

기술 패권 시대의  
**대중국 혁신 전략**

기술 패권 시대의  
**대중국 혁신 전략**

**KISTEP** 한국과학기술기획평가원  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning



문유현, 김진현, 김기찬, 김상선, 배문식, 안기현, 양평섭, 윤대상, 이문형, 전병서, 정홍식, 홍성범, 변순천, 서행아

**KISTEP** 한국과학기술기획평가원  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

미래100년,

## 한중 관계의 지속가능 발전을 위한 긴급 제언



한국과 중국은 지난 1992년 수교 이후 교역 규모는 물론 **인적, 물질, 사회적, 문화적 측면에서 비약적인 발전을 거듭하고 있다.** 이와 같은 성공에도 불구하고 한중 관계는 해결하기 쉽지 않은 난관에 봉착하고 있는 것도 사실이다. 무엇보다도 미국과의 안보 동맹관계를 유지하는 한국으로서는 미중 관계를 비롯한 글로벌 환경 변화에 영향을 받을 수밖에 없다. 동시에 지난 28년 동안 **양국 관계에서 서로를 충분히 알지 못한 상황에서 발생한 여러 가지 문제들 역시 반드시 넘어야 할 과제이다.**

이러한 때 한중 관계에 있어 당면한 어려움을 극복하고 미래지향적 관계로 발전시켜 나가야 한다는 데 이견을 제기하는 사람은 없을 것이다. 한중 수교 이후 다양한 측면에서 향후 30년, 50년, 100년까지 바라보는 지속 가능한 발전 방안을 찾아야 한다. 실사구시(實事求是)에서 답을 찾기 위해 중국 관련 업무에 직간접적으로 참여한 경험이 있는 핵심 전문가들로 구성된 차이나 포럼 활동을 진행했다. 그동안 본 포럼을 통해 논의된 내용 중 **'한중 관계의 미래 발전을 위하여' 국가 차원에서 심층 검토했으면 하는 정책들을 제언하고자 한다.**

**대중 관계는 우리의 생존과 직결되어 있다.** 중국에 대한 연구와 대응은 아무리 강조해도 지나침이 없다. 이번 차이나 포럼을 출발점으로 해서 중국에 대한 논의가 다양한 형태로 적극 활성화되고 지식 정보의 교류가 활발히 일어나 공동 연구도 함께 진행되도록 해야 할 것이다. 이런 노력들을 통해 **대중 관계를 바람직하게 설정하는 것은 물론 참여하게 대립되고 있는 미중 갈등에도 지혜롭게 대처해갈 수 있을 것이다.**

### 첫째, 과학기술의 자강(自強)이 필요하다.

미중 갈등의 본질은 바로 과학기술 패권이다. 이들 틈새에서 조정자, 균형자로서 활용할 수 있는 지렛대는 바로 과학기술이다. 틈새 과학기술이고 틈새 전략산업이다. 우리가 원하든, 원하지 않든 간에 과학기술은 우리 삶을 송두리째 바꿔가고 있다. 국가 운명은 과학기술에 달려있다 해도 과언이 아니다. 과학기술의 자강을 위해 다음의 정책들을 제안해볼 수 있다.

#### ● 새로운 기술혁신 패러다임에 맞추어 국가 과학기술혁신체제 개편

정부조직은 물론 예산 배분체계, 산학연 역할 분담 및 협조 체계, 4차 산업혁명의 새로운 기술혁신 패러다임에 걸맞은 제도의 뒷받침과 규제 개혁 등의 방안이 마련되어야 할 것이다.

#### ● 국정 중심에 과학기술 배치

과학기술은 모든 부문을 변화시키는 핵심인자이다. 경제, 국방, 산업, 보건, 교육, 환경, 문화예술, 재난, 행정, 심지어 외교까지도 과학기술이 가져올 변화를 예측하고 과학기술로 발전시키고 과학기술로 문제를 해결해 가려는 노력을 기울여야 한다.

#### ● 과학기술 인재 양성 강화

우선적으로 초중고 대학의 과학과 공학 교육을 개혁해야 한다. 과학기술 인재의 진출을 대학, 연구기관, 기업 등의 과학기술계로 한정시키는 기존의 관념을 탈피하고 법조, 언론, 금융, 교육, 문화 예술 등 모든 부문으로 확대시키도록 한다.

#### ● 미국의 DARPA(Defense Advanced Research Projects Agency)와 같은 첨단 국방과학기술 기구 설치

기존 정부출연 연구기관과 대학, 그리고 기업과의 연계 협력연구를 강화해야 한다. 첨단 민용기술의 국방이용 가능성을 적극 검토하고, 이에 따른 국가 안보의 취약성도 함께 검토하여 대처해 나가야 할 것이다.

## 둘째, 중국을 바로 알아야 한다.

중국을 제대로 알아야 제대로 대응해 갈 수 있다. 중국에 대해 지속적이고 체계적으로 연구함으로써 중국에 대한 지식정보가 서로 연결되고 공유되도록 해야 한다. 중국 전문가에 대한 데이터베이스와 인적 네트워크를 구축하고, 급변하는 국제 환경과 중국의 움직임, 미중 갈등에 대해서도 상시 모니터링하여 능동적으로 대처하도록 한다. 중국을 바로 알고 능동적으로 대응하기 위해 다음의 정책을 제안한다.

### ● 중국 전문가 싱크탱크(Think Tank) 전략적 육성 및 중국 연구 강화

중국 연구 전문 연구기관을 설치 운영하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다. 우리는 다른 나라들에 비해 중국의 정보에 접근이 상대적으로 쉽고 중국 움직임을 더욱 쉽게 파악할 수 있는 위치에 있다. 중국에 대한 지식과 정보, 연구에 있어 세계의 중심적 역할을 할 수 있도록 우리의 역량을 키우고 확대해 나가야 할 것이다.

### ● 중국 지식정보 공유 및 인적 네트워크 플랫폼 구축

중국에 관한 지식과 정보가 함께 공유될 수 있고 관련 전문가들이 자유롭게 의견을 교환하며, 공동 연구할 수 있는 플랫폼을 구축 운영해야 한다. 이 플랫폼 안에는 중국 관련 지식 정보만 아니라 중국 전문가 데이터베이스(지역별, 분야별, 전공별 전문가 풀), 그리고 이들 전문가들이 교류 협력하고 함께 연구할 수 있는 인적 네트워크도 함께 구축되어야 한다.

### ● 미중 움직임을 상시 모니터링하고, 신속 대응할 수 있는 위기관리(Risk Management) 시스템 마련

미중 갈등과 판세는 사안에 따라 우리의 운명을 좌우할 수도 있다. 미국과 중국의 판세뿐 아니라 EU, 일본, 아세안, 아프리카 등 주요 국가의 움직임도 함께 파악하여 국제 규범의 원칙과 인류 보편성 및 공정성의 가치를 내세워 공동 대응해 가는 방안을 모색해야 할 것이다.

### ● 중국 위안화의 국제화, 디지털 화폐 대응

앞으로 중국 정부가 적극 추진코자 하는 위안화의 국제화, 블록체인 기술 동향, 디지털 화폐의 향후 전망과 이에 대한 주요국의 정책, 제도 및 움직임에 대해서 면밀한 파악이 필요하다. 또한 새롭게 등장하는 디지털 공산주의 체제의 실과 허에 대해서 면밀하게 검토하고, 이에 대한 대응방안도 강구해 가야 한다.

## 셋째, 전략 첨단 산업 및 기술을 강화해야 한다.

4차 산업을 중심으로 새로운 패러다임의 기술혁신이 빠르게 전개됨에 따라, 향후 어떤 산업과 기술을 우리의 차기 먹거리로 삼을지 심도 있는 논의와 전략 수립이 필요하다. 최근 미중 갈등과 관련한 핵심 사안인 반도체와 AI 산업에 대해서는 특별히 우리의 전략을 마련해, 우선적으로 추진해야 할 것이다. 또한 우리의 전략 산업을 중심으로 GVC(Global Value Chain) 동향과 전망을 면밀하게 살피고, 이에 적극 대처해 나가야 한다. 4차 산업을 중심으로 신산업을 위한 생태계를 갖추는 것 또한 우선적으로 추진해야 할 매우 중요한 과제이다.

### ● 반도체 산업의 초격차(超格差) 우위 지속적 유지·확보

국가적인 시스템 반도체 설계, 제조 기반 및 응용서비스를 구축하여 세계 최고 수준의 대기업 파운드리와 팹리스 기업 간 상생이 가능한 생태계 구축이 필요하다. 이를 통해 국내 시스템반도체의 새로운 혁신성장을 주도해야 한다. 반도체 산업의 우위 확보를 위해서는 반도체 전문 인력의 확보가 매우 중요하다. 반도체 설계 전문 인력의 양성을 지원하고, 반도체 산업 육성을 위한 특화단지를 조성해야 할 것이다.

### ● AI 산업 육성을 위한 별도의 전략 수립·추진

AI 산업의 발전을 위해서는 특히 스타트업이 싹트고 자랄 수 있는 생태계 구축이 매우 중요하다. 기술의 가치를 인정하고 과감한 투자를 유도할 수 있는 벤처투자 문화와 체계를 갖추고, 기술 가치를 평가하는 평가기관의 실력을 키우도록 한다. 또한 AI 핵심 인재 양성을 위해 AI 전문학과나 대학원을 설치하는 방안도 적극 검토할 필요가 있다.

### ● 미중 갈등으로 빠르게 재편되는 GVC에 능동적 대응

특히 자동차 산업 내 부품기술, 소프트웨어, 기술 집약적 첨단 미래 분야의 경쟁력을 강화시켜야 한다. 동시에 신남방 정책과 연계해 아세안 시장 기반 니어쇼어링(Near shoring, 공급망 구축)을 통해 새롭게 변모하는 미래 자동차 산업의 시장을 선점하고 성장시키는 발전전략을 모색해 가야 한다. 향후 인도네시아, 인도 등과 같이 성장하는 미래 시장에 진출하는 적극적인 GVC 전략의 전개가 뒤따라야 한다.

### ● 새롭게 등장하는 신산업 육성을 위한 규제 제도 전면 검토

4차 산업을 중심으로 새롭게 생겨나는 신산업은 기존 기존의 제조 산업 정책과 규제 하에서는 자랄 수 없다. 규제영향 평가제 강화, 규제 샌드박스, 지역별 규제 프리존 설치, 한시적 규제 유예, 자동규제 감축제도 등 다양한 규제혁신기법을 적극 도입하는 등 새로운 토양과 생태계를 만들어줘야 한다.

## 넷째, 중국과의 상생 협력이 이뤄져야 한다.

중국은 우리의 막대한 시장이다. 아직 1인당 GNP 1만 달러 규모의 나라로서 우리의 축적된 과학기술과 경험을 필요로 하고 있다. 물, 공기, 에너지, 먹거리, 환경 등 지구촌 문제군의 국가인 중국과 인접한 국가로서 공동 운명을 띠고 있다. 일부 경쟁은 불가피하지만 서로의 국익을 증진할 수 있는 상생 협력의 여지를 활짝 열어둬야 한다.

### ● 한국 기술과 중국 시장을 연결할 수 있는 협력 플랫폼 구축

우리는 시장 규모, 판로개척, 자본유치 등의 어려움으로 국내에서 사업화하기 힘든 기술과 아이디어를 중국에서 실현해보고, 중국은 우리의 기술과 아이디어로 사업화할 수 있는 수요를 충족시켜줄 제도적 기반이 필요하다. 이러한 양국의 수요와 공급의 연결고리로 협력 플랫폼을 만들어 서로 윈윈할 수 있는 기술이전 사업화의 활성화가 필요하다.

### ● 거창반을 막대한 투자 자본의 확보와 판로개척의 수단으로 적극 활용

중국에 3~5년 내에 추격당할 기술군의 기업은 중국 거창반 진출을 적극 장려해야 할 것이다. 거창반에 상장하는 방안으로는 중국 지방정부나 기업과 합작회사를 설립하고, 한국은 기술과 장비를 현물 출자하고 중국은 자금과 토지, 공장, 운영자금을 출자하게 하는 모델을 제안한다.

### ● 상생협력 추진을 위한 중국 지역(성) 정부와의 협력 확대 발전

중국의 지역(성)은 경제나 산업, 인구, 면적 등의 규모 측면뿐만 아니라 독자적인 자치 권한도 함께 갖고 있다. 중국의 각 지역(성)을 상세하게 조사하고 구체적인 협력 방안을 만들어 적극 추진해 나갈 필요가 있다. 중국 지역 정부와의 협력 컨트롤타워를 구축하고, 지역별 협력 거점(기관, 사무소) 설치 운영과 지역별 전문가 육성 등의 방안을 고려해야 할 것이다.

### ● 물·공기·에너지·먹거리·환경 등 범지구적 문제 공동 대처

중국은 세계 제2의 대국인 동시에 물, 에너지, 먹거리 등 생명자원의 절대 부족 국가이다. 우리는 중국과 인접 국가로서 환경 분야에서 상호 협력을 확대하고, 특히 스마트 농업과 안전한 식품, 먹거리 산업에서 상호 협력과 우리 기업의 중국 진출을 확대해 나가야 할 것이다.

## CHINA 과학기술혁신정책 포럼 위원

위원장	문유현	고려대학교 초빙교수
특별고문	김진현	세계평화포럼 이사장
위원	김기찬	카톨릭대학교 교수
	김상선	KISTEP 원장
	배문식	ETRI 초빙연구원
	안기현	반도체산업협회 상무
	양평섭	KIEP 선임연구위원
	윤대상	생명(연) 전문위원
	이문형	송실대학교 교수
	전병서	중국경제금융연구소 소장
	정홍식	UNIST 교수
	홍성범	STEPI 명예연구위원
간사	변순천	KISTEP 본부장
	서행아	KISTEP 연구위원
		(이상 가나다순)