
사회천연자원: 광상에 대한 사회적 차원의 중요성

윌리엄 자허

에콰도르의 라틴아메리카사회과학대학(Facso) 개발경제 박사과정 중이며,
키토 중앙대학교 경제대학 대학원 및 고등 연구소(SIF) 연구원이다.

원제와 출처: William Sacher, “Recursos socionaturales: la importancia de la dimensión social de los yacimientos”, en *Nueva Sociedad*, No 252, julio-agosto de 2014, pp.87-100.

핵심어: 채굴주의, 학제, 변증법적 방법, 사회천연자원, 광물광상, 석유광상

하느님은 금맥을 맨해튼이나 파리 한가운데 심지 않으셨다.
알 수 없는 모종의 이유로 하느님은 빈곤에서 벗어날 별다른
도리가 없는 탄자니아의 밀립이나 안데스 산봉우리 같은 오지
에 금을 갖다놓았다.

- 배릭 골드 설립 회장, 피터 뭉크(Peter Munk)¹⁾

‘광상’(yacimiento)이라는 말은 라틴어 ‘iacere’에서 유래했는데, 이 단어는 ‘펼쳐
져 있다’는 뜻으로 수동성을 내포하고 있다. 이러한 관념은 여러 학술 연구는 물

1) 2008년 배릭 골드 주주총회 연설(Toronto, mayo de 2008, traducción del autor, reproducido en el film de Martín Frigon, *Mirages d'un Eldorado*, Productions Multi-Mondes, Montreal, 2008.).

론 여타의 분석에서도 나타나는데, 마치 광상과 ‘천연자원’을²⁾ 까마득한 시기부터 누군가가 ‘발견해주기를’ 기다리며 지층에 ‘펼쳐져 있는’ 것처럼 간주한다. 이 글의 목표는 두 가지다. 첫째는 학제적이고 비판적인 관점에서 광상과 자원 확인 과정의 다면적이고 역동적인 성격을 명확히 밝힘으로써 앞서 언급한 정태적이고 몰역사적인 개념에 문제를 제기하고자 한다. 둘째는 그런 과정을 이해하려면 변증법적인 관점이 필요하다는 점을 지적하고자 한다.

천연자원에 대한 정태적이고 몰역사적인 개념의 한계는 우리가 자원이라고 부르는 지층을 포함하고 있는 지역을 엄밀하게 한정하고자 할 때 금방 드러난다. 이는 석유 및 광물의 피크³⁾에 관한 연구 문헌에서 특히 분명해지는데, 이 문제는 나중에 폭넓게 다룰 것이다. 아무튼, 자원을 한정하려고 시도할 때 지질학적 기준을 반드시 고려한다고 할지라도, 지면 아래가 아니라 위에 존재하는 사회적 결정 요인이 총체적으로 개입된다.

무엇을 자원이라고⁴⁾ 하며, 채굴 관련 기업과 국민국가는 광상으로 판단하는 지각을 어떤 방식으로 한정하는가? 그런 정의에서 어떤 요인이 고려 대상이 되며, 그런 요인 중 상대적으로 중요한 요인은 무엇이고, 그 요인은 서로 어떤 관계가 있는가? 앞으로 살펴보겠지만, 그런 질문에 답하는 것은 학제적이고 상호학제적인 작업이며, 이상적으로는 지구과학은 물론 지리학, 사학, 사회학, 인류학,

2) 여기서 따옴표는 천연자원이라는 개념이 사회적으로 그리고 종족적으로 자리매김 된다는 사실과 ‘자원’이라는 용어는 자본주의 생산양식을 벗어나서는 극히 소소한(혹은 아주 다른) 의미만을 가질 뿐이라는 점을 강조하는 것이다.

3) 생산량이 기하급수적으로 확대되었다가 특정 시점을 정점으로 급격히 줄어드는 현상 — 율건이.

4) 이 글에서는 자원(recurso), 매장량(reserva)과 광산업이나 석유업에서 사용하는 관련 용어(가령, 예상 자원, 추정자원, 예측매장량, 확정매장량 따위)를 구분하지 않는다. 예상자원에서 확정매장량에 이르는 과정에서 수량화나 평가 방법은 여러 가지 요인의 특정 유형에 부과된 상대적 중요성에 따라 달라질 수 있다는 점은(예를 들어, 매장량을 결정할 때는 경제적 측면이 자원량을 결정할 때보다 더 중요하다) 잘 알고 있지만, 이 글의 관심사는 광물과 석유 광상 확인에서 일반적인 사회적 요인의 중요성을 명확히 밝히는 것이다. [자원량은 땅 속에 묻힌 총량, 매장량은 경제성을 고려할 때 채굴 가능한 자원량을 뜻한다 — 율건이.]

정치학, 철학 등의 도움도 받아야 할 것이다.

자원에 대한 확인 과정: 사회적 결정인자와 역동성

우선 여기서 서술하고자 하는 문제와 관련하여, 우선 지리학자 데이비드 하비의 천연자원 정의가 적절하다는 점을 강조하고자 한다. 하비는 자연에 대한 자신의 변증법적 개념을 충실하게 따르면서 천연자원은 효용가치에 대한 “기술적·사회적·문화적 평가”이며, 따라서 고도로 사회의존적이라고 정의한다.⁵⁾ 특히 이러한 개념화를 통해서 하비는 자원 채굴과 관련하여 ‘자연적’ 한계라는 개념의 타당성에 문제를 제기한다. 왜냐하면 “실제로는 사회적 현상인데, 이를 자연의 한계로 돌릴 위험성이 상시적으로 존재해왔기 때문이다.”⁶⁾ 나아가 하비는 “외면상 천연자원의 부족 사태는 모두 기술적·사회적·문화적 변화를 통해서 원칙적으로 완화될 수 있고, 나아가 완전히 극복될 수도 있다”고 단언한다.⁷⁾ 광상의 생산성은 전적으로 자연조건에 달린 것이 아니라 자원의 생산성을 새로운 단계로 끌어올리는 기술에 대한 투자와 혁신에도 달려 있기 때문이다.⁸⁾ 일종의 프로메테이즘에 빠지는 것만 피한다면, 이러한 관점은 천연자원의 일시적 피크 문제뿐만 아니라 특별한 성질을 띤 어떤 지역을 광상으로, 즉 천연자원 부존지로 확인

5) David Harvey, *Justice, Nature, and the Geography of Difference*, Blackwell, Oxford, 1996.

6) David Harvey, presentación en la conferencia organizada por la Union of Radical Political Economists (URPE), St-Francis College, Nueva York, 24 de octubre de 2009. <http://www.youtube.com/watch?v=zsgoludrl4o>

7) David Harvey, *The Enigma of Capital*, Oxford University Press, Nueva York, 2010, pp.73 [hay edición en español: *El enigma del capital y las crisis del capitalismo*, Akal, Madrid, 2012]; *The Seventeen Contradictions and the End of Capitalism*, Oxford University Press, Nueva York, 2014.

8) David Harvey, *The Enigma of Capital*, p.82.

하고 분류하는(역사적·공간적 맥락에서) 과정을 분석하는 데도 적절한 이론 틀을 제공할 것으로 판단한다.

자원의 역동성에 대한 증거

1919년 미국 지질조사국은 석유 잔존량이 십 년 치에 불과하다고 단정했다. 그런 식의 ‘늑대가 나타났다는 외침’은 20세기 전반에 걸쳐 반복되었다.⁹⁾ 실제로는 그 같은 예측이 번번이 어긋났다는 사실을 굳이 상기할 필요는 없을 것이다. 대부분 금속을 보더라도 세계 매장량의 기대수명은 최근 60년 동안 변함이 없었다.¹⁰⁾ 다른 말로 하자면, 채굴 광상 대체율이 실질적 생산 증가를 정확히 상쇄할 수 있었다. 석유의 경우, 가빈 브리지는 “최근 역사에서 세계 매장량은 탐사 활동과 기술 진보에 힘입어 극적인 상승세를 기록했다”는 사실을 상기하며 ‘정확한 수치’의 허망함을 지적했다.¹¹⁾

이런 상황이 미래에도 계속되리라는 보장이 전혀 없다고 하더라도¹²⁾ 위에서

9) 예를 들어 1972년 로마 클럽에서도 그랬다. 다음의 글을 참고. Gavin Bridge, “Geographies of Peak Oil: The Other Carbon Problem”, en *Geoforum*, Vol. 41, No. 4, 7/2010, p.524.; v. tb. Colin Campbell y Jean Laherrere, “The End of Cheap Oil”, en *Scientific American*, No. 278, 1998, p.78, citado en G. Bridge y Andrew Wood, “Less is More: Spectres of Scarcity and the Politics of Resources Access in the Upstream Oil Sector”, en *Geoforum*, Vol. 41, No. 4, 7/2010, p.565.

10) John Tilton y Gustavo Lagos, “Assessing the Long-Run Availability of Copper”, en *Resources Policy*, No. 32, 2007, p.21.; y David Humphreys, “Long-Run Availability of Mineral Commodities”, en *Miner Econ*, Vol. 26, 2013, p.2.

11) Gavin Bridge, “Geographies of Peak Oil: The Other Carbon Problem”, p.526.

12) 일부는 (예를 들어, R.B. Gordon, M. Bertram y T.E. Graedel, “Metal Stocks and Sustainability”, en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 103, No. 5, 2006, pp.1209-1214 참고) 보다 장기(최근 200년 간)로 보자면 비록 아직은 광상의 혁신 비율(상대적으로 낮음) 곡선과 수요 증가 비율(상대적으로 높음) 곡선이 서로 교차하는 지점까지는 도달하지 않았을지라도 두 비율 간의 주요한 차이가 나타난

언급한 자료는, 광물 자원이나 석유 자원을 몰역사적이고 오로지 지질학적인 관점에서 접근하는 입장의 이론적 한계를 드러낸다. 또한, 자원과 광상이 역동적인 개념이라는 사실, 다시 말해서 자원과 광상을 정의하고 확인하는 과정이 사회적이고 역사적인 상황에 의존한다는 사실도 분명하게 보여준다.

이어서 보겠지만, 지속가능성에 대한 연구,¹³⁾ 광물자원 경제학,¹⁴⁾ 생태경제학,¹⁵⁾ 비판지리학,¹⁶⁾ 마르크스 정치경제학, 사회환경 연구,¹⁷⁾ 개발단체의 연구와 채굴산업 부문 연구가¹⁸⁾ 분석해놓은 것을 보면, 자원과 광상 개념은 광범위하고 다양한 과정을 거쳐 결정되므로 지질학적인 이용 가능성에만 한정할 이유가 하등 없다는 점을 분명히(입장이 매우 다양함에도 불구하고) 밝혀준다. 아래에서는 그런 연구를 분석할 때 두드러지는 주요 측면을 다시 한 번 살펴보고자 한다.

다고 주장한다. 보다 자세한 사항은 la figura 4 de R.B. Gordon, M. Bertram y T.E. Graedel, ob. cit., p.1212 참고. 그럼에도 불구하고 우리는 다음과 같은 사실을 확인할 수 있다. a) 그들은 자신들의 데이터를 뒷받침 해줄 출처를 언급하지 않는다. b) 그 데이터들은 놀라울 정도로 규칙적인 변화 양상을 보여준다. c) 1950-2005년의 수치가 J. Tilton y G. Lagos, ob. cit., p.21 같은 다른 연구들과 일치하지 않는다.

13) R.B. Gordon, M. Bertram y T.E. Graedel, "Metal Stocks and Sustainability"; R.B. Gordon, M. Bertram y T.E. Graedel, "On the Sustainability of Metal Supplies: A Response to Tilton and Lagos", en *Resources Policy*, Vol. 32, No. 1-2, 2007, pp.24-28; J. Tilton y G. Lagos, ob. cit.; T.E. Graedel et al., "Estimating Long-Run Geological Stocks of Metals", Working Paper, UNEP, International Panel on Sustainable Resource Management, Working Group on Geological Stocks of Metals, 6 de abril de 2011.

14) D. Humphreys, ob. cit.

15) T. Prior et al., "Resource Depletion, Peak Minerals and the Implications for Sustainable Resource Management", trabajo presentado en la 11a Conferencia Bienal de la *International Society for Ecological Economics (ISEE)*, Oldenburg/Bremen, Alemania, 22 a 25 de agosto de 2010.

16) Gavin Bridge, "Geographies of Peak Oil: The Other Carbon Problem"; G. Bridge y A. Wood, "Less is More", cit.

17) Mazen Labban, "Oil in Parallax: Scarcity, Markets, and the Financialization of Accumulation", en *Geoforum*, Vol. 41, No. 4, 7/2010, pp.541-552; y Anna Zalik, "Oil Futures: Shell's Scenarios and the Social Construction of the Global Oil Market", en *Geoforum*, Vol. 41, No. 4, 7/2010, pp.553-564.

18) Alana Wilson, Fred McMahon, Miguel Cervantes y Kenneth P. Green, "Survey of Mining Companies 2012/2013", Fraser Institute Annual, Vancouver, febrero de 2013.

광상 확인 과정의 제 측면

여기에서는 광상의 정의 과정에서 중요한 여러 측면, 그중에서도 다음과 같은 사항을 나열하고 상술할 것이다. 1)지질학적 이용 가능성, 2)기술 혁신, 3)경제적 측면: 가격, 투자, 범세계적 수요, 4)물리적 전제조건, 5)법령, 6)정치적 맥락, 7)사회운동 및 채굴주의에 대한 사회적 수용 정도, 8)광상 지리학과 인종적·계급적 측면. 이런 목록이 총괄적이라고 할 수는 없겠지만, 그럼에도 불구하고 광산이나 석유기업, 국민국가 그리고 사회가 특정 역사적 순간에 특정 지역을 자원 부존지로 확인하는 과정에서 가장 중요하게 부각되는 측면을 포괄하고 있다고 생각한다.

지질학적 이용 가능성

첫 번째 측면은 지질학적 이용 가능성인데, 흔히 가장 우선시된다. 이 측면은 일차적으로 광물의 함량이나 탄화수소의 품질과 관계가 있지만, 심도, 양, 물리적·화학적 성질과도 관계가 있으며, 지각의 안정성과도 관계가 있다. 품질과 해당 지역에 대한 기존의 지질학적 데이터베이스 접근성 역시 결정적인 요소가 될 수 있다.¹⁹⁾

광물이나 석유의 경우, 채굴하고 있는 광상의 질이 장기적으로 하락세를 보이고 있다는 점을 지적할 필요가 있다.²⁰⁾ 이런 하락세는 자원의 이용 가능성에 영향을 미칠 수도 있는데, 극도의 저품위 자원의 채굴에서는 열역학적 한계라는 문제가(논쟁의 대상이다) 불거지기 때문이다.²¹⁾

19) T.E. Graedel et al., ob. cit., p.10; T. Prior et al., ob. cit., p.5; A. Wilson, F. McMahon, M. Cervantes y K.P. Green, ob. cit., p.10.

20) T. Prior et al., ob. cit., p.6.

21) 예를 들어 Brian J. Skinner, "A Second Iron Age Ahead?", en *American Scientist*, Vol. 64, No. 3, 1976,

기술 혁신

여기서 고려할 사항은 채굴 방법, 규모의 경제, 에너지 효율성 그리고 정보통신 신기술의 적용 면에서 혁신이다. 다른 조건이 동일하다면(*Ceteris paribus*), 이런 혁신은 채굴 비용을 낮추고 지질학적 이용 가능성을 높이는 경향이 있으므로 기존에는 접근할 수 없던 암석권이나 수지타산이 맞지 않아 채굴하지 못한 곳을 광상으로 만들 수 있다.²²⁾ 예를 들어, 탐사 및 채굴 관련 신기술 발전은 미래에 해저광산 개발 시대를 열 수 있다.

경제적 측면: 가격, 투자, 범세계적 수요

우리가 분석하고 있는 수많은 문헌에서 얘기하고 있듯이, 국제 가격은 광물 채굴의 채산성 여부를 결정하는 중요한 요소이다. 국제 가격은, 석유수출국기구 같은 거대 기관이나 카르텔의 담합으로 영향을 받을 수 있다. 또한 파생금융상품(석유나 금의 파생금융상품) 시장이 개입하기도 한다. 예컨대 마젠 라반에 따르면, ‘금융 공간’(유가증권 유통에서 자본이 자체적으로 재생산되는 곳)에서 석유 거래는 ‘물리적 공간’에서 이뤄지는 석유의 실물거래와는 무관하다. 그런데 금융 공간에서 자본축적의 가능성은 석유 가격에 직접적인 영향을 미친다.²³⁾

마찬가지로 고유가는 위험 자본의 석유탐사 투자와 투기를 촉진하며, 그 결과 광상에 대한 정의도 확장된다. 광물탐사를 전문으로 하는 소장기업에서 투기성

pp.258-269; G. Bridge y A. Wood, “Less is More”, cit., p.568 참고.

22) T.E. Graedel et al., ob. cit., p.3; R.B. Gordon, M. Bertram y T.E. Graedel, “Metal Stocks and Sustainability”, cit., p.1212; D. Humphreys, ob. cit., pp.2-5; G. Bridge, “Geographies of Peak Oil: The Other Carbon Problem”, cit., pp.525-526; Leonardo Maugeri, “Not in Oil’s Name” en *Foreign Affairs*, Vol. 82, No. 4, 7-8/2003, pp.165-174; L. Maugeri, “Oil: Never Cry Wolf. Why the Petroleum Age is Far from Over”, en *Science*, Vol. 304, 2004, citado en Mazen Labban, ob. cit., p.544.

23) Mazen Labban, ob. cit.

활동은 광산 채굴권을 중심으로 이루어지는데, 많은 경우 실제 채굴로는(적어도 가까운 미래에는) 이어지지 않는다(파산 위험이 크다). 그럼에도 불구하고 증권 거래로 상당한 수익을 창출할 수 있다는 기대가 사라지지 않는 한, 그 지역은 계속 광상으로 간주된다. 증권 가치는 이런 '가상적인 광상'이 떠받치고 있으며, 증권 거래는 지질학적 이용 가능성에도 직접적인 영향을 미친다. 대부분의 경우, 오로지 기업만이 해당 자원의 지질학적 특성에 대한 정보를 가지고 있는데, 투자 유치 목적으로 관련 수치를 부풀리는 경향이 있다.²⁴⁾

다른 한편으로, 투기 거품 붕괴로 위기가 닥치고, 이에 따라서 일시적으로 가격이 폭락하면 더는 광상으로 분류하지 않는 사례가 급증한다. 2008~2009년 수많은 구리광 개발 사업이 중단되었는데, 이는 가격 폭락 때문이었다.²⁵⁾ 또한 광물과 석유에 대한 범세계적 수요와 가격은 기술혁신으로 부정적 영향을 받을 수도 있고, 긍정적 영향을 받을 수도 있다. 기술혁신은 광물 수요와 대체재 개발 면에서도 급격한 변화를 야기하고,²⁶⁾ 광상의 탐사, 확인, 분류에도 영향을 미친다.

마찬가지로 최근 15년간 중국의 수요 증가로 광물과 석유 가격이 현저히 상승했으며,²⁷⁾ 비용이 많이 드는 앨버타 주(캐나다)의 역청 사암이나 여타 비전통적

24) 여기에는 지질학적 가용성에 대한 계량화의 어려움이 포함되어 있다. 가령, 어떤 학자들은 USGS의 자료를 비판하기도 하는데, 그 이유는 사기업의 평가에 전적으로 의존하고 있기 때문이다(R.B. Gordon, M. Bertram y T.E. Graedel, "On the Sustainability of Metal Supplies", cit, p.26 참고). 또한 그러한 부풀리기는 결코 허위나 마찬가지로(Alain Deneault y W. Sacher, *Imperial Canada Inc.: Legal Haven of Choice for the World's Mining Industries*, Talonbooks, Vancouver, 2012. 참고).

25) "Project Delays, Mine Shutdowns and Cutbacks", en *Mining Weekly*, 30/1/2009, fecha de consulta: 6/6/2014. <http://www.miningweekly.com/article/project-delays-mine-shutdowns-and-cutbacks-2009-01-30>.

26) G. Bridge, "Geographies of Peak Oil: The Other Carbon Problem", y cit., pp.525-526.

27) Ibid., p.528; Dirk Rosenau-Tornow, Peter Buchholz, Axel Riemann y Markus Wagner, "Assessing the Long-Term Supply Risks for Mineral Raw Materials. A Combined Evaluation of Past and Future Trends", en *Resources Policy*, Vol. 34, 2009, p.162.

인 탄화수소 광물과 저품질 광물(특히 금) 채굴에도 지속적인 투자가 이뤄졌다.

물리적 전제조건

물리적 접근성의 정도와 운송, 에너지, 통신 분야 인프라의 이용 가능성은 특정 지역을 광상으로 결정하는 또 하나의 중요한 요소이다. 이런 측면은 광업계도 강조하고 있는데, 프레이저 연구소는 광산 기업의 75% 이상이 에콰도르, 베네수엘라, 볼리비아의 인프라 부족을 투자 장애 요소로 인식한다고 밝히고 있다.²⁸⁾ 예를 들어, 기상 이변, 사회 갈등 혹은 국가 간 갈등으로 인한 에너지나 수자원에 대한 이용 가능성이 저하되면, 현재나 미래의 채굴 수익성은 타격을 받을 수 있고, 아예 채굴 자체가 불가능해질 수도 있다.

하비는 이를 가리켜 “조성된 환경”이라고 부르며, 이러한 환경이 “자본의 생산과 축적, 순환에 필요한 물질적 전제조건”이라고 주장한다. 이러한 인프라 구축에는 대규모 채굴 활동에 필수적인 “새로운 공간, 장소, 환경” 조성도 포함된다.²⁹⁾ 거대 광산의 경우, 대단위 안정적 운송 인프라가 갖춰져 있어서 소모품 수입이나 광물 수출이 편리해야 하며, 수자원도 지속적으로 이용할 수 있어야 한다. 실제로, 어떤 지역에 광업지구가 들어서 있고 미래에 투자를 유치할 수 있는 경제권이 형성되어 있다면, 인근 지역의 광상 개발도 용이할 것이다. 이러한 물리적 조건을 갖추는 데는 재정력과 추진력이 필요한데, 이는 국가만이 가능한 일이다.³⁰⁾ 남미인프라통합구상(IIRSA)을 추진하고 있는 라틴아메리카에서 최근 국가 주도 수력발전소 건설 계획이 증가하고 있는 것도 이런 관점에서 해석할 수 있다.

28) A. Wilson, F. McMahon, M. Cervantes y K.P. Green, ob. cit., p.42.

29) D. Harvey, *The Enigma of Capital*, cit., pp.86-87.

30) Ibid., pp. 85-86.

법령과 정치적 맥락

다른 조건이 동일하다면, 이미 확인된 광상의 수익성이나(더는 광상으로 분류하지 않을 경우까지 포함한다) 새로이 광상으로 규정하는 과정에 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 법령으로는 다음과 같은 것이 있다. 1) 다양한 조세제도, 광산(유정) 사용료, 장려금제도, 국제 통상 장벽, 2) 지표와 지하에 대한 접근권과 소유권 및 분쟁에 관한 법률, 3) 보호지역 지정이나 문화유산 보존지역 지정, 및 기타 환경 보호법, 4) 노동법 등.³¹⁾

광물의 경우 1980년대 말에서 2000년대 초 사이에 지정학적으로 남부에 속하는 많은 나라가 신자유주의적 법률을 채택했다.³²⁾ 이로써 과거에는 법률적 제한과 공동체 소유 토지라는 장벽 때문에 대규모 광산업 진출이 불가능했던 지역에서 탐사 투자³³⁾와 광상 확인이 폭발적으로 증가했다.³⁴⁾

다른 한편으로, 자원 민족주의는³⁵⁾ 최대한 세입을 확보하려는 정책으로 때로는 기업과 그 자산을 국유화함으로써 “권력의 영토주의 논리”와 “권력의 자본주

31) D. Humphreys: ob. cit., pp.3 y 8; G. Bridge y A. Wood, “Less is More”, cit., pp.567-568 y 575; A. Wilson, F. McMahon, M. Cervantes y K.P. Green, ob. cit., pp.5 y 10.

32) Hany Besada y Philip Martin, “Les codes miniers en Afrique: la montée d’une ‘quatrième’ génération?”, informe de investigación, Institut Nord-Sud, 2009; Eduardo Chaparro, “Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe”, Cepal, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Santiago de Chile, 2002; Bonnie Campbell, “Revisiting the Reform Process of African Mining Regimes”, en *Canadian Journal of Development Studies/ Revue canadienne d'études du développement*, Vol. 30, No. 1-2, 2009, pp.197-217.

33) Georg Borg, “The Nineties as a Decade of Change in African and Global Exploration Patterns”, en *SGA News*, 1998, p.6; Metal Economics Group (MEG), “World Exploration Trends: A Special Report from Metals Economics Group for the pdac International Convention”, MEG, Halifax, 2011.

34) Harvey. D. Harvey가 규정하는 의미의 ‘약탈에 의한 축적’ 물결과 연관된 과정: *The New Imperialism*, Oxford University Press, Oxford, 2003, p.145 y ss. [스페인어 판도 존재함: *El nuevo imperialismo*, Akal, Madrid, 2004].

35) D. Humphreys, ob. cit., p.8.

의 논리” 사이의 이해상충을 야기하고 긴장을 조성한다.³⁶⁾ 자원 민족주의는 어디서 탐사하고 자원을 생산할지를 결정하는 데 중요한 역할을 한다. 이러한 정책 수단은 “한때 특별한 매력이 있는 곳으로 보였던” 국가를 “접근 가능성이 제한된” 곳으로 바꾸어놓는다.³⁷⁾

일반적으로 정치 불안에서 기인한 여러 위험성은 광업 투자 지역 선정에서 결정적 요인이 될 수 있다. 경우에 따라서는 그 같은 위험이 “고품위의 광물을 무용지물로 만들어버릴 수도 있고”, 가격에 심각한 영향을 줄 수도 있다.³⁸⁾

마찬가지로 정치 불안, 지정학적 상황, 사회갈등은 “긴요한 소모품의 자유로운 이동을 차단할 수 있고”³⁹⁾ 해당 지역에 대한 투자 타당성에도 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 역으로, 전쟁 상황에서 수익증대를 꾀할 수 있는(예를 들어, 불법 무장단체와 거래) 채광 기업은 평상시에는 불가능한 방식을 통해서 특정 지역을 독점하거나 잠재적 광상에 투자할 수도 있다.⁴⁰⁾

사회운동 및 채굴주의에 대한 사회적 수용의 정도

사회운동과 그에 따른 정치적 사건은 채굴에 반대하던 아니면 특정 상품의 소비를 주창하던 광물 탐사와 지속적인 생산에 심각한 충격을 가할 수 있다. 이 측면은 환경주의가 발전하고, 또 지정학적 남부 국가에서는 약탈에 의한 축적 과정에 맞선 사회투쟁이 전개됨에 따라 최근 수십 년에 걸쳐 매우 중요해졌다.⁴¹⁾ 프라

36) D. Harvey, *The New Imperialism*, cit., p.26 y ss.

37) G. Bridge y A. Wood, “Less is More”, cit., pp.572-573.

38) Ibid., p.567; D. Humphreys, ob. cit., p.8.

39) D. Harvey, *The Enigma of Capital*, cit., p.68.

40) A. Deneault, W. Sacher y Delphine Abadie, *Noir Canada. Pillages, corruption et criminalité en Afrique*, Ecosociété, Montreal, 2008.

41) Todd Gordon y Jeffery Webber, “Imperialism and Resistance: Canadian Mining Companies in Latin

이어 등은 채굴주의에 맞서 저항하는 사회운동의 여파가 가까운 장래에는 광물과 석유의 이용 가능성에서 가장 큰 제한 요인이 될 수도 있다고 주장한다.⁴²⁾

마지막으로 대규모 채굴 활동에 반대하는 공동체를 설득하여 이를 수용하거나 감수하도록⁴³⁾ 만드는 과정에서 정부가 보여주는 능력은 해당 지역 투자자의 신뢰 확보에 핵심 요인이 된다. 공동체를 설득하는 데는 갖가지 논리와 설명 전략,⁴⁴⁾ 저항의 불법화, 공권력 사용 등의 수법이 이용된다.

광상 지리학: '녹색 지대', 계급적 측면

강력한 정치권력과 경제권력이 존재하는 지역은 기업의 채굴 활동을 용납하지 않을 수 있다. 바로 그런 이유로 18세기 영국에서 초창기 공장주, 도시 부르주아나 길드의 권력이 미치지 않는 맨체스터나 버밍엄에 자리 잡았고, 오늘날에는 하비가 '녹색 지대'라고 칭하는 곳에서 광상을 찾으려고 하는데, 이런 곳에서는 광업 활동에 대한 불의의 저항이 발생한다고 하더라도 공고한 경제 세력이 주도하는 것도 아니고, 정치적 대사건으로 발전하지도 않는다.⁴⁵⁾ 아르헨티나의 멘도사 경우가 하나의 사례이다. 이곳에서는 포도 산업과 관련된 경제정치 권력이 대규모 광업 활동을 가로막는 법과 조례의 제정에 영향력을 행사했을 것으로 보인다.⁴⁶⁾

America”, en *Third World Quarterly*, Vol. 29, No. 1, 2008.

42) T. Prior et al., ob. cit., pp.2 y 5.

43) '감수'는 오라시오 마차도의 용어이다. 다음을 참고, Horacio Machado, “Investigador en temas mineros, Horacio Machado, sobre la situación de Intag”, en *YouTube*, 30/6/2014. <http://youtu.be/i8sbdgpomog>

44) Mirta Antonelli y Maristella Svampa, *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, Biblos, Buenos Aires, 2009. 참고

45) D. Harvey, *A Companion to Marx's Capital*, Verso, Londres, 2010, p.298.

46) Lucrecia Soledad Wagner, “Problemas ambientales y conflicto social en Argentina. Movimientos socioambientales en Mendoza. La defensa del agua y el rechazo a la megaminería en los inicios del siglo

당연한 말이겠지만, 천연자원 부존지의 확인 과정에는 계급적(어쩌면 인종적) 측면도 고려해야 한다. 그래서 그 말 많고 탈 많은 배릭 골드 설립자 피터 몽크의 주장, 즉 이 글의 제사로 인용한 말은 사실 거꾸로 이해해야 한다. 정확히 말해 단 자니아와 안데스의 공동체는 광상이 많았기에 과거 약탈 과정에서 빈곤해졌다.

사회천연자원

사회천연자원이라는 개념은 광상과 자원을 전적으로 물리적인 혹은 천연적인 실체가 아니라 사회적으로 구성된 실체로 여기는 것이다. 이런 이유 때문에 필자는 ‘천연자원’이 아니라 ‘사회천연자원’으로 말해야 한다고 주장한다. 이 개념을 통해서 앞서 언급한 모든 측면의 중요성을 고려 대상으로 삼을 수 있으며, 자원의 정의에서 지질학적 이용 가능성을 유일한 혹은 최고의 결정 요인으로 간주하지 않게 된다. ‘사회광물자원’ 또는 ‘사회석유자원’이란 독특한 지질학적 특성을 갖추고 있으면서 사회역사적·지리학적·기술과학적·정치적·법령적·경제적·금융적·문화적 맥락에서 선택된 지하층의 한 부분을 말한다. 그곳의 물질은 해당 사회의 필요성을 현재나 미래에 충족시켜준다.

변증법

어떤 지역을 광상으로 확인하고 선택하는 것은 다측면적인 사회 행위이며, 이러한 연구는 복합적인 관점이 필요하다. 이를 위해서 필자는 변증법적 관점을 동원하자고 제안한다. 여기에서는 이런 목표를 향해 나아가기 위해 변증법적 관점

xxi”, tesis doctoral, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, 2010.

에 입각하자고 제의하고자 한다. 여기서는 하비가 제시한, 칼 마르크스의 변증법적 해석을 따를 것인데, 이 해석은 우리가 결정론(특히 지질학적 결정론)의 함정에 빠지지 않도록 도와준다.⁴⁷⁾

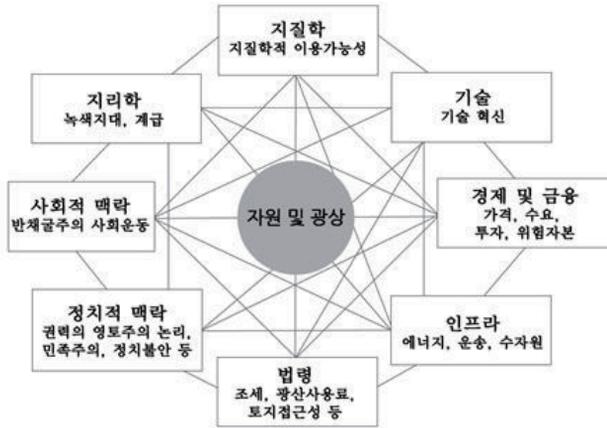
위에서는 다른 조건이 동일하다면, 앞서 언급한 여러 측면 가운데 한 측면이 변하면 새로운 지역을 광상으로 확인할 수도 있고 또 기존 광상을 광상으로 분류하지 않을 수도 있다는 점을 추상적으로 입증하였다. 이런 유형의 논증은 이론적 타당성이 있으며, 하나의 측면을 분석할 때 그와 관련된 여러 측면을 고려할 가능성이 없지는 않다. 그럼에도 불구하고 분명한 사실은 지역적 규모에서든 범세계적 규모에서든, 사실상 그 모든 측면이 총체적으로 상호작용한다는 점이다. 이렇게 위에서 언급한 여러 측면은 각자 고유의 역학을 지니고 있는 동시에, 한 측면의 변화는 다른 측면의 역학과 변화에 연동되어 있다.

따라서 상이한 측면 간의 변증법적 관계라는 틀(우연성이라는 틀보다는)을 염두에 두어야 한다. 예를 들어, 가격 양등은 광업 및 석유 정책에 영향을 미칠 수 있고, 그 역이 될 수도 있다. 기술혁신, 인프라투자, 투기를 두고도 동일하게 말할 수 있다. 그러므로 앞서 언급한 측면 전체가 ‘총체성’을 형성하며(전체 측면의 많은 요소가 변증법적 관계를 맺고 있다), 광상 결정의 역학을 분석하는 데 필요한 개념 틀을 형성한다. 그 틀을 가시적으로 표현한 것이 옆의 그림이다.

관련 요소 전체를 유기적 총체로 생각할 때, 물리적·물질적·사회적 복잡하게 얽힌 구조로 통합이 가능하며, 이로써 사회천연자원을 정의할 수가 있게 된다. 특히 광상을 여러 요인의 총체로 간주할 수 있는데, 땅, 정확히 말해서 지하층의 한 부분을 광상으로 분류할 때는 이러한 각각의 요인이 특정 순간에 특정 장소와 특정 역사적 맥락으로 수렴되는 것이다. 이러한 사고방식을 통해서 우리는 지

47) D. Harvey, *A Companion to Marx's Capital*, cit.

(그림) 광상 확인 과정의 상이한 측면 사이에 나타나는 변증법적 관계



주: 연결선은 항목 간의 변증법적 관계를 나타낸다.
출처: 필자

질학적 결정론(해당 지역에 대해 지질학이 어디를 채굴하고 어디를 채굴하지 않을지 결정한다), 기술적 결정론(기술 혁신이 일체의 한계를 극복할 수 있게 해줄 것이다), 경제적 결정론(결정 주체는 가격과 수요다)을 극복할 수 있다. 다시 말해서, 지질, 기술, 경제 가운데 어느 하나가 천연자원 규정에서 결정적인 역할을 한다는 사고에서 탈피할 수 있다. 물론 특정 맥락에서는 어느 한 측면이 다른 측면보다 우선할 수 있다. 그럼에도 불구하고 개념적 수준에서는 일체의 맥락을 불문하고 다른 측면을 압도하는 한 측면이 선천적으로(a priori) 존재하는 것은 아니다.

광물과 에너지 자원 규정을 이런 방식으로 생각하는 것은 천연자원과 관련된 자본주의 논리와 역학의 복합성을 파악할 수 있게 해준다. 예컨대, 특정 기업이 특정 지역에서 철수한다고 할 때 어느 한 측면만 보고 그런 결정을 하는 것은 아니다.

결론

이 글에서는 다양한 분야의 연구 성과를 검토하여 광상 및 자원 확인 과정의 역동성과 다면성을 밝혔다. 특히 정태적이고 물역사적인 관념은 바람직하지 않으며 어떤 지역이 지질학적으로 가능성 있는 곳이라고 하더라도 광물이나 석유 관련 활동을 하기에 적합하게 여겨지지 않을 수도 있다는 점을 밝혔다. 그런 이유로 자원이나 광상 개념에 대한 사회적 차원은 확인 과정에서 중요성을 갖는다. 이런 문제 제기를 고려하여, 필자는 특정의 사회역사적인 맥락과 특정의 지역에 사회적으로 채굴이 필요한 원료를 가리켜 천연자원이 아니라 ‘사회천연자원’으로 부르자고 제안했다.

그리고 광업 및 석유 관련 자원의 확인 과정을 지배하는 자연적·사회적 측면을 다음과 같이 하나씩 살펴보았다. 1)지질학적 이용 가능성, 2)기술 혁신, 3)경제적 측면: 가격, 투자, 범세계적 수요, 4)물리적 전제조건, 5)법령, 6)정치적 맥락, 7)사회운동 및 채굴주의에 대한 사회적 수용 정도, 8)광상 지리학과 인종적·계급적 측면. 이런 측면 중 많은 것이 상호작용하는데, 그래서 자원과 광상 확인 과정의 역학을 변증법적 관점에서 고찰하는 것이 적절하며, 이런 관점에서는 앞서 언급한 측면 전체가 유기적 총체로 간주된다.

이러한 개념 틀은, 관련 요소를 물리적·물질적·사회적 복잡하게 얽혀 있는 구조로 통합하는 것이며, 이로써 사회천연자원을 정의할 수 있게 된다. 또한 자원의 범주를 설정할 때, 오직 하나의 측면만을 고려하는 몇몇 결정론(지질학적, 경제적, 정치적)의 이론적 한계를 극복할 수 있고, 반대로 광상을 여러 요인의 총체로 파악할 수 있다. 특정 지역을 자원 부존지로 규정하는 경우는, 각각의 요인이 특정 순간에 특정 장소와 특정 역사적 맥락으로 수렴된다. 이러한 개념 틀은 피크 개념에 대한 비판적 입장을 뒷받침해주고, 광산 기업이나 국민국가의 서사에 등장하는

지질학적 결정론(속임수일 수도 있다)을 극복하는 데 도움이 된다.

또한, 자원에 대해서 이런 식으로 생각하는 것은 단지 지질학적 이용 가능성과 상품 가격만이 아니라 이 글에서 밝힌 상호작용적인 측면의 총체에 근거해서 광상의 수익성과 한계성을 고려하면서 마르크스주의 차액지대⁴⁸⁾ 이론과 같은 천연자원 채굴 연구 관련 이론을 재검토하고 복합화할 가능성도 열어준다.

[강성식 옮김]

48) 19세기 영국 경제학자 리카도가 주장한 분배론으로 토지 간 생산력 차이 때문에 지대가 발생한다는 이론이다. 마르크스는 리카도와는 달리 지주들이 토지 비옥도와는 무관하게 최소 일정액까지는 강제로 지대를 요구한다고 주장했다 — 옮김이.