

대학이 지역에 미치는 영향 지표 개발을 위한 탐색적 연구*

신진영** · 이종호***

An Exploratory Research on Measuring the Local and Regional Impacts of Universities*

Shin, Jin-Young** · Lee, Jong-Ho***

요약 : 대학의 새로운 책무로서 지역사회 공헌이 중요한 이슈로 부각됨에 따라 해외 대학들은 이를 지표화하여 자체 평가 및 대외 홍보에 적극적으로 활용하고 있다. 최근에 한국의 대학들도 대학 자원 이용을 확대하고 대학과 지역의 민관 단체 및 기업들과의 협력을 강화하기 위한 여러 사업들을 추진하고 있으나 맹아기에 머물고 있는 수준이다. 이에 본 연구는 대학이 지역에 미치는 사회경제적 영향에 대한 외국 대학 및 기관의 적용 사례를 분석하고, 이를 토대로 한국 대학에 적용 가능한 평가 지표를 발굴하고자 한다. 본 연구에서는 정부 및 독립 기구 차원에서 대학이 지역에 미치는 영향을 종합적으로 분석한 대표 사례인 영국고등교육위원회(HEFCE)가 수행한 대학 지역 영향 평가에 대해 고찰하고, 다양한 지표를 활용하여 대학의 지역 영향에 대한 백서를 발간하고 있는 북미와 유럽의 대표적인 대학인 미국 로체스터 대학과 영국 버밍엄 대학의 사례 분석을 통해, 한국의 대학에 적용가능한 공통 지표를 추출하였다. 그 결과, 대학의 지역 영향 평가 지표로 6개 분야(경제적 영향, 연구, 교육, 문화예술봉사, 지역발전, 대학 특성화)에 24개 항목을 도출하였다. 이 지표들은 대학정보공시서비스인 '대학알리미'와 대학별 보유 자료를 통해 확보 가능하여, 한국 대학에 적용 가능할 것으로 판단된다.

주요어 : 대학, 지역, 사회경제적 영향, 영국고등교육위원회, 로체스터 대학, 버밍엄 대학

Abstract : As a new duty of universities, contributions to localities and regions are magnified as an important issue and overseas universities are creating it as the index to use self evaluations and public relations actively. The universities in Korea are expanding resources usage of university and proceeding various businesses to enhance co-operation with local government, civic groups and companies lately. However, it is still in an embryo. This study is aiming to analyze cases of foreign universities and the socio-economic impacts of university on the region and discover evaluation index based on the results to be applied to the universities in Korea. This study had considered the evaluation of local effect by the university conducted by the Higher Education Funding Council for England(HEFCE) which is the representative case to analyze the impacts of university on the region at the level of government and independent organizations. The applicable common index had been extracted for universities in Korea from case studies on University of Rochester in the US and University of Birmingham in the UK considered as a representative university in North America and Europe respectively which are publishing a white paper on local and regional impacts of the university by using various index. As a result, 24 items in six areas(economic influence, research, education, art & cultural services, regional development, and the field of university specialization) had been deducted as the evaluation index which represents the local and regional impacts of university. This index could be secured through holding materials of each university and 'Higher Education in KOREA' as university information disclosure service and it might be applied to the universities in Korea.

Key Words : university, region, social and economic impacts, Higher Education Funding Council for England (HEFCE), University of Rochester, University of Birmingham

1. 서론

시대의 흐름에 따라 대학에 대한 인식이 변화해 왔고, 대학의 기능 및 역할에 대한 다양한 접근이 있어

왔다. 이러한 인식 변화는 대학이 갖고 있는 인적, 물적 자원 활용에 영향을 미쳤다. 해외에서는 일찍이 대학에 대한 다양한 접근을 통해 대학 자원을 활용할 방안을 연구해 왔다. 이들은 산학연 협력을 통해 대학의

* 이 논문은 2014년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2014S1A5B8A02074068).

** 경상대학교 산학협력정책연구소 선임연구원(Senior Research Fellow, The Institute for University-Industry Collaboration Policy, Gyeongsang National University)(indialover@gnu.ac.kr)

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

자원을 지역사회와 공유하고, 대학의 지적 자원을 지역 사회 문제 해결을 위해 활용하며, 이를 통해 지역 사회와 국가 전체 발전에 공헌하고 있다. 특히 최근에는 대학의 지역에 대한 영향을 지표화하여 활용하는 방안을 모색해 하고 있다. 일부 대학은 백서 등을 통해 지역에서 대학의 역할을 강조하고, 재고(再考)함으로써 대학 경쟁력을 높이는 계기로 삼고 있다.

최근에 한국 대학도 대학 자원 이용을 확대하고 대학과 지역 시민단체 및 기업들과의 협력을 강화하고 있다. 그럼에도 불구하고 대학이 지역에 미치는 영향에 관한 연구는 여전히 미흡한 실정이다. 일부 연구에서 대학과 지역 관련 연구가 있으나 이 연구들은 경제, 산업, 문화, 기술이전 등 특정 분야의 영향력을 단편적으로 분석하는 연구로 대학의 지역적 영향력을 종합적으로 평가하는 연구는 드물다. 이러한 문제의식에서 본 연구는 대학이 지역에 미치는 다양한 영향력을 분석하고 이를 토대로 한국 실정에 맞는 대학의 지역적 영향력 평가 지표를 제시하는 것을 목적으로 한다.

본 연구에서는 우선 지역발전에서 대학 역할의 변화와 영향력에 대한 기존 연구 동향을 파악하고, 국제적인 대학 평가 지표와 미국과 영국 대학의 지역적 영향력 분석 사례를 고찰한다. 이를 바탕으로 한 비교분석을 통해 대학의 지역적 영향력 분류 및 지표를 추출함으로써 정립된 평가 지표의 국내 적용 가능여부를 판단하여 대학이 지역에 미치는 영향력 측정 지표를 제시할 것이다.

현재까지 전 세계적으로 대학의 지역적 영향력에 대한 표준화된 평가 지표는 존재하지 않는 것으로 보인다. 따라서 기존 연구에서 대학의 지역적 영향력이 포함된 연구와 해외 대학들의 지역적 영향 평가 지표를 비교하여 국내 대학에 적용 가능한 지표를 제시할 것이다. 대학의 지역적 영향력 평가를 위한 대학 선정은 대학 패러다임 변화에 주도적인 역할을 한 미국과 영국의 대학을 중심으로 분석한다. 각 국가의 분석 대상 대학은 종합대학이며, 100년 이상의 역사를 가진 대학 가운데 자체적인 지역 영향 평가 백서를 발간하는 대학을 대상으로 선정하였다. 일반적으로 오랜 역사를 가진 대학들은 유형·무형의 자산을 축적하고 있고, 이를 바탕으로 지역에 다양한 영향력을 미칠 것으로 추정되기 때문이다. 미국의 경우는 이 두 가지 조건을 모두 충족하되, 기업가적 대학과 변혁적 대학의

역할을 모두 수행하며, 대학에 지역적 영향력에 대한 지표를 제시하고 있는 대학을 탐색했다. 영국의 경우도 앞의 조건을 충족하면서 변혁적 대학의 역할을 수행하고, 동시에 대학의 영향력을 지표로 제시하는 대학을 찾았다. 이러한 과정을 거쳐 양국의 대학 중 대학이 지역에 미치는 영향을 비교적 충실히 평가하고 있는 대학으로¹⁾, 미국의 로체스터 대학(University of Rochester)과 영국의 버밍엄 대학(University of Birmingham)을 분석 사례로 선정하였다.

2. 대학과 지역의 관계

1) 대학의 패러다임 변화

대학(University)의 어원은 ‘Universitas’로 ‘수많은 사람들이 연합된 단체, 사회, 조직, 커뮤니티 등’을 의미한다(Lewis & Short, 1966). 중세시대부터 공인된 대학이 등장하나 이보다 훨씬 오래전부터 고등교육을 담당하고, 전문지식을 전수하는 기관이 있었다. 한국의 현행 고등교육법 제 28조에서 ‘대학은 인격을 도야하고, 국가와 인류사회 발전에 필요한 학술의 심오한 이론과 그 응용방법을 교수·연구하며, 국가와 인류사회에 공헌함을 목적으로 하고 있다’고 명시하여, 대학을 정의할 때 그 역할을 매우 중요시하고 있다. 전통적으로 대학의 역할은 연구(research)와 교수(teaching)이다. 시대나 특정 국가 및 지역에 따라 그 역할이 달라지기도 하고, 특정 목적을 수행하기 위해 대학이 설립되기도 하였으나, 대학의 전통적인 역할은 유지되었다.

‘기업가적 대학(entrepreneurial university)’의 등장은 교육과 가르침이라는 전통적인 대학의 역할에서 획기적인 변화를 가져왔다. 기업가적 대학 접근은 1990년대 미국을 중심으로 시작된 것으로 대학의 경제적 역할에 집중한다(이종호 외, 2010). 대학은 기본적·본질적으로 연구와 기술 역량을 갖추고 있고, 이를 통한 이익창출이 가능하다. 기업가적 대학에 대한 명확하고 합의된 정의는 없으나(OECD, 2012), 일반적으로 산업체간의 상호작용, 기술이전을 지향하는 재정자원, 스피노프, 라이선스, 마케팅, 기술이전 조직, 창업 인큐베이터 등 경제활동과 직접적으로 관련된 활동과 역할이 강조된다(이종호·이철우, 2015; Etkowitz, 2000). 기업가적 대학의 역할에서는 기

업을 운영할 수 있는 리더십 교육도 포함이 된다(OECD, 2012). 따라서 기업가적 대학 개념은 대학을 단순히 교육적 목적이 아닌 다른 영역에서 접근이 가능하도록 하는 계기를 제공했다.

기업가적 대학 패러다임이 나타난 이후, 대학의 역할에 대한 접근에 있어서의 획기적인 변화는 유럽을 중심으로 시작되었다. 1990년대 말부터 유럽인들은 대학의 공공성과 지속가능성 문제를 제기하였고, 이에 대한 대응으로 ‘변혁적 대학(transformative university)’의 개념이 등장하였다(Guzmán-Valenzuela, 2016; Leal Filho, 2015). 변혁적 대학은 개인과 사회 전체 모두에 혜택을 제공해야 하는 고등교육기관으로서, 공공성에 따라 개인과 사회 전체에 이익이 되어야 하며, 다른 한편으로 공공영역 확장과 평등 사회 진흥을 통해 사회를 변화시키는 의무와 역할을 수행해야 한다(Guzmán-Valenzuela, 2016). 즉, 변혁적 대학의 접근에서는 대학이 학문과 경제적 영역뿐만 아니라 대학 외부의 전 분야에서 영향력을 발휘하도록 요구한다. 이는 사립대학도 예외는 아니다. 사립대학도 국가나 지방정부 등으로부터 연구비 지원이나 학자금 보조 등을 받고 있고, 이에 대한 대응으로 다양한 공

공 활동 참여가 강조되고 있기 때문에 사회와 공공성에 대한 책임이 주어진다.

유럽의 학자들은 변혁적 대학으로의 패러다임 변화와 함께 새롭게 부각된 대학의 역할을 ‘제 3의 의무(third mission)²⁾’로 명명하고, 이러한 대학의 활동을 제 3의 활동 및 역할(Third stream activities)로 분류했다. 제 3의 활동은 지식의 이용과 활용, 적용을 개발하고, 외부 기관과 협력하여 사회·경제적 참여를 강화하는 것을 의미한다(Laredo, 2007). 대학이 지역사회에 헌신하고 공동의 목표를 달성하는 제 3의 역할을 담당함으로써, 대학과 지역 모두 지속가능성을 달성할 수 있다(Leal Filho, 2015). 대학의 제 3의 역할 강조는 학문적 기능이나 경제적 기능이 축소되 기보다는 오히려 확장되는 것으로 본다(Molas-Gallart et al., 2002). 결국 대학의 제 3의 활동은 최근 확장된 대학의 역할을 포괄하는 개념이라고 할 수 있다.

2) 지역에서 대학의 역할

대학의 패러다임이 변혁적 대학으로 전환되면서, 대학은 공공성과 지속가능성이 강조되었고, 이 과정

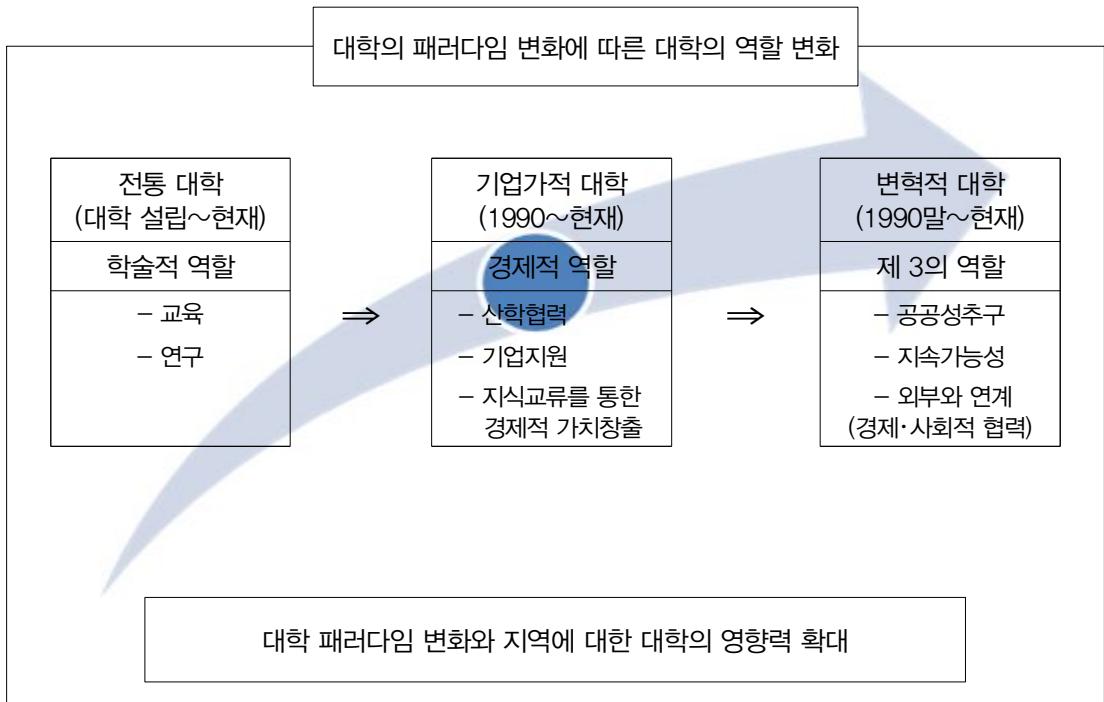


그림 1. 대학의 패러다임 변화에 따른 역할 변화

에서 새롭게 부각된 것은 ‘지역’이다. 대학이 입지한 지역에 대한 영향은 변혁적 대학의 핵심 아젠다를 모두 포함하는 것으로, 대학이 지역기업 및 기관과 연계하여, 지역에 봉사하는 역할을 할 때 공공성과 대학, 지역 모두의 지속가능성이 확보된다.

변혁적 대학의 패러다임과 대학의 지역적 영향력 강조가 모두 포함된 개념이 ‘시민 대학(Civic University)’이다. 시민 대학은 대학이 입지한 지역 및 도시에 봉사하는 대학을 의미하는 것으로, 대학이 지역 사회와 긴밀한 관계를 맺고 상호 이익을 도모하는 대학의 역할을 강조한다(Goddard, 2012). 이는 유럽에서 시작된 것으로, 1990년대 이후 유럽의 경제 저성장이 지속되면서, 지역민들은 자신들의 세금으로 운영되는 대학의 역할에 대해 의문을 제기하며, 대학에 지역 경제 및 사회를 위한 직접적인 가치를 창출할 것을 요구하였고, 이에 부응하여 시민 대학이 부각되었다. 시민 대학 패러다임에서 강조하는 대학의 역할은 변혁적 대학의 ‘제 3의 역할’과 유사하지만, 영향력의 범위가 지역적(regional boundary)으로 제한되고(Jongbloed, 2008), 대학이 지역민, 지역 유관 기관 및 기업과 활발한 관계 유지가 요구된다. 즉, 대학과 지역의 밀접도가 높아지고, 대학이 지역 문제에 적극적으로 개입하는 대학의 적극성이 강조되는 것이다(Goddard, 2012).

3) 대학이 지역에 미치는 영향에 대한 영국고등교육위원회(HEFCE)의 지표 분류

대학의 지역적 영향력에 대한 다양한 접근이 있으나 현재까지 대학의 지역적 영향력을 분류하고, 평가한 표준화 지표는 거의 없는 실정이다. 따라서 기존의 연구 자료를 토대로 대학의 지역적 영향력 지표를 재구성해야 한다. 지역에서의 대학의 역할은 변혁적 대학의 역할에서 크게 벗어나지 않지만, 지역 내에서의 역할과 지역문제에 대해 적극적인 활동이 강조된다. 따라서 제 3의 대학의 역할과 그 영향력에서 ① 1차적으로 대학의 영향력 범위를 대학이 입지한 지역으로 한정시키는 것이 선행되어야 하고, ② 2차적으로 대학의 지역에 대한 적극적인 활동을 추가하는 작업이 필요하다.

먼저, 대학의 제 3의 역할과 그 영향력에 대한 분석이 필요한데, 이에 대한 대표적인 자료는 러셀그룹

(Russel Group)³⁾의 보고서이다. 영국의 주요 연구중심대학들의 협력 단체인 러셀그룹은 2002년 보고서에서 대학의 제 3의 역할에 따른 영향력을 크게 두 가지로 분류하였다. 하나는 자원 및 역량 활용이고, 다른 하나는 대학의 활동(activities)에 따른 영향이다. 자원 및 역량 활용 분야는 구체적으로 기술 상용화나 지문 활동, 기업 활동 지원, 시설 상용화 등을 통해 대학의 ① 경제적인 영향력으로 나타나고, 대학의 활동에 따른 영향은 ② 연구, ③ 교육, ④ 사회적 네트워킹을 통한 혜택, ⑤ 비학문적 분야의 파급 효과로 나타난다(Molas-Gallart *et al.*, 2002). 그러나 러셀그룹 보고서에는 대학의 영향력이 대학이 입지한 지역으로 한정되어 있지 않다. 따라서 대학의 지역적 영향력을 평가하는 지표를 마련하기 위해서는 대학의 영향력을 지역적 범위로 한정시키고, 지역에 대한 대학의 적극적 활동에 관한 분석이 추가되어야 한다.

첫째, 대학의 영향력을 지역적으로 한정시켜 살펴보면, 경제적인 측면에서는 대학이 지역의 주체들과 연합하고, 지역의 경제적 수요에 부응하는 역할을 수행한다(Azagra-Caro *et al.*, 2006; 나치수 외, 2016; 이종호·채민수, 2016). 특히 지역은 지식기반을 갖추고 있는 대학을 연구거점화하여 지역경제에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다(김형주 외, 2016). 교육 측면에서도 지역민을 위한 교육과 지역수요를 창출 교육이 포함되며, 이는 주로 한국에서 대학의 지역적 영향력을 평가할 때 많이 집중하는 분야이다(이기대 외, 2016; 이광동·정용고, 2016). 사회적 네트워킹을 통한 효과나 대학이 입지한 지역의 사회 봉사 활동 등도 대학의 비학술적 영향력으로 평가될 수 있다(박창우, 2016).

둘째, 대학이 지역에서 적극적 참여자로서 역할을 할 수 있다는 측면을 고려하여야 한다(김이수, 2016; 장후은 외, 2016). 김이수(2016)는 기존 문헌을 토대로 대학이 지역정책 정교화 및 지역문제 해결, 지역의 ‘변혁 및 혁신 체계’로써 기능하며, 대학, 산업체, 정부 간 협상 촉매자로 지역 거버넌스에 혁신을 가져 올 수 있다는 측면을 대학의 지역에 대한 적극적 참여자로서의 역할로 제시하였다.

최근 영국고등교육위원회(Higher Education Funding Council for England, 이하 HEFCE)가 러셀그룹 보고서, 대학의 제 3의 영향력과 시민 대학(Civic University)의 일부 개념을 도입하여, 대학이 산업계 및 지역에

표 1. HEFCE의 대학이 지역에 미치는 영향 지표

분야	소분류	지표 및 산정
경제적 활동 및 영향	컨설팅	- 총 컨설팅 수수료 - 중소기업, 대기업의 위탁연구 수수료
	대학 시설 및 설비 기반 서비스 제공	- 대학 시설 설비 대여 및 서비스 제공을 통한 수입액-중소기업, 대기업, 기타 기관으로부터의 수수료
	지적재산권	- 지적 재산권 수입액
	스핀오프	- 스페인오프기업의 판매를 통한 수입액
연구	산학협력 연구	- 연구 예산 규모
	위탁연구	- 총 위탁연구 수수료 - 중소기업, 대기업의 위탁연구 수수료
교육	평생교육	- 대학에서 수행한 평생교육 총예산액
	전문연구교육(CPD)	- 전문연수교육 규모(참석 인원, 증가 비율) - 전문교육 총 예산액 - 전문연수대상별 참여인원 및 비율(개인, 중소기업/대기업/공공기관 및 공기업)
지역재생 및 지역개발 활동		- 재생 활동의 경제적, 물리적, 사회적 혜택을 주는 프로젝트 숫자 - 재생 프로젝트 총 예산규모 - 참여 지역개발 단체 - 도시 재생계획과 연계된 프로젝트 수(졸업생의 취업 관련 교육 프로젝트 포함)
사회, 커뮤니티, 문화 활동		- 지역민 대상 이벤트(댄스, 드라마, 영화, 대중 강연 등) 수 - 지역민 대상 무료 이벤트 수 - 대학 주최 각종 문화 활동 참여 인원

자료: HEFCE (2016)를 토대로 필자 정리

미치는 영향력에 대한 지표를 표준화하였다⁴⁾.

HEFCE 평가 자료에서는 대학의 영향력을 ① 경제적인 영향, ② 연구, ③ 교육, ④ 지역재생 및 지역개발 활동 ⑤ 사회, 커뮤니티 문화활동으로 분류하였다. HEFCE의 평가는 경제적 영향력과 지역적 영향력의 두 부분으로 나누었기 때문에 상대적으로 경제적 영향력 평가 비중이 높다. ① 경제적 영향력에 대한 평가는 컨설팅, 대학 시설 및 설비 서비스 제공에 따른 수익, 지적재산권 수입, 스페인오프 기업의 판매를 통한 수입이 포함된다. 경제적 영향력에 대한 부분은 기본적으로 대학의 지식이전(Knowledge Exchange)자료를 평가한다. ② 연구 분야의 영향은 산학협력 연구와 위탁 연구로 나뉜다. 이 둘에 대한 평가 지표는 각각 예산 규모와 수수료액이다. ③ 교육은 평생교육과 전문연구교육으로 평가한다. 평생교육의 경우 평생교육 총 예산액으로 평가하며, 전문연수 교육은 규모와 예산액, 참여 비율로 산정한다. ④ 지역재생 및 지역개

발 활동은 지역의 재생 활동 참여 및 지역 개발에 참여를 지표화하여 산정한다. 재생활동의 경우 프로젝트 숫자와 예산 규모로 산정하고, 개발활동은 얼마나 많은 지역 단체들이 참여하는가로 산정한다. ⑤ 사회, 커뮤니티, 문화 활동은 지역민을 대상으로 한 각종 활동에 대한 영향력 평가이다. 이는 이벤트 수와 참여인원으로 산정한다.

3. 해외 대학 사례 분석

1) 미국 로체스터 대학

(1) 대학 현황⁵⁾

로체스터 대학은 1850년에 뉴욕 시 로체스터 지역에 설립되었다. 대학의 면적은 2.4km²로 현재 약 6,304명의 대학생, 4,822명의 대학원생이 재학 중이며, 158개의 건물, 200개 이상의 학과가 있다. 총 직

대학이 지역에 미치는 영향 지표 개발을 위한 탐색적 연구

원은 2,000명으로 단일기관으로 뉴욕 시에서 6번째로 많은 인구가 고용되어 있다. 로체스터 대학 2007년 뉴스워크지에서 뉴아이비 대학으로 선정되었고, 의대와 치대, 헬스케어 부문이 특화되어 있다.

로체스터 대학의 지역적 영향력은 2014년 로체스터 스타트업 뉴욕(Rochester's START-UP NY) 계획을 설립하면서 주목받았다. 본 계획에서는 정부와 합의하에 캠퍼스 부지 입주기업에 10년 간 면세 혜택을 제공한다. 이 계획에 따라 캠퍼스 부지에 기업센터와 두개의 비즈니스 파크 빌딩을 설립하고 스타트업을 활성화하여 일자리 및 학생 인턴십과 창업, 산학협력을 확대하고, 기업가 정신 함양에 기여하고 있다. 로체스터 대학은 '대학이 지역에 미치는 영향에 대한 평가 자료'를 대학 홈페이지에 공시하고 있다.

(2) 로체스터 대학의 지역 영향 지표

로체스터 대학은 지역에 미치는 영향을 ① 경제적 혜택, ② 연구, ③ 교육, ④ 헬스 케어, ⑤ 문화·예술, ⑥ 지역사회 발전(community enrichment) ⑦ 지역경제발전으로 분류하여 평가한다.

① 경제적 혜택 : 로체스터 대학은 경제적 혜택을 '대학의 직·간접적인 운영으로 지역경제 활성화에 영향을 미치는 것'으로 정의하였다. 이에 대한 지표는 대학의 고용 창출, 임금, 소비, 산학클러스터를 통한 학생들의 인턴십 기회 창출, 산학 협력, 기업에 창업 및 기타 기회 제공으로 평가한다.

② 연구 : 로체스터 대학은 '연구를 통해 혁신을 일으키고, 지역 투자를 활성화하여 대학이 지역민의 일자리와 삶의 변화를 이끌어 내는 것'으로 연구의 지역적 영향을 정의한다. 이에 대한 평가 지표는 각종 연구지원금 유치 및 대학의 연구지원금 규모⁶⁾, 일자리 창출 기여 정도, 대학특허기술로 창출된 기업과 이에 따라 고용된 인원으로 평가한다.

③ 교육 : 로체스터 대학은 교육대학원을 운영하고 있고, 뉴욕 주 여러 지역에 교육 개혁 서비스를 제공하여 수학, 과학, 문맹 퇴치, 이동 교육, 학생 교육에 기여하고 있다. 교육 분야의 지표는 일반인 교육 강좌 수강인원 수, 장애인과 영어를 배우는 사람, 교육 전문가 등에 대한 교육생 양성 수, 지역 학생에 지급하는 장학금액으로 산정한다.

④ 헬스 케어 : 로체스터 대학은 뉴욕에서 유일하

게 연구 중심 대학병원을 운영하고 있고, 이를 통해 새로운 의료 분야를 선도하며, 지역민에게 의료 안정망을 제공하는 역할을 한다. 이에 대한 지표는 지역 의료 제공 기회와 의료 병상 수, 지역에 제공하는 치과 의료 서비스, 금연 프로그램 등 의료교육 프로그램을 중심으로 평가한다.

⑤ 문화·예술 : 대학은 지역 문화 자원을 보유하고 있고, 다양한 네트워크나 내부 자원을 통해 향유하고 증진시킴으로써 지역의 문화발전에 공헌한다. 이에 대한 지표는 문화예술인 양성, 대학 문화 공간(박물관)의 지역민 방문객 수로 평가한다.

⑥ 지역사회 발전 : 로체스터 대학은 다양한 기준으로 지역사회 발전에 미치는 영향에 대한 지표를 평가하고 있다. 지역사회 발전 지표는 대학구성원의 지역대학 인근 거주자 주택 구입에 인센티브 제공(인센티브 규모), 주택담보대출 프로그램과 규모, 대학의 공동체 발전기금, 지역 단체들에 직접 제공하는 지원금, 대학생 및 대학 관련자의 지역 봉사활동 시간으로 평가한다.

⑦ 지역경제발전 : 대학이 지역개발업자들과 파트너십을 통해 대학 주변 도시 재생과 재개발에 참여, 대학 공간 및 대학가를 통한 경제 및 경제 활성화 혜택, 산학 파트너십 연구를 통한 기술 개발과 상용화를 통한 지역기업 및 단체의 기술 협력 확대, 투자 금액과 공간제공 규모를 중심으로 평가한다. 위의 내용을 정리하면 <표 2>와 같다.

2) 영국 버밍엄 대학

(1) 대학 현황⁷⁾

버밍엄 대학은 영국 버밍엄 지역에 설립된 종합대학으로, 1900년에 버밍엄 의과대학과 메이슨 과학대학을 합쳐 종합대학이 되었다. 2016년 기준 총 33,830명의 학생이 재학 중이며, 이중 학부생은 21,495명, 대학원생은 12,335명이다. 버밍엄 대학은 2013년 Times Higher Education의 '2014년 올해의 대학'에 선정된 바 있고, QS 세계 대학 랭킹 62위 대학이다. 버밍엄 대학은 각종 연구 자료를 수집·관리하여, 이를 다른 기관이나 연구소, 일반인에게 제공하고 있다. 의학 및 의학 연구 분야에 고용된 인원은 약 1,000명으로 이 분야가 특화되어 있다. 최근에는 다양한 국제교

표 2. 로체스터 대학의 지역에 미치는 영향 지표

분야	소분류	지표 및 산정
경제적 혜택	고용창출	- 대학의 직접고용인원 - 대학의 간접고용인원 - 지역에서 대학의 직·간접 고용 비중(Ex. 로체스터 대학: 지역의 10%)
	임금	- 전체 교직원 및 직간접 고용인의 임금
	소비	- 대학의 지역 물품 및 서비스 소비
	인프라 및 자본개선	- 인프라 및 자본개선(capital improvement) 지출
	세금	- 판매세(sale taxes) - 개인소득세(personal income taxes) - 재산세(local property taxes)
	스타트업 (Rochester's START-UP NY)	- 스타트업 산학 클러스터 투자 규모 - 산학 클러스터 면적
연구	연구	- 정부연구지원금
	스핀오프	- 스핀오프 수 - 스핀오프에 따른 고용인구
	특허 및 각종 지적 재산권	- 특허 기술 등록 - 특허권에 기초한 기업의 수 - 특허권으로 창업된 기업의 고용인구
교육	지역교육예산	- 지역교육을 위해 대학으로 유입된 교육지원금액
	지역사회관련 교육	- 기초교육(수학, 과학, 문맹 퇴치, 초등교육) 향상을 지원하는 교육 프로그램 과 수강자 수
	특수교육	- 언어(영어교육), 장애인 교육 수강생 수
	장학금	- 지역 학생에게 제공하는 장학금액
헬스케어	학술연구	- 학술연구실적 - 지역에 의료 인력공급
	지역의료프로그램	- 의료서비스 규모 - 지역민 대상 의료프로그램 (ex: 금연, 학교 방문 의료 프로그램 운영 등)
	보건관련 기초연구	- 지역사회 기초의료 연구 활동(의료설과 확대, 비용 절감, 의료차별 경감 및 퇴치)
	보건관련 첨단산업 개발	- 보건 관련 프로그램 개발(ex: SMIL-mobile)
문화와 예술	예술인 양성	- 지역민 대상 음악교육 수강생 총 인원(ex: 로체스터대학 100년 간 6만 명)
	문화시설 개방	- 문화갤러리를 방문한 지역민 무료 방문객 수
지역사회 발전	대학인근 거주 지원	- 대학 인근지역 거주지 구입에 인센티브 제공 금액 - 주택담보대출 대상자 수
	지역 기금 마련	- 대학이 모금하여 전달한 지역활성화 기금액
	대학 지역 직접 지원	- 대학이 지역 단체에 직접 후원금액
	지역 봉사활동	- 학생들(졸업생 포함) 지역 봉사활동 시간 - 전체 지역의 봉사자 전체에서 해당 대학의 관련자 봉사활동 비중(%)
지역경제 발전	대학 및 주변지역 개발 사업 진행 (도시재생프로그램 등)	- 대학이 지역개발업자들과 파트너십을 통해 대학 주변 도시재생과 재개발에 참여 - 대학이 제공한 토지 면적
	지역 기관 환경 개선에 서비스 제공	- 학생들의 지역 기관 환경 개선에 참여 (ex: 지역 어린이 공간 정리)
	대학가 공간과 공간 확장(College Town)	- 대학가 상가의 세금
	지역 기업체와 산학 협력 연구	- 대학가가 형성되어 상가에 생기를 불어넣고, 지역 도시의 관문으로서의 역할

자료: 로체스터 대학 홈페이지를 토대로 필자 정리

대학이 지역에 미치는 영향 지표 개발을 위한 탐색적 연구

류활동과 연구가 촉진되고 있으며, 150개국에서 온 학생 5,000명의 유학생이 버밍엄 대학에서 수학하고 있어 글로벌 교육 분야에서도 두각을 나타내고 있다.

(2) 버밍엄 대학의 지역 영향 지표

버밍엄 대학은 지역에 미치는 영향을 ① 경제적 영향, ② 연구 및 지식이전, ③ 교육, ④ 글로벌 효과, ⑤ 사회·문화적 영향으로 나누어 평가하고 제시한다.

버밍엄 대학이 제시한 일부 지표는 버밍엄 지역이나 버밍엄이 속한 웨스트 미들랜드 지역에 제한된 것도 있으나, 일부는 지역적 제한 없이 영향력이 평가된 지표도 있다.

① 경제적 영향 : 대학의 활동에 따른 경제적 창출 효과와 대학 교직원 및 학생들의 소비를 중심으로 평가한다. 대학의 직·간접 고용창출, 대학의 연간 소비, 학생 소비, '대학과 지역' 프로젝트 기부, 대학의 지역

표 3. 버밍엄 대학의 지역에 미치는 영향 지표

분야	소분류	지표 및 산정
경제적 혜택	고용 창출	- 대학의 직접고용인원 - 대학의 간접고용인원 - 지역에서 대학의 직·간접 고용 비중(ex: 버밍엄 대학은 지역 총 고용의 2%를 차지)
	소비	- 대학 연간 예산 - 학생들의 소비 금액
	'대학과 지역'프로젝트 기부	- 기부 인원과 기부 금액
	대학과 지역민 공유시설 투자	- 대학과 지역 공유시설 투자 금액(도서관, 스포츠센터 등)
연구 및 지식이전	정부연구지원금	- 영국연구위원회(Research Councils UK)의 연구비 지원규모
	특허	- 특허출원 수
	스핀오프	- 스팀오프 수
	연구 결과	- 연구개발로 인한 경제창출효과 금액환산
교육	재학생의 출신 지역	- 지역 출신 재학생 비율 (ex: 버밍엄 혹은 미들랜드 지역)
	졸업 후 지역 정착	- 졸업 후 지역 정착 비율
	취업 및 진학 비율	- 취업 및 진학 비율
	교육생	- 재학생 수와 온라인, 오프라인 강의 수강자 수
	국내 컨퍼런스	- 국내 컨퍼런스 방문객 수
	창업교육	- 대학(원)생 창업 수
	헬스케어 프로그램	- 헬스케어 프로그램 수강생 수
글로벌 효과	국제 학생	- 국제 학생 수
	졸업생	- 글로벌 국적의 졸업생
	국제 컨퍼런스	- 국제 컨퍼런스 방문객 수
	교환학생 수	- 교환학생 수
	글로벌 사무실	- 각국에 있는 글로벌 사무실 숫자
사회· 문화적 영향	지역민 대상 행사	- 행사 참여자 수
	문화 행사	- 문화행사 일(day) 수
	대민 공유 문화시설	- 대민 공유 문화 시설 수(박물관, 갤러리, 식물원, 콘서트 홀)
	봉사활동	- 봉사활동 참여 학생 수 및 봉사활동 시간

자료: 버밍엄 대학 홈페이지를 토대로 필자 정리

민 공유시설 투자금액을 대학의 경제적 영향 지표로 활용한다.

② 연구 및 지식 이전 : 대학의 연구개발 과정에서 창출되는 효과와 연구 성과가 지역에 미치는 영향을 중심으로 산출한다. 정부의 연구지원금, 특허 출원 수와 스피노프 수, 연구 개발을 통한 경제창출 효과를 지표로 평가한다.

③ 교육 : 대학 교육으로 인한 유인 효과와 인력 양성을 중심으로 평가한다. 버밍엄 대학이 있는 웨스트미들랜드 지역 출신 재학생 비율, 졸업 후 지역 정착 비율, 재학생 및 온라인 강좌 수강생 수, 컨퍼런스 방

문객 수, 대학(원)생 창업 수, 헬스케어 프로그램 수강생 수가 교육 지표에 포함된다.

④ 글로벌 효과 : 글로벌 효과는 재학생에 제공하는 글로벌 경험과 외국인 학생 및 방문객을 중심으로 평가한다. 유학생 수, 글로벌 국적의 졸업생, 국제 컨퍼런스 방문객 수, 교환학생 수, 글로벌 사무실 숫자를 지표로 활용한다.

⑤ 사회·문화적 영향 : 대학의 시설 개방과 재학생의 지역 봉사 활동을 중심으로 평가한다. 대학 주최 지역민 행사 참여자 수, 행사 일 수, 대민 공유 문화시설 수, 봉사활동 참여 학생 수 및 시간을 지표로 활용

표 4. 기관별 대학의 지역적 영향 관련 지표 비교

분야	HEFCE	로체스터 대학	버밍엄 대학
경제적 영향	컨설팅 대학 시설 및 설비 기반 서비스 제공 지적재산권 스핀오프	고용창출 피고용인 임금 대학 지역 물품 소비 인프라 및 자본개선 세금 스타트업	고용 창출 소비 '대학과 지역'프로젝트 기부 지역민 공유시설 투자
연구	산학협력 연구 위탁연구	정부연구지원금 스핀오프 특허 및 각종 지적 재산권	정부연구지원금 특허 스핀오프 연구의 결과
교육	평생교육 전문연구교육(CPD)	지역교육예산 지역사회관련 교육 특수교육 장학금	재학생의 출신 지역 졸업 후 지역 정착 취업 및 진학 비율 온라인 교육생 창업교육 헬스케어 프로그램
문화예술 봉사	지역민 대상 이벤트	예술인 양성 문화시설 개방	지역민 대상 행사 문화 행사 대민 공유 문화시설 봉사활동
지역발전	도시재생프로젝트	대학인근 거주 지원 지역 기금 마련 대학의 지역 직접 지원 대학 및 주변지역 개발 사업 진행 대학가 공간과 공간 확장(대학가) 지역기업체와 산학협력 연구	-
대학특화	-	<헬스케어> 학술연구 지역의료프로그램 보건관련 기초연구 보건관련 첨단산업 개발	<대학 글로벌화> 타국 국적의 졸업생 교환학생 수 글로벌 사무실

자료: 필자 정리

대학이 지역에 미치는 영향 지표 개발을 위한 탐색적 연구

하고 있다. 버밍엄 대학이 제시한 지역적 영향력 지표를 종합하면 <표 3> 같다.

4. 대학이 지역에 미치는 영향 지표 도출

1) 해외 사례 비교 고찰

본 장에서는 앞서 살펴본 세 지표를 종합 분석하여, 대학이 지역에 미치는 영향에 대한 지표를 도출하고자 한다. 앞의 2장과 3장에서 분석한 3개 기관의 지표에 공통적으로 포함 된 부분은 ① 경제적 영향, ② 연구, ③ 교육, ④ 문화·예술·봉사이다.

반면 ⑤ 지역경제발전에 대한 역할은 HEFCE 평가 지표와 로체스터 대학의 평가 지표에만 포함되어 있다. 대학 특성화 분야는 HEFCE 평가 지표에는 포함되지 않았다. 그러나 실제 로체스터 대학과 버밍엄 대학은 이를 지역에 미치는 영향으로 분류하여 제시하고 ⑥ 대학 특성화 분야를 통한 지역 기여도를 제시하고 있다. 즉, 로체스터 대학의 경우 의대와 치대, 헬스케어 부문에서 특화되어 있는데, 이를 통해 지역 경제와 보건 증진에 기여하고 있음을 강조하고 있다. 버밍엄 대학은 국제 교류 분야에 특화되어, 국제 교류 학생들이 버밍엄 지역에서 소비를 함으로써 경제적 효과를 창출할 뿐 아니라, 지역 글로벌화와 네트워크 확대에도 기여함을 강조한다. 따라서 대학 특성화 분야를 지역에 영향력을 미치는 중요한 요소로 고려할 수 있을 것으로 판단된다.

2) 한국 대학에 적용 가능한 지표 추출

본 연구에서 최종적으로 대학의 지역적 영향력에 대한 지표 추출 과정은 2단계로 진행하였다. 1차로 2개 이상의 기관에서 지역적 영향력 평가에 포함된 지표를 1차적으로 선별하였다. 2차로 해당 지표들이 지역적 영향에 한정된 지표만 재추출하는 과정을 거쳤다. 단, 한 개 기관에만 포함된 지표라도 해당 지표가 확실히 지역에 직접적으로 영향을 미치는 지표는 최종적인 지표에 포함시켰다. 이를 종합하여 <표 5>의 '대학의 지역적 영향력 측정 지표'로 제시하였다.

해외 사례 비교분석을 통해 도출된 지표들은 기본적으로 대학의 변화된 패러다임에 기초하여 대학의 영향력과 이에 대한 평가 지표를 제시한 것이다. 이들

지표들의 한국 대학 적용 가능성 여부를 판단하기 위해서는 먼저 한국 대학이 추구하는 대학의 패러다임에 대해 살펴볼 필요가 있다. 대학의 지역적 영향력 분석 기반은 변혁적 대학 개념으로, 한국의 고등 교육법도 변혁적 대학 개념을 추구하고 있다. 한국 고등교육법 28조 '.....대학은 국가와 인류사회에 공헌해야 한다'의 조항을 볼 때, 한국에서도 대학의 사회공헌 역할이 강조된다고 할 수 있다. 뿐만 아니라 현재 한국 대학들은 지역과의 연계를 추구하고, 지역의 변혁주체로서 역할을 하고 있기 때문에(김이수, 2016; 안영진, 2017), 본 연구 결과 추출된 지역적 영향력 지표를 한국 대학에 적용이 가능할 것으로 판단된다.

다음으로 '지표적용을 위해 필요한 정보수집이 가능한가?'라는 현실 문제가 있다. 현재 전국 대학의 각종 정보들은 대학공시서비스인 '대학알리미' 홈페이지에서 공시되어 있다. 대학알리미 정보에서는 각 대학의 재정과 교육비, 직원 현황, 연구성과, 연구비 수혜 실적, 기술이전 수입료 및 계약 실적, 특허 출원 및 등록 실적, 학생 창업, 대학의 사회봉사역량 등의 정보들이 공시되어 있다. 또한 현재 각 대학별로 다양한 통계를 보유하고 있고, 대학 홍보차원에서 문화예술 봉사와 지역개발 및 대학의 지역민 대상 봉사활동 등의 자료들을 홈페이지를 통해 게시하고 있다. 필요한 경우, 대학 내의 각종 자료를 통해서 과별로 입학생과 졸업생, 각종 산학협력 활동 등에 대한 정보 수집이 가능하다. 따라서 대학이 형성과 같은 대학의 단일 영향력이라고 판단하기 어렵고 측정이 모호한 지표를 제외하고, 본 연구에서 추출한 해외 대학의 지역적 영향력 지표를 한국의 대학 평가 지표로 활용이 가능할 것이다.

5. 결론

본 연구는 대학의 지역적 영향을 평가하는 지표를 탐색하기 위한 연구이다. 대학의 지역적 영향력은 대학의 패러다임 변화와 함께 확장되어 왔고, 다방면에서 영향력 분석이 시도되어 왔다. 그럼에도 현재까지 종합적이고 표준화된 평가 지표가 없는 실정이다. 본 연구는 선행연구 분석과 사례연구 분석을 종합하여 총 6개 분야 24개의 대학의 지역적 영향력을 평가하는 지표를 추출하였다. 현재 추출된 24개 지표는 대부분 한국 대학에 적용이 가능한 것으로 보인다.

표 5. 대학이 지역에 미치는 영향 측정 지표(안)

연번	분야	세부 분야	지 표
1	경제적 영향	고용창출	대학의 직간접 고용창출인원(지역 총 고용인구 비중)
2		피고용인입금	전체 교직원 및 직간접 고용인 임금
3		대학의 지역물품소비	대학의 지역물품 및 서비스 소비금액
4		학생 소비금액	총 학생들의 소비금액
5		대학설비 제공	지역에 대학 시설 설비 및 서비스 제공수입액
6		인프라 및 자본개선	연간 인프라 및 자본개선(capital improvement) 지출액
7	연구	스핀오프	지역정착 스펀오프 기업 수
8		산학협력 연구	지역 기업과 산학협력 연구 규모
9		특허 및 지적재산권	특허권에 기초한 지역 기업 수
10	교육	지역 학생에 교육제공	재학생 해당 지역 출신 비율
11		지역 인재 공급	졸업 후 지역 정착 비율
12		평생교육	지역민의 평생교육 참여자 수
13		지역사회기초교육	지역민대상 기초교육향상 프로그램과 수강자 수
14		지역교육전문인양성	전문연수 교육 참석인원과 총 예산
15		지역 장학금	지역에 제공하는 장학금 금액
16	문화예술봉사	지역민 대상 행사	지역민 대상 행사 수/행사일 수/참여자 수
17		지역민 문화시설 개방	대학 개방 문화시설에 방문한 지역인 수
18		지역 봉사활동	봉사활동 참여 학생 수/총 봉사활동 시간
19	지역발전	도시재생프로젝트	도시 재생 활동참여 프로젝트 수/총 예산 규모
20		지역기금제공	대학지원 지역기금액/ 대학 지역직접 지원금
21		대학주변 개발사업	대학이 지역개발을 위해 제공한 대학토지 면적
22	대학 특성화	특성화 관련 서비스	대학 특성화 분야 관련하여 지역 서비스 제공
23		특성화 관련 경제 창출	대학 특성화 관련 지역 경제 창출 효과(금액환산)
24		특성화 관련 유입 인구	특성화 관련 유입 인구와 이들의 지역에서 소비액

자료: 필자 정리

본 연구는 국내에서는 처음으로 대학의 지역적 영향력에 대해 종합적으로 분석하는 평가 지표를 제시한다는 면에서 그 의의를 찾을 수 있다. 현재까지 대학의 지역 영향력을 평가하는 지표들은 학술적 혹은 경제적인 측면에 국한되어 평가되었다는 한계가 있다. 2017년 발표된 대학의 산학협력 영향력 지표 역시 산학협력 관련 논문을 기준으로 평가하는 등 대학 평가 기준이 학술적 평가의 한계에서 벗어나지 못하고 있다. 대학의 경제적 영향에 대한 평가는 기존 학술적 평가와 다른 접근을 시도한다는 면에서 긍정적이나 경제적 부분에 국한되어 평가된다는 한계가 있다. 이러한 현재 대학의 영향력 평가 풍토를 고려할

때, 본 논문은 지역의 영향력 전반에 대해 분류하고 이에 대한 평가 지표를 제시했다는 면에서 학문적으로 뿐만 아니라 실용적으로도 활용이 가능할 것으로 보인다.

본 연구에서 분석 대상이 된 기관의 지표들은 대학의 지역적 영향에 대한 지표 개발에 중요한 함의를 제공함에도 불구하고 지역의 영향력 범위가 모호하다는 한계가 있었다. ① HEFCE 지표는 이미 언급한 것처럼 지역의 범위를 매우 광범위하게 설정하고 있다는 문제가 있다. ② 로체스터 대학의 경우 ‘예술과 문화’, ‘지역사회 발전’, ‘지역경제발전’ 분류에서는 지역에 대한 영향력 범위가 한정되어 있으나, 경제적 부분이

대학이 지역에 미치는 영향 지표 개발을 위한 탐색적 연구

나 연구, 헬스케어 분야 등의 지표는 영향력의 범위가 지역(local)에 한정되어 있지 않다. ③ 버밍엄 대학의 지표도 일부 지표들이 지역적 영향의 범위에 한정되어 있지 않다는 한계를 갖고 있다.

본 연구에서도 대학의 영향력을 지역적 범위로 한정하려고 노력하였으나, 경계 한정이 어려웠고, 이는 본 연구의 한계로 남아있다. 향후에 대학의 지역적 영향력에 대한 지표를 실제 대학에 적용하고 이에 대한 전문가 평가를 통해 보완하는 연구가 진행된다면, 이러한 한계를 극복할 수 있을 것이다.

주

- 1) 대학의 영향력을 평가하고 공시하는 대학은 있으나, 지역적 영향력에 한정하여 제시한 대학은 소수이다. 본 연구에서는 대학의 지역적 영향력을 평가하고 공개하는 대학 중 지표 내용이 충실한 대학의 사례를 선정하였다.
- 2) 일반적으로 대학의 제1의 사명을 교육, 제2의 사명을 연구, 제 3의 사명을 경제적 사회적 협력으로 분류한다.
- 3) 러셀그룹은 1994년 케임브리지, 옥스퍼드, 버밍엄 등 영국 주요 17개 대학 총장들이 모여 결성한 대학교 협력 단체로 소속 대학들은 연구기금을 함께 운영하고 배분한다. 현재 24개 영국의 주요 대학이 러셀그룹에 가입되어 있다.
- 4) 영국은 유럽 국가중에서도 시민 대학과 변혁적 대학의 개념을 선도한 국가일 뿐만 아니라, 다양한 혁신을 통해 지역적 영향력을 확대하고 있으며, 관련 지표를 통해 영국 대학의 영향력을 매년 평가하여 보고서를 발간하고 있다.
- 5) 로체스터 대학의 사례는 로체스터 대학 홈페이지에 공시된 자료를 기반으로 분석하였다.
- 6) 로체스터 대학의 경우 뉴욕에 있는 알바니, 시라큐스, 버팔로 대학을 모두 합친 것보다 더 많은 지원금을 정부 보건기구로부터 받고 있다.
- 7) 버밍엄 대학의 사례는 버밍엄 대학 홈페이지에 공시된 자료를 기반으로 분석하였다.

문헌

- 김형주 외, 2016, 지역 기반의 지식트라이앵글에서 대학의 역할 강화 방안, 과학기술정책연구원.
- 김이수, 2016, 메타분석을 활용한 지역과 대학간 협력에 관한 연구 -국내 연구를 중심으로-, 한국자치행정정보, 30(1), 115-143.
- 나치수·이정수·박재민, 2016, 과학기술특성화대학의 지역혁신 연계성 분석. 한국산학기술학회지, 17(11),

114-127.

- 박창우, 2016, 대학 및 지역사회 특성에 부합한 대학 사회봉사센터 운영전략에 관한 연구, 한국지역사회복지학회 학술대회, 213-240.
- 안영진, 2017, 대학의 지역 경제적 파급효과, 한국지역지리학회지, 23(1), 227-238.
- 이광동·정용교, 2016, 지역과 대학의 공생적 발전 방안 -경북소재 5개 중소대학사례를 중심으로, 동아인문학, 34, 375-406.
- 이기대·안병섭·이창민, 2016, 대학의 지역 특성화를 위한 지역 밀착형 교육 내용 개발, 한국학연구, 58, 31-59.
- 이종호·박경숙·이철우, 2010, 새로운 지역혁신 모형으로서 트리플 헬릭스에 대한 이론적 고찰, 한국경제지리학회지, 13(3), 335-352.
- 이종호·이철우, 2015, 클러스터의 동태적 진화와 대학의 역할: 케임브리지 클러스터를 사례로, 한국지역지리학회지, 21(3), 489-502.
- 이종호·채민수, 2016, 지역자원 활용형 사회적기업의 지역연계성과 존립기반, 한국지역지리학회지, 22(3), 499-514.
- 장후은·허선영·이종호, 2015, 인문사회계열의 산학 협력과 지역발전: 일본 사례를 중심으로, 대한지리학회지, 50(5), 515-526.
- Azagra-Caro, J.M., Archontakis, F., Gutierrez-Gracia, A. and Fernandez-de-Lucio, I., 2006, Faculty support for the objectives of university-industry relations versus degree of R&D cooperation: The importance of regional absorptive capacity, *Research Policy*, 35(1), 37-55.
- 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.
- Guzmán-Valenzuela, C., 2016, Unfolding the meaning of public(s) in universities: toward the transformative university, *Higher Education*, 71(5), 667-679.
- Jongbloed, B., 2008, *Indicators for mapping university-regional interactions*, Paper for the ENID-PRIME Indicators Conference in Oslo,

- May, 26-28.
- Leal Filho, W. (ed.), 2015, *Transformative Approaches to Sustainable Development at Universities*, Springer International Publishing, Switzerland.
- Lewis, C.T. and Short, C., 1966 [1879], *A Latin Dictionary*, Oxford: Clarendon Press.
- Molas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A. and Duran, X., 2002, *Measuring Third Stream Activities*, Final Report to the Russell Group of Universities, SPRU, University of Sussex.
- Laredo, P., 2007, *Toward a third mission for universities*, Paper presented at UNESCO Forum.
- Goddard, J., 2012, *What do we mean by the "civic university"? Why is it important?*, EESC Seminnar.
- 버밍엄 대학 홈페이지, [http://www.birmingham.ac.uk/Documents/university/economic-imp](http://www.birmingham.ac.uk/Documents/university/economic-impact-brochure-summary.pdf)
- ct-brochure-summary.pdf
- 로체스터 대학 홈페이지, <https://www.rochester.edu/community.htm>
- 영국고등교육위원회(HEFCE) 홈페이지, http://www.hefce.ac.uk/media/HEFCE,2014/Content/Publications/2016/201619/HEFCE2016_19.pdf
- OECD 홈페이지, <https://www.oecd.org/site/cfecpr/EC-OECD%20Entrepreneurial%20Universities%20Framework.pdf>
- **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: 2017.08.04, 수정: 2017.08.23, 채택: 2017.08.25)