

리빙랩을 활용한 지역혁신과 산학협력 촉진방안

김영미

상명대학교 공공인재학부 교수

A Study on the Promotion of Regional Innovation and Industrial-Academic Cooperation Using Living Labs

Young Mi Kim

Professor, Dept. of Public Administration, Sangmyung University

요 약 지역 산업의 혁신과 공공서비스의 발전을 위해서는 무엇보다 지역상생 개념을 적용한 동반 성장이 필요하다. 지역상생은 본질적으로 지역 간 균형 또는 지역 간 격차를 해소하기 위한 것으로, 상호보완적 협력을 통해 동반 성장을 할 수 있는 관계를 의미한다. 본 연구에서는 지역혁신 차원의 산학협력 현황을 중심으로 리빙랩을 활용한 사례를 도출하고 이의 정책적 함의를 모색하였다. 지방자치단체는 자율적으로 상생협력을 통해 지역의 문제를 해결하고 상호 경쟁력 확보 차원의 연계 효과를 제고 하기 위한 다각적인 시도가 이어지고 있다. 특히 지역의 현안을 중심으로 문제해결 기제인 리빙랩 네트워크를 활성화하여 실효성 있는 접근이 이어지고 있다. 무엇보다 지역의 발전을 위한 전략 중 하나로 상생 협력을 위한 협력체계 구축과 이를 지원하기 위한 정책 수단이 연계되어야 한다. 지역의 대학과 기업 및 지자체가 함께 하는 협력 프로그램의 활성화와 리빙랩을 활용한 문제해결 사례는 그 의미가 크다고 평가받고 있다. 따라서 리빙랩의 활성화를 위해 다양한 이해관계자의 적극적 참여와 협력적 거버넌스 모델이 필요함을 제시하였다.

주제어 : 리빙랩, 지역혁신, 산학협력, 혁신거버넌스, 지역발전

Abstract Innovation in local industries and the development of public services require, among other things, shared growth with the concept of regional co-prosperity. Regional co-prosperity is essentially aimed at bridging regional balance or regional gaps, which means a relationship that can achieve shared growth through complementary cooperation. In this study, cases using living labs were drawn based on the current status of industry-academic cooperation at the level of regional innovation and its policy implications were sought. Local governments are making various attempts to solve regional problems and enhance the linkage effect of securing mutual competitiveness through co-prosperity cooperation autonomously. In particular, an effective approach has been continued by activating the Living Lab Network, a problem-solving mechanism, focusing on pending regional issues. Above all, one of the strategies for regional development should be linked to the establishment of a cooperative system for win-win cooperation and policy means to support it. The activation of cooperative programs with local universities, companies and local governments and the case of problem-solving using living labs. Therefore, it suggested that active participation by various stakeholders and a cooperative governance model were needed to enable Living Lab.

Key Words : Living Labs, Regional Innovation, Industry-Academic Cooperation, Innovation governance, Regional Development

*This study was conducted by the campus research support of Sangmyung University in 2016.

*Corresponding Author : Young Mi Kim(young@smu.ac.kr)

Received March 13, 2020

Accepted April 20, 2020

Revised April 8, 2020

Published April 28, 2020

1. 서론

지역산업의 혁신과 공공서비스의 발전을 위해서는 무엇보다 지역상생을 전제로 하는 동반성장이 필요하다. 지역상생은 본질적으로 지역 간 균형 또는 지역 간 격차를 해소하기 위한 것으로, 상호보완적 협력을 통해 동반 성장을 할 수 있는 관계를 의미한다. 지역의 상생효과를 높이기 위해서는 기본적으로 협력 체제를 기반으로 공공의 이익을 증대시키기 위해 함께 노력해야 한다. 또한 지역상생은 자치단체의 발전을 위한 전략 중 하나로 상생 협력을 위한 정책 수단도 중요한 요건이다. 지역 간 이해관계가 일치하여 자율적으로 상생협력을 추진하는 부분도 있지만, 상호 간의 이해관계 충돌로 인해 추진하지 못하는 부분도 발생한다. 무엇보다 지역 간 상생협력 시에는 균형적 시각에서 지역경쟁력을 강화하기 위한 협력적 네트워크의 기제가 요구된다[1].

최근 자치단체는 자율적으로 상생협력을 통해 지역의 문제를 해결하고 상호 경쟁력 확보 차원의 연계효과를 제고하기 위한 시도가 이어지고 있다. 지속적인 상생협력을 위해서는 정부가 상호 신뢰를 바탕으로 상생협력을 할 수 있는 최소한의 규제와 지역 발전적 관점에서 상호보완적 기능분담 및 협력 시스템의 지원체계가 필요하다. 지역균형발전은 오랜 기간 걸쳐 지속되어 온 주제이기도 하지만 무엇보다 지역의 경쟁력을 강화하여 성장과 발전을 도모해야 하는 현실적 과업이기도 하다. 따라서 전략적으로 지자체 상호간 다양한 자원의 이동성과 접근성을 높일 수 있도록 기본 전략을 설계하는 등 심도 있는 접근과 노력이 제시되고 있다[1,2].

기존 산업화 시대의 성장형 경제발전 전략을 통해 경제성장을 이끌어내는 긍정적인 측면이 있었지만, 가속화된 수도권 집중 현상은 지역 간 불균형을 초래하여 지방의 경쟁력을 상실하는 원인으로 지적되고 있다. 정부는 지역발전을 위해 다양한 지원정책을 추진하고 있지만, 지역의 경쟁력이 여전히 역부족이거나 지역 내 협력 및 협업체계가 원활하게 이루어지지 못하는 현상이 이어지고 있다[3]. 이와 같은 지역 간 불균형의 심화 현상은 수도권과 대도시로 인구 집중현상이 가속화됨에 따라 지방대학의 축소나 폐교에 대한 우려와 함께 지역 기업의 성장감소 및 지역의 경쟁력 약화로 이어질 수 있다. 지역의 경쟁력 강화 차원에서 지자체의 역할이 다각적으로 이루어졌지만 지역 간 불균형 현상이 심화되고, 특히 인구 감소에 따른 지역의 상실감이 커짐에 따라 지역혁신주체들을 중심으로 지역의 현안을 해결하기 위한 역할을 강화해야

한다는 목소리가 높아지고 있다. 본 연구에서는 지역혁신 기반의 기업과 대학의 상생협력의 의의를 중심으로 함의를 파악한다. 나아가 리빙랩을 활용한 지역문제의 도출 및 해결기제를 강화하여 지역경쟁력을 확보하기 위한 쟁점을 중심으로 접근하고 그 대안을 모색한다.

2. 지역발전과 상생협력을 위한 기존 논의

2.1 지역균형발전의 함의

J.W.Yoo(2003)는 지방의 경쟁력이 강화되기 위한 우선 조건으로 지역 산업의 혁신을 통한 경쟁력 강화와 공공서비스의 개발이 병행되어야 함을 강조하고 있다[4]. 이를 위해 지역 대학과 산업 간 산학협력의 혁신적인 변화가 필요한데, 특히 지역 내에서 대학과 산업 간 상생효과를 높이기 위한 차원의 새로운 산학협력 모델 구축이 요구되는 시점이다. Y.P.Chun(2003)은 지역 기반의 중소기업들은 인력수급 불균형에 따른 성장효과의 딜레마로 인해 한계에 봉착하고 있어 대학과의 상생협력이 중요함을 주장하였다[5]. 최근에는 과거의 제조업 기반 구조에서 4차 산업혁명 기반의 신기술 지능정보라는 새로운 패러다임 전환에 따른 빠른 변화와 수용이 요구되고 있다. H.D. Hong(2002)은 지역 발전을 위한 산학협력은 무엇보다 중요한 사회적 인프라에 해당됨을 언급하면서 산학협력의 주요 인프라 구축의 필요성을 강조하고 있다[1]. 이를 위해 국가균형발전위원회는 지역혁신체제의 구축을 위한 정책 대상으로 지역의 특성화 분야를 선정하고, 대학과 지역 산업 등 산·학·연·관 협력 촉진 및 지원 인프라 확충 방안을 추진하고 있다. 지자체가 중심이 되어 지방대학, 기업 민간 기관이 참여하는 네트워크 체제 구축을 위한 시도가 이어지고 있다[2-5].

2.2 지역균형발전을 위한 혁신 거버넌스

지역혁신은 새로운 환경 변화 속에서 지역발전을 달성하기 위한 관점에서 진행되어 왔으며, 특히 기술 혁신과 연계하여 지방정부가 주도하는 모습으로 전개되고 있다. 지역혁신은 국가 혁신의 개념을 지역에 적용한 것으로 한 지역의 공간적 범위에서 기술혁신과 관련된 구성 요소들을 모두 포괄하는 종합적이고 집합적인 개념으로 볼 수 있다[6]. 지역혁신이 제대로 수행되기 위해서는 몇 가지 조건이 필요하다. 첫째, 대학, 연구기관 등을 중심으로 신기술을 개발하고 확산시키는 역할과 둘째, 이를 생산과

연계시킬 수 있는 생산기업체, 셋째, 산학연을 중심으로 효율적 지원체계를 강화하여 제 역할을 수행 할 수 있도록 중앙정부 및 지방정부가 협력체계를 구축해야 한다. 이 과정에서 지방정부, 지역기업, 대학과 연구기관, 시민과 시민단체 등 다양한 지역사회 관련 행위자들 간의 상호협력 방식이 중요한 기제로 등장하고 있다[3-5, 15,16]. 즉 지역발전 차원에서 혁신 생태계 조성이 중요하며, 문제 해결을 위한 여러 영역의 주체들이 중심이 되어 협력적 거버넌스 체계가 이루어져야 할 것이다.

2.3 기존 논의 검토

지역혁신을 통한 지역 상생발전을 위해 최근 리빙랩을 활용한 문제해결의 적극적 기제를 접목시키기 위한 논의가 부각되고 있다. 리빙랩은 사용자 주도형 혁신 모델의 하나로 유럽을 비롯한 아프리카 및 아시아 등에서 다양하게 운영되고 있다. 최근 국내외에서는 대학의 미션과 역할을 새롭게 전환하기 위한 차원의 혁신모델로서 리빙랩 방식을 채택하고 있다. 이는 J. E. Sung, K. Y. Han & S. H. Chung. (2016), H. I. Jin, J. Y. Kang, D. S. Choi & M. S. Lee. (2020). H. T. Leem. (2019)의 연구를 통해 다양한 시각에서 논의가 이루어지고 있음을 볼 수 있다. J. E. Sung, K. Y. Han, W. J. Song & M. S. Kim. (2019)의 연구에서는 리빙랩은 사용자중심의 사회혁신의 필요성에 따라 대두되었으며, 실제 생활에서 지역주민이 느끼는 문제점과 다양한 해결방안을 실험하고, 이를 지역사회 대학이 함께 모색하는 수요자 중심의 사회혁신방안으로 논의가 이어지고 있다. 행정기관 중심의 지역사회문제 해결을 주민과 지역대학이 참여하여 해결 방법을 모색하는 혁신 실험이 필요하며, 특히 도시환경 개선, 안전과 치안 문제 해결 등 다양한 난제를 설계부터 해법까지 사용자(주민, 대학 등)가 주도적으로 참여하여 해결하고자 하는 의미를 내포하고 있다[8-12,18].

최근 대학은 학령인구의 감소와 대학 구조개혁의 가속, 무한경쟁에 따른 대학 본질의 왜곡, 양적 성장에 치중한 외형적 발전 등 여러 위기 상황에 직면하고 있다. 이러한 예는 해외 대학의 경우에서도 다양한 양상을 찾아볼 수 있다. 캐나다 UBC의 경우 리빙랩을 통해 대학 운영과 학문적 지속가능성을 통합하고 대학이 사회적 테스트베드가 될 수 있도록 리빙랩을 활용하여 대학과 지역의 혁신모델을 모색하고 있다[17,18].

리빙랩은 기존의 수직적 거버넌스의 변화를 유도하고 지속가능성을 위한 다양한 수평적 활동의 효과를 통해 지역의 변화를 야기할 수 있다는 점에서 그 의미를 찾고

있다[21].

전반적으로 리빙랩과 관련한 주제는 매우 다양하게 접목이 되고 있으며, 특히 새로운 지능정보 기술 패러다임과 연계하여 지역의 현안을 도출하고 문제해결 방식을 찾는 과정에서 지역의 이해관계자가 네트워크를 활성화하여 접근하고 있다는 점을 공통적으로 제시하고 있다.

3. 지역혁신 시스템과 산학연 협력모델 패러다임의 전환

3.1 산학연 협력모델의 변화

4차 산업혁명으로 인한 패러다임 변화에 따라서 지자체 차원에서도 지역의 경쟁력 확보차원의 신기술 인프라 중심의 새로운 산학협력 모델의 접목이 강조되고 있다. Poter(1990)가 제시한 기존의 클러스터 개념에서 한 단계 발전된 네트워크, 생태계 등의 개념이 도입되면서 지역의 경쟁력 강화 차원의 산학협력 생태계도 새롭게 구성되고 있다[3-5].

H.Etzkowitz & L.Leydersdorff는 대학, 기업, 정부가 서로 영향을 주고받으며 상호 긴밀한 협조체제를 유지하여 지식의 생산에 참여하는 ‘삼중나선(Triple Helix)’ 모델을 제시하였다.[14] 산학연계를 통한 상호작용채널이 다양해짐에 따라 산학 협력의 유형도 점차 발전해 가는 양상을 보이고 있다. 삼중나선(Triple Helix)모형은 대학, 기업, 정부 세 주체가 서로 나선형으로 연계되면서, 접점이 발생하고 점점에서 새로운 역할과 조직이 생겨나며 혁신적인 지식의 생산이 이루어진다고 보고 있다[4, 14,18,19].

H.D.Hong(2003)은 삼중나선모델인 정부-학계-산업계 중심의 모델에서 시민참여자들이 더해져 한 개인이나 조직이 할 수 있는 것 이상의 구조적 변화를 함께 추진함으로써 미래의 변화를 함께 유도해 나가고 있다고 정의하고 있다[1].

P. Waart이 주장하는 4중나선모델(Quadruple-helix)은 혁신 수용에 대한 새로운 인식, 즉 이용자 조직과 사회적으로 가치를 수용하는 여부의 중요성이 높아지면서 이용자를 포함시켜야 함을 중점적으로 강조하고 있다[20]. 이는 기존의 삼중나선형의 답다운 방식에서 탈피하여 모든 혁신 단계에서 초기의 아이디어 개발부터 문제 해결에 이르기까지 함께 창조하는 방식으로 전환되어 이용자 중심의 혁신 모델로 주목받고 있다[5-7].

A.S. Halibas et.al (2017)가 주장하는 5중나선모델(Penta-helix)은 Fig. 1과 같이 4중나선모델에서 이용자 중심의 참여와 활성화가 사회적 기업가(Social Entrepreneurs)를 중심으로 지역에서의 생태계를 확장하는 개념으로 볼 수 있다[9]. 5중나선모델은 4중나선모델에서 사용자들이 기술을 대하는 행동을 실시간으로 파악하는 공간으로 리빙랩 개념¹⁾을 접목하면서 등장한다.

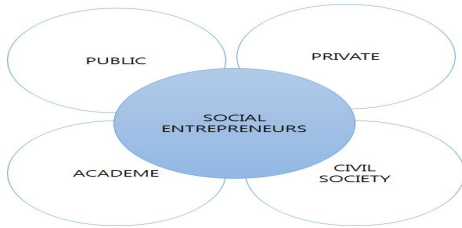


Fig. 1. Penta-helix model

* A.S. Halibas, R.O. Sibayan & R. L. R. Maata. (2017)

A.S. Halibas, R.O. Sibayan & R. L. R. Maata. (2017)는 리빙랩을 통한 오픈이노베이션은 기업의 전략과 전문가들을 연결시키는 것을 강조하며, 무엇보다 개인과 조직을 중심으로 창의적 혁신의 가능성을 우선적으로 반영하고자 한다. 여기서 5중 나선모델을 성공적으로 추진하기 위해서는 무엇보다 정부의 역할이 중요함을 주장한다. 기존의 정부의 역할은 ‘푸시전략(Push Strategy)’에 초점을 두었다면 최근에는 ‘풀전략(Pull Strategy)’으로 전환되고 있다[9]. 빠른 기술변화 환경속에서 혁신 과정이 복잡해지고 참여하는 혁신 주체들도 급증함에 따라 정부의 주도적 역할에도 한계가 있어 새로운 생태계의 활성화 차원에서 변화의 수용이 요구된다. 즉 5중나선모델을 통해 완성도 있는 혁신을 이루기 위해서는 정부가 사회적으로 혁신을 지원하고 돕는 방식의 변화를 통한 과감한 전략이 필요한 시점이다[10,21].

3.2 국내 지자체와 대학간 연계 협력 사례

정부의 재정지원정책에 따른 대학들의 산학협력 활성화 프로그램이 다양하게 개진되고 있다. 대표적으로 교육부 사업의 일환으로 추진 중인 LINC+사업²⁾이 진행 중

이다. 대학과 지역 기업과의 상호 유기적인 관계를 통한 상생효과를 제고하고 단계별 성과관리 차원에서 일자리 연계, 취업 연계 및 창업의 활성화 등 지역의 확장성을 접목하여 지역 간 상승효과까지 높일 수 있도록 추진 중에 있다. 지자체는 인구감소에 따른 지역의 공동화 현상을 최소화하고 지역대학의 위기와 지역기업의 활성화를 위한 노력의 일환으로 대학과 기업을 연계하는 산학관의 네트워크 구조를 적극적으로 시도하고 있다. 특히 지자체를 대상으로 하는 평가에도 연계를 통한 실질적 성과를 반영함에 따라 다양한 형태로의 체제가 구성되고 있다 [8-12].

실제 LINC+사업 참여대학의 지역 상생 관계를 통해 몇가지 쟁점을 도출해 볼 수 있다. 다음은 사업단 담당자와 인터뷰를 통해 내용을 정리해 보았다.

①대학의 재정지원사업(LINC+고도화)의 사례를 보면 지역혁신과 연계하여 협력 대상은 매우 다양한 것으로 나타나고 있다. 특히 대학 산학협력 사업의 일환인 LINC+사업은 지역혁신과의 연계성을 높이는 모습을 보여주고 있다. 지자체, 지역민, 지역기업, 지역단체, 지역의 활동가들 및 기관들이 중심이 되어 지역문제에 관심을 갖고 문제의 발굴과 해결을 하고자 하는 리빙랩 활동이 두드러지고 있다. 이러한 접근은 지역문제를 해결함으로써 대학이 지역내에서의 사회적 공헌을 할 수 있는 부분이 부각된다는 점이다. 도시재생, 지역문화, 사회적기업, 다문화, 공공디자인, 과학교실, 등 학생들이 관심을 가지고 접근할 수 있는 주제가 점점 다양화하고 있다.

②지자체와의 연계 활동을 보면 지자체는 링크+사업비에 매칭하여 주는 부분도 있지만, 각각의 프로젝트에 예산지원, 행정지원해 주는 부분이 있다. 3) 기업의 입장에서는 대학과 MOU를 체결하고, 대학, 지자체가 함께하는 상생구조가 만들어 질 필요가 있다. 대학은 우수한 인재를 양성하여 기업에서 채용할 수 있도록 지원체계가 구축되어야 한다. 지자체는 산학협력의 성과를 중심으로 결과물에 대해 우선적으로 구매해 주는 제도가 마련될 필요가 있음을 알 수 있다.

③지방대학과 기업의 산학협력이 활성화되어야 한다. 이를 위해 기업의 수요를 정확하게 파악하여 관련 연구자들과 매칭을 하고 지속적인 협력이 될 수 있는 산학협력 프로그램이 필요하다.

1) 리빙랩은 새로운 아이디어, 창의성 등이 발현될 수 있도록 학습 플랫폼을 제공한다.A.Kleibrink & S. Schmidt(2015)는 6가지 유형의 랩을 구분하고 참여한 지식공동체, 정부의 역할을 제시하고 있다.[21]

2) 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(Leaders in INdustry-university Cooperation, LINC+)

3) 예를 들어 대학의 경우는 부영이 영화제(00지역문화+경제활성화)가 꾸준히 진행되니 영화제를 지원하는 00도와 00시의 별도예산이 책정되었다. 또한 공공디자인분야에서도 00시가 공공디자인개선을 위한 별도의 프로젝트를 만들기도 했다.

④지자체의 적극적인 협조가 여러 측면에서 요구되는 데, 예를 들어 참여인력에 대한 홍보 협조, 장소 협조, 공동사업 등의 수행이 필요하다. 지자체나 기관은 지속가능성을 위해 상호투자가 필요하고 자생하려는 노력이 필요하다.

대학재정지원사업 추진시 해당 대학 교수들의 활동 지원도 중요한 요인으로 교수가 지자체 공무원이나 공공기관 담당자들과 회의를 자주하게 되는데, 별도의 지원이 없어 참여가 저조해 지는 경우가 있다는 점을 제시하고 있다. 별도의 개인업적 등에 대한 대학 차원의 지원체제도 제도화가 필요한 점으로 언급된다.⁴⁾

4. 문제해결을 위한 리빙랩 네트워크

4.1 지역의 리빙랩 활용

기업과 대학의 산학협력프로그램은 공동체-연합 산학협력 모델이 주류를 이루고 있다. 최근에는 수도권의 대학-지역 상생발전을 위한 서울형 캠퍼스타운 조성사업이 추진되고 있다. 청년 일자리 부족, 대학의 학생 수 감소와 재정악화, 지역상권 침체 등 사회적 문제가 발생함에 따라 문제 해결을 위해 관(官)주도 방식에서 벗어나 산학연 협력을 통한 해결방안을 모색하는 형식으로 진행하고 있다. 경상남도의 '고용환경 구조개선' 사업은 국내 고용환경 악화에 대한 실질적 취업돌파구 마련의 필요성을 토대로 대학취업 지원위원회를 운영하고 도-경남소재 대학 간 협의체 구성을 통해 소통 통로를 마련하는 등 청년 일자리 정보를 공유하는 노력을 펼치고 있다. 특히 경남형 기업트랙을 통해 기업 발굴 및 채용효과를 높이고자 매개 역할을 통해 산학관 동반성장과 지역발전의 선순환 체계를 구축하는 데 주력하고 있다. 전라북도도 대학 및 지역사회 창의학교 프로그램 연계 등 현장위주의 팀 운영을 통한 도정 핵심 시책의 문제해결 방식으로 접근하는 모습을 보여주고 있다. 스스로 인지하고 전문가 멘토 등을 통해 현실성 있는 대책을 마련하는 등 새로운 형태의 대학생 중심의 지역문제 현장 해결형 프로그램을 개발 및 운영 중이다[13,14].

지자체가 이러한 사업을 중심으로 다각적인 차원의 접

근방식을 도출하고 있으며, 무엇보다 문제해결을 위한 차원의 협의체 구성과 지원체계의 합리적 과정과 방안을 모색하고자 노력한다. 이러한 연계협력의 사례는 지속가능한 거버넌스 및 제도적 기반 마련으로 사업의 안정성을 확보하고 대학과 지역의 특성에 맞는 혁신사업 모델을 발굴하며 다양한 사업으로 연계효과를 제고할 수 있다는 점에서 의의가 크다고 볼 수 있다[15-17].

4.2 리빙랩네트워크의 정책적 함의

사회문제 해결형 R&D는 직면하고 있는 사회적 도전과제를 중심으로 활동이 이루어지는데, 대표적인 예가 저출산 고령화, 에너지 문제, 환경문제 등이 해당된다. 지역사회도 마찬가지로 지역이 안고 있는 여러 문제들이 있다. 지역의 인구감소는 위기감마저 들게 하는 현안으로 지역의 공동화 현상과 연계되어 지역경쟁력을 상실하게 하는 주요 원인으로 꼽힌다. 지역사회는 지역의 문제를 찾아내고 이의 해결기제를 함께 고민하고 모색하기 위한 다양한 시도를 펼치고 있다[8,19].

리빙랩은 Fig. 2와 같이 사회문제 해결형 R&D를 효과적으로 수행하기 위한 연구개발 방법론으로 해결해야 할 문제를 발견하고, 대안을 탐색하고, 실험하고, 실증하는 연구개발의 모든 과정에 최종 사용자가 참여하여 연구자와 함께 일하는 방식이 특징이다. 리빙랩은 민산·학관 협력을 통한 문제해결 중심의 지역혁신 활동과 연계하여 최근 주목을 받고 있다.

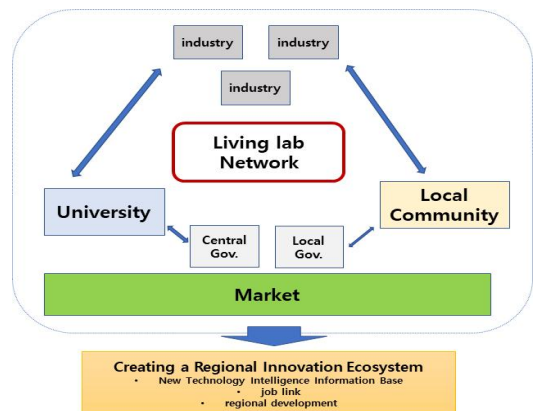


Fig. 2. Living Lab Network Industry Cooperation Model (*Organized by the researcher)

4) 00대학은 교수님들이 창업동아리, Co-VIP(다학년 캡스톤디자인), 지역연계형캡스톤디자인 등을 구성하여 운영하는 경우도 있다. 지속성을 갖고 하면서 공무원들의 이해도와 지역위원회의 눈길도 따듯해지는 것을 느꼈다고 한다.

신기술 기반의 인프라 구조가 재편되면서 지역의 위기를 산학협력의 상생구조를 통해 개선해보고자 다각적인 시도가 이루어지고 있다. 지역의 특성을 감안하여 대학과

기업의 연계효과를 높이기 위한 전략과 함께 리빙랩 문제해결 방식은 사회문제 해결을 위한 기제로서 중앙정부는 물론 지방에서도 지역문제를 해결하기 위한 주요 방안으로 확산되는 추세이다. 리빙랩은 생활현장에서 사용자와 생산자가 공동으로 혁신을 만들어 가는 실험실의 개념을 반영하고 있는 것이 특징이다. 무엇보다 사용자가 적극적으로 혁신활동에 참여하여 사용자 주도적인 개방형 혁신을 유도하고 있다[17].

5. 결론

지역이 안고 있는 현안을 중심으로 ‘사회문제 해결’ 등의 의제에 대응할 수 있는 새로운 혁신모델이 주목을 받고 있다. 특히 혁신정책에서 ICT 활용의 강화와 함께 사용자의 수요와 개발 성과의 확산, 기술의 사회적 영향을 고려한 접근법을 강조하고 있다. 리빙랩은 사용자가 혁신활동에 능동적으로 참여함으로써 문제를 해결하고, ICT인프라를 활용하여 직접 개발 활동 및 혁신주체 간 연계, 사용자 경험 활용이 용이하다는 점을 강점으로 꼽는다. 무엇보다 사용자와의 협업을 통해 과학기술·ICT 기반 서비스 개발을 수행하는 리빙랩을 중심으로 지역사회를 기반으로 한 혁신활동을 강조하고 있다. 한국도 신기술 기반의 리빙랩을 안착시키기 위한 다각적인 시도가 있었고, 최근에는 스마트 도시재생, 지역의 경쟁력 강화라는 여러 차원에서 접근이 이루어지고 있다. 사용자-지역사회의 역할 강화, 협업구조, R&D 프로세스 등의 설계에 있어 사용자 참여와 숙의가 강조된다[15-18].

지역의 상황은 각각 편차가 크고 환경 여건이 다름에 따라 지역별 환경여건에 맞는 지역상생 거버넌스 모델이 차별적으로 접목될 필요가 있다. 지역의 현안을 해결하기 위해 정부와 주민, 지역공동체 간의 역할 조정 및 공동체 활동을 지원하는 방식의 체계적 지원이 활성화 되어야 한다. 리빙랩은 무엇보다 현장 중심으로 이루어짐에 따라 그 역할에 대한 기대가 크다.

리빙랩을 통해 지역공동체의 역량 강화 및 지속가능성을 제고하며, 지역의 이해와 요구를 반영하여 지역 맞춤형 문제해결 활동을 도모하도록 해야 할 것이다. 나아가 리빙랩 활성화를 통한 국가연구개발사업 정책 및 대학교육혁신 모델로 발전시킬 필요가 있다.

리빙랩 네트워크 산학협력모형은 지역에 기반한 기업들, 대학 및 연구기관, 지역 커뮤니티, 지자체 및 중앙정부가 함께 지역사회문제 해결하기 위해 적극적으로 역할

을 강화할 수 있도록 리빙랩 네트워크 거버넌스를 체계화 시켜야 할 것이다.

디지털 기반의 새로운 지역혁신 생태계가 활성화 될 수 있도록 사용자의 적극적인 참여를 촉진하고 공공-민간-시민사회 협력을 통해 지역경쟁력이 강화될 수 있는 혁신모델의 접목이 그 어느 때 보다 절실하다.

REFERENCES

- [1] H. D. Hong. (2002). A Study on the Establishment of Strategies for Industrial-Academic Cooperation : Focusing on the Role Model of National Industrial Universities, *KAPA, The Presentation of the Fall Conference*. 1-18.
- [2] K. S. Lee, K. S. Kwon & Y. P. Chun. (2005). An Empirical Study on Regional Innovation Governance in a Local Government: the Case of Pohang City, *KPAR*, 39(4), 39-62.
- [3] S. C. Ko. (2004). *Regional Innovation Theory and Strategy*, Seoul:Daeyoung publish.
- [4] J. W. Yoo. (2003). *Korean Local Political Theory*, Seoul:Bakyungsa.
- [5] Y. P. Chun. (2003). Building a Governance Model for Local Governments: Focused on the Formation and Policy Participation Level of Public-Public NGOs, *KJPS*, 41(1), 47-71.
- [6] J. E. Sung, K. Y. Han, W. J. Song & M. S. Kim. (2019). Current Status and Tasks of Campus Living Labs as a New Model for Innovation, *Social Science Research*, 26(2), 171-195.
- [7] H. I. Jin, J. Y. Kang, D. S. Choi & M. S. Lee. (2020). The effect of Living-Lab project for the social participation of NEETs, *Innovation Studies, Korea Society of Innovation*, 15(1), 251-272.
- [8] H. T. Leem. (2019). Nature and Sources of Business Values in Digital Social Innovation, *Journal of information and communication convergence engineering, KIICE*, 23(8), 950-958.
- [9] A. S. Halibas, R.O. Sibayan & R. L. R. Maata. (2017). The Penta Helix Model of Innovation in Oman: An HEI Perspective, *Interdisciplinary journal of Information, Knowledge, and Management, Informing Science Institute*, 12. 159-174.
- [10] J. A. Ok. (2019.4). a meeting of people and regions: Living Lab Solves Regional Problems. *Issue & Analysis, GRI*, 367. <https://www.gri.re.kr/%ec%9d%b8%ed%8f%ac%ea%b7%b8%eb%9e%98%ed%94%bd%ec%8a%a4/?brno=13261&p rno=6505>.
- [11] H. S. Shon, (2018). *A study and case study of Living Lab. Journal of the Academic Presentation Conference of the Korean Society of Urban Public Administration*.

KSUPA, 144-155.

- [12] J. E. Sung & M. S. Kim. (2018). Living Labs as a Model for University Innovation, *Journal of Engineering Educational Research, KSEE, 18(1)*, 118-127.
- [13] H. J. Kim & M. A. Jung. (2017). Policies for Urban Innovation in the Age of Digital Transformation : Innovation Districts and Data-Driven Smart Cities, *Science and Technology Policy, STEPI*.
- [14] H.Etzkowitz & L. Leydesdorff. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode2” to a Triple Helix of university-industry-government relations, *Research Policy, (29)*, 109-123.
- [15] Y. M. Kim. (2019). Digital-Based Regional Innovation and Industry-Academic Cooperation Promotion Plan, *Korea's Balanced Development in 2019 a policy fair Presentation Paper*. 1-23.
- [16] Y. M. Kim. (2018). Power to change the city! Find in companies and universities. *Local Information Magazine, KLID,(11-12)*. 66-69.
- [17] Y. M. Kim. (2019). In the Regional Information Begin again Government Innovation, *Local Information Magazine, KLID,(11-12)*. 52-55.
- [18] Y.M.Kim.(2017). Paradigm Change and Strategy of Government Services through the Utilization of Big Data – Focused on Disaster and Safety Management in Seoul City, *Journal of Digital Convergence, SDPM, 15(2)*, 59-65.
- [19] T. Y. Kim, W. S. Seol, Y. I. Lee & H. J. Ko. (2019). Research for activation of new industry-university cooperation, *Journal of Digital Convergence, SDPM, 17(12)*, 77-82.
- [20] M. Harbers, P. Waart & E. Visser. (2015). Value Sensitive Design of Smart Cities, *Conference Paper, (8)*.
- [21] A. Kleibrink & S.Schmidt.(2015). Communities of Practice as New Actors: Innovation Labs Inside and Outside Government. in *Open Innovation Yearbook 2015. European Commission. (53)*. 1-30.

김 영 미(Young Mi Kim)

[중산학원]



- 1986년 2월 : 상명대 행정학과(행정학사)
- 1988년 8월 : 한국외국어대학교 대학원(행정학석사)
- 1993년 2월 : 한국외국어대학교 대학원(행정학박사)
- 1994년 3월 ~ 현재 : 상명대학교 공

공인재학과 교수

- 관심분야 : 전자정부, 지역정보정책, 공공데이터, 여성정책
- E-Mail : young@smu.ac.kr