

제87회 KISTEP 수요포럼

주 제 : 남·북 경제협력 촉진제 역할이 기대되는 과학기술

담당자 : 변영호 연구원(T. 02-589-6109)

포럼 종합 요약

2017. 7. 4

2. 발표 주요 내용

□ 북한의 과학기술 특성

- 사회주의 강성대국(국가) 건설 위한 "과학기술 중시사상"(정책)을 1990년 후반부터 본격 내세우기 시작함
 - ※ 과학기술은 강성대국의 3대 기둥 중 하나
- 북한 과학기술은 다음의 세가지 특성을 보임
 - 1) 21세기 들어 전문성을 강조하여, 사상 문제로 과학자를 문제 삼지 않고 있는 실용주의적 양태를 보임
 - 2) 과학기술로 모든 걸 할 수 있다는 과학 만능 성향이 강하여, 산업현장 지원을 위한 과학자, 기술자돌격대 운영
 - 3) 경제적 문제를 과학기술로 해결한다는 과학의 도구적 입장 존재
 - ※ '과학은 사회주의 기관차, 제1의 생산력'이라고 표현함

□ 김정은 정권의 경제-과기정책 변화

- '핵-경제 병진(2013)' 노선을 종결하고 새로운 '경제건설'로 노선 변경(2018.4, 노동당 전원회의)
 - ※ 김일성- 국방·경제 병진, 김정일- 핵개발·선군
- 국정과제로 "새 세기 산업혁명에 기초한 지식경제 강국" 완성을 주창하면서 과학기술을 필수 요소로 강조함
- 현 시대를 '지식경제 시대'라 규정하면서 과학기술에 기초해 모든 문제를 풀어나가야 한다고 함
 - 과학기술 지식을 경제와 사회 발전의 핵심 동력으로 인식하고, 경제와 과학기술의 일체화 추진

□ 북한의 과학기술 활성화와 대표적 성과

- 「제4차 과학기술 발전 개년 계획(2013-2017)」 시행과 '전민 과학기술 인재화' 주창을 통해 과학기술자 우대, 과학기술전당과 전국적인 과학기술 보급망 건설, 원격대학 설치 등의 교육 정보화 조치를 단행
- CNC(Computerized Numerical Control)를 '강성대국의 문을 두드리는 놀라운 사변'으로 표현하면서 북한 과학기술의 상징으로 내세움
- 현장 중심의 과학기술로 현대화, 정보화 시도를 확산함
 - ※ 예) 메기공장과 양식장 등에 컴퓨터를 이용한 종합조종체제를 구축하는 등 과학기술과 생산의 일체화를 추구함

□ 과학기술의 경제 협력 촉진 역할

- 북한의 경제 강국 구상은 자립경제와 지식경제에 토대를 둠. 원료와 연료, 설비의 국산화 등 주체성을 강조하고, 지식경제의 하부 구조로 과학기술을 둠
- 과학기술 기반으로 경제 발전을 시도하기 위해 북한은 대외 과학기술 협력에 적극적임. 선진 과학기술의 도입과 국제 공동 연구 등 학술 교류 등을 확대하고자 하며 과학기술을 매개로 한 협력에 관심을 둠

□ 결론 : 과학기술 기반의 남북 협력 방안

- 북한의 과학기술 중시 정책 및 주력기술을 고려할 때 남북 공통의 관심사 속에 경제 협력이 진행될 수 있을 것임
 - ※ 예) C1화학, 천연물 신약개발 등 북한이 잠재력을 가진 기술영역 활용 필요
- 남북협력은 'want'가 아니라 'can do'
- 이제는 'relief/dispensation' 가 아니라 'win-win/mutual benefit'
- '퍼주기(?)'가 아니라 '퍼오기'

3. 패널토론 주요 내용

[산 : 한미글로벌(주) 고경철 상무]

□ 북한과 과학기술 교류 확대를 위한 정부의 역할

- 남한과 북한과의 교류를 통해 상호 이득을 누릴 수 있도록 관계 설정을 위한 정부차원의 정책수립이 필요
 - 남한 또는 북한 등 특정 국가에 편중되지 않도록 상호 동일한 이익 분배를 중시
 - 남북 간 기술·산업부문 격차를 체계적으로 분석하여 상호간 얻을 수 있는 구체적인 시너지효과 파악 필요
- 북한에 시급하게 필요한 의식주 관련 기술과 관련 물품의 생산·공급을 우선적으로 정책화하는 것이 중요
 - (의류 산업) 남한의 섬유기술과 생산기술, 디자인 기술과 접목하여 제2의 개성공단 같은 생산 시설을 북한 내 여러 곳에서 거점화할 경우, 양질의 생산인력과 소비시장을 동시에 갖추게 되어 시너지 창출이 예상되며 향후 선진화된 스마트팩토리를 도입 시 남북한 동시 기술 성장에 기여할 것으로 예측
 - (식량 생산) 비료기술, 생산기술, 농기계 생산 및 활용 기술과 스마트팜 등의 고부가가치 기술을 동시에 적용할 경우 남한은 시장 확대와 북한은 기본적인 삶의 만족도를 동시에 확보가 가능
 - (주거) 주거-산업용 도시 개발 기술과 노하우를 접목할 경우 북한 인프라 개발 및 고도화가 가능함. 또한 북한내 주요 거점 도시(20개 대도시 및 중소도시)를 대상으로 한국에서 개발경험을 축적한 Green Field형 Smart City를 구축 시 북한의 주거 질 향상 가능
 - ※ 남한에서 진행되고 있는 테스트베드형 Smart City를 북한에서 대규모로 실증연구 할 경우 기술발전 가능성을 높일 수 있을 것으로 예상됨

- 3대 경제벨트*를 동시에 고도화하려면 북한의 인프라를 단기간에 선진화하는 정책 추진 필요

* 남북 경협을 위한 물리적 네트워크를 구축하는 것으로, 환서해권·환동해권·접경지대(중부권) 등 3개 권역을 연결

- 경제 벨트가 유라시아로 연결되고 가스관이 남한으로 연결되는 물류인프라 관련 기술과 산업의 활성화 필요
- 철도기술 고도화, 항만개발·항만운영 기술, 공항개발 노하우를 활용하여 거점 공항 개발 및 고속도로 건설 추진 필요
- 백두산, 원산, 금강산 그리고 스키장 등 대규모 관광자원의 공동 개발과 관련 공항 및 도로건설, 크루즈용 항만건설을 통해 북한 인프라의 개선과 동시에 남한 건설산업의 기술 발전에 기여
- 기존에 남한이 진출해 있는 동남아 시장에 북한의 인력과 기술력을 활용할 수 있는 방안 모색 필요

□ 과학 기술 제도 마련의 필요성

- 연구계, 학계 및 기업계와 함께 정부 공동 컨소시엄화하여 여러 사업이 발굴되고 일부 기업이 독식하지 않도록 제도적 장치 마련 필요
- 각 산업별로 중장기 로드맵을 정교하게 세우고 참여 주도별 역할 분담을 명확히 하여 성과를 높이도록 제도적 장치 마련 필요

[학 : 북한대학원대학교 양문수 교수]

1. 김정은 시대의 경제정책

국가전략	핵무력·경제 병진 노선	
경제정책 기초	김정일 시대의 정책기조 유지 + 일부 차별적 요소	
국내 경제 정책	- 시장에 대한 적극 활용 정책 - 실용주의적 산업정책 - 과학기술 중시정책	'우리식 경제관리방법'과 '사회주의기업책임관리제'를 통한 경제개혁 확대
대외 경제 정책	대외무역 및 해외인력송출, 외국인 관광객 유치 등을 통한 외화 획득 노력	경제개발구를 통한 제한적인 대외개방

주: 핵무력-경제 병진 노선은 2018.4.20.에 종료

□ 김정은 시대 경제정책의 기본 기조는 김정일 시대와 크게 다르지 않음

- 획기적인 대외개방 조치는 없는 상태에서 전력, 석탄, 금속, 철도 수송 등 4대 선행부문을 정상화하고, 경공업 및 농업을 활성화한다는 산업정책의 기본 골격을 유지

□ 다만 실제 경제운용에 있어서는 적지 않은 변화가 나타나고 있음

- 김정은 집권 이후 경제 정책의 특징은 다음과 같음
 - (1)핵무력·경제 병진노선, (2)중화학공업의 신규 설비투자를 배제하고 단기적인 성과에 주력하는 실용주의적 산업정책, (3)시장의 적극적인 활용, (4)소비재 및 설비·중간재의 국산화 정책, (5)실질적인 자원 배분의 증대를 통한 과학기술 중시정책, (6)과학기술과 인력양성 등을 통한 내포적 경제성장(intensive economic growth) 전략으로의 전환 가능성 등

- 또한 우리식 경제관리 방법, 사회주의기업 책임관리제의 실시를 통해 김정일 시대보다 크게 진전된 경제개혁적 조치를 단행한 것도 김정은 집권 이후 경제정책에서 빼놓을 수 없는 요소라고 할 수 있음

2. 경제개발구와 과학기술

□ 2013년부터 북한은 경제개발구라는 새로운 형태의 대외개방을 적극 모색

- 4월 1일 최고인민회의에서 경제개발구 창설을 위한 사업을 추진하기로 결정한 데 이어 5월 29일, 최고인민회의 상임위원회 정령을 통해 경제개발구법을 채택·발표
- 조선중앙통신은 “국가는 경제개발구를 관리 소속에 따라 지방급 경제개발구와 중앙급 경제개발구로 구분하여 관리하도록 한다”며 지방 각지에 경제개발구들을 건설할 계획임을 밝힘
- 11월 21일, 각 도에 외자 유치와 경제 개발을 목적으로 추진하는 경제 특구·개발구 14곳 발표

※ 신의주에는 특수경제지대를, 각 도에는 모두 13곳의 경제개발구를 설치

□ 2014년 이후 경제개발구는 총 22개로 증가하고, 이와 별개로 원산-금강산 국제관광지대(일종의 관광 특구)를 신설

- 2014년 7월 평양시, 남포시, 평안남북도, 황해남도에 6개, 2015년 10월 함경북도 경원군에 1개, 2017년 12월 평양 강남군에 1개 경제개발구를 추가 지정
- 2015년 신년사에서 “원산-금강산 국제관광지대를 비롯한 경제개발구 개발사업을 적극 밀고 가야 한다”고 밝힘
- 이중, IT가 발달한 평양 은정첨단기술 개발구를 ‘혁명의 심장부’라고 일컫고, 평양을 개방

〈그림〉 북한의 경제 특구 · 개발구 현황



자료: 통일부 북한정보포탈

3. 과학기술과 단변도약론*

□ 김정은 시대에는 과학기술 분야에 집중

- 과학기술분야 예산지출 증가율은 2017-2018년도가 가장 높았으며, 김정은 시대의 과학기술 정책은 실용주의로 현장과의 연계성을 중시
- 핵무력-경제 병진 노선의 종료를 선언한 제 7기 제3차 당 중앙위원회회의(4.20)에서 ‘과학과 교육이 국가건설의 기초이며 국력결정의 지표’라는 점을 역설
- 김정일 시대의 단변도약론*과 연결될 가능성도 존재

* 한국, 중국, 베트남 등 통상적인 개도국에서 경제개발 초기에 나타나는 노동 집약적 산업발달 단계를 거치지 않고 곧바로 첨단산업 중심의 산업구조로 직접 이행

□ 북한은 SW 분야에서 상당한 수준의 인력을 확보하고 있고 우주항공 등 일부 분야에서도 상당한 기술을 보유하고 있음. 다만 향후 대규모의 투자 자금 조달과 관련 산업 생태계 활성화 필요

- 기술집약적인 첨단 산업의 경우 투자 리스크가 높을 뿐만 아니라 전자산업이나 정밀화학 산업 등 관련된 산업 생태계가 구축/발달 되어 있어야 성공할 수 있음
- 또한 첨단 기술의 도입 자체가 전략물자 수출통제 체제에 의해 차단되어 있어, 이러한 현실적 장벽 앞에 북한당국의 향후 태도 주목 필요

4. 기타

□ 과학기술의 발달과 과학기술의 상품화는 별개

- 과거 북한의 소프트웨어에 대해 평가할 때 발달 그 자체는 인정 하지만 상품화 능력은 낮은 수준이라는 것이 지배적 의견

□ 과학기술 분야는 매우 광범위하고 다양한 요소를 포함

- 향후 남북 경험시 과학기술 분야를 세분화시켜서 접근할 필요가 있음

□ 과학기술 분야에 비해 경제 분야에서는 남북한 교류가 부재

- 그동안 남북한 교류협력 시 경제 전반보다는 철도, 도로, 산림 등 개별사업 등에 대해서만 논의가 이루어져 왔고 과학기술 분야에 비해 상대적으로 경제문제 논의는 부담스러워 하는 경향이 존재

□ 과학기술이 중시되는 이면에는 자원과 자금의 제약이 있음

- 북한의 경제 생산성을 향상시키기 위해서는 현재 사회주의 경제 체제의 전환이 절실하지만 그보다는 과학기술에 의존하는 측면

[연 : 한국과학기술기획평가원 이승규 센터장]

□ 남북 과학기술 교류협력 2.0 관점의 접근이 필요

- 남북한 과학기술 교류협력 기본계획(과학기술부, 2004) 이후 공식적인 관련 계획 부재로 개정 또는 재수립 필요
- 현재 남북 연구자 및 해외 네트워크가 약하고 제한적이며, 교류협력의 목적이 소통채널로서의 의미를 띠고 남한의 일방적인 지원 성격이 강함
- 교류협력의 목적, 교류협상 대상으로서 북한의 특성 등에 대한 재설정 필요

※ 남북한을 둘러싼 국제사회 정세 변화(북미회담 등), 북한 과학기술의 위상 변화(핵·미사일 등 민감기술 분야 수준), 북한의 과학기술 관련 정책수요 변화(‘과학기술 강국을 통한 사회주의 경제건설’ 으로의 노선 전환(2018.4) 등) 등으로 남북한 과학기술 교류협력의 특성과 방향성 재설정 필요

□ 단계별로 남북관계에 대한 과학기술의 기여 방안 모색이 중요

- (단기) 한반도 비핵화 협상 과정에서 한국의 협상 당사자성을 확보하기 위한 수단으로서의 역할 모색 필요

※ CVID정책(미국-완전하고 검증가능하며 불가역적인 비핵화)과 과학기술인력 강국정책(북한)의 점점 마련을 위한 북한 민감기술 분야 과학기술인력/기관에 대한 국제사회 관리/지원 프로그램, 향후 6자회담 확대 시 미국 이외에 중국·일본·러시아 등 한반도 주변국 간의 수요 점점 모색 등

- (중기) 남북한 현안해결 및 상호 호혜적 경제발전 기반 강화

※ 한반도 신경제지도 완성(한국) 제안, 경공업생산정상화·에너지문제해결 등 경제개발계획 성과 달성(북한)

□ 실질적 과학기술 교류협력 추진을 위한 거버넌스 구축 필요

- 단기적 교류협력사업보다는 장기적 과학기술정책 관점의 접근 필요

※ 한반도 혁신체계(NIS)와 북한 내 혁신체계(RIS) 관점 간의 균형있는 접근 필요

- 북한 관련 정보 조사분석, 정책방향 설정, 전략 수립 및 추진사업 기획 등에 대한 체계적이고 장기적인 접근 방안 마련이 필요

※ 독일 통일의 경우 통일 직후 7~8년 간 혁신 공백기 발생 사례 참고 필요

[질의·응답]

□ 연구자 입장에서 북한 관련 정보수집 및 소통이 제한적이며 따라서 개인차원보다는 국가적 체계 확립 필요

- 정보공유 측면에서 백두산 총설이나 남북한 연구자 네트워크 필요
- 개성공단을 통할 경우 상당한 병목현상이 예상되는데 이에 대한 북한의 대응이 우려됨

※ 그동안 남북한 교류협력은 중국 및 일본 등지의 브로커를 통한 것이 대부분

- 향후 남북기본법을 통해 남북이 상호협력 할 수 있는 과학기술 교류센터와 정책구조를 만들면 해소 가능할 것
- 남북공동연락사무소 등을 통한 노하우 공유 및 과학기술 역량 촉진 필요

□ 북한과 실질적으로 협력이 가능한 분야와 방법 모색 필요

- 선행기술과 접목하여 현안분야 문제해결에 역량을 집중하는 등의 교류협력 필요
- 철도나 산림 등 북한의 대표적인 사업과 연계된 기술을 국내 연구 기관에서 선기획 후 정부와 논의하는 방향이 효과적일 것으로 예상됨
- 북한에 과학기술 인프라를 지원 해주고 상응하는 첨단기술을 받으면 퍼주기 논란도 해소 가능