

# 지역혁신과 지역 인적자원개발

| 백성준 | 한국직업능력개발원 연구위원 (white@krivet.re.kr)

## 지역혁신체제 >>

지역혁신체제는 지역산업 및 경제 발전을 위한 새로운 지식, 경영개선 혹은 사회혁신 방안을 창출·확산·보급하는 공공 및 민간기관 간의 네트워크이다.

## I 지역혁신체제 및 지역 인적자원개발의 정책적 중요성

최근 정부가 국가균형발전 정책을 강력히 추진하면서 지역 발전의 핵심요인으로 지역혁신체제와 지역 인적자원개발이 크게 강조되고 있다. 이는 지역이 지역 실정에 맞는 발전 정책을 수립하고, 지역이 갖고 있는 공동체 특성을 살려 경제 성장과 사회안정을 이룰 수 있는 장점을 갖고 있기 때문이다. 세계화 시대, 지식 기반사회에서 개인, 조직 또는 국가가 경쟁력을 유지하기 위해서는 지식·정보·기술의 효율적인 전파·보급·공유체계를 갖출 필요가 있다. 실험실에서 연구·개발한 새로운 지식·기술을 부가가치가 큰 상품화한다든지 유용한 지식·기술을 기업과 기업 간 전파·공유하는 것이 중요하다. 이는 이러한 지식·기술의 전파·공유가 이루어질 수 있는 관련 주체 간 네트워크 구축이 중요함을 시사하는데, 이러한 네트워크를 가장 효과적으로 구축·운영할 수 있는 단위가 지역이라 할 수 있다. 지역의 물리적 근접성은 지식·기술의 창출·전파·공유 관련 주체 간의 연계·협력을 촉진하고 결과적으로 인적자원개발과 이를 촉진하는 사회적 자본(social capital) 형성에 긍정적으로 기여하게 된다.

이러한 관점에서 볼 때, 지역혁신체제(Regional Innovation System)의 구축·운영이 지역발전을 위한 핵심전략의 하나로 부각되는 것은 당연하다. 지역혁신체제는 지역산업 및 경제발전을 위해 필요한 새로운 지식·기술, 조직발전을 위한 경영개선 방안, 또는 사회혁신방안을 창출·적용·수정·확산·보급하는 공공 및 민간부문 기관 간의 네트워크라고 정의할 수 있다. 최근 들어 활발히 진행되고 있는 지역단위 산·학·연·정 간 협력체제의 구축 논의도 지역혁신체제를 실현하려는 노력의 일환으로 이해할 수 있다.

지역혁신체제 구성기관 간의 상호작용을 통하여 새로운 기술이나 혁신방안을 개발하게 되는데, 이러한 과정을 통한 관련 분야의 인적자원개발이 가능하게 된다.

한편, 지역혁신체제는 연구·개발체제, 교육·훈련체제, 생산·판매체제, 재정체제, 공공정부(법·규제·제도)체제 등 여러 개의 하위체제(subsystems)로

구성되어 있다. 각각의 하위체제별로 필요한 인적자원을 양성·활용하는 방안을 개발할 필요가 있다. 하위체제의 구성주체 간 상호작용·학습과정을 통한 인적자원개발 및 활용방안이 구체화되고 효율적으로 운영될 때, 지역혁신체제가 제대로 기능할 수 있게 된다.

이러한 인식하에 이 글에서는 지역혁신체제의 구축·운영을 통하여 지역혁신체제 성과 제고에 필요한 인적자원 개발 시 고려하여야 할 사항을 구체적으로 논의하고, 지역혁신체제를 통한 인적자원개발의 방향을 제시하고자 한다.

## Ⅰ 지역혁신체제를 통한 인적자원개발 방안 모색 시 고려사항

지역혁신체제의 구축·운영을 통한 인적자원개발 방안은 기본적으로 지역 발전에 필요한 인적자원을 양성·공급하기 위하여 기획·추진한다. 따라서, 지역혁신체제를 통한 인적자원개발 방안은 현재의 교육·훈련체제가 지역 인적자원의 양적·질적 수요를 어떻게, 어느 정도나 충족시킬 수 있으며, 인적자원개발을 위한 교육·훈련체제의 효과성 및 효율성을 어떻게 어느 정도나 개선할 수 있는가 하는 문제에 대한 답을 제시하게 된다.

지역혁신체제를 통한 인적자원개발은 다음과 같은 정책문제에 대한 하나의 해결방안이라 할 수 있다. 지역의 인적자원개발 수요는 무엇이고, 어떠한 변화를 경험하고 있는가, 지역 인적자원개발 수요 변화에 교육·훈련기관, 연구·개발기관, 기업체, 지방자치단체, 중앙정부 등은 적절히 대응하고 있는가, 비용 대비 효과를 개선함과 동시에 수준 높은 교육·훈련기회를 보장할 수 있는 정책이 개발·적용되고 있는가, 지역 인적자원개발 관련 기관 간 연계·협력은 활발히 생산적으로 이루어지고 있는가, 지역 공공부문과 민간부문 간 연계·협력은 잘 이루어지고 있는가, 중앙정부와 지방정부 간 정책 연계는 잘 이루어지고 있는가, 관련 기관 간 연계·협력을 촉진 또는 방해하는 요인은 무엇인가 등의 문제에 대한 답을 제시하게 된다.

어느 특정지역의 지역혁신체제를 통한 인적자원개발 방안을 모색하기 위해서는, 우선 해당 지역의 지역혁신체제 현황을 파악해야 한다. 즉, 해당지역의 지역혁신체제의 존재 여부, 해당 지역 지역혁신체제의 구성 기관·조직 및 관련 제도·법령, 해당 지역 지역혁신체제의 리더십, 현재 실시 중이거나 계획 중인 구체적인 지역혁신체제 프로그램 사례, 그리고 해당 지역 지역혁신체제 구축·운영의 종합적인 성과 평가 등을 면밀히 분석할 필요가 있다. 이는 환경 변화 분석에 기초하여 새로운 지역혁신체제 모형을 설정하고 이의 성공적 실현을 위한 정책 지원 방안 모색 시 중요한 기초 자료를 제공하게 된다.

### << 인적자원개발

지역혁신체제의 구축·운영을 통한 인적자원개발 발달을 지역발전  
에 필요한 인적자원을 양성·공급  
하기위해 추진한다.

특정지역의 지역혁신체제를 통한  
인적자원개발 방안을 모색하기 위  
해서는 해당지역의 지역혁신체제  
현황을 파악해야 한다.

지역의 사회적 자본의 존재여부와  
그 영향력이 지역혁신체제의 구  
축·운영과 어떻게 연관되는지 파  
악해야 한다.

두 번째로 지역의 교육·연구와 지역산업과의 관계를 면밀히 파악하여야 한다. 이와 관련하여 우선 지역 산업기반의 변화, 다시 말해 지역 산업구조의 변화 방향 및 정도에 대한 분석을 하여야 한다. 지역 산업기반이 새로운 수요에 부응하지 못하고 과거 구조에 매여 있을 때, 산업이 더 이상 발전하지 못하고, 지역 혁신체제도 작동하지 못하게 된다. 따라서 해당 지역 산업이 새로운 수요에 적절히 대응하고 있는지 그리고 새로운 기업을 유치하거나 기존 기업의 현대화를 지원하기 위하여 어떤 정책적 노력을 경주하고 있는지 등에 대한 분석이 필요하다.

이와 관련하여 해당 지역의 산업구조가 새로운 지식과 기술에 대한 수요가 높은 산업구조로 변화할수록 새로운 지식 및 인력에 대한 수요가 증가하고 대학, 기업, 연구소 등 관련 기관과의 상호 연계·협력의 필요성이 높아질 것이다. 연구·개발과 산업간 상호 연계·협력 및 기술향상을 위한 교육·훈련에 대한 수요 증가에 대하여 어떠한 변화가 필요하고 실제 그러한 변화의 발생 정도를 분석할 필요가 있다.

이는 지역의 교육·훈련·연구체제와 지역 산업과의 관계 분석이 필요함을 말해 준다. 대학교육·연구의 경우, 해당 지역 대학에서 지역 산업 발전에 필요한 인력 양성·공급의 가능 여부, 해당 지역 대학 및 연구소의 필요 기술 개발·보급 능력 정도, 대학 교육과정 설계 시 관련 기업과의 협력 여부, 지역 산업연구소, 대학, 기업 간의 협력 경험 여부 등에 대한 면밀한 분석이 필요하다. 중등교육의 경우에도 해당 지역 실업계 고등학교에서 지역 산업에 필요한 인력 양성·공급이 가능한지의 여부, 실업계 고등학교 교육 프로그램 개발 시 관련 기업과의 협력 여부 등을 파악할 필요가 있다.

세 번째로 지역의 사회적 자본(social capital)의 존재 여부 및 그 영향력을 파악하여야 한다. 관련 조직 간 네트워크 구축 정도, 기업 경영자, 대학 교수 등의 조직 간 네트워크의 중요성에 대한 인식 정도, 해당 지역 관련 조직 간 지식공유 전통 유무, 고용주·경영자 및 근로자의 종업원 교육·훈련에 대한 인식 정도, 관련 제도 및 지원 방안 등에 대한 분석은 지역 특성에 맞는 지역혁신체제 구상에 중요한 기초 자료를 제공한다. 구체적으로 지역에 지방정부, 대학, 연구소, 기업체 등 관련 조직들 간의 협력체제가 구축·운영되고 있는 사례가 있는가, 있다면 이러한 협력체제에서 협력 파트너들 각각의 역할과 책임이 분명히 정해져 있는가, 이해 당사자들의 대표성은 충분히 반영되어 있는가, 해당 지역에 만 존재·적용되는 지역 노동시장의 작동 행태, 지역 생산체제의 운영 방식, 조직과 조직 간의 상호 교류·협력 방식(social capital) 등이 존재하는가, 존재한다면, 그 특징은 무엇인가, 그 지역의 사회적 자본은 지역혁신체제의 구축·운영에 긍정적인 영향을 미치는가, 부정적인 영향을 미치는가 등에 대한 체계적인 분석과 논의를 해야 한다.

아울러 해당 지역의 사회적 자본의 변화·축적 유도 노력 유무 및 정도에 대한 분석이 필요하다. 지역혁신체제 구성 기관 간 상호 교류·협력 증진을 위한 새로운 제도·법 도입 여부, 새 제도에 새로운 인력 투입 여부, 기업·조직 경영자 간 네트워크의 축적·유도 노력 여부, 정치적 구심점 형성 여부(정치적, 정책적 리더십 발휘) 등을 파악해야 한다. 이러한 분석은 지역혁신체제의 구축·운영 그리고 이를 통한 지역 인적자원개발에 긍정적인 영향 유도를 목적으로 해당 지역의 사회적 자본을 개선하기 위하여 어떠한 정책적 노력이 필요한가, 조직 내 개인의 교육·훈련·학습, 조직의 교육·훈련·학습, 관련 조직과 조직 간의 네트워크 구축을 통한 학습 및 기술혁신을 촉진하는 사회적 자본의 형성을 위해 어떤 정책이 필요한가 등의 문제에 대한 해결방안을 제시하게 될 것이다.

네 번째로는 지역혁신체제를 구성하였을 경우, 각 구성 기관의 역할을 미리 규정해 보아야 한다. 민간부문의 경우, 대기업은 교육·훈련 기회 제공과 기업 R&D 인프라 구축·운영면에서 중소기업에 비하여 큰 역할을 할 수 있으며, 중소기업은 새로운 기술 적용이 대기업에 비하여 용이할 것이다. 이 밖에 지역혁신체제 운영 및 지역 인적자원개발에서 기업은 어떠한 역할을 수행하고 있는가, 현재 해당 지역의 상황은 어떠한가, 개선방향은 무엇인가, 기업 내에서의 개인의 교육·훈련(학습), 조직의 교육·훈련(학습)은 어떻게 이루어지고 있는가, 공공부문과의 협력이 원활히 이루어지고 있는가 등의 관점에서 기업의 역할을 논의하고 필요한 방안을 강구하는 노력을 해야 한다.

대학의 대표적인 역할로는 지역 산업 발전에 필요한 인력양성·공급 및 재교육, 새로운 혁신기술의 창출·보급, 혁신기술의 상업화 등을 생각할 수 있는데, 구체적으로 지역 필요 인력 양성 및 재교육을 위하여 대학은 어떠한 노력을 기울이고 있는가, 지역 소재 대학 간 긴밀한 네트워크, 연계·협력망, 정보망은 구축·운영되고 있는가, 대학과 중소기업간의 연계·협력관계는 구축·운영되고 있는가, 이를 위한 최선의 정책은 무엇인가 등의 관점에서 대학의 역할을 논의할 필요가 있다.

정부의 경우, 공공 교육 투자, 산·학협력체제 유도 지원 방안, 기업 내 인적자원개발 유도 지원 방안(세제 혜택, 국고보조금 제공 등), 재직 근로자 훈련 인센티브 제공(세제 혜택, 교육·훈련비 용자 제공 등), 교통·통신·정보(교육·훈련기회, 지원대책 등) 인프라 제공 등의 공공정책적 노력이 요구된다. 구체적으로 지역의 교육·훈련 수요는 어떻게 파악·분석하고 있는가, 교육·훈련기회 확대를 위해 어떤 정책적 노력을 기울이고 있는가, 지방정부에서는 지역혁신체제 및 지역 인적자원개발의 촉진을 위하여 어떤 정책을 입안·집행하고 있는가, 지역과 지역 간 정책은 상호 조화를 이루고 있는가, 중앙정부와 지방정부의 정책이 일치하며, 상호 모순은 없는가, 해당 지역 공공기관 간(시·도청, 시·도

*지역혁신체제를 구성하였을 경우  
기업 대학 정부등 각 구성기관의  
역할을 미리 규정해 보아야 한다.*

교육청, 지방노동사무소 등) 업무 협조가 잘 이루어지는가 등의 관점에서 현재의 정책과 향후 정책 개선 방안을 논의해야 한다.

## 1 지역혁신체제를 통한 인적자원개발 정책 방향

### 지역 특성에 맞는 다양한 지역혁신체제 모형 설정

지역혁신체제의 구축·운영을 통한 인적자원개발은 지역혁신체제 구성기관 간의 상호 관계에 달려 있다. 지역혁신체제 구성기관 간 상호교류·협력활동(공동연구, 인력교류, 상호학습 등)을 통하여 구성기관 간 또는 구성기관 내 학습활동이 이루어지게 되고 새로운 기술이나 혁신방안을 개발하게 되는데, 이러한 과정을 통한 관련 분야의 인적자원개발이 가능하게 된다. 이는 효율적인 지역혁신체제의 구축·운영은 성공적인 인적자원개발 및 활용을 담보할 수 있음을 시사한다.

또, 역으로 지역혁신체제 하위체제의 구성주체 간 상호작용 및 학습과정을 통한 인적자원개발 및 활용이 구체화되고 효율적으로 운영될 때, 지역혁신체제가 제대로 기능할 수 있을 것이다. 이는 하위체제 간 상호 교류·협력 및 이를 통한 학습과정이 활성화될수록 지역에서 필요로 하는 인적자원개발이 촉진될 수 있음을 의미한다.

지역혁신체제 구성 기관들 간의 관계는 수직적·수평적, 형식적·비형식적 등 다양하게 나타날 수 있다. 또, 시장 메카니즘에 의해 결정되기도 하고, 보다 포괄적인 사회적 문화적 규범에 의해 결정되기도 한다. 구체적으로 지역혁신체제를 통한 인적자원개발의 주체는 대학·전문대학, 중등학교·실업계 고등학교, 직업훈련기관, 대학 및 기업연구소, 지역 R&D기관, 기업체, 경영자 단체, 노동조합, 지방자치단체, 교육청, 노동사무소 등 매우 다양하다.

지역혁신체제를 통한 인적자원개발 모형은 구성기관 간 네트워크 구축 형태와 방식에 따라 다양하게 나타날 수 있다. 정책의 핵심은 이러한 구성기관들의 이해를 상호 최대한 충족시켜 줄 수 있는 방향으로, 다양한 형태의 지역혁신체제 모형들을 구성·운영할 수 있도록 제도적 기반을 조성하고 각종 유인책을 강구하는 것이라 할 수 있다.

지역혁신체제 구축을 통한 인적자원개발에서 지역혁신체제 구성주체들의 역할 및 기능을 간략히 제시하면 다음과 같다. ① 지방자치단체: 지역 인적자원개발 기본계획 수립, 관련 협의체 구성·운영, 공공 교육·훈련 투자, 통신·정보 인프라 구축, 관련 조례 제·개정 등, ② 기업: 재직 근로자 교육·훈련기회 제공, 기업 R&D 인프라 구축, 기술 이전 등, ③ 교육훈련기관: 지역발전에 필요한 인력 양성·공급 및 재교육 등, ④ 대학 및 연구기관: 혁신기술의 창출·보급,

지역혁신체제 구성기관 간 상호교류, 협력활동을 통해 성공적인 인적자원개발 및 활용이 가능해진다.

R&D 인력 양성, 혁신기술의 상업화 등, ⑤ 중앙정부: 인적자원개발 관련 권한 위임·이양, 지역 인적자원개발 관련 예산 지원·법령 개정 등이다

### 중앙정부의 지방자치단체에 대한 권한 위임·이양

지역혁신체제의 구축 및 운영방식은 해당 지역 관련 기관 및 제도, 그리고 법, 규제, 사회·문화적 규범 등의 특성에 따라 큰 차이를 보일 수 있다. 아래 <표1>은 대표적인 두 가지 지역유형의 특징을 대조시켜 정리한 것이다. 특정 지역이 지역 유형 A에 가까울수록 지역혁신체제를 구축·운영하는 것이 용이하다. 이는 중앙정부가 지방정부에 대한 권한 위임·이양이 많을수록 지역주도의 지역혁신체제의 구축·운영이 용이하다는 것을 시사한다.

지역특성에 맞는 지역혁신체제를 지역 스스로 구축·운영할 수 있도록 관련 권한 및 기능의 지방위임·이양을 확대할 필요가 있다.

<표1> 두 가지 지역 유형 대조

지역 유형 A	지역 유형 B
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 교육·훈련체제</li> <li>▪ 지역산업과 연계된 대학교육</li> <li>▪ 지역 기반연구 기관</li> <li>▪ 지역 정부</li> <li>▪ 지역정부가 적극 추진하는 산업·기술정책</li> <li>▪ 지역 과학·기술 프로그램</li> <li>▪ 지역 정서면</li> <li>▪ 지역 공공투자의 자율권</li> <li>▪ 지역 기반정보·통신 및 각종 인프라</li> <li>▪ 지역 자본시장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 국가 교육·훈련체제</li> <li>▪ 지역산업과 연계한 약한 대학교육</li> <li>▪ 지역 기반연구 기관이 없음</li> <li>▪ 지역정부가 없음</li> <li>▪ 지역정부의 산업·기술정책이 없음</li> <li>▪ 지역 과학·기술 프로그램이 없음</li> <li>▪ 제한된 지역정서면</li> <li>▪ 제한된 지역 공공투자 자율권</li> <li>▪ 지역 기반정보·통신 및 각종 인프라가 없음</li> <li>▪ 지역 자본시장이 없음</li> </ul>

자료: Cooke, Philip et al. (1987), "Regional innovation system: institutional and organizational dimensions" *Research Policy*, 26, pp 475~491.

현재 시·도 교육청은 지역혁신체제 구축·운영의 핵심기관인 고등교육기관에 관여할 수 없고, 시·도청도 비록 공립대학(시립 및 도립대학) 설립을 통하여 일부 고등교육정책에 관여할 수 있으나 매우 제한적이어서 사실상 고등교육정책에 영향을 미칠 수 없는 상황이다. 또, 직업훈련을 포함한 노동정책은 지방특별행정기관인 지방 노동청과 노동사무소를 통하여 집행되고, 연구개발과 기술개발 정책 관련 예산은 과학기술부와 산업자원부를 중심으로 결정·집행되고 있다.

지역 특성에 맞는 지역혁신체제를 지역 스스로 구축·운영할 수 있도록 관련 권한 및 기능의 지방 이양·위임을 확대할 필요가 있다. 이와 관련하여 고등교육기관에 대한 지도·감독권의 단계적 지방 이양 및 국립대학의 공립화 추진, 연구·개발 정책에 대한 지방자치단체의 참여 범위 확대, 그리고 산업기술정책과 연구·개발 정책 재원의 지방 이양 추진 등과 같은 정책대안을 생각할 수 있다.

사회적 자본의 개발 · 착근

앞에서 언급한대로 지역 유형 A의 조건을 갖추는 것만으로 지역혁신체제가 원활히 작동하는 것은 아니다. 지역혁신체제가 원활히 작동하기 위해서는 지역혁신체제 구성 기관 간에 질적으로 수준 높은 체계적인 협력 관계가 구성 · 유지되어야 한다. 다시 말해, 지역혁신체제의 구성 기관(지방자치단체, 교육청, 대학, 교육 · 훈련기관, 기업체, 연구기관 등) 간 건설적 · 협력적 상호작용이 혁신을 가능하게 하고 촉진시킬 필요가 있다.

지역혁신체제 구성 기관의 운영 행태, 이들 간의 상호작용 방식 등은 혁신(건설적 · 협력적 상호작용)을 촉진하거나 방해하는 법, 규제, 사회 · 문화적 규범 등에 영향을 받는다.

따라서 이러한 관련 법, 규제, 사회 · 문화적 규범 등을 혁신을 촉진시킬 수 있는 방향으로 변환시킬 필요가 있다. 이럴 경우 지역혁신체제 구성기관 간 지식, 정보, 다른 자원들의 상호 교류 · 협력 활동이 활발히 이루어져 새로운 혁신 창출에 기여하게 될 것이다.

산 · 학 · 연 협력이 제대로 이루어지지 않는 것은 구성기관 간 상호 신뢰가 부족하여 협력 문화가 성숙되어 있지 않기 때문이다. 산업체의 대학 및 연구소에 대한 신뢰 약화로 이들 기관에 대한 연구개발 의뢰가 적고, 기업은 독자적 기술 연구 개발체제를 구축 · 운영하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 중앙정부 및 지방자치단체는 관련 법과 제도 등을 개선하고 지역혁신체제 구성 주체 간 협력이 자발적 · 자율적으로 이루어질 수 있도록 유인책을 강구하여야 한다. 또, 지역혁신체제의 개별 구성주체들도 이제까지의 개별 기관 중심의 폐쇄적인 업무 추진 방식을 탈피하고 여러 기관이 공동으로 작업하는, 보다 개방적인 업무 추진 방식을 시도할 필요가 있다. 따라서 지역혁신체제 구성기관 간 지식과 정보의 상호 교류가 원활히 이루어지는 새로운 문화 조성이 요구된다.

참여정부에 들어서 국가균형발전을 위한 자립형 지방화와 지방분권화가 강조되고 있다. 지방분권 3대 특별법으로 ‘국가균형발전특별법’, ‘지방분권특별법’, ‘신행정수도의 건설을 위한 특별 조치법’이 제정 · 공포되었으며, ‘인적자원개발기본법’의 제정 · 시행과 함께 지역 발전을 위한 지역 단위의 인적자원개발의 중요성에 대한 공감대가 폭넓게 형성되고 있다. 자립형 지방화가 실현되기 위해서는 지역 산업이 발전하여야 하고, 지역 산업이 발전하기 위해서는 기존의 지역 산업에 필요한 인력을 공급하고, 새로운 기술혁신을 통한 산업 경쟁력 제고에 필요한 고급 인력을 양성 · 유지 · 관리할 수 있는 인적자원개발 기반을 갖추어야 한다. 이의 실현 방안의 하나로, 이 글에서는 지역혁신체제의 구축 · 운영을 통한 인적자원개발을 논의하였다.

아직까지 지역 인적자원개발의 개념이나 중요성에 대한 인식이 부족하고 지역

자립형 지방화가 실현되기 위해서는 지역산업에 필요한 인력을 공급하고 산업경쟁력 제고에 필요한 고급인력을 양성 · 유지 · 관리할 수 있는 인적자원개발 기반을 갖추어야 한다.

중심의 인적자원개발 정책 경험이 없는 것이 우리의 현실임을 감안할 때, 지역 특성에 기초한 지역 주도의 지역혁신체제의 구축과 이를 통한 인적자원개발을 위한 지역의 모든 구성주체와 중앙정부의 지속적 노력이 요구된다. 