았음을 시사하는 다음 연구들을 보라.

에 따르면 “연구중심대학”이라는 표현이 두루 일반화되며 대학이 명실공히 국가적 차원의 연구개발의 주요 주체로 발돋움한 것은 2000년을 전후한 시점이었다.³ 그렇다면 포항공대나 KAIST를 두고 한국 최초 연구중심대학이라고 할 때, 그 “연구중심대학”이라는 개념이 구체적으로 무엇을 의미하며 역사적으로 어떻게 구성된 것인지, 더 나아가 1970-80년대 한국 과학기술사의 맥락에서 대학이 연구, 특히 이공계 연구개발과 어떻게 연결되고 있었는지 더 상세히 검토할 필요가 있는 것이다.

이 논문은 1986년 포항공대의 설립을 중심으로 교육보다 연구에 방점을 찍는 새로운 모형의 이공계 대학이 어떠한 맥락에서 어떻게 등장했는지 재구성해 보고자 한다.⁴ 포항공대 건학사와 관련된 오늘날의 지배적인 서사는 주로 “철강왕” 박태준(朴泰俊, 1927-2011)과 모기업 포항제철 측의 선견지명, 불굴의 의지, “공(公)에 대한 신념” 등을 강조하는 경향이 있다.⁵ 이러한 인식이 틀렸다고 말할 수는 없다. 그러나 이 논문에서는 물리학자이자 포항공대 초대 학장(총장)을 지낸 김호길(金浩吉, 1933-1994)이 1970-90년대에 수행했던 역할에 주목할 때 포항공대의 탄생이 갖는 의미와 한계를 더 온전히 이해할 수 있다는 점을 강조하고 싶다.

지현(芝軒) 또는 무은재(無垠齋)라는 아호로 알려진 김호길은 해방 이후 한

정준영, “피의 인종주의와 식민지 의학: 경성제대 법의학교실의 혈액형인류학”, 『의사학』 21:3 (2012), 513-549; 정준영, “공업조선(工業朝鮮)의 환상과 ‘학문 봉공(學問奉公)’의 현실: 경성제대 이공학부의 탄생”, 『한국과학사학회지』 37:1 (2015), 299-343; 박지영, “민족적 체질 만들기: 식민지 시기 조선인 아동 발육 표준 연구”, 『사회와 역사』 136 (2022), 11-53. 아울러 1960-70년대 기성 대학의 교수들도 자신들이 연구를 통해 사회에 기여할 수 있다는 점을, 한국에도 MIT 같은 대학을 만들어야 한다는 주장을 펼쳤음이 어렵지 않게 확인된다. 예를 들어, 다음을 보라. 강기천, 최형섭, “공업 없는 공학: 1950-60년대 서울대학교 공과대학의 지향과 현실”, 『사회와 역사』 119 (2018), 41-73.

- 3 유상운, “국가연구개발사업 속의 ‘연구중심대학’”, 『과학기술학연구』 21:1 (2021), 74-95.
- 4 KAIST 사례에 대해서는 다음을 참고하라. 문만용, “1980년 정부출연연구기관의 재편성: KIST의 KAIST로의 통합을 중심으로”, 『한국과학사학회지』 31:2 (2009), 505-543; 신유정, “대덕연구단지의 두뇌 만들기: 카이스트 대덕 이전 및 대학화 과정에 관한 연구”, 『과학기술학연구』 21:3 (2021), 4-37.
- 5 예를 들어, 다음을 보라. 임경순, “박태준과 과학기술”, 『과학기술학연구』 10:2 (2010), 37-76; 이광수, 『최고 연구중심대학으로: 포스텍 설립, 그 긴박하고 팽팽한 시간들』 (박태준 미래전략연구소, 2015). 한편, 그 설립사보다는 포항공대가 포항 지역사회와 맺어온 역사적 관계에 방점을 둔 저술로는 다음을 참고하라. 박상준 외, 『포항 속의 포스텍 38년: 포항과 함께 발전해 온 포스텍의 과거와 현재, 그리고 우리(Univer+City)의 미래』 (나루, 2023).

국이 배출한 제1세대 물리학자라고 할만하다.⁶ 그는 1956년 서울대학교 물리학과를 졸업한 후 이승만 정부 후기 원자력에 대한 국가적 관심이 고조되는 가운데 1961년 국제원자력기구(IAEA)의 재정적 지원을 받아 영국 버밍엄 대학교로 유학을 떠났다.⁷ 그는 1964년 입자가속기의 빔에 대한 이론적 연구의 일환으로 재발생 추출 이론(theory of regenerative extraction)에 관한 박사학위 논문을 완성했다. 이후 미국으로 주 활동 무대를 옮긴 김호길은 1983년 영구 귀국 전까지 로렌스 버클리 국립 연구소(Lawrence Berkeley National Laboratory), 메릴랜드 대학교 물리학과 및 전기공학과에서 연구 및 교육 활동을 이어갔다.⁸

영미권 유수의 “연구 대학(research university)”에 대해 익히 알고 있었던 김호길은 언젠가 한국에도 “국제적 수준의 연구 중심의 이공계 대학”을 만들고 싶다는 생각을 처음 갖게 된 것이 1970년대 중엽이었다고 회고한 바 있다.⁹ 이러한 구상은 1980년대 연암공학원과 포항공과대학교 설립안으로 구체화되었다.

⁶ 1935년생인 이휘소(Benjamin Whisoh Lee, 1935-1977)와 같은 세대였다고 할 수 있다.

⁷ 김호길은 1959년부터 1961년까지 한국원자력연구소 연구원으로 근무했다. 제1공화국 시기 원자력 정책 및 원자력원.원자력연구소의 역사에 대해서는 다음을 보라. 고대승, “한국의 원자력 기구 설립과정과 그 배경,” 『한국과학사학회지』 14:1 (1992), 62-87; 김성준, “1950년대 한국의 연구용 원자로 도입 과정과 과학기술자들의 역할,” 『한국과학사학회지』 31:1 (2009), 139-168.

⁸ 더 상세한 이력은 다음을 보라. “한국 입자가속기의 대부,” https://www.koreascientists.kr/scientists/merit/merit-list/?boardId=bbs_000000000000028&mode=view&cntId=43&category=2018&pageIdx=1 (2024.04.25 접속).

⁹ 구미의 “연구 대학”에 대한 연구로는 다음을 보라. Burton Clark, ed., *The Research Foundations of Graduate Education: Germany, Britain, France, United States, Japan* (Berkeley: University of California Press, 1993); Stuart W. Leslie, *The Cold War and American Science: The Military-Industrial-Academic Complex at MIT and Stanford* (New York: Columbia University Press, 1993); Burton Clark, *Places of Inquiry: Research and Advanced Education in Modern Universities* (Berkeley: University of California Press, 1995); Roger Geiger, *American Higher Education since World War II: A History* (Princeton: Princeton University Press, 2019); William C. Kirby, *Empires of Ideas: Creating Modern University from Germany to America to China* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2022). 한편, 위와 같은 종합 연구 대학의 사례 외에 프랑스의 에콜 폴리테크니크(École Polytechnique)나 독일어권의 호흐슐레(Hochschule) 같은 유럽의 엘리트 이공계 교육기관의 모델이 포항공대를 비롯한 국내 명문 이공계 대학 건립에 참고가 되었을 가능성에 대해서도 후속 연구가 진행될 필요가 있다. 이 점을 제거해 주신 익명의 심사위원께 감사드린다.

연암공학원과 포항공대는 각각 럭키금성(현 LG)과 포항제철(현 POSCO)이라는 굴지의 대기업의 후원 아래 기획되었다. 그러나 후술할 것처럼 대학의 청사진을 구상하고 현실화시켜 나가는 데 기업 측 인사들 이상으로 과학자 김호길의 역할이 컸다.

김호길은 스스로 자신이 구상하는 새로운 대학을 “한국의 켈텍” 또는 “국제 잡지에 논문 낼 수 있는 정도의 대(大)학자”와 “외국에서 Post Doctor 과정을 마친 50대의 이름난 교수”의 “왕국”이라고 표현했다.¹⁰ 이어질 지면에서는 과연 이러한 모형의 대학이 구체적으로 무엇을 의미했으며, 현실화되는 과정에서 어떻게 굴절되었고, 또 그 한계는 무엇이었는지 김호길의 개인 기록물, 포항공대 설립에 관여했던 인사들이 생산한 각종 문헌들, 포항공대 아카이브 문헌, 그리고 포항공대 인문사회학부 명예교수 임경순(재직 1995-2023)이 수집한 기록물을 바탕으로 살펴보고자 한다.

2. 김호길의 대학 건립 구상의 맹아

1961년 유학길에 올랐던 김호길은 1983년 1월, 20여 년의 해외 생활 끝에 “국제적 수준의 연구 중심의 이공계 대학을 만들겠다는 뜻”을 품고 귀국했다.¹¹ 럭키금성 그룹이 경상남도 진주에 설립할 연암공과대학(또는 연암공학원)을 이끌어 나가기로 사전에 약속된 상태였다. 수십 년 동안 해외 이론물리학계의 현장에서 연구자로서 경력을 닦아나가던 과학자가 돌연 귀국하여 연구도 없는 지역에서 굳이 새로운 대학을 만들겠다는 뜻을 갖게 된 연유는 무엇이었을까? 단순히 귀국만을 염두에 두었다면 기존 국내 대학에 합류하는 선택지도 있었을 것이다.

해외 체류 중이던 김호길이 당대 한국 대학의 현실을 어떻게 인식하고 있었는지 드러나는 이른 시기의 문헌 기록 중 하나는 1972년 5월 22일자 『동아일보』 기고문이다. “교수가 연구를 하지 않고 강의만 하고, 그리고 각 대학 간의 커리큘럼에 특성이 없을 때 대학 교육은 중등학교 교육방식과 다를 것이 없어진다.” 그는 이어서 “한 대학을 선택하여 연구를 시작할 때 5년, 10년 또는 일생을 내

¹⁰ 주동일, “공자의 아저씨 같았다”, 김호길박사추념문집간행위원회, 『과학도 인간이 하는 겁니다』 (한국문연, 1995), 191; “대학 설립에 관한 김호길 박사 자문 의견”(1985. 05. 28), 임경순 교수 개인 아카이브.

¹¹ 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984.12.31), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-70.

다보고 시설을 갖추고 도서를 모으고 동료 교수를 모아들여서 특색있는 학문의 중심지를 형성하는 것이 모든 유능한 교수의 희망”이라고 지적했다. 이는 김호길이 1972년에 이미 유능한 교원을 모아 수월성 있는 연구 기능을 갖춘 대학 모델을 어렵게나마 구상하고 있었음을 보여준다.¹² 훗날 김호길은 한국의 교육 위주의 대학 모델이 일제강점기 일본 대학의 강좌제가 낳은 악과(惡果)이며, 이를 하루빨리 청산하기 위해서라도 대학의 연구 기능을 강화해야 함을 역설하기도 했다.¹³ 정리하자면, 김호길은 연구를 하지 않고 교육 활동에만 종사하는 교수들의 공동체로 한국의 기성 대학을 규정했고, 그 대안으로 연구 활동이 중심이 되는 새로운 대학 모형이 필요하다고 판단했다.¹⁴

이후로도 국내 대학은 연구보다 교육을 중시한다는 그의 인식은 일관되게 유지되었던 것으로 보인다. 김호길 본인의 회고에 따르면, 그는 1970년대 중엽 무렵 스스로 “연구중심대학”이라 부른 새로운 대학 모형을 구체화했다고 한다. 김호길은 그것이 자신만의 생각이 아닌 재미(在美) 한인 과학자들과 여러 차례 토론 끝에 중지를 모은 결론이라고 강조했다.¹⁵ 여기서 말하는 재미 한인 과학자들이란 보다 구체적으로 재미한국과학기술자협회(약칭 재미과학협)의 회원들을 지칭한다. 1971년 12월 11일 워싱턴에서 김호길과 그와 비슷한 세대의 한인 과학자 69명이 모여 재미과학협을 발족했다. 김호길은 재미과학협의 초대 간사장과 제6대 회장을 역임하며 박정희 정부를 대표하는 과학기술 관료 최형섭(崔亨燮, 1920-2004)과도 인연을 맺는 가운데,¹⁶ 한국의 주요 연구기관과 귀국을 희망하는 재미 한인 과학자 사이에서 중개역을 수행하거나 한국 과학기술자가 재미과학협에 대해 집행한 지원 예산을 실무적으로 관리했다.¹⁷ 1970년대 전반에 김호길

¹² 김호길, “연구는 안정과 자율 속에”, 『동아일보』, 1972.05.22.

¹³ 김호길, 『김호길 수상집: 자연법칙은 신도 바꿀 수 없지요』 (동인기획, 1993), 306-307.

¹⁴ 그러나 일제강점기 대학 제도와 그 후신으로서 1970년대까지의 한국 대학들을 연구 기능이 없는 기관으로 일반화시키는 김호길의 인식이 과연 얼마나 사실과 부합하는지에 대해서는 서론에서 논의한 대로 비판의 여지가 있다. 이 논점을 지적해 주신 익명의 심사위원들께 감사드린다.

¹⁵ 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984. 12. 31.).

¹⁶ 최형섭에 대해서는 다음을 참고할 것. 문만용·강미화, “박정희 시대 과학기술 ‘제도 구축자’: 최형섭과 오원철”, 『한국과학사학회지』 35:1 (2013), 225-244; 임재운·최형섭, “최형섭과 ‘한국형 발전 모델’의 기원”, 『역사비평』 118 (2017), 169-193.

¹⁷ 이정목·박찬모, “재미한국과학기술자협의회”, 김호길박사추념문집간행위원회, 앞의 책, 164-165.

은 미국에 체류하면서 꾸준히 국내 과학계와 연계하고 있었으며, 재미 중진 한인 과학자들의 대표적 인사로서 언젠가 한국에도 “연구중심대학”이 반드시 필요하다는 인식을 키워나갔다.

1970년대 중엽에 김호길과 동료들은 그러한 “연구중심대학”을 실제로 건립하기에는 국내의 여러 여건이 아직 무르익지 않았다고 보았다.¹⁸ 이때 김호길이나 재미과학 협인사들이 남긴 기록 가운데 그들이 왜 그렇게 생각하고 있었는지 구체적으로 보여주는 내용은 드물다. 다만, 당시 상황에 대해 과학사 연구자들이 밝혀낸 바를 참고하면, 이 시기 김호길의 생각을 어느정도 유추해볼 수 있다. 김호길은 1960-70년대 한국의 산업 구조에 비춰 볼 때 대학이 교육보다 연구에 확실한 방점을 둘 수 있는 사회경제적 조건이 갖춰지지 않았다고 간주했을 수 있다. 산업 구조가 충분히 고도화되지 않은 상황에서 과학기술 교육은 중장기적 아카데미즘이나 연구개발보다는 당장의 취업을 위한 직업훈련에 초점을 맞출 수밖에 없었다.¹⁹ 기술 교육(인력 배양)을 공급, 산업계의 인력 요구를 수요로 간주해볼 때 이러한 중하급 기술 교육 위주의 패턴을 어렵지 않게 이해할 수 있다. 주지하다시피 1960년대와 70년대의 한국의 주력 산업은 각각 경공업과 중화학공업이었다. 이 두 산업 분야는 대학원 수준의 교육 및 연구 경험을 가진 인력은커녕 4년제 대학을 졸업한 기술 인력조차 흡수하기 벅찼던 것으로 보인다. 가발이라는 단일 상품이 전체 수출액의 약 10%에 육박할 정도로 경공업 위주의 경제발전이 진행 중이던 1960년대 후반에는 서울대 공대를 포함한 “4년제 공과대학 졸업자들이 산업 현장에 나갔을 때 맡는 업무는 전문학교나 실업계 고등학교 졸업생들이 맡는 업무와 다를 바 없었다.”²⁰ 이러한 상황은 중화학공업화가 본격화된 1970년대에도 크게 달라지지 않았다. 1960년대에 비해 고급 기술 인력에 대한 산업계의 수요가 증가한 것은 사실이지만, 여전히 산업의 핵심 역군은 공업고등학교 졸업자 수준의 기술 인력이었다.²¹ 이러한 수요와 공급

¹⁸ 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984. 12. 31).

¹⁹ 1950-70년대 실업교육 위주의 과학기술 교육의 실태에 대해서는 다음을 보라. 강기천, 최형섭, 앞의 글; 장미현, “1950년대 기술인력양성책의 추진과 한계,” 『사림』 81 (2022), 283-312.

²⁰ 강기천, 최형섭, 앞 논문, 49. 1960년대 가발 산업에 대해서는 다음을 보라. 이은희, “냉전기 한국 가발공의 탄생(1963-1970),” 『역사비평』 135 (2021), 394-425; Jason Petrusis, “A Country of Hair: A Global History of South Korean Wigs, Korean American Entrepreneurs, African American Hairstyles, and Cold War Industrialization,” *Enterprise and Society* 22:2 (2021), 368-408.

²¹ 1973년 박정희 정부의 대대적인 지원 아래 설립된 금오공업고등학교의 역사적 위상 또한 이

의 불일치를 감안할 때, 확실히 1960-70년대 한국에서 “국제적 수준의 연구 중심의 이공계 대학”에 대한 사회적 수요가 충분히 마련되었다고 보기 어려운 측면이 있었다.

그러나 1970년대 말, 변화의 기류가 나타나기 시작했다. 박정희 유신 정권의 종말을 불과 몇 년 앞둔 1977년, 정부는 제4차 경제개발 5개년 계획을 발표했다. 그 골자는 경공업과 중화학공업 등 노동집약적 산업으로부터 한층 더 산업 구조를 고도화하여 1980년대부터는 “고도의 과학기술 두뇌활동을 주축으로 하여 이루어지는 두뇌집약 산업”을 발전시켜 나가야 한다는 것이었다.²² 바로 이 전환을 뒷받침할 “두뇌들”의 양산이 요청되었다. 이러한 박정희 정부 말기 산업 정책의 선회는 당시 심화되어 가던 국제 기술경쟁의 양상을 반영한 것이기도 했다. 제2차 세계대전 전후 수십 년간 유지되어 오던 미국의 압도적인 경제 패권이 옛 패전국 독일과 일본의 약진으로 흔들리기 시작했다. 특히 반도체, 컴퓨터, 자동차, 에너지 부문에서의 기술 경쟁이 격화되었다. 이처럼 변화된 국제적 환경 속에서 막 중진국 대열에 올라서고 있던 한국에서도 해외 선진국들로부터 더이상 시혜성 기술 이전을 마냥 기대하기 어려워졌다. 한국이 그저 부가가치가 상대적으로 낮은 기존 산업에만 안주하지 않을 작정이라면, 첨단산업 발전에 필요한 “고급 과학 두뇌”를 스스로 양성할 수 있어야 한다는 인식 또한 자연스럽게 뒤따라왔다. 즉, 1970년대 말과 1980년대 초를 전후하여 한국 정부는 비로소 대졸 이상, 심지어 대학원 수준의 전문 지식을 가진 전문가를 양성하는 데에 본격적인 관심을 쏟기 시작했다.²³

중화학공업에서 “두뇌집약 산업”으로의 도약이라는 새로운 산업 발전 청사진을 그리던 박정희 정권은 주지하다시피 1979년 10월 26일 붕괴했다. 이 과업을 실제로 집행하는 일은 뒤이은 전두환 정부의 몫이 되었다. 신군부는 유신 정권의 유산을 큰 틀에서 계승하면서도 자신들만의 새로운 과학기술정책을 모색하며 통치 정당성을 확보하고자 했다. 전두환 정부의 이러한 고민이 담긴 과학기술 정책을 통칭 “기술 드라이브 정책”이라고 부르는데, 그 핵심은 과거처럼 정

러한 맥락에서 이해할 수 있다. 임소정, “금오공업고등학교의 설립과 엘리트 기능 인력의 활용, 1973-1979” (서울대학교 석사학위 논문, 2015).

²² 신유정, 앞의 글, 12.

²³ 신향숙, “제5공화국 과학 기술 정책과 박정희 시대 유산의 변용: 기술 드라이브 정책과 기술 진흥 확대 회의를 중심으로” 『한국과학사학회지』 37:3 (2015), 524-532; 신유정, 앞의 글, 19-29.

부 주도로 수출 성적에만 매달리기보다 국민의 과학기술 역량을 총동원하여 첨단 기술을 확보함으로써 국가 발전을 도모한다는 데 있었다.²⁴ 유신 정권과 구별되는 제5공화국 과학기술 정책의 방향성을 대표하는 것 가운데 하나가 바로 1982년부터 시행된 특정연구개발사업이다(약칭 특연사). 박정희 시대에는 한국 과학기술연구소(KIST)를 필두로 한 정부출연연구소에만 연구개발 자원이 집중되었던 것과 달리,²⁵ 특연사는 정부, 민간 기업, 대학, 여러 관민 연구기관이 폭넓게 협력하는 방식의 연구개발 패턴을 지향했다. 즉, 이른바 산·학·연 협력의 연구개발 체제가 1980년대에 등장했던 것이다. 이러한 1980년대의 시대적 분위기 속에서 삼성과 럭키금성 등의 대기업도 자체적인 기술연구소를 세우기 시작했으며,²⁶ 종래에는 교육에 상대적으로 더 방점이 찍혀 있었던 대학에 대해서도 국가적 연구개발에 참여하기 위해 그 연구 기능을 대폭 강화해야 한다는 요구가 제기될 수 있었다.²⁷

3. 김호길의 연암공학원 구상과 좌절

1970년대 말과 1980년대 초를 거치며 대외 의존을 최소화하면서 첨단 두뇌산업을 육성해야 하고, 이 과정에서 대학도 이른바 산·학·연 협력 연구개발 활동에 참여해야 한다는 외적 조건이 마련되었다. 1981년 여름 무렵부터 김호길은 수년 내 영구 귀국하여 “연구중심대학” 설립에 투신하겠다는 뜻을 가까운 지인들에게 내비쳤다.²⁸ 김호길 혼자만 이러한 시대적 변화를 포착했던 것은 물론 아니었다. 특히 기업들은 더 적극적으로 과학기술 연구 및 교육에 관여하라는

²⁴ 신향숙, 앞의 글.

²⁵ 박정희 시기 과학기술사 및 과학기술정책 전반에 대해서는 다음을 보라. 김태호 역음, 『과 학대통령 박정희』 신화를 넘어: 과학과 권력, 그리고 국가』 (역사비평사, 2018).

²⁶ 삼성의 사례로 다음을 보라. 송성수, “추격에서 선도로: 삼성 반도체의 기술발전 과정”, 『한국과학사학회지』 30:2 (2008), 517-544.

²⁷ 제5공화국 과학기술정책과 특정연구개발사업에 대한 보다 상세한 논의로는 다음을 참고하라. 김근배, 『한국 과학기술혁명의 구조』 (들녘, 2016), 154-159; 문만용, 『한국 과학기술 연구 체제의 진화』 (들녘, 2017), 273-301; 홍성주·송위진, 『현대 한국의 과학기술정책: 추격의 성공과 탈추격 실험』 (들녘, 2017), 제5장; 유상운, “국가연구개발사업의 군사적 기원”, 『한국과학사학회지』 42:1 (2020), 163-185.

²⁸ 김호길박사기념사업회, 『김호길 평전: 세상보다 앞선 군자』 (김호길박사기념사업회, 2004), 41.

신군부의 압력에 직접적으로 노출되었으며, 신생 정권의 역점 정책에 호응하는 모습을 보여야 하는 정치적 동기 또한 분명했다.

이러한 시대적 흐름에 동참한 기업 중 하나가 럭키금성이었다. 산하의 학교법인 연암학원(蓮庵學園)을 통해 1979년 4월 연암공업고등학교 설립 예비인가를 받았지만, “공업고등학교보다는 더 수준이 높은 공과대학을 설립해야 된다는 여론”에 부응하여 1980년 5월 연암공업전문대학 설립 계획을 세우기 시작했다. 이때 구자경(具滋暻, 1925-2019) 회장은 “다가오는 고도 산업화 시대의 주인공이 되어 이 나라 장래를 짊어지고 나아갈 수 있도록 … 서부 경남의 농촌 출신 자녀들을 받아들여 공업화의 역군으로 길러낼 것”이라는 포부를 밝혔다. 연암학원은 1981년 10월 30일에 문교부에 공업전문대학 설립을 신청하여 12월 9일 인가를 받는 데 성공했다.²⁹

럭키금성의 연암공업전문대학 계획은 김호길이 참여하면서 그 방향이 대폭 바뀌어 공업전문대학이 아닌 4년제 공과대학 설립안으로 변경되었다. 연암공전 설립인가를 확보한 럭키금성은 당시 기획조정실 사장 이헌조(李憲祖, 1932-2015)를 중심으로 1981년 말과 1982년 초 무렵 학장직을 맡길 전문가를 찾고 있었다. 이때 박정희 정부 청와대에서 정무수석을 지낸 유혁인(柳赫仁, 1934-1999)이 이헌조에게 김호길을 추천했다. 유혁인은 1970년대에 워싱턴으로 출장을 갔을 때, 인근 메릴랜드에서 교편을 잡고 있던 김호길과 인연을 맺고 가깝게 교류했다. 앞서 확인한 것처럼, 1970년대부터 새로운 형태의 이공계 대학에 대한 비전을 갖고 있었던 김호길은 이 인연을 계기로 1982년 6월 일시 귀국하여 럭키금성의 구자경 회장, 구태회(具泰會, 1923-2016) 부회장, 허준구(許準九, 1923-2002) 부회장 등을 면담하여 자신의 포부를 밝혔다. 이에 “럭키금성 그룹에서는 김호길 박사의 세계적인 연구중심대학 설립의지”에 공감하면서 “2년제 전문대학으로는 향후 전개될 과학기술 수요에 대처할 수 없다고 판단하여” 1982년 7월 23일 문교부에 연암공전 개교 연기 신청 및 연암공과대학으로의 개편 인가를 신청했다.³⁰

1982년 10월 29일, 문교부는 우선 연암공전 개교 연기 기한을 1년으로 하여

²⁹ 연암공업대학 30년사 편찬위원회, 『연암공업대학 30년사』 (연암공업대학, 2014), 47-53.

³⁰ 이헌조, “명문사학에의 꿈”, 김호길박사추념문집간행위원회, 앞의 책, 197-202; 유혁인, “미국 시민권 거부자의 귀국 전후”, 김호길박사추념문집간행위원회, 앞의 책, 203-207; 김호길박사기념사업회, 앞의 책, 43-45.

그 신청을 승인했다.³¹ 또한, 이 무렵 문교부 장관과 과학기술처 장관이 4년제 연암공대 개편에 대해서도 곧 인가가 떨어질 것이라는 언질을 비공식적인 경로를 력키금성 측과 김호길에게 전달했다.³² 이에 김호길은 영구 귀국의 뜻을 굳히고 주변인들에게 “20년 후면 연암을 한국의 캘텍이라고 부르게 될 것”이라며 “폭탄선언”을 했다.³³ 이렇게 1983년 1월 김호길은 오랜 미국 생활을 청산하고 연암공대를 건립하기 위해 진주로 왔다.

이때 김호길이가 구상했던 연암공대는 어떠한 모습이었을까? 1983년의 어느 시점에 김호길은 “연암공학원(Yonam Institute of Technology)” 설립안을 기초했다.³⁴ 그 설립 목적은 “과학기술의 첨단적 연구를 수행하며 고급인재를 양성하는 대학원 중심의 교육을 이룩하고 나아가서 영재를 위한 대학 과정을 설치하며 산학연의 협동을 이룩”한다는 것이었다. 김호길은 스스로 이학자였음에도 첨단 두뇌산업과의 호환성이 높은 공학 위주의 커리큘럼을 구상했다. 전자공학, 기계공학, 전산학, 응용화학, 생명공학, 재료공학 등 여섯 개 학과의 편제를 갖추되, 기초 물리학은 재료과나 전자과에서, 기초 수학은 전산과에서 담당하는 그림을 그렸다.³⁵ 더 나아가 연암공학원과 진주 지역사회를 아울러 실리콘밸리와 스탠퍼드 대학, 보스턴 첨단 산업 단지와 MIT, 중국 선전(深圳) 경제특구에 준하는 비수도권 최대 산·학·연의 메카를 구축하고자 했다.³⁶

진주 시절 김호길은 여전히 국내 기성 대학을 개혁하는 것이 아닌 새로운 “연구중심대학”을 신설하는 것이 절실히 필요하다고 믿었다. 그에 따르면, “대학의 질을 높이는 데에 핵심은 대학교수이며 대학교수 중에서도 석학을 구심점으로 하여 연구와 교육이 일체”가 될 필요가 있었다. “대학 과정이나 중고등학

31 김호길박사기념사업회, 앞의 책, 45.

32 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984. 12. 31.); 장수영, “‘포항공대’라는 신화”, 김호길박사추념 문집간행위원회, 앞의 책, 215; 권봉순, 『지초향기 그윽한 선비과학자: 부인 권봉순 여사가 직접 쓴 김호길 박사의 생애와 삶』 (김호길박사기념사업회, 2008), 293.

33 주동일, 앞의 글.

34 연암공과대학은 력키금성이 문교부 개편 인가 때 사용한 공식 교명이었지만, 김호길은 MIT가 연상되는 Yonam Institute of Technology의 한국어 표현으로서 “연암공학원”이라는 교명을 선호했던 것 같다.

35 연암공업대학 30년사 편찬위원회, 앞의 책, 53-54.

36 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984. 12. 31.). 이 문건에서 김호길은 “중국 광둥성” 모델을 거론하며 구체적으로 대학명을 제시하지는 않았지만, 1983년에 개교한 선전 대학과 선전 경제특구의 공생관계를 염두에 두었던 것으로 추정해 볼 수 있다.

교 교육과는 달리 연구가 위주가 되는 대학원 교육에는 군에서 장군을 필요로 하는 것처럼 석학을 중심으로 연구 조직이 이루어져야 한다는 것이었다. 이러한 석학은 다름 아닌 김호길 자신이나 자신이 인정하는 재미과학 회원 같은 인물들을 뜻했을 것이다. “다행하게도 해외에는 국제적 수준의 [한인] 과학자들이 존재하고 있으며 영구 귀국 가능성이 있는 학자가 상당수가 됩니다.” 그러나 국내 기성 대학은 이 인력을 흡수할 수 없으리라는 것이 김호길의 판단이었다. “그러나 우리나라의 기존 대학들의 발전 역사와 운영 방식을 보았을 때 석학들을 영입하여 [해당 대학들을] 연구중심대학으로 개편하는 것은 국립이든 사립이든 쉬운 일이 아닙니다. … 기존 대학의 돌연한 질적 향상은 힘들기 때문에 대학이 많은 가운데도 부득이 대학의 신설을 생각하지 않을 수 없습니다.”³⁷

그러나 김호길의 연암공학원 구상은 결실을 맺지 못했다. 1983년 1월 귀국 시점부터 그해 10월까지 문교부의 4년제 개편 인가가 떨어지지 않았던 것이다. 기승인된 개교 연기안에 따라 1983년 10월 10일 김호길은 2년제 연암공전의 초대 학장으로 취임했고, 그해 입시를 통해 모집된 학생들과 더불어 1984년 3월 공식적으로 학사를 개시했다. 연암공전 구성원들은 1984년 연내에 4년제 개편 인가를 받을 수 있기를 기대했다. 그러나 이 또한 끝내 이루어지지 않았고, 김호길 학장은 1984년 12월 31일 대통령 전두환에게 자필 서신을 보내 “연구중심대학”의 역사적 의의와 필요성을 역설하며 연암공전의 연암공대 개편 인가에 대한 탄원의 뜻을 전했다. 1985년 1월 20일 김호길은 청와대로부터 회신을 받았다. 대통령 명의를 답신이 아닌 민정수석 손진곤과 문교부 대학교육국장 장병규의 전결로 발송된 것이었다. 청와대 측의 입장은 진주에 이미 4년제 대학인 국립경상대학교가 존재하며, 럭키금성에게 4년제 대학 설립을 허가하면 다른 기업들의 비슷한 요구도 들어줄 수밖에 없으므로 불가하다는 것이었다. 이때 김호길은 “한국의 켈텍” 건립의 꿈을 잠시 단념하고 “공업전문대학 교육 정상화”를 자신의 사명으로 받아들이게 되었다.³⁸

김호길과 청와대 간의 연통이 우연한 계기가 되어 김호길을 포항으로 이끌게 되었다. 당시 포항제철도 럭키금성과 유사한 동기로 포항에 4년제 대학 설립을 추진하고 있었다. 이 사업을 총괄했던 신상은(申尙殷) 전 제철학원 부이사장은

37 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984. 12. 31).

38 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984. 12. 31); 장수영, 앞의 글, 216; 김호길박사기념사업회, 앞의 책, 49-70.

기업 입장에서 “제일 어려운 것이 문교부와[의] 대외관계”였다고 술회했다. 신상은은 1984년 말 문교부로부터 비공식적으로 “현재 28군데가 각 재벌이니 뭐니 [대학 설립 인가 신청이] 들어와 있는데 종합대학은 꿈도 꾸지 말라, 안 된다”라는 메시지를 받았다. 그럼에도 포철 측은 자사가 “특색 있는 대학” 건립을 구상 중이라며 포항 출신 문교수석 손제석(孫製錫, 1931-2016)에게 접근하여 일을 도모하고자 했다. 신상은은 1984년 12월 손제석과의 면담 자리에서 “대학원 중심대학”을 추진해 보라는 조언을 들었다. 신상은은 이때 “대학원중심대학”이라는 말을 처음 들었으며, 이 문제에 관한 한 “우리나라에서 꼭 한 사람 미친 사람이 있다”라며 김호길의 이름이 거론되었다고 회고했다. 손제석을 통해 신상은이 전해 들은 바에 따르면, 김호길의 새로운 대학 구상은 “우리나라 과학도를 키워서 우리나라도 노벨상을 받아봐야 하지 않느냐, 그런 식으로 여러 번 진정서를” 보냄으로써 자못 전두환 정부의 이목을 끌었다. 신상은은 손제석과의 면담 내용을 박태준에게 보고한 후 1985년 2월 진주의 김호길과 처음으로 접촉했다.³⁹

손제석과 신상은의 관계에 더하여, 김호길을 포항으로 이끈 또 한 줄기의 인맥이 존재했다. 신상은 밑에서 대학 설립 업무의 실무를 책임졌던 이대공 상무가 김호길의 서신을 처리했던 민정수석 손진곤과 서울대 법대 동기 사이였던 것이다. 포항제철의 대학 건립 사업의 책임자를 찾고 있던 이대공에게 손진곤 또한 김호길을 추천했다. 1985년 3월 이대공이 진주로 김호길을 찾아가 정식으로 포항에서 함께 일할 것은 제안했고, 그해 6월 15일 김호길과 박태준 포철 회장의 첫 만남이 성사되었다. 뒤이어 1985년 7월 4일, 문교부는 4년제 포항공과대학 설립인가를 내주었다.⁴⁰ 이에 김호길은 7월 31일부터 연암공전 학장직을 사직하고 8월 1일 포항공대 학장 요원 자격으로 포항에 부임했다.⁴¹

39 유대식·임경순·조현재, “신상은 전 부이사장 인터뷰”(1996. 01. 26), 임경순 교수 개인 아카이브.

40 문교부는 진주와 달리 포항에는 대학이 없으며, 럭키금성과 달리 포항제철은 국유기업이라는 점을 공식적인 명분으로 삼아 포항공대 설립인가 문제를 처리했던 것으로 보인다. 그러나 이 사안에 대한 문교부나 전두환 정부 차원의 더 상세한 의사결정 과정에 대해서는 추가적인 분석이 필요하다.

41 장수영, 앞의 글, 포항공대 10년사 편찬위원회, 『포항공대 10년사: 제1권 설립사』 (포항공과대학교, 1997), 78-84. 한편, 포철 측이 처음부터 학장 요원으로 김호길만을 고려한 것은 아니었다. 복수의 후보 가운데 최종적으로 김호길이 낙점된 데는 박태준과 김호길의 기질상의 유사성이 주요했던 것으로 보인다. 신상은은 김호길에 대해 “우리 [박태준] 회장님하고 집념 그런

4. 김호길의 포항공과대학 구상과 박태준의 지원 및 개입

“대학원중심대학” 포항공대 건립 계획과 김호길의 역할을 이해하기 위해, 김호길이 관여하기 이전 포철 측의 대학 설립 노력을 살펴볼 필요가 있다. 1980년대 초반까지 포항에는 4년제 대학이 한 곳도 없었다. 이에 포항 시민들은 1982년 6월 4년제 대학 설립 요청 시민대회를 개최하기도 했다. 이러한 지역사회의 열망에 부응하여 1983년 3월 포항제철의 학교법인 제철학원은 국제관계학, 법학, 기계공학 등의 세 전공 학과로 구성된 한국아시아대학 설립안을 문교부에 제출했지만 인가 획득에 실패했다. 1984년 12월 제철학원은 “세계적인 명문 공과대학” 설립으로 사업 방향을 선화하여 “가칭 포항공과대학 설립계획”이라는 제목의 문건을 생산했다. 포항공대(가칭)는 포항제철 구성원의 기술 교육과 포철을 위한 연구개발에 초점을 두고 기계공학, 금속공학, 전기전자공학, 전산공학, 산업공학, 가정관리학 등 여섯 학과 편제를 갖추고 있었다.⁴² 1985년 1월 12일, 4년제 단과대학 포항공과대학에 대한 설립 승인을 문교부에 요청했다. 1985년 4월까지 제철학원은 포항공과대학과 포항이공대학이라는 교명을 큰 의미 없이 혼용하며 “철강 특성과 대학”으로서 학사 기본 계획을 수립하기에 이르렀다.⁴³ 이 시점까지 생산된 제철학원 측의 대학 설립 관련 문건에는 “세계적인 명문 공과대학” 등의 표현이 전면적으로 사용되며 “연구중심대학”이나 “대학원중심대학”이라는 표어는 강조되지 않았다는 점은 특기할 만하다.⁴⁴

제철학원이 추진 중이던 포항공과대학 설립 사업에 “연구중심대학” 또는 “대학원중심대학”이라는 비전을 불어넣은 것은 다름 아닌 김호길이었다.⁴⁵ 연암 시

게 비슷한 것 같다”라고 회상했다. 유대식·임경순·조현재, 앞 인터뷰.

⁴² 이때 포항공과대학의 설립 목적은 다음과 같다. 첫째, “지역사회에 증대되는 고등교육 수요 충족 및 교육문화의 낙후성 극복.” 둘째, “산업 구조의 고도화와 국가전략산업의 확충 개발 소요 인력 양성.” 셋째, “포항제철 산업기지 및 인근 공단 지역의 기술 인력 안정 공급 도모.” 넷째, “지역 산업체 근로자의 교육 기회 확대 및 정보 제공.” 비록 개교 이후 중장기적으로 대학 원까지 개설한다는 목표를 갖고 있었지만, 기본적으로 포항제철 및 제철 산업에 종속된 대학 모델이었던 것으로 생각된다. 학교법인 제철학원, “가칭 포항공과대학 설립계획”(1984. 12. 01), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-34.

⁴³ 포항공대 10년사 편찬위원회, 앞 책, 45-61.

⁴⁴ 이 부분은 앞서 검토한 신상은의 인터뷰 내용과도 부합한다.

⁴⁵ 익명의 심사위원께서 1970-80년대에 느슨한 의미로 회자되었던 “연구중심대학”과 “대학원중

절부터 축적된 생각과 경험을 바탕으로 그는 포항으로 부임하기 전 최소 네 차례 포철 측에 자문 형식으로 자신의 구상을 피력했다. 이 자문 내역을 통해 연암에서의 좌절 이후부터 포항 부임 직전까지의 시점에 김호길이가 생각했던 “연구중심대학”의 모습이 무엇이었는지 가늠해 볼 수 있다. 먼저 1985년 5월 28일의 1차 자문에서 김호길은 무엇보다 대학원 설치를 가장 우선해야 한다고 주장했다. “대학원 설치령이 개정되면 대학이 없더라도 대학원 설치가 가능하게 될 전망”이므로, “대학원을 먼저 설립”하여 포항공과대학을 “대학원 중심으로 육성해야” 한다는 것이었다. 학부를 설치할 경우, “대학의 모집인원은 작게, 대학원은 크게” 할 것을 권고했다. 다음으로, 그는 장차 포항공대가 유치해야 할 우수한 교원이 어떠한 인물들이어야 하는지 더 구체적으로 거론했다. 그는 “국제 잡지에 논문 낼 수 있는 정도의 대(大)학자”나 “외국에서 Post Doctor 과정을 마친 50대의 이름난 교수를 유치하여 왕국을 만들어야” 한다고 역설했다. 일단 이러한 교원들만 확보할 수 있다면 “[연구 방면에서] 실제 경험이 없는 교수만 서울대학원에 모였기 때문에” 포항공대가 서울대를 능가할 수 있다고 자신했다.⁴⁶

뒤이어 1985년 6월 4일의 2차 자문을 통해 김호길은 포항공대가 “우리나라에 없는 실험기기를 도입”해야 함을 강조했다. 김호길은 이러한 맥락에서 포항에 방사광가속기를 건설해야 함을 일관되게 주장했다. 김호길의 자문을 바탕으로 박태준은 “Exxon 연구소의 전자현미경, Berkeley 대학의 Hitachi 현미경 등을 처음부터 갖추고 시작하는 것으로 검토”하면서 “실험기기 예산은 50억으로 기기 도입 계획을 조속히 수립”하라는 지시를 하달했다. 김호길은 이 정도 수준의 첨단 실험기기를 포항에 갖춘다면, “서울대 교수도 실험하기 위하여 [포항으로] 내려와야 할 것”이라고 호언장담했다.⁴⁷ 1985년 6월 15일 김호길과 박태준의 역사적인 첫 만남 당일, 회장 주재 만찬을 앞둔 김호길과 제철학원 실무진은 3차 자문회의를 진행했다. 이때 김호길은 재차 “대학은 적게 대학원은 크게 함이 바람직”하며 “대학원은 우수 교수 유치에 필요하므로 조기 설치가 바람직”하다는 의견을 공유했다. 업무 추진 순서에 대해서 김호길은 무엇보다 “교수를 먼저 확보하고 연구 계획에 따라 실험·연구 기기를 도입해야” 한다고 발언

심대학”이 반드시 동일한 개념은 아닐 수 있으므로 주의를 요한다는 의견을 개진해 주셨다. 대단히 타당한 지적이지만, 이 논문에 등장하는 역사적 행위자들은 대체로 두 개념을 혼용했던 것으로 보인다.

46 “대학 설립에 관한 김호길 박사 자문 의견”(1985. 05.2 8), 임경순 교수 개인 아카이브.

47 “대학 설립에 관한 김호길 박사 자문 의견”(1985. 06. 04), 임경순 교수 개인 아카이브.

했다.⁴⁸

이에 더해 3차 자문회의에서는 연암공학원 단계에서는 원론적인 차원에 그쳤던 산·학·연 협력 구도에 대한 김호길의 생각이 더 구체적으로 제기되었다.⁴⁹ 김호길은 포항공대, 포항제철, 그리고 포항제철의 기술연구소가 삼자 협력을 통해 연구 역량을 쌓아 정부 연구 과제를 수주하는 데 두각을 나타냄으로써 연구 중심대학으로서 포항공대를 발전시킨다는 청사진을 제시했다. 그는 “현재의 [포철] 기술연구소와 학교·현장이 삼위일체가 되어, 우리의 능력을 축적하고, 향후 10년 이내에 정부의 연구비가 증액될 경우 서울대, KAIST, 포항공대가 경쟁적으로 정부 차원의 Project를 수행해 나가야 할 것”이며, 이 과정에서 포항공대의 “대학원 과정의 학생과 교수들은 학교와 연구소의 구분 없이 교수 활동과 연구 활동을 수행함이 이상적”일 것이라고 발언했다.⁵⁰

당일 만찬 전후 김호길의 자문을 청취한 박태준은 돌연 별개의 사업으로 진행 중이던 “[포철] 연구소와 대학 연구소와의 관계[를] 다시 검토[할] 필요”가 있겠다는 견해를 표했다. 이어서 “[포철 본사 부지 내] 현 연구소는 너무 좁으므로 공사를 중단하고 [포항공대 건설 예정 부지로] 옮기는 것을 생각해 보아야” 한다는 점, “제철소 연구소와 학교 연구소의 공통 부문 공용 방안[을] 강구[할] 필요”가 있다는 점을 거론했다. 박태준은 사실상 그 자리에서 포항제철 기술연구소를 포항공대 캠퍼스 내로 이전하고, 포항공대 자체 연구 시설을 최소화하는 방향으로 마음을 굳혔던 것 같다. 계속해서 박태준은 “학교 예산 중 연구·실습 관련 예산을 뺏아내서 그 돈을 연구소 옮기는 데 보태서 쓸 수 있는 방안을 월요일 임원회의에서 토의”할 것이며, “2중 3중 투자시 학교와 연구소가 불필요한 경쟁을 할 가능성”이 있으므로 “연구소와 학교가 공용할 수 있는 시설”을 만들어야 한다는 지시를 내렸다.⁵¹

1985년 6월 22일 김호길과 포철 측 인사 간의 4차 자문회의가 열렸다. 이 회의에는 김호길, 대학건설본부, 포철 기술연구소 등 세 주체가 참여했으며, 포철 기술연구소와 포항공대를 한 공간에 집중시킨다는 박태준의 결정 위에서 다음

48 “김호길 박사 부부 초청 간담회 결과”(1985. 06. 15), 임경순 교수 개인 아카이브.

49 연암 시절 김호길은 “중진 학자들이 중심이 되어 국제적인 연구 과제 및 기업의 연구기관의 연구 활동과 제휴하여 연구비 수입을 통한 학교 재정 수입의 증가를 도모”한다는 계획을 갖고 있었다. 김호길, “전두환 대통령 각하”(1984. 12. 31).

50 같은 글.

51 같은 글.

과 같은 사항들을 논의하고 합의했다. 우선 포항공대 설립 예정 부지를 분할하여 29,000평은 학교 캠퍼스로, 8,000평은 포철 연구소가 사용하기로 했다. 더불어 “주요 설비는 연구소에 설치”하며 그 운영 권한 또한 연구소에 두기로 했다. “그렇지 않으면 연구소가 무력”해질 수 있다는 우려 때문이었다. 동시에 포항공대는 “연구중심의 학교이므로 중진 교수는 연구소와 학교에 이중직을 두어 연구소 [설비]를 이용”할 수 있게 하기로 했다. 자문회의는 “[기업] 연구소와 대학은 기능이 다르므로 통합시 장단점이 있으나 통합시 장점을 살리는 방향으로 추진”하기로 뜻을 모았다. 포철을 정점에 놓고 포항공대와 기술연구소가 연구상의 협력을 전개하는 이러한 전례 없는 방식의 산·학·연 협동 체제를 통해 “우선 KAIST를 이겨야 하며 2003년까지 세계 최고의 연구가 본 대학에서 나오지 않으면 한국은 선진국이 되지” 못할 것이라는 포부를 김호길과 회의 참석자들은 공유했다.⁵²

지금까지의 논의를 바탕으로 1985년 6-7월 시기, 즉 김호길이 포항공대 학장 요원으로 포항에 부임하기 직전 단계에서 그의 연구중심대학론을 다시 정리해보자. 그가 말하는 “연구중심대학”이란 “국제 잡지에 논문 낼 수 있는” 교수들이 교육뿐만 아니라(혹은 교육보다는) 연구를 수행할 수 있는 “왕국”이었다. 따라서 김호길은 서울대를 비롯한 국내 대학의 교원보다는 주로 구미 학계에서 활동 중이거나 활동한 경험이 있는 중진 교수들을 포항으로 유치하고자 했다. 달리 말해, 포항공대는 해외 주요 대학이나 연구기관에서 두각을 나타내고 있던 한인 연구 인력을 영입하여 그들이 기존 직장에서 하던 일을 최대한 그대로 재현·지속할 수 있게 해 주는 공간이었다. 이를 실현하기 위해 국내에서는 쉽게 찾아볼 수 없던 최첨단 연구 장비를 포항에 도입하고자 했다. 또한, 당장 교수의 연구를 보조할 수 있는 인력으로서 대학원생을 양성·동원할 수 있는 대학원 위주의 대학을 만들고자 했고, 이 점과 연동하여 학부 교육과정은 적어도 그 규모 면에서는 최소화되어야 했다.

이러한 모형의 대학에서 연구를 수행하기 위해서는 재원이 필요할 것이었다. 김호길은 특연사 이후 1980년대 후반에 확산된 산·학·연 협동이라는 방식으로 이 문제를 해결하려 했던 것 같다. 그는 다소 낙관적으로 신생 포항공대가 포철 및 포철 기술연구소의 자금력을 이용함으로써 빠르게 본 궤도에 오를 수 있을 것

52 “김호길 박사 자문 결과”(1985. 6. 22), 임경순 교수 개인 아카이브.

이며 향후 국가 연구 과제를 다수 수주함으로써 재정적으로 자생할 수 있으리라 여겼던 것 같다. 그러나 김호길의 이러한 산·학·연 구상은 박태준의 그것과 일치하지 않았다. 결과적으로 “연구중심대학” 포항공대는 연구 부문에 대해 정작 독자적인 통제력을 확보하지 못한 채 김호길의 예상보다 포철 및 포철 기술연구소에 더 깊이 종속된 상태로 출발하게 될 터였다. 후술할 것처럼 산·학·연 구도에 대한 이러한 이견과 갈등 요소는 포항공대 개교 이후 더 전면화되었다.

5. 김호길과 포항공과대학의 건립

1985년 8월 1일 포항공대 학장 요원으로 부임한 김호길은 최우선적으로 교원 초빙에 나섰다. 그는 재미과학협 동료들을 필두로 구미 과학계에서 활약 중인 중진 교수들을 포항으로 초빙하고자 했다. 김호길은 이미 연암과학원 추진 단계에서 재외 한인 과학자들과 폭넓게 접촉했던 것으로 보인다. 포철 측은 김호길이 “미국에서 유능하신 교수들을 초빙하기 위해서 다 모아놔는데 [연암공전이] 4년제 대학이 못 됐기 때문에 그분들이 [국내로] 못 들어와서 … 김호길 학장이 신용을 잃어서 결국은 상당히 곤경에 빠져” 있으며, 따라서 “우리 포철이 대학을 한다고 그러면 그런 유능한 교수도 모실 수 있고 … 여러모로 좋을” 것이라고 판단했다. 이러한 배경 하에서 김호길과 박태준은 교수 초빙에 대해 이른바 “8대 2” 원칙을 공유했다. “외국에서 한국의 저명한 분들 … 해외에서 활동 중인 석학들을 모시자, 80%는, 그리고 20%는 국내에서 하는 게 좋겠다”라는 것이었다.⁵³

김호길과 포철 측은 “8대 2” 원칙을 바탕으로 1986년 말까지 최소 44명, 1989년까지 70명, 1990년까지 95명의 교원을 확보할 계획을 수립했다. 이를 위해 인력 후보군을 상당히 광범위하게 조사했는데, 미국에서 활동 중인 교원 후보로 2,305명, 유럽 260명, 국내 1,472명을 상정했다.⁵⁴ 김호길 학장 요원은 1985년 9월 10일부터 10월 11일까지, 1986년 1월 13일부터 1월 19일까지, 그리고 다시 4월 12일부터 28일까지, 총 세 차례 해외 교수 초빙 활동을 전개하기 위해 미주와 유럽을 순방했다. 이 과정에서 재미과학협 간사장과 포항공대 초대 부학장

⁵³ 유대식·임경순·조현재, 앞 인터뷰.

⁵⁴ 대학 기획부, “제3회 대학 설립 심의위원회 부의 안건”(1985. 8), 임경순 교수 개인 아카이브.

을 역임하는 이정묵과 재미과학 부회장(임기 1985-1986)이자 훗날 제2대 포항공대 총장을 지낸 장수영이 김호길과 긴밀히 소통하며 교원 유치 활동을 안배했다.⁵⁵ 미국과 유럽에서 한인 중진 교수들과 포항공대 프로젝트에 대해 소통하는 가운데 김호길도 연암공학원 이래 선호해 왔던 공학 및 산업 응용 기술 일반도의 전공 편제보다는 기초과학과 이학도 균형 있게 아우르는 방향으로 생각을 바꾸게 되었다.⁵⁶ 이렇게 해방 이후 한국이 배출하여 1980년대 중반 해외에서 중진 연구자의 반열에 오른 과학기술인이 상당수 귀국하여 포항공대의 건학에 동참했다[표 1].

표 1. 해방 이후 1세대 과학기술인 가운데 포항공대에 합류한 인원 [출처: 포항공대 10년사 편찬위원회, 앞 책, 23, 95.]

이름	학사	박사	비고
이동녕	서울대 물리학(1950)	런던대 물리학(1959)	재미과학 소속
김영길	서울대 약학(1951)	프린스턴대 화학공학(1963)	
권경환	서울대 수학(1952)	미시건대 수학(1958)	
최상일	서울대 화학(1953)	브라운대 화학(1961)	재미과학 소속
이정림	서울대 수학(1954)	버지니아대 수학(1959)	
김호길	서울대 물리학(1956)	버밍엄대 물리학(1964)	재미과학 소속
오세웅	서울대 물리학(1956)	버밍엄대 물리학(1969)	
김동한	서울대 화학(1957)	노스캐롤라이나대 화학(1965)	재미과학 소속
이창희	서울대 금속공학(1957)	아헨공대 금속공학(1967)	
장근수	한양대 화학공학(1957)	노스웨스턴대 화학공학(1967)	
이정묵	서울대 조선공학(1958)	버클리대 조선공학(1966)	재미과학 소속
박찬모	서울대 화학공학(1958)	매릴랜드대 화학공학(1969)	재미과학 소속
김대만	서울대 물리학(1960)	예일대 물리학(1967)	
장수영	서울대 전기공학(1961)	매릴랜드대 전기공학(1971)	재미과학 소속

이때 포항행을 결심한 교수들은 어떤 마음이었을까? 김호길의 설득 전략은

55 김호길이 장수영에게 보낸 서신(1985. 8. 20), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231; 김호길 박사기념사업회, 앞 책, 91.

56 장수영이 김호길에게 보낸 서신(1985. 10. 13), 김호길이 장수영에게 보낸 서신(1985. 11. 5), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231. 장수영은 또한 다음과 같이 회고했다. “그러나 공과대학이 잘 되려면 이학계 학과가 반드시 있어야겠다는 이정묵 박사와 나의 주장에 따라 ... 수학, 물리, 화학과에 각 20명씩 뽑기로 결정하였다. 이학계 학과가 없어서 오기를 주저하던 분들이 개교 처음부터 올 수 있었던 것은 이렇게 해서 되었던 것이다.” 장수영, 앞 글, 220. 기초과학과 산업 응용 기술의 균형에 대한 김호길의 인식은 포항가속기연구소 건설 구상과 불가분의 관계에 있다. 이에 대해서는 별도의 논문을 통해 분석할 예정이다.

주로 재외 한인 중진 교수들의 민족주의 정서에 호소하는 것이었다. 교원 초빙 해외 순방 활동에 지참한 소책자에서 김호길은 “좁은 국토에 많은 인구를 가진 우리 조국의 현실을 감안, 국제적 수준의 연구와 교육 여건을 갖춘 대학에서 국가 발전에 이바지할 수 있는 인재를 양성하는 것이 평소의 간절한 소망”이었다고 고백한다.⁵⁷ 호소문은 다음과 같이 계속된다.

포항공과대학은 이와 같은 막중한 사명감을 가지고 출발하고자 하며, 이 사업이 좋은 결실을 거두기 위해서는 해외에서 연구와 교육 경험을 쌓은 여러 재외 과학 기술인사의 절대적인 도움과 참여를 필요로 하고 있습니다. 평소 조국에서 선진적 연구와 함께 후학양성의 꿈을 가지고 있었으면서도 마땅한 기회가 없었던 우리 과학기술인사들이 이 뜻깊은 사업에 동참하여 풍부한 지식과 경험을 국가와 민족을 위해 활용해 주시길 진심으로 부탁드립니다.⁵⁸

김호길의 전략은 유효했던 것 같다. 몇몇 대표적인 재외 중진 교수들이 포항공대에 참여하게 된 계기에 대해 술회하는 바를 살펴보자. 일례로 이창희는 “오랜 기간 외국 생활을 하면서 나름대로 학문의 성취 기반을 다졌다고” 자부했고, 평소 “연구를 계속할 수 있는 여건만 갖추어진다면 조국을 위해 일하는 것이 더욱 가치 있고 보람 있는 일이라고 생각해” 왔다. 그러던 차에 김호길과 포철이 “선진국과 대등한 수준의 알찬 연구중심대학을 설립”한다는 소식을 들었다. 이에 이창희는 “연구와 후진 양성에만 전념할 수 있는 제반 여건”이 갖춰질 것이라는 전망 속에서 “마지막으로 조국의 과학기술 발전을 위해 여생을 바치겠다는 결심을 하게” 되었다고 밝힌다. 또한 이정묵은 말한다. “대다수의 중진 교수들이 … 오래전부터 귀국하려고 했습니다만 이제야 뜻을 이룰 수 있었습니다. 교포 과학자들에게 왜 안 돌아오느냐고 묻기 전에 이들이 연구를 계속할 수 있는 여건 조성이 선행되어야 한다고 봅니다.”⁵⁹ 이러한 맥락에서 “연구중심대학” 포항공대의 탄생이 갖는 한국 과학기술사 차원의 한 가지 거시적 의의가 드러난다. 해방 이후 배출된 유능한 1세대 과학기술인 가운데 상당수가 귀국할 수 있는 계기를 제공했다는 점이다. 이는 KIST 설립 이래 한국 과학기술사에서 특

57 김호길, “재외 한국과학기술인사 제위”(1985. 9), 임경순 교수 개인 아카이브.

58 같은 글.

59 포항공과대학 건설본부, “포항공과대학 중진교수 합동 인터뷰 자료”(1986. 4), 임경순 교수 개인 아카이브.

기할 만한 또 하나의 두뇌 역유출 사례였던 것이다.⁶⁰

또 하나의 급선무는 조속히 경쟁력 있는 대학원을 설치하는 것이었다. 김호길은 이 문제를 해결하기 위해 다시금 문교부의 협조를 얻어야 했다. 1980년대 당시 문교부에는 신설 대학의 대학원 설립을 1회 학부 졸업생이 배출되는 시점에 맞추어 인가하는 관행이 있었다. 이 관행이 포항공대에 적용될 경우, 1991년 봄학기까지 대학원 과정을 열 수 없다는 의미였다. 김호길은 대학원 과정 개설 지연이 해외 중진 교원 유치에 큰 걸림돌이 될 수 있다고 보았다.⁶¹ 김호길과 함께 포항공대 건학에 깊이 관여했던 장수영도 1985년 11월 김호길에게 보낸 서한에서 “대학원 인가는 어떻게 되어 가고 있는지요?”라며 이 문제의 심각성을 환기시켰다.⁶² 비슷한 시기 포항공대 합류 여부를 고민하고 있던 화학자 변종화도 다음과 같이 우려를 표했다. “Postech에서의 대학원 과정은 1991년이나 되어야 개설할 수 있다고 하는데 지금부터 돌아간 사람들은 행정적인 일, 사무적인 일에 휩싸여 앞으로 5년 정도는 같이 일할 대학원 학생도 없이, 자연 연구 생활도 저조해질 우려가 크다는 것입니다.”⁶³ 이에 김호길은 대학원 조기 개설을 위해 1987년 2월 김영걸 교수를 위원장으로 하는 대학원설립위원회를 결성하여 문교부 설득에 총력을 기울였다. 결국 이 문제는 1987년 11월 9일 대학원 조기 설립 인가를 얻어내며 갈무리되었고, 1988년 3월 포항공대 최초의 석사과정생 90명, 박사과정생 20명이 입학했다.⁶⁴

김호길은 또한 포항공과대학의 연구 환경 조성을 위한 여러 세부적인 사항까지 일일이 살폈다. 그러나 많은 경우 사전에 잘 수립된 계획이 있었다기보다는 일이 진행되는 와중에 구성원들과 논의를 거쳐 조금씩 여건을 갖추나갔다. 김호길은 장수영에게 이러한 상황을 솔직하게 털어놓았다. “아직 우리 대학이 흰 종이만 있고 그림을 어떻게 그릴지는 중진 교수들의 의견에 따르려는 사정이기 때문입니다.”⁶⁵ 무엇보다 우수한 연구를 수행하기 위해 필요한 대형 연구 설비를 갖추고자 할 때, 어느 분야에 어떠한 장비가 필요한지에 대해 설왕설래가 오

60 문만용, “한국의 ‘두뇌유출’ 변화와 한국과학기술연구소(KIST)의 역할,” 『한국문화』 37 (2006), 229-261.

61 김호길박사기념사업회, 『김호길 평전』, 101-102.

62 장수영이 김호길에게 보낸 서신(1985. 11. 28), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231.

63 변종화가 김호길에게 보낸 서신(1985. 12. 10), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231.

64 김호길박사기념사업회, 앞의 책, 101-102.

65 김호길이 장수영에게 보낸 서신(1985. 11. 5), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231.

갔다. 포항공대 합류를 결정했거나 고려 중인 교수들은 김호길에게 왕왕 다음과 같은 내용의 서신을 보내곤 했다. “전자공학과뿐 아니고 Physics, Chemistry, Material science에서 다 같이 쓸 수 있는 세 가지 큰 장비를 포함시켜 놓았으니 이것을 [구매 목록에] 꼭 포함시켜 주시기 바랍니다(약 80만 불).”⁶⁶ 반대로 김호길은 교원으로 초빙하려는 인원들에게 다음과 같은 논지의 서한을 보내야 했다. “실험기자재 구입 문제는 우선 귀국하셔서 내년도 일반물리실험 관계도 준비할 겸 차차 구입하시는 것이 좋을 것 같습니다. … 금속재료 분야에 여러 사람이 있으니, 너무 걱정 마시고 Teaching duty도 neglect하지 말기를 부탁 드립니다.”⁶⁷

“우리나라에 없는 실험기기” 도입을 둘러싼 구성원들의 경쟁적 요구가 너무 과도해 보였던 탓일까. 포항공대가 무계획적으로 고가의 첨단 연구 장비 확보에 열을 올린다고 판단한 백성기 교수(훗날 포항공대 제5대 총장)는 김호길에게 장문의 서한을 보내 더 신중할 것을 요청했다.

대학에서 basic research를 위해 도입하는 실험기자재로서는 overqualified 되어 있을 뿐 아니라 그 많은 capability가 어느 정도 utilize 될 수 있을지 모르겠습니다. KIST 재직 시에 보았던 수 없는 고가 고급장비들, 서울대학에 청구권 자금으로 들여왔던 최신 장비들, 그 좋은 기계들이 대부분은 이름뿐으로 실제 실험에 제대로 사용되지 못하고 있던 전례를 그대로 답습하게 되지 않을까 하는 우려가 생기는 것 어쩔 수가 없습니다. 최신 설비가 첨단의 연구를 가져올 수 있다고 생각했던 전례를 포항공대에서는 반복하지 말아야 되지 않을까 하는 생각이 드는군요. … 포항대학에서는 알맹이가 있는, 실험다운 실험, 연구다운 연구를 하는 대학이 되기를 … 어떤 것이든 간에 사용되지 않을 screw 한 개라도 돈을 낭비하지 않고 대신 어떤 주어진 실험에 필요한 장비는 최대한으로 support 해야 하지 않을까 사료됩니다.⁶⁸

이렇듯 고가의 연구 장비를 포항 캠퍼스로 조달하는 문제는 해외 중진 과학자들이 외국에서 하던 연구를 연속성 있게 포항에서 진행하기 위해 반드시 해결되어야 하는 것이었다. 그러나 그 중요성만큼 구성원들의 이해관계와 실제 수

66 장수영이 김호길에게 보낸 서신(1986. 3. 10), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231.

67 김호길이 정석민에게 보낸 서신(1986. 5. 7), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231.

68 백성기가 김호길에게 보낸 서신(1986. 7. 28), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231.

요가 쉽게 충돌할 수 있는 사안이기도 했다.

이상 교원 초빙, 대학원 조기 개설, 첨단 연구장비 도입을 둘러싼 논의는 결국 “국제적 수준”의 “연구중심대학”으로서 포항공대, 즉 해외 주요 연구대학과 전반적인 연구 조건이 대체로 일치하는 대학을 만들기 위한 노력의 일환이었다. 그리고 이러한 과정에는 강의 부담이나 교원 인사 등과 관련된 제도적 안배도 빠질 수 없었다. 김호길의 임용 제안을 끝내 거부한 한 물리학자는 포항공대가 연구중심대학을 표방함에도 강의 부담이 지나치게 크다는 불만을 토로했다. “현재 POSTECH 물리과의 teaching load가 너무 큰 것 같습니다. 연구실을 set up 하면서 1 course (3 hr/wk) 이상 가르치는 것은 무리입니다. OOO도 3hr/wk 이상 하고 혼자서 research 한다는 것은 무리입니다. 특히 행정을 하면 더 하지요.”⁶⁹ 이러한 생각은 어쩌면 연구를 전면에 내세운 새로운 대학 모델이 자칫 교육 기능의 약화로 이어질 수도 있음을 시사한다. 또 다른 화학자는 김호길에게 교원 승진 제도를 재검토해줄 것을 요청했다. “세계적인 수준의 연구대학을 지향하는 POSTECH의 장래를 위하여 중요하다고 생각되오므로, 어려운 말씀을 드리기로 했습니다. 다름이 아니오라, 교직원 임명 및 승진에 있어서 박사학위 취득 후의 경력만에 의하여 flat rate로 결정함은 좀 불합리하지 않은가 하는 말씀입니다. … 교직원의 임용 또는 승진에는 이들의 merit를 좀 (전폭적은 아니라 할지라도) 생각해야 하지 않을까 생각하옵니다.”⁷⁰ 포항공대에 합류를 고려하던 교수들은 이처럼 국내 다른 대학에서는 실현하기 어려울 수 있는 각종 제도적 요구사항을 김호길과 “연구중심대학” 포항공대가 수용해 주기를 바랐다.

6. 산·학·연 협동을 둘러싼 갈등 속 김호길

이 절에서는 포항공대 건학 과정에서 대학의 연구 활동을 어떻게 조직할 것인가를 두고 불거진 쟁점과 상충하는 여러 의견을 살펴보고 그 가운데 김호길이 어떠한 입장을 취했는지 검토하고자 한다. 앞서 포철, 포항공대, 포철 기술연구

⁶⁹ 최상일이 김호길에게 보낸 서신(1987. 7. 8), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231. 인용문 속 OOO는 식별할 수 없는 글자이다.

⁷⁰ 박수문이 김호길에게 보낸 서신(1987. 8. 3), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-231.

소가 구성하는 민간 산·학·연 협동의 구도를 놓고 김호길과 박태준 사이에 의견의 불일치가 존재했음을 언급한 바 있다. 포항공대 초대 대학원장을 지낸 김영걸 교수의 회고는 개교 이후 포항공대가 포철 중심의 산·학·연 구도 속에서 어떠한 상황에 처해 있었는지 상세히 이해할 수 있게 해 준다. 김영걸에 따르면, “1986년 당시 대학의 여러 부설연구소 건설이 계획되어 있던 대학 부지에 대학 연구소 건립계획을 포기하고 … RIST [포항제철 산업과학기술연구원의 약칭] 건물을 대학 옆에 짓기로 박태준 회장과 김호길 학장 사이에 결정”이 있었다.⁷¹ 그리고 그는 이렇게 구현된 산·학·연 구도의 한계를 다음과 같이 지적한다.

김 학장은 그때 이 안에 선뜻 찬성을 안 하였으나 박 회장의 끈질긴 설득에 못 이겨 동의를 하였다고 말한다. 학장의 반대 이유는 우리나라에서 1980년 초에 5공이 들어서면서 이미 잘 되고 있던 KIST와 한국과학원(대학원대학)을 통합하여 빚어진 연구소와 대학 간의 막대한 비생산적인 갈등, 불화, 파행 운영 등의 실패 사례를 보았기 때문이다. 이에 반하여 박 회장의 설득 이유는 연구소와 대학을 한 데 묶음으로 시설의 중복투자를 막고 세계에서 유례없는 산·학·연 협력 체제를 한번 구현하여 보자는 것이었다. … 따라서 포항공대는 강의와 학부 학생들의 실습용 건물 및 산·학·연 협력에 직접 관련이 안 될 교수(수학, 이론물리, 이론화학, 생명과학 등)의 실험실만을 가지고 나머지 교수들의 실험실은 산업과기연 안에 둔다는 것이 포항공대와 산업과기연의 건물 건설계획의 대전제가 된 것이다. 또한 교수들의 연구비 지원에 관하여 여러 가지 방법이 고려되었으나 가장 중요한 원칙은 POSCO에서의 연구비는 산업과기연의 창구를 통하여 교수들에게 오도록 한 것이다. … 대학 교수들이 직접 POSCO에서 계약을 받아오면 산업과기연이 자랄 수 없다는 산업과기연의 강력한 주장에 학장이 양보한 것이다. 이 결과로 POSCO 계약과제에 따른 overhead는 모두 산업과기연의 수입이 된 것이다. … 대학교수가 겸직연구원의 자격으로 산업과기연에 가서 연구를 하여 좋은 성과가 나오면 그 연구가 교수의 발상으로 시작되어 전속연구원과 대학원생이 실험을 수행한 결과라도 산업과기연을 통하여 연구비가 마련되었기 때문에 산업과기연의 credit으로 돌아가고 대학의 credit가 안 될 경우가 많다.⁷²

이러한 조직 계통 차원의 문제에 더하여 훗날 포항공대 제3대 총장이 되는 생유기화학자 정성기는 다른 각도에서 1987년 10월 현재 산·학·연 협력상의

⁷¹ 김영걸, “산·학·연의 새로운 협력 구도”(1993. 8. 12), 임정순 교수 개인 아카이브.

⁷² 같은 글.

혼란에 대해 논의했다. 그에 따르면, 모기업 및 모기업의 기술연구소와의 연계가 지나치게 강조된 나머지 “재래의 개인 중심 연구체제(P.I. system)에서 multidisciplinary center system으로”의 전환이 일방적으로 추진되고 있었다. 정성기는 “P.I.를 중심으로 하는 연구는 주로 학교에서, 공간적, 시간적으로 더욱 많은 continuity와 concertedness를 필요로 하는 center-concept의 대형 연구들은 연구소를 중심으로 하면” 어떨지 제안하며, 연구중심대학 포항공과대 학에도 “더욱 큰 scientific freedom을 획득하기” 위해 “개인 researcher들이 각자의 idea를 develop하고 explore를 할 수 있는 기회(어느 정도의 기본 설비와 연구비)가 주어져야” 한다는 의견을 피력했다.⁷³

나름의 연구 성과가 결코 적지 않았음에도 불구하고, 연구중심대학 포항공과대학은 수년이 지나도록 포항제철이 주도하는 산·학·연 협동 체제에서 RIST와 연구라는 영역을 둘러싸고 갈등을 빚고 있었다. 그러던 중 1993년 7월 RIST 내 화학과 김병현 교수의 실험실에서 화재가 발생했다. RIST 측은 사고의 원인으로 포항공대 대학원생의 부주의함을 꼽았고, 후속 조치로 포항공대 소속 대학원생과 대학 관련 인사들의 RIST 출입을 제한하기로 했다. 이러한 결정은 종래의 산·학·연 구도에 불만을 품고 있던 포항공대의 일선 교수들을 자극했고, 급기야 1993년 8월 25일 포항공대 교수이면서 RIST 연구원으로서 이중의 신분을 갖고 있던 54명이 김호길에게 연명 건의문을 제출하는 사건이 발생했다. 이들은 다음과 같이 말한다.

지금의 학-연 협동체제의 이면을 자세히 들여다보면 초기의 산학연의 구도는 변색되어 “산업과기연 내 실험실에서는 산업과기연 과제만 수행해야 한다”는 연구소의 시각과 “학생을 가르치고 연구를 지도하는 교수의 실험실은 학생이 자유롭게 드나들 수 있어야 한다”라는 학교의 시각이 전혀 접근점도 찾지 못하고 있는 형편입니다. 초창기 산학연 협동의 침병으로 산업과기연에 연구실을 차린 저희 겸직연구원들은 교수로서의 많은 이점을 양보하고 학교 내 실험실 한 칸 차지지 못한 채 산업과기연에 파견되어 학장님의 뜻에 따라 산학연 협동의 구도 아래 포철을 도울 수 있는 일을 하고자 나름대로 열심히 노력을 해 왔습니다. 그러나 “산업과기연 내 실험실에서는 산업과기연 과제만 수행해야 한다”는 대주장 앞에서는 지금까지의 산학연의 협동에 대한 깊은 회의를 갖지 않을 수 없습니다. ... 이제 6년이 지난 이 시점에서 서로가 냉철히 자기 자신을 돌아보고 산학연의 새로운

73 정성기가 김호길에게 보낸 서신(1987. 10. 7), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-232.

구도를 엮어나갈 때라고 생각합니다. ... “학”-“연”이 각자 독립적으로 대등한 위치에서 “산”의 공동목표를 위해 힘을 합쳐 협동할 수 있는 자연스러운 학연 협동 체계가 하루속히 만들어지길 바라면서 여기 겸직연구원 연명으로 학장님께 다음과 같은 건의를 드리고자 합니다. ... 조속한 시일 내 학장님께서서는 저희들이 학교 내에 연구 공간을 확보한 다른 교수들처럼 자유롭게 원활한 연구 활동 및 학생 교육 활동을 할 수 있도록 포항공대에 의해서 관리되는 독립적인 연구공간을 확보해주실 것을 부탁드립니다. ... 새로운 산학연의 명실상부한 협동 체제를 포철-학교-연구소 사이에 재정립하는 데 노력하여 주시기 바랍니다.⁷⁴

정리하자면, 김호길과 포항공대 구성원들은 대학이 독자적으로 교수 실험실과 부설 연구소를 운영하며 “연구중심대학”으로서 수월성 있는 연구(특히 대형 국책연구)를 수행할 수 있기를 희망했다. 이 과정에서 필요한 예산은 모기업 포항제철로부터 후원을 받는 한편, 포철의 기업 연구소인 RIST와는 적절한 선에서 기술적 시너지 효과를 낼 수 있기를 기대했다. 포항공대에 대한 포철의 지원은 실로 막대한 것이었다. 포철은 1985년부터 1993년까지 약 2,900억 원을 포항공대에 투자했다.⁷⁵ 그러나 이는 결코 대가 없는 지원이 아니었다. 포항공대가 모기업의 지원에 대해 지불해야 했던 비용 혹은 “양보”는 바로 대학의 연구 자율성과 관련이 있었다. “연구중심대학” 포항공대는 포철 중심의 산·학·연구도 속에서 주요 연구 시설 사용 및 연구비 수주 절차에 있어 RIST의 통제를 받아야 했고, 연구 결과(“credit”) 또한 대학의 실적으로 귀속시키는 데 어려움을 겪었다. 연구의 성격 면에서도 포항공대와 RIST 사이의 분업이 원활하지 않아 개인 및 개별 분야 중심의 연구와 학제간 대형 연구 간의 불균형이 나타났다.

RIST 화재가 발생한 지 한 달 후인 1993년 8월 김영걸 포항공대 대학원장은 김호길을 에둘러 비판했다. “매우 아쉽게 생각되는 것은 왜 [김호길] 학장과 [RIST] 소장, 그리고 관련된 POSCO 인사가 문제 해결을 위한 노력을 좀 더 적극적으로 하지 않았으며 또한 합의를 못 볼 때는 대학, 산업과기연, 포스코의 대안의 안을 들고 이사장을 찾아가 결정을 보지 못하였느냐 하는 점이다. 즉 숙제를 수년간 덮어둔 것이 아쉽다는 것이다.”⁷⁶ 1993-1994년 시점의 김호길로서는 김영걸의 요구처럼 이 문제를 해결하기 위해 포철 본사, 제철학원, RIST 측

74 “학장님께 드리는 건의문”(1993. 8. 25), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-232.

75 김영걸, 앞 글.

76 김영걸, 앞 글.

을 상대로 공격적으로 협상에 임하기에는 어려움이 있었을 것으로 추정된다. 김호길은 이미 과거 수년 동안 포항공대를 위한 자금을 확보하는 과정에서 포철 예하 각 조직의 임원급 인사들과 여러 차례 갈등을 빚었다. 김호길에게 우호적이었던 신상은 전 제철학원 부이사장은 다음과 같이 회고한다.

김호길 총장이 어떻게 보면 고집도 세고, 박 회장하고 두 분이 [어떠한 일을] 한 다고 [결정]해서 [회사 차원에서 추진을] 하려고 하는데 [막상] 돈이 엄청나게 들고, 그러면 [포철 내부에서] 뭐라고 하나 하면, “당신이 총장이, 학장이 말이야 회장한테 예산같은 거 고려하지 않고 무조건 얘기해 가지고 이렇게 할 수 있느냐, 절차를 무시하고 이룰 수 있느냐” 해서 김 총장도 오해를 많이 받고. … 한번 이 양반이 좀 만나자고 그래요. 그래서 왜 그러냐고 그랬더니, “나 총장 그만둬야겠다, 학장 그만둬야겠다” [그래요]. 깜짝 놀랐어요. 그래 가지고 “왜 그러냐고” 그랬더니, 교수 연구비를 연간 연구비를 17억을 자기가 꼭 필요한데, 이게 안 된다 이거야. “누가 안 되냐” 그러니까 “재단에서 안 된다” 이거야. 그래서 “어디까지 얘기해 봤느냐” 하니까 “재단 전부 다, 재단 임원들이 안 된다고 그런다.” 그래서 “포스코에는 얘기해 봤느냐” [물었어요]. “포스코에는 뭐 잘못 얘기할 거 같으면 자기 오해받을까 봐 내가 직접 얘기하지 않고 창구를 통해서 얘기했다” [그래요]. 그래서 이 양반이 호주머니를 털더니 사직원, 하얀 종이를 보여줬는데, 썼는지 아 닌지 모르지만, 직접 보여주면서, “이건 내 박 회장한테 낼 겁니다” 그러더라고요.⁷⁷

이러한 상황에서 김호길은 산·학·연 구도의 재편이라는 큰 문제를 전면화 하기보다는 RIST 화재로 연구 시설을 상실한 포항공대 화학과 구성원들을 위해 대체 연구동을 건립할 방법을 모색하는 데 집중했던 것으로 보인다. 결과적으로 김호길은 포철로부터 약 200억 원의 지원을 받아 1994년 4월 포항공대 관할 아래 화학특수동과 생명과학동을 신축한다는 승인을 받아냈다. 같은 달 말일, 포항공대 운동장에서 대학과 RIST의 “학·연 친선 체육대회”가 개최되었다. 김호길은 발야구 대회에 참가했다. 이날 그는 경기 도중 홈 뒤편 콘크리트 옹벽에 머리를 부딪혀 무명을 달리하고 말았다.⁷⁸

김호길 사후 포철, 포항공대, RIST는 대체로 포항공대 교수들의 요구에 부합

77 유대식·임경순·조현재, 앞 인터뷰.

78 포항공과대학교, 『포항공과대학교 20년사』 (포항공과대학교, 2007), 119-125.

하는 방향으로, 나아가 대학교수를 위한 연구 “왕국”을 건설한다는 학장의 초창기 구상을 더 충실히 구현하는 쪽으로 산·학·연 제도를 개편해 나갔다. 대학 법인을 포철로부터 분리하여 재정 자율성을 높이는 한편, 대학과 연구소에 이중 적을 두고 있던 교수들의 신분을 대학 소속으로 일원화했으며, 대학의 관할 아래 각종 연구소와 연구 시설을 갖추 수 있도록 했고, 반드시 연구소를 거쳐 포철 연구비를 지원받는 구조를 철폐했다. 이처럼 전체적으로 대학의 연구 자율성 및 자생력을 높이기 위한 노력이 견지되는 가운데 연구비 구성에도 변화가 발생했다. 1987-1991년 포항공대 연구비 중 평균 62%가 산업과기연을 통해 수주되었고, 26%가 국가 기관 및 포철 외 산업체로부터 수탁한 과제비였으며, 나머지 12%는 대학 자체 연구비였다. 1993년 시점에서 이 비율은 각각 52%, 43%, 5%로 조정되었고, 대학은 1999년까지 산업과기연 44%, 국가 및 기타 산업체 53%, 대학 자체 4%의 연구 구성비 분포를 이루하겠다는 목표를 세웠다.⁷⁹

7. 나오며

1983년 물리학자 김호길은 20여 년 만에 새로운 유형의 이공계 대학을 새로 만들겠다는 뜻을 품고 귀국했다. 김호길의 구상은 1972년부터 1994년까지 변화하는 가운데 구체화되어 갔다. 귀국 이전 1970년대에는 교육 중심의 기성 국내 대학과는 다른 연구 위주의 대학이 필요함을 주장했다. 1980년대 전반 연암공학원 단계에서는 대학에서의 연구를 주도할 주체로 해외 학계에서 활약하고 있던 한인 중진 교수들을 호명했다. 김호길은 연암공학원이 이 석학들을 중심으로 학부보다는 대학원에서 연구와 교육이 일체화되는 대학이 되기를 바랐다. 그에게 한국의 기존 대학은 이 모든 계획의 핵심인 해외 중진 교수를 파격적으로 영입할 수 있을 만큼 융통성을 기대할 수 있는 조직이 아니었다. 1980년대 후반 이후 포항공대 초대 학장으로서 김호길은 해외 중진 교수 영입, 대학원의 중요성 등 앞서 구체화된 요소 위에 국내에 없던 최첨단 연구 장비 도입, 연구비 재원 마련의 수단으로 산·학·연 협동 체제를 이용한다는 방향 등을 덧붙였다.

이상을 종합해 볼 때, 김호길이 꿈꾼 “연구중심대학”의 핵심은 해방 이후 1950년대에 대학 교육을 받고 1960-70년대에 구미 과학계에서 성장하여 1980

79 기획실, “포항공과대학 일반현황”(1993. 4), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-232.

년대에 중진의 반열에 오른 1세대 한인 엘리트 이공계 연구 인력이 해외에서 수행하던 연구를 국내에서도 그대로 계속해 나갈 수 있는 조건을 갖춘 공간을 재현하는 데 있었다고 할 수 있겠다. 김호길은 이를 현실화하기 위해 포항공대를 포항제철 및 포항제철 산하 연구소와의 산·학·연 구도 아래에 위치시키는 데 동의했지만, 그 과정에서 자신의 기대와 예상보다 더 포철이라는 대기업과 한국 산업계 전반의 힘에 종속되고 말았다. 김호길 사망 이후 포항공대는 대학의 연구 자율성을 높이기 위해 국가나 다른 산업체로부터의 연구비 수주 비중을 늘리는 방향으로 나아갔지만, 대학에 대한 대기업 포철의 영향력은 여전히 막강했다. 이러한 면에서 김호길의 구상은 일종의 “신생 사립 연구중심대학”이 갖는 장점과 한계를 모두 보여주는 것이었다고 평가할 수 있을 것이다.

여기에 더해 김호길의 구상에 내재된 요소 가운데 몇 가지 더 논의해 볼 만한 문제를 거론하고자 한다. 첫 번째 논점은 “세계 최고의 연구”를 생산하는 “국제적 수준”의 대학의 성패를 판별하는 기준이 모호했다는 점이다. 1990년대 전반 포항공대는 교원 수, 연구비 규모, 학생 수, 교수 대 학생 비율, 소장 연구 장비의 환산 가치, 심지어 도서관 장서의 수 등을 제시하며 “국제적 수준”의 “연구중심대학” 건설이라는 소기의 목표에 접근해 가고 있음을 강조했다. 그러나 이같은 양적 지표 외에 더 근본적인 질적 기준은 무엇인지에 대해서는 김호길로서도 불명확했던 것 같다. 사실 포철 측 인사들이 염원하던 성공의 질적 지표는 따로 있었다. 놀랍지 않지만, 그것은 포항공대가 한국 최초의 노벨상 수상자를 배출하는 기관으로 거듭난다는 목표였다. 1980년대 후반 포철 사장과 상공부 장관을 역임한 안병화(安秉華, 1931-)는 자신이 김호길과 다음과 같은 대화를 나누었다고 회고한다.

좌우간에 우리나라에서는 가장 우수한 학교를 만들어야 되겠다, 우리나라뿐만이 아니고 전 세계적으로 봐서라도 가장 우수한 인재를 배출할 수 있는 그런 대학을 만들어야 되겠다. ... 투자 효율 같은 것이 어떻게 될는지 모르겠지만은 최소한도 초기 단계에 있어 가지고서는 그런 거 아예 생각하지 말아라, 돈 문제는. 이것이 김호길 씨한테 분명하게 얘기한 거고, 그래서 인제 농반진반으로 얘기한 것이 10년 내에 노벨상을 따라. ... 노벨상을 반드시 따라. 그랬더니 김호길 씨는 분이 상당히 용감한 사람이기 때문에 웬만하면 해보겠다고 그랬을 텐데, 그거는 조금 어렵다. ... 그러면 [내가] 금세기 내로 해봐라. ... 그랬더니 그건 해보겠다 그랬어요. ... 그래서 사실은 대학에 저명한 과학자들 동상 있잖아요. 그래서 아마 그

런 거 하고도 좀 관계가 있지 않은가, 나는 그런 생각을 해요.⁸⁰

김호길은 노벨상이라는 기준에 대해 찬동하지 않았던 뉘앙스다. 그러나 포철로부터 막대한 투자를 받아 포항공대가 단기간에 “우리나라”의 “가장 우수한 학교”가 되어야 한다면, 무엇이 그 대학을 “가장 우수”하게 만드는지, 대학의 성공 여부를 어떠한 가치로써 평가해야 하는지, 그 또한 노벨상 외 다른 기준을 선택 제시하지 못했던 것 같다.

아울러 김호길의 구상은 한국 일국 단위에 제약된 사고 속에서 진행된 프로젝트였다는 점을 지적할 수 있을 것이다. 1985년 6월 22일 포철과의 4차 자문 회의 때, 김호길은 “필요에 따라 외국인 교수도 모실 수 있으나 우선은 재외 한국인으로 해야” 한다고 명시했다.⁸¹ 또한 앞서 살펴보았듯, 김호길을 포함하여 1950년대에 대학 교육을 받아 1980년대 중엽까지 북미와 유럽에서 활약하던 한인 과학기술인들을 포항으로 끌어모았던 가장 강력한 구심력은 다른 아닌 민족주의적 열망이었다. 유사한 맥락에서 포항공대는 1987년 제1기생을 받은 이래 2024년 현재까지 줄곧 한국 국적의 학생들만을 학부 과정에 입학시켜 왔다는 사실도 언급할 필요가 있다. 김호길이 말한 “국제적 수준”의 “연구중심대학”이 반드시 “국제적인 연구중심대학”은 아니었던 것이다.

한국에 “국제적 수준”의 “연구중심대학”을 건립한다는 전인미답의 사업을 감당하는 일은 김호길로서도 만만치 않은 일이었던 것 같다. 자못 지쳤던 모양이다. 1990년 10월 김호길은 학부 1학년 학생으로부터 익명의 편지 한 통을 받았다.

학장님 보십시오. 지난 11일 강당에서 연설하실 때 면발치에서 뵈었는데 며칠 되진 않았지만 그동안 건강하셨는지요. ... 우리나라의 과학기술 발전에 조금이라도 도움이 되어 보시겠다고 의지를 굳게 가지시고 지금까지 노력해 오신 학장님도 전 개인적으로 매우 존경하고 있습니다. 그런데 연설하는 도중에 이 자리를 떠나고 싶다는 말씀을 하신 게 기억이 납니다. 그때 전 솔직히 실망했습니다. 제가 존경하는 그런 학장님이 아니셨습니다. “이제는 더 이상 지쳐서 못하겠다, 우리나라와 같은 상황에서 정말 참다운 대학은 세울 수 없구나!” 하며 모든 의욕을 잃어버린 사람 같았습니다. ... 그렇지만 학장님! 마지막으로, 사랑하는 학장님의 학생

⁸⁰ 유대식·이창희·임경순, “안병화 사장 인터뷰”(1996. 6. 24), 임경순 교수 개인 아카이브.

⁸¹ “김호길 박사 자문 결과”(1985. 6. 22) (각주 52).

중 한 사람으로서 간절히 부탁드립니다 싶은 것이 있습니다. 학장님이 가지신 의지만은 결코 굽히지 마십시오. 진정 우리 학교를 위하고 싶어하고, 그런 학교를 위해서 뭔가 하겠다고 생각하는 학생들이 지금 이 시간에도 열심히 노력하고 있다는 것을 원동력으로 삼아서 계속해서 노력해 주시길 진심으로 바라고 있습니다.⁸²

김호길에게 이 90학번 새내기의 절절한 서신이 어떠한 의미로 다가왔을지 현재로서는 알 방도가 없다. 다만 그는 1994년 4월 사망할 때까지 포항을 떠나지 않고 “연구중심대학”의 건설을 진두지휘했다. 비록 대학 건립과 동시에 추진했던 방사광가속기(현 포항가속기연구소)의 완공을 보지 못하고 눈을 감았지만, 김호길은 1993년 3월 현재 교원 192명, 학사과정 재학생 1,162명, 대학원생 786명, 직원 231명, 연구비 총액 191억 5,700만 원의 규모를 갖춘 대학을 탄생시켰다.⁸³

이러한 포항공대 건학 역사의 중심에는 단연 김호길이 있었다. 포항공대의 역사에 남다른 점이 있다면, 그것은 아마도 지난한 설립 과정을 처음부터 끝까지 과학자 김호길이 회피하지 않고 스스로 온전히 짊어졌다는 점일 것이다. 그러한 의미에서 포항공과대학은 그 실질적인 설립 주체를 과학자로 간주할 여지가 충분하다. 과학자가 과학자를 위해 만든 이공계특성화대학이 바로 포항공과대학인 것이다. 한국의 대학들이 대부분 국가, 기업인, 독지가, 종교인에 의해 설립되었다는 사실을 고려할 때, 이는 단연 돋보이는 역사가 아닐 수 없다.

(투고: 2024년 3월 14일, 심사 완료: 2024년 4월 17일, 게재 확정: 2024년 4월 21일)

⁸² 익명의 90학번 새내기가 김호길에게 보낸 서신(1990. 10. 30), 포스텍 아카이브, 포항공과대학교-232.

⁸³ 기획실, 앞 글.

Making a “Korean Caltech”: Physicist Hogil Kim, Yonam Institute of Technology, and Pohang University of Science and Technology, 1972-1994

Jongsik Christian YI (Pohang University of Science and Technology)

Abstract. This article delves into the establishment of Pohang University of Science and Technology (POSTECH), often referred to as the “Korean Caltech,” with a focus on theoretical physicist and educator Hogil Kim (1933-1994). During the 1980s, a period marked by a growing societal demand for universities to actively engage in scientific and technological research and development, Kim initiated the creation of the Yeonam Institute of Technology and later, POSTECH. These endeavors were sponsored by present-day LG and POSCO respectively. However, the realization of Kim’s vision for a Korean Caltech faced numerous challenges. Conflicts emerged with POSCO and its research unit, RIST, regarding the university’s research autonomy. In terms of what makes a university “world-class,” Kim’s vision lacked clarity beyond the pursuit of Nobel Prize recognition. Additionally, a nationalist perspective often eclipsed the international outlook. Nonetheless, the establishment of POSTECH represented a significant milestone, embodying a distinctive effort driven by scientists for scientists in the history of science and technology in modern Korea.

Keywords. Hogil Kim, research university in South Korea, Yonam Institute of Technology, Pohang University of Science and Technology (POSTECH), research and development in 1980s South Korea