

지역사회 문제해결형 산학협력을 통한 대학의 역할 제고 방안*

장후은** · 이종호***

The Role of Universities in Solving Local and Regional Problems*

Jang, Hoo-Eun** · Lee, Jong-Ho***

요약 : 최근 들어 대학의 새로운 역할로서 기업가적 대학으로서의 경제적 기여뿐만 아니라 지역사회 문제에 대한 적극적인 참여를 통한 지역사회 공헌이라는 제3의 임무가 강조되고 있다. 이에 해외의 대학들은 지역 기반의 지속가능 발전을 목표로 한 다양한 산학협력 활동을 전개하여, 지역재생과 지역혁신에 있어서의 역할을 제고하고 있다. 국내 대학들도 정부의 대학재정지원사업을 통해 지역의 다양한 주체들과 협력적 거버넌스를 구축하고 지역사회 문제해결을 위한 산학협력 프로젝트를 추진하기 시작하였다. 이에 본 연구는 해외의 지역사회 문제해결형 산학협력 사례 분석을 통해 지역 대학으로서의 역할 및 책임을 확대하고 산학협력의 내실화 및 고도화를 강화하기 위한 시사점을 모색하였다. 사례 연구를 바탕으로 필자들은 한국의 대학들에 적합한 지역문제 해결형 산학협력 사업으로 지역주도의 소규모 프로젝트 기반 산학협력 활동을 제안하며, 이를 위해서는 대학, 지방자치단체, 대학생 등 이해당사자들의 협력과 역할 제고가 요구됨을 강조한다.

주요어 : 산학협력, 지역재생과 지역혁신, 대학, 제3의 임무, 지역사회 문제해결

Abstract : Recently, the third mission as the new role of the university is being emphasized as contributing to the local community through active participation in local and regional problems as well as an economic contribution as an entrepreneurial university. Thus, overseas universities started various university-industry collaboration activities targeting sustainable development based on local community and improve their roles for regional regeneration and innovation. Universities in Korea also tend to set up a cooperative governance with various agents in the local community via university financial support projects by the government and started to promote the university-industry collaboration project for solving the problem of the local community. Therefore, this research tries to find implications in order to expand the role and responsibility as local university and reinforce substantiality and enhancement of university-industry collaboration through a case analysis of university-industry collaboration to solve the problem in local communities in foreign countries. In order to solve the problem of local communities based on local agents-led small-sized projects, it is requested to improve the more active role of the university, local governments and university students.

Key Words : university-industry collaboration, regional regeneration and innovation, university, the third mission, regional problem-solving

1. 서론

최근 들어 지역혁신은 과학기술을 기반으로 하는 협의의 의미에서 지역사회 문제해결을 위한 새로운 가치 창출과 관련한 광의의 의미로 확대되어, 다양한 지역혁신 관련 정책들이 추진되고 있다(OECD, 2011). 지속가능발전과 사회문제 해결 수단으로서의 혁신이 강조되고, 지속가능한 성장, 일자리 창출 등을 혁신 정책의 목표로 경제적 혁신과 사회적 혁신을 동시에

추구하고 상호 연계를 고려하는 통합형 정책이 중요한 전략이 되고 있다(성지은·박인용, 2013).

이에 지역혁신에 있어 대학의 영향력과 중요성이 증대되어, 전통적인 대학의 임무였던 교육과 연구에 더해 대학들은 ‘제3의 임무(the third mission)’를 부여받고 있다. 대학의 제3의 임무로서 포괄적으로 지칭되는 사회적 기여 또는 사회적 역할에 대한 요구는 대학의 기능에 대한 성찰과 함께 새로운 역할 모델로 강조되고 있으며, 이를 제도화하려는 정부의 정책적

* 이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2014S1A5B8A02074068).

** 경상대학교 산학협력정책연구소 학술연구교수(Research Professor, The Institute for University-Industry Collaboration Policy, Gyeongsang National University)(jhe@gnu.ac.kr)

*** 경상대학교 지리교육과 교수/산학협력정책연구소 소장(Professor, Department of Geography Education & Director, The Institute for University-Industry Collaboration Policy, Gyeongsang National University)(jhl@gnu.ac.kr)

노력과 대학의 자구적 노력이 확대되고 있다.

대학의 제3의 임무에 관해서는 ‘기업가적 대학(entrepreneurial university)’이라는 용어와 함께 경제적 관점에서 기술이전이나 인력공급 위주의 산학협력을 중심으로 주로 논의되었다. 그러나 최근 들어 대학은 단순히 경제적 영향력을 창출하는 주체에서 사회·문화적 분야에서의 중요한 혁신 동력으로도 간주되어(Benneworth & Jongbloed, 2008), 대학보유 기술이전·사업화부터 학생 봉사까지 다양한 범주의 대학 활동이 제3의 임무와 관련된다. 이에 따라 대학의 산학협력 활동도 도시재생, 지역문화 계승, 다문화 가정 지원, 생태환경 보전 등으로 그 영역 및 분야가 확대되어, 이를 통해 대학이 지역혁신에 있어 새로운 역할을 할 것으로 기대되고 있다.

그동안 지역혁신을 창출하기 위한 각종 산학협력 사업들은 중앙정부 차원에서 주로 주도되어 왔다. 대표적인 대학재정지원사업으로 2012년부터 5년간 추진된 LINC사업(산학협력선도대학 육성사업)은 대학교원 업적평가에 산학협력 실적을 반영하도록 학칙 개정을 유도하는 등 대학의 체질을 산업계 친화형으로 변모시키고 산학협력 기반을 구축하였으며, 특히 현장실습 등 산업계 연계 교육과정 운영과 기업에 대한 기술지원을 종합패키지 형식으로 지원함으로써 청년 일자리 창출 및 지역경제 활성화에 기여했다는 평가를 받고 있다(김동철·김정원, 2015; 백철우 외, 2016; 여석호, 2016; 이종호 외, 2015).

그러나 여전히 대학은 입지하고 있는 지역사회와의 연계가 많이 부족한 실정이다(안영진, 2017). 지금까지 우리나라 산학협력은 ‘지역’이 배제된 대학-기업만의 산학협력 활동이 중심이었다. 대학이 지역사회와 유리된 상아탑이라는 인식을 불식시키고 지역사회 수요에 부응하는 산학협력을 통해 지역 대학으로서의 역할 및 책임 확대가 필요하다. 이러한 산학협력 패러다임 변화에 대응하여 후속사업으로 올해부터 추진되고 있는 LINC+사업(사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업)에서는 ‘대학과 지역의 상생발전’을 비전으로 하여, 참여대학들이 대학별·지역별 특성과 여건을 기반으로 한 다양한 지역사회 문제해결형 산학협력 프로그램을 기획·추진하기 시작하였다.

앞으로는 대학 산학협력 활동이 구체화되고 구현되어야 할 지역사회와의 협력을 통해, 대학 산학협력의 내실화 및 고도화를 추진해야 할 것이다. 대학은 입지

하고 있는 지역에 사회적 책임을 다하는 산학협력 활동을 전개하며 지역사회에서 체감할 수 있는 대학 산학협력 성과를 발현해야 한다. 해외 대학들 또한 인적·물적 자원 제공을 통해 지역사회 문제해결을 위한 산학협력 프로젝트를 추진하여, 지역사회와 연계·협력하고 지역 재생과 혁신을 창출하고 있다. 이러한 해외 대학과 지역의 산학협력 활동들은 이제 지역사회와의 연계·협력을 도모하기 시작한 국내 대학에 많은 시사점을 제시한다.

이에 본 논문은 산학협력을 통한 대학과 지역사회와의 관계에 대한 최근의 연구동향을 검토한 후 지역사회 문제해결형 산학협력의 해외 사례를 분석할 것이다. 이를 통해 대학 산학협력이 지역혁신에 기여할 수 있는 새로운 가능성을 검토하고 우리나라 산학협력의 고도화를 위한 시사점을 모색하고자 한다.

2. 산학협력을 통한 대학과 지역사회와의 관계

대학은 지식과 인적 자본의 주요한 저장소로서 국가 및 지역에서 혁신과 경제 발전의 원천이 되어 왔지만, 대학의 역할은 지난 25년 동안 크게 변화해 왔다. Uyarra(2010)는 <표 1>과 같이 지역혁신에 있어서 대학의 역할을 5가지 유형으로 나누고 관련 연구를 정리하였다.

2차 세계대전 이후 대학에 대한 연구개발 자금 지원은 연구 성과들을 특허, 제품 및 공정 혁신 등의 다양한 혁신적 산출물로 도출하였다. 이에 대학은 연구 성과를 과학적 혹은 경제적 산출물로 변환시키는 지식공장(knowledge factory)으로서의 역할을 한다(Youtie & Shapira, 2008). 대학 지식의 과급(spillover) 효과는 지리적 근접성에 기반한 하이테크 기업을 통해 지역 경제에 영향을 미쳤으며, 다양한 연구들을 통해 실증되었다(Feldman & Florida, 1994; Abramovsky *et al.*, 2007). 정책적으로 연구중심대학의 존재는 인근 기업의 혁신 활동과 지식집약적 활동에 긍정적인 영향을 미친다고 간주되어 대학 연구비 지원이 증대되었다.

1980년대의 경기침체에 따른 대학에 대한 연구개발비의 투자 감소는 기업과의 연계를 더욱 강조하게 되었다(Geiger & Sá, 2008). 대학과 기업 간의 지식 교환을 위한 다양한 양방향 연계가 이루어져, 대학은

표 1. 지역혁신에 있어서 대학의 역할

구분	지식공장 (Knowledge factory)	관계적 대학 (relational university)	기업가적 대학 (entrepreneurial university)	체계적 대학 (systemic university)	참여적 대학 (engaged university)
대학 역할	과학적 지식의 생산	지식 교환	적극적인 연구 상용화	지역 주체들 간의 매개	지역 발전의 적극적 주체로서의 발전적 역할
협력 주체	대학과 근접한 하이테크 기업	대규모 제조업 기업	대규모 제조업 기업의 스피노프 기업	지역 클러스터, 지역 중소기업	지역의 이해 관계자
대학 참여	일방향적 (암묵적)	양방향적 (암묵적)	양방향적 (명시적)	트리플헬릭스 (대학-기업-정부)	대응적
연구 대상	혁신적 산출물 (특히, 제품 및 공정 혁신)	기업과의 연계 정도	중개자 (기술이전센터 등)	시스템, 네트워크	거버넌스
영향력 주요 요인	연구 강도, 투입물	구조적 요인 (기업 규모, 업력, 업종, R&D 투자 비중)	조직 구조 및 형태	지역적 시스템 구성	대학과의 수 및 시너지 효과
	지리적 근접성	혁신 전략	관리 역량 및 인센티브	지역 정책, 대학의 제도적 역량	대학의 리더십, 정책 참여 및 인센티브
연구 방법	기업 조사 (인용 횟수, 제품 기능 분석)	기업 사례 조사	대학 기술이전조직 및 인력 조사	국가 및 지역혁신 사례 조사	사례 조사
정책적 영향	대학과 기업의 근접성 강조, 연구개발비 증액	다른 주체와의 연계 촉진도 필요	기업 연계를 위한 대학의 조직, 인력, 인센티브 등의 인프라 정비	기업과의 연계를 위한 제도적 장치 강조	대학 임무 및 다양한 수준의 정책 참여

자료: Uyarra(2010)

산학협력에 있어 관계적(relational) 또는 협력적(collaborative) 역할을 담당한다. 관계적 대학에 대한 연구는 대학과 기업 간의 지식 전달 경로, 채널 또는 연계 메커니즘의 공식화 정도, 자원 배치, 암묵적 지식 전달에 대한 적절성 등에 초점을 두었다(Agrawal, 2001; Cohen *et al.*, 2002; Perkmann & Walsh, 2007). 산학협력에서 중요한 변수로 기업의 규모 및 연구투자 비중과 같은 구조적 요인이 중시되어, 대학 역량에 대한 관련 연구는 부족하였다.

1990년대와 2000년대 초반의 지식기반경제의 도래에 따라 대학은 좀 더 적극적인 형태의 역할로서 기술이전과 상업화에 대한 주도적 역할을 요구받게 되어, 기업가적 대학 개념의 역할이 제시되었다(Etzkowitz, 2000; Clark, 2001; Siegel *et al.*, 2007). 기업가적

대학은 기술이전센터나 창업보육센터, 사이언스파크와 같은 대학의 조직과 구조에 변화가 나타났으며, 제도적 측면의 기술이전을 위한 대학의 역할, 기업과의 관계 등에 대한 연구가 진행되고 있다.(Massey *et al.*, 1992; Markman *et al.*, 2005; 최영훈·백종윤, 2012; 안영진, 2017; 이종호·장후은, 2017; 채민수·이종호, 2017).

대학 연구의 상업화가 산학협력의 필수적인 정책 방안이 되었으나, 실제로 대학의 산학협력을 통한 지역발전의 잠재력은 대학의 조직 및 전략적 배치뿐 아니라 해당 지역의 제도적 및 구조적 측면도 중요하다. 이에 최근 대학의 역할이 지역혁신시스템에서 중요한 제도적 주체로 재개념화되었다(Mowery & Sampat, 2005). 대학이 주도하는 지역혁신시스템에 관한 연구

로는 영국의 옥스포드와 케임브리지 대학, 미국의 실리콘 벨리, 리서치 트라이앵글, 루트 128 등의 유명한 사례가 있다. 특히, 트리플헬릭스(triple helix)에서는 대학을 대학-기업-정부 간 교류와 협력의 촉매로서 인식한다(Etzkowitz, 2000; 이철우·이종호, 2014; 이종호·이철우, 2015). 즉, 대학은 특정 지역의 혁신 시스템에서 제도적 주체 간의 경계를 매개(boundary spanning)하는 제도적 접점으로서의 체계적 대학(systemic university) 역할을 한다.

최근 대학은 지식 자본화와 지식 이전에 기반을 둔 재생적인(regenerative) 역할을 넘어서서 인적 자본 형성, 거버넌스 및 문화와 같은 모든 활동에 대한 보다 강력하고 참여적인 지역적 관심을 수반하는 보다 발전적인(developmental) 역할을 수행한다(Gunasekara, 2006b). 이와 관련된 참여적 대학(engaged university)에 관한 최근의 연구들은 대학에 대한 보다 광범위하고 적응력 있는 역할을 부여한다(Chatterton & Goddard, 2000; Gunasekara, 2006a; OECD, 2007). 대학이 지역혁신의 추진자로서 미션 자체에 강력한 지역혁신이라는 목표를 설정하고 있으며, 지역 수요에 대응한 각종 활동들을 수행하고 있다. 최근 국내에서도 지역 발전을 위한 다양한 부문에서의 대학의 역할을 강조하는 연구들이 이루어지고 있다(조영하, 2008; 이병민·이원호, 2013; 임홍식, 2013; 장후은 외, 2015; 이태희 외, 2016). 이러한 대학 임무의 조정은 대학 활동과 지역정책 사이의 상호영향을 핵심으로 하는 지역 개발을 위한 다층적 거버넌스 모델 개발을 필요로 한다(Arbo & Benneworth, 2007).

이와 같이 최근 대학의 역할은 협의의 기술혁신을 넘어선 광의의 지역혁신의 주체로서 적극적인 참여를 강조하고 있다. 이에 대학들은 지역을 기반으로 지속 가능한 발전을 목표로 사회적 변화를 창출하는 다양한 지역 주체들과 협력한다. 시민사회가 배제되었던 대학의 제3의 임무나 트리플헬릭스와는 달리, 새로운 역할에서 대학은 시민단체나 주민 등의 비전문가들을 포함하는 광범위한 지역사회와의 협력 거버넌스를 구축한다. 대학, 산업계, 정부 및 시민사회 간의 파트너십과 협력은 지역의 지속가능한 발전을 위한 다양한 문제를 해결하기 위한 전제 조건으로 간주되고 있다(Whitmer *et al.*, 2010). 대학은 지역사회 문제해결을 위한 지역 주체들 간의 협력 관계에 있어서 큰 잠재력을 가지고 있다. 대학은 사회 전반에 걸친 광범위

한 전문 지식과 활동을 연계시키는 타고난 능력을 갖추고 있어서(Arbo & Benneworth, 2007), 기술적·사회적 혁신의 강력한 원동력이 된다. 이와 같은 인식이 확대됨에 따라 대학의 연구 아젠다가 현실세계의 지속가능성 문제를 해결하고(Crow, 2010), 대학의 다양한 기능을 지역적 발전 수요를 위해 연계할 것을 요구하고 있다(OECD, 2007).

3. 지역사회 문제해결형 산학협력의 해외 사례와 특징

1) 일본 교토시: 대학 컨소시엄 교토의 대학·마을연계사업

일본 교토시(京都市)에는 38개의 4년제 대학과 전문대학이 있으며, 인구의 약 10%에 해당하는 14만 명이 넘는 학생들이 거주하고 있어, 예로부터 '대학의 도시, 학생의 도시'로 불리어 왔다. 이러한 도시의 특성을 살리기 위해, 교토시와 지역 대학들은 산학관 협력을 위해 1994년 일본 최초로 지방자치단체-대학 연계 조직인 '교토·대학 센터(京都·大学センター)'를 설립하여, 각종 산학협력 사업들을 선도적으로 추진하여 왔다. 2010년 7월에는 정부 인가를 받아 공익재단법인으로 전환하여 현재는 50개의 지역 대학, 교토부(京都市), 교토시, 교토경영자협회, 교토경제동우회, 교토공업회, 교토상공회의소 등이 참여하는 일본 최대 규모의 산학협력 컨소시엄 조직인 '대학 컨소시엄 교토(大学コンソーシアム京都)'로 발전하였다.

대학 컨소시엄 교토는 대표적인 지역연계 사업으로 2004년부터 '대학·마을연계사업(学まちコラボ事業)'을 추진하고 있다(<http://www.consortium.or.jp/project/chiiki/gakumachi>). 본 사업은 교토시가 매력 있는 지역 만들기과 지역문제 해결을 위해 대학과 대학생이 지역과 연계·협력하여 지역 활성화에 이바지하는 프로젝트를 선정하여 보조금을 지원하는 사업이다. 대학 컨소시엄 교토의 회원 대학의 단체 및 그룹, 대학부서, 연구실, 학생 동아리 등이 프로젝트 추진 조직을 구성하여, 교토의 지역과제 해결 및 활성화를 목적으로 하는 활동, 당해 교토에서 열리는 활동, 대학생 그룹과 지역이 연계·협력하여 진행하는 활동 등을 지원 과제로 하여 매년 4~5월에 프로젝트를 공모한다. 6월에 1차 서류 심사를 통과한 단체들이 2차



자료: 大学コンソーシアム京都・京都市(2017)

그림 1. 일본 대학 컨소시엄 교토의 2016년도 대학-마을연계사업의 활동 모습

공개 발표 심사를 통해 최종 선정되며(그림 1-a), 선정된 프로젝트는 교토시로부터 인증서를 교부받는다. 7월부터 다음해 2~3월까지 활발한 활동을 하게 되며, 3월말 사업 보고회 및 의견 교환의 자리를 가진다(그림 1-b). 하나의 프로젝트 당 최대 30만 엔(약 315만원)을 지원하고 결과 보고회에서는 최우수 프로젝트를 선정하여 표창하고 10만 엔의 장려금을 수여한다.

본 사업은 교토시가 수립한 ‘대학의 도시 교토·학생의 도시 교토 추진계획’에 근거하여, 대학에게는 실천적인 교육과 연구 기회 확보에 따른 인재 육성을, 지역사회에게는 대학의 지식과 학생의 활력에 의한 지역문제 해결과 활성화를 도모하는 것을 사업 목적으로 한다. 특히, 교토시의 기초자치단체의 기본 계획에 따른 시책과 연계된 과제를 선정하여 시너지 효과를 높이고, 사업성과를 지역 주민에게 널리 홍보하여 다양한 지역 주체들과의 네트워크 형성을 통해, 대학과 지역사회와의 연계를 한층 더 촉진시키고자 한다.

2016년도에는 18개의 과제가 선정되어 추진되었다(大学コンソーシアム京都・京都市, 2017). 이 가운데

‘신오오미야상점가 소라다네 2016(新大宮商店街そらたね2016)’ 프로젝트(그림 1-c)의 경우, 리츠메이칸(立命館)대학, 불교(佛敎)대학, 교토산업(京都産業)대학의 학생들이 연계·협력하여 추진하는 사업이다. 교토에서 생활하는 대학생과 지역 상점가(시장) 상인, 지역 어린이들과의 교류를 통해, 지역의 가치를 알고 지역 활동에 더욱 참여할 수 있는 계기를 만드는 것을 사업 목적으로 한다. 구체적으로 지역 상점이나 절 등의 종교단체와 함께 음악회, 어린이들과 함께 배우는 체험 교실 등을 개최하여, 이를 통해 지역 상점가의 매력을 학생과 지역 주민에게 어필하여 상점가의 활성화에도 이바지하고자 한다. 이 사업을 통해 대학생들은 새로운 지역 및 학생 커뮤니티를 구축하고 지역사회 문제해결에 대해 진지하게 고민하는 계기가 마련되었다. 지역사회에서는 저출산 고령화 등에 따라 지역 여름축제 등의 이벤트에서 일손 부족이 우려되었으나 대학생들이 자원 봉사자로 참여하여 이벤트 개최가 지속되고 있으며, 신규 출점하는 상점들도 증가하고 있다.

카모시네마(カモシネマ) 프로젝트(그림 1-d)는 리즈메이칸대학 카모시네마 실행위원회가 추진하는 사업이다. 올해 13회를 맞이하는 행사로, 본 사업을 통해 지속적인 활동이 이루어지고 있다. 대학생, 청소년 등 지역의 청년층을 중심으로 카모가와(鴨川) 강의 환경 보전 의식을 높이기 위한 이벤트로서 낮에는 청소 활동, 밤에는 야의 영화 상영을 실시한다. 주민들과의 연계로 지역 축제로서의 정착을 도모하기 위해 대학생들은 매년 이벤트를 기획, 운영함으로써 지역 환경 문제에 대한 관심 증대와 현장 교육을 통한 배움의 기회를 가진다. 지역사회에서는 지역 환경 자원에 대한 지역주민의 인식 변화와 함께 지역 커뮤니티 형성, 관광자원 매력 증대를 도모하고 있다.

대학·마을연계사업은 올해로 14년째 추진되고 있으며 지금까지 150여개에 가까운 프로젝트를 선정하여 지원하였다. 본 사업은 지역에 입지하고 있는 대학들이 주도가 되어, 대학생과 다양한 지역사회 주체들의 자발적이고 적극적인 참여를 유도하는 상향적 방식으로 각종 지역사업을 추진함으로써 안정적이고 지속가능한 지역재생과 혁신을 추구하고 있다.

본 사업의 가장 큰 특징은 대학생들이 주도적이고 적극적으로 참여하여 지역사회의 각종 주체들과의 연계·협력을 통해 활발한 활동을 펼치고 있으며, 그에 따른 교육적 성과가 매우 높다는 것이다. 일본의 다른 마을 만들기 사업들과는 달리, 본 사업은 사업 설계에서부터 대학생들이 지역주민과 함께 지역을 위해 활동하는 가운데 배우고 성장하는 것을 중시하고 있다. 이에 대학생들에 의한 각종 산학협력 활동들이 지역 활성화의 큰 원동력이 되고 있다. 대학생들은 학교에서 배운 지식과 기술을 지역사회 현장에서 경험하고 활용함으로써 역량을 키우고 능력을 배양시키고자 한다. 이러한 대학생들의 배움과 성장을 지원하기 위해 대학 컨소시엄 교토의 사무국과 사업 선정위원회는 사업 과제 선정 이후에도 단순한 재정적 지원뿐만 아니라 조언이나 지역 타 단체와의 교류의 장을 마련하고 있다. 이러한 활동들은 대학의 지역사회 활동이 활발하고 학생들을 소중히 여기는 풍토가 조성된 교토이기 때문에 가능한 것이다.

2) 프랑스 리옹시 : 리옹대학의 학술상점 사업

프랑스 리옹시는 ‘리옹-생에티엔느 미래 프로그램

(PALSE: Programme Avenir Lyon Saint-Etienne)’에 의거하여 2013년 12월부터 지역에 소재하고 있는 대학들과 ‘학술상점(Boutique des sciences) 사업’을 추진하고 있다. 학술상점 사업은 지역의 시민단체들이 의뢰한 지역 문제 중 일반 대중의 이해관계와 새로운 전망을 열어주는 과제들을 선정하여, 리옹시와 생테티엔시 소재 대학의 대학원생과 연구자들의 연구를 통해 해결방안을 제시하고 있다. 지역의 시민단체는 학문적 연구나 과학적 실험을 필요로 하는 문제에 부딪히는 경우에 이를 학술상점에 과제로 신청한다. 사업을 통해 해당 과제 수행에 적합한 지역 대학의 연구자와 대학원생들을 연결하고, 이를 의뢰한 시민단체와 함께 연구를 수행하도록 하여 해결책을 강구한다.

리옹지역의 대표 대학인 리옹대학(Université de Lyon)은 2007년부터 연구자와 일반 대중의 만남과 대화의 장 마련을 통해 대학과 사회의 긴밀한 관계조성 및 상호 발전을 목표로 하고 있는 ‘학문과 사회(Science et Société)’라는 미션의 일환으로 학술축제(Fête de la science), 연구자의 밤(La Nuit des Chercheurs), 지역사회문제 토론회(Et si on en parlait) 등의 행사와 함께 학술상점 사업을 추진 중이다(<http://boutiquedessciences.universite-lyon.fr/boutique-des-sciences/>).

리옹대학 학술상점 사업은 매년 10개 내외 정도의 연구 과제를 선정하여 수행하고 있으며, 특히 ‘학문과 공학의 지속적 발전’과 ‘사회와 건강’이라는 주제에 특화하여 운영하고 있다(그림 2-a). 리옹대학 학술상점 사업은 유럽 내 여러 대학의 학술상점 간의 국제네트워크에 소속되어 있다. 학술상점의 프로그램은 유럽의 PERARES (Public Engagement with Research and Research Engagement with Society) 프로젝트를 통해 보다 용이하게 개발되고 있다.

학술상점 사업은 지역의 시민단체들에 의해 제기된 문제들의 해결 방안을 찾기 위한 연구 프로젝트의 수행을 통해 학문연구와 시민사회를 연결한다. 시민단체들은 연중 과제 제안이 가능하지만, 연구과제는 대학의 신학기에 맞추어 시작되어 연구과제별로 1년 정도의 사업 추진 기간을 가진다. 시민단체는 학술상점 사이트에 정해진 방식에 따라 언제든 과제를 온라인으로 신청할 수 있고, 대학 내 연구자 12명과 시민단체 대표 2명으로 구성된 학술위원회가 학기 시작 전인

9월에 신청된 모든 과제를 평가하여 그 중에서 학술상점 연구 과제를 선정한다. 학술상점사업단은 10~12월에 연구과제 수행을 할 학생 모집 및 채용, 해당 연구 분야의 연구자 결정 등의 과제 추진 준비를 한다. 다음해 1~7월에는 사회단체, 학생, 연구자의 상호협력에 의한 현장 조사 및 연구 수행이 이루어진다. 현장 방문이나 동영상 제작 등을 통해, 해당 분야에 관심을 가진 다른 지역주체들도 협력자가 될 수 있도록 유도한다. 9월에는 연구보고서를 시민단체에 제출하고 발표회 및 학술상점 사이트를 통해 연구결과를 일반시민에게 공개한다.

학술상점사업단의 코디네이터는 연구과제 수행에 적극적이고 적합한 전문가로서 지역의 대학원생들과 연구자들을 시민단체와 연계·지원한다. 코디네이터는 사업의 모든 진행과정에서 중재자로서의 역할을 수행하고, 인적·재정적 방안을 마련하며 이에 필요한 부수적 수단을 제공한다. 또한 수행 결과는 코디네이터가 평가한다. 사업에 참여하는 대학원생들은 대학원생 인턴제로 운영(인턴계약 체결)되며, 지역 소재 대학의 학생을 우대한다. 인턴을 원하는 학생은 학술상점 사업 홈페이지에 정해진 양식에 의거하여 신청서를 등록한다. 사업에 참여하고자 하는 연구자는 본인의 이력 및 경력사항을 학술상점 사이트에 등록하

면 된다. 연구자는 연구 과제 수행 기간 동안 20~30시간 정도 참여하여 대학원생의 현장조사 지도, 해당 과제와 관련된 문헌연구와 연구의 틀 제공, 현지조사와 기존 문헌연구를 통해 새로운 연구 성과를 제출하도록 되어 있다.

리옹대학은 학술상점 사업으로 2014~2015년에는 총 10개의 프로젝트를 선정·수행하였다. ‘지역의 야간조명 운영방식 연구 - 원천과 위험 분석 프로젝트(그림 2-b)’는 환경 보호를 위해 야간조명의 조도를 낮추어야 한다는 환경단체와 시민의 안전을 위해 현 조도를 유지해야 한다는 지방자치단체의 갈등에 직면하여, 조도가 시민 안전에 미치는 실질적 영향을 단계적으로 분석하여 해결방안을 모색하였다. 또한 ‘업무스트레스 예방책으로써의 직장 내 게임 프로젝트(그림 2-c)’는 직장 내에서 직원들 간의 소통 제고, 업무스트레스 완화 나아가 업무능력 향상에 게임이 어떠한 영향을 미치는지, 직능에 따라 어떠한 게임이 도움이 되고, 실제로 어떠한 운영 사례가 있는지 등을 인공학적 관점에서 조사·연구하였다.

리옹대학의 학술상점 사업은 지방자치단체, 지역주민, 시민단체, 대학(원)생이 적극적인 참여를 기반으로 하는 지역 대학과의 산학협력 사업을 추진하여 지역사회의 각종 현안문제를 해결하고 있다. 특히, 지역



a. 사업 주제 - 학문과 공학의 지속적 발전, 사회와 건강

b. 지역의 야간조명 운영방식 연구 - 원천과 위험 분석 프로젝트

c. 업무스트레스 예방책으로써의 직장 내 게임 프로젝트

자료: <http://boutiquedessciences.universite-lyon.fr/>

그림 2. 프랑스 리옹대학의 학술상점 사업 활동 모습

의 시민단체가 의뢰한 지역사회의 각종 현안문제를 지역 대학의 대학원생과 연구자들과 함께 해결방안을 제시하여 지역발전에 실질적인 도움을 주고 있다. 지역 대학들은 학술상점 사업을 통해 학문 연구와 지역 사회 간에 보다 긴밀한 관계를 형성함으로써 지역사회로의 대학 공헌도를 보다 제고하고 있다. 학생들에게는 인턴으로써 사업에 참여하도록 하여, 자신의 전공분야를 현장에서 조사하고 실습할 기회를 제공하고 장래 전문가로서의 능력 향상 및 취업 기회를 부여한다. 연구자들은 학생·사회단체와 연계하여 전문 분야를 개발하고 지역적 차원에서 가시적인 연구 성과도 얻을 수 있어, 본인의 연구능력 향상 및 실질적 학문 발전에 기여할 수 있는 기회가 된다.

한편, 리옹대학의 학술상점 사업은 1974년 네덜란드 위트레흐트 대학에서부터 시작된 과학상점(Science Shop)사업의 일환이라 할 수 있다. 과학상점은 지역 주민, 시민단체나 여성단체, 노동조합 등의 개인이나 단체로부터 과학기술에 관련된 문제를 의뢰 받아, 지역의 연구기관이나 대학의 연구자들이 시민들과 함께 문제를 해결해 나가는 지역에 기반을 둔 비영리 연구 센터이다. 이에 최근 급속히 부상하고 있는 ‘사회에 책임지는 연구와 혁신(RRI, Responsible Research and Innovation)’을 실현하기 위한 하나의 방법으로 과학상점이 제시되고 있기도 하다(<http://www.livingknowledge.org/>). 사회에 책임지는 연구와 혁신은 과학기술을 단지 경제성장의 도구를 넘어 더 나은 사회(better society)를 위한 도구로 자리매김하기 위한 이론적·방법론적 프레임워크로 한창 논의 중인 개념으로(박희제·성지은, 2015), 연구개발의 수요자를 산업에서 사회로 이동시키며 연구개발의 사회적 책임성과 연구개발 과정에의 시민참여를 강조한다. 과학상점은 국가수준에서의 과학기술정책에 대한 시민참여와는 성격을 달리하지만, 지역수준에서 과학기술 연구개발정책의 방향설정에 시민들이 영향력을 행사할 수 있는 독특한 시민참여의 한 형태라고 할 수 있다(정복철·손혁상, 2008). 이러한 사업은 대학의 지역사회 문제해결형 산학협력 프로그램으로서 벤치마킹 가능하다.

4. 결론 및 시사점

지역 발전 패러다임에 맞추어 지역의 경제적·사회

적 혁신을 아우르는 대학의 새로운 역할이 요구되어 지고 있다. 지역 내 문제와 제반 요소를 잘 이해할 수 있는 대학과 지역사회 간의 협력은 지역혁신 창출의 주요 요인이 된다. 지역사회 문제해결형 산학협력은 그동안 산업 발전과 기업 지원에 초점을 두었던 대학의 산학협력을 지역사회와 새로운 관계를 형성하고 사회적 책임을 구체적으로 실현할 수 있도록 한다.

지역사회 문제해결형 해외 산학협력 사례에서 주목할 점은 막대한 재정적 지원이 아니라 적은 예산으로 대학생이 주도하여 이루어지는 작은 활동들이 지역에서 실감하고 실현되는 산학협력으로 나타나고 있다는 것이다. 기술이전·사업화 등 연구기술 개발성과에 의한 산학협력 사업들과 비교하면 도시재생, 전통시장 활성화 등의 각종 지역사회 이슈와 관련된 산학협력 사업들은 사업 규모가 작은 프로젝트성 사업으로 추진될 수 있어, 대학이나 지방자치단체의 자구적인 노력에 의한 사업 추진 가능하다. 대학과 지역사회와의 상생발전을 위한 산학협력 활성화를 위해 대규모 대학재정지원사업을 추진하는 것 또한 중요하나, 대학이나 지방자치단체의 한정된 예산을 가지고도 충분히 지역에서 실감할 수 있는 다양한 산학협력 활동들이 추진될 수 있다.

소규모 예산을 통한 이러한 시도들이 일회성 프로젝트 추진으로 그치지 않고 파편화되어 있는 대학과 지역사회와의 협력을 일관성 있게 지속적으로 유지하기 위해서는 정책적 지원이 필요하다. 지역사회 문제 해결형 산학협력 프로그램은 대학 산학협력의 성과를 지역사회에서 직접적으로 느낄 수 있는 통로가 될 뿐만 아니라 이를 매개로 대학이 지역사회에 공헌할 수 있는 구심점 역할을 할 수 있기 때문에, 정책적 지원의 정당성도 충분하다.

지역사회 문제해결형 산학협력 프로그램에서는 대학을 중심으로 다양한 지역 주체들이 협력을 통해 문제를 찾고 해결한다. 즉, 지역사회 문제인식과 해결과정에서 거버넌스적 접근이 이루어지며, 지역사회 주체들의 적극적인 참여를 통해 혁신 활동이 기획·추진된다. 이에 무엇보다도 지역의 실질적 참여가 이루어지는 산학협력 거버넌스 구축이 중요하다. 바로 대학의 산학협력 프로그램이 다양한 지역사회 주체들이 상호조직화 될 수 있는 플랫폼이 될 것이다. 사회적 공신력 및 인적, 물적 자원을 보유하고 있는 지역 대학이 각종 산학협력 프로그램을 통해 지역사회와의

상호작용을 촉진하는 네트워크 구축을 주도할 수 있다. 기존의 기업 연계 중심적인 산학협력 영역을 확대하여 지역사회 문제를 해결하고, 지역사회 통합에 이바지하는 주체로서 활동을 전개해 나가야 할 것이다.

또한 지역사회 문제해결형 해외 산학협력 사례에서 지방자치단체의 역할이 단순히 예산 지원을 통한 사업단 선정에 그치는 것이 아니라 사업 과정을 모니터링하며, 연구 성과가 실질적으로 지역 문제 해결에 이어질 수 있도록 추진하고 있는 것에 주목할 필요가 있다. 해외의 지방자치단체들은 지역발전을 위해 주도적으로 지역의 니즈를 수용한 산학관 협력 사업을 기획·추진하고 있으며, 사업성과가 다시 지역에 피드백될 수 있도록 노력하고 있는 것을 알 수 있다. 우리나라의 경우, 지금까지 대부분의 지방자치단체들이 단순한 재정 지원을 통한 하향적·권위적·통제적인 역할을 해 왔다. 지역에서 산학협력 생태계가 구축되어 대학의 산학협력 성과를 체감할 수 있도록 활성화하려면 무엇보다 지방자치단체의 적극적인 관심과 노력이 요구된다. 지방자치단체는 단순한 재정 지원이 아니라 지역 대학과 함께 지역 특성에 맞는 산학협력 사업을 기획·계획·추진하며 성과 제고를 위한 적극적인 지원책 마련 등 지역 대학과 연계·협력에 있어 기반 조성에 힘써야 할 것이다.

마지막으로 지역사회 문제해결을 위해 지역의 대학생이라는 자원을 더욱 적극적이고 긍정적으로 활용하고 유도하는 방안을 모색해야 할 것이다. 기존 틀에 익숙한 대학의 연구자들보다 대학생들이 지역사회 문제해결에 보다 유연한 접근을 할 수 있다. 지역 산학협력으로의 대학생들의 적극적인 참여는 자신이 살고 있는 지역에 대한 관심을 증대시키고 주인의식과 지역 공동체 의식을 함양시켜 우수한 지역 인재 유출 방지에도 기여할 것이다. 또한 이러한 활동들은 대학생들이 지역을 기반으로 한 사회적 기업, 협동조합, 마을기업 등의 사회적 경제기업에 대한 관심으로 증대되고 창업으로 연계되어 청년 일자리 창출에 기여할 가능성이 클 것으로 사료된다. 대학생들이 학점 취득, 스펙 쌓기를 위한 산학협력 활동이 아니라, 자신이 살고 있는 지역사회에 대한 봉사과 공헌을 목표로 하는 학생들의 적극적인 참여로 이루어지는 산학협력이 이루어져야 보다 성숙한 대학의 산학협력이 정착될 것이다.

이상과 같이 대학들은 지역 기업들과의 각종 산학

협력 사업뿐만 아니라 다양한 지역 주체들과 함께 지역사회의 실질적인 각종 현안 문제의 해법을 제시할 수 있도록 산학협력 활동을 보다 적극적으로 추진하여 지속적인 대학 산학협력 발전을 도모해야 할 것이다. 앞으로 국내 대학들의 산학협력 활동이 지역사회 현안 문제를 해결하는 방향으로 확대·발전할 수 있도록 지역에서 대학의 역할이 더욱 강조되어야 할 것이며, 대학 차원에서도 사회적 책임을 다하는 산학협력을 통해 지역과 함께 상생 발전해 나가는 지구적 노력이 요청된다.

문헌

- 김동철·김정원, 2015, 지역 청년 일자리 미스매치 완화 방안: 강원대학교 LINC 사업 사례 분석을 중심으로, HRD연구, 17(2), 215-239.
- 박희제·성지은, 2015, 더 나은 사회를 위한 과학을 향하여: 사회에 책임지는 연구혁신(RRI)의 현황과 함의, 과학기술학연구, 15(2), 99-133.
- 백철우·이기중·노민선, 2016, 지역대학 중심의 산학협력 파급효과 분석-LINC 사업의 비R&D부문 성과를 중심으로, 한국지방행정학보, 13(1), 167-185.
- 성지은·박인용, 2013, 저성장에 대응하는 주요국의 혁신정책 변화 분석, Issue & Policy, 68, 과학기술정책연구원.
- 안영진, 2017, 대학의 지역 경제적 파급효과: 지식이전을 중심으로 한 전남대학교의 사례 연구, 한국지역지리학회지, 23(1), 227-238.
- 여석호, 2016, LINC사업의 기업지원 프로그램에 대한 만족도와 효과성에 대한 융·복합 영향요인 연구, 디지털융복합연구, 14(11), 13-26.
- 이병민·이원호, 2013, 창의적 대학의 역할을 통한 지역 발전의 특징 연구, 국토지리학회지, 47(2), 201-216.
- 이종호·이철우, 2015, 클러스터의 동태적 진화와 대학의 역할 -케임브리지 클러스터를 사례로-, 한국지역지리학회지, 21(3), 489-502.
- 이종호·채민수·장후은, 2015, 지역 대학의 장기현장실습(Co-op) 활성화를 위한 사례 분석 및 정책적 시사점 -미국 샌트럴위싱턴대학교를 사례로-, 한국지역지리학회지, 21(4), 639-648.
- 이종호·장후은, 2017, 영국의 대학기반 산학협력단지

- 관련 개념과 동향 및 정책적 시사점, 한국경제지리학회지, 20(2), 217-227.
- 이철우·이종호, 2014, 클러스터 진화와 트리플 헬릭스 주체의 역할: 미국 리서치트라이앵글파크 사례, 한국지역지리학회지, 20(3), 256-268.
- 이태희·박소은·김태현, 2015, 일본의 대학-지역사회 협력을 통한 도시재생에 관한 연구, 대한지리학회지, 51(1), 57-75.
- 임홍식, 2013, 대학의 제3의 임무로서 문화적 기여: 예능계 대학교수와 문화예술인들의 인식을 중심으로, 한국공공관리학보, 27(4), 1-22.
- 장후은·이종호·허선영, 2015, 인문사회계열의 산학협력과 지역발전: 일본사례를 중심으로, 대한지리학회지, 50(5), 515-526.
- 정복철·손혁상, 2008, 과학기술과 시민사회 정치패러다임: 과학상점의 대안 가능성 탐색, 아태연구, 15(2), 217-235.
- 조영하, 2008, 지역사회의 요구에 부응하는 대학의 역할에 대한 연구: 지역혁신을 위한 산학협력의 관점에서의 이해, 한국교육, 35(1), 191-226.
- 채민수·이종호, 2017, 산업집적지 경쟁력 강화 사업으로써 산업단지캠퍼스 사업의 평가와 개선방안: 창원 산업단지캠퍼스 사업을 사례로, 한국경제지리학회지, 20(2), 228-244.
- 최영훈·백중윤, 2012, 대학의 인력양성 및 연구개발이 지역발전에 미치는 영향, 한국공공관리학보, 26(1), 53-73.
- 大学コンソーシアム京都・京都市, 2017, 学まちコラボ 2016年度 活動報告書.
- Abramovsky, L., Harrison, R. and Simpson, H., 2007, University research and the location of business R&D, *The Economic Journal*, 117(519), 114-C141.
- Agrawal, A.K., 2001, University-to-industry knowledge transfer: Literature review and unanswered questions, *International Journal of Management Reviews*, 3(4), 285-302.
- Arbo, P. and Benneworth, P., 2007, Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions, *A Literature Review OECD Education Working Paper*, 9.
- Benneworth, P. and Jongbloed, B., 2008, Excellence in the third mission: Valorising the humanities, arts & social sciences, *A paper presented to "Excellence and Diversity in Higher Education, Meanings, Goals, and Instruments" 21st Consortium of Higher Education Research(CHER) Conference*, Pavia, Italy, 10-13 September, 2008, 1-38.
- Chatterton, P. and Goddard, J., 2000, The response of higher education institutions to regional needs, *European Journal of Education*, 35(4), 475-496.
- Cohen, W.M., Nelson, R.R. and Walsh, J.P., 2002, Links and impacts: The influence of public research on industrial R&D, *Management Science*, 48(1), 1-23.
- Crow, M., 2010, Organizing teaching and research to address the grand challenges of sustainable development, *Bioscience*, 60, 488-489.
- Etzkowitz, H., 2000, The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm, *Research Policy*, 29(2), 313-330.
- Feldman, M. and Florida, R., 1994, The geographic sources of innovation: Technological infrastructure and product innovation in the United States, *Annals of the Association of American Geographers*, 84(2), 210-229.
- Geiger, R.L. and Sá, C.M., 2008, *Tapping the Riches of Science: Universities and the Promise of Economic Growth*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Gunasekara, C., 2006a, Reframing the role of universities in the development of regional innovation systems, *The Journal of Technology Transfer*, 31(1), 101-113.
- Gunasekara, C., 2006b, The generative and developmental roles of universities in regional innovation systems, *Science and Public Policy*, 33(2), 137-150.
- Markman, G.D., Gianiodis, P.T., Phan, P.H. and Balkin, D.B., 2005, Innovation speed: Transferring university technology to market,

- Research Policy*, 34(7), 1058-1075.
- Massey, D.B., Quintas, P. and Wield, D., 1992, *High-Tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space*, London: Routledge.
- Mowery, D. and Sampat, B.N., 2005, Universities in national innovation systems, in Jan Fagerberg, D. C. M. & Nelson, R. R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press.
- OECD, 2007, *Higher Education and Regions: Globally Competitive, Locally Engaged*, Paris: OECD.
- OECD, 2011, *Regions and Innovation Policies, OECD Reviews of Regional Innovation*, OECD Publishing.
- Perkmann, M. and Walsh, K., 2007, University-industry relationships and open innovation: Towards a research agenda, *International Journal of Management Reviews*, 9(4), 259-280.
- Siegel, D.S., Veugelers, R. and Wright, M., 2007, Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: Performance and policy implications, *Oxford Review of Economic Policy*, 23(4), 640-660.
- Uyarra, E., 2010, What is evolutionary about 'regional systems of innovation'? Implications for regional policy?, *Journal of Evolutionary Economics*, 20(1), 1227-1246.
- Whitmer, A., Ogden, L., Lawton, J., Sturner, P. et al., 2010, The engaged university: Providing a platform for research that transforms society, *Frontiers in Ecology and the Environment*, 8, 314-321.
- Youtie, J. and Shapira, P., 2008, Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development, *Research Policy*, 37(8), 1188-1204.
- <http://www.consortium.or.jp/project/chiiki/gakumachi>
- <http://boutiquedessciences.universite-lyon.fr/boutique-des-sciences/>
- <http://www.livingknowledge.org/>
- 교신 : 이종호, 52828, 경남 진주시 진주대로 501, 경상대학교 지리교육과(이메일: jhl@gnu.ac.kr, 전화: 055-772-2185)
- Correspondence : Lee, Jong-Ho, Department of Geography Education, Gyeongsang National University, 501 Jin-ju-Daero, Jinju City, Gyeongnam, 52828, South Korea(E-mail: jhl@gnu.ac.kr, Tel: +82-55-772-2185)
- (접수: 2017.08.08, 수정: 2017.08.23, 채택: 2017.08.25)