

중국의 혁신드라이브¹⁾ 전략과 13차 5개년 계획

글 : 홍성범 (sbhong@stepi.re.kr)
과학기술정책연구원 선임연구위원

13차 5개년 계획(2016~2020년)

2016년 3월 17일 중국 발전개혁위는 “13차 5개년 계획” 문서를 공식 발표, 경제, 사회, 과학기술, 교육 등 전 분야에 대해 2020년까지의 목표를 제시하였다. 시진핑 정부 들어서서 중속 성장과 혁신을 줄곧 강조하였기 때문에 이번 13차 5개년 계획 역시 이에 대한 내용이 중요한 부분을 차지하였다. 우선 본 계획의 목표는 크게 7가지로 경제의 중고속 성장 유지, 혁신드라이브(혁신 구동) 발전 효과의 가시화, 발전협력 증가, 생활수준과 질 향상, 국민소양과 사회문명 향상, 생태환경 수준 개선, 각 제도의 성숙과 안착으로 나뉜다.

현재 중국의 연구개발 비용 투입강도는 2015년 기준 GDP의 2.1%에서 2020년 2.5%로, 만 명 당 발명 특허 보유건수도 6.3건에서 12건으로, 유선 케이블 보급 및 무선 케이블 보급은 각각 40%와 57%에서

2020년 70%와 85%로 늘이기로 하였다.

이전 계획과 비교하여 13차 5개년 계획의 특징은 “혁신”(創新)을 강조한다는 점이다. 혁신은 발전을 견인하는 제1의 동력으로 각 분야의 혁신을 지속적으로 추진할 것을 요구하고 있다. 중국 정부가 혁신을 끊임없이 강조하는 것은 기존의 성장 방식의 한계성으로 인한 새로운 성장 방식을 모색하면서 나온 자연스러운 현상이라 할 수 있다. 실제 중국의 기존 성장방식은 2차 산업 중심의 하드웨어 성장 방식이었으나, 점차 3차 산업으로 중심이 이동하면서 산업구조가 변하고 있으며, 독일, 미국, 일본 등 선진국을 중심으로 4차 산업에 대한 대비 또한 진행되고 있다. 이에 따라 서비스업 강화, 제조2025, 인터넷 플러스 등의 주요 정책을 지속적으로 발표하고, R&D 능력 업그레이드를 위한 노력을 하고 있으며, 이러한 움직임은 모두 혁신을 바탕으로 두고 있다.

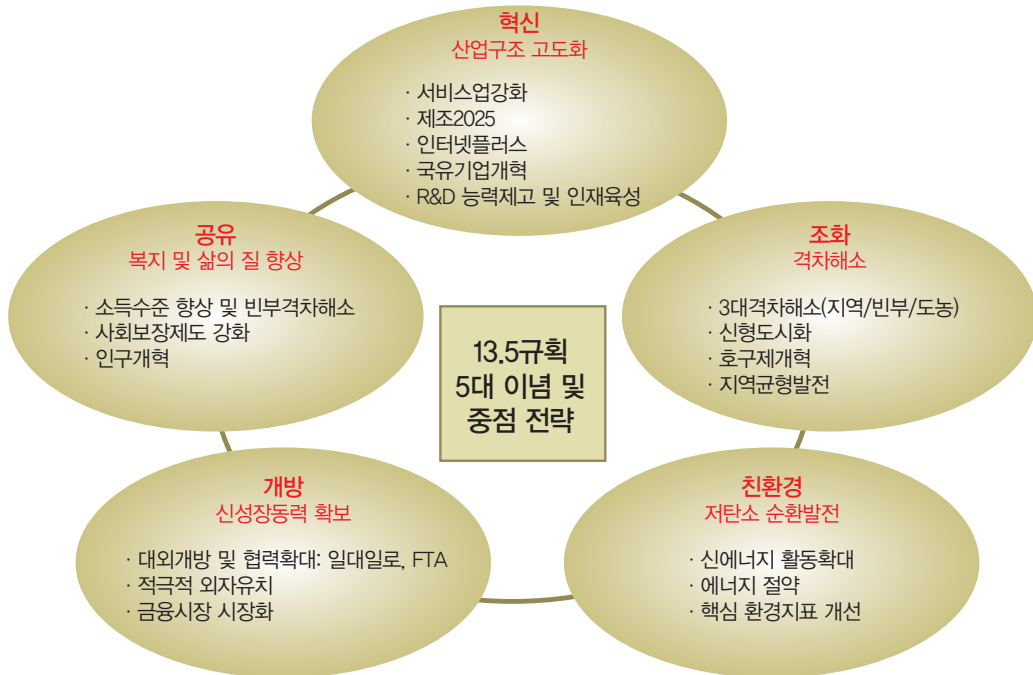
1) 혁신드라이브의 중국어 표현은 ‘創新驅動’으로 중국은 innovation을 ‘創新’으로 표현하고 있고 일본식 한자인 ‘革新’과 차별화를 꾀하고 있음. 한국에서도 ‘혁신’으로 표현하고 있어 중국어의 ‘創新’을 ‘혁신’으로 용어를 통일함.

표 1 : 13차 5개년 계획 목표

목표	세부 목표 및 수치
경제 중고속 성장 유지	- GDP 증가율 6.5%이상 - 2020년까지 GDP와 노동주민소득 두 배 상승(2015년 대비)
혁신드라이브 발전 효과 가시화	- 2020년까지 경제성장에서 과학기술이 차지하는 공헌도 60%까지 상승 - 혁신형 국가와 인재 강국 진입
발전협력 증가	- 2020년까지 상주인구 도시화율 60%, 80%이상의 대도시에 고속철도 구축
생활수준과 질 향상	- 모든 농촌빈곤층의 빈곤 탈피 - 도시 낙후지역 주택 개조 2000만 채 - 기대수명 1세 증가
국민소양과 사회문명 제고	- 공공문화서비스 시스템 기본 형성 - 문화산업을 지주산업으로 양성
생태환경수준 개선	- 단위 GDP 에너지소모 15%감소 - 대도시 공기가 깨끗한 날이 80%이상될 것
각 제도의 성숙과 안착	- 각 기초제도 시스템 기본 형성 - 법치정보 기본 형성

자료 : 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要, 发改委, 2016/03/17

그림 1 : 13차 5개년 계획 이념 및 중점 전략



자료 : KIEP, 중국 제13차 5개년 계획 초안과 시사점

■ 13차 5개년 계획 주요 내용

12차 5개년 계획에서는 신 농촌 건설과 산업 전환 및 업그레이드를 강조했다면 13차 5개년 계획에서는 혁신을 문건의 전면으로 배치하고, 전 분야에 대해 혁신을 언급함으로써 이를 강조하고 있다.

이와 관련된 주요 내용은 혁신 드라이브 발전전략의 실시로, 혁신을 바탕으로 하되, 그 중 과학기술 혁신을 핵심으로, 인재발전을 지원하여 과학기술 혁신과 “대중창업, 만중혁신(大衆創業, 萬衆創新)”의 유기적인 결합을 추진하고 혁신 구동과 많은 강점을 바탕으로 발전을 주도할 것을 명시하였다.

또한 현대적 산업 시스템을 최적화하기 위해, 구

조조정, 경제발전을 위해 공급자 측 구조 개혁을 추진하며, 신항산업 육성, 전통산업 업그레이드, 강력한 혁신능력, 우수한 품질과 서비스, 친환경 현대 산업의 새로운 시스템 구축에 초점을 두고 있다.

2014년을 시작으로 중국 역시 3차 산업이 GDP에서 차지하는 비율이 가장 높은 국가가 되었으며²⁾, 전통 제조업의 부가가치가 줄어들기 시작하였다. 특히 중국은 ICT 등의 첨단 분야를 적극 육성하고 있다. 13차 5개년 계획에서도, 정보기술 변화 추세에 맞춰 인터넷 강국 전략을 실시하고, 디지털중국 건설을 추진, 정보기술과 경제사회 발전의 융합을 추진하고 정보통신 경제 발전을 확대할 것을 보여주고 있다.

표 2 : 혁신 드라이브 발전전략 실시

목표	정책
과학기술혁신의 역할 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 전략적 첨단 분야 혁신 추진 - 혁신적 조직체계 최적화 - 혁신 기초능력 업그레이드 - 지역 혁신 고지(高地) 조성
대중 창업/만중혁신 심화	<ul style="list-style-type: none"> - 창업혁신 공공서비스 플랫폼 건설 - “창업, 포용, 지원, 구축” 전면적 추진
혁신시스템 인센티브 메커니즘 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 과학기술관리 시스템 개혁 심화 - 과학기술 사업화 및 수익분배 메커니즘 개선 - 보급형 혁신 지원정책 시스템 구축
인재 우수 발전 전략 실시	<ul style="list-style-type: none"> - 대규모 인재풀 구성 - 인재의 최적화 배치 촉진 - 우수 인재 발전 환경 조성
발전 동력의 새로운 공간 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 소비 업그레이드 촉진 - 효과적 투자 확대 - 수출의 새로운 우위분야 육성

자료 : 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要, 发改委, 2016/03/17

2) 중국통계국, 중국통계연감2015

표 3 : 현대적 산업 시스템 최적화

목표	정책
제조강국 전략 실시	<ul style="list-style-type: none"> - 공업 기초능력 전면적 제고 - 신형제조업 발전추진 - 전통산업 업그레이드 추진 - 우수 품질 브랜드 구축 - 생산과잉 적극적 완화 - 생산성 서비스업 전문화 촉진
전략적 신흥산업 발전지원	<ul style="list-style-type: none"> - 신흥산업 지주역할 강화 - 전략적 산업 육성 및 발전 - 신흥산업 발전의 새로운 틀 구축 - 신흥산업 발전환경 개선
서비스업 최적화, 고효율 발전	<ul style="list-style-type: none"> - 생산성 서비스업 전문화 촉진 - 생활형 서비스업 품질제고 - 서비스업 발전체제와 정책 개선

자료 : 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要, 发改委, 2016/03/17

표 4 : 인터넷 경제 공간 확대

목표	정책
유비쿼터스 고효율 정보네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 차세대 고속광케이블 네트워크 완비 - 선진 유비쿼터스 무선광대역 네트워크 구축 - 정보통신 인터넷 신기술 개발 응용 촉진 - 광대역 인터넷 속도 ↑, 가격↓ 추진
현대인터넷 산업시스템 발전	<ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 응용 기초 강화 - 여러 분야의 인터넷 융합 발전 촉진
국가 빅데이터 전략 실시	<ul style="list-style-type: none"> - 정부 데이터 개발 공유 촉진 - 빅데이터 산업의 건강한 발전 추진
정보보안 장벽 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터자원 안전보호 강화 - 네트워크 공간처리의 과학적 실시 - 중요 정보시스템 보안의 전면적 보장

자료 : 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要, 发改委, 2016/03/17

■ 13차 5개년 계획 평가

이전 모든 5개년 계획(계획)의 궁극적 목표는 경제성장과 국민 생활의 향상으로 이를 위한 각 분야별 목표를 제시, 이를 달성하기 위해 적극적인 정책과 예산을 투입해왔다. 올해 발표된 13차 5개년 계획은 혁신과 중속성장을 강조하고 있다. 실제 혁신(創新)이라는 단어는 12·5규획 보다 약 2배 이상(213회)으로 문건에 나타나고 있으며, 중속성장-이른바 신장타이(新常态/뉴노말) 역시 올해 들어 많이 사용되고 있으며, 이를 통해 몇 가지 평가를 내릴 수 있다.

(1) 2020년까지 혁신을 통한 경제성장에 주력

과학기술과 과학기술 관리 시스템 등의 전방위적 혁신을 예고하고 있으며, 특히 ICT 등의 기술 수준이 높아질 것으로 예상된다. 혁신과 인재양성 정책으로 현재의 창업 열풍은 지속될 가능성이 매우 높다.

(2) 질적 성장으로의 적극적 전환

중국은 6.5% 성장이라는 중속 성장 속도를 제시하였으며, 혁신과 과학기술 경쟁력 강화를 통해 질적 성장으로 전환을 추진할 것이다. 또한 2020년은 전면적인 샤오캉(小康)사회³⁾의 마지막 해로 목표달성을 위해 5년간 주력할 것이다.

(3) 기존 산업 구조조정 및 미래형 산업 집중 육성

13·5규획을 통해 “중국제조2025”, “인터넷+” 등

의 정책을 지원하고, IT, 항공우주, 산업용 로봇, 하이브리드 자동차, 전기자동차 등의 보급을 적극적으로 추진할 것이다. 또한 공급과잉 분야 구조조정, 산업 간 통폐합을 진행할 가능성이 있으며, 일부 분야는 이미 한국을 앞서서 빠르게 육성하고 있다.

(4) 한중 간 주력 산업 분야 경쟁 치열

13·5규획에서 강조하는 친환경, 에너지, 첨단 산업 등은 한국 역시 집중 투자하고 있는 분야로, 중국은 본 규획을 통해 개방의 폭을 확대키로 함에 따라 진출 기회로 활용할 수 있다. 그러나 중국 역시 전략적 신흥산업 및 첨단 산업을 집중 육성함에 따라 향후 경쟁은 치열할 것으로 예상된다.

2016년 국가혁신드라이브 발전전략 강요

2016년 5월 19일 과학기술부는 “국가혁신드라이브 발전전략 강요(国家创新驱动发展战略纲要)”를 발표하였다. 13차5개년규획에서 제시한 ‘혁신드라이브정책’의 액션프로그램을 구체화하기 위한 조치였다. 중국 과학기술은 양적성장에서 질적 성장으로 도약하는 중이지만 과학기술, 공학, 산업의 자주적 혁신능력은 향상되고 있으나 여러 산업이 여전히 글로벌 가치사슬의 중/저 단계에 위치하여 업그레이드가 필요한 실정이고, 과학기술 인재 역시 양적으로는 많으나 질적으로는 떨어지고 고급 기술자가 부족

3) 공자가 예기 예운편에서 사회발전단계를 온포(溫飽)→소강(小康)→대동(大同)의 3단계로 구분하였음. 온포는 먹는 문제를 해결하는 단계, 소강은 사람답게 사는 삶의 질이 보장되는 단계를 말함. 대동은 요순시대의 이상적인 사회로 현실사회에서는 존재하기 어려운 단계임

하다는 인식이 발전전략 강요의 주요 추진배경이다.

(1) 1단계

2020년까지 혁신형 국가 대열에 진입하여, 중국 특색의 국가혁신시스템을 구축하고 전면적 샤오강 사회 건설을 뒷받침 하는 단계이다. 2020년까지 일부 중점산업은 글로벌 가치사슬의 중/고 단계에 진입하고, 국제 경쟁력을 갖춘 혁신형 기업과 산업 클러스터 형성이 주요 목표이다. 과학기술 공헌도는 60% 이상, 지식밀집형 서비스업 부가가치의 GDP 점유율은 20%이상, R&D 비용은 GDP의 2.5%이상을 목표로 한다.

(2) 2단계

2030년까지 혁신형 국가 대열의 선두 위치로 도약하는 단계로 경제사회 발전수준과 국제 경쟁력 상승으로 경제강국 구축을 위한 초석을 다지는 시기이다. 이 기간 주요 산업은 글로벌 가치사슬의 중/고 단계에 진입하고 R&D 비용은 GDP의 2.8%이상 이 되게 한다. 신제품, 신모델, 새로운 수요 및 시장 창출, 취업과 삶의 질을 향상시킨다.

(3) 3단계

2050년까지 과학기술 혁신 강국 건설로 세계의 과학기술 중심과 혁신 국가로 성장하는 시기이다.

표 5 : 국가혁신드라이브 발전전략 강요

2개의 드라이브	과학기술 혁신 우선 실현	발전 방향과 중점을 명확히 하고 과학 탐색과 기술 극복을 통한 지속적 혁신 시스템 능력 형성
	체제 메커니즘 혁신 실현	과학기술과 경제 및 정부 등 세 분야의 체제 메커니즘 개혁을 기획, 추진
1개의 시스템	국가혁신시스템 구축	기업과 연구소, 고등교육기관, 사회조직 등 각종 혁신 주체 기능 방향 명확히 설정, 고등교육기관의 혁신네트워크 구축, 군/민 융합의 국방과학기술협력 혁신 플랫폼 건설, 혁신 장려정책 시스템 개선, 혁신 법률제도 보호 등으로 전사회의 혁신 활력을 활성화시킴
6개의 변화	규모 확정 성장방식 → 질적 효과의 지속가능한 발전으로 변화	
	전통적 요소 주도 발전 → 혁신요소 주도 발전으로 변화	
	산업분업은 가치사슬 중/저 단계 → 중/고 단계로 변화	
	혁신능력은 “추격” 중심 → “병행”과 “선도” 위주로 변화	
	자원배치는 연구개발 단계 → 산업사슬, 혁신사슬, 자금사슬 기획배치로 변화	
	혁신주체는 과학기술자 등 소수 중심 → 대중의 혁신과 창업의 상호연계로 변화	

자료 : 国家创新驱动发展战略纲要, 国务院, 2016/05/16

또한 조화로운 사회주의 현대화 국가건설과 부흥을 뒷받침하는 단계이다. 이 기간 동안 경제발전의 질적 향상, 에너지 소모 감소, 산업 핵심경쟁력 강화에 중점을 둔다. 세계 일류 연구기관, 연구형 대학과 혁신형 기업 보유, 원천성 과기성과와 세계 일류 수준 과학자를 배출하고 글로벌 첨단 인재와 혁신 창업의 집결지로 성장할 계획이다.

혁신 드라이브는 2개의 드라이브, 1개의 시스템, 6개의 변화 추진에 따라 진행된다. 2개의 드라이브란 우선 과학기술 혁신 실현과 체제 메커니즘 혁신 실현이며, 1개의 시스템은 국가혁신시스템 구축을, 6개의 변화란 성장 방식, 요소, 산업가치사슬, 혁신 능력, 자원배치, 주체 등에서의 변화를 말한다.

■ 2016년 국가혁신드라이브 발전전략 강요 핵심 내용

2020년까지 기존 국가 과학기술 중대 프로젝트를 지속적으로 실시하여 반도체, 첨단 디지털 수치제어 기기, 집적회로 장비, 광대역 이동통신, 원자력에너지, 수자원오염처리, 유전자변형 바이오제품과 신약 제조, 전염병 방지 등 분야에서 핵심 기술을 개발하고 신홍산업을 육성할 계획이다. 2030년까지는 항공엔진과 가스터빈의 중대프로젝트를 추진하고, 양자통신, 정보통신 네트워크, 스마트제조와 로봇, 심해와 우주탐사, 신소재와 신에너지, 뇌과학, 건강의료 등 분야에서 중대 과학기술 프로젝트와 공정 재배치를 추진할 예정이다.

표 6 : 창업 및 혁신 강화 내용

창업공간 발전	인큐베이터를 통한 신형 강소기업 육성	대중의 혁신 장려
- 모바일 네트워크, 빅데이터, 클라우드 컴퓨터 등 현대 정보통신 기술을 바탕으로 신형 창업서비스 모델 발전	- 소형화, 스마트화, 전문화의 산업조직 특성에 적응, 분산식, 네트워크화 혁신 추진	- 학교에서의 창커문화(창업활성카페) 도입 추진, 혁신창업과정 개설
- 중창공간(衆創空間: 창업 플랫폼)과 시뮬레이션 혁신 지역 구축, "인큐베이터+창업투자"의 창업모델 구축	- 기업의 비즈니스 모델 혁신 장려, 민간자본의 기술혁신 공공서비스 플랫폼 참여 유도	- 브랜드화 한 창커활동 전개, 학생 참여와 창업 장려
- 창업가에게 작업 공간, 네트워크 공간, 사회교류 공간, 공유 공간을 제공하며 대중이 혁신과 창업에 참여하는 비용과 문턱 낮춤	- 강소기업의 "전문/정밀/특수/참신"한 발전 추진	- 기업 직장인의 방법개선과 제품설계 참여 지원, 효과적인 소규모 혁신, 소규모 창업과 발명 장려
		- 독특한 발상과 혁신 아이디어의 실제 창업활동 전환

자료 : 国家创新驱动发展战略纲要, 国务院, 2016/05/16

혁신 드라이브 전략의 핵심은 우수 인재와 혁신 베이스를 구축하는 데 있다. 이를 위해 과학기술 혁신인재와 우수 기술자를 양성하며, 특히 청년 인재에 대한 특별 지원프로그램을 마련할 방침이다. 고등교육기관, 연구기관, 기업의 글로벌 인재 채용을 지원하며 인재에 대한 성과수익 극대화 및 합리적인 보수체계도 추진할 계획이다.

우수 인재를 구축하고 이들이 혁신적인 창업을 할 수 있도록 재산권의 법적 보호를 보장하고, 신형 기업가를 양성하며 전문 경영인재 풀을 구축할 것이다. 또한 우수 인재를 양성하기 위한 첨단 혁신인재와 산업 기능인력의 “이원화 지원” 인재 양성 시스템을 구축하고 일반교육과 직업교육의 연결고리를 강화시켜 나간다는 계획이다.

참가자수는 약 291만 명이며, 주 연령대는 18~24세의 대학생으로 조사되었다. 현재까지 창업과 혁신을 강조한 이 정책은 매우 성공적으로 평가 받고 있으며, 향후 이러한 열풍은 2020년까지 이어질 것으로 전망한다. ■■■

■ 2016년 국가혁신드라이브 발전전략 강요 평가

시진핑 정부는 혁신과 창업을 강조함으로써 이전 정부와의 연결성을 갖추면서도 차별화를 시도하고 있다. 시진핑 정부 이전에 나온 혁신형 국가(创新型国家)라는 슬로건은 2006년 후진타오 전 국가주석이 중국의 향후 15년 과학기술 발전 목표를 발표할 때 제시된 것이다. 그러나 “대중창업, 만중 혁신(大衆創業, 万衆創新)”은 인재의 창의성과 국민창업을 핵심으로 하는 창조혁신을 장려하는 것으로, 2014년 첫 언급된 이후 현재까지 줄곧 강조하고 있다.

실제 GEM(글로벌기업가정신연구보고서) 54개 회원국 중 창업자지수가 가장 높은 것으로 조사되었으며⁴⁾, 2015년 중국 공상부에 따르면 2014년 첫 창업

4) KOTRA, 미래 중국을 이끌 10대 新유망직업, 2015/04/09