

# 포용적 성장 정책 틀에서의 과학기술혁신 추진방향

오세홍 한국과학기술기획평가원 선임연구위원

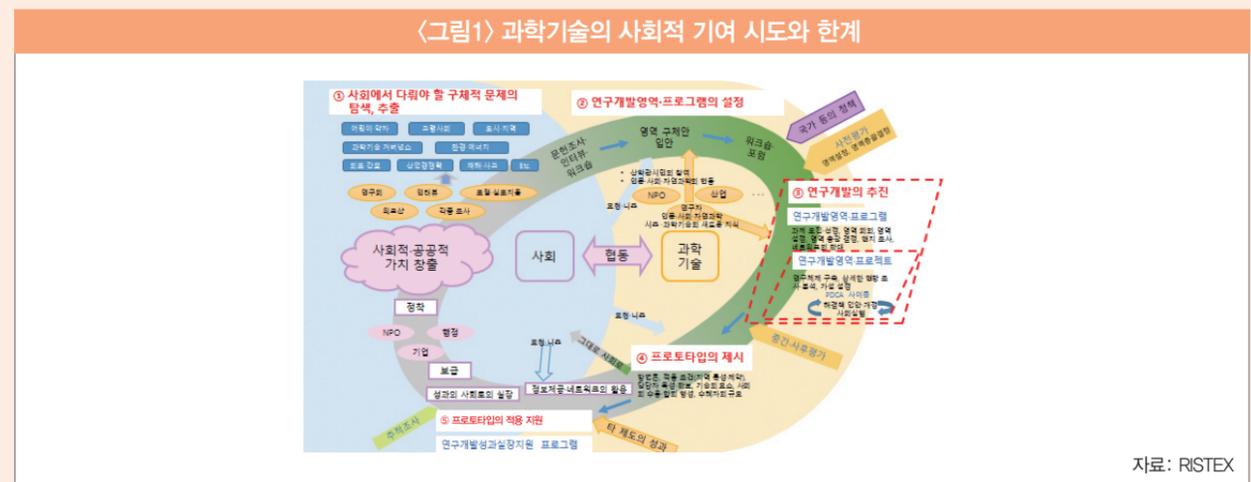
지난 7월 24일 문재인 대통령은 새로운 경제정책의 틀로 '포용적 성장'의 개념을 "두루 많은 사람에게 성장의 결과가 배분되며 두루 혜택을 누리는 성장"으로 정의하고, "큰 개념인 포용적 성장을 구현하기 위한 구체적 방식으로 소득주도성장·혁신성장·공정경제가 있는 것"이라고 말한 바 있다. 최근 정부는 규제개혁 등 혁신성장을 통해 경제에 활력을 불어넣기 위해 여러 가지 노력을 펼치고 있다. 규제완화, 기술진보, 인프라 확충 등 기업투자를 촉진하고, 나아가 일자리 창출을 지원하기 위한 정책을 구체화하고 있다.

포용적 성장이 상위의 개념으로써, 경제 정책의 새로운 해법으로 안착하기 위해서는 기술혁신과 지속가능한 성장 개념의 연속선상에서 살펴볼 필요가 있다. 특히, '포용적 성장' 개념을 과학기술혁신, 연구개발 활동에 적용하여 혁신경쟁력 확보에 힘을 보태는 한편, 기존 과학기술혁신정책 및 국가연구개발사업에 대한 개념적 확장 가능성에 대

한 검토도 필요하다. 또한 과학기술/연구개발 정책 및 기획 과정에 포용적 성장은 어떤 의미를 가지는가에 대해 살펴볼 필요가 있다.

포용적 성장 정책 틀에서의 기술혁신은 사회와 문화, 환경 전체 영역을 아우르는 발전모델의 혁신이 전제되어야 한다 (<그림1> 참조). 다시 말해 과학기술의 사회적 기여를 얼마나 확장하느냐 그리고 사회·경제적 이슈를 얼마나 효과적으로 해결해내느냐 여부가 관건이다. 이는 원칙적으로 문제탐색, 연구개발 혁신자원 투입, 연구개발 과정, 연구성과 창출, 그리고 성과의 피드백에 이르기까지의 전반에 걸친 '격차' 해소와 더불어 '각자도생' 보다는 '협력/협업'을 통한 혁신 활동의 대전환의 모색에 달려 있다.

이와 같은 맥락으로, 이 글에서는 크게 3가지 질문을 중심으로 포용적 성장 정책 틀에서의 과학기술혁신 추진 방향을 살펴보고자 한다.



## 질문 1: '포용적 성장' 정책, 과학기술혁신/R&D정책에 적용 가능한가? (Locus and Focus)

그동안 우리는 '포용적 성장'의 개념을 사회문제해결, 지역에 적합한 적정기술 개발 정도로 이해해 왔다. 기술발달로 인해 지역사회, 경제 및 산업 등이 바뀌기도 하지만, 사회적 요구(needs) 또한 기술을 변화시킨다. 디지털 혁신(휴대폰 등), 교통 및 이동수단의 변화, AI(인공지능) 등은 우리 생활 모습을 완전히 변모하게 한다. 저성장의 지속, 고령화와 저출산, 인재의 유출, 재난 및 안전 문제, 그리고 지역소멸 등은 과학기술의 문제해결 역량뿐 만 아니라 문제에 대한 인식, 접근방법(사전 예방적 수단 강구 등), 일하는 방식(융합연구, 협업 등)의 변화로 나타나고 있다.

그렇다면, 과학기술혁신의 사회적 기여 맥락에서 접근해볼 때 '포용적 성장'과 관련된 과학기술혁신 정책의 로커스(Locus)는 '산업적 포용성(industrial inclusiveness)'(기업/섹터), '영토적 포용성(territorial inclusiveness)'(장소/지역) 그리고 '사회적 포용성(social inclusiveness)'(사람)으로 확장되어야 하고(OECD, 2017), 포커스(Focus)는 '격차(gaps)'가 혁신성장, 성장의 분배 등에 어떤 영향을 주는가 등으로 정리할 수 있다. 여기에는 산업/지역별 연구개발 투자규모 및 투자비용, 인재 유출, 사업화/실용화 전환역량 등 다양한 형태의 격차들이 있다.

국가 생산 시스템의 특수한 특징은 과학기술혁신의 '포용적 성장'을 형성하는데 중심적인 역할을 한다(OECD, 2017). 저개발국과 선도국가 각각에서 과학기술혁신의 '포용적 성장' 적용방법과 내용은 분명히 달라야 한다. 저개발국은 기존 지식/특허 등을 잘 활용하여 지식의 활용 및 개선(량)에 의한 적정기술에 초점을 맞춘다면, 선도국가는 제4차 산업혁명, ICT 기술을 활용한 디지털 전환에 중점을 두고, '포용적 성장' 그 자체는 부수적인 차원으로써 다루어기 쉽다. 기업/산업 분야("산업적 포용성") 및 지역("영토적 포용성")에 걸쳐 혁신 활동에 참여할 수 있는 역량 및 기회 배분은 '포용적 성장'의 특징을 결정짓는 가장 중요한 요소들이다. 산업적 포용성, 영토적 포용성은 사회적 포용성과 밀접하게 관련되어 있다. 기술혁신역량, 산업 분야, 지역 등에서 나타나는 다양한 격차로 인해



'포용적 성장, 해야 할 일 그리고 재정' 국가재정포럼

혁신적인 활동으로 옮길 여력이 부족할 경우, 여러 유형의 불이익(저기술, 낮은 수입 등)을 받기 쉽다.

앞서 살펴본 바와 같이 '포용적 성장'의 주요 동인으로서 과학기술혁신은 매우 중요하다. 삶의 질 향상, 지속적 경제성장 요구, 기술혁신 제품 및 서비스 활용 증대, 다양한 사회문제 해결 등으로 초점이 변화하는 과정에서 과학기술혁신 기반의 '포용적 성장'은 '혁신성장'과 '사회문제해결' 사이의 중심점이 될 수 있다. 이는 원칙적으로 미래성장동력의 지속적 확보 그리고 기술격차로 인한 다양한 사회문제 해결, 좋은 일자리 창출 등에 과학기술혁신을 적극적으로 사용(적용)하는 것이다. 구체적으로 과학기술정보통신부의 '사회문제해결형 기술개발사업'도 훌륭한 포용적 성장 정책 중 하나이지만, 과학기술 격차에 초점을 맞춘다면 중소기업(빠르게 움직일 수 있는 혁신기업들)의 혁신역량을 높여주는 다양한 정책, 인재가 중소기업의 문을 두드릴 수 있도록 돕는 지원 정책, 정부출연(연)과 중소기업 간 디지털 연결 등에 집중할 필요가 있다. 식물의 뿌리에 영양분을 주고, 오염물(규제환경)을 제거하여 튼튼한 줄기로 키워(build up) 나간다면 일자리 창출(과일, 꽃)이 활성화될 것이다. 전체적으로 '포용적 성장'의 로커스와 포커스를 새로운 관점에서 재해석하고, 그에 따라 패러다임 시프트를 주도해야 할 것이다.

〈표1〉 기존 기술개발 연구 vs 사회문제해결중심 연구 특징

| 기존 기술개발 연구  | 사회문제해결중심 연구   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>기술자체의 문제를 해결</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술혜택을 받지 못하는 그룹(주변계층, 소외지역 등)을 위한 연구</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 이윤추구를 위한 혁신</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>기업이 주체적으로 하지 않음</li> <li>선외와 여가시간을 가진 엔지니어의 도움을 받는 경우: 적정기술</li> <li>국가에서 지원하는 경우: 사회문제 해결을 위한 R&amp;SD(S=solution)</li> </ul> |

(출처: 홍성욱, 사회적 문제 해결을 위한 기술혁신과 기술R&D, 제5차 국토교통 R&D 혁신토론회(2017. 9. 20))

**질문 2: 과학기술기반의 격차 해소가 사회 전반적인 혁신을 가속화할 수 있는가? (혁신성장과 연결될 수 있는가?)**

과학기술기반의 격차 해소를 제대로 한다면 혁신성장이 가속화되고, 그에 따라 포용적 성장이 엔진오일 역할을 충분히 할 수 있다. 과학기술기반의 격차 해소는 원칙적으로 분배 정의보다는 혁신 주체들(산/학/연 등)간 협치/협업의 가치에 주목하고, 함께 뛰어놀 수 있는 플랫폼 또는 연결 파이프라인이 만들어질 때 효과가 크다. 이는 곧바로 '포용적 성장' 정책 틀에서 필요한 추진 방향이며, 전략적 추진 과제들이라고 할 수 있다. 특히, 해당 격차를 줄이거나 해소할 때, 이와 연결된 기대성과(효과)가 어떻게 나타나는지 등을 활용하여 정책 레버(policy lever)를 발굴하는 것이 병행되어야 한다. 과학기술혁신 기반의 정책 레버를 힘차게 당겼을 때, 혁신성장 및 사회 전반적인 혁신이 가속화되고, 경제를 활성화할 수 있는 성장 동력이 생성된다면 더할 나위 없다.

과학기술혁신 영역의 무조건적인 격차 해소 보다는 격차와 연결된 엄청난 인과고리들(causal loops)이 혁신 가속화로 대신할 수 있는 성과지표로 수렴하는지 등을 꼼꼼히 따져야 한다. 실제, 격차 해소 그 자체보다 실행역량이 혁신의 성과를 좌우하기 쉽다. 여기서 강조하고자 하는 것은 혁신 투입에 지나치게 몰입하고, 그것이 산출로 그대로 연결될 것이라는 기

대하는 것은 악순환을 야기할 뿐만 아니라 도덕적 해이 현상 등 부작용 또한 발생시킨다는 점이다. 투입과 연결된 전환과정에 기술 분야별 협업 및 배려/존중 같은 포용적 성장과 관련된 요소들이 작용한다면 여러 가지 지연 현상(delays), 장애 요소들이 해소되며, 선순환 고리로 혁신의 효과가 가속화될 가능성이 크다.

문제발굴 및 진단이 다르다면 그에 따른 처방도 상이해야 한다. 기존 기술개발연구와 사회문제해결중심연구는 궤 자체를 달리한다(〈표1〉 참조). 또한 사회문제해결중심연구는 사회문제 자체를 어떻게 정의하느냐에 따라 접근방법도 다를 것이다. 소위 문제해결에 적합한 사업운영 방법의 정착은 여전히 어렵다.

**질문 3: 효과적인 추진 전략과 과제는? (포용적 성장의 혁신 편익은 누가 가져가는가?)**

지역간 격차해소, 지역균형발전을 위해서는 혁신적 포용성장이 필요하다(2018 지방분권과 균형발전 비전회의). 포용적 성장의 혁신 편익(benefits)은 누가 가져가는가? 하는 문제는 포용적 성장 정책의 추진전략과 직결되어 있다. 앞서 언급한 산업적 포용성 차원에서 봤을 때, 대기업에 대한 과학기술기반의 포용적 성장 지원책은 첨단기술 등을 대상으로 하는 규제 해소 등의 처방이며, 이로 인한 혁신 편익은 대기업-중소기업

간 과학기술혁신 상생 협력으로 해결책을 찾는 것이다. 중소기업에 대한 포용적 성장 지원책은 사람/인재양성 그리고 일자리 창출이라는 사회 전반적 편익으로 전환될 수 있도록 추진전략을 마련하는 것이 핵심이다. 사회적 합의가 필요한 경우도 있어 추진전략을 마련하기는 쉽지 않다.

앞으로는 사회문제 발생 양태 및 내용 또한 점점 다양하고 복잡해질 것이다. 우선, 혁신적 포용성장은 과학기술혁신 영역에 포용적 성장 관련 정책 지원을 획기적으로 확대하고, 문제해결 역량을 미래의 성장 동력으로 전환하며, 그로 인한 편익(일자리 창출 등)을 최대한 늘리는 것에 초점을 두는 방향으로 추진되어야 할 것이다. 과학기술혁신으로 야기되는 사회문제, 과학기술혁신으로 해결책 마련이 가능한 사회문제도 있을 것이고, 그 해결방법의 편익이 특정 집단에 집중될 수도 있다. 두 번째는 편익의 수혜자들이 받은 편익을 일자리 재창출 등을 통해 사회에 환원하는 사회문화풍토

를 과학기술계가 주도하는 것이다. 세 번째는 정보통신기술(ICT) 및 기타 신생기술 영역에서의 새로운 기회와 솔루션이 디지털 격차를 발생시킬 수도 있지만, 반대로 다양한 사회문제를 해결할 수 있다는 점에서 편익 또한 매우 크다. 과학기술혁신 기반의 포용적 성장 편익은 다양하다. 따라서 기존기술개발에 디지털기술을 결합한 새로운 유형의 사회적 편익을 창출하는데 눈을 돌릴 시점이다.

저성장시대의 혁신을 지속가능한 성장, 포용적 성장 개념과 결합하려는 노력은 전혀 낮설지 않다. 저성장시대에는 성장에 대한 낙관보다 분배에 대한 갈등이 먼저다. 이는 단순한 기술혁신으로 특정업종이 발전한다고 해서 극복될 수 있는 문제가 아니다. 사회와 문화, 환경 전체 영역을 아우르는 과학기술혁신 기반의 포용적 성장 모델이 전제되어야 한다. 이는 곧 저성장시대를 돌파할 수 있는 기업가정신을 포용적 성장 모델에서 찾는 것을 의미한다.

