

정책연구 2015-30

북한의 지하자원 수출실태 분석과 정책적 시사점

최수영



정책연구 15-30

2015. 12.

북한의 지하자원 수출실태 분석과 정책적 시사점

최수영

최수영 한국경제연구원 초빙연구위원

미국 노스이스턴 대학교(Northeastern University)에서 경제학 박사학위를 취득하였다. 통일연구원에서 북한경제사회실장, 기획조정실장 등을 역임하고 선임연구위원으로 정년퇴직하였다. 현재 한국경제연구원의 초빙을 받아 북한경제, 남북경협 및 경제공동체, 동북아 경제협력, 한반도 통일 관련 분야를 연구 중이다. 주요 논문, 보고서 및 저서로는 「한반도 통일과 동아시아 평화·번영」(2015, 공저), 「남북경제공동체 형성 방향과 과제」(2014), 「'그린 데탕트' 실천전략: 환경공동체 형성과 접경지역·DMZ 평화생태적 이용방안」(2014, 공저), 「북중무역의 결정요인: 무역통계와 서베이 데이터의 분석」(2013, 공저), 「북한경제의 시장화 촉진을 위한 과제와 전망」(2012), 「북·중 경제관계와 남북경협의 대북 파급효과 비교분석」(2010) 등이 있다.

북한의 지하자원 수출실태 분석과 정책적 시사점

1판1쇄 인쇄 | 2015년 12월 21일

1판1쇄 발행 | 2015년 12월 28일

발행처 | 한국경제연구원

발행인 | 권태신

편집인 | 권태신

등록번호 | 제318-1982-000003호

(150-756) 서울특별시 영등포구 여의대로 24 전경련회관 45층
전화 02-3771-0001(대표), 02-3771-0060(직통) | 팩스 02-785-0270~3
www.keri.org

© 한국경제연구원, 2015

ISBN 978-89-8031-753-0

5,000원

이 도서의 국립중앙도서관 출판시도서목록(CIP)은 서지정보유통지원시스템 홈페이지(<http://seoji.nl.go.kr>)와 국가자료공동목록시스템(<http://www.nl.go.kr/kolisnet>)에서 이용하실 수 있습니다.(CIP제어번호: CIP2015035944)

CONTENTS

요약	5
I. 문제 제기	7
II. 북한의 지하자원 수출 실태	9
1. 자원수출에서 중국의 중요성	9
2. 대중 주요 지하자원 수출품목	11
3. 무연탄 및 철광석 수입 성(省)	16
III. 지하자원 수출확대 배경과 중국의 대북 투자	18
1. 지하자원 수출확대 배경	18
2. 중국의 대북 자원개발 투자	23
3. 대북 자원개발 투자와 대중 수출	30
IV. 최근 지하자원 수출 감소 동향과 요인	33
1. 지하자원 수출 감소 동향	33
2. 요인 1: 가격 하락과 수요 부진	34
3. 요인 2: 중국의 정책 변화	38
V. 정책적 시사점	43
참고문헌	46

표
목
차

[표 1] 북한의 수출	10
[표 2] 북한의 대중 광물성생산물(광물자원) 수출액	12
[표 3] 북한의 대중 광물자원 수출량	13
[표 4] 북한의 대중국 광물자원 수출 단가	15
[표 5] 북한의 대중 성별 무연탄(HS270111) 수출	17
[표 6] 북한의 대중 성별 철광석(HS260111) 수출	17
[표 7] 북한의 무역수지: 남북(실질)교역과 북·중무역	22
[표 8] 중국의 대북 FDI 추이	23
[표 9] 중국의 대북 자원개발 투자	29
[표 10] 북한의 대중 자원 수출 동향	33

그
림
목
차

[그림 1] 중국의 대북 FDI 잔액 추이	23
[그림 2] 북한의 대중 무연탄 수출단가	35
[그림 3] 중국 석탄시장의 경기지수	42



2010년대 북한경제의 플러스 성장은 주로 북한과 중국 간 무역이 확대된 결과라고 할 수 있다. 이것은 북한이 자체 보유 풍부한 지하자원과 양질의 노동력을 활용해 수출드라이브 정책을 구사함으로써 가능하였다. 특히 ‘5·24 조치’ 이후 대중 광물자원 수출 및 의류제품 임가공 수출 확대를 통해 북한은 국가경제 운용에 필요한 외화를 성공적으로 확보할 수 있었다.

북한의 대중 지하자원 수출의 확대 배경에는 경제성장에 따른 에너지·자원 수요 증대에 대처하기 위한 중국의 전략이 깔려 있다. 중국의 대외진출전략 ‘조우주취’ 하에서 중국정부는 기업들이 개발도상국에 대한 투자를 우선적으로 장려하였다. 중국의 해외투자는 원자재에 대한 접근 및 에너지 안보 확보 차원에서 중점적으로 추진되었다. 이런 점에서 중국의 대북투자는 광업 분야에 집중되어 북한의 자원개발 생산설비 확충 등 생산능력 제고에 이바지하였다.

중국의 경제가 성장하고 원자재의 국제가격이 상승하는 동안 북한은 대중 자원 수출을 확대할 수 있었다. 그렇지만 자원수출 확대기에 북한의 대외무역은 양적으로 팽창하였으나 질적 구조면에서는 오히려 악화되었다. 대중 수출의존도가 급격히 상승하였고, 동시에 무연탄과 철광석 위주의 수출이라는 한계에 직면한 것이다. 따라서 중국의 성장 둔화 및 원자재 가격이 하락할 경우 북한의 지하자원 중심의 대중 수출은 큰 타격을 받을 것이 불가피하다는 우려가 제기되어 왔다.

최근 대중 자원수출, 특히 무연탄과 철광석의 대중 수출이 감소하고 있으나 향후에도 개선의 여지가 별로 없다는 점이 문제로 부각되고 있다. 2014년 들어와서 북한의 대중 총수출은 소폭 감소하였으나 대중 자원 수출은 급감하였다. 대중 자원 수출 감소의 요인은 기본적으로 중국의 경제성장 둔화에 따른 수요 감소와 국제가격의 하락 현상 때문이다. 중국은 신창타이(New Normal) 하에서 경제성장률이 7% 아래로 떨어졌고, 무연탄과 철광석의 가격도 당분간 하락 추세가 유지될 전망이다. 더구나 중국의 환경규제 강화,

철강산업 구조조정 및 수입 석탄에 대한 관세 부과 등으로 북한의 대중 무연탄, 철광석 수출 여건은 더욱 불리해지고 있다.

이런 상황에서 북한은 대외무역구조의 부분적 또는 전면적 변화를 통해 안정적인 외화 확보 채널을 구축하려고 시도할 것으로 보인다. 그렇지만 단시일에 특정 국가(중국)와 특정 품목(무연탄, 철광석)에 과도하게 의존하는 수출구조에서의 탈피는 어려운 실정이다. 북한 당국은 한국이 북한의 지나친 대중 경제의존 탈피 및 현재 북한 대중 수출의 주요 품목인 무연탄과 철광석의 수출 다각화를 달성할 수 있는 유일한 경제파트너라는 인식이 필요하다.

북한은 대중 무연탄 수출의 일부를 한국으로 수출함으로써 무연탄 수요처를 중국에서 한국으로 대체할 수 있다. 한국은 과거 북한산 무연탄을 반입한 실적이 있고, 현재 러시아산 석탄의 도입을 추진 중이다. ‘나진-하산 프로젝트’를 통해 도입이 추진되는 러시아산 석탄은 먼 거리 운송에 따른 수송비 과다 및 흑한기의 안정적 공급 등 문제의 소지가 많다. 정부는 남북경협 활성화 및 남북경제 연계 차원에서 북한산 무연탄의 반입 재개를 검토할 필요가 있다.

국내 철강산업의 원료 확보 차원에서 북한 철광산의 공동개발을 통해 북한산 철광석의 반입도 예상할 수 있다. 우리 기업(포스코)은 2009년 북한과 무산철광 개발과 철광석 도입에 합의한 바 있으나 ‘5·24 조치’로 사업이 중단된 바 있다. 북한의 철광산 개발과 연계해 남북협력으로 북한의 주요 제철소 개건·현대화 추진을 통해 국내 철강업계의 경쟁력을 제고시킬 수 있을 것이다.



I. 문제 제기

- ▶ 북한의 수출에서 지하자원이 가지는 중요성만큼 북한경제에 대한 위험성도 커지고 있음.
 - 북한의 총수출에서 차지하는 중국의 비중이 최근 90%를 차지할 정도로 중국 일변도의 수출구조
 - 특히 지하자원 수출의 경우 북한은 2000년대 중반 이후 거의 대부분을 중국에만 의존
 - 북한이 수출하는 지하자원은 무연탄과 철광석에 편중
- ▶ 북한의 지하자원 수출 확대는 중국의 경제성장 둔화와 원자재의 국제가격이 하락 추세에 접어들면서 한계에 봉착한 것으로 파악됨.
 - 2014년 북한의 대중 자원 수출 부진으로 북한의 총수출과 대중 수출이 모두 감소
 - 이런 현상은 2015년 3/4분기까지 지속되는 것으로 나타나 향후에도 자원 수출 확대를 예상하기는 어려운 상황
 - 중국 경기 둔화에 따른 수요 부진, 국제가격의 하락 현상 지속 및 중국의 환경규제 등 정책 변화로 향후에도 북한의 대중 무연탄 및 철광석 수출에 불리한 여건 조성
- ▶ 최근 북한경제의 성장을 북·중 무역의 확대, 특히 북한의 대중 수출 확대가 견인해 왔다는 점에서 대중 지하자원 수출의 감소는 북한경제의 전망을 어둡게 함.
 - 북한은 중국 의존 및 지하자원 편중 수출 구조에서 벗어나야 하지만 단기간에 수출 구조 조정을 이루기는 어려운 실정
 - 대중 무연탄, 철광석 위주의 자원 수출에 이상이 생길 경우 북한경제는 다시 마이너스 성장으로 추락 가능
- ▶ 이 연구의 목적은 북한경제의 성장을 견인해 온 북한의 지하자원 수출 실태를 살펴보고 정책적 시사점을 제시하는 것임.
 - II 장에서는 북한의 지하자원 수출 실태와 관련해 자원수출에서 중국의 중요성, 대중

자원수출품목과 수출 추이, 대중 성(省)별 자원 수출 등을 파악

- Ⅲ장에서는 중국의 대외진출 및 자원확보 전략, 북·중 우호적 관계 등을 통해 북한의 자원수출 확대 배경을 살펴보고, 중국의 대북 자원개발 투자에 따른 수출 확대 효과를 검토
- Ⅳ장은 최근 북한의 지하자원 수출 감소 동향을 파악한 후 수출 감소 요인을 국제가격 하락과 중국의 수요 부진, 그리고 중국의 정책변화(환경규제 강화, 철강산업 구조조정, 석탄에 대한 수입관세 부과)를 통해 설명
- Ⅴ장에서는 간단한 요약 및 정책적 시사점 제시



II. 북한의 지하자원 수출 실태

1. 자원수출에서 중국의 중요성

- ▶ 북한은 2013년 중국에 대한 수출 확대에 힘입어 역대 최대 수출액을 달성하였음.
 - 2013년 북한의 대외 수출총액은 31.6억 달러, 이 중 대중 수출액은 29.1억 달러
 - 2013년 북한의 총수출에서 차지하는 중국의 비중은 90.5%
- ▶ 2000년대 북한의 수출은 2000년대 중반 한 차례 크게 증가한 후 2010년대 들어 와서 또 다시 크게 확대되었음.
 - 2000년대 중반 이후 북한의 수출 증가 추세는 대중 수출 확대가 견인
 - 이에 따라 북한의 총수출에서 차지하는 중국의 비중은 2000년대 중반 50% 수준에서 2010년대에 들어와 80% 이상을 상회
 - 2013년과 2014년의 경우 중국의 비중이 90% 정도로 높아져 북한의 수출을 중국이 거의 독점한 상태
- ▶ 북한의 수출상대국으로서 중국의 중요성이 확고해진 것처럼, 광물자원이 주요 수출품목으로 부상하였음.
 - 총수출에서 차지하는 광물성생산물(HS 25-27)의 비중은 2000년대 중반 25% 수준에서 2010년대 초반에는 거의 60%에 육박
 - 광물성생산물의 수출 비중 확대는 무연탄, 철광석 등 광물자원의 대중국 수출 증가에 기인
- ▶ 북한의 대중 수출에서 광물성생산물의 비중은 광물자원의 수출 확대 결과 2013년 63.2%를 차지함.
 - 대중 수출에서 차지하는 광물성생산물(HS 25-27)의 비중은 2004년 19.4%에서 2005년 41.5%로 크게 증가

- 이후 광물자원의 지속적인 수출 증가로 2010년대 초반에는 60% 수준을 상회

▶ 종합해 보면 2000년대 중반 이후 북한의 총수출은 주로 대중 자원 수출의 확대에 기인한 것으로 나타남.

- 북한의 자원수출에서 차지하는 중국의 비중은 2000년대 중반 이후 95% 이상을 차지

- 북한은 광물자원의 대부분을 중국에만 수출하고 있는 상황

[표 1] 북한의 수출

(단위: 천 달러, %)

	총수출액 (A)	대중 수출액(B)	광물자원 수출액(C)	대중자원 수출액(D)	B/A	C/A	D/B	D/C
1998	559,331	51,089		7,729	9.1		15.1	
1999	514,962	41,722	26,628	4,918	8.1	5.2	11.7	18.5
2000	556,326	37,214	43,158	6,132	6.9	7.8	16.5	14.2
2001	650,208	166,797	50,464	10,780	25.7	7.8	30.3	21.4
2002	734,992	270,863	69,731	21,366	36.9	9.5	7.8	30.6
2003	776,992	395,546	55,518	32,926	50.9	7.1	8.3	59.3
2004	1,020,200	582,193	152,282	112,965	57.1	14.9	19.4	74.2
2005	998,392	496,511	243,666	205,817	49.7	24.4	41.5	84.5
2006	946,795	467,718	244,435	225,006	49.4	25.8	48.1	92.1
2007	918,771	581,521	349,581	341,519	63.3	38.0	58.7	97.7
2008	1,130,213	754,046	466,544	439,542	66.7	41.3	58.3	94.2
2009	1,062,786	793,475	445,727	426,800	74.7	41.9	53.8	95.8
2010	1,513,631	1,187,862	695,859	678,833	78.5	50.0	57.1	97.5
2011	2,789,351	2,464,186	1,656,654	1,604,735	83.4	59.4	65.1	96.9
2012	2,880,104	2,484,699	1,652,860	1,600,632	86.3	57.4	64.4	96.8
2013	3,218,382	2,913,624	1,891,308	1,841,848	90.5	58.8	63.2	97.4
2014	3,164,650	2,841,476	1,567,974	1,527,182	89.8	49.5	53.7	97.4
2015.9		1,901,740		1,031,125			54.2	

주: 1) 2009년 대중 수출액은 중국해관총서의 8~11월 북·중 무역 통계적 단절을 감안한 보정 데이터 사용
 2) 광물자원은 HS25(소금·황·토석류/석고·석회·시멘트), HS26(광·슬랙·회), HS27(광물성연료·광물유)의 합인 광물성생산물(HS25-27)

자료: KITA Database

▶ 한편 2014년 들어 북한의 총수출과 대중 수출이 소폭 감소하는 가운데 광물자원의 수출은 큰 폭으로 감소하였음.

- 북한의 2014년 대중 수출은 2.4% 감소한 반면, 대중 광물성생산물 수출은 17.1% 감소

- 광물성생산물 중 주력 수출상품인 석탄(HS 2701)은 17.7% 감소, 철광석(HS 2601)은 25.7% 감소
- 주력 수출품목인 광물자원의 대중 수출 감소는 2015년(1~9월)에도 이어지고 있어 북한 수출에는 적신호

2. 대중 주요 지하자원 수출품목

- ▶ 북한의 대중 수출을 견인해 온 광물성생산물(HS25-27)의 주요 수출품목군은 광·슬랙·회(HS26)와 광물성연료(HS27)임.
 - 광물성생산물(HS25-27)의 하나인 HS25(소금·황·토석류/석고·석회·시멘트)는 북한의 수출품목군에서 차지하는 비중은 미미
 - 북한의 지하자원 수출은 HS27에 속한 무연탄(HS270111)과 HS26에 속한 철광석(HS260111)이 주도
- ▶ 북한의 대중 무연탄 수출은 2004년부터 눈에 띄게 증가해 광물성연료는 2000년대 후반부터 대중국 수출에서 부동의 1위를 고수함.
 - 북한이 중국에 수출하는 광물성연료(HS27)는 거의 전부 무연탄
 - 무연탄의 대중 수출 증가에 따라 광물성연료의 비중은 2004년 9.1%에서 2013년 47.7%로 늘어나 북한의 대중 수출의 거의 절반을 차지
 - 중국이 국내 에너지 수요에 대처하기 위해 북한 탄광 개발에 투자함에 따라 북한의 석탄 생산기반이 크게 확충된 결과 북한의 대중 무연탄 수출의 급신장 가능
- ▶ 광·슬랙·회(HS26)의 대중 수출액은 2004년부터 급격히 증가, 수출 비중은 2003년 3.8%에서 2006년에 25.3%로 높아져 대중 제1의 수출품목군이 되었음.
 - 대중 광물성생산물 수출액이 정점에 달한 2013년까지 HS26의 비중은 14.3%까지 하락
 - 이 기간 무연탄 수출의 급증으로 HS27의 비중이 폭증, 그 결과 HS26의 비중은 낮아졌으나 여전히 북한의 대중 수출품목군 중 HS 2단위 기준 3위 차지
- ▶ 북한이 중국에 수출하는 광·슬랙·회(HS26)에는 주요 수출품목인 철광석(HS2601) 외에 동광(HS2603), 연광(HS2607), 아연광(HS2608), 몰리브덴(HS2613), 은광(HS261610), 금광(HS261690) 등이 있음.

[표 2] 북한의 대중 광물성생산물(광물자원) 수출액

(단위: 천 달러)

HS Code	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
25	718	1,083	1,305	4,237	7,485	19,301	25,375	30,816	49,948	37,548	36,719	41,447
26	14,958	58,909	92,317	118,425	164,006	212,691	102,179	251,168	405,710	357,508	415,292	339,349
2601	6,942	44,520	66,521	76,594	79,954	172,259	97,524	194,316	324,454	248,576	298,653	221,889
260111	6,871	43,808	64,332	76,026	78,576	171,336	93,950	190,471	316,751	242,493	294,190	218,583
260300	759	1,062	1,417	1,089	1,312	6,303	8,057	13,134	25,374	17,351	10,064	15,420
260700	2,409	1,703	1,712	5,350	9,937	11,277	15,904	14,585	23,717	34,650	59,388	56,365
260800	802	4,435	9,407	15,407	47,667	6,626	5,868	7,250	4,722	6,817	5,486	6,979
2613	394	1,429	4,656	5,234	6,165	9,318	3,591	5,715	3,801	7,881	5,340	4,668
261390	394	1,429	4,656	5,234	6,165	9,238	3,591	5,415	3,780	7,881	5,340	4,428
2616	3,508	5,300	7,014	11,084	16,649	4,600	8,475	15,308	19,652	30,278	29,367	30,989
261610	946	1,917	4,227	4,829	6,824	1,544	1,492	4,045	2,409	4,106	4,773	4,775
261690	2,562	3,383	2,787	6,255	9,825	3,056	6,983	11,263	17,243	26,172	24,594	26,214
27	17,250	52,973	112,195	102,344	170,028	207,550	299,246	396,849	1,149,077	1,205,576	1,389,837	1,146,386
2701	15,428	49,085	108,273	96,652	162,619	201,274	256,186	390,405	1,140,910	1,198,492	1,379,790	1,135,702
270111	15,428	49,085	108,272	96,533	162,609	201,258	256,186	386,188	1,126,850	1,189,794	1,373,711	1,132,184

주: 1) 2009년 대중 수출액은 중국해관총서의 8~11월 북·중 무역 통계적 단절을 감안한 보정 데이터 사용

2) HS2601 철광석, HS260111 응결시키지 않은 철광, HS260300 동광, HS260700 연광, HS260800 아연광, HS261390 몰리브덴광, HS2616 귀금속광, HS261610 은광, HS261690 금광, HS2701 석탄, HS270111 무연탄

자료: KITA Database

[표 3] 북한의 대중 광물자원 수출량

(단위: 1,000kg)

HS Code	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2601	270,854	964,892	1,385,439	1,599,080	1,348,337	1,881,901	1,816,017	2,095,565	2,507,309	2,410,507	3,056,407	2,824,417
260111	268,093	951,972	1,335,409	1,583,020	1,329,020	1,873,412	1,763,079	2,058,921	2,447,345	2,356,368	3,015,386	2,788,157
260300	7,298	7,077	7,856	3,703	2,186	7,432	14,842	18,310	28,150	26,325	24,704	29,559
260700	20,608	14,413	14,090	24,642	42,167	41,269	54,021	40,699	57,010	76,775	117,550	106,104
260800	5,242	16,092	30,426	88,756	426,900	63,403	22,043	35,848	11,749	17,059	15,391	19,063
2613	230	384	619	642	458	519	444	466	326	833	593	564
261390	230	384	619	642	458	509	444	446	325	833	593	544
261610	7,945	17,487	37,659	56,436	146,497	23,860	26,797	62,239	19,494	14,574	9,817	9,552
261690	47,843	42,580	31,250	66,793	103,805	23,790	37,234	44,589	59,363	91,571	76,962	64,183
2701	745,339	1,571,348	2,797,880	2,485,134	3,742,112	2,537,245	3,598,164	4,638,814	11,169,098	11,795,255	16,531,693	15,459,494
270111	745,339	1,571,348	2,797,846	2,480,889	3,740,776	2,536,556	3,598,164	4,602,697	11,046,608	11,795,255	16,477,076	15,421,965

주: HS2601 철광석, HS260111 응결시키지 않은 철광, HS260300 동광, HS260700 연광, HS260800 아연광, HS261390 몰리브덴광, HS261610 은광, HS261690 금광, HS2701 석탄, HS270111 무연탄

자료: UN Comtrade Database

- 철광석(HS2601)의 수출 비중이 2003년 1.8%, 2006년 16.4%, 2013년 10.3% 기록
- 따라서 철광석 외 북한이 중국에 수출하는 기타 광물의 비중은 같은 해 각각 1.5%, 8.9%, 4.0% 차지
- 철광석 단일품목의 수출액이 기타 광물 전체 수출액의 2배 이상인 것으로 나타나 북한의 금속광물 수출에서 철광석이 가장 중요

▶ 북한의 자원 수출 확대가 진행된 2000년대 중반부터 2010년대 초반까지 대중 주요 자원 수출품목인 무연탄, 철광석과 연광·금광의 수출단가는 상승 추세를 보였음.

- 무연탄(HS260111)의 수출단가는 2000년대 중반 40달러 수준에서 2011년과 2012년 100달러 수준까지 상승, 이후 하락추세로 2014년에는 74달러 기록
- 철광석(HS270111)은 2000년대 중반 50달러 수준에서 2011년 129달러로 상승, 이후 하락해 2014년에는 78달러
- 연광(HS260700)의 경우 2000년대 초·중반 120달러 수준에서 2014년 531달러로 지속 상승
- 금광(HS261690)의 대중 수출단가는 지속 상승 추세를 보여 2004년 79달러에서 2014년 404달러로 상승

▶ 그러나 동광, 아연광, 몰리브덴광, 은광의 수출가격은 등락을 거듭하는 변화를 보였음.

- 동광(HS260300)의 경우 2004년 152달러에서 2008년 848달러까지 상승, 이후 하락 2011년 902달러로 회복, 다시 하락해 2014년에는 522달러 기록
- 아연광(HS260800)은 등락이 심해 2005년 305달러에서 2008년 105달러까지 가격 하락, 이후 2011년과 2012년에 400달러 수준까지 상승
- 몰리브덴광(HS260800)은 2008년 톤 당 18,151달러로 정점에 도달한 이후 절반 이하로 폭락한 후 2014년 현재 8,140달러
- 은광(HS261610)은 2000년대 중반 110달러 수준에서 2000년대 후반 50~60달러 수준으로 폭락, 이후 2011년에 2000년대 중반 수준으로 회복 후 폭등해 2014년에는 499달러 기록

▶ 2010년대 초반까지 대중 수출단가가 상승 추세를 보인 무연탄, 철광석, 연광 등

광물자원의 수출액 증가는 가격 상승보다는 주로 수출물량 확대에 기인하는 것으로 파악됨.

- 무연탄의 경우 2004년에서 2012년까지 수출단가(31달러 → 102달러)는 3.9배 상승, 수출액(4,909만 달러 → 11.9억 달러)은 24.2배 증가
- 철광석(2003~2011년) 수출단가(26달러 → 129달러)는 약 5배 상승, 수출액(687만 달러 → 3.17억 달러)은 약 46배 증가
- 연광(2004~2014년) 수출단가(119달러 → 531달러)는 약 4.5배 상승, 수출액(170만 달러 → 5,637만 달러)은 약 33배 증가
- 금광(2004~2014년)의 경우 수출단가(79달러 → 404달러)는 5.1배 상승, 수출액(338만 달러 → 2,621만 달러) 7.8배 증가해 가격효과가 물량효과를 압도

[표 4] 북한의 대중국 광물자원 수출단가

(단위: 달러/톤)

광물 HS Code	철광석 260111	동광 260300	연광 260700	아연광 260800	몰리브덴 261390	은광 261610	금광 261690	무연탄 270111
1998	16	99	116	106	3,500	122	113	13
1999	17	99	119	86	-	82	78	12
2000	11	101	120	94	2,800	176	57	11
2001	14	116	119	124	1,737	136	57	20
2002	17	111	118	160	1,569	122	66	18
2003	26	104	117	153	1,731	119	54	21
2004	47	152	119	274	3,721	110	79	31
2005	50	180	121	305	7,617	112	89	39
2006	48	294	217	173	8,154	86	94	39
2007	59	600	236	116	14,044	44	95	43
2008	92	848	273	105	18,151	66	128	80
2009	53	543	294	266	8,093	56	188	71
2010	93	717	358	202	12,513	65	252	85
2011	129	902	416	402	11,617	119	293	103
2012	103	659	450	400	9,458	182	286	102
2013	97	407	505	356	9,005	486	321	84
2014	78	522	531	366	8,140	499	404	74

자료: UN Comtrade database

3. 무연탄 및 철광석 수입 성(省)

- ▶ 북한의 대중 수출은 동북3성을 중심으로 북한과 지리적으로 가까운 성(省)들을 위주로 이루어져 왔음.
 - 북한은 동북3성 중에서 랴오닝(遼寧)성과 지린(吉林)성 중심으로 수출
 - 비(非) 동북3성에는 지리적으로 인접한 산둥(山東)성, 허베이(河北)성, 장쑤(江蘇)성에 주로 수출
- ▶ 2000년대 초반까지 북한의 대중 수출은 주로 동북2성(랴오닝, 지린)에 집중되었으나 광물자원 수출의 확대 이후 동북2성의 중요도는 낮아지고 있음.
 - 2003년 대중 수출에서 차지하는 동북2성(랴오닝성 81.7%, 지린성 12.5%)의 비중은 94.3%
 - 북한의 대중 자원 수출 확대와 함께 동북2성(랴오닝 33.8%, 지린성 10.4%)의 비중은 낮아져 2012년에는 44.8% 차지
 - 2012년 북한의 대중 수출 상위 5개 성별 순위는 랴오닝성, 산둥성(26.0%), 허베이성(12.3%), 지린성, 장쑤성(8.2%)으로 대중 수출의 95% 이상 차지
- ▶ 대중 수출에서 동북2성의 중요도가 낮아지고 북한 인접 산둥, 허베이, 장쑤성 등의 비중이 높아지는 현상은 북한의 주력 수출상품인 무연탄과 철광석의 수요처가 이들 지역이기 때문임.
 - 북한의 대중 무연탄 수출에서 4개 성(산둥, 허베이, 장쑤, 랴오닝)이 95% 이상 거의 전부 차지
 - 철광석의 경우에는 5개 성(지린, 산둥, 장쑤, 랴오닝, 허베이)으로 거의 전부 수출
- ▶ 2014년 북한은 산둥성, 허베이성, 장쑤성, 랴오닝성 순으로 4개 성에 대중 무연탄 수출의 거의 전량을 수출하였음.
 - 철광석의 경우에는 5개 성(지린, 산둥, 장쑤, 랴오닝, 허베이성 순)에 거의 전량 수출

[표 5] 북한의 대중 성별 무연탄(HS270111) 수출

	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015.9
산둥(山东)	83,362	203,204	494,387	549,844	587,633	504,672	397,671
허베이(河北)	13,027	110,308	298,040	284,095	312,998	231,982	178,217
장쑤(江苏)	17,831	8,739	112,661	104,784	205,299	199,552	136,432
랴오닝(辽宁)	80,480	45,021	179,727	197,307	226,861	143,766	125,002
4성 합계 (비중)	194,700 (96.7)	367,272 (95.1)	1,084,815 (96.3)	1,136,030 (95.5)	1,332,791 (97.0)	1,079,972 (95.4)	837,322 (99.9)
무연탄 수출	201,258	386,188	1,126,850	1,189,794	1,373,711	1,132,184	838,345

자료: KITA Database

[표 6] 북한의 대중 성별 철광석(HS260111) 수출

	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015.9
지린(吉林)	84,784	34,290	72,115	39,552	73,280	74,444	33,357
산둥(山东)	18,243	30,195	40,898	32,343	61,568	51,655	9,129
장쑤(江苏)	42,160	67,834	109,392	72,395	86,824	40,065	4,993
랴오닝(辽宁)	21,047	36,995	75,351	74,981	47,725	30,788	3,187
허베이(河北)	3,488	14,894	15,683	17,605	19,361	16,892	2,357
5성 합계 (비중)	169,722 (99.1)	184,208 (96.7)	313,439 (99.0)	236,876 (97.7)	288,758 (98.2)	213,844 (97.8)	53,023 (99.3)
철광석 수출	171,336	190,471	316,751	242,493	294,190	218,583	53,388

자료: KITA Database



III. 지하자원 수출확대 배경과 중국의 대북 투자

1. 지하자원 수출확대 배경

가. 중국의 해외진출 및 자원확보 전략

- ▶ 북한의 대중 자원 수출 확대에는 중국의 해외진출 및 자원확보 전략에 따른 대북 투자의 확대가 그 배경으로 작용하였음.
 - 중국의 대북 투자 확대는 대외진출전략인 조우주취(走出去, 'go abroad' policy)의 일환
 - 중국은 해외투자의 많은 부분들을 중국의 전략적 관심사인 원자재에 대한 접근 및 에너지 안보의 확보를 고려하면서 추진
- ▶ 2000년에 개념화된 '조우주취'는 2001년 중국의 제10차 5개년계획에 포함되었고, 2002년부터 실행되기 시작함.
 - 이 정책으로 중국인의 해외투자가 합법화되고, 은행은 투자자의 프로젝트에 대출 제공이 가능
 - 중국의 해외직접투자규모는 대외진출전략 초기인 2003년 29억 달러에서 2008년 559억 달러로 증가
 - '조우주취' 하에서 중국정부는 기업들이 개발도상국에 우선 투자하는 것을 장려
 - 이런 중국의 대외진출전략에 따라 중국의 대북투자는 2000년대 중반부터 확대
- ▶ 중국은 에너지 및 원자재 확보를 주된 목적으로 해외직접투자를 진행해 왔음.
 - 중국의 경제성장에 따른 전략물자에 대한 소비 증가 현상은 2000년대 들어와 에너지, 광물자원 등에 대한 수요가 급증하면서 더욱 심화
 - 중국정부는 전략물자의 수요 증대에 대처하기 위해 중국의 해외투자 기업들이 생산한 물자를 국내로 조달할 수 있는 여건 마련 및 지원

- 중국은 2005~2012년(1~6월)까지 해외투자액의 71%를 에너지(47%)와 광물자원(24%) 분야에 투입¹⁾

▶ 중국기업들은 에너지와 임금을 포함한 전반적인 가격 상승과 경쟁 심화로 국내 생산설비의 해외 이전 유인이 발생해 해외직접투자에 나섬.

- 원자재의 국제가격은 2008년 글로벌 경제위기 발생까지 빠르게 상승, 금속·광물가격 명목지수는 2003년 58.0에서 지속 상승해 2007년에는 185.9를 기록

- WTO 가입 이후 글로벌 기업의 중국 진출이 가속화되면서 중국에서는 국내외 기업 간 경쟁 심화 및 일부 산업에서는 과잉설비(overcapacity) 문제 대두

- 중국 정부는 원자재 수요 증가 및 가격 상승, 첨예한 국내 경쟁에 직면한 중국 기업들이 원자재의 적절한 공급 보장을 위해 해외투자 독려

▶ 중국의 막대한 자본과 원자재 수요의 지속적인 증가로 자국에서 가까운 북한이 에너지와 광물자원의 매력적인 제공처로 부상함.

- 북한에 대한 투자 위협에도 불구하고 중국과의 인접성, 국제적 고립, 풍부한 지하자원, 제한된 자본을 가진 북한이 중국의 투자처로서의 가치 상승

- 북한체제의 특수성으로 인해 중국기업들은 다국적 기업들과의 경쟁이 치열하지 않은 북한에서 자원개발 기회 독점

나. 북·중 양국의 우호적 관계

▶ 2000년대 들어와 북·중 양국의 우호적인 협력관계의 회복과 지속은 중국의 대북 투자 및 북·중 무역의 확대로 이어짐.

- 중국은 국경의 안정을 위해 북한이 완충지대로 남아있도록 북한이 필요로 하는 경제적 지원을 제공

- 양국 간 경제관계는 후진타오(胡锦涛) 체제가 북한체제의 존속과 한반도의 안정적 관리를 위해 국제적 고립이 심화되고 있는 북한의 경제적 후견인 역할을 확대하면서 한층 발전

1) 한국은행, 「글로벌 위기 이후 중국 해외직접투자의 동향과 특징, 「국제경제정보」, 제2013-2호 (2013.1.18), p.4

▶ 북·중 경제관계는 양국 지도자들의 만남과 협정 체결을 계기로 2000년대 중반부터 다양화되기 시작함.

- 김정일 위원장의 방중(2004.4.2) 시 원자바오(温家宝) 총리는 “중국정부는 중국 기업이 북한측과 다양한 형태의 호혜협력을 행할 것을 적극 장려한다”고 천명
- 양국은 2005년 3월 ‘투자 장려 및 보호에 관한 협정’ 체결 및 경제협력공동위원회 설치에 합의
- 후진타오 주석과 김정일 위원장은 정상회담(2005.10.28~30)에서 ‘양국 우호관계의 발전이 전략적 방침’임을 확인, 후진타오 주석은 ‘중국과 북한 기업의 투자협력을 고무하고 지원하겠다’고 언급
- 양국은 기존의 원조와 교역 중심의 경제관계에 중국의 대북 투자 확대를 포함하기로 합의

▶ 북·중 관계는 북한의 1, 2차 핵실험을 둘러싸고 약간의 갈등이 표출된 바 있으나 2009년 하반기부터 급속히 회복되고 양국은 경제협력 확대에 적극 나섬.

- 북·중 양국 수교 60주년을 맞아 북한 김영일 총리가 방중(2009.3.17~21), 이에 대한 답방 형식으로 원자바오 총리가 방북(2009.10)
- 원자바오 총리 방북 시 양국은 다양한 경제협력에 합의하고 대규모 경제협력사업들을 본격적으로 추진

▶ 양국은 2010년에도 고위급 인사들의 상호방문을 통해 현안 및 경제협력 문제들을 논의함.

- 2월에 왕자루이(王家瑞) 중국 당 대외연락부장의 김정일 면담 및 북한 김계관 외무성 부상의 베이징 방문
- 김정일은 중국으로부터 경제지원과 협력을 보장받기 위해 두 차례 중국 방문(2010.5.3~7, 8.26~30)

▶ 북한은 긴밀해진 중국과의 관계를 활용해 우선 중국 중심의 외자유치를 통해 나선시와 신의주 일대 개발계획을 추진함.

- 북한은 나선시를 최고인민회의 상임위원회 정령(2010.1.4)을 통해 특별시로 승격
- 북한은 김정일 사망을 전후해 중국 자본들이 북한에 유리하게 진출할 수 있도록 외

자관련법(외국인투자법, 합작법, 합영법, 외국인기업법 등) 14개 개정

- ▶ 중국은 양국 관계의 발전에 힘입어 나진항 사용권 획득으로 동해 출루권 확보 및 창지투(长吉图)개발선도구계획과 연계해 북·중 접경지역 개발에 박차를 가함.
 - 창춘(长春)-훈춘(琿春) 고속도로 개통과 연계해 취안허(圈河)-원정 다리 보수 및 원정-나진 간 도로 현대화 추진
 - 단둥(丹東)-신의주를 잇는 신압록강대교 착공(2010.12.31) 및 건설 진행
 - 북한의 위화도·황금평 경제특구를 자유무역지구로 개발하기로 합의하고 공사에 착수(2011.6.8)

다. 북한의 단기적 경화 확보 조치

- ▶ 북한의 수출이 가장 크게 늘어난 2010년과 2011년의 수출증가율은 각각 42.4%, 84.3%를 기록함.
 - 이 두해 대중 수출증가율은 49.7%와 107.4%였고, 대중 자원수출증가율은 57.6%, 136.4%
 - 2000년대 전반적인 북한의 수출 증가추세를 감안하더라도 2010년과 2011년의 증가율은 이례적인 현상
 - 따라서 이 두해의 폭발적인 수출증가율을 설명할 수 있는 북한의 수출환경 변화에 주목이 필요
- ▶ 2000년대에 들어 북한의 대외무역은 수입에 있어서는 주로 중국에 의존, 반면 수출에 있어서는 주로 한국에 의존함.
 - 북한은 중국과의 무역에서 매년 대규모 적자 발생, 반면 남북 실질교역(상업적 거래라 할 수 있는 일반교역 및 위탁가공교역에서의 차이)에서는 항상 무역흑자 시현
 - 북한은 남북교역에서는 수입보다는 수출에 집중, 남북교역은 안정적으로 경화를 획득할 수 가장 중요한 경제적 통로
 - 또한 북한은 경화를 획득하기 위해 한국과는 상품 수출 이외에 다양한 형태의 비상품 무역도 수행

[표 7] 북한의 무역수지: 남북(실질) 교역과 북·중 무역

(단위: 백만 달러)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
남북 교역	111	197	169	168	221	326	500	440	333	233
북·중 무역	-406	-196	-232	-214	-582	-764	-811	-1279	-1095	-1090

자료: KITA, 통일부

- ▶ 2010년 ‘5·24 조치’ 이전 북한은 필요 물자를 대부분 중국에서 수입하고, 이에 따른 대중국 무역적자를 주로 한국에서 획득하는 경화로 해결하는 구조였음.
 - 2000년대 중후반 북한은 한국에서 매년 2~5억 달러의 실질교역수지 흑자 및 실질적 경화수입을 확보해 대중 무역적자의 상당부분을 해소
 - 특히 이명박 정부가 들어서기 전 남북경협이 크게 활성화되었던 2007년의 경우 북한은 한국으로부터 5억 달러 정도의 경화수입을 확보함으로써 같은 해 대중 무역적자 대부분을 해소
- ▶ 한국정부의 대북제재조치인 ‘5·24 조치’로 개성공단을 제외한 남북교역은 사실상 모두 중단됨.
 - 남북교역의 중단은 그동안 북한이 한국으로부터 획득해 온 경화 수입에 상당한 차질이 발생함을 시사
 - 국제사회의 대북제재 하에서 북한은 남북교역 중단에 따른 경화 수입 감소분을 만회하기 위해서 대중국 수출 확대에 집중
 - 특히 일부 전략상품인 무연탄과 철광석을 새로운 수요처로 부상한 산둥성, 허베이성, 장쑤성 등 지역에 집중적으로 수출
- ▶ 2010년대 초 북한의 대중 광물자원 수출의 폭발적인 증가는 2010년 한국의 대북 제재조치로 인한 경화수입 감소분을 만회하기 위한 북한의 단기적인 경화 확보 노력이 배경으로 작용함.
 - 북한은 중국의 대북 자원개발 투자로 생산능력이 확충된 전략광물 중심으로 대중국 수출물량을 확대

2. 중국의 대북 자원개발 투자

가. 중국의 대북 투자추이

▶ 중국의 대북 직접투자는 2000년대 중반 이후 기복을 보이면서 증가해 왔음.

- 연도별 대북 투자규모는 천만 달러에 미치지 못하는 경우도 있으나 2012년 1억 달러를 돌파
- 대북 직접투자 잔액(누적투자 stock)은 2004년에 약 2천만 달러에서 2013년에는 5.86억 달러로 증가
- 대북 투자 잔액은 중국 주변 미얀마, 몽골, 캄보디아, 베트남 등 국가와 비교할 때 훨씬 적은 규모

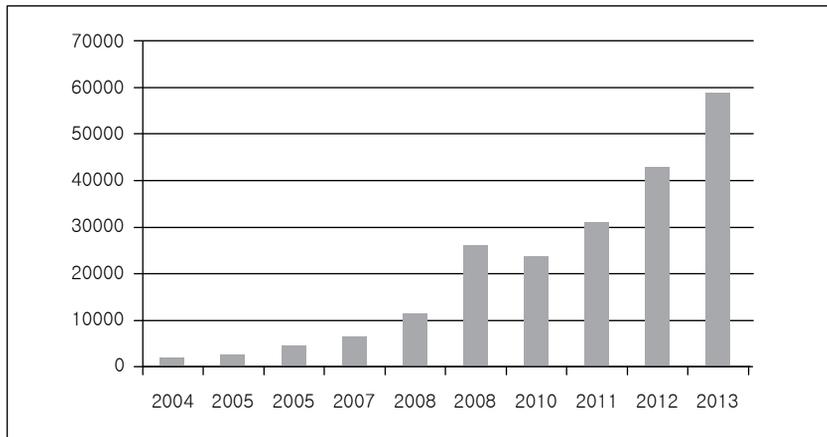
[표 8] 중국의 대북 FDI 추이

(단위: 만 달러)

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
112	1,413	650	1,106	1,840	4,123	586	1,214	5,595	10,946	8,620

자료: 중국 상무부, 「중국대외직접투자통계공보」

[그림 1] 중국의 대북 FDI 잔액 추이



자료: 중국 상무부, 「중국대외직접투자통계공보」

▶ 중국의 해외직접투자 규모와 상대국으로서 북한의 중요성은 낮지만 중국의 대북 한 투자 열기를 과소평가하는 것은 곤란함.

- 중국은 급속한 성장에 따른 에너지 및 자원 수요에 대처하기 위해 북한의 무연탄, 철광석 등 다양한 광물자원 개발에 참여

▶ 중국의 대북 투자는 북한법에 의거해 대부분 중국 기업과 북한 기업이 북한에 합작 설립한 합영회사(equity joint venture)에 투자하는 형태로 이루어지고, 광업부문에 가장 많이 진출하고 있음.²⁾

- 북·중 합영회사는 2011년까지 총 205개(설립연도 미상 포함)가 설립된 것으로 파악

- 이 중 2005년부터 2007년까지 91개로 이 기간 가장 많고, 2008년부터 2010년 기간 매년 10여 개 설립

- 북·중 합영회사 설립 건수는 중국의 대북 투자 열기가 2000년대 중반에 시작, 이후 수년간 지속되었음을 시사

- 중국의 대북 투자기업들은 북한에 인접한 랴오닝성과 지린성에 주로 기반을 두고 있고, 이 밖에는 베이징(北京), 산둥성, 톈진(天津) 등에 기반을 둔 기업

- 북·중 합영회사의 40% 정도가 광업 관련 설립되었고, 대북 투자금액의 70% 정도가 자원개발 분야에 투입된 것으로 추정

나. 대북 자원개발 투자 현황³⁾

▶ (탄광) 2000년대 중반부터 북한 탄광 개발을 모색해 온 중국기업은 2011년 현재 평남 소재 2·8직업동맹청년탄광과 천성청년탄광, 평북 소재 룡등탄광, 룡문탄광, 선천탄광, 함북 소재 강안탄광, 오룡탄광, 고건원탄광, 룡북청년탄광 등에 투자한 것으로 알려짐.

- 2005년 4월 홍콩투자유한공사와 허계집단국제공정유한회사는 북한 전력공업성과 2·8직업동맹청년탄광 개발 및 투자를 위한 MOU 체결

- 2005년 7월 심양요신유한공사가 갈탄생산을 위해 북한 강안탄광과 합작계약 체결

- 2005년 10월 우광그룹(오광집단)과 북한 석탄공업성 산하 구장탄광연합기업소는 석탄 시굴 관련 합영회사 설립에 합의하고 룡등탄광 개발 추진

2) 최수영, “중국의 대북 투자 실태 분석”, 이석 편, 「북중무역의 결정요인: 무역통계와 서베이 데이터의 분석」(서울: KDI, 2013), pp.319-322

3) 상세한 내용은 최수영, “중국의 대북 투자 실태 분석”, 이석 편, 「북중무역의 결정요인: 무역통계와 서베이 데이터의 분석」(서울: KDI, 2013), pp.333-344 참고

- 2005년 10월 베이징구룡주국제무역공사는 룡문탄광에 대한 시설투자를 위해 북한과 합작에 합의
- 2008년 12월 허난이마메이예(河南义马煤业)집단유한공사는 북한과 안주탄전 합작 개발 의향서에 합의, 안주지역 탄전 개발을 추진
- 2010년 5월 중국기업은 북한과 새별지구탄광연합기업소 산하 고건원탄광과 룡북청년탄광 공동개발을 위한 합작계약 체결

▶ (철광) 중국은 북한의 철광산 개발을 위해 무산광산을 비롯해 덕성, 오룡, 덕현, 웅진광산 등에 투자하였고, 자철광 생산을 위해 문락평광산을 개발 중임.

- 2004년 연변천지공업무역유한회사는 무산광산에 설비투자하고 난핑(南坪)해관을 통해 철광분 수입
- 통화강철집단은 2005년 2월 북한과 무산광산 공동개발 협정에 조인, 2006년 1월 연변천지공사·중강그룹과 공동출자로 무산광산 개발에 본격적으로 착수
- 2004년 3월 흑룡강성민족경제개발총회사는 덕성광산 개발을 위해 북한 금속공업성과 합작에 합의하였으나 투자는 유보
- 2006년 4월 지린서광공무유한공사는 북한 개선무역회사와 합작으로 장백서광개선 합영유한공사를 설립하고 갑산문락평 자철광 개발에 착수
- 2006년 5월 연변대원조철유한공사는 오룡광산 개발을 위해 북한 조선금천무역회사와 합영기업인 금대광상개발무역회사 설립
- 2007년 홍콩평황(凤凰)집단유한공사는 덕현광산 개발을 위해 북한과 합작투자 계약 체결
- 2008년 6월 라오닝성 시양(西洋)그룹은 웅진광산 개발을 위해 서해합영회사 설립
- 북한 합영투자위원회는 2012년 6월 베이징바오위안형창국제무역유한공사와 북한 금광 1곳, 철광 2곳을 합작개발하는 계약을 체결 공개

▶ (금광) 중국은 2004년부터 북한 금광 개발에 나서 상농, 운산, 선천, 보성광산 등을 북한과 공동개발을 추진해 왔음.

- 2004년 초원산동국대황금구분유한공사와 북한 대외경제추진위원회는 상농광산에서 채굴한 금을 산둥성 초원시에서 정련하기로 MOU 체결
- 2004년 산둥성 자오진(招金)그룹은 북한 대성경제연합과 합작으로 운산광산에서 금

채굴을 위한 시설투자에 합의

- 2006년 4월 중국 유색광업집단/지린하오룽(昊融)집단공사는 금강총회사와 선천광산 공동개발 MOU 체결, 2007년 3월 Korea Kumho(Jinhao) 합영회사 설립
- 2006년 9월 베이핑광업은 개선무역총회사와 보천금광을 공동개발 계약 체결
- 2012년 12월 훈춘용이수출입무역회사는 평양모란봉무역총회사와 자강도 우산시 소재 금광 합영개발 계약 체결

▶ (동광) 중국은 북한의 동광 개발을 위해 헤산청년광산(양강도 헤산시)과 8월광산(양강도 갑산군) 두 곳에 투자를 진행 중임.

- 자오진그룹은 2005년 북한과 헤산청년광산 공동개발 투자에 합의, 2006년 1월 헤산 초금합영회사(산동국대황금구분유한공사와 헤산청년광산 50:50 합영) 설립
- 2007년 11월 완샹(万向)그룹의 자회사인 중광국제투자유한공사는 헤산청년광산과 헤중광업합영공사 설립, 2011년 9월 19일 개업식과 동광 생산 시작
- 이외에도 헤산청년광산 개발 관련 2006년 허베이성 환허집단이 시설투자 계획, China Nonferrous Metal Mining Group(NFCG)는 Korea-China International Mining Co. 합영회사 설립
- 2009년 심양금사비무광산설비회사가 시설투자 계약 체결, 중광그룹은 시설투자계약 체결했으나 투자 유보
- 8월광산 개발에는 2006년 9월 충위안광업이 개선무역총회사와 공동개발 계약 체결, 2009년 북방중공업그룹이 승리무역회사와 합작으로 광미 재처리 시설투자 결정

▶ (몰리브덴광) 중국의 대북 몰리브덴광 개발 투자는 몰리브덴 가격의 급격한 상승으로 해외 몰리브덴 접근에 대한 관심이 높아진 2005년부터 절정에 이르기 전 2007년까지 계속되었음.

- 2004년 5월 단둥위민국제상무유한공사와 조선대양총회사는 장진광산의 몰리브덴 개발을 위해 대양-중당국제합영집단공사 설립
- 2006년 2월 저장성 광서우(广寿)집단공사는 대외경제협력추진위원회와 룡흥광산(평남 성천군) 및 강원도 세포군 소재 광산 개발을 위해 대광합영회사 설립
- 2006년 7월 진항도림보광산개발유한공사는 평양 소재 광산개발을 위해 합영회사인 대양림보합자회사 설립 및 투자

- 2006년 12월 호로도구정실업유한공사는 몰리브덴광(소재지 불명) 개발을 위해 조선 대옥광업합영회사 설립 및 투자

- 2007년 10월 연변해구동부진출구무역유한공사는 회령시 소재 광산개발을 위해 조선 회령광업개채합작회사 설립

▶ (연광·아연광) 중국은 연광·아연광 채취를 위해 북한의 은파광산에 대한 투자를 결정한 것으로 알려짐.

- 2006년 3월 칭하이(靑海)성 서부광업책임유한공사와 은파광업소는 연·아연광 개발을 위한 합작 합의를 체결하고 합영기업인 서우합작공사 설립

다. 대북 자원개발 투자 검토⁴⁾

▶ (탄광) 중국 상무부 리스트에서는 북한 탄광 개발로 추정되는 합영회사 중 2곳(조중장생북방합영회사, 길평마안산합영회사)이 사업 중인 것으로 파악됨.

- 앞서 투자 현황에서 소개된 북한 탄광 개발 관련 내용에는 합영회사에 대한 언급 부재

- 북한의 최대 수출품목인 무연탄 생산에 투자한 중국측 기업과 북·중 합영회사의 구체적인 사업 내용 등에 대한 자료는 매우 부족

▶ (철광) 상무부 리스트에 따르면 2014년 8월 현재 북한 철광개발을 위해 운영 중인 북·중 합영회사는 조선덕현철광회사와 금화기술합작공사 두 곳뿐임.

- 무산광산 개발에 착수한 통화강철집단 외 공동 투자로 설립이 예상되는 합영기업과 오룡광산 개발을 위한 금대광상개발무역회사는 상무부 리스트에 부재

- 갑산문락평 자철광 개발을 위한 장백서광개선합영유한공사(상무부 리스트의 개선서광광업합영회사)와 웅진광산 개발의 서해합영회사(상무부 리스트의 양봉합영회사로 추정)는 사업 중단

- 덕현광산 개발을 위해 북한과 합작해 만든 합영기업은 상무부 리스트의 조선덕현철광회사로 추정

4) 앞서 제시한 중국의 대북 자원개발 투자 현황을 최근 입수한 중국 상무부 자료인 “중국의 대북 FDI (2003~2014.6) 리스트”에 나타난 자원개발 관련 내용과 비교·검토한다.

- ▶ (금광) 투자 현황에서 금광 개발을 위해 설립된 것으로 파악된 Korea Kumho 합영회사는 상무부 리스트에서는 확인되지 않음.
 - 반면 상무부 리스트에서 파악된 금광 개발을 위해 현재 운영 중인 합영회사는 3곳
 - 이 중 조선운산금석합영회사는 2004년 설립, 나머지 두 개 합영회사(조선금산광업합영회사, 조선대봉국제광업유한공사)는 2011년 등록
- ▶ (동광) 자원개발 투자현황의 해산초금합영공사와 해중광업합영공사는 상무부 리스트에서도 확인됨.
 - 그러나 자원개발 투자현황에 있는 해산청년광산 개발을 위해 설립한 합영회사 Korea-China International Mining Co.는 상무부 리스트에는 부재
- ▶ (몰리브덴광) 몰리브덴광 개발 관련해서는 자원개발 투자 현황과 상무부 리스트 내용이 가장 유사함.
 - 몰리브덴광 개발 관련 중국의 승인 및 합영회사 설립(등록) 시기가 2005~2007년으로 일치
 - 일치하는 합영회사는 합영회사인 대양림보합자회사, 조선대옥광업합영회사, 조선회령광업개채합작회사, 대광합영회사 등 4개
 - 현황에서 파악된 대양-중당국제합영공사는 리스트에는 부재, 반면 리스트에는 장흥합영회사 추가로 등장
- ▶ (연광·아연광) 상무부 리스트에 따르면 라오닝성에 기반을 둔 중국 기업이 투자 설립한 합영기업 두 개가 여전히 활동 중임.
 - 연·아연광 개발을 위해 설립한 합영회사(서우합작공사)는 상무부 리스트에는 부재
 - 상무부 리스트에는 연광·아연광 개발 관련해 조선흥성개월연신광업회사와 조선광성합작회사가 2006년부터 영업 활동 계속

[표 9] 중국의 대북 자원개발 투자

중국 투자주체	북한내 투자기업	등록지	분야	승인	북한등록
해성시서양강철유한공사	양봉합영회사	요녕성	철	07.7.3	잠정중단
단동산천경무유한공사	조선덕현철광회사	요녕성	철	07.12.14	07.8.25
요녕화려실업유한공사	금화기술합작공사	요녕성	철	08.4.24	08.6.9
장백조선족자치현서광개선광업유한공사	개선서광광업합영회사	길림성	철	12.3.8	잠정중단
길림성송화강무역유한공사	조선은해합영회사	길림성	철	13.5.15	잠정중단
구강동흥광업투자유한공사	조선금태광업합작회사	강서성	철	11.3.31	잠정중단
흑룡강흥농의간금석광업기술개발유한공사	조선운산금석광업합영회사	흑룡강성	황금	06.7.18	04.12.10
북경도락세기광업투자유한공사	제일합영광업회사	북경시	금·은	10.2.4	잠정중단
북경중비동척광업유한책임공사	조선금산광업합영회사	북경시	금·황금	11.12.15	11.10.1
북경금동약석업유한책임공사	조선대북국제광업유한공사	북경시	금·황금	12.4.25	11.8.25
단동호용무역유한공사	비류강금산합작회사	요녕성	금	13.11.5	잠정중단
길림호용집단유한공사	조선금강광업회사	길림성	금	14.4.4	잠정중단
대련흥부집단유한공사	대흥합영회사	대련시	동·금	07.11.21	잠정중단
길림성장백경제개발구초금광업유한공사	혜산초금합영공사	길림성	동	05.2.6	05.3.23
중광국제투자유한공사	혜중광업합영공사	상해시	(동)	10.3.30	07.12.20
진황도시림보광산품경소유한책임공사	대양림보합자회사	하북성	몰리브덴	06.7.25	06.1.27
호로도구정실업유한공사	조선대옥광업합영회사	요녕성	몰리브덴	06.12.27	05.11.23
해성시흥광물업관리유한공사	장흥합영회사	요녕성	몰리브덴	05.11.7	05.7.16
연변해구동부진출구무역유한공사	조선회령광업개채합작회사	길림성	몰리브덴	07.12.14	06.12.28
광수집단유한공사	대광합영회사	절강성	몰리브덴	06.2.7	05.4.28
단동개월실업무역유한공사	조선흥성개월연신광업합작회사	요녕성	연·아연	06.12.30	06.7.20
요녕창평실업유한공사	조선광성합작회사	요녕성	연·아연	06.12.29	05.5.11
단동흥광무역유한공사	조선목란봉광산합작회사	요녕성	연·아연	10.3.16	잠정중단
용정시두만강수전유한공사	오룡합영공사	길림성	자철·금·연·아연	05.12.12	05.9.27
백산시조씨무역유한공사	장생조씨무역유한공사	길림성	철·동	06.7.25	잠정중단
요녕북방토석방공정유한공사	조중장생북방합영회사	요녕성	금·석탄·철·동	06.4.20	08.2.21
길림성장백경제개발구변경무역진출구총공사	길평마안산합영회사	길림성	석탄·연·아연	09.7.15	09.12.17
호남위금투자집단유한공사	조선영금합영회사	호남성	유색금속·금·석탄	13.1.6	잠정중단

주: 중국 대북 FDI(2003~2014.6) 리스트 중 자원개발 관련 경영범위(분야)가 분명한 것만 발췌
 자료: 중국 상무부, 중국 대북 FDI(2003~2014.6) 리스트

3. 대북 자원개발 투자와 대중 수출

가. 무연탄

- ▶ 중국의 대북 지하자원 개발 투자가 추진되기 시작한 2000년대 중반부터 북한의 대중 무연탄 수출은 급격히 증가하였음.

- 대중 수출은 2003년 74.5만 톤에서 2005년 279.8만 톤으로 늘어나 불과 2년 사이에 3배 증가
- 룡등탄광에 대한 중국의 개발투자 추진 이후 2007년 대중 수출은 374.1만 톤으로 또 다시 100만 톤 정도 증가
- 안주·고건원·룡북청년탄광 개발이 진행되면서 대중 무연탄 수출은 급증(2010년 460.3만 톤 → 2011년 1,104만 톤)
- 2013년에는 사상 최대치인 1,648만 톤(전년 대비 469만 톤 증가)을 중국에 수출

- ▶ 중국의 대북 탄광 개발 투자에 따른 생산설비 확충으로 북한은 대중 무연탄 수출을 확대할 수 있었음.

- 대중 무연탄 수출액은 10년(2004~2013년) 동안 28배(4,908만 달러 → 13.7억 달러) 증가
- 이 기간 수출량은 10.5배(157만 톤 → 1,648만 톤), 수출단가는 2.7배(31달러 → 84달러) 증가
- 수출 확대기에 대중 무연탄 수출액의 급증에는 수출량의 증가(물량효과)와 수출단가의 상승(가격효과)이 동시에 작용했으나 주로 물량효과에 기인

나. 철광석

- ▶ 철광석의 대중 수출은 무산철광 개발이 본격화되고, 오룡·덕현·웅진광산 등이 추가로 개발되면서 크게 증가하였음.

- 무산광산 개발 관련 중국의 설비투자와 철광석 수입계약 체결로 2004년 철광석(HS2601) 수출량은 96.5만 톤으로 전년 대비 3.6배 증가
- 오룡·덕현·웅진광산의 개발에 대중 철광석 수출량은 2008년 188.2만 톤을 기록,

이후 증가 추세로 2013년 305.6만 톤 수출

- 대중 철광석 수출액도 2003년 694만 달러에서 2013년에는 2억 9,865만 달러로 신장

▶ **자원 수출 확대기에 북한의 대중 철광석 수출량은 가격 하락에 거의 영향을 받지 않은 것으로 나타났음.**

- 철광석(HS260111)의 수출가격은 2009년과 2012년 두 차례 하락하였으나 대중 수출량은 일정 수준을 유지

- 2009년에 톤 당 수출단가는 42.4%(92달러 → 53달러) 하락, 수출량은 11만 톤 줄어들어 5.9% 감소

- 2012년 수출단가는 20.2%(129달러 → 103달러) 하락, 수출물량은 3.7%(9만 톤) 감소

- 이런 사실을 통해 중국 기업은 철광석 가격 하락에 따라 수입물량을 늘이기보다 국내 수요에 기초한 수입물량 계획에 따라 일정범위에서 철광석을 수입한다는 추정 가능

다. 기타 광물

▶ **(동광) 북한의 대중 동광 수출량은 해중광업합영회사가 설립된 후 ‘해산청년동광 프로젝트’가 본격적으로 추진되면서 증가하였음.**

- 대중 동광 수출 2000년대 초반 7,000톤 규모에서 감소하였다가 2008년 7,432톤으로 회복

- 2003~2008년 수출액(75.9만 달러 → 630.3만 달러)은 8.3배, 수출단가(104달러 → 848달러) 8.2배 증가해 수출액의 증가는 전부 수출단가의 상승에 기인

- ‘해산청년동광 프로젝트’가 성사된 2011년 수출량은 2.8만 톤으로 증가

- 이런 사실은 2000년대 중반부터 해산청년광산에 대한 중국의 개발 투자 움직임이 있었으나 2008년까지는 성과가 없었음 시사

▶ **(금광) 북한의 대중 금광석 수출량 추이는 중국의 대북 금광 개발 움직임과는 다소 거리가 있어 보임.**

- 대중 금광석 수출량은 2007년 10.4만 톤으로 정점에 도달한 후 2008년 2.8만 톤으로 급감

- 이후 증가해 2012년 9.2만 톤까지 회복했으나 다시 감소해 2014년 6.4만 톤 수출
- 중국의 북한 금광개발 움직임은 2010년대에도 합영회사 설립 등을 통해 지속
- 그러나 최근 설립된 합영회사의 사업 중단은 실제 투자 및 개발이 진행되지 않았음을 시사

▶ (몰리브덴광) 북한의 대중 몰리브덴 수출 증가는 중국의 대북 투자에 따른 몰리브덴 광산의 생산설비가 확충되었기 때문임.

- 수출량의 지속적인 증가는 없었지만 대북 자원개발 투자 이전인 2003년 대비 2012년의 수출량(230톤 → 833톤)은 3.6배로 증가
- 수출단가가 가장 높았던 2008년 수출금액은 931.8만 달러로 최고를 기록
- 반면 수출량이 가장 많았던 2012년에는 수출단가가 최고 대비 절반으로 떨어져 수출액은 788.1만 달러로 오히려 감소

▶ (연·아연광) 연광의 대중 수출량은 2006년 중국의 북한 연광산 개발 투자 이후 꾸준히 늘어나는 추세를 보여주고 있음.

- 2013년 연광석 수출액(5,939만 달러)과 수출량(11.8만 톤) 모두 최고를 기록
- 연광산 투자 개발 이전인 2005년의 수출액(171만 달러)과 수출량(1.4만 톤) 대비 2013년 수출액 34.7배, 수출량 8.3배 증가
- 이 기간 수출단가(121달러 → 505달러)는 4.2배 증가해 수출액 증가에 기여하는 물량효과가 가격효과의 약 2배



IV. 최근 지하자원 수출 감소 동향과 요인

1. 지하자원 수출 감소 동향

- ▶ 북한의 수출은 2013년 32.2억 달러로 최고치를 기록한 후 2014년에는 31.6억 달러로 1.7% 감소하였고, 2015년에도 감소가 예상됨.
 - 총수출액의 감소는 2014년 대중 수출이 28.4억 달러로 전년 대비 2.4% 감소에 기인
 - 2014년 북한의 대중 수출 감소는 소폭이나 그 내용이 북한 주력 수출상품인 광물자원의 수출이 큰 폭으로 감소했다는 점에서 심각성 가중
 - 2015년 9월 현재 북한의 대중 수출은 11% 감소를 기록

[표 10] 북한의 대중 자원 수출 동향

(단위: 천 달러, %)

	2013			2014			2015(1-9월)		
	금액	증감율	비중	금액	증감율	비중	금액	증감율	비중
HS25-27	1,841,848	14.4	63.2	1,527,182	-17.1	53.7	1,031,125	-8.8	54.2
HS2601	298,653	20.1	10.3	221,889	-25.7	7.8	55,525	-70.2	2.9
HS2701	1,379,790	15.1	47.4	1,135,702	-17.7	40.0	841,577	-2.5	44.3
총수출	2,913,624	17.2		2,841,476	-2.4		1,901,740	-11.0	

자료: KITA Database

- ▶ 최근 북한의 대중 자원 수출 감소는 2014년에 이어 2015년 현재까지 계속 진행 중임.
 - 2014년 북한의 대중 광물성생산물(HS25-27) 수출액은 17.1% 감소, 수출 비중은 63.2%에서 53.7%로 하락
 - 2015년에도 광물성생산물 수출은 8.8% 감소
- ▶ 2014년 대중 수출 감소는 철광석과 무연탄 수출의 급감에 따른 것임.

- 석탄 수출액은 17.7%, 철광석은 25.7% 감소해 총수출 감소율 및 광물성생산품 감소율을 상회

- 2015년(1~9월)에는 석탄 수출은 2.5% 감소한 반면, 철광석 수출은 70.2% 감소

▶ 2014년 무연탄과 철광석의 수출액 감소는 수출단가 하락과 수출물량 감소로 인해 가중되었음.

- 무연탄의 경우 수출단가(84달러 → 74달러) 11.9% 하락, 수출물량(1,648만 톤 → 1,542만 톤) 6.4% 감소

- 철광석의 수출단가(97달러 → 78달러) 19.6% 하락, 수출물량(301.5만 톤 → 278.8만 톤) 7.5% 감소

- 2014년 무연탄과 철광석 수출액 감소에서는 가격효과가 물량효과보다 크게 작용

▶ 2015년(1~9월) 무연탄 수출액은 전년 동기 대비 소폭 감소, 반면 철광석은 -70.2%로 대폭 감소해 주력 수출품목 간 감소 패턴이 다르게 나타남.

- 무연탄의 경우 수출단가의 하락이 지속되는 가운데 이를 만회하기 위해 오히려 수출물량을 전년보다 늘렸을 것으로 추정

- 반면 철광석의 경우에는 수출단가의 하락과 함께 수출물량도 크게 감소했을 것으로 판단

2. 요인 1: 가격 하락과 수요 부진

가. 국제가격 하락 추세

1) 무연탄

▶ 북한의 대중 무연탄 수출단가는 2011년 톤당 103달러를 기록한 이래 2012년부터 계속 하락 추세를 보이고 있음.

- 대중 무연탄 수출단가는 지속적으로 하락해 2013년 84달러,⁵⁾ 2014년에는 74달러

- 월별로는 2014년 1월 톤당 81.6달러에서 2015년 5월 57.3달러로 하락

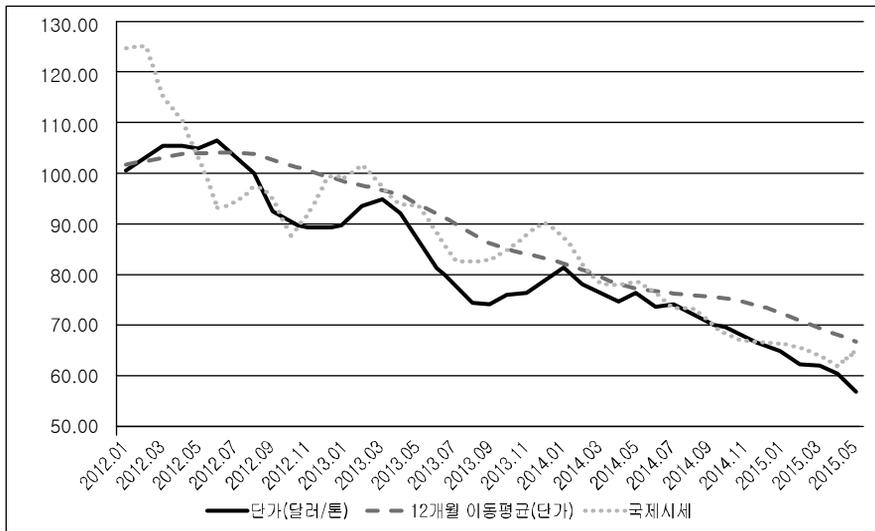
5) 2013년 말 북한은 장성택을 처형한 이유 중 하나로 '나라의 귀중한 지하자원을 헐값에 팔아넘기는 매국행위'를 지목하였다. 과연 이 이유가 타당한지는 전반적인 석탄의 국제가격 하락 추세를 감안할 때 의문스럽다.

▶ 이런 대중 무연탄 수출단가 하락은 글로벌 석탄경기 침체, 중국의 경기하강 등 전 세계적 경제 하강 동조 현상이라 할 수 있음.

- 중국이 수입하는 베트남산 무연탄 가격도 2011년 82.7달러로 정점을 기록한 후 2014년 62.5달러까지 하락

- 무연탄의 국제시세도 2011년 정점을 찍은 후 지속적으로 하락

[그림 2] 북한의 대중 무연탄 수출단가



자료: KDI

2) 철광석

▶ 북한의 대중 철광석 수출단가는 2011년 톤당 129달러를 기록한 이래 지속적으로 하락하고 있음.

- 대중 철광석 수출단가는 2012년 톤당 129달러, 2013년 97달러, 2014년 78달러

- 월별로는 2014년 1월 톤당 97.7달러에서 2015년 5월 현재 48.9달러로 절반 수준으로 폭락

▶ 철광석의 국제가격도 지속적으로 하락해 2015년 기준 톤당 평균 60달러 수준으로 2014년 대비 30% 이상 하락하였음.

- 철광석 국제가격은 2013년 톤당 137달러, 2014년 97달러, 2015년 현재 60달러 수준 형성
- 2015년 평균 53달러 예상, 2017년까지 60달러 미만에서 안정화될 것으로 전망⁶⁾
- 글로벌 저성장과 중국 조강생산의 마이너스 성장 속에서 주 원재료인 철광석 가격도 추가 하락 및 하향 안정화 예상

▶ **향후 철광석 가격의 약세 장기화 가능성은 철광석 수요 부진에도 불구하고 메이저 글로벌 광산업체의 추가공급 물량이 예상되기 때문임.**⁷⁾

- 호주와 브라질 중심으로 3~5년 전부터 투자 개발했던 신규 및 증설 광산이 2013년부터 순차적으로 완공되어 본격적 생산에 돌입
- 브라질 Vale사, 호주 Rio Tint사 등 메이저 광산업체들의 공격적 설비투자로 철광석 공급량은 전년 대비 2015년에는 12.6%, 2016년 8.7% 증가 전망
- 이에 따라 철광석 공급과잉은 2014년 3,100만 톤, 2015년 1.62억 톤, 2016년 2.54억 톤으로 증가 불가피
- 세계 철광석 무역량의 2/3를 차지하는 중국의 수입 감소세 전환과 맞물리면서 철광석 신규증설 물량도 철광석 가격의 강력한 하방압력으로 작용

나. 중국 철강산업 부진에 따른 수요 감소

1) 철광석

▶ **글로벌 저성장 및 중국의 중속성장 시대로의 진입은 당연히 중국의 철강산업 부진과 이에 따른 철광석 수요에도 영향을 미침.**

- 글로벌 저성장에 따른 조강생산량 증가율 저하로 조강생산량과 직접적인 연관(조강 1톤 생산 시 철광석 1.6톤 필요)이 있는 철광석 수요 감소
- 중국의 성장률 둔화로 철강산업의 부진에 따라 연쇄적으로 나타나는 조강생산 증가

6) 세계 주요기관의 철광석 가격 전망에 따르면 2015년 53\$, 2016년 55\$, 2017년 65\$, 2018년 65\$, 2019년 67\$, 2020년 75\$로 예상된다. 한국수출입은행, 「2015년 2/4분기 세계 철강산업 동향」, Quarterly Briefing, Vol. 2015-2분기-산업-12(2015.9.8), p.10

7) 한국수출입은행, 「2015년 2/4분기 세계 철강산업 동향」, Quarterly Briefing, Vol. 2015-2분기-산업-12(2015.9.8), pp.8-9

율의 저하는 필연적으로 철광석 수요 증가율의 하락을 동반

▶ 중국의 조강생산 증가율 저하는 글로벌 철광석 수요의 가장 큰 기반이 약해짐을 의미함.

- 2000년 중국의 글로벌 조강생산 비중은 14%에 불과하였으나 중국 철강산업이 높은 성장세를 기록하면서 2014년에는 글로벌 비중 50% 차지
- 같은 기간(2000~2014년) 중국을 제외한 지역의 조강생산량은 0.8% 증가에 그쳐 중국이 단독으로 글로벌 조강생산 증가를 견인
- 글로벌 금융위기로 증가율이 하락했지만 2010~2014년 중국의 조강생산증가율은 7.1%로 성장추세 유지
- 그러나 중국강철공업협회는 2015년 중국의 조강생산증가율을 -1.1% 전망, 조강생산량 기준으로만 보면 중국 철강산업은 정점을 지난 것으로 판단

▶ 중국의 2015년 철광석 수입증가율 전망도 2010년 글로벌 금융위기를 제외하면 가장 낮은 것으로 전망되어 향후 철광석 수요의 부진을 예고함.

- Bloomberg에 따르면, 중국의 철광석 수입증가율은 2000~2009년 16~41%, 2010년 -1%, 2011~2014년 9~14%
- 중국강철공업협회는 2015년 중국의 철광석 수입량은 약 10억 톤, 2014년 대비 7.1% 상승 전망
- 이 전망치는 2014년 14%의 절반 수준으로 2010년 금융위기를 제외하면 가장 낮은 수치

2) 무연탄

▶ 북한 무연탄을 대부분을 수입하고 있는 중국 4개 성의 무연탄 수요처는 주로 철강업체와 도자기 업체로 파악되고 있음.

- 산둥성의 무연탄 수요처는 일조(日照)시의 철강업체, 임기(临沂)시의 도자기·니켈 제련업체, 치박(淄博)시의 도자기 업체
- 허베이성의 경우 당산(唐山)시와 천진(天津)시의 철강사
- 랴오닝성의 경우에는 중소 철강업체와 도자기 업체

▶ 북한 무연탄이 중국 내 지역 철강업체로 가장 많이 수출되고 있다는 점에서 북한

의 대중 무연탄 수출은 지역 철강생산량에 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있음.

- 대중 무연탄 수출 확대기 성별 무연탄 수출량의 증가는 지역 철강생산량의 증가와 양의 상관관계가 나타날 것으로 판단

▶ 회귀분석 결과에 따르면 북한의 무연탄 수출은 중국 성별 철강 생산량에 강한 영향을 미치는 것으로 나타났음.⁸⁾

- 중국의 지역 철강 생산량이 10% 증가할 때 그 지역(省) 북한산 무연탄 수입량은 약 17% 증가

- 이 관계는 최근 중국의 철강산업 부진에 따라 무연탄 수요가 줄어들고, 그 결과 북한으로부터의 무연탄 수입이 감소하고 있음을 시사

3. 요인 2: 중국의 정책 변화

가. 환경오염 규제

▶ 북한의 대중 무연탄과 철광석 수출은 가격과 수요 측면에서와 함께 중국의 정책 변화에도 영향을 받음.

- 중국의 환경규제, 철강산업 구조조정 등 북한의 대중 자원 수출에 불리한 정책이 존재

- 이런 중국의 정책 추진계획은 현재는 물론 향후에도 북한의 대중 광물자원 수출환경에 부정적으로 작용

▶ 중국 중앙정부의 환경규제 강화계획 등 새로운 환경·에너지정책은 대중 광물자원 수출에 불리하게 작용할 것임.

- 시진핑(習近平) 주석은 2013년 12월 ‘후유증을 남기지 않는 경제성장을 추진하겠다’고 밝히며 환경오염 문제의 심각성을 지적

- 2014년 3월 개최된 전국인민대표회의에서 리커창(李克強) 총리는 스모그와의 전쟁을 선포하며 에너지 소비량 감축안 발표

- 중국 정부는 에너지 발전을 위한 석탄 소비비중을 현행 66%에서 2020년까지 62%로

8) 이종규, “북한의 대중 무연탄 수출 감소: 원인과 의미”, 「KDI FOCUS」 제57호(2015.6.5), pp.4-6

중국은 ‘신에너지발전전략행동계획’을 발표하며 석탄 의존 탈피를 강조

- 2012~17년 석탄소비 감축 목표를 성별로 적용하고 있는 중국의 ‘대기오염방지 행동 계획’에 따르면 북한의 대중 수출지역인 산둥성(-5%), 허베이성(-13%), 톈진시(-19%) 등에서 감소 정책 적극 추진될 예정
- 중국 정부는 2017년까지 1.7조 위안을 투입해 대도시의 초미세먼지 PM2.5 농도를 20% 줄이기로 발표
- 2015년 1월 1일부터 ‘신환경보호법’이 발효됨에 따라 중국 철강사들은 탈황설비 등 추가적인 환경설비투자에 약 3~4천억 위안(약 70조 원) 추가 부담 발생

▶ 미·중 간 온실가스 배출 감축 약속은 북한의 대중 무연탄 수출에도 영향을 미칠 것임.

- 세계탄소프로젝트(Global Carbon Project)에 따르면 2013년 기준 중국의 탄소배출량은 99억 7,700만 톤을 기록해 세계 1위를 차지, 2위인 미국의 배출량은 52억 3,300만 톤
- 2014년 11월 12일 중국과 미국은 2025년 까지 온실가스를 2005년 수준에서 26~28% 줄이고, 중국은 2030년 이후 온실가스 배출량을 추가로 늘리지 않고 무공해 에너지 원의 비중을 20%까지 끌어올리기로 미국과 합의

▶ 중국 정부는 스모그 빈발로 환경문제가 심각해지자 2015년 1월 1일부터 저급 무연탄 도입 및 사용을 금지하였음.

- 2014년 9월 ‘무연탄 품질관리 잠정조치’를 발표, 2015년부터 시행
- 이 조치의 주된 내용은 무연탄의 생산·가공·운송·판매·수입·사용 기업이 오염 물질을 다량 함유한 저질 무연탄의 유통 금지
- 수입 무연탄에 대해서는 회분·유황·수은·인·염소·불소 등의 함유량이 기준치를 초과하면 무연탄을 싣고 온 선박을 되돌려 보내도록 명시
- 중국은 2015년 북한산 무연탄에 대해 수은 함량 기준치 초과를 이유로 전량 반송 조치⁹⁾

9) 중국은 2015년 2월 말 산둥성 르자오(日照)항과 4월 초 룡커우(龍口)항에 도착한 북한산 무연탄에 대해 수은 함량 기준치 초과를 이유로 전량 반송 조치하였다. 「연합뉴스」, 2015.4.4

나. 철강산업 구조조정

- ▶ 중국의 철강산업 구조조정은 북한의 대중 철광석 및 무연탄 수출에 불리한 여건으로 작용할 가능성이 큼.
 - 철강산업 구조조정으로 북한산 무연탄과 철광석을 수입하는 중소철강업체의 도산 및 파산 예상
- ▶ 중국의 철강산업은 중국의 성장과 함께 고속 성장했으나 신창타이(新常态, New Normal)로의 전환이 요구되는 시점에서 구조조정의 기로에 있음.
 - 세계경제는 글로벌 저성장 시대에 돌입, 중국경제도 정부의 성장률 목표인 7%를 장담할 수 없는 상황
 - 중국정부는 지난 수년간 만성적인 공급과잉으로 연쇄부도와 환경오염의 주범으로 낙인찍힌 철강산업의 구조조정 지연에 부담
- ▶ 중국정부의 철강산업 구조조정 계획에 의거해도 2018년까지 철강 공급과잉은 지속될 것으로 보임.
 - 글로벌 저성장에 따른 철강재 가격 하락으로 원가경쟁은 더욱 치열해질 전망
 - 중국 철강산업 구조조정 가속화로 퇴출 및 도산에 직면하는 철강사가 속출함에 따라 저가 철강재 범람 등 경쟁은 더욱 심화될 것으로 예상
 - 구조조정의 결과 중국 철강산업은 대형사로 재편될 가능성 제고
- ▶ 중국 정부는 2014년 들어와서 철강산업에 대한 강도 높은 구조조정 계획을 내놓고 있음.
 - 중국 정부는 오염물질 배출이 많고 손실이 큰 과잉산업의 구조조정 의지 피력
 - 2014년 3월 리커창 총리는 전국인민대표회의 개막식에서 정부는 철강산업의 과잉생산에 대한 명확한 임무가 있다고 선언
 - 2014년 중에 철강설비 중 2,700만 톤(중국 총생산량의 2.7%)을 강제 폐쇄 계획을 발표
 - 2014년 중국은행 감독관리위원회는 철강, 조선 등 부채 과다업종에 대한 대출 감축을 은행에 지시
 - 파이낸셜타임즈(2014.4.28)는 중국 정부가 철강업체들이 철광석 수입을 위해 은행에서 대출을 받는 것에 대한 규제를 강화할 예정이라고 보도

▶ 중국의 환경오염 이슈는 미세먼지의 발생의 주범으로 지목되는 철강업체 구조조정의 촉매제가 되고 있음.

- 2014년 2월 중국 정부는 주요 도시 중 대기오염 농도가 3번째로 높은 허베이성 탕산시에 철강생산 축소를 명령
- 2017년까지 탕산시 철강생산능력의 40%인 6,000만 톤(전체 1억 5000만 톤) 감축을 명령해 지금까지 2,000만 톤가량 감축
- 철강생산 감축에 따른 세수 감소에도 불구하고 중국 정부의 철강산업 구조조정 의지는 확고

다. 석탄 수입관세 부과

▶ 석탄가격 인하, 경기 둔화, 중국 내 탄소배출 제한 등이 중국 내 석탄업계를 위협함에 따라 중국정부는 중국산 석탄에 대한 세제 혜택 부여 및 석탄수입 제재안을 도입함.

- 2013년 석탄 공급 과다로 인해 막대한 손실을 입은 중국 정부는 석탄 생산량과 수입량을 대대적으로 규제하기 시작
- 2014년 10월 28일 중국 에너지국은 <석탄량 제어에 관한 의견 (关于调控煤炭总量优化产业布局的指导意见)>을 발표
- 2014년 10월 현재 중국 석탄 시장의 경기지수는 -45.5로 석탄 시장은 불황 상태
- 중국 정부는 석탄업계가 위기에 빠지면서 10년 만에 석탄의 수입관세 부활

▶ 중국 재정부관세부는 <석탄 수입 관세 관련 통지(关于调整煤炭进口关税的通知)>를 발표(2014.10.9)하고 10월 15일부터 시행함.

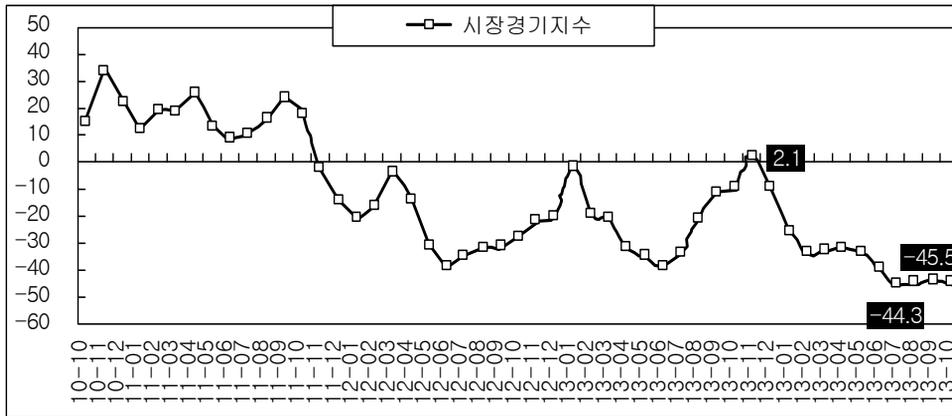
- 중국은 수입석탄에 대해 무관세 정책을 폐기하고 인도네시아산을 제외한 수입석탄에 대해 3~6%의 관세부과를 시행¹⁰⁾
- 중국 정부가 수입 시 관세를 부과하는 등의 수출입 정책을 재조정함으로써 현재 석탄 수입액량은 10% 이상 대폭 하락¹¹⁾

10) 무연탄(HS 27011100)과 점결탄(27011210)은 3%, 화력발전용 저급석탄(27011290)은 6%, 기타석탄(27011900)과 알탄연료(27012000)에는 5%의 관세율이 부과된다.

11) 중국은 “수입 석탄 무관세, 석탄 수출 관세 10% 및 쿼터제 실시”와 같은 정책을 장기간 시행하였다. 이로 인

- 대중 최대 석탄수출국인 호주도 호주-중국 FTA 발효 2년 후부터 석탄에 대한 무관세 혜택을 받기로 합의함에 따라 북한산 석탄의 대중 수출 입지는 더욱 좁아질 전망이다

[그림 3] 중국 석탄시장의 경기지수



자료원 : 国家煤炭工业网

해 중국의 석탄 수입량은 2008년 0.44억 톤에서 2013년 3.27억 톤으로 급속히 증가한 반면, 수출량은 2008년 4,500만 톤에서 2013년 700만 톤 가까이 줄어들었다. 2012년에는 수입 석탄은 더 이상 국내 시장의 석탄 보충이 아닌 석탄 시장 점유율을 위협하기 시작하였다. 중국 국내 석탄(열량 5,500kcal) 가격은 톤당 800위안에서 현재 500위안으로 떨어져 국내 석탄 시장에 막대한 손실을 일으켰다. KOTRA 북한정보, “중국, 정책 변화에 따른 북한 교역 방향 전환”(2014.12.24)



- ▶ 2010년대 북한경제의 플러스 성장은 주로 북·중 무역의 확대와 식량 생산 호조의 결과라고 할 수 있음.
 - 북한이 보유한 풍부한 지하자원과 양질의 노동력을 활용해 수출드라이브 정책을 구사함으로써 가능
 - 특히 '5·24 조치' 이후 대중 광물자원 수출 및 의류제품 임가공 수출 확대를 통해 북한은 국가경제 운용에 필요한 외화를 성공적으로 확보
- ▶ 북한의 대중 지하자원 수출의 확대 배경에는 경제성장에 따른 에너지·자원 수요 증대에 대처하기 위한 중국의 전략이 깔려 있음.
 - 중국의 대외진출전략 '조우주취' 하에서 중국정부는 기업들이 개발도상국에 우선 투자를 장려
 - 중국의 해외투자는 원자재에 대한 접근 및 에너지 안보 확보 차원에서 중점적으로 추진
 - 이런 점에서 중국의 대북투자는 광업 분야에 집중되어 북한의 자원개발 생산설비 확충 등 생산능력 제고
- ▶ 중국의 경제가 성장하고 원자재의 국제가격이 상승하는 동안 북한은 대중 자원 수출을 확대함으로써 경제운용에 필요한 외화를 확보할 수 있었음.
 - 자원수출 확대기에 북한의 대외무역은 양적으로 팽창하였으나 질적 구조면에서는 오히려 악화
 - 대중 수출의존도가 급격히 상승하였고, 동시에 무연탄과 철광석 위주의 수출이라는 한계에 직면
 - 따라서 중국의 성장 둔화 및 원자재 가격이 하락할 경우 북한의 지하자원 중심의 대중 수출은 큰 타격을 받을 것이 불가피하다는 우려가 제기되어 온 상황

▶ 최근 대중 자원수출, 특히 무연탄과 철광석의 대중 수출이 감소하였으나 향후에도 개선의 여지가 별로 없다는 점이 문제로 작용함.

- 2014년 들어와서 북한의 대중 총수출은 소폭 감소하였으나 대중 자원 수출은 크게 감소
- 대중 자원 수출 감소는 기본적으로 중국의 경제성장 둔화에 따른 수요 감소와 국제 가격의 하락 현상에 기인
- 중국은 신창타이(New Normal) 하에서 경제성장률은 7% 아래로 떨어졌고, 무연탄과 철광석의 가격도 당분간 하락 추세가 유지될 전망
- 더구나 중국의 환경규제 강화, 철강산업 구조조정 및 수입 석탄에 대한 관세 부과 등으로 북한의 대중 무연탄, 철광석 수출 여건은 더욱 악화

▶ 북한은 대외무역구조의 부분적 또는 전면적 변화를 통해 안정적인 외화 확보 채널을 구축하려고 시도할 것임.

- 중국 중심의 수출선 다변화 시도 및 의류제품 임가공 수출 확대를 도모
- 그렇지만 단시일에 특정 국가(중국)와 특정 품목(무연탄, 철광석)에 과도하게 의존하는 수출구조에서의 탈피는 어려운 실정
- 북한은 '5·24 조치' 이전 경화 획득의 창구 역할을 해 온 한국과의 경협 재개를 통해 대남 반출 확대를 모색할 것으로 예상
- 북한 당국은 한국이 북한의 지나친 대중 의존 탈피 및 현재 북한 대중 수출의 주요 품목인 무연탄과 철광석의 수출 다각화를 달성할 수 있는 유일한 경제파트너라는 인식 필요

▶ 한국은 남북경협 확대를 통해 북한경제가 안정적으로 성장할 수 있는 환경을 조성하는 것이 바람직함.

- 대북 임가공 사업을 복원해 우리 기업의 대북 진출 확산 및 북한에게 노동력 제공의 대가 제공
- 북한의 대외무역구조 조정기에 북한의 주력 수출품인 무연탄과 철광석 반입 검토

▶ 한국은 북한이 중국에 수출하는 무연탄의 일부를 한국으로 들여올 수 있을 것임.

- 한국은 과거 북한산 무연탄을 반입한 실적이 있고, 현재 '나진-하산 프로젝트'를 통

해 러시아산 석탄의 도입을 추진

- 3차례 시범적으로 도입된 바 있는 러시아산 석탄은 먼 거리 운송에 따른 수송비 과다 및 혹한기의 안정적 공급 등 문제 소지
- 정부는 남북경협 활성화 및 남북경제 연계 차원에서 북한산 무연탄 반입 재개 검토 필요

▶ 또한 한국은 국내 철강산업의 원료 확보 차원에서 북한 철광산의 공동개발 등을 통해 북한산 철광석 반입을 추진할 수 있음.

- 우리 기업(포스코)은 2009년 북한과 무산철광 개발 및 철광석 도입에 합의한 바 있으나 '5·24 조치'로 사업 중단
- 국내 철강업계의 경쟁력 제고 차원에서 북한의 광물자원(철광) 개발과 연계해 남북 협력으로 북한의 자원가공공장 개건·현대화 추진

참 고 문 헌

[국내문헌]

- 이 석 편, 「북중무역의 결정요인: 무역통계와 서베이 데이터의 분석」, 서울: KDI, 2013
- 이종규, “북한의 대중 무연탄 수출 감소: 원인과 의미”, 「KDI FOCUS」 제57호(2015.6.5)
- 한국수출입은행, 「2015년 2/4분기 세계 철강산업 동향」, Quarterly Briefing, Vol. 2015-2분기-산업-12(2015.9.8)
- 한국은행, “글로벌 위기 이후 중국 해외직접투자의 동향과 특징”, 「국제경제정보」 제2013-2호 (2013.1.18)
- 중국, 国家煤炭工业网
- 중국 상무부, 「중국대외직접투자통계공보」
———, 중국의 대북 FDI(2003~2014.6) 리스트
「연합뉴스」, 2015.4.
- KDI, 「북한경제리뷰」
- KITA Databse
- KOTRA 북한정보, “중국, 정책 변화에 따른 북한 교역 방향 전환”(2014.12.24)
- UN Comtrade Database