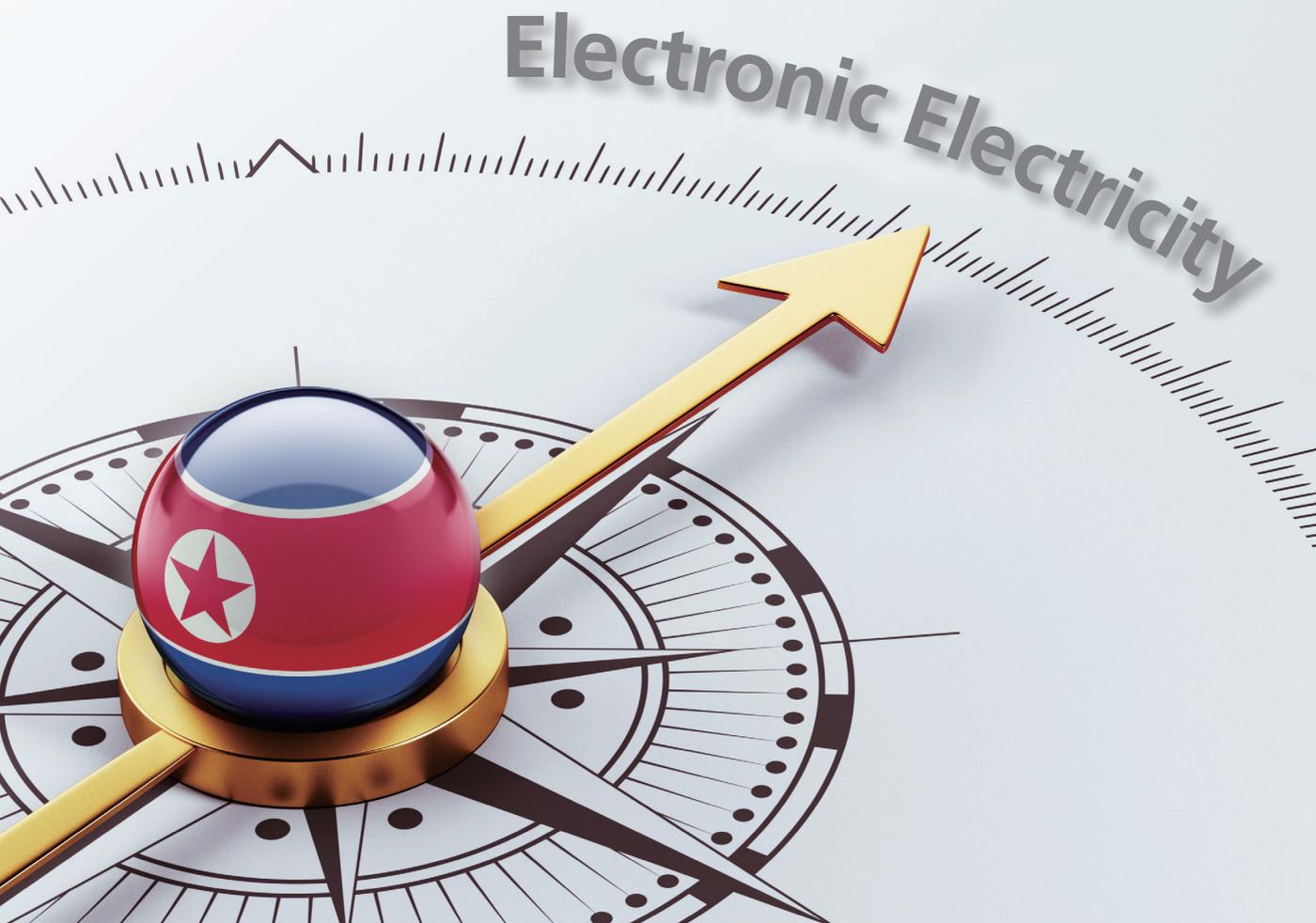




첨단 기술산업 부분 리더
윤재웅 상무
02-6676-1525
jayun@deloitte.com

북한의 전기전자산업



대북 제재 및 체제의 구조적 모순으로 과거 10년간 북한의 제조업 성장률은 0.7%를 기록했다.

북한 산업 중 가장 낙후된 산업은 전기전자산업이다.

북한의 경제 현황 및 산업 구성

북한은 1990년 사회주의 경제권의 붕괴 이후 1990~1998년간 연평균 -4.1%의 성장률을 보임으로써 총 생산력 수준이 1980년대 말에 비해 거의 절반 수준 이하로 하락했으며 1990년대부터 현재까지 공장 가동률은 20% 내외에 지나지 않은 것으로 알려져 있다. 이러한 이유로 북한은 과거 10년간 제조업 성장률이 군수 관련 제조업 성장률을 감안하더라도 0.7%인 매우 낮은 성장률을 보이고 있다.

산업의 구성을 보더라도 전체 산업에서 농림어업, 광업 등 1차 산업의 비중이 3분의 1 이상을 차지하는 후진적 산업구조를 가지고 있으며, 대부분의 자원이 군산복합형 중공업에 상당 부분 편중, 배분되어 주민 생활과 밀접한 관련이 있는 서비스업의 비중이 남한에 비해 상당히 낮은 수준이다.

북한의 전기전자산업 현황

북한은 자체의 힘과 기술로 모든 것을 해결한다는 '자력갱생원칙'에 따른 산업정책으로 일관해, 선진 기술의 개발 및 도입이 필수적인 전자산업이 모든 산업 분야 중에서 가장 낙후된 실정이다. 일부 미사일이나 유도장치 전자기술 분야 등은 상당히 발전되어 있는 반면에 민간 가전산업 부문에 대한 기술적 격차는 매우 커서 TV, 냉장고 등 민수용 가전제품의 경우 대부분의 부품을 일본 등 외국으로부터 수입, 조립하는 수준에 머무르고 있다.

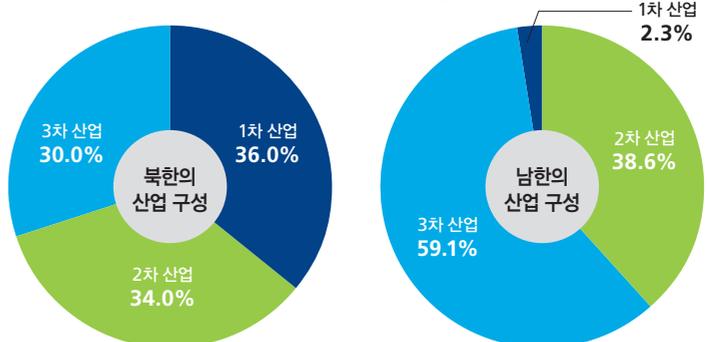
과거 5개년간 북한의 산업 구성

(단위: %)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
농림어업	20.9	20.8	23.1	23.4	22.4
광업	12.7	14.4	14.6	14.0	13.6
제조업	22.1	21.9	21.9	21.9	22.1
- 경공업	7.0	6.6	6.5	6.7	6.8
- 중화학공업	15.2	15.3	15.4	15.2	15.4
전기가수도업	4.1	3.9	3.1	3.5	4.1
건설업	8.0	8.0	7.9	7.8	7.8
서비스업	32.1	31.0	29.4	29.4	30.0

출처: 한국은행

2013년 남북한 산업 구성 비교



일부 군수 관련 기술을 제외하고 상당히 낙후된 기술과 제조 설비를 보유하고 있다.

북한의 전기전자산업 관리 현황

북한은 전자공업을 '전자재료(반도체·정밀합금 등), 전자회로요소(축전기·집적소자 등), 전자장치(통신장치·컴퓨터·TV 등)를 생산하는 기계공업의 중요 부문'이라고 정의하고 이를 총괄하는 조직으로 '전자공업성'을 1999년 11월에 설립했다. 첨단 과학기술인 전자공업의 육성이 침체된 경제를 회복시킬 수 있는 핵심 수단이라는 인식 아래 전자공업성을 설립했지만, 낙후된 북한의 경제·과학기술 여건으로 과거 전자공업성은 민수 부문보다는 우선적으로 군수 부문을 중심으로 전자공업정책을 추진한 것으로 보인다.

북한의 과거 전기전자산업 주요 정책

시기	주요 정책
1970 ~ 1980년대	<p>〈전기 부문〉 전기기기 생산의 대규모 및 계열화 추진으로 소형 전동기 및 대형 변압기 일부 제품 양산 체제 구축</p> <p>〈전자 부문〉 전자제품 대량 생산 체제 구축과 자동화 부문 발전을 도모했으나 기술적 낙후로 정체 상태 - 연간 5만 대 생산 규모의 병창고, 세탁기 생산(1972) 등 - 전자공업의 기술 도입 시도</p>
1990년대 이후	<p>〈전기 부문〉 1990년대 중반 이후 신규 투자보다는 대안중기계연합기업소와 룡성기계연합기업소 등을 중심으로 수력발전소 건설을 위한 발전 설비와 화력발전소 개보수를 위한 설비 공급에 주력</p> <p>〈전자 부문〉 생산 설비의 현대화, 자동화를 통한 생산능력 및 생산효율 증대를 위해 전자·자동화 공업의 발전을 추진 - 과학기술발전 3개년 계획 2회 추진·전자공업 분야 발전, 반도체 개발, 전자부품 80% 국산화 목표 - 전자·자동화 부문 발전을 위한 외국인투자 유치 노력</p>
2000년대 이후	<p>〈전기 부문〉 대안중기계연합기업소에서 2000년대 후반 석탄가스화법에 의한 비료 생산 공정 건설용 대규모 산소분리기 생산</p> <p>〈전자 부문〉 2000년대 이후 - 중국과 합작으로 펜티엄 IV(586)급 컴퓨터를 조립 생산 - 평양 소재 국영기업 '전자상거래센터' 설립, 발전소 등 기존 설비의 컴퓨터와 자동화를 적극 추진, 대형 선반 등 기계장비의 CNC화 추진</p>

출처: 북한정보포털

1990년대 이후 신규 투자가 미비해 초보적인 기술과 제조 설비를 보유하고 있다.

1. 전기기기

1990년대 이후에는 여타 산업 부문과 마찬가지로 신규 설비에 대한 투자가 거의 이루어지지 않은 상태다. 그러나 북한의 에너지난을 극복하기 위한 수력발전소 관련 중전기 부문은 북한의 여타 산업 부문에 비해 상대적으로 꾸준한 생산 실적을 보이고 있다.

기술 수준 북한의 전기기기 제조 기술 중 생산 기술이 보편화되어 있는 전선, 애자(insulator), 중소형 발전기, 전동기와 변압기 등은 구소련 및 체코 등의 기술 협조로 어느 정도 관련 기술을 확보하고 있으나, 대용량 발전기·변전기기, 전력 전자기기와 자동화 관련 기기 부문은 기초소재 및 반도체 관련 기술이 미흡해 낙후되어 있는 것으로 추정된다. 전반적으로 북한의 전기기기산업은 한국의 1980년대 초 수준인 것으로 추정된다.

생산 원재료 조달 현황

상대적으로 풍부한 자원을 보유하고 있으나 이를 가공할 설비와 전력 및 기술의 부족으로 수급이 원활하지 못한 상태다.

시기	주요 정책
철강재 및 주철재	북한의 풍부한 철광석을 배경으로 철강공업을 육성시켜 왔기 때문에 구조용 철강재 공급에는 큰 문제가 없었으나, 현재 제철·제강소의 가동률 저하로 철강 공급이 매우 부족한 실정이며, 주철재 역시 공급이 충분하지 못해 제품 생산에 막대한 지장을 초래함
도전 및 자성 재료	기초원자재로 사용되는 전기동(電氣銅)은 1980년대 중반까지만 하더라도 남포제련소를 위시한 문평·홍남제련소 등에서 연간 약 5만 톤의 생산능력을 보유하고 있었음. 순도도 99% 이상으로 평가되고 있어서 공급능력과 질적 수준이 무난한 편이었으나, 이후 원자재 공급이 원활하지 못해 공장이 제대로 가동되지 못하고 있는 것으로 알려지고 있음. 또한 회전자 알루미늄 다이캐스트는 99% 이상의 고순도 알루미늄을 수입, 사용하고 있어 앞으로 이의 자급이 하나의 과제로 되어 있음. 한편 자성 재료는 자체 원료를 이용해 제품을 생산하는 데다가 기술개발마저 미흡해 제품의 질이 외국에 비해 크게 떨어짐. 그러나 그런 대로 자급이 가능한 것으로 보임
절연 재료	운모제품, 와니스 처리 절연포, 동선 피복제, 와니스 처리 가라스절연포, 에폭시(epoxy) 적층판, 변압기용 부싱과 절연유 등은 자체 조달이라는 기본 정책에 따라 일찍부터 개발해 왔으므로 자급이 가능할 것으로 보임. 초고압 변압기, 대용량 발전기 등에 사용되는 자성·절연 재료는 외국에서 수입해서 사용하고 있음

출처: 북한정보포털

생산 설비 및 생산 품목

북한의 기술은 일부 발전설비 관련 기술을 제외하고는 우리의 1980년대 수준이다.

구분	주요 공장명	주요 생산 품목
평양	평양 3.26 전선공장	케이블, 전열선 등
	대동강축전자공장	축전지(127만 개 생산능력 보유)
	보통강전기공장	자동차용 발전기, 전동기
	새날전기공장	전동기, 선풍기, 분쇄기
	평양소형전동기공장	세탁기, 냉장고용 전동기
남포	대안중기계연합기업소	각종 수·화력발전기, 변압기, 고속전동기, 모터, 대형 전기기계, 보일러, 수·화력발전 터빈 등
	대동강전기공장	변압기
함경도	주을전기공장	전기다리미, 애자, 차단기, 피뢰기, 배전함, 차단기 등
	청진전기공장	전동기, 변압기
	용성기계연합기업소	발전 설비, 제철, 제강 설비, 시멘트 설비 등 각종 설비
	함흥전기기구공장	전기개폐기, 전기다리미, 전열기구, 교류접속기, 분전함 등
강원도	원산전선공장	전선, 동선
황해도	해주전기공장	변압기
자강도	회천중합전자기공장	트랜지스터, 다이오드
평안도	북중기계연합기업소	선박용 디젤엔진, 압축기, 전동기, 천장기중기, 원심압축기, 디젤기관, 냉동기 등
	동림전기공장	전동기, 전자 개폐기, 배전함 등

출처: 북한정보포털

기술, 인력 및 생산 시설 미비로 산업 기반이 붕괴되었으며, 중국산이 북한 시장을 장악하고 있다.

일부 군수용 전자산업 기술을 제외하고 민간산업 부문의 전자산업 기술은 대한민국에 비해 초보적인 수준이다.

2. 전자기기

북한의 전자기기산업 분야는 전문 기술 및 인력 부족, 생산 시설 미비와 수출입 통제에 의한 기술 및 첨단 제품 수입 한계 등으로 각종 장려 정책에도 불구하고 여전히 초보적인 단계에 머물러 있다. 1990년대 중반 이후 가전산업은 사실상 산업 기반이 붕괴된 것으로 보이며, 중국산 TV, 냉장고, 전화기 등이 북한 시장을 장악한 것으로 보인다.

기술 수준 북한의 전자산업은 주민 생활에 불가피하다고 인정되는 일부 민간 가전산업을 제외하면 군수용 전자산업의 발전으로 한정되어 있다. 따라서 군수와 민수 부문 간의 불균형이 심화되었으며, 미사일이나 유도장치 등의 전자기술 분야는 상당히 발전했으나, TV와 냉장고 등 민간 산업의 기술 수준은 한국의 1970년대에 해당될 정도로 낙후되어 있다.

 라디오	소형 트랜지스터식 라디오는 생산하지 못한 채 대형 트랜지스터식 라디오를 생산하고 있다.
 TV 수상기	현재의 기술로는 브라운관 등 정밀 부품의 생산이 불가능하다.
 전기냉장고 및 세탁기	자체에서 가공한 자재로 생산이 가능한 수준이다.
 반도체 소자	반도체 소자의 생산은 실험실 수준에 머물러 있다.
 자성체·페라이트	품질이 조잡해 사용이 불가능한 수준이다.
 반도체	기술 수준은 한국의 1980년대 초반에 해당되는 것으로 추정된다.
 통신기기	기술 수준은 한국의 1980년대 중반에 해당되는 것으로 추정된다.
 전화교환기	기계식 교환기의 조립생산 기술은 확보하고 있으나 전자식 교환기 기술은 아직 갖추지 못한 상태다.
 자동화 기술	전자공업, 컴퓨터 제조 기술이 취약하고, 이에 따른 컴퓨터 제어에 의한 자동화 기술이 미약해 자동화, 사업 자동화 수준이 매우 낮은 상태다.
 컴퓨터	16비트와 32비트는 대만, 중국 등에서 거의 모든 부품을 수입해 조립하는 수준이다. 펜티엄급은 중국 난징에 판다전자집단유한회사와 '아침-판다컴퓨터합영회사'를 설립하고 일부 생산을 하고 있으나, 대부분 중국 렌산그룹에서 만든 컴퓨터를 수입하고 있다.

출처: 북한정보포털



©한국경제신문

**전자기기 부품의 조달은
관련 기술의 부족으로
초보적인 부품 조달을
제외하고는 수입에 의존하고
있다.**

생산 원재료 조달 현황

내용	현황
반도체 재료 및 반도체 소자	북한은 초보적인 형태의 반도체 소자인 다이오드 및 트랜지스터 등을 실험실에서 제작하기 시작했으나 별다른 진전이 없자 소자보다는 개발이 쉬운 반도체 재료(반도체 물질)에 중점을 두어 온 것으로 보이며, 반도체 재료의 제작은 실험실 규모로 진행된 것으로 판단됨
전자관	전자관 생산은 중국의 지원하에 1970년에 완공된 희천종합전자기기공장에서 시작되었음. 다만 이 공장에서는 부피가 큰 구형 GT관들을 생산하고 있으며, 브라운관을 비롯한 특수 전자관은 자체 생산이 불가능해 전량 수입에 의존하고 있다고 볼 수 있음
저항기 및 콘덴서	북한은 1969년부터 탄소피막저항과 1970년부터 금속피막저항을 생산하기 시작했고, 1972년에는 가변저항의 양산 체제를 갖춘 조립공장이 설립되었음 콘덴서는 1970년부터 조잡한 종류의 전해 콘덴서, 종이 콘덴서, 운모(mica) 콘덴서와 유기막 콘덴서 등을 자체 생산했음
자성체·페라이트	북한은 정책적으로 자성체 개발을 중요시했으며, 유선방송망이 보급됨에 따라 스피커 생산에 주력했음. 1960년대부터 자체 원료를 이용해 스피커를 생산하기 시작했으나 현재까지 양질의 영구자석은 생산이 불가능한 것으로 추정됨 북한은 전자계산기의 기억장치와 일반 전화기, 스피커, 트랜스, 라디오와 TV수상기 및 통신기기의 중간 주파 트랜스, 동조기와 안테나 등의 재료로써 전자공업에 광범위하게 사용되는 연자성체인 페라이트자석 분야에 대한 연구를 일찍이 착수했음 1973년에 고투자율의 페라이트가 개발되었다고 발표했으나 여전히 유선 및 무선 통신기와 초단파 발생장치 등에 사용될 만한 양질의 페라이트는 생산하지 못하고 실험적 제작 수준을 벗어나지 못한 것으로 보임
기타 부품	기타 부품 중에서 개폐 스위치와 같은 간단한 스위치의 종류는 자체 생산이 가능하나 로터리 스위치와 같은 복잡한 스위치류는 자체 생산이 어려워 수요량 전량을 수입에 의존하고 있음

출처: 북한정보포털

생산 설비 및 생산 품목

기술이 필요한 TV, 냉장고 등 대부분의 전자제품은 중국 등을 통한 수입에 의존하고 있으며, 일부 기초적인 전자제품의 경우 남포통신기계공장 등을 통해 생산되어 공급되고 있다.

구분	주요 공장명	주요 생산 품목
종합 전자기기	10월5일자동화기구공장 (대표적인 자동화 공장)	공작기계용 자동화 장치, 정류기, 계기, 냉장고, 집적회로, 자동온도조절기 등
	남포통신기계공장	라디오, TV, 유선 방송기, 확성기, 무전기, 전화기, 교환대, 어군탐지기, 콘덴서, 변압기 등
유선 통신기기	평양통신기계수리공장	반송전화기, 전화기, 측정기, 인쇄회로기판
	박천통신기계공장	전화기
	선천명예군인통신기계공장	교환기, 호출신호장치, 전화기, 교환대 부품품 등
	5월7일통신기계공장	교환기, 전화기, 고성기
	강계제1통신기계공장	교환기, 전화기
	평양통신기계공장	전화기, 자동교환기, 전화선, 교환대
무선 통신기기	안주통신기계공장	중파송신기, SSB송신기, TV중단기 등
	평양명예군인통신기계 수리공장	통신기기 수리, 절연저항 측정기, 고성기
	평양무선기구수리공장	선박용 무전기, TV, 무선대화기
	성간통신기계수리공장	군용무전기, 전화기
민수용 전자기기	대동강TV수상기공장	흑백TV, 컬러TV
	청진TV수상기공장	TV
	3월14일공장	TV(남포통신기계공장의 TV 공장임)
	동림세탁기공장	전기세탁기
	함흥세탁기공장	전기세탁기, 동선
	중·북냉동기공장	냉장고
	평양알루미늄제품공장	세탁기, 전기밥솥(조종련 지원 설비·코끼리표 밥솥)
	청진전기공장	전기다리미
산업용 전자기기 및 전자 부품	평양전선공장	전력, 통신케이블선, 고무절연선, 피복선, 에나멜선
	평양에나멜선공장	에나멜선(지름 0.02~8mm)
	희천종합전자기기공장	전자관
	평양전구공장	전구, 형광등
	신의주간전지공장	간전지
	개성축전지공장	축전지
	평양영화기계공장	영사기
	용성축전지공장	축전지
	평양도자기공장	고압애자
	비류강전기공장	전자기구, 자동화 부품
	압록강전기공장	자동화 부품
	천리길전기공장	전자기구, 자동화 부품
	청진철도신호기공장	신호기
정보 통신기기	평양집적회로공장	전자 일용품, 집적 소자, 반도체 소자
	평성반도체공장	정보기기, S/W 개발
	조선반도체공장	정보기기, S/W 개발
	평양프로그램센터	프로그램 개발
	평양컴퓨터조립공장	PC 등 각종 컴퓨터와 소형 계산기 등
	과학원 집적회로시험공장	집적회로 개발, 전문 인력 양성(UNDP 원조로 건설)

출처: 북한정보포털



©한국경제신문

2000년대 북한 정보통신 정책은 IT산업 인재 양성에 주력하고 있다.

3. IT산업

북한의 현재 정보기술(IT) 추진 체계를 개편해 과학원, 3산업총국, 전자자동화총국을 통해 기관 간 서열 구조를 없애고 병행, 분업을 실시하고 있다. 분야별로 살펴보면 북한의 유선통신 인프라는 매우 열악한 반면 이동통신 인프라의 확충은 상당히 진전되어 현재 북한 내 휴대전화 제공 범위는 평양을 비롯한 15개 도시와 100여 개 중소도시까지 가능하고 북한 주민 94%가 휴대전화 통화가 가능한 지역에 거주하고 있다. 소프트웨어 전문 인력 측면에 있어서는 김책공대 등을 통해 전문 인력을 양성해 현재 전문 인력 규모가 1만 명 이상인 것으로 파악되고 있다. 그러나 IT 제조업 기반은 매우 취약해 중국 제품 또는 부품 수입을 통한 단순 조립 수준에 그치고 있는 것으로 파악되고 있다.

2001년 김정일 위원장의 중국 방문을 계기로 정보산업 발전에 대한 관심이 높아졌으며, 2012년 김정은 등장 이후에도 정보통신산업을 포함한 과학기술 분야의 중요성이 강조되고 있다.

북한의 연도별 IT 정책의 변화

시기	주요 정책
1980년대 이전	<p>1950년대: 전후 복구</p> <p>1960년대: 10개의 통신기기 공장 준공 및 '전자계산기제작집단'을 조직해 제1세대 디지털 컴퓨터 생산</p> <p>1970년대: 현대화 추진을 지속하나 체제적인 한계는 외국 기술 도입을 어렵게 해 전자산업 육성을 위한 기반 구축 실패</p> <p>1980년대: 1988년 과학기술 3개년 계획을 통해 실용적인 프로그램 개발에 총력을 기울여 공전자동화 등 필요한 소프트웨어 개발에 집중</p>
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> · 심각한 에너지 부족과 식량난으로 경제 전반이 침체됨에 따라 1990년대 중반 이후 하이테크산업 중심으로 정책 전환 시도 · 통신 분야에서는 통신 현대화를 주요 과제로 설정했고, 주요 발전 목표로 국가 차원의 컴퓨터 네트워크 구축, 데이터베이스(DB) 구축, 공장 자동화, 애니메이션 제작에 집중 · 통신시설 현대화를 지원받기 위해 북한은 국제기구 및 일부 서방국가와의 협력 추진
2000년대 이후	<ul style="list-style-type: none"> · 2000년과 2001년 김정일의 중국 IT산업단지 방문을 계기로 북한에서도 IT산업 붐이 일게 됨 · 주요 대학과 지역에 컴퓨터 과학대학 및 컴퓨터 기술인재 양성 기지를 설립하고 고등학교 학생들도 컴퓨터 교육 실시

출처: 산업연구원, Deloitte Analysis



©한국경제신문

북한의 기초적인 IT산업 발전을 위해서는 외부 자본 유치를 통한 공급 역량 확충이 필수적이다.

IT 분야별 현황

분야	현황
통신서비스	<p>북한은 체신성을 통해 체신정책을 수립하고 우편, 전신·전화, 방송, 예금, 간행물의 배달 등의 업무를 관장하고 있음</p> <p>유선전화: 2013년 국제전기통신연합(ITU) 통계에 따르면 2012년 북한의 시내 전화 시설은 약 118만 회선으로 인구 100명당 4.8회선으로 추정되며 이는 전 세계 250여 개 나라 중 72위의 보급률을 보이고 있음</p> <p>국제전화: 북한의 국제전화는 3분당 요금이 10유로에 달하는 것으로 알려져 있으며 구사회주의국가들과의 통신망은 비교적 잘 갖춰져 있으며 미국과는 AT&T를 통해 1995년에 서비스를 제공받고 있으며 교민들이 많은 일본과는 지난 1990년 직통위성 회선 및 국제전용선을 구축했음</p> <p>이동전화: 북한의 이동통신은 2011년 3세대 이동통신(3G)망이 북한 전역에 구축됨. 이런 이동통신 서비스 시장의 급성장 배경에는 2008년 이집트 통신회사인 오라스콤텔레콤의 투자가 크게 작용했음. 현재 북한은 휴대전화를 통한 상호 간 국제전화는 가능하나 휴대전화와 일반전화 간 통화는 불가능함</p>
소프트웨어	<p>북한의 소프트웨어 정책은 1990년을 전후에 설립된 '조선컴퓨터센터'와 '평양정보센터'를 통해 실행되고 있으며 공장 자동화의 기초를 이루는 생산관리 시스템의 구축 및 산업 근대화를 위해 컴퓨터 시스템 개발 및 교육센터 운용 중이며 관련 인원은 2,000여 명으로 알려져 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> · 2000년대 이후 북한의 소프트웨어 발전은 자체 기술개발(언어처리 소프트웨어)에 주력하는 모습임 · 인력 양성에 있어서도 전문 인력 양성을 위한 대학과 연구기관 운영뿐 아니라 중고등학교 수준에서도 우수한 인력을 모아 양성하는 수재교육 프로그램이 존재함
인터넷	<p>북한은 2003년 수립된 인터넷 국제개방 로드맵에 따라 2009년부터는 조선컴퓨터센터를 중심으로 부분적인 인터넷 개발이 이루어지고 있음. 그러나 이러한 인터넷망의 접근은 체제 유지 등에 위협이 될 수 있다는 북한 당국의 인식으로 현재 정부기관 관계자, 당국의 허가를 받은 연구기관 종사자 등 극히 제한적인 계층만이 사용 가능함</p>

출처: 산업연구원, Deloitte Analysis



전기전자산업의 기초물질에 대한 투자와 기술이전을 통한 경제협력(경협)이 필요하다.

남북경협 관점에서의 북한 전기전자산업의 발전 방향

1. 원재료 수급 측면에서의 경험

북한이 남한에 비해 비교우위를 가지고 있는 일정 수준 이상의 원재료 생산을 위해 남한 자본 유치를 통한 생산설비의 확충 및 기술이전을 통한 양질의 원재료 생산을 유도하는 것이 남북한 전자전자산업 경험에 있어 매우 중요하다고 판단된다.

원재료	용도	방안
희토류	반도체, 2차전지, LCD 패널 제작 등	북한합영투자위원회에 의하면 북한 내 희토류 매장량은 4,800만 톤으로 세계 2위 수준임 이는 국내 연간 사용량(약 3,000톤·전량 수입)을 감안할 때 매장량에 대한 신빙성 및 투자 타당성 조사를 통한 개발 방안 마련이 필요함
규사	전기, 전자 주물	남한의 주물산업은 소재의 품질 저하, 생산원가의 상승 등으로 기업의 영세성이 높으나 북한의 경우 주물산업의 원료인 규사가 풍부하고 저렴한 인력 수급이 가능해 육성 가능성이 높음
마그네사이트	절연물질 등	북한이 세계 3위의 마그네사이트 광석 매장량을 보유하고 있어 전 세계적으로 고품질의 마그네사이트 광석이 소진되는 상황에서 시장 전망이 밝음
동, 아연	전선 등	남한의 경우 동, 아연 광산이 없어 전량 수입하는 상황이고 북한의 경우 낙후된 제련 기술로 인해 기술이전이 절실한 상태임

출처: 통일연구원, 남북지원협회, Deloitte analysis

소규모 투자를 통해 노동집약적 전기전자산업을 육성해야 한다.

2. 노동집약적 전기전자산업의 육성

2002년에 삼성전자가 해주에 5년간 5억 달러를 투자해 전자산업 단지를 조성하겠다는 계획이 있었듯이 북한이 비록 전기전자산업의 생산 기반과 기술 수준에 있어 많이 뒤쳐져 있지만 북한의 값싼 노동력을 토대로 국내 기업이 소규모 투자를 수행하고 이를 통한 기술이전이 이루어진다면 북한 경제 전체의 기술 수준 향상에도 도움이 될 것으로 판단된다.

북한의 우수한 소프트웨어 기술을 이용하는 것은 가시성 있는 경험 방안이다.

3. IT산업

IT산업의 경우 대규모 투자가 필요하지 않고 북한이 상대적으로 강점을 가지고 있는 소프트웨어 분야를 육성하는 것이 초기적인 경험을 추진하는 데 가시성 있는 방안이라고 판단된다. 특히 남측 자본과 북측 기술 인력을 결합한 게임, 애니메이션, 디지털 콘텐츠 등 투자 부담이 적고 부가가치가 큰 분야가 우선 협력 대상이라고 할 수 있다. ●

참고문헌 북한정보포털 내 산업별 현황 / 통일연구원 '북한의 산업구조 연구'(2005년) 산업연구원 '북한의 산업 발전 잠재력과 남북협력과제'(2013년) / 기타: 기획재정부, 통계청, 한국은행 자료