

# 유지되지만 성장하지 못하는 북한의 산업: 산업 재건의 제약 요인

김미연 | KDB미래전략연구소 연구위원 | nkkmy83@kdb.co.kr

## I. 서론

지난 5년간 북한이 추진한 경제발전 5개년 계획(2021~2025년) 추진 성과에 대한 평가는 대체로 “일정 정도 회복된 것”으로 해석하는 것이 적절하다는 데 의견이 모아진다.<sup>1)</sup> 국내에서 추정한 북한경제 관련 통계 지표에 따르면 2023년부터 경제성장률, 교역규모는 회복 추세를 나타내고 있으며, 특히 건설 분야 활성화는 전체 경제성장률을 끌어올리는 데 기여한 것으로 보인다.<sup>2)</sup> 북한이 제9차 당대회에서 발표한 내용에서도 “계획한 목표를 달성하였으며, 성과를 바탕으로 향후 5년간의 경제정책 방향을 안정적이고 점진적인 발전을 이루는 것으로 설정하겠다<sup>3)</sup>”고 한 점에서 ‘회복’에 초점을 둔 해석은 적실성을 지닌다.

그러면 이러한 변화는 북한경제와 산업의 구조적 전환을 의미하는가? 일반적으로 경제 지표의 회복은 생산성 향상 또는 산업구조의 고도화, 기술 혁신으로 이어진다. 그러나 북한의 경우 경제 회복이 반드시 산업 전반의 구조적 발전으로 연결되지는 않았다. 이는 근본적으로 계획경제체제에서 자원 배분의 비효율성이 발생하고 시장 기반의 산업 재편이 이루어지지 않기 때문이다. 더욱이 대북제재가 지속되는 상황은 기술, 설비 도입에 제한을 가져왔고, 이는 노후화된 설비와 낮은 기술 경쟁력, 부품 및 에너지 공급 불안정 문제로 이어져 산업 경쟁력 강화로 연결되지 못하였다.

1) 김영희, 「대내외 환경 변화와 2026년 북한이 경제 전략 전망」, 『KDI 북한경제리뷰』, 2026년 2월호, pp.35~37; 정승호, 「북한 제9차 당대회 평가: 경제 전반」, 『KDI 북한경제리뷰』, 2026년 3월호, p.35; 최지영, 「북한 최고인민회의 제15기 제1차 회의 분석(1): 경제분야」, 『Online Series』, CO 26-18, 통일연구원, 2026, pp.1~7.  
2) ECOS(<https://ecos.bok.or.kr/>), 접속일: 2026. 5. 6).  
3) 『조선중앙통신』, 2026. 2. 26.

본고는 북한 산업의 현재 상태를 점검하고, 산업 재건을 제약하는 요인을 살펴보고자 한다. 특히 최근 한국산업은행에서 발간한 『2025 북한의 산업』의 내용을 바탕으로 북한 산업의 분야별 생산능력, 인프라 및 기술수준, 그리고 제도적 환경 등을 종합적으로 검토함으로써 북한 산업 재건의 가능성과 한계를 평가하고자 한다.<sup>4)</sup>

## II. 북한 산업의 현황과 특징

북한에서는 1980년대까지 풍부한 노동력과 수력, 석탄, 철광석 등 부존자원을 기반으로 광업 및 제조업 중심의 2차 산업이 발달하였다. 1990년을 기준으로 북한의 2차 산업 비중은 40.8%를 상회하는 수준으로서, 한국의 2차 산업 비중이 가장 높았던 1998년 31.3%에 비해 약 10% 높은 수준이었다. 그러나 1990년대 이후 사회주의권 국가들이 붕괴함에 따라 대외무역 축소되고 전력 등 에너지 및 원료 공급에 차질이 발생하였다. 그 결과 2차 산업 비중은 1990년 40.8%, 2000년 25.4%로 급격히 축소되었다.<sup>5)</sup>

이후 북한은 기존 생산설비의 개보수와 제한적인 기술 개선을 통해 무너진 산업구조에 대한 복원을 시도하였으나 일부 광공업 비중이 증가한 것에 그치는 등 그 성과는 제한적이었다. 2010년대 김정은 집권 이후부터 기계, 화학 등 기초공업 분야를 비롯하여 주민생활과 관련이 높은 경공업, 건설업, 서비스업을 확대하는 데 중점을 둔 정책이 추진되었다.<sup>6)</sup> 2020년부터 현재까지 여전히 북한은 다시 금속, 화학, 기계 등 중공업 분야 설비에 대한 정비·보강을 추진하고 주택 및 지방공장 건설, 농촌 현대화 등 건설 분야 중심의 정책 기조를 강화하고 있다.<sup>7)</sup>

앞서 설명한 것과 같이 최근 5년간 북한경제는 대북제재, 자연재해, 코로나19 팬데믹 확산에 따른 국경 봉쇄 등의 영향으로 2020년부터 3년간 마이너스 성장을 기록한 이후 점진적인 회복세로 전환된 것으로 평가된다.<sup>8)</sup> 그러나 이러한 회복은 경제·산업 전반에 고르게 나타나기보다는 특정 분야에 집중되는 경향을 보인다. 특히 주목할 점은 북한 산업의 생산능력 수준이다. 주요 산업별 생산능력은 한국 대비 평균 20% 수준에 불과하며, 철강,

4) 본고는 『2025 북한의 산업』에 수록된 내용을 중심으로 최근 5년간 북한 산업에 대한 평가를 보완하여 작성되었다. 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 한국산업은행, 2025. 12. 8.

5) 한국은행, 『북한 경제성장률 추정 결과』, 각년도.

6) 2019년 경공업 비중은 7.0%, 건설업 비중은 5.4%, 서비스업 비중은 34.1% 등 역대 최고 수준을 기록하였다.

7) 2020년부터 건설업은 꾸준한 성과를 보이며 2024년에 건설업 성장률 12.3%를 기록하였다. (한국은행, 『2025년 북한 경제성장률 추정 결과』, 보도자료, 2025. 8. 29, pp.2~3).

8) 최은주, 『2025년 북한 경제 평가와 2026년 전망』, 『세종포커스』, 경제전망 2026 특집호 제3호, 2025, pp.2~5.

자동차, 조선 등 핵심 제조업 분야에서는 그 격차가 더욱 크게 나타난다.<sup>9)</sup> 이는 산업 간 연계 발전을 저해하는 중요 요인으로 작용하고 있다.

## 1. 산업별 실태

북한은 제한된 여건 속에서 현대적 기술 혁신보다는 기존 설비의 개보수에 치중하는 양상을 보이며 중공업, 경공업 분야에도 이러한 특징이 고스란히 반영되어 있다. 먼저 중공업 분야의 철강·비철금속·기계·전기전자·화학·건설·조선·자동차 등 8개 산업은 공통적으로 설비 노후화, 기술수준 미흡, 자재 수입 의존 등의 문제가 있었으며, 이를 자체적으로 해결하기 위한 시도들이 있었다.

<표 1> 최근 5년간(2021~25년) 중공업 분야별 현황

구분	현황
(1) 철강공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지절약형 산소열법 용광로 등 설비 신설 및 기술개발 지속</li> <li>파철 활용 등 국산화 및 재자원화 독려</li> </ul>
(2) 비철금속공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 설비 개보수, 자체 제작 신규 설비 도입을 통해 생산능력 일부 회복</li> </ul>
(3) 기계공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>수입 의존도를 낮추고 재자원화를 추진 중으로 농업 분야 발전을 뒷받침하기 위한 기계 생산에 주력</li> </ul>
(4) 전기전자공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자기술 자급화 등을 통해 전기기기 생산량 확대, 반도체 등 전기기기 기술개발 노력 지속</li> </ul>
(5) 화학공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>비료 분야를 중심으로 설비를 보수하여 생산 정상화를 도모</li> </ul>
(6) 건설공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>주택 및 지방공장 건설 확대 정책 추진에 따라 시멘트 생산·공급 설비 신설 및 기술개발 시도 활발</li> </ul>
(7) 조선공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>자재 수입의 어려움으로 인해 내수용 중고 선박 구매 증가</li> </ul>
(8) 자동차공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>무궤도전차공장 등 대중교통수단 생산설비 일부 소폭 개선</li> </ul>

자료: 한국산업은행, 『2025 북한의 산업』, 제1~7권 내용을 참고하여 재정리.

다음으로 경공업 분야의 섬유·신발·제지·식료품 등 4개 산업은 원자재 국산화 및 재자원화를 통한 생산량 증대를 시도하였다. 한편, IT·SW 등 디지털 분야는 생산과의 연계 등 분야별 산업 지원을 위한 기술개발을 다각도로 모색하였다.

<표 2> 최근 5년간(2021~25년) 경공업 및 디지털산업 분야별 현황

구분	현황
(1) 섬유공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학 섬유 생산공정 개선, 방직 설비 개보수 및 원자재 국산화 등 자체 기술개발</li> <li>지방 의류공장 추가 건설 진행</li> </ul>
(2) 신발공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>원자재의 국산화 및 재자원화, 자체 기술개발 추진</li> <li>제품의 다중화, 다양화, 다색화, 경량화 등을 목표로 맞춤형 신발 제작 추진</li> </ul>
(3) 제지공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>통나무 등 12개 핵심 품목 생산 확대와 연계하여 대규모 종이생산공장을 추가로 건설하는 등 생산량 증대 시도</li> </ul>
(4) 식료품공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>소규모 식품공장 등을 신설하고 품질인증 등 위생 개선 및 제품 품질 향상을 도모</li> </ul>
(5) IT	<ul style="list-style-type: none"> <li>농업, 산림 등 1차 산업과 보건 의료 분야의 디지털 전환을 시도</li> </ul>
(6) SW	<ul style="list-style-type: none"> <li>생성형 인공지능, 최신 소프트웨어 교육 지원을 위한 시설 확대 등 전국 규모의 인재 양성 정책 추진을 통해 기술 보급 확대 및 지역 간 기술 격차 완화 시도</li> </ul>

자료: 한국산업은행, 『2025 북한의 산업』, 제1~7권 내용을 참고하여 재정리.

9) 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제1권, 한국산업은행, 2025, p. xii.

한편, 광업·석탄공업, 농·축산업, 수산업, 임업 등 채취산업 분야의 4개 업종에서도 대북제재에 따른 광물 수출 제한, 기술 부족 등으로 인한 생산성 제약 문제를 극복하기 위해 다양한 시도들이 이루어졌다. 채취산업 분야는 주민생활 개선과 관련도가 높기 때문이다.

〈표 3〉 최근 5년간(2021~25년) 채취산업 분야별 현황

구분	현황
(1) 광업·석탄공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>수출이 가능한 광종 중심으로 생산량 증가</li> <li>주요 대형 광산에 예비 채탄장 확보, 벨트컨베이어 설치 등 추진</li> </ul>
(2) 농·축산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>식량 자급을 목표로 대형 관개수로 건설, 농기계 이용률 제고, 농업경영 자율화를 통한 생산량 증대 도모</li> <li>대규모 축산기지 건설 및 가축 사육 확대, 수의방역 강조를 통한 축산물 증산</li> </ul>
(3) 수산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>대규모 양식장 조성, 수산 사업소에 대한 투자 확대, 종자 개량 및 혼합 양식 등 수산업 구조 고도화 추진</li> </ul>
(4) 임업	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림복구정책(2015~2024년) 추진을 통해 대도시 중심으로 일부 성과 거양</li> </ul>

자료: 한국산업은행, 『2025 북한의 산업』, 제1~7권 내용을 참고하여 재정리.

관광, 유통, 운송, 건설, 보건의료, 금융업 등 6개 서비스업 분야는 북한 스스로가 분야별 관련 법령 정비 등 제도적 뒷받침을 통해 발전시키고자 하였다.

〈표 4〉 최근 5년간(2021~25년) 서비스업 분야별 현황

구분	현황
(1) 금융업	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021년부터 디지털 결제 수단 도입 확대</li> <li>금융 통제를 위해 2023년 「금융 감독법」, 「대부법」 제정</li> </ul>
(2) 관광업	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제관광 재추진을 위해 원산-갈마해안관광지구 등 대규모 관광지를 중심으로 관광객 편의시설 조성 및 생태환경 조성에 주력</li> </ul>
(3) 유통업	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국 단위로 상품유통망을 세분화하고 대도시 중심으로 상점 등을 확대</li> </ul>
(4) 운송업	<ul style="list-style-type: none"> <li>노후화된 철로 등 시설 개보수 추진</li> <li>지방 도시 버스 노선 개설 등 여객 운송 확대</li> </ul>
(5) 건설업	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국적으로 대규모 주택 건설사업 진행</li> <li>지방발전 20×10정책에 따라 매년 20개 시·군에 지방공장 건설 추진</li> </ul>
(6) 보건의료업	<ul style="list-style-type: none"> <li>계약공장 등 시설 개보수 및 관련 법령 정비 활발하게 추진</li> <li>의료 설비 개선을 위한 기술개발을 시도하여 일부 설비에 대한 국산화 성공</li> </ul>

자료: 한국산업은행, 『2025 북한의 산업』, 제1~7권 내용을 참고하여 재정리.

## 2. 산업활동 평가

공장시설 개보수를 통한 생산능력 변화, 주요 기술도입 현황 등을 기초로 산업별 활동을 '활발', '점진적 개선', '정체' 3가지로 분류해 보았다. 대북제재 강화 이후 외화 부족으로 인해 설비 수입이 감소함에 따라 대체로 국산화, 자체 기술개발을 통해 생산설비를 정비·보완 중이며, 정책적으로 육성하는 분야에 한정하여 일부 확충이 이루어진 것으로 판단된다.

먼저, 생산활동이 '활발'로 분류된 업종은 철강·건재·IT·SW·유통·건설 등이며, 북한 당국이 정책적으로 육성하거나 관심이 높은 분야, 또는 타 산업 생산성 향상에 직접적인 영향이 있는 산업에 해당한다. 다음으로 '점진적 개선'으로 분류된 업종은 전력·기계·비철금속·화학·조선·식료품·관광·보건의료·농축산 등으로서, 원료 및 설비 수입이 제한되어 기존 설비를 보강하거나 여건 조성 시 즉각 활성화될 수 있도록 정비 중인 산업이 해당한다. 반면에 '정체'로 분류된 업종은 철도·도로·항만·공항·전기전자·자동차·섬유·신발·제지·금융·운송·광업·수산·임업 등이며, 대규모 건설을 위한 자금이 소요되거나 전력 및 부품 수급에 제한이 있는 산업들이 속한다. 또한 해당 산업 육성을 위해 관련 제도를 정비 중이지만 현실화가 미흡한 분야도 '정체'로 분류되었다.

## 3. 산업 기술수준 평가

북한의 산업 기술수준은 분야에 따라 편차가 심한 편이나 평균적으로 한국의 1980년대 초·중반수준에 해당하는 것으로 파악되었다. 세부적으로는 광산탄광기계·전기기기·화학비료·방직·제지·하드웨어공업은 한국의 1980년대 초반, 건설기계·의류공업은 1980년대 중반, 철강·정밀기계공업은 1980년대 후반수준의 기술력을 보유하고 있는 것으로 보인다. 한편, 조선업은 한국의 1960년대 후반 정도로 기술수준이 가장 낙후된 상황이며, 자동차·내화물공업은 한국의 1970년대 초반, 석유화학·정밀화학·시멘트·판유리·벽돌 및 건설자기·화학섬유공업은 1970년대 중반, 보건의료업은 1970년대 후반으로 여타 산업에 비해 상대적으로 기술수준이 낮은 편이다. 반면에 비철금속·공작기계·전자기기·식료품·신발공업은 한국의 1990년대 수준으로 상대적으로 발달된 기술수준을 보유한 것으로 파악되었다. 특히 IT 분야 중 통신·네트워크는 한국의 2000년대 중반, 소프트웨어는 2000년대 후반으로 타 분야에 비해 기술수준이 높은 산업에 해당한다.

[그림 1] 북한의 산업별 기술수준: 한국과의 비교

구 분	1960년대			1970년대			1980년대			1990년대			2000년대		
	초	중	후	초	중	후	초	중	후	초	중	후	초	중	후
조선															
내화물, 자동차															
벽돌건설자기, 석유화학, 시멘트, 의약품, 정밀화학, 판유리															
의료설비															
광산탄광기계, 방직, 제지, 전기기기, 하드웨어, 화학비료															
건설기계, 의류															
철강, 정밀기계,															
공작기계, 전자기기															
비철금속															
식료품, 신발															
통신·네트워크															
소프트웨어															
평균															

자료: 북한정책포럼 사무국, 「북한 산업 평가와 전망」, 북한정책포럼(2025. 12. 19) 제5세션 기획패널 토론 자료에서 발췌.

2020년 당시의 산업별 기술수준과 5년이 지난 최근을 비교할 때 변화가 있는 분야는 그리 많지 않다. 그럼에도 불구하고 비철금속, 정밀기계, 신발, 통신 및 네트워크 분야는 5년 내지 10년 정도 기술수준이 향상된 것으로 보인다. 기술수준의 향상이 이루어진 업종별 세부 현황을 살펴보자.

먼저, 비철금속 분야의 경우 2017년 본격적인 대북제재 이전까지만 해도 북한에서 아연(Zn)은 주력 수출 품목이었다. 북한산 아연 제품의 품위는 99.97%로 한국의 99.995%에 비해 다소 낮은 수준에 머물렀으나 최근 단천제련소에서 99.995%의 고순도 전기아연을 생산하였다는 보도가 있었다.<sup>10)</sup> 또한 2000년에는 남포제련종합기업소에서 99.97%의 고순도 전기동(Cu)을 생산 소식을 노동신문 보도를 통해 파악할 수 있었다.<sup>11)</sup> 아직 북한은 고순도 아연 생산기술에 대한 국제적 검증을 받지 못하였으나, 북한이 발표한 고순도 전기동과 고순도 전기아연

10) 『노동신문』, 2021. 10. 17.

11) 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제3권, 한국산업은행, 2025, p.95.

생산 보도 내용을 기준으로 기술수준을 비교할 때 북한의 비철금속 분야는 한국의 1990년대 중반수준에 해당하며, 이전 시기에 비해 5년 정도 기술수준이 향상된 것으로 추정된다.

다음으로 북한의 정밀기계 분야 기술수준은 한국의 1980년대 중반수준이었던 것에서 1980년대 후반수준으로 향상되었다. 정밀기계 분야 기술수준은 주로 생산제품의 정밀도 향상을 위한 기술개발 측면에서 유추하는데, 2021년 북한의 양책베어링공장에서 다양한 규격의 베어링 생산을 위해 제작한 초벌박판 압연기 및 초정밀 연마반은 한국에서 1980년대 후반에 제작되기 시작하여 1990년대 초반에 이르러 제작이 본격화된 것에 해당한다. 물론, 북한이 제품생산 능력과 정밀도 향상을 위해 정밀기계 분야에 CNC 설비를 도입하였다고 주장하였으나 여전히 핵심 부품 생산 역량은 미약한 상황이다. 이러한 측면에서 북한의 정밀기계 기술은 한국이 부품 국산화와 기술 자립화 단계를 거친 시기인 1980년대 후반 수준에 해당하는 것으로 추정된다.<sup>12)</sup>

경공업 분야 중 신발산업의 기술수준과 관련하여서는 2000년대까지만 해도 단순 성형과 접착 공정에 의한 비닐화를 주로 생산하였으며, 디자인 능력이 낮아 한국이 1990년대 초반 수준에 머물렀다. 그러나 최근 대부분의 공장에 자동화, 고품질, 경량화의 대표 기술을 사용한 고압 공기주입식 발포창 생산공정이 도입되었으며, 일부 공장에서는 신발 플로우 라인, 레이저 커터 등을 포함하여 공장자동화 설비가 도입된 것으로 보인다. 이는 한국이 자체 고압발포 기술을 국산화하여 사용하였던 1990년대 후반의 기술수준과 유사한 것으로 판단된다.<sup>13)</sup>

한편, 기술수준이 가장 개선된 분야는 통신 및 네트워크 분야이다. 한국의 1990년대 초반 수준에서 2000년대 중반 수준까지 향상되었다. 특히 북한의 기간통신망 기술수준은 8Mbps 용량의 ADSL과 100Mbps 용량의 광케이블을 사용하는 수준이며, 최근 4G 통신장비를 설치·운영하고 있다는 북한의 보도 내용을 감안할 때 북한의 통신 및 네트워크 분야 기술수준은 ADSL 인터넷 전용망 구축이 진행된 한국의 2000년대 중반 수준으로 평가된다.<sup>14)</sup>

12) 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제3권, 한국산업은행, 2025, p.134.

13) 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제5권, 한국산업은행, 2025, p.100.

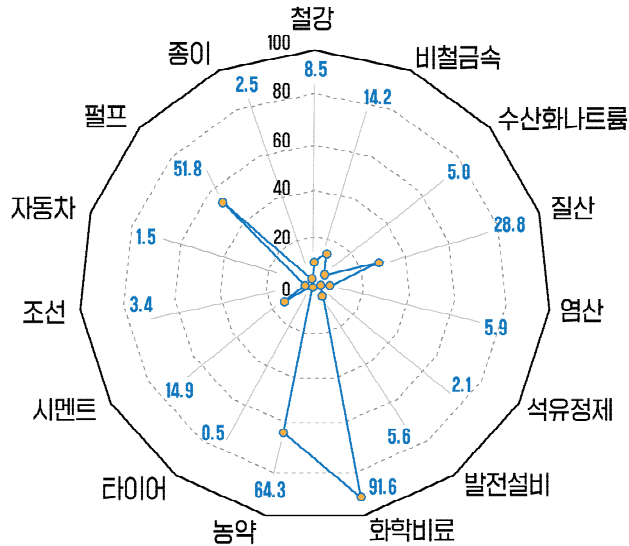
14) 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제1권, 한국산업은행, 2025, p.xxxiii.

### III. 북한의 산업 재건을 제약하는 요인

#### 1. 낮은 생산능력

북한 산업의 가장 근본적인 제약은 낮은 생산능력이다. 특히 기초소재 및 조립 산업의 생산 기반이 취약하여 산업 간 연계 효과가 제한된다. 철강, 석유정제, 자동차 등 핵심 산업의 생산능력이 매우 낮은 수준에 머물러 있는 상황에서 산업 전반의 고도화는 구조적으로 어려울 수밖에 없다. 이는 단순히 개별 산업의 문제가 아니라 산업 생태계 전반의 취약성을 의미한다. 특정 산업에 대한 투자가 이루어지더라도 관련 중간재 및 부품 공급이 뒷받침되지 않을 경우 생산 확대의 효과는 제한적일 수밖에 없다.

[그림 2] 남북한 주요 산업별 생산능력 비교(2024년 기준, 한국=100)



구분	철강 (만톤)	비철금속 (만톤)	수산화나트륨 (만톤)	질산 (만톤)	염산 (만톤)	석유정제 (만 BPSD)	발전설비 (MW)
북한/한국(%)	8.5	14.2	5.0	28.8	5.9	2.1	5.6

구분	화학비료 (만톤)	농약 (만톤)	타이어 (백만개)	시멘트 (만톤)	조선 (만톤)	자동차 (만대)	펄프 (만톤)	종이 (만톤)
북한/한국(%)	91.6	64.3	0.5	14.9	3.4	1.5	51.8	2.5

자료: 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제1권, 한국산업은행, 2025, p.xiii.

## 2. 취약한 인프라 여건

북한의 산업은 만성적으로 전력 부족 문제를 겪고 있다. 부존자원을 활용한 화력·수력 위주의 전력 공급 체계로, 최근 중소형 수력발전소를 건설하고 태양광 등 재생에너지 개발·보급 사업을 추진하고 있으나 전력 공급은 여전히 수요에 비하면 턱없이 부족한 상황이다. 사실상 전력 부족을 초래하는 구조적인 문제들은 북한이 자체적으로 해결하기 어렵다. 전력은 전략 물자이므로 대북제재 대상에서 예외가 될 수 없기 때문이다. 이처럼 전력 부족 문제는 필연적으로 생산활동 전반에 지속적인 제약 요인으로 작용할 수밖에 없다.

철도, 도로, 항만 등 수송 인프라 문제도 심각하다. 1970년부터 2024년까지 철도연장 1.32배, 도로연장 1.321배, 항만하역능력 1.41배, 민간항공기 1.71배, 발전설비용량 2.35배 증가에 그치는 등 북한의 사회간접자본(SOC) 시설은 열악한 상태를 지속하고 있다.

〈표 5〉 최근 5년간(2021~25년) SOC 확충 추이

구분	1970년(A)	1980년	1990년	2000년	2010년	2015년	2024년(B)	비율(B/A)
철도연장(km)	4,043	4,370	5,045	5,214	5,265	5,304	5,329	1.32
도로연장(km)	20,000	21,000	23,000	23,633	25,950	26,183	26,230	1.31
항만하역능력(천톤)	N/A	30,980	34,900	35,500	37,000	41,560	43,611	1.41
민간항공기(대)	N/A	14	18	20	22	24	24	1.71
발전설비용량(MW)	3,550	5,010	7,142	7,552	6,968	7,427	8,350	2.35

자료: 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제1권, 한국산업은행, 2025, p.xi.

특히 북한에서는 철도가 화물 수송의 90%, 여객 수송의 62%를 담당하고 있다. 그러나 단선 위주의 철도 체계, 기반시설의 노후화 등으로 표정속도가 시속 30~50km에 불과하여 수송 효율성이 낮다. 이처럼 북한 운송의 대부분을 차지하고 있는 철도운송의 문제점은 산업기반인 전력뿐만 아니라 광업, 기계 등 관련 산업의 경쟁력도 약화시킨다. 또한 철도를 보조하는 도로도 고속도로와 1급도로를 제외하면 비포장 왕복 2차선 이하 도로가 90% 이상으로 수송 효율성을 높이기에는 역부족이다. 한편, 54개로 파악되는 공항은 대부분 소규모로 활주로 등의 노후화가 심각한 상태이며, 이마저도 군사시설로 관리·운영되고 있어 민간에서의 활용도가 낮다. 이처럼 취약한 인프라 여건은 수송 효율성 저하 문제에 그치는 것이 아니라 산업 전반의 생산성과 직결되는 구조적 한계로 작용한다.

### 3. 기술 및 설비 등의 제약

북한의 산업은 전반적으로 설비 노후화가 심각한 상태이며, 신규 설비 도입보다는 기존 설비의 일부 보수·정비에 의존하는 경향을 보였다. 단기적으로는 생산을 유지할 수 있으나 기술 수준의 향상이나 생산성 개선에는 한계를 지닐 수밖에 없다. 또한 기반산업 등 핵심 산업에서 요구되는 고급 기술과 장비는 대외 의존도가 높아 대북제재 환경에서는 성장 가능성이 낮다.

첫째, 철강, 기계, 조선업 등 중공업 분야의 설비는 한국의 1960년대에서 1980년대 수준에 머물러 있다. 전면적으로 설비를 교체하는 대신 부분적인 수리와 부품의 국산화를 통해 가동률을 유지하고 있으나 이는 생산 효율성 저하와 에너지 다소비라는 문제점을 지닌다.

둘째, 경공업 분야에서는 필수 원자재 및 기계 수입 제한 등으로 생산량 증대에 한계가 있었다. 이에 소비품 부족 문제를 해결하기 위해 ‘지방발전 20×10정책’을 추진하여 지역 원료를 기반으로 지방공업을 현대화시키기 위해 노력하였다. 이는 중앙의 지원 능력이 한계에 다다랐다는 것을 의미하며 동시에 자원 배분의 효율성을 높이기 위한 고육지책으로 해석할 수 있다.

셋째, IT·SW 등 디지털 분야는 타 산업 분야와 달리 비대칭적으로 성장한 양상을 나타냈다. 북한은 디지털 분야의 기술 향상을 통해 생산공정의 자동화 시스템 구축을 시도하는 등 산업 전반의 정보화를 목표로 하고 있다. 그러나 인터넷 접속 차단, 기술도입 곤란 등으로 인해 개발 능력 고도화에는 한계가 있다.

넷째, 채취산업 분야에서는 자연재해, 사료 및 유류 부족 등의 문제가 여전히 구조적 한계로 작용하였다. 한편, 서비스업 분야는 북한이 정책적으로 육성시키고자 하였으나 투자, 기술개발, 인프라 여건 조성이 필수적인 서비스업 분야의 특성상 성과를 거두기 어려웠다.

<표 6> 최근 5년간(2021~25년) 산업별 주요 제약 사항

구분		제약 사항
중공업	(1) 철강공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>코크스 수입량 부족, 저효율 제강방식 사용, 압연강재 분야 설비 능력 부족 등으로 생산 확대에 한계</li> <li>범용제품 이외의 고급·특수강 품질 미흡</li> </ul>
	(2) 비철금속공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>국산원료 사용으로 인한 품질 저하, 제련용 전력 부족 등 문제 노정</li> </ul>
	(3) 기계공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 노후화, 낮은 기술수준 및 군수·민수간 불균형 등 산업구조 문제 지속</li> </ul>
	(4) 전기전자공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>군수분야에 대한 전자공업 자원 집중으로 군수·민수 간 격차 확대 심각</li> </ul>
	(5) 화학공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>축매생산 등 관련 기술수준이 낮아 성과가 미약하고 설비 노후화, 계열화 미흡 등으로 가동률 저조</li> </ul>
	(6) 건재공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 효율이 낮은 다수의 구식 설비로 인해 생산비 증가, 품질 저하 문제 등 발생</li> <li>주요 생산공장의 원료 산지 인근 배치로 인해 수송비 부담 증대</li> </ul>
	(7) 조선공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 낙후로 대형 선박 건조가 곤란하고 엔진, 통신장비, 고급 강판 등 주요 부품 및 원자재 수입 의존</li> </ul>
	(8) 자동차공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>중국 설계, 부품 등을 기반으로 knock-down 방식의 제품 조립·생산 방식을 유지함으로써 자체 개발능력에 한계</li> </ul>
경공업	(1) 섬유공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 및 원자재 확보가 어려워 실제 생산량 증대를 기대하기 어려운 상황</li> </ul>
	(2) 신발공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>생고무 등 핵심 원자재 및 기계류 수입 제한으로 생산량 증가에 한계</li> </ul>
	(3) 제지공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>제지공장이 지중별로 전문화되어 있지 않고 원료 조성부터 완제품 생산까지 전 공정의 자급자족으로 생산성 정체</li> </ul>
	(4) 식품공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>식품가공기술 확보가 원활하지 않아 성장에 한계</li> </ul>
디지털	(5) IT	<ul style="list-style-type: none"> <li>대북제재에 따른 첨단설비 및 기술 도입 곤란 등 제한적 여건</li> </ul>
	(6) SW	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화기기 보급 지연, 인터넷 접속 차단, 인트라넷 위주 운영으로 개발 능력 고도화에 한계</li> </ul>
채취산업	(1) 광업·석탄공업	<ul style="list-style-type: none"> <li>대북제재에 따른 광물 수출 제한으로 신규 생산설비 및 광산개발 중단</li> <li>채탄 및 운송장비 노후화, 전력공급 부족, 자연재해 등으로 인해 생산성 제약</li> </ul>
	(2) 농·축산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술 부족 및 자연재해 발생으로 안정적인 수확량 확보 곤란</li> <li>곡물 사료, 약품 부족으로 축산물 증대에 한계</li> </ul>
	(3) 수산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>어선 및 연료용 유류 부족 등으로 뚜렷한 어획량 증가가 없는 상황</li> </ul>
	(4) 임업	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방지역은 오히려 산림 황폐화가 가속되어 국토 불균형 초래</li> </ul>
서비스업	(1) 금융업	<ul style="list-style-type: none"> <li>금융기관의 역량 및 인프라 부족 등 제도권 금융 낙후로 인해 민간 분야의 신뢰성이 낮아 성과 불확실</li> </ul>
	(2) 관광업	<ul style="list-style-type: none"> <li>대북제재 지속, 외국인 관광객의 자유로운 이동 및 개인 여행 불허 등 제약요건이 해소되지 않아 관광객 수 정체</li> </ul>
	(3) 유통업	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민의 상품유통 전반에 대한 국가 통제 강화 수단으로 활용</li> </ul>
	(4) 운송업	<ul style="list-style-type: none"> <li>철도를 이용한 운송 효율성 저하</li> <li>도시·농촌 대중교통 시설 부족</li> </ul>
	(5) 건설업	<ul style="list-style-type: none"> <li>자재·장비 부족, 건설 규정 미준수로 인한 부실 공사 우려</li> <li>실제 공장 가동 여부 불투명</li> </ul>
	(6) 보건의료업	<ul style="list-style-type: none"> <li>자체 기술 및 원료를 활용한 의약품 생산으로 인한 품질 저하</li> <li>대북제재로 인해 선진 의학기술 도입 불가능</li> </ul>

자료: 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 제1~7권, 한국산업은행, 2025. 내용을 참고하여 재정리.

## 4. 제도 및 정책 환경의 제약

2020년 이후 코로나19 팬데믹의 확산으로 북한은 자립경제 체제를 더욱 강조하였다. 구체적으로는 수입을 대체하기 위한 국산화, 재자원화, 노후 설비에 대한 부분 교체 등 정비·보강을 산업정책의 방향으로 설정하였다. 중앙공업 중심의 생산 구조에서 벗어나 각 도·시·군 단위의 지방공장을 신설, 개보수함으로써 분산형 생산 체계를 갖추고자 하였다. 또한 국내 기술을 활용하여 설비, 부품을 생산함으로써 내부 자원을 최대한으로 활용하는 전략을 택하였다. 이러한 정책은 제한된 자원 여건 속에서 생산의 안정성을 확보하고 외부 충격을 완화하는 효과를 가져다 주었다. 반면에 국산 원자재의 품질 편차, 기술력 부족, 에너지 공급 불안정 등 구조적인 한계는 여전히 해결되지 않았다.

북한의 자체 노력은 ‘지방발전 20×10정책’ 추진으로 나타났다. 지역별 특화 산업을 집중적으로 육성함으로써 장기적으로 지방 경제의 자립 기반을 강화하기 위한 목적이었다.<sup>15)</sup> 그러나 여전히 인프라 건설, 자원 배분을 중앙에서 결정하다 보니 지방의 자율적인 사업 추진은 어려울 수밖에 없었다. 각 지역의 산업 특성이나 수요가 반영되지 못한 채, 일률적인 기준에 따라 투자와 집행이 이루어지기도 하였다. 단기적으로 공장이 새로 건설되는 등 성과가 있었으나 장기적으로 지방의 제도적 역량과 재정 자립이 이루어지지 않는다면 지속성을 보장하기 어려울 것이다.

한편, 북한은 시장의 확산을 견제하고 공식부문의 기능을 확대함으로써 경제 전반에 대한 통제력을 회복하려 하고 있다.<sup>16)</sup> 사회주의 상업체계 복원, 국영상점 중심의 유통망 재정비 등을 대표적인 통제력 회복 시도로 볼 수 있다. 그러나 국가 주도의 공급망이 비공식 거래를 완전히 대체하기에는 아직 생산력과 물자 공급 능력이 충분하지 않기 때문에 유통 불안정, 가격 왜곡 현상 등의 부작용이 발생할 가능성이 높다. 이는 민간 부문의 생산 의욕을 저하시키고 경제 활성화를 저해하는 장애 요인이다.

## IV. 결론

앞서 살펴본 바와 같이 지난 5년간 북한의 산업은 생산능력, 인프라, 기술, 제도 등 다양한

15) 정승호, 「북한 노동당 중앙위원회 전원회의를 통해 본 ‘경제발전 5개년계획’의 정책 조정과정」, 『Global NK』, 동아시아연구소, 2025, pp.10~12.

16) 최지영, 「북한의 국가 유통 강화 정책과 시장지표의 변동」, 『통일연구원 Online Series』, CO24-68, 2024, pp.1~9.

측면에서 구조적 제약에 직면하였으나 산업은 붕괴되지 않았다. 그러나 산업의 회복 가능성보다는 당분간 성장의 동력을 만들어내기 어렵다는 점을 확인시켜 주었다.

최근 강화된 북·러 간 경제협력은 북한 산업에 새로운 변수로 작용하였다.<sup>17)</sup> 나진-하산 물류망의 재가동 가능성과 러시아산 에너지와 기술 지원은 북한 산업이 겪고 있는 에너지 수급 문제 등을 일시적으로 완화시켜 줄 수 있기 때문이다. 그러나 외부의 단기적 지원, 협력, 투자만으로 산업 재건이 이루어질 가능성은 제한적이다. 왜냐하면 북한 산업의 문제는 단순한 자본 부족의 문제로 보기 어렵기 때문이다. 오히려 보다 근본적인 문제는 투자가 이루어지더라도 생산성 향상으로 이어지기 어려운 구조라는 점에 있다. 다시 말해 북한 산업은 ‘투자 부족’이 아니라 투자가 작동하기 어려운 상황에 직면해 있다고 볼 수 있다. 이러한 한계는 외부 지원이나 국제 협력을 통해서도 단기간에 해소되기 어렵다. 따라서 북한 산업의 재건을 위해서는 단순한 자본 투입을 넘어 산업구조와 제도 환경 전반에 대한 근본적인 변화가 수반될 필요가 있다.

최근 북한경제에서 관찰되는 회복 흐름은 일정 부분 긍정적인 변화로 평가할 수 있다.<sup>18)</sup> 그러나 이러한 변화가 북한 산업 전반의 구조적 개선으로 이어지고 있는지는 보다 신중하게 판단할 필요가 있다. 북한 산업은 여전히 낮은 생산능력, 열악한 인프라, 제한된 기술수준, 비효율적인 제도 환경 등 제약에 직면해 있으며, 이러한 요인은 산업 재건의 가능성을 제약하는 핵심 요인으로 작용하고 있다. 결국 북한 산업은 ‘성장’의 단계라기보다는 ‘유지’의 단계에 머물러 있으며, 현재의 회복 역시 구조적 전환이라기보다는 제한된 범위 내에서의 조정으로 해석하는 것이 보다 적합하다. 향후 북한 산업의 변화는 이러한 제약 여건을 얼마나 해소할 수 있는지에 달려 있다. 향후 한국을 포함하여 국제 사회와의 협력이 재개될 때 산업 재건을 제약하는 요인들을 정밀하게 반영한 맞춤형 접근 전략이 필요할 것이다.

17) 최장호·최유정, 「2025 북중·북러 무역 분석」, 『KDI 북한경제리뷰』, 제28권 1호, 2026, pp.48~61.

18) 이종규, 「기रो에 선 북한경제: 2025년 평가 및 2026년 전망」, 『KDI 북한경제리뷰』, 제28권 1호, 2026, pp.3-29.

## 참고문헌

- 강명구 외, 『2025 북한의 산업』, 한국산업은행, 2025. 12. 8.
- 김영희, 「대내외 환경 변화와 2026년 북한이 경제 전략 전망」, 『KDI 북한경제리뷰』, 2026년 2월호, pp.35~37
- 북한정책포럼 사무국, 「북한 산업 평가와 전망」, 북한정책포럼, 제5세션 기획패널 토론 자료, 2025. 12. 19.
- 정승호, 「북한 노동당 중앙위원회 전원회의를 통해 본 ‘경제발전 5개년계획’의 정책 조정과정」, 『Global NK』, 동아시아연구소, 2025, pp.10~12.
- \_\_\_\_\_, 「북한 제9차 당대회 평가: 경제 전반」, 『KDI 북한경제리뷰』, 2026년 3월호, p.35
- 최은주, 「2025년 북한 경제 평가와 2026년 전망」, 『세종포커스』, 정세전망 2026 특집호 제3호, 2025, pp.2~5.
- 최지영, 「북한 최고인민회의 제15기 제1차 회의 분석(1): 경제분야」, 『Online Series』, CO 26-18, 통일연구원, 2026 pp.1~7.
- \_\_\_\_\_, 「북한의 국가 유통 강화 정책과 시장지표의 변동」, 『통일연구원 Online Series』, CO24-68, 2024, pp.1~9.
- 한국은행, 「2023년 북한 경제성장률 추정 결과」, 각년도.
- \_\_\_\_\_, 「2024년 북한 경제성장률 추정 결과」, 보도자료, 2025. 8. 29.
- <웹사이트>
- ECOS, (<https://ecos.bok.or.kr/>, 접속일: 2026. 5. 6).
- 『조선중앙통신』, 2026. 2. 26.
- 『노동신문』, 2021. 10. 17.