

# 2018년 북한 산업 및 실물경제 동향

이석기 | 산업연구원 선임연구위원 | sklee@kiet.re.kr

## I. 개관

2018년 북한의 산업 및 실물 부문은 대내외 여건이 다른 방향으로 영향을 미친 가운데 전년에 비해 생산 및 투자가 다소 줄어든 것으로 추정된다.

연중 지속된 강력한 대북 경제제재로 대외경제 부문이 북한의 산업 및 실물 부문에 상당한 타격을 준 것으로 추정된다. 2018년 북한의 대중무역은 수출이 전년 대비 87% 감소하고, 수입도 33% 감소하여 전체 무역량이 전년에 비해 51% 감소하였다. 대중수출의 통제로 수출광업과 봉제의류 등 수출 제조업이 심대한 타격을 입었으며, 소재와 기계류의 수입 통제로 내수용 생산 및 투자도 적지 않은 영향을 받았다. 자본재 수입 통제를 비롯한 본격적인 대북 경제제재가 2017년 하반기 이후부터 시행되었기 때문에 대북 경제제재가 북한의 산업 및 실물 부문에 미친 부정적인 영향은 2017년보다 심화된 것으로 추정된다. 수출 감소에 의한 외화 부족과 수입 통제에 따른 자본재 및 원부자재 수입 감소가 본격적으로 북한 산업의 투자 및 생산을 둔화시키는 역할을 한 것으로 보인다.

반면, 대내적 여건과 정부의 정책은 2018년 북한 산업 및 실물 부문에 다소 긍정적으로 작용한 것으로 추정된다. 북한 당국은 2017년에 이어 2018년에도 경제의 불안정을 자극할 대규모 경기진작 정책을 추진하지는 않은 것으로 보인다. 다만, 경제발전5개년전략 3년차인 2018년에는 전력 및 금속 부문의 성과 도출을 위한 투자가 전년에 비해 증가한 것으로 보이며, 김정은 위원장이 중시하고 있는 관광 인프라 구축을 위한 건설활동도 증가하여 전년에 비해서는 정부의 역할이 다소 증가한 것으로 추정된다. 2017년에 비해 늘어난 강수량으

로 수력발전이 적지 않게 증가하였으며, 화력발전도 연료탄 공급증가 및 설비 개보수 등으로 소폭 증가하여 북한 내 발전량이 전년에 비해 적지 않게 증가한 것으로 추정된다. 수출용 봉제의류 생산은 거의 중단되었지만 내수 시장이 그런대로 유지되어 가공식품을 중심으로 경공업 생산도 어느 정도 유지된 것으로 보인다.

2018년 북한의 산업 및 실물 부문은 대외무역 감소의 부정적인 영향이 기후조건이나 경제정책 등에 의해서 완전히 상쇄되지 못하여 광업과 제조업을 중심으로 전년에 이어 다소 후퇴한 것으로 추정된다.

## II. 2018년 북한 산업 및 실물 동향

### 1. 전력 및 광업

#### 가. 전력

2018년 북한의 전력 생산은 경제발전5개년전략의 성과를 거두기 위한 발전 부문에 대한 자원투입 증가 및 강수 조건 개선 등에 따른 중대형 수력발전량 증가 등으로 전년에 비해 소폭 증가한 것으로 추정된다. 한국은행 추정치에 의하면, 2017년 북한의 발전량은 화력발전량이 소폭 증가하였음에도 불구하고 강수량 부족에 따른 수력발전량 감소폭이 커서 전체적으로 2.9% 감소하였다. 그런데 2018년에는 강수량 증가 등으로 수력발전량이 전년과 달리 상당폭 증가하였고, 화력발전량도 경제발전5개년전략 성과 도출을 위한 화력발전소의 개보수와 연료탄 공급 증대 등으로 전년 수준으로 증가하여 전체적으로 적지 않게 증가한 것으로 추정된다. 그 결과 2018년 북한의 발전량은 2016년 수준이거나 그보다 다소 증가하였을 것으로 추정된다.<sup>1)</sup>

2018년 북한 발전부문의 성장은 수력발전이 주도한 것으로 보인다. 봄과 여름의 가뭄으로 수력발전량이 감소된 2017년과 달리 2018년에는 가뭄의 영향을 거의 받지 않은 것으로 보이는 가운데, 노동신문 등 북한 공식매체에서 언급되는 발전부문 성과는 수력발전부문에 집중되었다. 증산돌격운동 개시 이후 10월 중순까지 계획보다 수천만kWh 전력을 증산하였다는 서두수발전소<sup>2)</sup>와 상반기 전력 생산 계획을 초과 수행하였다고 하는 원산청년호발전소

1) 2019년 신년사에서 “2019년에 발전량이 최고 연도 수준을 회복할 것”을 제시한 것은 2018년 발전부문의 성과를 바탕으로 한 것으로 보인다.

등에 대한 성과 보도가 증가하였으며, 희천3호발전소, 서두수발전소, 안변청년2호발전소, 백두산영웅청년발전소, 위원발전소 등에 대해서도 연간 전력 생산 계획을 완수하였다고 보도하는 등 성과 보도가 전년에 비해 크게 증가하였다. 또한 중앙방송은 7월 1일 전력공업 부문이 상반기 인민경제계획을 초과 수행하였다고 보도하였는데, 이는 수력발전부문의 호조에 따른 것으로 보인다. 화력발전부문은 4월에 조업 이래 월 최고 생산실적을 기록하고,<sup>3)</sup> 3/4분기 전력 생산 계획을 완수하였다고 하는 순천화력발전소의 성과 보도<sup>4)</sup>가 집중되는 가운데 평양화력발전소와 동평양화력발전소의 성과도 비중 있게 보도되었다. 화력발전부문의 성과는 경제발전5개년전략에서 비중이 높은 전력부문의 성과 제고를 위하여 발전소의 개보수와 현대화 투자를 지속하고, 연료탄 공급을 확대하였기 때문으로 보인다.

발전부문의 투자도 지속되고 있다. 2017년 5월 착공하였지만 큰 진척이 없던 대규모 수력발전소인 단천발전소 건설 사업이 2018년에 본격적으로 추진되었다. 이 밖에 어랑천발전소 등 중대형 발전소와 홍주청년4호발전소 등 중소형 발전소 건설이 추진되었으며, 어랑천5호 발전소, 예성강청년5호발전소, 금야강 군민발전소 등이 완공되었다. 화력발전부문에서는 12월에 북창화력발전소의 설비 능력 확충 공사가 완료되어 수십만kWh의 설비 능력이 확충되었다고 한다.<sup>5)</sup> 동 발전소는 2017년에 1호 발전기에 고온공기를 통한 미분탄 착화기술에 의한 무중유 착화에 성공하였는데, 2018년에는 고온공기 연소를 통한 미분탄 착화 및 연소 안정화 기술을 도입하여 북한이 절대적으로 부족한 중유를 절약할 수 있게 되었다고 한다. 이 밖에 청천강화력발전소와 평양화력발전소 등의 개보수 및 설비 증설 성과가 보도되었다.

## 나. 광업

광업 부문은 무연탄 및 철광석 등 핵심 지하자원의 수출을 금지하는 대북 경제제재가 연중 강력하게 시행되었기 때문에 수출 부문이 전년에 이어 괴멸적인 타격을 입었을 것으로 추정된다. 따라서 내수용 광업이 다소 성장하였다고 하더라도 광업 전반으로는 생산이 큰 폭으로 감소하였을 것으로 추정된다. 2018년에는 무연탄 및 철광석 등 북한의 핵심 지하자원의 수출이 사실상 중단되었기 때문에, 수출 광업 부문이 받은 타격은 무연탄 수출이 66% 감소하고, 철광석 수출이 39% 증가한 2017년에 비해 심화되었을 것으로 추정된다.

2) 『노동신문』, 「서두수 발전소 증산돌격 운동 개시 후 현재까지 계획보다 수천만 kWh 전력을 더 생산」, 2018. 12. 15.

3) 『노동신문』, 「전력증산의 불길 세차게 타오르다-순천화력발전소에서」, 2018. 6. 4.

4) 노동신문은 순천화력발전소가 10월 31일까지 계획보다 5,000여만kWh의 전력을 증산하였다고 주장하였다 (『노동신문』, 「수천만kWh의 전력 증산-순천 화력발전소에서」, 2018. 10. 31).

5) 공사 기간은 2년반이며, 12월 12일에 준공하였다 (『노동신문』, 「북창화력발전련합기업소 발전설비 증설대상 준공식 진행」, 2018. 12. 12).

경제발전5개년전략의 핵심 부문인 발전부문을 지원하기 위한 연료탄 증산 노력이 지속되고 있어 내수용 석탄광업 생산은 다소 증가하였을 것으로 보이지만, 성과 보도의 구체성이 떨어지고 상반기에 보도가 집중된 2017년과 유사한 양상을 보이고 있어 성과가 그리 크지는 않을 것으로 추정된다.<sup>6)</sup> 석탄 이외의 광업 부문에서는 핵심 철광산인 무산광산의 생산 성과 보도가 전년에 비해 증가한 것으로 미루어 내수용 철광석의 생산이 다소 증가하였을 가능성이 있으며, 여타 광업 부문에서는 별다른 성과가 없는 것으로 추정된다.

## 2. 제조업

### 가. 중화학 공업

2018년 중화학 공업은 전년에 비해 생산과 투자가 소폭 감소한 것으로 추정된다. 소재 및 자본재 수입을 통제하고 있는 대북 경제제재가 본격적으로 북한 산업에 영향을 미친 것으로 추정되며, 경제발전5개년전략 수행을 위한 내부적 노력이 경제제재의 부정적인 영향을 부분적으로 상쇄하였지만 상황을 반전시킬 정도로 강력하지는 않은 것으로 추정된다.

금속공업은 전년 수준의 생산이 이루어진 것으로 보이며, 투자는 확대된 것으로 보인다. 2017년 완공된 김책제철소 산소열법용광로에서 2018년 초부터 선철을 제조하기 시작하였으며, 이 선철을 통한 강철 생산도 2월부터 시작되었다. 3월에 산소열법용광로의 선철 생산 실적이 크게 증가하였고,<sup>7)</sup> 10월에 나온 김책제철소의 철강재 생산이 증가하였다는 보도<sup>8)</sup> 등을 미루어 볼 때 기존의 고로 제철법을 대체한 산소열법용광로 제철법이 어느 정도 성과를 거두고 있는 것으로 추정된다. 다만, 김책제철소의 산소열법용광로의 선철 생산량이 고로 제철법에 의한 2017년 선철 생산량보다 많은지 여부는 확인이 불가능하다. 이 밖에 황해제철소, 천리마제강소, 성진제강소 등에서 주체철을 중심으로 생산 성과가 비중 있게 보도되었다. 대북 경제제재로 북한의 철강재 수입이 중단되었기 때문에 국내 수요를 충족시키기 위해서 제강부문의 생산활동이 증가했을 가능성도 있다.<sup>9)</sup> 2018년 북한의 금속공업에서는 생산보다 투자 동향이 더 두드러진다. 기존의 고로 제철법에서 산소열법용광로 제철 체계로 전환이 완료된 김책제철소의 성과<sup>10)</sup>가 가장 비중 있게 보도되었으며, 황해제철소<sup>11)</sup>와 천리마제강소

6) 즉, 석탄공업성 전반의 증산 규모가 구체적으로 보도되던 2015~16년에 비해 석탄공업성 전반의 증산 규모가 제시되지 않았으며, 비교적 구체적인 증산수치를 보도하였던 상반기에 비해 하반기로 갈수록 계획 이행 여부 보도가 주를 이루었다.

7) 노동신문은 김책제철소 산소열법용광로의 생산량이 3월 들어 크게 증가해 12일에는 근 2배로, 13일에는 2.5배로 증가하였다고 한다. (『노동신문』, 「산소열법용광로 조업이래 주체철 생산 2.5배로 강성」, 2018. 3. 25).

8) 『노동신문』, 「주체화된 생산공정들이 워력 떨친다」, 2018. 10. 3.

9) 북한은 중국에 선철과 망간철 등을 수출하고, 중국으로부터 강철과 강철제품을 수입해 왔다.

10) 김책제철소의 산소열법용광로 건설은 2017년에 완료되어 2018년 초에 출철을 시작하였다. 2018년에는 산소열법용광로 제철 체계 완성을 위한

등에서도 중요한 설비 투자가 완료되었다. 특히 2018년에는 선탄 가스화에 의한 압연강재 생산공정의 구축에 주력한 것으로 보인다.

화학공업 부문에서는 제약부문을 제외하고는 구체적인 성과 보도가 많지 않은 것으로 보아 별다른 성과는 없는 것으로 추정된다. 중국으로부터 화학 소재의 수입이 크게 줄어든 것도 북한의 화학공업 부문에 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 생산과 달리 투자부문에서는 전년보다 활발한 활동이 포착된다. 특히 전년에 비해 탄소하나화학공업 창설을 위한 설비투자의 보도 비중이 크게 증가하였으며, 석탄 가스화 공정이나 회망초를 이용한 탄산소다 생산공정 등의 건설을 위한 투자활동이 중심을 이루었다.

기계공업은 대북 경제제재, 특히 수입 통제의 영향을 가장 크게 받은 부문인 것으로 추정된다. 최근 북한의 기계공업이 여타 공업 부문에 비해 생산 및 투자가 활발하고 국산화의 비중이 높아지고 있었다. 그런데 금속 소재와 핵심 부품 및 기계류의 수입 의존도가 높은 상황에서 금속 소재와 전자기기를 포함한 기계류 수입이 대북제재에 의해 크게 감소함에 따라 기계공업 전반의 생산활동이 상당히 위축되었을 것으로 추정된다. 노동신문 등의 북한 공식매체에서 기계공업의 생산 성과는 여전히 여타 산업 부문에 비해 구체성과 빈도 등에서 현저하게 높은 수준을 보이나, 핵심 부문 및 설비의 성과 보도의 구체성은 떨어진다. 특히 2015년 이후 생산활동이 활발해지고 있는 수송기계(화물자동차 및 어선)와 트랙터 등 농기계의 생산 성과 보도의 구체성과 보도 빈도가 떨어졌다.

## 나. 경공업

2018년 북한의 경공업은 섬유·의류업을 중심으로 전년에 비해 생산이 적지 않게 줄어들었을 것으로 추정된다. 북한의 경공업은 섬유·의류업과 식품가공업의 비중이 가장 큰데, 이 두 핵심 업종이 대북 경제제재로 생산활동이 위축되었을 것으로 추정된다. 무엇보다 북한의 섬유·의류 수출을 금지한 대북 경제제재로 인해 북한 섬유·의류 산업에서 비중이 적지 않았던 대중 섬유·의류 위탁가공 교역이 전면적으로 중단되었으며, 이에 따라 섬유·의류 산업 전반의 생산은 상당 폭 줄어들었을 것으로 추정된다. 다만, 중국으로부터 섬유류 수입이 큰 폭으로 줄어들기는 했지만 지속되고 있어 내수용 의류 생산의 경우 별다른 타격을 입지는

관련 설비 건설이 이루어졌다. 산소열범용광로에 대형산소분리기와 류동층 가스 발생로 건설이 완료되었으며, 석탄 가스화에 의한 압연강재 생산 공정을 구축하였다. 북한은 9월 25일 김책제철소의 '주체화 대상 공사 완공식'을 거행하였다 (『노동신문』, 「김책제철련합기업소 주체화 대상 준공식 진행」, 2018. 9. 26).

11) 황해제철소는 강철 생산을 위한 망간철 생산공정, 압연강재 생산에 필요한 가스 생산을 위한 무연탄 알탄 생산공정, 산소전로 등을 완공하고, 9월 30일에 '주체화 대상 공사 완공식'을 거행하였다 (『노동신문』, 「황해제철련합기업소 주체화 대상공사 준공식 진행」, 2018. 10. 1).

않은 것으로 보인다. 식품가공업은 원자재가 대북 경제제재의 직접적인 영향을 크게 받지 않는 품목들이고, 최근 북한시장에서 북한산 제품의 비중이 증가하고 있어 대북 경제제재의 직접적인 영향은 그리 크지 않을 것으로 추정된다. 그러나 가공식품의 대부분은 시장을 통하여 판매되는데, 경제제재에 따른 수출 감소와 이에 따른 소득 감소로 2018년에 시장 거래량이 위축되었거나 적어도 확대 추세가 지속되기는 어려웠을 것이다. 따라서 식품가공업 역시 생산이 전년 수준이거나 소폭 위축되었을 가능성이 있다. 여타 내수시장을 대상으로 한 경공업 분야도 식품가공업과 유사한 상황이었을 것으로 추정된다.

### 3. 건설업

건설부문은 2017년에 비해 생산활동이 다소 증가하였을 것으로 추정된다. 2017년과 마찬가지로 대규모 주택건설 공사는 없었지만 발전소 건설 등을 위한 토목공사와 금속, 화학 부문의 설비투자를 위한 건설 등이 전년에 비해 증가한 것으로 추정되기 때문이다.

특히 대규모 토목공사가 증가한 것으로 보인다. 간석지 개발이나 수로건설 등을 위한 토목공사가 지속되는 가운데 단천발전소를 비롯한 수력발전소의 건설과 원산갈마해양관광특구 개발 및 삼지연 꾸리기를 위한 토목공사가 전년대보다 증가한 것으로 보인다. 특히 단천발전소 건설은 2017년 4월에 착공하였지만 그 해에는 건설 성과가 별로 크지 않은 것으로 보였는데, 2018년에 터널 공사 등이 본격적으로 진행되었다. 그리고 어랑천5호발전소와 예성강5호발전소 등이 준공된 것에서 보듯이 여타 수력발전소 건설 공사도 집중적으로 진행된 것으로 보인다. 이렇게 대규모 토목공사가 집중적으로 이루어진 것은 경제발전5개년전략의 3년차인 2018년에 핵심 과제 중 하나인 발전부문의 성과 도출을 위한 정부의 집중 투자가 이루어졌으며, 비슷한 맥락으로 김정은 위원장이 중점을 두고 있는 관광단지 개발을 위한 건설이 집중되었기 때문이다. 이러한 정책적 측면뿐만 아니라 대북 경제제재로 기계류 등의 수입이 크게 감소하는 상황에서 제재의 영향을 덜 받는 토목공사에 노동력을 비롯한 내부 자원을 집중할 수밖에 없는 사정도 토목공사 증가에 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

그리고 금속 및 화학 공업 등 소재산업에 대한 설비투자가 전년에 비해서는 증가한 것으로 추정된다. 즉, 경제발전5개년전략에서 요구하고 있는 금속공업의 주체화나 탄소하나화학공업 창설 및 회망초를 이용한 탄산소다공업 육성을 위한 투자가 전년에 비해 증가한 것으로 보인다. 기계류의 수입 제한이 제조업 부문의 설비투자, 특히 북한이 기술적으로 어려움을 겪고 있는 탄소하나화학공업 창설을 위한 설비투자에 부정적인 영향을 미쳤을 것으로 보이지만

소재부문의 설비투자 활동은 전반적으로 증가한 것으로 보인다.

### III. 평가 및 전망

2018년 북한의 산업 및 실물 부문은 전년에 비해 다소 후퇴한 것으로 추정된다. 연중 지속된 강력한 대북 경제제재가 수출광업에 심대한 타격을 주고, 자본재 수입에 크게 의존하는 기계공업을 둔화시켰다. 경공업에서도 섬유·의류업에서 큰 비중을 차지하던 의류 임가공 수출이 중단되고, 소득 감소에 따른 시장거래의 위축으로 식품가공업을 비롯한 소비재부문 전반이 부정적인 영향을 받은 것으로 추정된다. 이에 따라 광업이 가장 크게 후퇴하였고, 제조업도 전반적으로 소폭 후퇴한 것으로 추정된다. 그러나 강수량 증가와 연료탄 공급 확대 및 설비 개보수 등으로 발전량이 증가하고, 발전소 건설과 관광단지 건설, 그리고 금속 및 화학 부문 설비투자 등으로 건설활동이 증가하여 대외무역 감소의 영향을 다소나마 상쇄한 것으로 보인다.

수출의 대부분을 금지하고 핵심적인 자본재의 수입을 통제한 대북 경제제재로 인해 광업을 중심으로 북한 산업이 적지 않은 타격을 입은 것은 분명하고, 상대적으로 성장세에 있던 기계공업이나 식품가공업이 둔화된 것으로 보이지만 북한의 산업 및 실물 부문 전반이 혼란에 빠지거나 위기 상황으로 접어들지는 않은 것으로 보인다. 이는 북한 산업 및 실물 부문의 순환에 큰 비중을 차지하는 시장경제가 다소 위축되었을 것으로 추정되지만 큰 타격을 받지 않았고, 정부가 경제발전5개년전략 수행을 위해 경제 안정을 해치지 않는 범위 내에서 어느 정도 역할을 수행해 주었기 때문이다. 다만, 자본재 수입 감소에 따른 북한경제 전반의 질적 하락과 잠재력 감소는 2018년에 이미 시작되었다고 보아야 할 것이다.

2019년 북한 산업 및 실물 부문은 경제외적 요인에 의해서 크게 영향을 받을 것이기 때문에 그 방향성을 예단하기는 매우 어렵다. 2019년 2월말로 예정된 2차 북미정상회담이 성과를 거두어 북한의 핵 및 미사일 문제 해결을 위한 실질적인 진전이 연내에 이루어지고, 이에 따라 북미관계가 최소한의 수준에서 개선된다면 2019년 북한의 산업 및 실물 부문은 2017~18년에 걸친 2년간의 후퇴 이후 다시 성장하거나 최소한 후퇴는 멈출 가능성이 있다. 북한 입장에서는 대북 경제제재, 특히 2017년 이후 강화된 UN 대북제재의 일부가 해제되거나 완화되어 대외경제관계가 다소 개선되는 것이 가장 바람직하겠지만, 그렇지 않더라도 핵문제의 진전과 대북 경제제재 해제에 대한 전망만 제시된다고 해도 북한경제에는 적지 않게 긍정적인

작용을 할 수 있을 것이다.

제2차 북미정상회담과 제3차 남북정상회담을 통하여 경제제재 해제 및 외국인 자본 유치의 가능성이 제시되면 경제주체들의 심리에 크게 영향을 받는 시장경제가 안정을 유지할 수 있을 것이다. 2018년 12월 증설이 완료되었다는 북창 화력발전소의 수십만kW의 신규 설비와 2018년에 완공된 신규 수력발전소가 가동되면 전력 사정도 개선될 가능성이 있다. 무연탄을 비롯한 수출부문은 더 이상 타격을 받을 것이 없으며, 북한 정부가 경제의 안정을 크게 해치지 않는다면 2017~18년 2년 연속 후퇴에 따른 기저효과까지 작용하여 북한의 산업 및 실물 부문이 2019년에는 성장세로 전환될 가능성도 있다.

반면, 제2차 북미정상회담이 가시적인 성과를 거두지 못해, 핵 및 장거리 미사일 문제 해결을 위한 협상의 모멘텀이 심각하게 약화되어 대북 경제제재가 단기간에 해제되거나 완화될 가능성이 희박해질 경우, 북한의 산업 및 실물 부문이 혼란에 빠져들 가능성도 배제할 수 없다. 경제주체들, 특히 돈주나 엘리트의 미래 전망이 악화되어 북한경제를 지탱하는 한 축인 시장경제가 위축될 가능성이 있으며, 이에 반응하여 정부의 시장에 대한 우호적인 정책기조가 변화되고, 극단적인 자력갱생 정책이 추구될 가능성도 배제할 수 없다. 2019년은 북한의 산업 및 실물 부문에 있어 분기점이 되는 해가 될 것으로 보인다.

## 참고문헌

- 『노동신문』, 「산소열법용광로 조업이래 주체철 생산 2.5배로 장성」, 2018. 3. 25.
- \_\_\_\_\_, 「전력증산의 불길 세차게 타오르다-순천화력발전소에서」, 2018. 6. 4.
- \_\_\_\_\_, 「김책제철련합기업소 주체화 대상 준공식 진행」, 2018. 9. 26.
- \_\_\_\_\_, 「황해제철련합기업소 주체화 대상공사 준공식 진행」, 2018. 10. 1.
- \_\_\_\_\_, 「주체화된 생산공정들이 위력 떨친다」, 2018. 10. 3.
- \_\_\_\_\_, 「수천만kwh의 전력 증산-순천화력발전소에서」, 2018. 10. 31.
- \_\_\_\_\_, 「북창화력발전련합기업소 발전설비 증설대상 준공식 진행」, 2018. 12. 12.
- \_\_\_\_\_, 「서두수 발전소 증산돌격 운동 개시 후 현재까지 계획보다 수천만 kWh 전력을 더 생산」, 2018. 12. 15.