

# 북한 석유부문 실태와 국내 석유산업의 대북한 미래 전략

김경술 (에너지경제연구원 선임연구위원, kskim@keei.re.kr)

## I. 들어가는 말

자력갱생의 정책원리에 의해 북한의 석유소비는 정책적으로 제약되어 왔다. 정제설비도 중국과 구소련이 지원 원유를 정제하기 위해 지어준 봉화화학공장과 승리화학공장 등 두 개에 불과하며, 석유소비는 발전용, 군수용에 집중되었고 일부 산업용으로 공급되었을 뿐 민생부문의 석유소비는 불가능하였다. 원유 및 석유제품의 수입은 정부의 계획에 따라 허가된 무역회사만 할 수 있고, 국내 배급도 중앙당, 각급 기관 및 기업소, 군부대, 체육단체 등에만 이루어져 왔다.

그렇게 필수불가결한 수요 이외의 석유사용을 제한해 온 정책은 결국 북한의 후진적인 에너지 수급구조를 야기하였고, 민생은 물론 산업과 수송 등 경제 모든 분야의 연쇄적 기능저하를 초래한 결정적인 원인으로 작용하였다. 아직도 산업부문의 주 동력원인 석탄보일러는 산업경쟁력 낙후를 초래하였고, 수송용 연료의 공급부족은 후진적 도로 교통망을 초래하였다.

국가경제가 어려워진 1990년대부터 당국의 석유배급은 크게 감소하였으며, 배급된 석유제품들은 시장으로 대량 유출되고 다양한 루트를 통해 밀수된 물량과 함께 상업적으로 유통되고 있다. 결국 당국에서도 시장의 돈을 회수하기 위해 평양을 위시한 주요 도시에 주유소를 운영하기에 이르렀다.

에너지경제연구원은 북한의 석유수급과 유통과정을 조사하기 위해 다각적인 조사와 분석을 수행하였다.<sup>1)</sup> 수차례에 걸친 새터민 설문/면접조사는 북한 석유유통의 현황을 파악하는데 가장 유용하였다.<sup>2)</sup> 본고에서는 그동안 파악된 북한 석유부문의 실태를 정리하고 그를 바탕으로 통일시대 국내 석유산업의 대북한 진출방안을 논의하고자 한다.

1) 김경술, 『통일 후 국내 석유산업 환경변화 및 미래전략』, 에너지경제연구원, 2015.

2) 에너지경제연구원은 2013년과 2015년에 각각 200명, 300명 규모의 새터민 설문조사와 수차례의 면접조사를 시행하였음.

## II. 북한의 석유유통

북한의 석유유통은 크게 공식부문과 비공식부문으로 구분된다. 공식부문에서는 아직도 국가배급제 기능이 유지되고 있으며, 비공식 부문에서는 공식부문으로부터의 불법 유출, 밀수, 상업적 거래 등이 발생한다.

공식부문 석유유통은 원유를 수입하여 석유제품을 가공하거나 석유제품을 수입하여 중앙당, 각급 기관 및 기업소, 군부대, 체육단체, 주유소 등에 배급하는 구조로 운영된다. 원유는 전량 중국으로부터 수입되며, 중국 단둥과 연결되어 있는 조·중우호송유관을 통해 수입되어 봉화화학공장에서 정제된다. 대부분의 석유제품도 조·중우호송유관을 통해 수입되나 일부는 남포항, 해주항 등으로 수입되며, 러시아로부터 수입되는 경우도 있다.

비공식적인 석유수입은 밀수를 의미하며, 서해안, 동해안의 주요 항구들과 내륙의 국경도시 등에서 불법적으로 이루어진다. 주로 생산물을 제공하고 그 대금으로 석유를 받는 형태가 주를 이루었으나, 근래 들어서는 극동 러시아 항구에서 중국 석유배를 용선하여 수입하는 기업형 밀수도 성행하는 것으로 파악된다.

북한의 공식부문 석유유통 구조는 상향식 계획, 하향식 배분의 특성을 가지고 있다. 원유공업성이 시군, 도, 중앙기관 등을 통해 각급 기관 및 기업소, 군부대, 체육단체 등의 수요를 취합하여 석유확보계획을 수립, 국가계획위원회에 제출하면 국가계획위원회는 재정 등을 고려, 구체적인 확보계획을 결정하여 중앙당 종합지도국의 비준을 받아 국가의 공식적인 석유수입 계획을 확정한다. 실제 석유수입은 수입워크를 배분 받는 4개의 무역회사를 통해

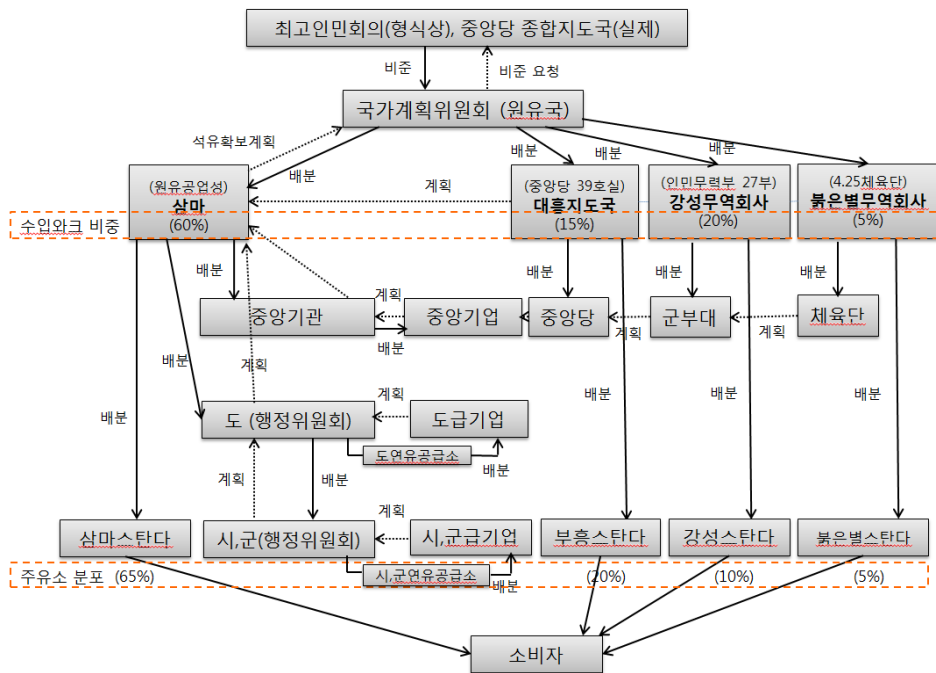
<표 1> 북한의 석유 수입루트

수입루트	수입지	내역	구분
송유관 (조중우호송유관)	봉화화학공장	중국 원유 및 석유제품	공식수입
해상	서해안	남포항, 해주항	주로 중국 석유제품
		남포항, 해주항	생산물 또는 현금을 중국 선박에 제공하고 석유 확보
	동해안	나진항, 선봉항, 청진항, 함흥항, 흥남항	주로 러시아 석유제품
육상	의주, 만포, 해산, 무산, 나진 등 국경도시	생산물을 수출하고 대금으로 석유 확보	밀수

자료: 김경술, 『통일 후 국내 석유산업 환경변화 및 미래전략』, 에너지경제연구원, 2015, p.64.

이루어진다. 수입와크는 원유공업성이 운영하는 삼마, 중앙당 39호실의 대흥지도국, 인민무력부 27부 산하의 강성무역회사, 4·25체육단이 운영하는 붉은별무역회사 등에게 각각 60%, 15%, 20%, 5%의 비중으로 분배된다. 원유공업성은 각급 기관과 기업소 등에 석유를 배급하며, 대흥지도국은 중앙당, 강성무역회사는 군부대, 붉은별무역회사는 체육기관에 각각 석유를 수입·배급한다. 또 이들 각각은 평양과 주요 도시에 직영 주유소(스탄다)를 운영하여 수입비용의 일부를 회수하고 있어 전통적인 국가 배급기능에서 일부 변형된 행태를 보이고 있다. 전국의 스탠다 수는 빠르게 증가하는 추이를 보이고 있으며, 2015년 현재 원유공업성이 운영하는 삼마스탄다가 전체의 65%, 대흥지도국의 부흥스탄다가 20% 정도를 차지하고 있는 것으로 조사된다.

[그림 1] 북한의 공식 석유 배급구조



자료: 김경술, 『통일 후 국내 석유산업 환경변화 및 미래전략』, 에너지경제연구원, 2015, p.65.

〈표 2〉 북한의 석유제품 불법유출 구조

석유의 출처		유출경로
기업소(각 기업, 광업, 농업, 수산업 등)		원유공급성으로부터 배분 받은 삼마석유 석유제품 책임자와 기관의 장이 유출
군부대		군부대에 배분되는 강성석유 훈련시간 조작 등을 통해 유출
중앙당		중앙당에 배분되는 대흥지도국 석유
체육단		체육단에 배분되는 붉은별무역회사 석유
저장소		석유제품 책임자와 기관의 장이 유출
밀수	기업소(광업, 농업, 수산업 등)	생산물을 중국 등 외국선박에 제공하고 석유 확보
	민간 수입업자 밀수	공식 수입선박의 빈 공간에 불법적 물량 수입
	돈주들에 의한 기업적 밀수	극동러시아 항구로부터 밀수

자료: 김경술, 『통일 후 국내 석유산업 환경변화 및 미래전략』, 에너지경제연구원, 2015, p.73.

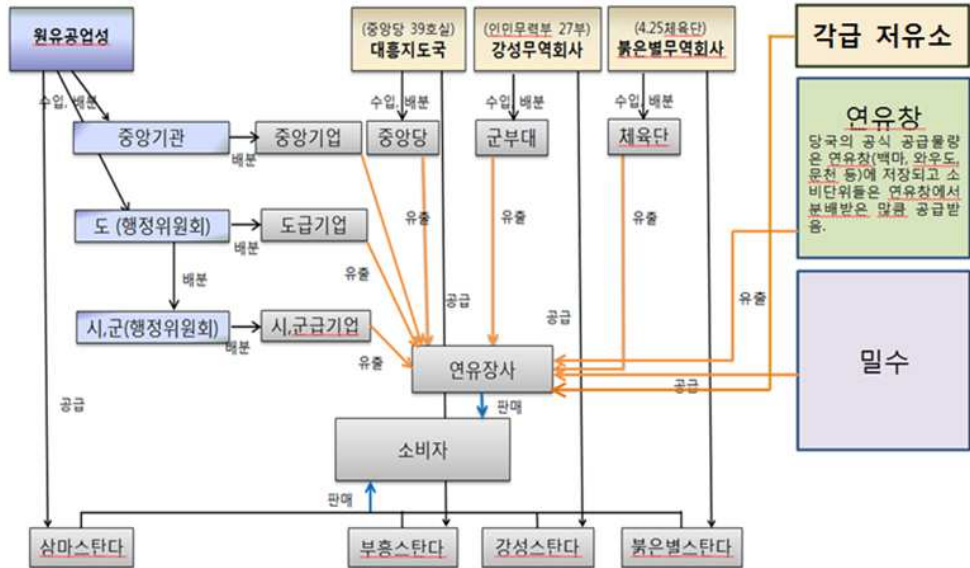
무역회사들에 의해 수입된 석유와 정제공장에서 생산된 석유는 전국의 3개 연유창(백마연유창, 와우도연유창, 문천연유창)에 저장되며, 배급 받은 각급 기관 및 기업소, 군부대, 체육단체, 스탠다 등이 배급증을 연유창에 제출하고 석유를 수령해 가는 방식으로 유통된다.

북한의 비공식 석유유통은 공식 유통경로로부터 불법 유출된 석유와 불법적으로 밀수된 물량들이 비공식 시장을 통해 상업적으로 거래되는 형태로 이루어진다. 북한에서 석유류 불법 유출은 공식 경로로 배분 받은 모든 주체들로부터 광범위하게 이루어지고 있는 것으로 파악된다. 밀수도 다양한 루트로 이루어지고 있는 것으로 파악된다.

이들 불법 석유들은 시장에서 연유장사들에 의해 거래된다. 연유장사들은 전국 각지에 고루 확산되어 있으며, 휴대전화로 주문 받아 배달해 주는 방식으로 영업한다.

이처럼 북한의 석유제품 유통구조는 공식 경로와 비공식 경로가 혼합되어 있으며, 시장에서는 상업적 방식으로 거래된다. 불법 유출된 물량과 밀수된 물량들이 연유장사들에 의해 민간 소비자들에게 판매되며, 당국에 의해 수입·배분된 공식 석유가 스탠다에 의해 상업적으로 판매된다. 당국도 스탠다를 통해 상업적 판매를 하고 있어 전통적인 무상배분 원칙을 스스로 파기하였으며, 공식 석유를 배급 받은 모든 주체들은 배급 받은 석유를 시장에 불법 유출함으로써 국가의 공식 석유 유통질서를 무력화시키고 있다.

[그림 2] 북한의 석유제품 유통구조



자료: 에너지경제연구원.

### III. 국내 석유산업의 북한 진출전략

통일 후 국내 정유산업의 북한 진출은 통일 후 체제 불안정과 정책적 변수 등 투자 위험을 고려하여 단계적으로 진행되어야 할 것으로 판단된다. 북한사회의 안정과 석유수요 확산 추이에 맞추어 ▲통일 초기에는 설비투자 없이 석유제품만을 공급하여 북한 내 석유수요에 대응 ▲다음은 북한의 석유 도·소매 부문 진출단계로 주유소를 설치하고 북한의 기존 주유소를 인수·합병 ▲장기적으로는 정제설비, 송유관 등에 대한 설비투자를 진행하는 단계 등으로 구분하는 진출전략이 추천된다.

1단계에서는 기존 북한지역의 수요는 물론 통일 후 북한지역에 진출하는 남한 등 외국기업의 수요 등을 고려해야 한다. 통일 후 초기 수요는 개성, 평양, 신의주, 청진, 나진선봉 등지에 집중될 것으로 예상되는 바, 동 지역으로의 도로 및 해상 수송에 대비해야 한다. 북한의 대부분 석유소비 주체들이 크고 작은 저장탱크들을 보유하고 있으므로 단기적인 저장시설 투자는 고려하지 않아도 될 것으로 판단된다. 주유소 운영에 관한 시범사업을 진행하여 2단계 진출에 대비하는 것도 중요하다.

2단계 진출의 핵심은 주유소 네트워크 구축이다. 신규 주유소 설치와 기존 북한 주유소의 인수·합병 등이 진행되어야 하며, 운영표준 확립, 가격정책, 유종별 품질기준 등이 확립되어야 한다. 현재 북한에는 가짜 석유 제조시설들이 산재해 있어 남한과의 가격차이가 있을 경우, 가짜 석유의 불법 유통 가능성은 매우 높을 것으로 예상된다. 이에 대한 법률적, 제도적 대책도 요구된다. 주유소 네트워크 구축은 2단계에서 시작하여 3단계 기간까지 지속적으로 진행되어야 한다.

3단계는 정제설비, 저유시설, 송유관, 비축기지, 주유소 등 석유산업 인프라를 구축하는 단계이다. 두 개의 현 정제설비(봉화화학공장, 승리화학공장)는 통일 직후 폐기하는 방안이 추천된다. 시설 노후도, 규모 등을 고려할 때, 개보수해도 경제적 운영은 어려울 것으로 판단되기 때문이다. 대신 남한의 잉여설비를 활용하는 방안이 더 효율적이다. 북한지역의 신규 정제설비 건설은 상당 기간 동안 필요 없을 것으로 평가된다. 향후 동북아 권역 석유제품 시장은 공급과잉 상태가 예상되기 때문이다. 한국과 일본은 이미 공급과잉 상태이며, 중국과 러시아는 대규모 석유정제단지 건설을 추진하고 있다. 울산의 동북아 석유물류 허브 건설, 중국 석유수요 증가의 둔화 등도 역내 신규 정제설비 건설에는 불리한 여건으로 작용한다.

장기적으로 북한지역의 저유시설 건설은 불가피하게 요구된다. 30일분 저유조건을 적용할 경우, 2040년까지 1,465억원 정도의 저유시설 건설비용이 예상된다. 주유소의 경우도 2040년까지 북한 전역에 3,680여 개의 주유소가 필요할 것으로 예상되며, 5조 3,112억원의 투자가 필요할 것으로 평가된다.<sup>3)</sup>

송유관과 비축기지는 북한지역 석유수요 증가속도를 감안하여 판단해야 할 것이나, 남북 석유산업이 완전히 통합된 이후에 보다 장기적으로 검토될 문제로 판단된다.

3) 김경술, 『통일 후 국내 석유산업 환경변화 및 미래전략』, 에너지경제연구원, 2015.