

고령토 산업구조 및 활성화를 위한 제언

이경한¹⁾

1. 서언

최근 생활자기류의 대중화와 황토방에 대한 관심 등으로 고령토 산업에서도 전통적인 수요 이외에 새로운 활로를 모색하려는 움직임을 보이고 있다. 본고에서는 그간의 국내 고령토 광업계의 추이와 이의 주 수요처인 요업산업분야의 변화를 검토하고 향후의 방향에 대한 정책적인 제안을 하는데 목표를 두었다. 본고에 사용된 통계는 각 광산에서 월간으로 보고하는 생산월보 자료를 토대로 종합 정리한 것들이다.

2. 고령토 광업의 흐름

주지하는 바와 같이 국내에서 광업법상으로 정의되어 있는 고령토는 고령토, 도석, 벤토나이트, 산성백토, 반토혈암, 목질 및 와목점토이고, 광업등록소에서 고령토광산으로 인정받는 처리기준은 해당 광상의 구성광물에 점토광물이 포함되어 있고 광상의 규모가 고령토, 반토혈암, 목질 및 와목점토는 부존면적이 400m²이상, 나머지는 맥폭 1m이상에 연장 10m이상이고, 3년간 600톤이상의 생산실적이 있으면 광업권이 존속될 수 있도록 되어 있다. 이와같이 허가 가능한 광상 규모의 경제적 가치가 작기 때문에 고령토광업은 영세성을 면치 못하고 단순한 토사 채취 형태를 벗어나지 못하는 곳이 태반인 것이 현실이다.

그림 1은 고령토를 구성하고 있는 광물별로 연간 생산 추이를 나타낸 것으로 굵은 선은 점토류의 5개년 이동평균치를 표시한 것이다. 대체로 80년대보다 90년대에 생산이 늘었으나 90년대 말의 외환 위기로 촉발된 IMF사태로 수요가 감퇴되며 일제히 감소된 바 있다. 점토류는 주 수요처인 시멘트산업의 불황으로 가장 큰 폭의 감소 현상을 보인 바 있다.

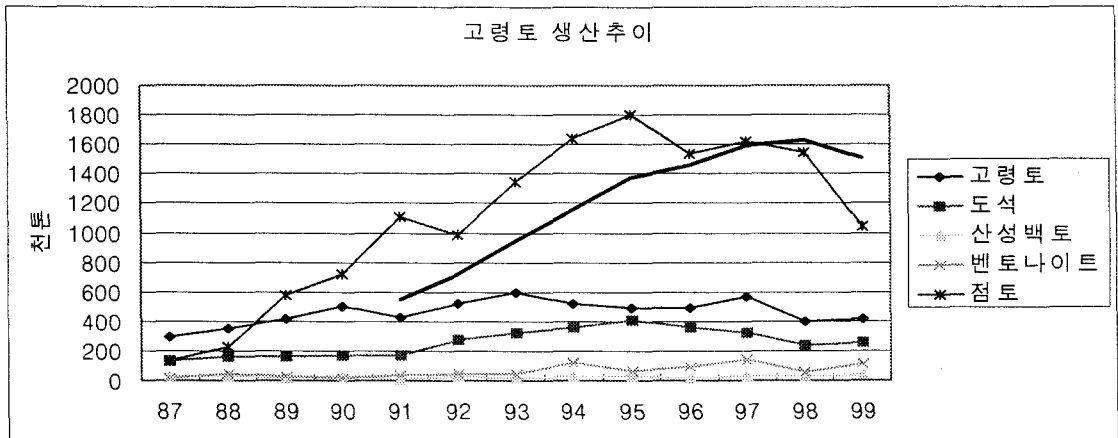


그림 1. 고령토 구성 광종별 연간 생산 추이(굵은 선은 점토류의 5개년 이동평균 추이)

월평균 생산광산 수는 고령토가 가장 많아 대략 50~60개소이고 도석 20~25개소, 점토류 15~20개소, 벤토나이트 5~10개소, 산성백토 3~5개소로 모두 93~120개소 정도된다. 광산에서 보고한 품질

별 판매가격을 기준으로 생산액을 추정한 결과 보고물량 기준으로 198억 2300만원으로 집계되어 광산당 연간 평균 생산액은 1억 1500만원으로 월 평균 대략 1천만원 수준이다. 그러나 월 평균 1천만원 수준에 상응하는 연간 1만톤 이하 생산규모 광산의 비중이 전체의 81.1%나 되어 광산의 영세성이 어느 정도인지는 쉽게 짐작할 수 있다.

표1. 생산규모별 광산수 및 추정생산액 점유비율(%)

규모	1천톤 미만	1천~5천톤	5천~1만톤	1만~5만톤	5만~10만톤	10만톤 이상
광산수(%)	28.2	33.9	19.0	16.7	0.6	1.7
생산액(%)	3.3	19.4	23.3	45.0	3.4	5.6

3. 용도별 수요 추이

보고된 물량을 기준으로 수요처의 성격을 개략적으로 분류한 후 이를 용도별로 집계한 결과 90년대 초에 비해 90년대 말에는 광종별로 수요분야에 변화가 있었음을 알 수 있었다.

1) 고령토

40만~55만톤 수준에서 35만~40만톤으로 IMF이전보다 평균 25% 정도 수요가 감소했으며, 최대 수요분야도 96년 이전에는 내화물업계이었으나 그 이후 타일업계로 변모하였다. 또한 근래에는 전통적이던 도자기류 수요는 감퇴하고 새로이 벽돌용 수요가 발생하고 있다. 수출 비중은 10% 수준에서 14% 수준으로 높아져, 내수 부진을 수출로 해결하려는 경향을 보이고 있다.

2) 도석

최대 59만톤까지 보고가 되었지만 일시적인 것이고 IMF이전에는 35만톤 수준이었지만 근래는 25만톤 수준으로 위축되었다. 전통적으로 타일원료로 가장 많이 사용되어 85%를 점유한다. 수출은 판매량의 10% 수준을 유지하고 있다.

3) 벤토나이트 및 산성백토

IMF를 겪으며 외국자본이 국내업체를 인수하는 등 전문 처리업체의 판도에 변화가 있었다. 이들 광산물은 광석 자체로 그냥 사용되는 것이 아니고 개질과정을 거쳐 최종 산품으로 가공처리한 후 판매되기 때문에 대부분의 광산들은 처리업체의 종속광산으로 존재하고 있다. 환경문제와 관련해 수요가 증가되며 단기간의 부진에서 벗어나고 있다. 벤토나이트는 주물, 토목 및 기타용으로, 산성백토는 연간 약 3만톤 정도가 기름이나 석유류 정제용으로 소비된다.

4) 점토류

한때 200만톤이 넘기도 했지만 100만톤 수준의 수요가 보고되고 있다. 그러나 시멘트용이 대부분이라 이를 제외할 경우 비시멘트용은 연간 약 10만톤 정도의 수요가 있다. 과거에는 주로 타일용으로 사용되었지만 근래는 용도가 다양화 되고 있고 벽돌용이 무시 못할 정도의 비중을 점한다.

4. 정책사항

1) 제도적인 문제점

일본의 경우는 우리와 달리 고령토라는 말 대신 내화점토라는 용어를 사용해 SK 31이상되는 점토 광물은 광업법으로, 도석, 산성백토, 벤토나이트는 채석법으로 보호해 안정적인 조업이 되도록 조치를 취하고 있다.

우리의 경우 모든 점토광물을 고령토로 등록이 가능하도록 제도가 되어 있기 때문에 이를 악용해 특별히 보호받을 필요가 없는 보통 점토까지도 광업법의 보호를 받음으로써 광업에 대한 일반인의 인식이 나빠지게 하는 한 원인으로도 작용하고 있다. 또한 전술한 바와 같이 영세업체에 의해 개발되다 보니 사회적 관심사의 하나인 채광 후 환경 복원을 위한 자금력도 부족해 문제를 야기하는 경우도 있다. 따라서 이러한 문제를 근본적으로 해결하기 위해서는 기존 광업권 허가 기준에 대한 재검토를 통해 실질적인 재정능력이 있는 자만이 사업을 하고, 광업법의 보호 하에 있는 광물은 국가 산업에 필수 불가결한 것이라는 인식이 되도록 환경이 정비될 필요가 있다.

2) 유통 품질의 표준화

각 광산에서 생산되는 원광석의 품질을 표시하는 방법에 통일된 기준이 없어 이를 구매해 사용하는 수요업체의 경우도 공정에서 원료 품질을 균질화 시키는데 어려움을 겪고 있고, 광산별로 수요처가 거의 일정한 한 요인으로도 작용한다. 또한 동일하게 품질을 표시했음에도 불구하고 판매단가에서는 현격한 격차를 보이고 있음은 단순 편의에 의한 자의적인 등급매김에 불과해 품질표시의 표준화를 통해 신뢰성을 회복하고 합 목적적으로 유한한 자원이 활용될 수 있는 기초가 마련되도록 해야 할 것이다.

이와 더불어 품질의 표준화가 이루어지면 원료배합을 통해 일정한 품질의 배합원료를 전국적으로 유통시킬 수 있으므로 오히려 시장 저변 확대에 도움이 될 것으로 본다.

3) 제품화 연구

과거에 고령토를 대상으로 하는 연구는 그 주제가 대부분 불순물을 제거해 순도를 높이는 방안에 관한 것이었지, 원료 자체를 이용해 제품화를 시키거나, 저품위 원광을 그대로 활용할 수 있는 방안에 대한 것은 없었다. 특히 갈수록 원광 품위저하가 심화되고 있는 우리의 여건에서 볼 때 발상 자체를 이제는 저품위광을 그대로 활용하는 방안과 제품화에 두고 시장성이 있는 상품 개발에 연구 역량이 집중될 필요가 있다고 본다. 특히 환경과 관련된 분야의 제품화 가능성은 시류에 부응하는 분야이니 만큼 관심을 가져야 할 것이다.

4) 국가 자원 인벤토리 갱신

고령토자원에 대한 체계적인 조사는 80년대 말 이후 시행된 적이 없어 그간의 개발에 따른 품질 저하와 광량고갈에 관한 자료의 반영이 제대로 이루어지지 않아 기존 자료의 신뢰도를 유지하고 유사시에 대비하기 위해서도 그간의 변화가 반영될 수 있도록 자원 재평가 작업이 행해질 필요가 있다고 본다. 또한 시대적으로 중요성이 부각되는 광물에 대한 조사는 자원의 효율적 관리를 위해서 뿐만 아니라 제도개선을 위한 기초자료로 중요한 만큼, 벤토나이트를 비롯해 광업법의 보호를 받지 못하고 있는 소위 황토자원에 대한 조사도 함께 실시해, 시의 적절한 정책이 수립될 수 있도록 할 필요가 있을 것이다.

5. 참고문헌

1. 산업자원부, '99년도 광산물 수급현황
2. 이경한의, 2001, 자원동향자료분석 및 유통구조조사
3. 이경한, 2000. 09, 월간자원정보 104호

주요어: 고령토, 고령토수급, 고령토 정책, 고령토유통

- 1) 한국지질자원연구원 탐사개발연구부