

‘경제 안보’ 관점에서 본 한국과 몽골의 상호보완성 연구

김 선 호 (金鮮浩) | 아시아소수민족연구소장, 대만 국립정치대학교 겸임교수*

〈국문요약〉

본 연구의 핵심 주제는 몽골은 몽골경제의 기초인 자원개발에 집중 하되, 자원물류운송에 있어서 중국이나 러시아를 경유해야 하는 육로의 단점을 항공운송을 집중적으로 확대하여 극복해야 한다는 것과 한국은 남북한 관계에서의 몽골의 역할과 한국의 대몽골 경제지원과 한국의 몽골자원 개발을 연계하여 서로의 경제안보 효과를 극대화 한다는 것이다. 이를 위해 한국과 몽골은 몽골의 인프라 구축과 몽골자원을 Direct로 항공 운송하는 물류를 연결하는 단순하지만 효과적인 연계 협력을 통해 한국과 몽골의 경제안보에 있어서 상호 보완성을 극대화 시켜야 한다는 것이다.

한국은 희토류를 비롯한 특수 광물의 수입다변화가 절실한 상황에서 몽골의 자원개발 단계에서 운송까지 연결하여 첨단 산업 원료 수급의 안정성을 확보해야 하는 시점이다. 이러한 상호 보완적인 특수 희소 광물 관련 Frame을 이제는 적극적으로 공고히 해야 한다. 그 사례는 바로 몽골 남고비 지역의 희토류 광산이다. 2014년 2월 서울대학교 대학원 에너지 시스템공학부 석사학위 논문 “몽골 무시가 이쿠닥(Mushgai Khudag) 희토류 광석의 산 침출 특성에 대한 연구”에서 이 지역 희토류 광석은 광석 품위가 약 10%로 높은 편에 속하는 것으로 적절한 가공 기술이 적용된다면 국내에 다량의 희토류 공급이 가능해진다는 것이다.

이러한 성과를 바탕으로 한국도 일본처럼 몽골에 대한 EDCF 지원을 한국이 필요로 하는 자원 개발과 운송에 집중하고 기본적으로 몽골과 경제동반자 협정(EPA)을 조속히 맺어야 한다. 그와 동시에 한국은 남 고비 지역에 집중적으로 항공운송관련 SOC 지원을 하여야 한다. 아울러 희귀 광물자원의 개발이 경제안보에 필수적인 몽골도 이 지역에 국제선 항공 노선을 신설하여 전 세계와 화

* 저자는 대만 국립정치대학교 겸임 교수이며, 대만 외교부 Fellowship 방문학자이다. 한국 국민대 중어중문학사, 대만 국립정치대 중국소수민족 및 몽골학 석사, 독일 Bonn대학 몽골학 중국학 정치학으로 박사학위를 받고 부산 외국어대학교 정교수로 재직하였다. 신아시아연구소 한-몽 포럼 간사를 역임하였으며, 연구 분야는 남-북한, 몽골, 중국(대만)의 관계 발전, 최근 저술 『Inner Mongolia Outer Mongolia』 (2022), 연구논문 “韓國, 臺灣和蒙古之跨區域合作可能性,” (2023) 등이 있다.

물기가 연결될 수 있도록 하여야 한다.

희소금속 채광 및 가공업체인 호주 ASM(Australian Strategic Materials Ltd)은 오염물질이 유발되는 희토류 광산에서 친환경 채광을 통해 한국에 안정적이고 지속가능한 1차 가공된 자원을 지원하고, 한국의 첨단기술과 우수한 인력을 활용해 전략자원인 희토류와 희소 금속을 한국에서 생산할 기틀을 마련하였다. 바로 이 사례를 몽골 희토류 개발과 항공 운송에 적용하여야 한다.

이러한 상호 보완적인 경제안보 체제를 구체화시키기 위하여 지난 30년간 한-몽포럼의 시행 기관으로서 신아시아연구소가 주도하는 한국 몽골 간의 경제안보 협력 기구인 가칭 한국 몽골 경제안보 협의체(Korea-Mongolia Economic Security Council)가 구성되어야 한다. 이러한 협의체를 통하여 가장 먼저 진행되어야 할 과제는 역시 희소 금속 몽골 현지 1차 가공과 항공 운송이다.

ASM과 같은 글로벌 희소금속 기업들과 대덕 단지의 한국지질자원 연구원, 그리고 기술력이 뛰어난 한국 기업이 연계하여 몽골에서의 희소금속 채광과 1차 친환경 가공이 이루어지고 한국과 몽골 간의 EPA 체결 등이 신아시아연구소의 Practical Research Project로 실현된다면 실질적이고 현실적인 한국 몽골의 경제안보 상호 보완이 이루어질 것이다.

현실적으로 한국이 주목해야 하는 공항은 몽골 남 고비 주에 있는 몽골 제3의 공항 한붐바트 공항(몽골어: Ханбумбат нисэх буудал, 로마자 표기: Hanbumbat Airport) 또는 오유 툴고이(Oyutolgoi: 터키석 언덕) 공항이다. 이 공항 건설은 인접한 Oyu Tolgoi 광산의 수익으로 자금지원을 하여 개보수 되었다. 바로 이 공항을 한국은 희소금속 항공 운송의 거점으로 활용하여야 한다. 먼저 몽골 정부와 협력하여 국제선 화물 운송노선을 허가 받고 대규모 EDCF 지원을 통해 공항 인프라 확장과 주변 희소금속 광물 1차 가공 지역과 연결해야 한다.

풍부한 지하자원이 있어도 중국과 러시아 사이에 지형적으로 고립된 몽골은 물류 운송의 문제로 안보에 가장 중요한 경제적 힘을 발휘하지 못하는 실정이다. 제3의 이웃정책은 정치적 구호로 활용되어질 뿐이다.

한국은 반대로 기술력과 자본력이 있어도 희소 원료 공급의 제한성과 편중으로 경제적 문제가 안보에 심각한 부정적 영향을 주고 있는 상황이다. 결론적으로 한국은 몽골에 SOC 지원으로 특수 광물 채굴과 1차가공은 물론 항공 운송을 위한 남 고비 지역의 한붐바트 공항의 증축을 지원하고 몽골은 이 지역의 희토류 채굴권과 국제선 개항을 확립하는 협력 구도로 서로에게 절실히 필요한 전략자원 확보를 위한 경제안보 체제를 구축해야 한다.

Keywords | 몽골, 한국, 경제안보, 희토류, 항공운송, 남 고비.

I. 연구의 배경, 목적 및 방법

본 연구의 목적은 한국과 몽골이 ‘경제안보’라는 경제적 효율성과 국가안보를 접목시킨 효과적 정책 수행을 어떻게 보완적으로 시행하느냐에 대한 진단과 방향제시이다. 특히 희귀광물이면서 4차 산업혁명에 필수적인 희토류 채굴과 1차 가공 그리고 육로가 아닌 직접 한국으로의 항공운송을 사례로 한국과 몽골의 경제안보 정책에서의 상호 보완성을 분석한다.

한국 몽골 수교 후 지난 32년간 강조 되어 왔던 한국의 자본과 기술 그리고 몽골의 자원을 연계하는 경제적 상호보완성이 많이 논의 되어 왔지만 중국과 러시아를 통과해야하는 지정학적 불리함으로 큰 성과를 얻지는 못하였다. 그러나 본 연구는 실질적인 양국의 경제안보 협력으로서 한국 자본의 몽골 자원 개발 인프라 지원 및 몽골의 적극적인 항공운송 기반 시스템 확립이라는 현실적 보완성을 실현시키는 기본 정책 제안 이라는 의의를 갖고 있다.

1. 몽골의 ‘제3의 이웃’ 정책

내륙국가인 몽골은 90년 개혁 초기부터 중국과 러시아 이외의 국가들과 교류 확대를 천명하고 이른바 제3의 이웃 정책을 강조해 왔다. 이 정책을 바탕으로 몽골은 다양한 국가들과 외교관계 수립 및 인적 교류에 있어서 90년 이후 30여 년 간 매우 활발하게 진행되어 왔다.¹⁾

그러나 아래 표와 같이 경제 교류에 있어서 특히 교역에 있어서 몽골은 중국에 대한 편중성은 여전히 심각하다.²⁾

<표 1> 2022년 몽골 주요국별 수출동향(단위: 백만 달러, %)

No	국가명	수출액	증감률	비중
1	중국	10,565.90	38.4	84.2
2	스위스	1,030.70	18.5	8.2
3	싱가포르	346	36.2	2.8

1) Alicia Campi, Mongolia’s Response to Increasing U.S.-China-Russia Rivalry in Asia, Asia Pacific Bulletin, No. 521, (2020), <https://www.eastwestcenter.org/publications/mongolia%E2%80%99s-response-increasing-us-china-rivalry-in-asia> (검색일: 2022.10.05.).

2) Nandintsatsral Amarsanaa, KOTRA 울란바토르무역관, (2023.03.08.), https://dream.kotra.or.kr/dream/cms/news/actionOutNewsDetail.do?gbn=In&pDataId=200413&bbsSn=242&pTemplateCd=NT0101&SITE_NO=2&MENU_ID=310&CONTENTS_NO=1 (검색일: 2023.04.05.).

4	한국	277.6	24.3	2.2
5	러시아	91.6	-18.8	0.7
6	이탈리아	88	147.6	0.7
7	독일	26	113.1	0.2
8	일본	15.2	-14.1	0.12
9	홍콩	12.9	150.6	0.1
10	영국	12.4	22.3	0.1
	기타	74.1	-2.1	0.6
	합계	12,540.40	35.7	100

<표 2> 2022년 몽골 주요국별 수입동향(단위: 백만 달러, %)

No	국가명	수출액	증감률	비중
1	중국	3,042.40	22.2	35
2	러시아	2,611.50	33.6	30
3	일본	674.2	48.8	7.7
4	한국	424.6	37.5	4.9
5	미국	266.1	24.7	3
6	독일	182.8	-18.1	2.1
7	프랑스	150.9	119.1	1.7
8	터키	108.3	52.2	1.2
9	핀란드	97.7	17.2	1.1
10	베트남	85	6.6	1
	기타	1,060.90	18.2	12.2
	합계	8,704.40	27.2	100

즉 수출의 84.2%를 중국에 의존할 정도이고 수입은 중국과 러시아를 합쳐 65%를 의존하고 있다. 나머지 국가들도 주로 육로로 연결되는 유럽 국가들이고 품목도 금, 구리와 같은 광물자원이다. 미국과 한국 일본 그리고 동남아는 중국이나 러시아를 경유하여 해상으로 연결되는 형태이다. 주목할 만한 것은 일본이 대규모로 지원하여 완공한 몽골 울란바타르의 신공항이 2021년 개항하여 항공 물류가 획기적으로 증가할 것으로 분석된다는 것이다.³⁾

그러나 과거 3년간 COVID19때문에 몽골의 주요 산업들이 마이너스 성장을 기록하며 몽골경제는 매우 어려운 상황에 처하게 된 것은 사실이다. 이것은 몽골의 거대한 영토와 세계 10위권의 지하자원은 중국과 러시아를 통과해야만 하는 육로 운송의 한계성 때문에 다양한 핸디캡을 안고 있는 상황을 증명하는 실제 사례이다.

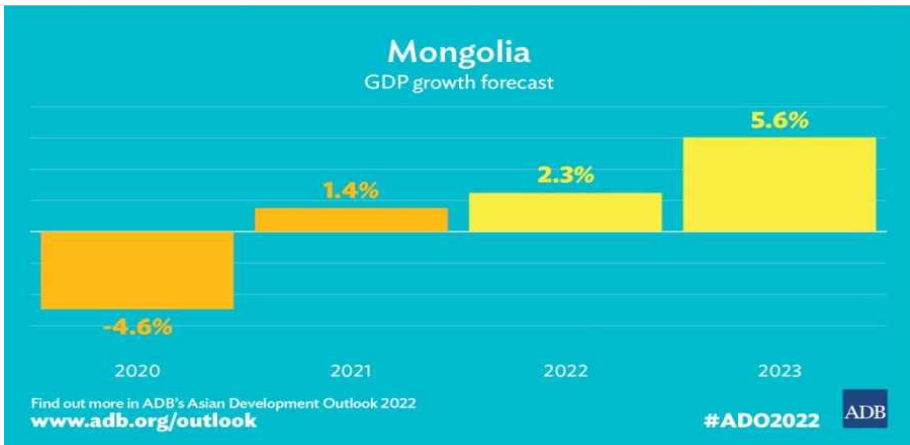
결국 몽골의 제3의 이웃정책은 정치 외교 분야에서는 괄목할 만한 성장을 보여 왔지만 경제적인 측면에서는 획기적인 변화가 있어야 한다는 결론에 이른

3) Chinggis Khan International Airport, <https://en.ulaanbaatar-airport.mn/> (검색일: 2022.10.08.).

다. 아래 ADB가 전망한 2022년 몽골의 경제 성장률 예측에서도 보듯이 확실히 몽골 경제는 그 체질을 ‘선택과 집중’의 형태로 변화해야 한다.

COVID19의 경우에 중국의 국경 봉쇄로 큰 타격을 받은 것이 증명되어진다는 것은 러시아 우크라이나 전쟁 혹은 중국과 대만관계 악화, 중국과 미국의 갈등, 그리고 한반도 긴장 등의 다양한 요인이 몽골 경제에 심각한 타격을 줄 수 있다는 것에 대한 확실한 증거이다.

[그림 1] ADB의 몽골 경제 전망⁴⁾



이제 몽골이 심각하게 고려해야 할 경제안보정책을 한 문장으로 요약하면, 제3의 이웃들이 몽골의 자원 개발에 집중하되 그 운송에 있어서 반드시 중국이나 러시아를 경유해야 하는 단점을 항공운송을 집중적으로 확대하여 극복해야 한다는 것이다.

2. 한국의 ‘경제안보’ 정책

몽골과 중앙아시아 지역에 대한 한국의 접근원칙은 중국과 러시아 일본과 경쟁해야하기 때문에 자원 외교나 자원 전쟁과 같은 단순 경제적인 차원에서만의 접근 보다는 보다 적극적이고 포괄적인 경제안보의 개념으로 그들과의 다양한 협력에 기초해야 한다. 즉, 외교안보 분야에서 남북한 관계에서의 몽골의 역할을 한국의 대몽골 경제지원 및 한국의 몽골자원 개발과 연계하고 몽골의 인

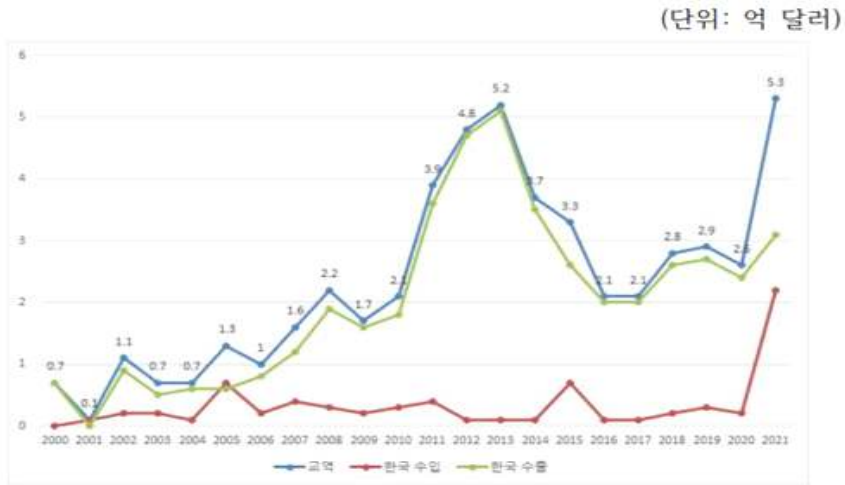
4) Unurzul.M, Mongolia's growth to stay muted for 2022 at 2.3 percent before climbing in 2023, MONTSAME, (2022.04.06.). <https://montsame.mn/en/read/294082> (검색일: 2022.09.05.).

프라 구축 지원과 몽골자원을 **direct**로 항공 운송해오는 물류를 연결하는 단순 하지만 효과적인 연계 협력이 필요하다.

2020년까지 한국이 몽골에서 수입하는 품목은 광물과 양가죽 및 양털 종류이고 한국이 몽골로 수출하는 품목은 자동차 및 중장비 등 기계류가 주를 이루었다. 이러한 몽골과 한국과의 교역은 꾸준히 증가하여 왔지만 대부분 중국을 지나야 하는 문제점을 안고 있어 획기적인 교역확대의 돌파구를 마련하지 않으면 한계점에 부딪히게 된다.

아래 표와 같이 한국과 몽골의 교역은 상호 보완적이지 아니라 일방적인 형태를 보여주고 있다.

[그림 2] 한·몽 교역 추이 2020~2021⁵⁾



결론적으로 한국이 대몽골 경제안보 협력에서 나아가야할 방향은 한국이 절실히 필요로 하는 특수 광물을 몽골에서 채굴 및 1차 가공하여 직접 한국으로 운송하는 것이다. 이것이 바로 이명박 정권시기에 추진하였던 자원외교에서 한 걸음 더 나아간 특수 광물 확보를 통한 경제안보 시스템 확립인 것이다.

3. 분석의 틀

내륙국가인 몽골과 대륙과 대양을 접하고 있는 반도 국가인 한국간의 가장

5) 국립통계청, 통계정보 통합 베이스, <https://1212.mn> (검색일: 2022.10.08.); 몽골통관청, <https://gaali.mn/statistic/detail/0> (검색일: 2022.09.08.).

효율적인 경제적 협력의 집합 점을 어떻게 분석해 낼 것인가? 는 본 연구의 중요 과제이다. 환언하자면 양국의 경제협력이 양국의 안보차원에서의 기대치를 서로 보완해주는 연결고리를 찾아내는 것이 핵심이다.

자유주의 기반의 경제안보는 기본적으로 지경학(geo-economic) 또는 중상주의적(mercantilist) 인식을 바탕으로 하고 있는데 국가의 경제력과 경제성장을 단순히 경제적 후생효과로 볼 뿐 아니라 무력행사가 가능한 효과적인 정책수단으로써 간주한다는 개념이다. 또한 기존의 경제적 효율성보다 국가안보 이익의 중요성이 더욱 주목을 받게 되고 ‘경제를 위한 안보(security for economy)’가 아닌 ‘안보를 위한 경제(economy for security)’에 더 방점을 두는 개념으로 평가되어진다.⁶⁾

따라서 본 연구에서는 몽골의 대외 경제 협력 취약성을 극복하는 방향에서 한국의 경제안보에서 절대적으로 중요한 희토류 등의 전략 물자 확보를 서로 연결하는 접근방법을 골간으로 한다. 몽골에서의 안보를 위한 경제는 Land Blocked 국가의 한계를 뛰어넘어 자원을 바탕으로 한 대외 경제협력이라는 점이 구체적인 사례를 통해 분석되어질 것이며, 한국의 경우 경제안보의 핵심인 희소원료의 중국 의존도를 어떻게 극복하느냐를 몽골과의 협력으로 극복하는 방법론을 제시할 것이다.

결국 본 연구에서의 분석의 틀은 단순 경제 협력이 아닌 구체적으로 한국과 몽골이 어떻게 서로의 경제안보의 취약성을 극복하는데 유용한 협력이 가능할 것인가에 주목하고 solution을 제시하는 것이다.

II. 몽골의 대외 경제협력 취약성과 이의 극복 방안

1. 몽골의 중국 러시아 경제 의존도

COVID19로 몽골은 중국 경유 및 러시아 경유 물류가 막히면서 락다운(lockdown) 현상까지 겪으며 큰 경제적 피해를 입었다.

2022년에도 몽골의 물류전망은 좋지 않았다. 최소한 2023년 상반기에 운송 기간은 더 늦어지고 운임은 더 오를 가능성이 높다는 점을 감안하면 기업들은

6) 이효영, 『경제안보의 개념과 최근 동향 평가』, 국립외교원 외교안보연구소, 주요 국제문제분석, 2022-08, (2022), p. 4.

case by case 로 최적의 물류솔루션을 적극적으로 찾아야 하는 실정이다. 여기서 주목할 것은 전통적인 물류 솔루션만을 생각할 것이 아니라 우회 항만, 운송 모드를 찾아 상황에 맞게 사용하는 지혜가 절실히 필요한 때이다. 이런 점을 감안하면 항공운송은 물론 일반적으로는 잘 쓰지 않던 Air+Sea (항공운송 후 해상화물로 환적)의 경우까지 고려해 볼 필요가 있는 시점이다.

더욱이 아래와 같은 몽골의 산업 분야별 비중을 보면 유통 서비스나 광물관련 산업이 주를 이루며 이들은 물류 운송이 절대적으로 영향을 주는 업종들이기 때문에 결국 중국과 러시아를 통과해야 하는 지상 운송은 물론이고 제3의 이웃정책을 뒷받침할 항공 운송의 중요성이 계속 강조되고 있는 실정이다.

[그림 3] 몽골 100대 기업의 산업 분야별 비중⁷⁾



뿐만 아니라 철도 운송에 있어서도, 석탄과 같은 1차 가공이 불가능하고 원석 운송만이 효율적인 광물은 철도 운송이 필수이지만, 몽골의 광대한 영토를 연결하는 철도망 건설은 시간과 자본을 대규모로 필요로 한다. 더욱이 실패사례도 적지 않다. 세계적으로 유명한 타바톨고이 석탄광에서 중국 국경까지의 217 킬로미터 석탄 운송 철도건설을 삼성 물산이 2013년 4억 8,300만달러로 수주하여 큰 반향을 불러 일으켰었다.⁸⁾ 그러나 이 철도 건설사업은 현지 지반에 대한 몽골의 사전 조사 자료 미비로 건설비가 지반 공고화 작업에 과다하게 소요되었고 발주처의 공사대금 지급 문제도 발생하여 2016년 결국 철수하게 되었다.⁹⁾

7) KOTRA 해외시장 뉴스, https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=180&CONTENTS_NO=1&bbsSn=243&pNttSn=195056 (검색일: 2022.10.01.).

8) 최윤석, “삼성물산, 5억달러 몽골 철도건설사업 수주,” 「엔지니어링데일리」, (2013.05.08.), <http://www.engdaily.com/news/articleView.html?idxno=1955> (검색일: 2022.09.11.).

결론적으로 몽골의 경제 광물자원에 크게 의존하면서 중국 러시아와 우호적인 관계를 유지할 경우에만 지정학적으로 유리한 상황이 전개되고, 중국과 러시아와의 관계의 부정적인 변화는 민감하게 몽골의 경제적 불안정에 가장 큰 영향을 주기 때문에 이것은 바로 지정학적 단점이 된다.

2. 몽골의 대외 경제협력에서 항공 물류 운송의 필요성

결국 몽골의 경제안보 정책에서 가장 중요한 돌파구는 역시 항공 물류이다. 먼저 국내선의 경우를 살펴보면, CIA World Factbook에 의하면 몽골전국의 공항은 2021년 기준 44개에 달한다. 자세한 현황은 아래와 같다.¹⁰⁾

<표 3> 몽골의 국내 공항 현황

Airports – with paved runways total: 15	Airports – with unpaved runways total: 29	Heliports
over 3,047 m: 2 2,438 to 3,047 m: 10 1,524 to 2,437 m: 3 (2021)	over 3,047 m: 2 2,438 to 3,047 m: 2 1,524 to 2,437 m: 24 under 914 m: 1 (2021)	1 (2021)

[그림 4] 몽골의 국내선 현황¹¹⁾



9) 노현우, “삼성물산, 몽골 철도사업 철수 가닥...‘금융 아쉽네,’” 「연합인포맥스」, (2016.02.24), <https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=210126> (검색일: 2022.09.11.).

10) <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/mongolia/#transportation> (검색일: 2022.09.11.).

11) 위키피디아 홈페이지, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_airports_in_Mongolia#map0 (검색일: 2022.09.12.).

광범위한 몽골 영토에 비해 국내선 항공 연결망은 비교적 열악하지만 적어도 주요 도시들에는 작은 공항이 있다. 특히 남 고비지역의 특수 광물이 많이 매장되어 있는 지역은 특별한 지반 다지기 공사 없이 활용할 수 있는 비포장 공항이 있으며 제트기를 제외한 프로펠러 기종들은 거의 모두 이착륙이 가능하다. 즉, 항공 운송의 경우 국내 물류는 어느 정도 항공으로 소화할 수 있다는 것이다. 특히 1차 가공된 고 부가가치 가죽 원단이나 캐시미어의 경우 항공 물류 활용이 오히려 육상 운송보다 더 효율적이라는 것이다.

반면에 국제항공 노선의 경우 울란바타르에서만 연결된다. 이것은 광대한 몽골 영토에서 지방의 주요 수출품들이 수도에 모였다가 다시 수출해야 하는 비용과다와 추가 소요시간의 문제를 야기 시킨다. 더욱이 항공운송이 가능한 특수 광물의 경우 국내선 + 국제선의 운송 형태는 무게에 대한 민감성 때문에 특별히 생산지 근처에서의 직접적인 국제선 출발이 이루어져야 한다. 또한 장거리 항공운송은 경제성이 떨어지므로 한국과 같은 항공기로 3시간 거리의 인접국가에게는 생산지에서의 직접적인 특수 광물 항공 운송이 매우 유리하다.

[그림 5] 몽골의 국제선 현황¹²⁾



여기서 먼저 주목해야 해야 하는 것은 몽골의 주요 고부가 가치의 수출품이면서 한국이 절실히 필요로 하는 희토류 같은 특수 광물은 어떻게 항공 운송을 활용하느냐는 것이다.

12) Flight Connections 홈페이지, <https://www.flightconnections.com/flights-from-ulaanbaatar-ubn> (검색일: 2022.09.12.).

일단 아래 자료에서 알 수 있듯이 몽골의 경제 성장을 이끄는 주요 산업은 광업이다. 물론 COVID19시기의 성장률은 모두 마이너스지만 주요 성장의 동력은 광업이 그 기초를 이루고 있다. 그리고 몽골 경제를 이끄는 매출액 기준 상위 10개 기업 중 1, 2, 4위는 광산관련 기업이고 은행과 유통 건설업체가 그 다음 기업들이다. 결국 한국과의 긴밀한 특수 광물 항공 운송 연결 이전에, 몽골은 어떠한 상황에서든지 광물의 항공 운송이 중국과 러시아 영토를 지나야 하는 육로 운송 보다 경제안보 면에서 매우 효율적이라는 것이다.

<표 4> 최근 3년간 몽골 경제성장률 동향¹³⁾

산업 분야	실질성장률		
	2020년	2021년	2022.Q1
전체 국내총생산(GDP)	-4.6%	1.4%	-3.8%
농업	5.8%	-5.5%	11.3%
광업	-9.9%	1.7%	-37.1%
제조업	3.4%	0.3%	-10.2%
전기·난방·환풍산업	1.8%	9.4%	6.1%
건설업	-3.2%	-32.7%	-29.9%
도소매·서비스업	-12.5%	9.3%	7.3%

<표 5> 매출액 기준 상위 10개 기업 및 산업분야별 순위¹⁴⁾

기업별			산업별			
순위	기업명	업종	순위	산업 분야	매출액 (10억₮)	비중
1위	OYUTOLGOI LLC	광산	1위	광물채굴업	14,618	41%
2위	ERDENET MINING SOE	광산	2위	유통·서비스업	5,317	15%
3위	KHAN BANK	은행	3위	은행·금융업	4,301	12%
4위	ERDENES TAVANITOLGOI JSC	광산	4위	석유유통업	3,496	10%
5위	ULAANBAATAR RAILWAY LLC	철도	5위	식품제조업	2,101	6%
6위	NIC LLC	석유유통	6위	물류·운송업	1,365	4%
7위	BODI INTERNATIONAL LLC	건설	7위	정보·통신업	1,236	3%
8위	TDB BANK	은행	8위	중공업	1,060	3%
9위	GOLOMT BANK	은행	9위	건설업	1,203	3%
10위	CAPITRON BANK	은행	10위	전기·난방·수도업	578	2%

몽골은 고부가가치 특수 경광물의 항공 운송을 통하여 몽골 경제안보의 안정성을 확보해야 한다. 이러한 고부가가치 광업을 먼저 발전시키기 위한 특수 경광물의 항공

13) 몽골 통계청, <https://www.nso.mn/mn> (검색일: 2022.09.09.).

14) Kotra 울란바타르 무역관, “몽골 경제를 이끄는 100대 기업 누가 있을까,” (2022.06.28.), https://dream.kotra.or.kr/dream/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=2&MENU_ID=1150&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=195056 (검색일: 2022.09.09.).

운송이야 말로 몽골에 있어서는 빠른 시간 안에 해결해야 할 핵심 과제인 것이다.

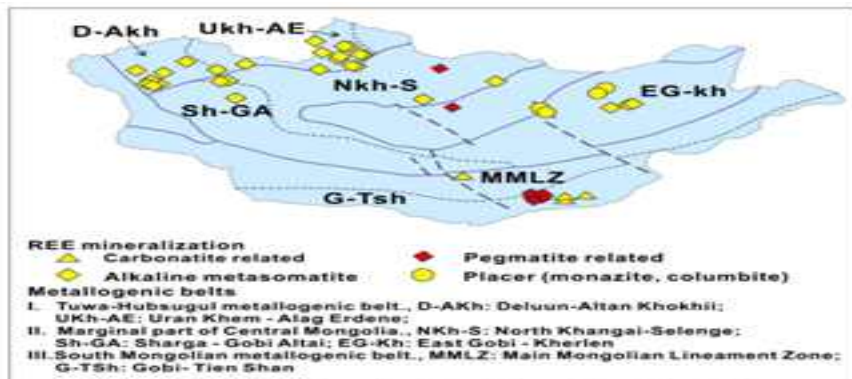
3. 희토류 사례를 통한 전략물자 협력 방안

고부가가치 광물 중에서 몽골이 집중해야하는 것은 현재와 미래 먹거리 산업인 4차 산업 혁명에 반드시 필요로 하는 희토류(rare earth)이다.

2011년 8월 이명박 대통령 방몽 때 엘벡도르지 당시 몽골 대통령과 희토류 우라늄 등 에너지 자원 분야 협력 MOU 체결하였다.¹⁵⁾ 이에 따라 다양한 몽골 광물 개발에 대한 한국의 투자가 장려되었지만, 실질적인 성과는 그리 많지 않았다. 그러나 이 시기에 적어도 희토류에 대한 한국 전문가들의 몽골 현지 조사가 이루어진 것은 주목할 만하다.

2014년 2월 서울대학교 대학원 에너지 시스템공학부 김리나의 석사학위 논문 “몽골 무시가이쿠닥(Mushgai Khudag) 희토류 광석의 산 침출 특성에 대한 연구”¹⁶⁾는 R&D 프로젝트로서 몽골의 남고비 지역에서 채취된 희토류 광석의 산 침출에 관한 연구 결과물이다. 연구에 사용된 희토류 광석은 몽골 무시가이쿠닥 지역의 High Grade Zone에서 채취하였다. 이 지역의 희토류 광석 품위는 약 10 %로 높은 편에 속하는 것으로 적절한 가공 기술이 적용된다면 국내에 다량의 희토류 공급이 가능 해진다고 이 연구에서 강조하였다.

[그림 6] 몽골의 희토류 광산 분포도



15) 이진명, “MB, 몽골 `희토류 확보` 길 열었다.” 「매일경제」, (2011.08.22.), <https://www.mk.co.kr/news/politics/view/2011/08/544530/> (검색일: 2022.09.21.).

16) 김리나, Study of acid leaching of rare earth elements ore from mushgai khudag area, Mongolia, 석사학위 논문, (2014), https://dcollection.snu.ac.kr/public_resource/pdf/000000017224_20221212143422.pdf (검색일: 2022.09.21.).

위의 지도에서 보듯이 중국 내몽골자치구 지역과 인접한 몽골의 남 고비지역에는 주로 페그마타이트(Pegmatite) 계열의 희토류 광석들이 매장되어 있으며 서북지역은 메타소마타이트(Metasomatite) 계열의 희토류가 많이 매장되어 있고 이것은 동부 카자흐스탄 희토류 지질대와 연결된다.¹⁷⁾

그러나 이렇게 많은 희토류의 많은 매장량을 자랑하는 몽골이 그동안 이 분야에서 획기적인 발전을 하지 못한 것은 세 가지 이유 때문이다.

첫 번째는 희토류 관련 세밀한 지질도가 완성되지 못했다는 것이고

두 번째로는 오염물질이 많이 산출되는 희토류 1차 가공을 위한 기술이 없고 세 번째로 1차 가공 전 후 운송에서의 문제이다.

바로 이 세 가지 문제가 한국과의 협력 사안이며 한국과 몽골 양측의 보완적 협력 과제인 것이다.

Ⅲ. 몽골과의 전략자원 협력을 위한 한국의 선행 투자 필요성

1. 경제 지원 (EDCF)과 자원확보와의 연계

2002년부터 한국의 몽골에 대한 EDCF무상 지원은 생활 편의를 위한 SOC와 몽골의 문화적 정체성을 지키기 위한 목축업관련 그리고 가장 많이 지원된 부분은 정보통신과 환경 관련 사업들이다. 물론 이러한 사업들의 가치와 유효성은 매우 높아 몽골의 전반적인 사회 인프라 구축에 큰 도움이 되었던 것은 사실이다.

그러나 일본과 비교해보면 미묘한 차이가 있다. 결론부터 정리하자면 일본은 대 몽골 지원과 자국의 이익을 연계시켰고 한국은 순수한 몽골지원으로 일관하였다는 것이다.

일본이 2014년 5개년 몽골 지원 프로그램의 집중 분야는 아래 4가지 분야이다.

- Support for institution building and human resource development necessary for promoting a market economy
- Support for rural development
- Support for environmental protection
- Support for development of infrastructure to promote economic activity¹⁸⁾

17) Sergey V. Khromykh, et al., "Rare-Metal Pegmatite Deposits of the Kalba Region, Eastern Kazakhstan: Age, Composition and Petrogenetic Implications," *Minerals*, (16 November 2020).

18) Japan's Assistance to Mongolia, Embassy of Japan in Mongolia, <https://www.mn.emb-japan.go.jp/>

이 중 처음 세 가지 즉, 시장경제 활성화에 필요한 제도 구축 및 인력양성 지원과 촌 개발 지원 그리고 환경 보호 지원은 우리와 비슷하지만 마지막 분야에서는 명확하게 경제활동 활성화를 위한 인프라 구축 지원이다. 이것은 곧 몽골의 경제활동 활성화만을 지원하는 것이 아니라 몽골 현지의 인프라 구축 지원을 통하여 일본의 경제적 이익과 연결시킨다는 것이다.

여기서 아래와 같이 한국의 몽골에 다양한 지원을 보면 교육과 보건 위생 그리고 행정 제도 등에 지원을 집중해 왔다.¹⁹⁾

<표 6> 한국의 대 몽골 무상원조 중 프로젝트 지원 내용(단위: 백만원)

구분	사업명	사업기간	총지원액
보건의료	몽골 식수개발사업	2005~06	541.8
행정제도	몽골 재난방지연구센터 역량강화사업	2007~08	1,160.8
농촌개발	몽골 축산위생검역능력사업	2004~05	28.3
	몽골 가축바이러스성 질병진단센터 건립사업	2007~09	1,281.1
	몽골 채소재배 온실설치 지원사업	2008~09	421.4
	몽골 축산물안전관리 시스템 구축사업	2008~10	699.7
정보통신	몽골 IT Park 구축사업	2002~03	40.0
	몽골 외무부 외교문서 DB시스템 구축사업	2006	324.0
	몽골 정부통합데이터센터 구축사업	2007~09	2,646.1
	몽골 관세행정현대화를 위한 전자관세통관시스템 구축사업	2007~09	1,135.7
산업에너지	몽골 울란바토르 지역난방 및 용수공급 시스템 개선사업	2007~09	1,494.5
환경 및 기타	기상청 기상관측 보존자료 DB구축	2008~09	1,145.7
	몽골 울란바토르 대기오염 저감을 위한 난방문화개선 시범사업	2008~09	653.0

일반적으로 EDCF를 통한 저개발국지원은 유상지원과 무상지원으로 나누어진다. 몽골의 경우 유상지원은 몽골이 원하는 사업에 집중된다고 하지만 무상 지원의 경우 우리는 지금까지 한국의 경제적 이익과 직접적으로 연결된 부분이 많지 않았던 것이 사실이다.

여기서 구체적으로 일본의 몽골 지원과 비교해 보면 우리의 경제안보 정책에서의 몽골 지원이 어떠한 방향으로 나아가야 하는 지가 명확해진다.

일본의 경우 2016년 일본과 몽골은 경제동반자 협정 (Economic Partnership Agreement: EPA)을 체결하고 다양한 분야에서의 협력을 강화해 나간다. 주목할 것은 아래 표에서 알 수 있듯이 일본은 2018년부터 광물의 수입이 대량 증

news/ODAenglish.PDF (검색일: 2022.09.13.).

19) KOICA, “몽골 국가협력전략Country Partnership Strategy for the Mongolia,” http://www.koica.go.kr/sites/mng_kr/file_download/%E3%AA%ED%EA%B3%A8_CPS_%ED%85%9C%EA%B5%AD%EC%96%B4.pdf (검색일 2022.09.13).

가하여 전체 몽골로부터의 전체 수입에 35%를 차지하게 된다.²⁰⁾

2016년과 2017년 완전히 제로 상태였던 일본의 몽골에서의 광물 수입은 꾸준히 일본이 지원한 경제 발전을 위한 몽골의 인프라 구축 지원이 바탕이 되었다. 이것이 어느정도 성과가 보일 때 일본의 경제에 이익이 되는 몽골의 광물 수입이 대규모로 실행되어 질 수 있었다는 것이다.

<표 7> 일본의 몽골로부터의 수입품(단위: 만 달러, %)

구분	2016		2017		2018.10	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중
2603	구리 광석 및 정관	-	-	-	690.6	35.3
5108	모직 원사	153.2	10.9	94.6	6.4	0.0
6110	니트 외부 셔츠	149.4	10.6	212.1	14.3	162.5
6214	스카프, 목도리	96.5	6.9	175.1	11.8	165.0
7616	알루미늄 제품	149.3	10.6	249.6	16.9	217.5
8479	특수 목적 기계 및 장비	127.9	9.1	176.7	11.9	166.6
	기타	726.9	51.8	573.7	38.7	557.8
	총	1,403.10	100.0	1,480.0	100.0	1,957.9

결국 한국도 몽골에 대한 EDCF 지원을 한국이 필요로 하는 자원 개발과 운송에 집중하고, 보다 기본적으로는 몽골과 경제동반자 협정 (EPA)을 가급적 조속히 맺는 것이 한국의 경제안보에 중요한 밑거름이 된다.

2. 핵심자원 확보를 위한 몽골의 거점 도시 확보

2004년 신아시아연구소 대표단은 울란바타르에서 한 몽 포럼을 마친 후 몽골 남 고비 답사를 하였다. 약 30인승의 비행기로 울란바타르에서 출발하여 초원을 활용한 남 고비 공항에 약 2시간 만에 도착하였다. 96년부터 매년 신아시아연구소의 한국 몽골 포럼 후 현지답사는 차로 짧게는 2시간 길게는 8시간이 소요되는 일정이었지만 항공 이동은 몽골에서 또 다른 가능성을 이해하게 해준 이동 수단이었다.²¹⁾

바로 이 남 고비 지역에 희토류와 기타 중요 광물자원이 무궁무진하다. 한국은 이제 이 지역에 집중적으로 희소 경광물 항공운송관련 SOC 지원을 하여야 한다. 아울러 희귀 광물자원의 개발이 경제 안보에 필수적인 몽골은 이 지역에 국제선 항공 노선을 신설하여 전 세계와 화물기가 연결될 수 있도록 하여야 한다.

이 지역의 중요성은 논자가 1992년 (사)북방경제에서 한국 경제인 몽골 방문을

20) G. Munkhnasan, “몽골과 일본의 경제동반자협정, 투르크-알타이 경제권 이슈,” No. 26, (2019), p. 29.

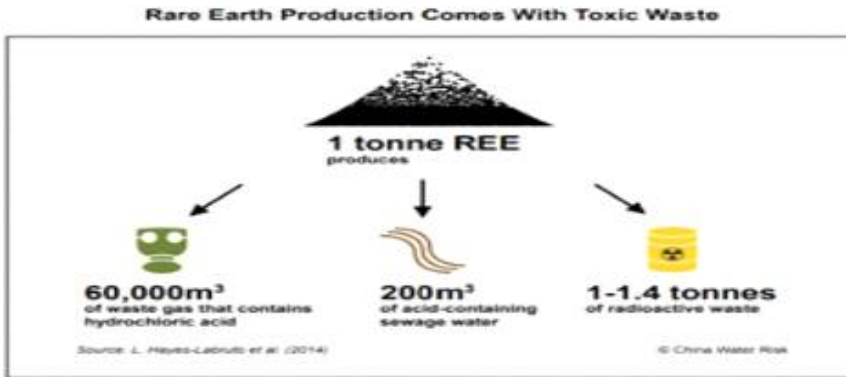
21) 이상우, 박광희 외 공편, 『새 몽골이 온다』, (서울: 기파랑, 2006), pp. 158-190 참조.

주관하였을 때 몽골 대통령실 비서관으로부터 공식적으로 구입한 몽골 지질도와 지하자원이라는 책과 같은 자료들을 구체적으로 분석한다면 충분히 이해할 수 있다.²²⁾

특히 앞서 희토류 관련 다량의 경제효과가 뛰어난 희토류 매장지역으로 분석된 지역이 바로 이 남고비 지역이다. 따라서 위와 같은 자료들을 활용하여 남고비 지역의 희귀광물을 집중적으로 개발하는 프로젝트를 한국이 주도한다면 희토류 등의 4차 산업 혁명에 필수적인 자원을 상당부분 안정적으로 공급할 수 있는 것이다.

먼저 희토류 중에서 경 희토류는 1차 가공 후 항공 운송이 효율적이다. 그러나 문제는 1차 가공 시 발생하는 오염물질은 매우 심각하다는 것이다.

[그림 7] China Water Risk Report, <Rare Earth: Shades of Grey>, June 2016.²³⁾



결국 몽골의 희토류 광산에서 1차 가공의 기술이 본 프로젝트의 성공을 위한 관건인 것이다. 그 해결책은 아래와 같다.

3. 항공운송을 위한 현지 1차 가공 확보

2022년 1월 에너지 뉴스에서는 한국의 희토류 가공업체 KSM 메탈스 오창공장을 소개하였다. 이 공장은 희소금속 채광 및 가공업체인 호주 ASM(Australian Strategic Materials Ltd)사가 한국에 세운 희토류 가공라인으로, 2021년 11월 1단계 시운전을 개시하며 본격적인 가동에 들어갔다. KSM 메탈스는 2022년 하반기에는 연간 5200톤 생산 규모의 공장을 완공해 핵심금속에 대한 안정적인

22) НЕДРА. геология и полезные ископаемые монгольской народной республики выпуск 3 ю, (1990) 참조.

23) Hongqiao Liu, et al., "Rare Earths: Shades of grey, Can China Continue To Fuel Our Global Clean & Smart Future," Chinawater RISK, <https://www.chinawaterrisk.org/wp-content/uploads/2016/07/CWR-Rare-Earths-Shades-Of-Grey-2016-ENG.pdf> (검색일: 2022.10.11.).

대체 공급망을 제공한다는 계획을 갖고 있다. 호주 ASM은 오염물질이 유발되는 희토류 대규모 광산의 친환경 채광을 통해 한국에 안정적이고 지속가능한 1차 가공자원을 지원하고, 한국의 첨단기술과 우수한 인력을 활용해 전략자원인 희토류와 희소금속을 한국에서 생산할 기틀을 마련한 것이다.²⁴⁾

ASM은 2019년 대한민국의 지론텍社와 합작사를 설립하고, 한국 지르코늄 테크놀로지의 순도 100% 금속 시험 생산을 성공적으로 수행하였다. 그리고 2021년 3월, 충북도와 투자협약으로, 충북 청주 오창에 희토류 생산기지를 구축하고 국내 희토류 및 희소금속 납품과 희토류 가치사슬 구축, 희소금속 클러스터 조성 등 청사진도 제시했다.

바로 이러한 사례를 몽골 희토류 광산에 직접 적용하는 것이다. 즉, ASM과 연계하여 몽골의 희토류 광산을 개발하고 친환경 채광을 통해 1차 가공을 완료한 후 가벼운 희귀 금속 광물을 항공으로 직접 한국으로 운송하여 고부가가치 완제품을 생산하는 것이다.

IV. 전략물자의 글로벌 공급망 확대 위한 한·몽 경협 협의체 제안

1. 한국 몽골 경제안보 협의체 구성

2022년 8월 29일 박진 외교부 장관은 몽골을 방문하여 바트몽흐 바트체책 몽골 외교부장관과 ▲광물·자원 협력 ▲물류 ▲신도시 건설 등 인프라 ▲친환경 및 기후변화 대응 ▲농업 및 식량안보 ▲보건·의료 등 분야에서 호혜적인 협력 강화를 논의하였다.

구체적으로 2022년 하반기에 제6차 한·몽 공동위를 개최하고, 제1차 외교차관 전략대화를 새롭게 출범시키기로 했다. 아울러 양 장관은 첨단 반도체, 디스플레이, 배터리용 희소금속 등과 같은 몽골의 풍부한 광물·자원이 한국의 인프라 기술과 결합하여 상승효과를 낼 수 있도록 협력 방안을 적극 모색해 나가기로 했다. 이와 관련, 양국은 희소금속 협력센터 설립을 조속히 추진해 나가기로 했다. 그리고 양국 간 경제 협력을 위한 제도적 기반 마련을 위해 한·몽 경제동

24) 신석주, “KSM메탈스 ‘희토류 가공라인’ 현장을 가다,” 『에너지신문』, (2022.01.05.), <https://www.energy-news.co.kr/news/articleView.html?idxno=80228> (검색일: 2022.09.22.).

반자협정(EPA) 체결 협상을 조기에 개시하기로 했다.²⁵⁾ 이에 따라 2023년 3월 9일 한국 산업통상자원부는 “한-몽골 경제동반자협정(EPA) 및 한-조지아 경제동반자협정(EPA) 관련 공청회”를 개최하였다. 결과 보고서는 아직 나오지 않았지만, 몽골과의 EPA는 현 정권하에서 이루어 질 것이 분명해 졌다.²⁶⁾

이러한 협력 강화는 반드시 신속히 진행되어야 할 방향이다. 문제는 항상 논의로 그치지 말아야 한다는 것이다. 구체적으로 한몽 수교 후 지난 32년간 한 몽골 포럼과 1.5트랙 대화 프로그램을 통해 한국 몽골 협력 강화에 대한 기본 노하우가 축적된 신아시아연구소가 대표적인 한국 몽골의 상호 보완적 경제안보 연결고리로 양국 관계를 더욱 긴밀하게 발전시킬 수 있을 것이라고 확신한다. 신아시아연구소가 주도하는 한국 몽골 간의 경제안보 협력기구인 가칭 한국 몽골 경제안보 협의체(Korea-Mongolia Economic Security Council)가 구성되어야 한다.

2. 공동 자원 개발과 현지 1차 가공

이러한 협의체를 통하여 가장 먼저 진행되어야 할 과제는 역시 희소 금속 몽골 현지 1차 가공과 항공 물류이다.

앞서 예를 든 호주 동부에 위치한 뉴사우스 웨일스주(New South Wales)에 설립된 ASM은 통합 원자재 기업이자 첨단 청정기술 분야에 사용되는 핵심금속을 생산하는 ‘광산에서 금속까지’ 전 과정을 아우르는 기업이다. 특히 호주 시드니 북서부 400km에 위치한 대규모 광산에서 티타늄, 네오디뮴, 프라세오디뮴, 디스포슘, 지르코늄 등의 다양한 고순도 금속과 합금을 채광할 뿐 아니라 호주 원자력연구원(ANSTO)와 20년간 공동 연구를 통해 친환경산화물 제조기술을 확보, 환경 친화적인 원료를 100년 이상 공급할 수 있는 인프라를 갖추고 있다.

이들의 핵심사업은 ‘더보 프로젝트(Dubbo Project)’다. 뉴사우스 웨일스 지방에서 안정적으로 공급되는 지르코늄, 희토류(프라세오디뮴과 네오디뮴 포함), 니오비움, 그리고 하프늄을 가공, 높은 순도의 다양한 고가공 산화물과 금속을 생산하는 프로젝트로, 기존 방식보다 적은 에너지를 사용하면서도 고순도 금속, 합금,

25) “한-몽골, 경제안보 적극 협력...희소금속 협력센터’ 설립 추진,” 「뉴시스」, (2022.08.29.), https://mobile.newsis.com/view.html?ar_id=NISX20220829_0001994836 (검색일: 2022.09.28.).

26) 한-몽골 경제동반자협정(EPA) 및 한-조지아 경제동반자협정(EPA) 관련 공청회, https://www.motie.go.kr/motie/gov_info/gov_openinfo/sajun/bbs/bbsView.do?bbs_seq_n=166822&bbs_cd_n=81 (검색일: 2023.04.12.).

분말의 산화물을 생산하는 로 전환하는 혁신적인 금속화 공정을 완성한 것이다.

바로 이러한 글로벌 희소금속 기업들과 대덕 단지의 한국지질자원 연구원, 그리고 기술력이 뛰어난 한국 기업이 연계하여 몽골에서의 희소금속 채광과 1차 친환경 가공이 이루어지고 한국과 몽골 간의 EPA 체결 등이 신아시아연구소의 Practical Research Project로 실현된다면 실질적인 한국 몽골의 현실적인 경제안보 상호 보완이 이루어질 것이다.

3. 항공 물류 인프라 공동 구축

몽골이 해결해야 할 문제는 바로 중국이나 러시아 영토를 지나지 않고 희소금속 생산지와 한국을 연결하는 지방 공항 국제 화물항공 노선 확립이다.

현실적으로 한국이 주목해야 하는 공항은 몽골 남고비 주에 있는 몽골 제3의 공항 한붐바트 공항(몽골어: Ханбумбат нисэх буудал, 로마자 표기: Hanbumbat Airport) 또는 오유 톨고이 (Oyutolgoi: 터키석 언덕) 공항이다. 이 공항 건설은 인접한 Oyu Tolgoi 광산의 수익으로 자금지원을 하여 개보수 되었다. 이 공항은 매년 거의 100,000명의 이용객을 소화한다.

이 공항은 캐나다에 기반을 둔 Ivanhoe Mines가 2001년 몽골의 고비 사막에서 금-구리 광산을 발견하면서 시작된다. 그것은 Oyu Tolgoi로 알려진 지역에 있으며, 징기스칸 시대에 구리 노천광이 있던 지역이다. 2003년까지 약 200명을 고용하고 있는 18개의 탐사 드릴 장비가 부지에 있었고 Oyu Tolgoi는 “세계에서 가장 큰 광산 탐사 프로젝트”였다. 2013년 1월 Oyu Tolgoi는 광산에서 정광을 생산하기 시작하면서 큰 수익을 창출하며 이 공항을 개보수하였던 것이다.

[그림 8] 한붐바트 공항 터미널 ²⁷⁾	[그림 9] 한붐바트 공항 위치										
	 <p>Location within Mongolia</p> <table border="1" data-bbox="662 1424 1065 1519"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Direction</th> <th colspan="2">Runways</th> <th rowspan="2">Surface</th> </tr> <tr> <th>m</th> <th>ft</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/33</td> <td>3,250</td> <td>10,663</td> <td>Concrete^[1] PCN 57/R/B/W/T</td> </tr> </tbody> </table>	Direction	Runways		Surface	m	ft	15/33	3,250	10,663	Concrete ^[1] PCN 57/R/B/W/T
Direction	Runways		Surface								
	m	ft									
15/33	3,250	10,663	Concrete ^[1] PCN 57/R/B/W/T								

27) Ханбумбат нисэх буудал (Hanbumbat Airport), https://mn.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%BD%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D1%82_%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%8D%D1%85_%D0%B1%D1%83%D1%83%D0%B4%D0%B0%D0%BB (검색일: 2022.11.02).

바로 이 공항을 한국은 희소금속 항공 운송의 거점으로 활용하여야 한다. 먼저 몽골 정부와 협력하여 국제선 화물 운송노선을 허가 받고 대규모 EDCF 지원을 통해 공항 인프라 확장과 주변 희소금속 광물 1차 가공 지역과 연결해야 한다.

V. 결론

결론적으로 중국과 러시아 사이에 지형적으로 고립된 몽골은 운송의 문제로 안보에 가장 중요한 경제적 힘을 풍부한 지하자원이 있어도 발휘하지 못하는 실정이다. 제3의 이웃정책은 정치적 구호로만 활용되어질 뿐이었다.

한국은 반대로 기술력과 자본력이 있어도 희소 원료 공급의 제한성과 중국에의 편중으로 경제적 문제가 안보에 심각한 부정적 영향을 주고 있는 상황이다.

따라서 한국과 몽골의 경제안보를 위한 경제적 협력에서의 보완적 집합 점은 아래의 4가지로 결론지을 수 있다.

- 몽골의 풍부한 희소원료 지하자원과 한국의 자본 그리고 호주 등 선진국의 기술 집합.
- 경제안보의 필수 원료인 전략자원 개발을 위한 몽골정부의 적극적인 지원과 한국의 EDCF를 통한 현지화 전략을 위한 공동 협의체 구성.
- 희소원료의 현지에서의 1차 가공을 위한 몽골 지방정부의 지원과 한국의 선진국과의 기술 협력(예: ASM 등의 친환경 희토류 1차 가공 업체 등)을 위한 초지역적 경제 민간 경제 협력체 구성.
- 내륙국가로서의 취약점을 극복하기 위한 몽골의 지방 공항 활성화와 지정학적으로 가까운 한국의 부산 가덕도 신공항(+신항만)의 연결을 통한 항공 운송 및 해운 완성 (Sea - Air network).

<참고문헌>

- 김리나. 2014. “Study of acid leaching of rare earth elements ore from mushgai khudag area, Mongolia.” 서울대학교 에너지 시스템공학부 석사학위 논문.
- 이상우, 박광희 외 공편. 2006. 『새 몽골이 온다』. 서울: 기파랑.
- 이효영. 2022. “경제안보의 개념과 최근 동향 평가.” 국립외교원 외교안보연구소 주요 국제문제분석. 2022-08.
- 한-몽골 경제동반자협정(EPA) 및 한-조지아 경제동반자협정(EPA) 관련 공청회.
https://www.motie.go.kr/motie/gov_info/gov_openinfo/sajun/bbs/bbsView.do?bbs_seq_n=166822&bbs_cd_n=81 (검색일: 2023.04.12.).
- G. Munkhnasan. 2019. “몽골과 일본의 경제동반자협정, 투르크-알타이 경제권 이슈.” No. 26.
- KOICA. 2022. “몽골 국가협력전략: Country Partnership Strategy for the Mongolia.”
http://www.koica.go.kr/sites/mng_kr/file_download/%EB%AA%BD%EA%B3%A8_CPS_%ED%95%9C%EA%B5%AD%EC%96%B4.pdf (검색일: 2022.09.13.).
- KOTRA 울란바타르 무역관. 2022. “몽골 경제를 이끄는 100대 기업 누가 있을까?”
https://dream.kotra.or.kr/dream/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=2&MENU_ID=1150&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=195056 (검색일: 2022.09.09.).
- KOTRA 해외시장 뉴스. 2022.
https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=180&CONTENTS_NO=1&bbsSn=243&pNttSn=195056 (검색일: 2022.10.01.).
- Alicia Campi. 2020. “Mongolia’s Response to Increasing U.S.-China-Russia Rivalry in Asia.” Asia Pacific Bulletin, No. 521.
- Embassy of Japan in Mongolia. 2022. Japan’s Assistance to Mongolia.
<https://www.mn.emb-japan.go.jp/news/ODAenglish.PDF> (검색일: 2022.09.13.).

- Hongqiao Liu, et al.. 2016. “Rare Earths: Shades of grey, Can China Continue To Fuel Our Global Clean & Smart Future.” *Chinawater RISK*, <https://www.chinawaterrisk.org/wp-content/uploads/2016/07/CWR-Rare-Earths-Shades-Of-Grey-2016-ENG.pdf> (검색일: 2022.10.11.).
- Nandintsatsral Amarsanaa. KOTRA 울란바토르무역관. 2023. https://dream.kotra.or.kr/dream/cms/news/actionOutNewsDetail.do?gbn=In&pDataId=200413&bbsSn=242&pTmplateCd=NT0101&SITE_NO=2&MENU_ID=310&CONTENTS_NO=1 (검색일: 2023.04.05.).
- Sergey V. Khromykh, et al.. 2020. “Rare-Metal Pegmatite Deposits of the Kalba Region, Eastern Kazakhstan: Age, Composition and Petrogenetic Implications.” *Minerals*.
- Unurzul.M. 2022. “Mongolia’s growth to stay muted for 2022 at 2.3 percent before climbing in 2023.” MONTSAME. <https://montsame.mn/en/read/294082> (검색일: 2022.09.05.).
- НЕДРА. 1990. “геология и полезные ископаемые монгольской народной республики выпуск 3 ю.” МОСКВА.
- Ханбумбат нисэх буудал (Hanbumbat Airport). https://mn.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%BD%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B1%D0%B0%D1%82_%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%8D%D1%85_%D0%B1%D1%83%D1%83%D0%B4%D0%B0%D0%BB (검색일: 2022.11.02.).
2022. “한-몽골, 경제안보 적극 협력..! 희소금속 협력센터 설립 추진” 「뉴시스」. 8. 29. https://mobile.newsis.com/view.html?ar_id=NISX20220829_0001994836 (검색일: 2022.09.28.).
- 노현우. 2016. “삼성물산, 몽골 철도사업 철수 가닥..! 금융 아쉽네.” 「연합인포맥스」. 2. 24. <https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=210126> (검색일: 2022.09.11.).
- 신석주. 2022. “KSM메탈스 ‘희토류 가공라인’ 현장을 가다.” 「에너지신문」. 1. 5. <https://www.energy-news.co.kr/news/articleView.html?idxno=80228> (검

색일: 2022.09.22.)

이진명. 2011. “MB, 몽골 `히트류 확보` 길 열었다.” 「매일경제」. 8. 22.
<https://www.mk.co.kr/news/politics/view/2011/08/544530/> (검색일: 2022.09.21.).

최윤석. 2013. “삼성물산, 5억달러 몽골 철도건설사업 수주.” 「엔지니어링데일리」.
5. 8. <http://www.engdaily.com/news/articleView.html?idxno=1955> (검
색일: 2022.09.11.).

국립통계청, 통계정보 통합 베이스. 2022. <https://1212.mn> (검색일: 2022.10.08.).

몽골통관청. <https://gaali.mn/statistic/detail/0> (검색일: 2022.09.08.).

몽골 통계청. 2022. <https://www.nso.mn/mn> (검색일: 2022.09.09.).

위키피디아 홈페이지, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_airports_in_Mongolia#map/0
(검색일: 2022.09.12.).

Chinggis khan International Airport. <https://en.ulaanbaatar-airport.mn/> (검색일:
2022.10.08.).

CIA 홈페이지. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/mongolia/#transportation>
(검색일: 2022.09.11.).

Flight Connections 홈페이지, <https://www.flightconnections.com/flights-from-ulaanbaatar-ubn>
(검색일: 2022.09.12.).

[English Abstract]

A research on the complementarity of Korea and Mongolia from the perspective of ‘economic security’

Kim Sunho | Director of the Institute for Asian Minority Studies, Korea
Adjunct Professor at National Chengchi University, Taiwan

The core theme of this research is to secure the economic security of both countries by linking Mongolia's development of rare resources, which is the basis of the Mongolian economy, with Korea's securing of strategic resources which is too much dependent on China, and solving logistics problems through air transportation. In the end, Korea and Mongolia should maximize mutual complementarity in their economic security through simple but effective linkage cooperation that connects the construction of Mongolia's infrastructure and the logistics of direct air transport of Mongolia's resources.

The most ideal example is the joint development of rare earth mine in the south Gobi region of Mongolia.

In 2014, Korea secured empirical results that Mongolian Mushgai Khudag rare earth ore has a high ore quality of about 10%, and if appropriate processing technology is applied, a large amount of rare earths can be supplied to Korea.

Based on these achievements, Korea's EDCF support for Mongolia must focus on the development and transportation of resources that Korea needs, and like Japan, signing an Economic Partnership Agreement (EPA) with Mongolia as soon as possible will be an important foundation for Korea's economic security.

At the same time, Korea should provide SOC support related to air transportation intensively in this southern Gobi area. In addition, Mongolia, where the development of rare mineral resources is essential for economic security, should establish an international air route in the region so that cargo planes can be directly connected to the world.

Australian Strategic Materials Ltd (ASM), a rare metal mining and processing company, has provided a foundation for Korea to conduct stable

and sustainable primary processing resources through eco-friendly mining in rare earth mines that cause pollutants. This very cornerstone should be used for Mongolian rare earth development and air transportation.

In order to embody this complementary economic security system, the Korea-Mongolia Economic Security Council, an economic security cooperation organization between South Korea and Mongolia should lead by New Asia Research Institute, which conducted Korea Mongolia Forum over past 30 years long, should be formed.

The first tasks to be carried out through this consultative body are, of course, the local primary processing and air transportation of rare metals in Mongolia.

In reality, the airport that Korea should pay attention to is called Hanbumbat Airport (Mongolian: Ханбумбат нисэх буудал) or Oyutolgoi (Turquoise Hill), Mongolia's third-largest airport in South Gobi, Mongolia. This very airport should be used by Korea as a base for rare metal air transportation. First of all, it is necessary to work with the Mongolian government to obtain permission for direct international cargo transportation routes and to expand airport infrastructure and connect to the surrounding rare metal mineral primary processing area through large-scale EDCF support.

Even with abundant underground resources, Mongolia, which is geographically isolated between China and Russia, does not exert the most important economic power for security due to logistics transportation problems. The third neighborhood policy is only used as a political slogan.

On the contrary, even if Korea has technology and capital, economic problems are seriously negatively affecting security due to the limitation and bias of the supply of scarce raw materials.

In conclusion, Korea should support the expansion of Hanbumbat Airport in South Gobi for air transport as well as mineral mining primary processing, and Mongolia should establish a much-needed complementary economic security system with provision of rare earth mining rights and international flights system.

Keywords | Mongolia, Korea, economic security, rare earths, air transportation, South Gobi.

논문투고일: 2023.07.17. / 심사의뢰일: 2023.12.29. / 게재확정일: 2024.03.17.