

주제 2

행정수도와 혁신도시의 발전방향

(좌장) 서의택 교수(부산대)

(발제) 이민원 교수(광주대)

황태규 교수(우석대)

(토론) 조명래 교수(단국대)

임승달 교수(강릉대)

이상선 균형발전지방분권전국연대 상임대표



발제1

국가균형발전선언 13주년 기념
학술 심포지엄 공과작사 **대한민국!**

세종·혁신도시 2.0 구축 방안 - 4차산업을 향한 혁신도시의 준비 -

이 민 원(광주대 교수, 전국혁신도시포럼대표)

세종·혁신도시 2.0 구축 방안

- 4차산업을 향한 혁신도시의 준비 -

이 민 원(광주대 교수, 전국혁신도시포럼대표)

I 서론

1. 배경 및 목적

참여정부는 공공기관 지방이전과 혁신도시 건설을 구심점으로 하여 균형발전을 본격적으로 추구하였고, 혁신도시 건설은 예정(2012년 12월 완공)¹⁾보다 3년여 늦어지고 있지만²⁾ 거의 완료되어가고 있다. 하지만 앞으로 혁신도시로 인해 각 지방에 경제·사회·문화면에서 막대한 변화가 초래될 것인데 혁신도시의 전개 과정이 순조롭지만은 않다. 이 현상을 방관하면 혁신도시는 그저 신도시에 머무르거나 아예 실패할 염려마저 있다.

동시에 4차산업의 전면도래가 임박한 지금 혁신경제가 시대의 요구가 되고 있다. 그동안 한국이 추구해온 재벌경제와 수도권경제는 혁신경제와는 거리가 있다. 재벌경제는 모방경제로 이른 성과이고 수도권 중심경제는 생산성이 한계에 부딪혔다. 이제 패러다임의 전환을 강력히 추진하여 부품생산 단계에서 새로운 제품개념 설계의 단계까지 도달하여 4차산업 시대를 준비해야 한다. 하지만 재벌경제와 수도권중심경제의 희석이 어렵고, 혁신에 필요한 축적된 기술과 경험도 부족하여 모방모델에서 혁신모델로 전환하기가 쉽지 않다.

이 연구는 균형발전과 혁신경제를 실천하는 과정에서 나타난 방해물, 즉 혁신도시 완성의 지체와 혁신경제로의 전환을 가로막는 환경의 극복 요구를 그 배경으로 한다.

혁신도시의 진척을 가로막는 장애물 극복과 혁신경제로의 전환 촉진을 가능하게 할 방안을

1) 건설교통부(2005)

2) 이명박 정부의 혁신도시 사업 재검토 시도, 박근혜 정부의 혁신도시 추진에 대한 열정 부족으로 혁신도시 사업은 계획(2012년 12월 완공) 보다 3년 이상 늦어졌다.

찾아야 한다. 이에 관한 몇 가지 의문들로부터 연구 목적을 도출한다.

첫째, 혁신도시의 완성에 대한 의문들이다. 혁신도시 내 산학연 클러스터 구축을 촉진하는 방안은 무엇인가? 공공기관 종사자 및 그 가족의 원활한 지역 정착 방안은 무엇인가? 혁신도시와 주변지역과의 공동발전 과제는 무엇인가? 이에 대한 답을 제시하는 것이 첫 번째 연구목적이다.

둘째, 혁신도시가 대한민국의 혁신을 주도하는 방안에 대한 의문들이다. 재벌 위주의 수도권 투자를 대체할 비수도권의 혁신기업 육성책, 수도권을 대체하는 새로운 공간을 마련하여 대한민국을 구하는 새로운 계획인 플랜B는 무엇인가? 관련 기업, 대학, 연구기관들과 함께 새로운 지식을 창출하고, 새로운 지식으로 새로운 패러다임의 산업을 창출하여 선도할 방안은 무엇인가? 이에 대한 답으로써 혁신도시를 지역의 새로운 산업을 창출하는 요람으로 만들 새로운 모델을 찾는 작업이 이 연구의 두 번째 연구목적이다.

2. 논의 절차

이 글은 전국의 혁신도시를 대상으로 전체적인 문제점을 파악한 다음, 그 해결방안을 모색한다. 혁신도시의 각 주체들, 즉 공공기관, 주민(공공기관종사자, 그 외 주민), 자영업자, 행정기관, 기업 등의 상황을 기초로 이들을 위한 정책과 이들의 의무를 제시한다. 혁신도시 진척의 장애물 돌파와 혁신경제 전환에 필요한 혁신도시 비전을 제시하고 그 비전을 실천하기 위한 수단과 전략과제를 제시하는 수준까지가 이 연구의 범위이다.

혁신도시 내 각 주체들의 상황 파악은 그간 정부연구기관과 해당 지방자치단체 등에서 수행한 설문조사 자료, 당사자들과의 대화, 각종 토론회장에서 논의된 내용, 언론 보도내용 등을 활용했다. 혁신도시의 진척 내용 분석은 정부가 발표한 공식 통계자료를 이용했다.

혁신도시 내 각 주체들의 상황, 혁신도시 진척의 장애물 극복, 혁신경제로의 전환을 위한 과제, 혁신도시의 필요성, 혁신도시에 갖추어야 할 내용, 혁신도시 완성 방법론, 차세대 혁신도시의 방향 등을 고려하여 혁신도시를 다음단계로 도약시키는데 필요한 핵심어를 추출하였다. 그 다음 핵심어를 조합하여 혁신도시의 다음 단계 비전, 목적, 목표를 제시했다. 이어서 목표를 달성할 수단을 찾고 그 수단을 실천시킬 구체적 전략과제를 설정했다. 마지막으로 그 과제들을 달성하기 위한 방안들을 제시하는 방식으로 이 연구를 진행했다.

3. 논의의 구성

1장에서 균형발전과 혁신경제 과제 해결을 위해 혁신도시 건설과 향후 혁신도시 2.0모델이 필요함을 밝히고, 2장에서 혁신도시에 관한 모든 의문을 종합하여 핵심어를 발굴하고 이를 바탕으로 혁신도시 2.0 모델의 기본방향을 설정한다. 3장에서는 새로운 혁신도시 모델을 성공시킬 정책과제를 도출하고 이를 실천할 방안을 강구한다. 4장에서 4차산업의 정착 모델을 제시하고 5장에서 연구결과를 요약 후 결론을 맺는다.

II 세종·혁신도시2.0의 기본방향

1. 혁신도시 2.0 구축에 필요한 핵심어

대한민국 플랜B를 담당할 혁신도시 2.0 모델을 구상하기 위해서는 혁신도시에 대한 몇 가지 질문과 그 답이 필요하다. 가장 중요한 질문은 “혁신도시는 왜 만들어야만 하였는가”이다. 새로운 혁신도시 모델 구상이 애초의 혁신도시 건설이유를 벗어나서는 안 되기 때문이다. 다음으로 중요한 질문은 “혁신도시를 무엇으로 채워야 하는가”를 비롯하여 “혁신도시에 대한 쟁점은 무엇인가”에 대한 심사숙고가 필요하다. 이 질문은 이른바 혁신도시의 콘텐츠에 대한 점검에 도움을 줄 것이다. 세 번째로 필요한 질문은 “어떻게 해야 성공적인 혁신도시를 만들어내고 이를 전국에 전파시킬 것인가”이다. 혁신도시는 그 당위성이 아니라 구체적으로 현실화되는 것이 중요하기 때문이다. 네 번째로 필요한 질문은 “혁신도시를 어떤 방향으로 발전시켜 갈 것이며 그 방향으로 어느 수준만큼 도달시킬 것인가”이다. 방향이 맞지 않으면 아무리 깊이 있게 진전되어도 안하느니만 못하고 방향이 맞다 해도 진척의 수준이 미진하면 효과가 발생하지 않기 때문이다.

첫째, 혁신도시는 왜 만들어야만 하였는가에 대한 질문에 답을 해보자. 혁신도시는 주거 공간 마련을 위한 ‘신도시’로서 마련되지 않았다. 따라서 혁신도시가 도시 그 자체로서만 생명력을 가지고 발전해나가는 것은 혁신도시의 존재이유와는 전혀 맞지 않다. 혁신도시는 반드시 대한민국의 균형발전을 선도하도록 기능을 할 때에만 그 의미가 있다.

균형발전을 측정하는 지표는 수도권 인구의 혁신도시로의 이동이다. 혁신도시로의 인구

이동이 가능하려면 혁신도시가 거점이 되어 지역발전을 견인하는 것이다. 혁신도시의 지역 발전 견인이 가능하려면 혁신도시 내 클러스터의 융성이 필요하다. 뿐만 아니라 혁신도시는 지역을 넘어 대한민국 발전을 주도해야 한다. 혁신도시가 대한민국 발전의 주도권을 가지려면 대한민국을 선도할 기업의 터전이 되어야 한다. 대한민국을 선도하려면 새로운 패러다임의 창출이 필요하다.

둘째, 혁신도시를 무엇으로 채워야 할까. 혁신도시는 '혁신'과 '도시'로 구성되어있다. 그러니 혁신도시는 혁신을 기본 정신으로 삼아야 하고 도시로서의 면모를 갖추어야 한다. 먼저 혁신에는 융합과 연결이 기본이다. 융합과 연결의 주체는 사람 곧 인재이다. 융합과 연결은 기술과 기술, 장소와 장소를 대상으로 이루어진다. 그 결과물은 혁신클러스터이고, 지역 간 협력 등으로 나타나기도 한다.

다음으로 도시는 주민들에게는 살고 싶은 도시여야 하고, 이를 위해 쾌적한 정주여건, 편리한 교통, 지속가능한 생태 유지 등이 필요하다. 기업·대학·연구기관에게는 산학연 연계가 가능한 곳이어야 한다. 그리고 혁신도시 자체는 스마트시티와 각종 혁신시스템의 테스트 베드의 역할이 가능해야 생명력이 있는 혁신도시가 될 수 있다. 이 같은 이상적인 혁신도시를 구축하기 위해서 혁신도시 안에는 기술력 있는 선도기업, 산학연 협력 품토, 벤처자본 투자, 새 패러다임, 새 패러다임에 적합한 인재, 삶을 공부하는 새로운 교육, 소통과 거버넌스를 실천하는 공동체 등이 반드시 존재해야 한다.

또한 혁신도시의 문제점 해결책으로 혁신도시를 채워야 한다. 혁신도시의 문제점은 혁신 도시 구축과정에서의 문제, 혁신도시를 형성해가는 상부구조의 문제점 등이 해당된다. 혁신 도시 구축과정에서 지금까지 드러난 문제점들의 핵심은 자녀 교육여건에 대한 준비 부족, 주변 산업단지에 비해 높은 분양가격이 초래한 높은 물가, 정주여건 미비 등이다. 이 문제점 들은 겉으로 드러나 있는 결과들이어서 쉽게 인지되고 있다.

반면, 혁신도시 형성 과정에서의 문제의 '원인'에 해당하는 상부구조의 문제점들은 매우 중요한 비중을 차지하고 있지만 겉으로 드러나지 않아 인지가 쉽지 않고 인지가 된다 해도 그 문제점에 대해 당사자들의 동의가 쉽지 않아 문제해결이 어렵다. 이 같은 문제점들은 정부와 지자체의 무관심에서 초래되었다. 정부 입장에서 혁신도시는 해당 지자체의 문제다. 정부의 여러 일 중에서 혁신도시는 그 우선순위가 하위에 위치해 속한다. 지자체 입장에서 혁신도시의 발전은 입주 기관의 과제다. 지자체는 혁신도시를 스스로 창안하여 지역발전의 중심으로 정책을 구상하지 한 적이 없다. 따라서 지자체는 혁신도시를 중앙정부가 보내준 하나의 선물로 인식할 뿐이다. 혁신도시 내 각 주체들 사이의 소통부재도 이들 문제점 초래의

원인이다. 혁신도시에는 수많은 당사자들이 있다. 이전해 온 공공기관 근무자들, 공공기관, 공공기관에 희망을 걸고 찾아 들어온 온 각종 자영업자들, 공공기관과 어떻게든 관련지어 살아보려는 각종 기업들, 혁신도시 아파트 및 주택에 이주해온 다양한 형태의 주민들, 행정 구역상의 자치단체 등등이다. 하지만 이들은 모두 동상이몽 상태에 있다. 혁신도시로 하여금 지역과 국가발전을 견인케 하려는 의욕 따위는 가지고 있지 않고 각자 자신이 살기 위한 몸부림을 하고 있을 뿐이다. 그래서 그들은 서로 소통할 필요를 느끼지 않는다. 혁신도시 당사자들에게 다른 당사자들은 서로 이용할 대상으로 밖에 보이지 않는다.

일이 이렇게 된 데에는 책임과 권한을 가진 컨트롤타워가 없는 탓이 크다. 한국 사회 전반에 종합적인 컨트롤타워에 대한 인식 부족이 깔려있다. 지역의 각 당사자들이 함께 상의를 통해 지역발전의 방향을 합의하고 합의된 내용을 일관되게 실천하는 단위 구성에 대한 경험이 없고 그 필요성에 대한 인식도 부족하다. 혁신도시 구축의 전개과정에서도 당사자들이 참여하여 체계적으로 도시구축을 지휘하는 단위는 존재하지 않으며 각 주체 대표들의 친목모임 수준의 협의체를 만들어 놓고 컨트롤타워 행세를 하고 있는 형편이다.

셋째, 혁신도시의 미래 모습은 어떠해야 하는가에 대한 답을 찾아보자. 앞으로 혁신도시를 구축해가는 과정에서 중요한 것은 혁신도시의 전개 방향과 수준이다. 혁신도시 전개의 우선적 방향은 혁신을 이룰 창의적인 사람이 몰려오는 도시로 잡아야 한다. 새로운 미래의 준비는 혁신에서 오며 혁신의 원천은 창의이기 때문이다. 차세대 의 주요 아젠다는 에너지를 중심으로 설정될 것이다. 과학기술의 본질은 에너지를 어떤 방식으로 모으거나 생산하여 어떻게 전달할까에 관한 논의다. 혁신도시의 수준에서 에너지 담론은 적어도 에너지 자립에 대한 것이어야 한다. 앞으로 모든 도시의 에너지 자립을 목표로 과학기술은 발전하고 있는 상황에서 혁신도시가 그 추세를 선도해야 하기 때문이다.

혁신도시 비전의 또 하나의 축은 혁신도시의 발전 수준이다. 도대체 혁신도시를 원하는 방향으로 어느 수준까지 도달 시킬 것인가에 대한 논의가 필요하다는 말이다. 여기에는 질적, 양적 두 측면의 검토가 필요하다. 질적 측면에서는 최소수준으로는 적어도 드러난 문제는 해결되어야 한다. 이명박, 박근혜 정부에서의 혁신도시를 소홀히 취급한데서 초래된 폐해는 해소해야 한다. 다음으로 이상적인 수준으로는 범 부처가 힘을 합해 단지를 지원하는 행정타운, 충분한 연구기관들, 관련 기업들로 구성된 이상적인 오송첨단의료복합단지 정도를 1차적 목표로 삼아야 한다. 양적 측면에서는 확대가 필요하다. 그 동안 새로이 설립 되었거나 이전요인이 발생한 공공기관의 추가 이전을 검토하고 관련 기업의 대대적 유인책 강구에 나서야 한다. 수도권과 지역의 대학을 혁신도시에 집적시켜 미니 대학도시 지구를

추가하는 정도에 이르러야 한다.

넷째, 어떤 방법으로 성공적인 혁신도시를 만들고 전파시킬 것인가에 대해 답해야 한다. 앞에서 제시한 모습의 혁신도시를 구축하는 방법은 무엇일까. 우선, 함께 만들어 가야 한다. 혁신도시를 일구어 갈 때 혁신도시 내 모든 주체들과 함께 하며, 범 부처의 지역발전 정책을 함께 고려하는 것이 필요하다. 또한 세계와 함께 혁신도시를 일구어야 한다. 세계와 함께 하려면 나가는 세계화와 들어오는 세계화를 동시에 추구해야 함도 염두에 두어야 한다. 다음, 고도의 기술을 개발하고 활용한다. 대학연구소, 지역연구기관, 대덕연구단지의 연구 기능을 활용해야 함은 물론이고, 공공기관의 연구기능 확충이 요청된다. 그리고 혁신도시의 혁신을 이끌 인재를 육성해야 한다. 공공기관에서 필요한 분야의 학과를 지역대학에 설치하여 필요한 인재를 양성한다. 그리고 기존의 인재를 국내외를 망라하여 찾아야 한다. 마지막으로 새로운 패러다임의 기술을 사용하여 제품화할 기업을 양성해야 한다. 혁신 클러스터에 기업 유치 심사를 철저히 하여 관련된 분야의 유망한 기업의 유치가 절실하다. 그리고 혁신도시 내 특별한 분야에 창의적인 문화를 가꾸고 이를 기반으로 새로운 기업들이 나타나면 세계적인 대기업으로 성장시켜야 한다. 이상의 논의에서 추출된 혁신도시 2.0 모델을 만드는데 활용될 핵심 단어들은 다음과 같이 정리된다.

〈표 1〉 혁신도시2.0모델 구축에 사용될 핵심어

균형발전, 새 패러다임, 클러스터, 인재, 융합, 연결, 정주여건, 교통, 생태, 살고 싶은 도시, 산학연 연계, 지자체 관심, 컨트롤타워, 협력, 공동체, 기술, 학과설치, 클러스터 심사 엄격, 글로벌, 혁신도시, 에너지자립, 오송첨단의료복합단지, 대학도시

2. 핵심어를 활용하여 작성한 혁신도시 2.0 모델

여기서는 앞에서 향후 새로운 혁신도시 모델 구축을 위해 필요한 질문들에 대한 검토를 통해 뽑아낸 핵심어들을 조합하여 새로운 혁신도시의 비전을 도출하고, 그 비전에 도달하기 위한 새로운 혁신도시 건설의 방향·목적에 합의한 다음, 그러한 방향·목적으로 어느 수준 만큼 나갈 것인지를 목표를 정하고, 그 목표를 달성할 수단들을 찾아낸 다음, 마지막으로 그 수단을 실천할 전략 과제를 제시한다.

1) 비전

가) 지역 산업의 새로운 패러다임을 창출하는 도시

지금 세계 각국은 새로운 경제 패러다임을 찾아 변환하고 있는 중이다. 대한민국도 자기 위상에 걸 맞는 새로운 경제패러다임으로 전환해야만 한다. 균형발전을 위해 세운 혁신도시의 기반을 이용하여 각 분야의 프런티어로 진출하는 새로운 패러다임을 구축해야 한다.

나) 글로벌 관문

국내용으로만 머무르는 혁신도시는 서울의 한 위성도시에 불과할 뿐이다. 기술과 제품 설계 경험을 세계화시키는 세계도시가 되지 않으면 새로운 패러다임의 제품을 만들어낼 수 없다.

2) 목적

가) 최소치

혁신도시의 존재 이유는 대한민국의 균형발전이다. 따라서 혁신도시는 수도권인 인구와 기업을 지방으로 이전시키는 가시적인 효과를 내야 한다.

나) 최대치

균형발전의 성과에 안주해서는 안 된다. 새로운 분야의 산업 프런티어를 창출하여 대한민국의 어려움을 극복해 낼 플랜B 역할을 해내야 한다.

3) 목표

가) 최소치

혁신도시가 추구하는 목표의 최소치는 3가지다. 첫째, 주민의 불편이 즉각 해소되는 도시를 구축해야 한다. 이전기관 가족들의 지역정착을 위해 향후 혁신도시 정책은 이전직원 가족들의 불편사항 해소를 단기과제로 삼아야 한다. 둘째, 지속가능한 도시의 수준을 달성해야 한다. 혁신도시의 이름으로 기존 도시와는 다르게 출발하였으니 그 다름을 보여주어야 한다. 그 일환으로 지속가능한 도시의 모습을 보여주어야 한다. 셋째, 특구 도시를 추구한다.

정부가 새로운 지역에 특별한 사업을 진행할 때 성공의 필수 요소는 특구지역으로 지정 여부이다. 따라서 정부가 지정 가능한 모든 특구를 혁신도시로 지정해야 한다.

나) 중간치

혁신도시가 추구하는 중간정도의 목표치는 두 가지다. 첫째, 한국의 새로운 산업을 출발시킬 때 그 새로운 시도의 성공 여부를 실험해보는 테스트베드 역할을 하는 도시다. 혁신 도시는 전국 각 지역에 지역마다 특징을 갖는 분야별로 동시에 배치되었으니 일관성 있는 정책을 펴기에 유리하다. 각 부처가 새로운 기술과 제품화에 대한 테스트베드로 혁신도시의 혁신클러스터 단지를 활용해야 한다. 둘째, 성공모델을 다른 지역에 전파하는 도시의 수준을 달성해야 한다. 혁신도시의 성과는 균형발전을 촉진시키기 위해 반드시 다른 지역으로 전파되어야 한다.

다) 최대치

혁신도시가 추구하는 목표의 최대치는 다음 3가지다. 첫째, 국가 발전의 주도권을 갖는 도시다. 혁신도시는 기술력과 제품생산 경험에서 첨단의 위치에 서서 국가 발전을 주도할 수 있는 수준까지 발전해야 한다. 둘째, 완벽하게 갖추어진 산학연클러스터를 통해 산업의 새 패러다임을 선도하는 도시를 달성해야 한다. 이를 위해 산학연클러스터에 필요한 모든 기관이 갖추어진 완벽함이 필요하다. 셋째, 장차 혁신도시 내에서 세계적 대기업이 출현하는 수준까지 이르러야 한다. 지역 마다 문화적 특성이 강한 작은 지역에서 세계적 대기업의 출현 가능성이 높다.

III 혁신도시 2.0 추진전략: 정책과제 및 실천방안

1. 목표와 정책 과제

이제 이상에서 제시한 목표를 토대로 정책과제를 만들어낸다. 목표를 간접적으로 달성할 수단과 정책을 만들 탐색을 한다.

1) 인재양성 및 유치를 위한 과제

인재양성에는 혁신도시지역대학에 관련학과(학부, 대학원)의 설치가 필수적이다. 더 나아가 국내외 주요대학의 혁신도시 종합 캠퍼스 조성 까지 확장하면 더욱 바람직할 것이다. 국내 양성으로 부족한 인재를 해외에서 적극적으로 유치할 필요도 있다.

2) 컨트롤타워 설치 운영을 위한 과제

현재는 분야별로 유사 거버넌스가 설치되어 운영 중이다. 이 수준을 넘어 통합적으로 의제를 발굴하여 실천전략을 세워 혁신도시 내 모든 주체들이 참여하는 의사결정 기구가 필요하다. 또한 그 기구는 의제를 주도적으로 발굴하여 해결책을 실천할 권능을 가져야 한다. 이를 위해 혁신도시별로 혁신진흥재단을 설치해야 한다.

3) 융합(수평, 수직)을 위한 과제

융합은 수평과 수직으로 일어나는데, 융합을 위해서는 관련 국책연구기관들의 관련연구 기능을 혁신도시로 집결시켜야 한다. 연구력을 높이기 위해 연구관련 기관들의 상호연계를 시도한다. 지역대학, 관련 국책 연구기관, 해외연구기관들과의 연계 증진이 그 일환이다. 이어 생산, 인력훈련, 기술지원, 금융지원, 정보제공 등 완벽한 혁신클러스터 구축에 필요한 관련 기관 유치 방안을 마련해야 한다. 또한 원도심 공동화의 문제가 발생할 수 있으니 혁신도시의 원도심과 연계성을 높인다. 예를 들면 원도심에 혁신도시 지원 거점 공간을 조성하여 원도심과의 연계성을 높인다. 그리고 혁신도시에는 정부의 리드가 중요하게 작용 하니, 혁신도시 지원을 위한 범 부처 연합 기구의 설치가 절실하다. 마지막으로 혁신도시 간 협력 보완 체계 마련을 권고한다.

4) 인재와 기술의 국제화를 위한 과제

혁신도시의 국제화를 위해서는 기본적으로 해외의 자원과 혁신도시의 자원을 합하는 작업이 필요하다. 다음으로 혁신도시는 이제 구축되고 있는 중이므로 관련 경험이 일천하다. 따라서 혁신도시 인력이 해외에 진출하여 해외의 첨단 기술과 제품 생산의 지식과 경험을 접하는 과정이 중요할 것으로 생각된다. 또한 해외 전문 인력을 혁신도시로 파견 받아 해외의 지식, 기술, 경험을 혁신도시와 결합시키는 작업 역시 병행해야 한다. 마지막으로 각 혁신

도시별로 마련되었거나 건립 추진 중인 산학연유치지원센터에 해외협력 부서 설치를 권고한다.

5) 혁신도시 클러스터 활성화를 위한 과제

혁신도시의 성패는 결국 클러스터 활성화 여부에 달려있다. 클러스터의 활성화는 첨단 수준의 연구 성과, 여기서 탄생한 고도의 기술, 그 기술을 적용한 벤처기업의 성공, 그리고 그 성공모델의 활발한 전파에 의해 촉진된다. 따라서 클러스터 활성화를 위해서는 연구와 기술 축적을 가능케 하는 인프라 구축, 벤처기업이 풍성하게 나타나도록 하는 공공기관 및 관련 자회사의 추가이전, 성공모델을 교육시키는 교육기관 설치 등이 필요하다.

2. 5대 핵심 정책과제

이상의 정책과제들을 종합하면 다음의 5가지 핵심 과제를 얻는다. 이에 대한 구체적 해설은 다음 절에서 후술한다.

〈표 2〉 5대 핵심과제

1. 혁신도시 기반 대학 및 벤처기업 성공 모델 교육기관 설치
2. 컨트롤타워로서 혁신도시별 혁신진흥재단설치
3. 4차산업연구를 연도하는 혁신도시별 종합과학기술연구원 설립
4. 혁신도시 지원을 위한 범 부처 연합 기구 설치
5. 벤처 기업 육성을 위한 공공기관 및 관련 자회사의 추가이전

3. 혁신도시 2.0 정책과제 실천방안

여기서는 앞의 ‘핵심어를 활용하여 작성한 혁신도시 2.0 모델’에서 도출해 낸 5가지 과제에 대해 상술한다.

1) 혁신도시 기반 대학 및 벤처기업 성공 모델 교육기관 설치

혁신도시에 기반을 둔 대학 조성에는 다음 5가지 준비가 필요하다. 첫째, 지역대학에

혁신도시 관련학과를 설치한다. 하지만 대학 총정원이 정해져 있는 상태에서 특정학과의 신설은 다른 학과의 정원 축소 및 폐과를 의미하고 있다. 따라서 혁신도시 관련학과의 신설을 통해 늘어나는 인원만큼 총정원을 늘려주도록 대학정원 정책이 바뀌어야 한다. 둘째, 국내외 주요대학이 혁신도시 내에 캠퍼스를 조성한다. 신설된 관련학과들은 혁신도시 내 혹은 인근 혁신캠퍼스에 입주한다. 셋째, 혁신 캠퍼스 학생 및 교수들의 해외 파견 교류의 기회 마련이 요청된다. 넷째, 필요한 제도 마련이 필수적이다. 이를테면 수도권 대학의 연구기능을 지방으로 이전할 법적근거, 즉 국가균형발전특별법 개정이 필요하다. 그리고 해외/수도권/타지역/지역대학의 연구기능을 혁신도시로 이전할 경우 행정, 재정 면에서 지원할 정책이 필요하다. 다섯째, 혁신클러스터에서 연구된 기술을 적용하여 성공한 벤처기업을 널리 전파하기 위해서는 성공모델을 교육할 교육기관 설치가 필요하고 이를 대학에 부설로 설치하거나 국가가 독립적으로 설치한다.

2) 컨트롤타워로서 혁신도시별 종합과학기술센터 설립

종합과학기술센터를 설립하기 위해서 필요한 일은 다음 3가지다. 우선, 혁신도시 내에 대덕연구단지 국책연구기관의 혁신도시 부서를 설치해야 한다. 혁신도시 내 클러스터에는 관련 분야 국책 연구기관이 절대적으로 필요하기 때문이다. 프런티어 연구를 담당할 부서를 혁신도시에 설치하는 것도 한 방안이 될 수 있다. 다음으로, 혁신도시에 이전된 국책 연구기관의 프런티어 연구부서 타운을 조성해야 한다. 이를 위해 클러스터 내의 연구단지에 종합과학기술연구센터를 설립한다. 마지막으로 필요한 제도 마련이 필수적이다. 국책 연구기관의 일부를 이전하려면 국가균형발전특별법 등을 개정하여 공공기관 기능 일부 이전의 근거를 마련해야 한다. 종합과학기술센터를 국책연구기관으로 설립할 법적 근거도 마련해야 한다.

3) 혁신도시 지원을 위한 범 부처 연합 기구 설치

각 부처들이 산발적으로 특정지역을 관리하면 각 부처 마다의 행정 처리 업무들(시설투자, 자금지원 등)이 까다롭게 얹힌다. 행정업무를 일원화시켜 처리하도록 일괄서비스 제공이 필요하다. 그 방안으로 공공기관지방이전추진단(이하 추진단)의 확대 개편이 요청된다. 추진단에는 조성업무만 있고 혁신환경 조성업무는 없었다. 부처 간 통합조율 권한도 부족했다. 산업육성 업무는 산업부가, 지역과학기술개발 업무는 미래부가, 재정지원 업무는

기재부가 관할하고 있어 부처 간 업무를 조율하지 못했던 것이다.

추진단의 확대 개편을 위해서는 정부중심지원에서 정부와 지자체의 협력적 지원으로, 공공기관이전과 혁신도시건설에서 산학연유치 및 도시활성화로, 관주도에서 기업과 지역 중심으로의 전환이 중요하다. 혁신환경 조성의 지원과 조정에 관한 역할을 보강시켜야한다. 추진단의 확대 재편에는 제도 마련이 선결과제다. 먼저 추진단의 구성 및 운영에 관한 규정 개정이 필요하다. 환경조성 업무는 기존 추진단의 업무범위를 벗어난다. 김진범 외(2014)가 제안하였듯이 추진단의 업무에 혁신환경 조성의 지원 조정 등에 관한 사항을 신설해야 한다. 다음으로, 정부 지방합동청사 정책을 수정하여 혁신도시에 미니청사를 둘 수 있도록 개편한다. 현재의 정부 지방합동 청사에 혁신도시 미니 청사를 둘 수 있도록 하면 바람직하다.

4) 컨트롤타워로서 혁신도시별 혁신도시진흥재단(가칭)을 설치함

컨트롤타워에서는 혁신도시의 종합관리, 주민지원, 이전직원 지원, 기업유치, 새로운 클러스터 추진 등의 업무를 수행한다. 추진 권한 강화를 위해 중앙정부와 혁신도시, 혁신도시 관련 각 주체들을 연결한다. 이 기구는 새로운 과제를 스스로 창안하여 추진해야 하는데, 그러한 권한을 부여함이 선결조건이다.

컨트롤타워에는 공공기관, 지자체, 기업, 지역대학, 주민 그리고 중앙정부, 관련 국책기관, 관련 국책연구기관 등이 참여해야 한다. 공간 범위는 연구, 산업, 대학 단지 등과 행정지원 단지, 주거단지, 업무지구 등이다.

컨트롤타워가 제대로 작동하기 위해서는 그 권능이 보장되어야 한다. 혁신도시의 실질적 기능을 강화시킬 제도를 혁신도시에 적용시키도록 제도를 개선한다. 컨트롤타워의 법적 성격은 재단법인, 제3의 지자체 혹은 정부기구 모두 가능하다. 각 기관들이 파견 혹은 자체 선발한 상근 인력이 존재하는 실질적인 기구여야 한다.

혁신도시 컨트롤 센터 설치에 대해 다음 세 가지를 제안한다. 첫째, 혁신도시관리위원회, 공공기관장협의회, 산학연유치지원센터 등 3기구를 통폐합해야 한다. 둘째, 컨트롤타워는 혁신도시관리, 혁신도시 주민 지원, 혁신도시 기관 간 업무 연결 협력, 각종 기관 유치업무, 클러스터 관련 업무, 혁신도시 내 각 지구 유치 및 조정 등의 업무를 담당한다. 셋째, 전체 혁신도시에 일률적으로 적용할 모델을 만들어 혁신도시특별법 등 법률 개정을 통해 재정과 권한을 확보한다.

5) 4차 산업 벤처 기업 육성을 위한 공공기관 및 자회사 추가 이전

벤처기업 육성을 위해서는 기업창업에 적용할 연구 및 기술의 고도화가 필요하다. 이는 연구중심 대학과 수준 높은 연구기관을 육성함으로써 달성가능한 일이다. 이를 위해서는 다음 두 가지가 필요하다. 첫째, 공공기관 추가이전을 추진하는 권한을 갖는 기관을 지정하거나 설립한다. 둘째, 개발이익이 지역에서 순환되도록 추가이전 과정에 지자체의 공기업이 시행사로 참여한다.

IV 4차산업 정착 모델

1. 4차 산업 논의의 현황 및 전망

최근에 4차 산업에 대한 논의가 논쟁과 전망의 영역에서 활발하게 일어나고 있다. 논쟁은 4차 산업을 누가 주도할 것인가, 일자리수는 과연 어떻게 변화할까와 같은 형태로 진전되고 있고, 전망은 4차 산업이 어느 분야에서 일어날까, 산업 변화의 형태는 어떠할까와 같은 형태로 일어나고 있다. 하지만 아직 4차 산업을 한국에 정착하고 전파할 모델 제시는 찾아보기 힘들다. 따라서 4차 산업의 주체 문제, 4차 산업을 한국에 정착하는 모델을 만들어 각 분야에 적용하는 예를 제시할 필요가 있다.

4차 산업이 발전하는 방향은 현재까지의 발전과 크게 다르지 않을 것이다. 지금까지 인간은 자신의 신체적 한계를 극복하기 위해, 노동을 줄이기 위해 자동차, 비행기, 세탁기 등 수많은 도구를 개발해 온 것처럼 앞으로도 인류를 그렇게 노력하며 살 것이다.

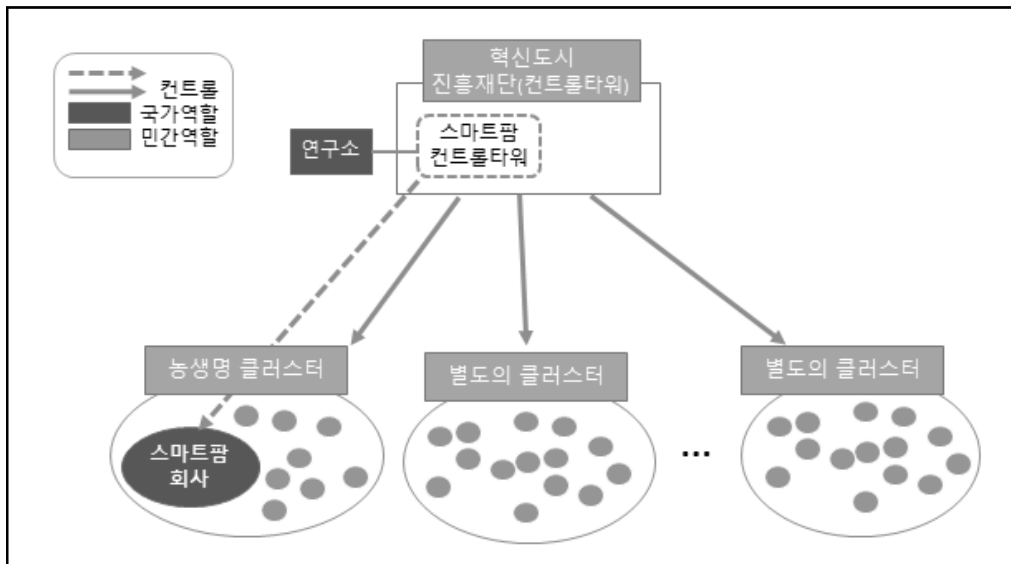
다만 변화의 규모는 크게 달라질 것이다. 4차 산업은 더욱더 범위가 확대된다. 3차 산업으로 물질 위주에서 정보 위주로 전환하였다면, 4차 산업으로 물질도 정보처럼 스페이스리스(spaceless) 상태로 변화한다. 이렇게 공간이 사라지는 특성으로 인하여 4차 산업을 가능하게 하는 인프라는 3차 산업보다 훨씬 큰 범위에 걸쳐있다.

2. 혁신도시에 4차 산업을 정착시키는 모델

4차 산업 정착에는 국가와 민간이 같이 참여한다. 국가가 주도해야 할 역할은 두 가지가 있다. 하나는 인프라를 제공하는 것과 또 하나는 4차 산업으로 국가의 과제를 해결하는 방안(예: 스마트팜)을 운영할 수 있는 모델을 만드는 것이다.

민간이 해야 할 역할은 국가가 제공하는 인프라를 이용하여 4차 산업의 발전에서 파생되는 소규모의 니즈를 충족시키는데 필요해진 기능을 수행해 낼 회사를 설립해 서비스를 제공하는 것이며, 또 하나는 세상에 없던 개념의 제품을 생산해 내는 것이다. 이하는 혁신도시에 4차 산업을 정착시키는 모델이다.

〈그림 1〉 혁신도시 컨트롤타워



1) 국가가 4차 산업의 컨트롤 타워를 설치한다.

먼저 국가가 4차 산업의 컨트롤타워를 설치한다. 다음에 4차 산업의 컨트롤 타워가 국가적 아이템(예: 스마트팜)을 선정하여 각 아이템의 컨트롤 타워(예: 스마트팜컨트롤타워)를 설치한다. 여기서 국가적 아이템이란 국가적 과제를 해결하는 방안이어야 하며 범 산업에 이미 존재해야 하며 국가 주도의 필요성이 있는 것을 가리킨다. 디지털 병원, 스마트 팜, 스마트 홈, 차세대 이동수단 등이 아이템이 될 수 있겠다.

예를 들어 스마트 팜은 국가적 아이템이 될 수 있다. 그 이유는 첫째, 스마트 팜은 가적인 과제를 포함하는 농업문제(예: 농가 인구 감소, 식량 자급률 미비, 식품 안전 등)를 해결하는

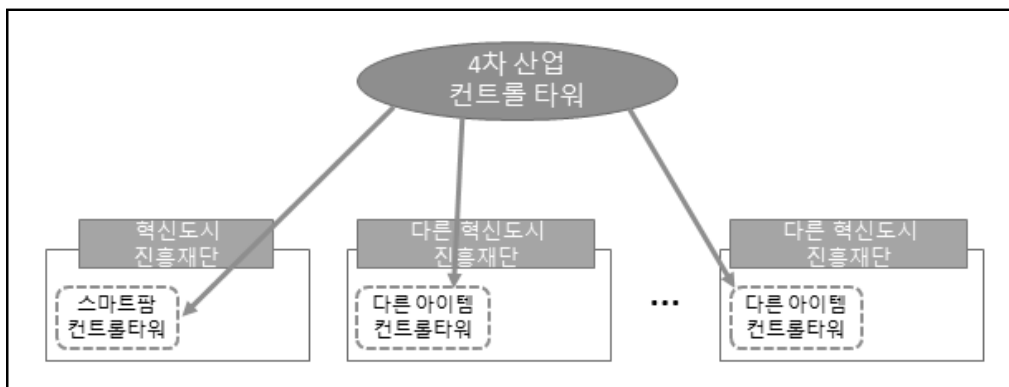
방안이 될 수 있다. 둘째, 스마트 팜에 사용되는 여러 시설들이 여러 산업들과 연관되어 있고 그 방대함에 비추어 국가적으로 주도할 필요성이 있다. 자율주행 기술, 센싱 기술, 친환경에너지 기술, 클라우드 기술, 인공지능, GPS 등 민간이 협력하여 시행하기는 규모가 너무 방대하기 때문이다.

2) 각 아이템의 컨트롤 타워를 혁신 도시에 설치한다.

혁신도시는 몇 개의 특정분야 클러스터가 클러스터 되어있는 구조로서 각 혁신도시마다 몇 가지의 클러스터를 보유하고 있다. 대학이 전문대학, 종합대학, 농업대학 등 역할 별로 존재하듯, 원주 의료기기 산업단지 등의 전통적 클러스터와는 별도로 클러스터의 집적으로서 혁신도시가 존재한다. 혁신도시는 한국의 공공기관 등을 비롯한 많은 산업발전의 씨앗을 가지고 있는 도시로서 국가적 과제를 4차 산업을 연계하여 해결하는 장소로 가장 적합하다.

예를 들어 나주혁신도시에 스마트 팜이라는 아이템을 배치하고, 나주혁신도시에 4차 산업 국가과제 해결 아이템(예:스마트팜)을 운영하는 컨트롤타워를 설치할 수 있다.

〈그림 2〉 4차 산업 컨트롤타워



3) 각 아이템의 컨트롤 타워(예:스마트팜컨트롤타워)의 역할

국가가 설치한 컨트롤타워(예: 혁신도시진흥재단)의 중요한 특징은, 그냥 모아놓고 판을 벌이는 전통적 클러스터와 달리, 컨트롤타워가 설정한 구체적인 목표(예: 무인로봇이 노지 경작을 함)가 있고, 그 목표를 실행할 기업 혹은 주체를 직접 만들어, 클러스터의 구성원의 하나로 존립시킨다는 것이다. 예를 들어, 스마트 팜의 컨트롤 타워가 스마트 팜의 패키지화된 모델을 만들어, 그 모델을 민간기업과 개인에게 판매할 주체(기업, 펀드 등)를 설립하고,

그 주체가 혁신도시 클러스터 내에 입주해 있는 것이다.

또한 컨트롤 타워는, 목표로 한 로드맵 이외의 아이템관련 기초연구를 계속한다. 이를 위해 관련 연구를 순수하게 진행할 연구소가 필요하며, 현재 존재하고 있는 연구소 통폐합, 대학 연구소 활용 등의 방안을 검토한다. 예를 들어, 스마트 팜을 모델(후술함)³⁾화하는 동시에, 상용화가 금방 이루어질 수는 없더라도 4차 산업과 농업의 기초연구를 별도로 진행하여 미래의 기술 진보에 대비한다.

컨트롤타워가 모델을 개발하는 일은 매우 중요하다. 구체적으로는 모델의 로드맵과 스케줄을 설정하고, 모델을 개발하는 프로젝트를 관리하고, 모델을 실행하는 역할을 한다.

4) 아이템 선정 후 4차 산업의 컨트롤 타워의 기능

각각의 아이템의 컨트롤 타워가 청사진을 만들면 그 진행상황과 적합성을 확인하는 절차가 필요하고, 그 절차를 시행한다. 따라서 4차 산업 컨트롤 타워는 세종시에 위치해야 한다.

각 아이템의 컨트롤 타워는 아이템을 운영하는 과정에서 필요한 기술들을 새로 개발해야 한다. 예를 들어 ‘스마트팜’이라는 아이템을 운영하는데 장애물인식 기술개발이 필요하고 드론물류라는 아이템을 운영하는데도 장애물인식기술이 필요할 수 있다는 말이다. 이때 ‘스파트팜’과 ‘드론물류’가 제휴하여 장애물인식기술을 개발한다면 효율성을 높일 수 있다. 이런 동일 기술의 중복개발이 기업에서도 일어날 수 있다. 기업 등에 있어 중복이 있을 경우 기술의 중복 개발을 조정하여 제휴하도록 유도한다. 예를 들어 ‘자율주행차’와 ‘무인 드론물류’의 장애물을 인식하는 기술을 공유 등이다.

또한 컨트롤타워는 개별적인 4차 산업 벤처(작은 사이즈의 펍업으로 대표되는 분야)의 발전을 전반적으로 지원한다. 그리고 전통 산업에 4차 산업을 연계하고 싶다는 요청이 있을 시 관련 기술과 관련자를 소개하는 지원을 한다.

5) 혁신도시 별도 클러스터의 역할

4차 산업 아이템 이외에도 별도로 계획되고 있는 혁신도시 1.0 모델의 클러스터가 있을 것이다. 이와 같은 혁신도시1.0 클러스터들은 민간이 창조성을 발휘하여 기술을 구현하는 전통적인 기능을 계획하고 있다. 그러나 혁신도시2.0 클러스터는 이외에도 플러스 알파의 역할을 해야 한다.

3) 개인가맹점모델, 법인가맹점모델, 직영점모델 등

혁신도시2.0 클러스터는 각 클러스터 끼리 연결되고, 각 클러스터 구성원들도 서로 연결되어 있어야 한다. 혁신도시에는 클러스터가 여러 개 존재하기 때문에 각각의 클러스터가 서로의 영향을 받아 발전을 하는 것이 중요하다. 연결을 회피하면 시간낭비와 기회상실 등의 폐해가 발생할 우려가 크다.⁴⁾ 혁신도시 클러스터는 이와 같은 상황을 피하고, 전통적인 산업 클러스터를 넘어서는 발전을 하기 위해 ‘연결’을 강제하는 정책을 시행한다.⁵⁾

6) 아이템(예: 스마트 팜)을 운영하는 모델의 종류

가) 가맹점 모델

표준화한 스마트 팜을 지주에게 판매하여, 로열티로서 수익을 올리는 모델이다.

(1) 개인 가맹점 모델

점포주가 카페, 편의점등의 브랜드에 가입하여 가맹점 주가 된 후, 각 브랜드의 일정한 수익계산법에 따라 로열티를 지불한다. 표준화된 모델을 가맹점 주에게 교육시키고, 재배 종자의 계획을 수립하고, 신 기술을 재교육한다. 수익성 증대와 문제 발생에 대응하는 인력이 필요하다. 이러한 인력은 모델에 대한 깊은 이해와 팜운영에 대한 운영능력이 필요하므로, 전문성이 요구 되는 직업으로, 젊은 층의 일자리로 제공될 수 있다. 이와 같은 현장경험을 한 청년들은 미래에 투자회사를 운영하는 인재로 성장할 수 있다. 가맹점 모델에서 가맹점주가 되는 인재는, 4차 산업에 일자리를 잃은층, 토지를 보유했으나 효율이 떨어지는 영세농을 들 수 있다. 가맹점 모델에서의 가맹점주는 표준화된 모델로 아니템(예:스마트팜)을 운영하고 관리를 도와줄 인재가 존재하기 때문에 반드시 창조적이고 도전적인 인재일 필요는 없다. 이로 인해 젊은 층에게는 다양한 경험과 전문성을 쌓게 해줄 직업을 제공하며, 4차 산업의 전문성은 없으나 기초 자산이 있는 개인에게 4차 산업 사회에서 살아남을 수익원을 제공할 수 있다.

4) 원주 의료기기 클러스터의 MEZOO사는, 창업초기 우수한 기술에도 불구하고 이해가 어려운 고급기술을 외면하는 클러스터 내 기타 기업들 때문에 어려움을 겪었다. 만약 기업은 관련 기술을 연구하는 대학 혹은 연구소와 반드시 협업하는 실적을 가지고 있어야 한다는 조건이 있었다면 필요하지 않은 기간이었을 수 있다.

5) 예를 들면 혁신도시 내의 클러스터는 각 클러스터 내의 신기술을 다른 클러스터의 구성원에게 설명하는 세미나를 개최하고 클러스터의 구성원들은 참여 포인트를 일정 포인트 이상 채워야한다는 규정을 만든다.

(2) 법인 가맹점 모델

규모가 큰 법인(예: 100헥타르 이상)이 가맹점이 등록하여 법인 관리를 하는 모델이다. 농작물을 판매하는 유통업체가 직접 농장을 운영할 수 있다. 이는 보다 효율적이고 전문적으로 인재를 양성하며 인재양성이 컨트롤타워뿐만 아니라 민간 기업에서도 동시에 이루어진다는 점에서 바람직하다.

이 모델에는 대기업에서 농업분야도 진출하여 서민들을 압박한다는 폐단이 있으므로 면밀한 검토를 거칠 필요가 있다.

나) 직영점 모델

국가가 투자한 회사가 직접 농장을 운영하는 형태다. 가맹점모델의 단점은 모델을 제공하는 국가는 조연자일 뿐 구매자, 실행자는 가맹점 주인이라는데 있다. 가맹점 모델에서는 가격 폭락의 가능성이 농후할 경우에도 가맹점 주인이 토마토를 생산하겠다고 하면 강제로 다른 농작물을 생산시킬 수는 없다.

그러나 직영점모델에서는 다른 생산자들의 생산 상황을 토대로 생산량이 부족한 작물, 수입량을 컨트롤하고 싶은 작물을 대체적으로 생산하는 등, 직접적으로 수급량 조절을 할 수 있다. 또한 회사가 시설을 보유하고 대여함으로써 자산이 없고 4차 산업의 전문 지식이 없는 개인들에게도 스마트 농업에 참여할 수 있는 기회를 줄 수 있다. 낱알이 고령화되어 비경작지로 전환 되어가는 농지를 활용하여 농촌 후계자 문제를 해결할 수 있다.

3. 4차산업에의 참여

1) 4차 산업의 주체

4차 산업을 주도할 주체가 민간인가 국가인가에 대한 논란이 있으나 4차 산업은 민간과 국가 모두가 주체가 되는 양면성을 가지고 있다. 아무리 개인의 주도가 중요하다고 해도 국가의 도움이 없이는 추진이 힘든 분야가 4차 산업 분야다.

개인이 위치추적 사업으로 대성하고 싶어도, GPS위성이 없으면 위치를 이용한 4차 산업을 시작조차 할 수 없으며, 자율 주행자동차를 만들고 싶어도 국가에서 관련 제도와 인프라를 구축해주지 않으면 그 자동차는 달릴 수 없다. 대규모의 인프라를 구비하고, 컨트롤 타워에서 방향을 제시하며, 제도적인 뒷받침을 하는 것은 국가가 아니면 할 수 없고, 완전히 창조적이고 수익성을 추구하는 주체로서는 민간이 존재하지 않으면 안 되므로, 국가와 민간은

서로 다른 역할을 하는 반드시 필요한 존재이다.

4차 산업 벤처기업들의 창업 초기에는 한국의 적은 인구와 좁은 국토도 기업들의 자생을 어렵게 만든다. 벤처기업이 개개인의 소소한 니즈를 대상으로 한 기술을 모두 개발해 내기란 매우 어렵다. 민간이 주도하는 4차산업계에서는 수익성이 매우 중요한 요소가 되어 소소한 수익성만을 위한 기업이 먼저 발달 하는 결과를 초래할 수 있다. 국가는 비즈니스 찬스가 좀 더 장기적일 수 있도록 서포트하는 역할은 물론 민간이 커버하지 않는 분야까지 담당함으로써 상호 보완적인 역할을 할 수 있다.

2) 4차 산업에 참여하는 두 가지 길

국가와 민간 모두 주체로서 역할을 해야 한다고 주장하는 이유는 개인이 4차 산업에 참여하는 길이 두 가지가 있기 때문이다. 그 하나는 새로운 것을 창조해내는 일, 즉 4차 산업에 새로운 아이디어를 제공하며 창조적인 생산과정에 참여하는 일이고, 또 하나는 그것을 실행하는 일, 즉 4차 산업의 전개과정에서 이미 표준화된 업무에 단순 참여하는 일이다. 이때 개인은 두 가지 길 중 하나를 선택하는 것이다.

새로운 것을 창조해내는 일과 그것을 실행하는 일 둘 다 무차별하다. 예를 들어 고도의 VR기술을 개발해 내는 것은 창조적이고 가치 있는 일이지만 아무도 쓰지 않는다면 국가적 으로의 가치는 미비하다. 예를 들면 고급기술의 VR체험장을 운영하는 개인들이 존재하여 고객들에게 서비스를 제공해야만 기술을 개발한 사람에게도 가게를 운영하는 개인에게도 지원정책으로 개인의 소득을 발생시킨 국가에게도 의미가 있다.

모든 4차 산업 시대를 살아가는 사람들이 새로운 기술을 창조하는 직종에 종사하며 창조적인 삶을 살아갈 수는 없는 것이며, 국가는 4차 산업시대에서도 평범한 도전을 하는 삶이 영위될 수 있도록 준비를 해야 한다.

V 요약 및 결론

이 논의는 세계 경제의 흐름과 한국경제의 형편에 비추어 볼 때 한국의 혁신도시가 한국 경제의 새로운 대안으로 나설 수밖에 없는 사정을 밝히고, 혁신도시 조성과정을 평가하여

향후 한국경제의 플랜B로 기능할 혁신도시의 미래 모습을 설계하였다.

혁신도시2.0 모델은 다음과 같이 구성되었다. 첫째, 비전은 한국의 세계 관문 역할을 하며 새로운 패러다임을 창출하는 도시이다. 둘째, 목적은 새 성장동력 창출이다. 셋째, 목표수준은 각종 아이디어의 실험장이자 국가발전의 주도권을 갖는 지속가능한 도시다. 넷째, 비전과 목적 그리고 목표를 이루어낼 수단으로는 인재양성/컨트롤타워 설치/융합/글로벌전략 등이다. 다섯째, 그 수단을 실천할 전략 과제로는 혁신도시 내 대학조성 및 벤처 성공 모델 교육기관/과학기술센터설립/범부처 연합기구 설치/ 4차 산업 벤처 기업 육성을 위한 공공기관 및 자회사 추가 이전 등을 제시하였다. 이어서 이상과 같은 노력을 활용하여 4차 산업을 정착시키는 모델을 제시하였다.

혁신도시의 미래는 외부적 환경의 변화에 좌우된다. 혁신도시 내 다양한 모습들 중 외부적 환경의 변화에 살아남은 모습이 혁신도시의 미래다. 따라서 우리는 바람직한 혁신도시를 만들어갈 외부적 환경 창출에 전력을 다해야 한다. 정부가 혁신도시에 대한 지원에 소홀하면 혁신도시 중 바람직한 모습은 죽고 바람직하지 못한 모습만 살아남을 것이다. 지원을 더욱 적극적으로 하여 혁신도시의 바람직한 모습을 살리고 바람직하지 못한 모습을 제거해야 한다.

참고문헌

- [1] 건설교통부(2005), 「공공기관지방이전계획」.
- [2] 구교준·조광래(2008), “수도권 공공기관 및 기업 지방이전 정책의 파급효과 비교 분석 : 강원도 사례를 중심으로”, 「한국행정학보」, 42(3), 333~350.
- [3] 국가균형발전위원회(2005), 「공공기관 이전 및 혁신도시 건설 방안」.
- [4] 국토교통부(2015), 「혁신도시 건설 및 공공기관지방이전 통계」.
- [5] 국토교통부(2016), 「혁신도시별 사업추진현황(9월말 기준)」.
- 국토해양부 주택토지실 도시개발과 (2008). "혁신도시 토지 조성원가 5% 정도 낮아진다." 한국개발연구원.
- [6] 권영섭, 김진범, 하수정, 현대환, 김가영(2015). 「공공기관 이전의 지역별전효과 분석 및 극대화 방안」, 대통령 직속 지역발전위원회.
- [7] 김동수, 이두희, 김계환(2011), “지역산업 육성정책에 대한 고찰”, 「한국경제지리학회지」, 14(4), 467-485.

- [8] 김상준(2015), “빛가람 공동혁신도시 운영체계 개선방향 및 컨트롤타워 모델 제언”, 제1차 광주 전남 혁신도시포럼, 광주전남혁신도시포럼.
- [9] 김연준, 류창훈, 조항서 (2015), “울산 혁신도시의 지역경제 파급효과 분석을 통한 지역경제 활성화 방안”, 한국은행 울산본부.
- [10] 김영덕·조경엽(2006), “수도권 공공기관 지방이전의 경제적 효과”, 「경제학연구」 54(2), 143~184.
- [11] 김이수 외(2013), “전북혁신도시 이전기관들의 이전효과 극대화방안”, 전북발전연구원 연구보고서.
- [12] 김인화·윤형호·신상영·김순관(2005), “공공기관 지방이전의 정책효과 분석과 개선방향”, 제6회 지역균형발전 정책포럼 발표자료.
- [13] 김진범, 이동우, 류승환(2014), 「혁신도시 정책평가와 향후 추진방향」, 국토교통부.
- [14] 김홍주, 김륜희, 이영환, 김경식 (2012), “혁신도시의 지속가능한 혁신창출을 위한 관리기구 설립방안 조사 연구.”, 한국토지주택공사 토지주택연구원.
- [15] 나중규·박성덕·육준엽·한만수(2005), “공공기관 지방이전 파급효과 극대화 방안 연구”, 대구경북연구원 연구보고서.
- [16] 변재연(2016), 「공공기관지방이전 사업평가」, 국회예산정책처.
- [17] 송가영·김의준(2007), “수도권 공공기관의 지방 이전이 국가 및 지역 생산에 미치는 영향”, 「서울도시연구」 8(3), 1~12.
- [18] 송건섭·이곤수(2007), “공공기관 지방이전의 지역경제 파급효과”, 「한국정책과학학회보」, 11(4), 203~221.
- [19] 오정학 & 윤유식 (2009). "지역애착심과 관광개발선호, 평가, 만족, 인구학적 특성과 관광개발 지지, 효과인식의 영향관계." 「관광연구」 24(5), 275-295.
- [20] 원광희(2006), “혁신도시 건설에 따른 파급효과 및 향후 추진과제”, 「충북개발연구」, 17(1), 21-41.
- [21] 이건철(2006), “공동혁신도시를 활용한 지역발전전략”, 광주전남발전연구원 연구보고서.
- [22] 이민원, 손은일, 황태규, 한동환(2016), 혁신도시의 현재와 미래, 한국미래발전연구원.
- [23] 이민원(2015),『제1차 광주전남 혁신도시포럼』, 광주전남 혁신도시포럼.
- [24] 이정식 (2001), "지역균형발전의 새로운 패러다임." 「국토계획」 36 (2): 3-5.
- [25] 주수현(2005), “공공기관 이전에 따른 경제파급효과 및 대응전략”, 부산발전연구원 부산발전포럼, 7~13.

