
**익산시 석재산업 활성화 방안 연구용역
최종보고서**

2021. 11.



익 산 시 의 회

제 출 문

익산시의회 의장 귀하

본 보고서를 「익산시 석재산업 활성화 방안 연구용역」
최종보고서로 제출합니다.

2021년 11월

익산석재인연합회
이사장 이 인 우

■ 목 차 ■

I. 연구 개요	1
1. 연구 배경 및 목적	1
1) 연구의 배경	1
2) 연구의 목적	2
2. 연구의 범위	2
1) 공간적 범위	2
2) 시간적 범위	2
3) 내용적 범위	2
3. 연구의 추진 방향	3
II. 익산시 석재산업 현황 및 분석	3
1. 대상지 현황	3
1) 국내 석재산업 현황	3
2) 전라북도 석재산업 현황	4
3) 익산시 석재산업 현황	4
4) 익산시 채석지 주요현안	6
2. 익산시 석재산업의 한계 및 잠재력	7
1) 익산시 석재산업의 한계	7
2) 개발로 인한 자연환경 훼손 및 환경오염문제	7
3) 익산시 석재산업의 잠재력	10
3. 익산시 채석지 분석	10
1) 익산시 석재산업의 문제점	10
2) 익산시 석산개발지 복구의 문제점	11
4. 관계법규 검토	13
1) 산지관리법	13
2) 골재채취법	20
3) 환경영향평가법	20

III. 익산시 석재산업 활성화 기본방향	21
1. 토석채취장 복구	21
1) 지하 채석 복구지 매립여부	21
2) 토석이외의 채움재 사용여부	21
3) 채석부지와 복구비	21
2. 토석채취장 활용	22
1) 산지 이외의 다른 용도 변경	22
2) 타용도 활용 방향	22
3. 전통 석재산업 진흥	22
1) 석재산업에 관한 시민사회 인식	22
2) 석재산업에 대한 정책 방향	23
4. 현안에 따른 시사점	23
IV. 사례조사	24
1. 복구사례	24
2. 활용사례	28
1) 국내 활용 사례	28
2) 해외 활용 사례	32
V. 결론 및 향후 방안	36
1. 유형별 복구 활용방안	36
2. 익산시 석재산업을 위한 정책방향	43
3. 익산시 석재산업을 위한 개선 필요 방향	48
4. 결 론	53

■ 표 목 차 ■

도표 1. 연구배경	1
도표 2. 연구목적	2
도표 3. 익산시 석재 산업의 한계	7
도표 4. 자연환경 복구 문제	10
도표 5. 익산시 석재산업의 잠재력	10
도표 6. 분석의 종합	43

■ 그림 목 차 ■

그림 1. 울산 자연형 복구	25
그림 2. 안동 자연형 복구	26
그림 3. 독일 자연형 복구	27
그림 4. 홍콩 자연형 복구	27
그림 5. 포천 개발형 복구	28
그림 6. 포천 개발형 복구2	29
그림 7. 단양 개발형 복구	30
그림 8. 고흥 개발형 복구	30
그림 9. 서울 개발형 복구	31
그림 10. 제주 개발형 복구	31
그림 11. 국외 개발형 복구1	33
그림 12. 국외 개발형 복구2	33
그림 13. 국외 개발형 복구3	34
그림 14. 국외 개발형 복구4	34
그림 15. 국외 개발형 복구5	35
그림 16. 낭산2지구 현황	33
그림 17. Mount Rushmore, South Dakota, United States	38
그림 18. 석가모니 석상	38
그림 19. 농촌승마체험	40
그림 20. 암벽타기	38

I. 연구 개요

1. 연구 배경 및 목적

1) 연구의 배경

익산은 찬란한 석조문화를 꽃피운 백제의 천년고도이며, 아사달의 후예로 백제의 예술적 혼을 이어온 석조문화도시로서 전통산업의 한축을 이루며 지역경제 발전에 큰 견인차 역할을 해왔으며 익산에는 낭산, 함열, 황등, 삼기 지역에 17개소의 석산이 있고 그중에서 황등면에 위치한 황등석산은 국내 단일 석산으로 최대 규모의 원석 매장량을 가지고 있으며, 석산에서 채굴한 원석을 가공해서 상품화하는 가공업체는 200여 곳에 달하고 있다.

그러나 최근 환경보존 및 공해 등의 문제로 정부에서는 채석허가를 제한하게 되고, 중국의 값싼 저질의 석제품과의 경쟁으로 우리의 수출시장은 갈수록 축소되어 가고 있는 실정이다.

이에 석재산업의 현실적인 한계점을 극복할 수 있는 석재산업 부흥 및 발전을 위한 방안 모색 및 석산 개발로 인해 훼손된 산림에 대한 활용방안 마련이 요구되고 있다.

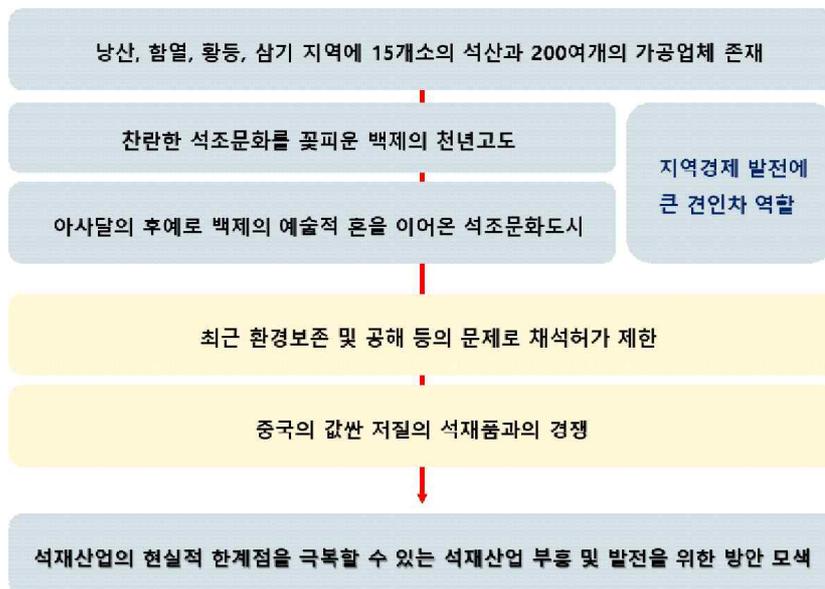


도표 1 연구 배경

2) 연구의 목적

본 연구는 향토산업인 석재산업이 침체의 길로 들어서게 됨에 따라 지속 가능한 석재산업 발전과 활성화 방안을 모색함과 동시에 익산 석재의 역사성 및 우수성을 널리 알리고, 다양한 석재 문화를 계승 발전시켜 새로운 부가가치를 창출함과 동시에 토석 채취로 훼손된 산림을 산림으로의 복구뿐만 아니라 선 순환적인 자원으로 인식하고 자연 친화적인 용도로 활용할 수 있는 대안을 모색한다.

향토산업인 석재산업의 지속 가능한 석재산업 발전과 활성화 방안 모색

익산 석재의 역사성 및 우수성을 널리 알리고, 다양한 석재 문화를 계승 발전시켜 새로운 부가가치를 창출할 수 있는 방안 모색

토석 채취로 훼손된 산림을 산림으로의 복구 뿐만 아니라 선 순환적인 자원으로 인식하고 자연 친화적인 용도로 활용할 수 있는 대안 모색

도표 2 연구 목적

2. 연구의 범위

1) 공간적 범위

익산시 일원(단, 필요시 전북권내 또는 전국 확대 가능)

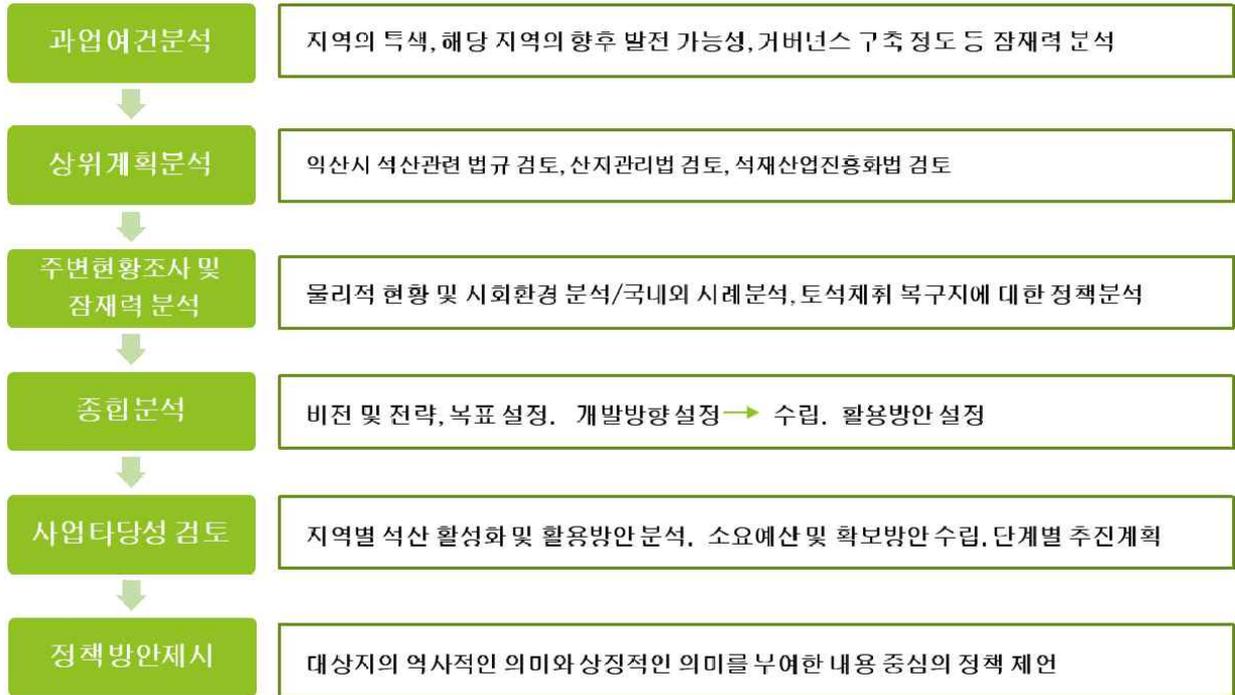
2) 시간적 범위

2021년 기준 10년간 (목표연도 : 2031년)

3) 내용적 범위

익산시 석재산업 활성화 방안 및 폐석산활용 방안 제시 등

3. 연구의 추진 방향



II. 익산시 석재산업 현황 및 분석

1. 대상지 현황

1) 국내 석재산업 현황

용도별 인허가 현황을 살펴보면 총 838건 중 쇄골재용이 41.3%, 토목용이 24.3% 순으로 많은 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로 토사용(27.7%)>토목용(24.3%)>건축용(4.9%)>공예·조경·자연(1.8%) 순으로 높게 나타나고 있으며 면적순은 쇄골재용이 65.6%, 토목용이 20.2%로 약 85.8%를 차지한 반면 토사용 8.5%, 건축용 4.3%, 공예·조경·자연 1.4%에 불과하다.

토목용은 건수(24.3%), 면적(20.2%)의 비율에 비해 수량(12.6%), 복구비(13.2%)가 낮은

반면 건축용은 건수(4.9%), 면적(4.3%)의 비율에 비해 수량(5.6%), 복구비(6.9%)가 높은 데 쇄골재용과 건축용의 복구비 비율이 높다는 것은 사후 복구가 어렵고 중요하다는 것으로 해석할 수 있다.

건축용 석재 토석채취 허가 41곳이며, 전북의 경우 다수의 건축용 채취장은 익산에 위치하고 있다.

2) 전라북도 석재산업 현황

도내 토석 채취 사업장은 쇄골재용, 토목용, 건축용 토사용 등 '17년 기준 총 85개소로, 허가면적은 439.2ha이며, 복구비 예치액은 약 1,834억원에 이르며 -이중 남원이 29개소로 가장 많으며, 그 다음으로 익산 13개, 장수 8개 순으로 많으며 익산의 경우 건축용 토석 채취사업장이 많아 사업장 수에 비해 차지하는 규모(면적)가 크다.

익산지역은 석질이 좋아 건축용 토석채취가 집중되어 있으며, 지하부로 토석 채취가 이루어지고 있어 향후 복구비 산정 시 매립비용의 추가로 과다 예치로 이어지고 있는 반면, 토사용 토석 채취는 남원, 장수, 무주, 임실 등에 집중되어 있으며, 규모는 3ha 미만으로 소규모로 채취 중에 있다.

도내 용도별 토석채취 허가 현황을 살펴보면 토사용(41.2%)>쇄골재용(38.8%)>토목용(12.9%)>건축용(4.7%)>기타(2.4%) 순으로 나타나며 용도별 면적은 쇄골재용이 66.3%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 토사용은 35개소에 비해 면적비율이 15.0%에 불과한 반면 건축용은 4곳임에도 불구하고 면적비율이 5.1%를 차지하고 있다.

3) 익산시 석재산업 현황

익산시 토석 채취장 허가 현황은 총 13곳 토석 채취장이 허가되어 있고 2025년까지 운영 예정이며, 이중 지하 채석장이 7곳이며 총 허가면적은 756,002m²이며, 복구비 예치액은 약 707억원에 달하며 10ha 이하 소규모 채석장이 집단화되어 있다.

우수한 화강암 분포로 건축용 석재 채취와 기존 허가지 주변이 도시지역, 문화재보호 지역 등으로 이루어져 면적확장에 어려움으로 지하부 토석채취로 이어지고 있다.

익산시 관내 채석장 13개 업체에서 생산하는 석재는 크게 토목/건축용 석재와 쇄골재용

석재로 나뉘며, 토목/건축용 석재 생산업체가 5개, 쇠골재 생산 업체 2개, 토목/쇠골재를 함께 생산하는 업체 3개, 토목/건축/조경 생산 업체 1개, 토목/건축/조경/쇠골재 모두 생산하는 업체 2개로 분포하고 있다. 또 읍면 소재지별로 살펴보면, 낭산면이 10개 업체로 가장 많이 분포되어 있고, 그다음으로 황등면 2개, 함열읍 1개 순으로 분포되어 있다.

익산시 토석 채취장 복구 현황은 총 15개 토석채취장이 복구 예정 또는 진행되고 있으며 복구 면적은 368,330m²이며, 채움재 약 7,706,267m³에 달한다.

전라북도 삼락농정 산림분과 운영협의회 자료에 따르면, 지하부 토석채취장 복구하는데 필요한 매립토량은 1,610만m³ (토석채취사업장 8,398,452m³, 복구대상지 7,706,267m³)이며 이는 익산시내에 소재한 배산과 같은 크기의 산을 3개가량 토취장으로 개발해야 확보할 수 있는 토량이기 때문에 현실적으로 매립이 불가능하다고 볼 수 있다.

따라서 타 용도로 활용하는 방안을 강구 하는 것이 타당하며, 사업장마다 복구율과 복구 시기가 각기 다르기 때문에 향후 지구별로 집적화하여 활용방안을 찾기 위해 복구를 일정 기간 유예하는 방안을 마련할 필요가 있다.

익산시 지하부 채취 완료 및 복구대상지 15개소

- 복구 진행 중 - 5개소
- 대집행 복구지 - 9개소
- 소송 중 - 1개소

익산시 관내 채석장에서 생산하는 석재 - 토목/건축용 석재와 쇠골재용 석재

- 토목/건축용 석재 생산업체 - 5개소
- 쇠골재 생산 업체 - 2개소
- 토목/쇠골재를 함께 생산하는 업체 - 3개소
- 토목/건축/조경 생산 업체 - 1개소
- 토목/건축/조경/쇠골재 모두 생산하는 업체 - 2개소

4) 익산시 채석지 주요 현안

■ 토석채취장 복구 관련 현안

가) 지하채석 복구지 매립 여부

대규모 '지하채석'으로 생성된 지하공간 매립을 위한 막대한 복구비 지출, 매립공사로 인한 주민 불편을 감수한 매립 여부.

나) 토석 이외의 채움재 사용 여부

환경적으로 무해하고 비용절감이 가능한 채움재를 사용하게 되면 복구 비용이나 매립 용이성 측면에서 유리할 수 있어 토석을 대신한 채움재로 허용 가능 여부.

다) 채석부지와 복구비의 기부체납으로 복구 의무면제 허용 여부

복구지를 활용한 사업비 부담을 경감하기 위해 복구지 전체와 복구비 예치금의 일부(적정 비율)를 시행 주체에게 기부 체납하고 사업자의 복구 의무를 면제 가능 여부.

라) 사업비 확보를 위한 복구비 전용문제

토석 채취 복구지 활용에 대한 사업자 의견은 사업자의 사업기간 추가연장 의사 및 사업자의 복구지 활용방안과 익산시의 복구지 활용방안에 대한 참여 의사 타진.

마) 익산시의 토석 채취복구지 정비방안

토석채취 복구지 정비에 따른 대응방안과 토석채취복구지 개별사업 추진시 대응방안을 마련함과 동시에 장기적인 토석 채취복구지 활용계획 추진 가능 여부.

■ 토석 채취장 활용 관련 현안

가) 산지 이외 다른 용도로 변경 여부

토지이용의 효율성 측면에서 복구지의 지목 및 용도변경(임야 → 개발가능 용도)을 허용하는 방안이 있으나 이는 채석업자에게 또 다른 특혜를 제공하는 것으로 인식되어

왔기 때문에 지금까지 채석행위에 부정적인 지역사회의 인식 전환 가능 여부.

나) 타 용도 활용 시 개발주체 적정성 여부

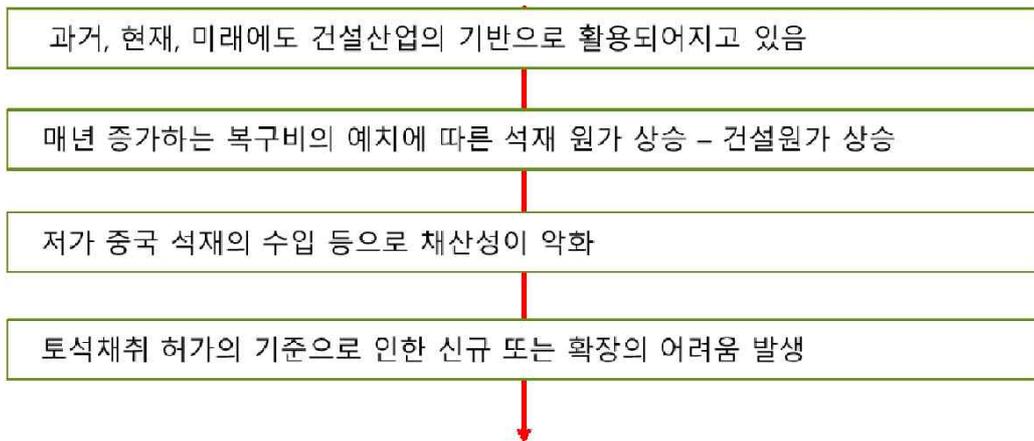
복구지를 타용도로 활용 하는데 있어 개발주체를 민간사업자(토석채취업자 또는 토지 소유자)로 할 것인가 공공기관으로 할 것인가의 선택하여야 하나 채석부지 활용사업의 추진 동력 부족

다) 타 용도로 활용할 경우 선호시설

복구지를 타용도로 활용한 사례가 다양하게 나타나고 있으나 사업타당성과 주민수용성 측면에서 사업자와 주민 간의 선호시설에 대한 간극이 존재함.

2. 익산시 석재산업의 한계 및 잠재력

1) 익산시 석재산업의 한계



석재산업의 종합적 기반을 마련 및 첨단 신제품 개발과 신소재 제품의 생산·판매로 경쟁력 제고 필요

도표 3 익산시 석재산업의 한계

2) 개발로 인한 자연 환경훼손 및 환경오염 문제

■ 자연환경 훼손

중·소규모의 토석채취 난개발과 사업장들의 사후 복구 기피로 인해 지역의 자연 경관 훼손 및 환경 오염문제가 심각해져 토석 채취에 대한 환경 파괴적인 이미지 부각.

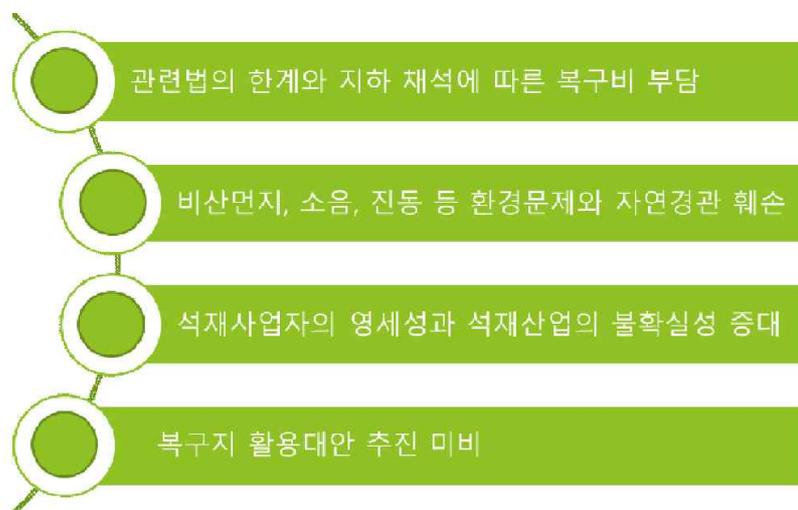
폐석산의 대부분은 여전히 별검고 허연 몸을 드러낸 채 방치되고 있어 해당 지역의 자연경관에 악영향을 미치고 있음

특히, 익산시는 건설용, 토목용 석재를 많이 생산하는 지역으로 보다 양질의 석재를 채석하기 위해 수직으로 지하채굴을 하게 되어 그에 따라 채석 잔벽은 수직에 가깝게 남게 되는 실정으로 이렇게 남은 수직에 가까운 잔벽은 복구가 거의 불가능한 수준이며, 자연경관 훼손 문제뿐만 아니라 위치, 지형, 형태에 따라 지역의 악영향을 미침

■ 환경오염

채석사업으로 인해 토사유실 및 유출토사의 하천퇴적 문제와 동·식물 현존량 감소 및 녹지자연도 감소 등 주변 생태계까지 악영향을 미치며 공사장비 가동 및 채광물의 운반으로 비산 먼지 발생에 의한 대기오염과 발파로 인한 소음, 진동 피해가 발생하고 있다.

익산시의 경우 낭산면의 폐석산에 불법으로 매립된 지정폐기물에서 발생한 침출수가 인근 농경지로 유출되어 환경오염 사태가 벌어지기도 하였다.



■ 훼손지에 대한 복구 문제

환경보전이 경제발전 이상으로 중요해진 지금, '원상복구'라는 이름으로 흠을 덮고 다져 두긴 했지만 훼손된 자연경관을 되돌려 놓기는 역부족으로, 부실한 복구는 사회문제로 까지 제기.

화강암 석산은 절개지가 아닌 지하굴착 방식으로 산지관리법에 따라 지하배수면까지 복구하도록 되어 있지만, 영세 석산 사업자들이 폐업을 하거나 복구 예치금이 모자라 방치. 최근 중국에서 원석이 수입됨에 따라 석재업계의 채산성 및 경쟁력이 지속적으로 악화되고 있지만, 국내 원석을 채취하는 석산의 복구비용은 지속적으로 상승

매년 산림청에서 복구예치금을 고시하고 있으나, 10여 년간 꾸준히 상승하고 있어 개발 완료 후 사업자가 복구를 못하게 되는 경우가 발생

사업자가 복구를 못하는 경우 소재 지자체에서 대집행을 실시하고 있으나, 복구예치금 만으로는 현실적으로 제대로 된 복구가 어려운 실정

매년 물가상승률이 적용되고, 복구예치금이 증가하고 있는 반면에 석재의 가격은 고정 되어 있어 현실적인 석재가격의 상향조정 필요

■ 토사(복구토) 확보의 어려움

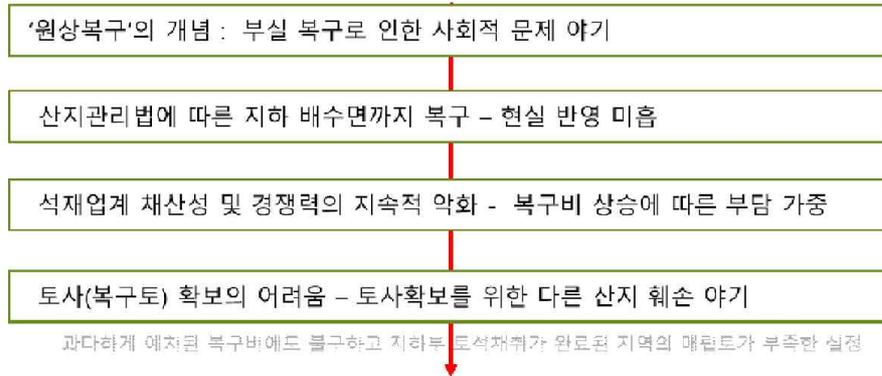
토석채취사업장은 대부분 지하채석으로 대규모의 지하공간이 형성되어

있어 자연배수면까지 토사로 채워야 하는 어려움이 있음

개발사업이 활발한 시기에는 인근에서 토사 확보가 용이하였으나, 최근에는 복구를 위한 토사확보가 어렵고, 신규로 토사를 채우기 위해서는 원거리에서 과다한 운송비를 지불하고 흙을 확보하거나, 인근의 새로운 산지를 다시 훼손하게 되는 문제 발생

과다한 복구비에도 불구하고 지하부 토석 채취가 완료된 지역의 매립토가 부족한 실정. 지하채석의 경우 단순히 흙으로 채우는 방법 외에 지하부지를 활용하는 방안을 지역차원을 넘어 국가 차원에서 전면적 검토 필요.

현재 폐기물 재활용 재료 활용은 법적으로 가능한 사항이지만, 지역 주민의 민원 등에 따른 정서적인 문제로 인하여 적용이 어려운 실정이며, 특히 최근 불법폐기물 매립에 따른 사회적 문제가 대두되어 더욱 어려운 실정.



지하 채석의 경우 단순히 흙으로 채우는 방법 외에 지하부지 활용 방안을 지역차원을 넘어 국가 차원의 전면적 검토 필요

도표 4 자연환경 복구 문제

3) 익산시 석재산업의 잠재력

익산시의 석재산업은 100년이상 유지되어온 산업 유산으로서의 역사 문화적 가치가 매우 높다. 또한 익산시 건설산업의 기반으로 골재, 판재 등을 공급하는 주요 거점적 역할을 가지고 있어 향토산업으로서의 지역경제 파급효과가 매우 크다. 향후 새만금지구의 지속적인 토석수요 전망이 매우 높아 산업경제에 역할 수행이 가능하고 대규모 지하채석지 확보 용이는 기후변화 및 국가재난 등을 대비한 지하공간 융복합시설 수요증대에 따라 주요한 공간으로 활용되어질 수 있으며 토석채취 복구지 주변에 다양한 역사문화자원 및 관광지 등이 분포되어 있으며 연계가 매우 용이함.

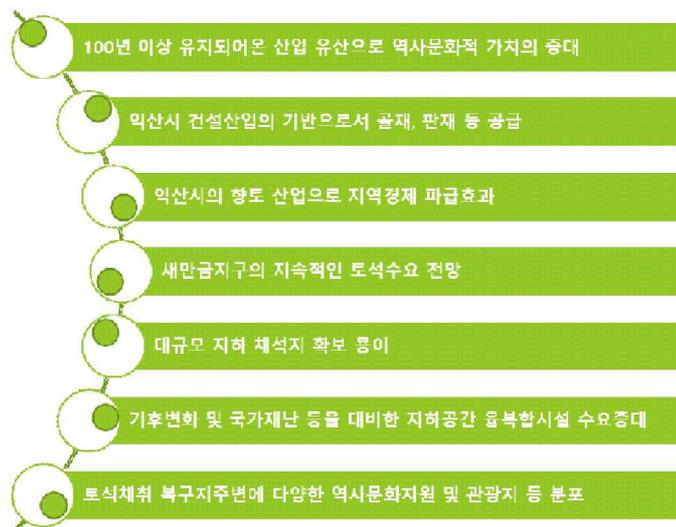


도표 5 익산시 석재산업의 잠재력

3. 익산시 채석지 분석

1) 익산시 석재산업의 문제점

- 익산지역의 석산 개발지는 대부분이 지하 채석으로 대규모의 지하공간이 형성
 - 타용도로 활용하기 위한 체계적인 접근이 미흡
- 산지관리법상 채석종료지의 획일적 복구 기준의 문제
 - 지질구조와 함께 주변과의 생태적 복원 가능성 고려
 - 시가지 혹은 도로에 서 조망이 되는 지역에 대한 경관훼손
- 산지관리법 시행규칙의 복구설계 승인 기준의 문제점
 - 기준: 수직높이 15m 이하의 간격으로 너비 5m 이상의 소단 조성, 소단에서 발생하는 각각의 비탈면의 각도를 75도 이하로 조성
 - 복구승인기준에 대한 해석 다양: 복구 준공이후 녹화효과 미흡
- 건축용 채석장의 복구 기준
 - 수직/지하 채석하는 건축용 석재 채석장:자연배수 되는 수준까지 양질의 토석으로 채우고, 그 위에 수목을 식재하여 복구 수행
 - 대규모로 토사를 채워야 하는 현실적 어려움 발생 - 복구 기준 재검토 필요
 - 현재 지하 부지를 토석으로 채우는 방법 외에 복구와 관련한 대안 없음
- 최근 자연순환기본법의 제정으로 석분폐기물을 활용한 매립토의 매립 가능
 - 사업자의 복구지 복원에 긍정적 - 효과는 장기적 검토
 - 재활용 가능한 매립대상 폐기물의 종류 재검토 필요
- 생태복원 기준 수립
 - 지속 가능한 생태자원 기능을 수행을 위한 산림법상의 복원기준의 첨단 생태복원기법의 적용 지원 미비
- 환경 안전관리 미흡

- 대규모 지하 채석으로 조성된 지하공간은 저류된 수원의 수질 환경조사 필요
주변 환경 안전시설의 설치 등이 미흡하여 안전사고 등의 위험성 존재

2) 익산시 석산개발지 복구의 문제점

- 익산지역의 석산 개발에 따른 복구지는 대부분이 지하 채석으로 대규모의 지하공간이 형성되어 있으나 이를 타 용도로 활용하기 위한 체계적인 접근이 미흡하고 산학관민의 협력적 거버넌스 부족
- 산지관리법상 석산 개발지의 획일적 복구 기준의 문제
 - 지질구조와 함께 주변과의 생태적 복원 가능성과 시가지 혹은 도로에서 조망이 되는 지역에 대한 경관훼손 고려
- 산지관리법 시행규칙의 복구설계 승인 기준의 문제점
 - 기준은 "수직높이 15m 이하의 간격으로 너비 5m 이상의 소단 조성, 소단에서 발생하는 각각의 비탈면의 각도를 75도 이하로 조성"임
 - 복구승인기준에 대한 해석이 다양하며, 복구 준공이후 녹화효과 미흡
- 건축용 채석장의 복구 기준
 - 수직으로 지하채석하는 건축용 석재채석장은 채석지역을 자연배수가 되는 수준까지 양질의 토석으로 채우고, 그 위에 수목을 식재하여 복구 수행하여야 하나 대규모로 토사를 채워야 하는 현실적인 어려움이 있기 때문에 이에 대한 복구 기준의 재검토 필요
 - 현재 지하부지를 토석으로 채우는 방법외에 복구와 관련한 대안 없음
- 최근 자연 순환 기본법의 제정으로 석분폐기물을 활용한 매립토의 매립이 가능한 것이 사업자의 복구지복원에 향후 긍정적이긴 하나 그 파급효과는 장기적으로 검토하여야 할 것으로 전망됨
 - 채석종료지에 재활용가능한 매립대상 폐기물의 종류에 대한 재검토가 필요함

- 생태복원 기준 수립 필요
 - 복구지의 지속가능한 생태자원으로서 기능을 수행할수 있도록 산림법 상의 복원 기준에 있어서 첨단 생태복원기법의 적용 지원 미비
- 환경 안전관리 미흡
 - 현재 대규모 지하 채석으로 조성된 지하공간의 경우 저류된 수원의 수질 환경조사가 필요하며 주변에 대한 환경안전시설의 설치등이 미흡하여 안전사고 등의 위험성이 큼

4. 관계 법규 검토

1) 산지관리법

■ 개요

- 산지를 합리적으로 보전하고 이용하여 임업의 발전과 산림의 다양한 공익기능 증진을 도모하고 특히, 산지에서의 토석채취와 관련된 인허가 및 복구에 대한 제반 사항을 규정하고 있음

■ 토석 채취 허가 등(제3장 토석채취, 제25조~제28조)

- 토석채취 허가면적은 시행령 제36조 제1항 [별표 8]의 토석 채취 허가기준에 따라 신규 토석채취허가뿐 만 아닌 기존 허가지의 경계 밖으로 채취면적을 확대하고자 할 경우에도 몇 가지 예외의 경우를 제외하고 기준 면적을 5만 제곱미터 이상으로 하고 있음
- 갈수록 증가하는 주민민원과 토지주의 과도한 요구로 인해 토석채취는 갈수록 어려워지고 있음에도 규정상 5만 제곱미터 이상의 토석채취부지를 확보하기가 어려운 상황에서 기준 하향에 대한 논의가 확산되고 있음
- 또한 이 기준을 적용할 경우에 기존 허가지와 인접된 산지에 있는 우수한 석재자원을 활용하지 못하고 또 다른 지역의 산지를 개발함으로써 산지를 합리적으로 보전하

고 이용하고자 하는 산지관리법의 취지에 역행하고 있어 이에 대해 개선을 요구하고 있음.

• **별표 8**(법 제28조, 시행령 제36조 제1항)

3. 허가면적 : 채취하려는 일단의 면적이 5만제곱미터 이상일 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

가. 허가를 받아 채취를 하고 있는 지역에 인접된 산지의 전체면적이 5만제곱미터 미만인 경우

나. 잔여산지를 계속 채취함으로써 비탈면 없이 평탄지로 될 수 있는 경우

마. 토석채취허가를 받은 지역에 연접하여 토석채취허가를 받으려는 경우 이미 토석채취허가를 받은 면적의 100분의 20 범위에서 채취면적을 확대하려는 경우(1회에 한정한다.)

사. 지하채취 등 토석채취허가를 받은 면적의 변경 없이 토석채취량이 증가되는 경우

■ 채석단지의 지정 등 (제29조 ~제30조)

※ **법 제29조(채석단지의 지정·해제)** ① 산림청장 또는 시·도지사는 일정한 지역에 양질의 석재가 상당량 매장되어 있어 이를 집단적으로 채취하는 것이 국토와 자연 환경의 보존을 위하여 유익하다고 인정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 직권으로 또는 신청에 의하여 채석단지를 지정하거나 변경지정 할 수 있다.

② 제1항에 따른 채석단지의 지정을 신청하려는 자는 제26조에 따라 채석 경제성에 관한 평가를 받아 그 결과를 산림청장 또는 시·도지사에게 제출하여야 한다.

※ **시행령 제39조(채석단지의 지정)** ① 법 제29조제1항에 따라 다음 각호의 자는 그 구분에 따른 채석단지를 직권 또는 신청에 의하여 지정 또는 변경지정 할 수 있다.

⑥ 법 제29조제3항에 따른 채석단지의 세부지정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 1개 단지의 면적이 20만제곱미터 이상으로서 석재가 집단적으로 분포할 것. 이 경우 이미 토석채취허가를 받아 석재를 굴취·채취하고 있는 지역 또는 지정된 채석단지를 포함하여 새로운 채석단지를 지정하려는 경우에는 해당 토석채취허가면적 또는 채석 단지 면적을 포함하여 단지의 면적을 계산하되, 굴취·채취가 완료된 면적과 산물 처리장 등 부대시설 면적은 제외한다.
2. 경제적으로 석재를 집단적으로 채취할 가치가 높고, 도로 등 기반시설의 조성애 장애가 없을 것

6. 「환경영향평가법」에 따른 평가를 받았을 것(평가 대상이 되는 경우에 한정한다)

- 토석 채취 허가와 신고와 관련된 규제를 완화하고 석재의 채취 허가 기간의 장기화를 통해 양질의 석재를 안정적으로 확보하기 위해 영세한 토석 채취방식에서 벗어나 대규모 단지화하기 위한 채석단지 지정 및 신고 등에 관한 내용을 포함
- 채석단지로 지정되면 단지 전체가 채석 허가지역이기 때문에 민원이 감소하고 장기기간의 채석 허가와 도로에서 거리 제한이 해소되는 등의 장점이 있지만 전국적으로 채석단지 지정이 저조하여 석재산업의 진흥을 위해서는 채석단지의 지정이 활성화될 필요가 있음
- 그러나 채석단지로 지정받기 위해서는 소요기간이 길고 지정신청에 따른 제반 용역비(채석경제성평가, 환경영향평가) 등 업무추진비가 과다하게 발생하여 영세한 사업자에게 큰 부담으로 작용하고 있는 점 등을 개선할 필요가 있음
- 법 제29조 채석단지의 지정에 규정에 의하면 산림청장과 시·도지사가 직권으로 채석단지를 지정할 수 있도록 되어 있음. 이 조항에 따라 정부가 채석단지를 지정하고 채석사업자가 단지 내에서 채석신고를 통해 토석채취를 할 수 있도록 하는 방안을 강구함으로써 사업자의 부담을 해소하고 채석단지를 활성화하여 석재산업을 진흥시킬 필요가 있음

■ 복구비 예치 등(제38조)

※ 제38조(복구비의 예치 등) ① 제37조 제1항 각호의 어느 하나에 해당하는 허가 등의 처분을 받거나 신고 등을 하려는 자는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 미리 토사유출의 방지조치, 산사태 또는 인근 지역의 피해 등 재해의 방지나 산지경관 유지에 필요한 조치 또는 복구에 필요한 비용(이하 "복구비"라 한다)을 산림청장등에게 예치하여야 한다.

③ 산림청장등은 제1항이나 제2항에 따라 복구비를 예치하여야 하는 자의 산지전용, 산지 일시 사용 또는 토석 채취의 기간이 1년 이상인 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 복구비를 재산정하여 제1항이나 제2항에 따라 예치한 복구비가 재산 정한 복구비보다 적은 경우에는 그 차액을 추가로 예치하게 하여야 한다.

② 제1항에 따른 채석단지의 지정을 신청하려는 자는 제26조에 따라 채석 경제성에 관한 평가를 받아 그 결과를 산림청장 또는 시·도지사에게 제출하여야 한다.

※ **시행령 제46조(복구비의 예치등)** ② 법 제38조제3항에 따라 산림청장등은 매년 단위 면적당 복구비 산정기준을 정하여 고시한 후 이에 따라 복구비를 재산정하여 예치한 복구비와 재산정한 복구비의 차액을 추가로 예치하게 하여야 한다.

- 채석으로 인한 훼손된 산지를 복구하기 위한 비용을 사전에 확보하는 차원에서 복구비를 예치하는 규정을 두고 있으며 복구비는 현금 또는 지급보증서로 예치가능
- 복구비의 산정기준, 산정방법, 예치시기 및 절차 등에 대한 규정을 두고 매년 복구비를 재산정하여 직전 년도에 산정된 복구비와의 차액을 추가적으로 예치하도록 하고 있음
- 이에 따라 복구비는 매년 산림청 고시 기준에 따라 재산정하여 증가하게 되어 있고 최근에는 그 증가율이 더욱 가파르게 상승하고 있어 토석 채취업자에게 큰 부담을 주고 있는 상황임
- 따라서 현재 시점에서 부과된 복구비가 천문학적인 금액임에도 불구하고 토석의 채취 및 굴취 방식에 따라 각 토석채취장의 복구비에 큰 차이가 발생하고 있음
- 산지의 정상부 인근부터 사면을 절취하여 채석을 하는 토석채취장의 경우에는 복구가 용이하여 예치된 복구비보다 적은 비용으로 복구가 가능하지만 평지부에서 지하로 굴착하는 방식의 경우에는 현재 예치된 복구비보다 더 많은 복구비용이 발생할 수밖에 없는 상황임
- 이와 같이 현 복구비 예치제도는 지상부에서 토석을 채취하는 사업장에는 문제가 없지만 지하채굴 사업장은 현재의 복구비 예치금 산정기준과 방법으로 산정한 복구비 예치금으로 복구비용도 충당하지도 못하고 사업자에게 부담만 가중시키는 상황이며 이에 제도개선이 필요함

■ 산지 전용지 등의 복구(제39조)

※ **제39조(산지전용지 등의 복구)** ① 제37조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 허가 등의 처분을 받거나 신고 등을 한 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 산지를 복구하여야 한다.

1. 제14조 제1항에 따른 산지전용허가를 받았거나 제15조제1항에 따른 산지전용 신고를 한 자가 산지의 형질을 변경한 경우
2. 제25조 제1항에 따른 토석채취허가를 받았거나 제30조제1항에 따른 채석단지에서의 채석신고(토석매각을 포함한다)를 한 자가 토석을 채취한 경우

· 산지관리법에서는 산지에서 토석 채취 허가를 받았거나 채석단지에서의 채석신고를 한 자가 토석을 채취한 경우에 산지를 복구해야하는 것이 산지관리법의 기본 원칙임

※ 제39조(산지전용지 등의 복구) ② 산림청장등은 산지전용, 산지일시사용 또는 토석 채취가 오랜 기간 동안 이루어지거나 산지경관 또는 산림재해의 복구 등이 필요한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 중간복구를 명할 수 있다. 다만, 산림청장등은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 신청하는 경우에는 그 산지전용 또는 토석채취를 완료한 부분에 대하여 스스로 중간복구를 하려는 경우에는 중간복구를 하게 할 수 있다.

2. 제25조 제1항에 따른 토석채취허가를 받은 자
3. 제30조 제1항에 따른 채석 신고를 한 자

· 토석채취가 오랜 기간 동안에 이루어지거나 산지경관 또는 재해복구 등의 경우에 중간복구를 명할 수 있으며 산지전용 또는 토석채취를 완료한 부분에 대해 중간 복구를 할 수 있도록 하고 있음

· 복구해야 하는 산지(이하 복구대상산지)에 대해 복구의무를 전부 또는 일부를 면제할 수 있음

※ 제39조(산지전용지 등의 복구) ③ 산림청장등은 제1항 또는 제2항에 따라 복구하여야 하는 산지(이하 "복구대상산지"라 한다)가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ~ 제1항 또는 제2항에 따른 복구의무의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다.

1. 복구대상산지에 대하여 제42조제1항에 따른 복구준공검사 전에 새로 제37조 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 허가 등의 처분을 받거나 신고 등을 하려는 자가 복구비를 예치(제38조 제1항 단서에 따라 복구비를 예치하지 아니하는 경우를 포함한다)

한 경우

2. 그 밖에 복구할 토지가 없는 경우 등 대통령령으로 정하는 경우

· 토석 채취를 한 산지의 복구방식에 대해서 “토석으로 성토한 후 표면을 수목의 생육에 적합하도록 흙”으로 덮도록 하고 있음

- 토석이라 함은 “「폐기물관리법」 제2조 제1호에 따른 폐기물이 포함되지 아니한 토석을 말한다. 다만, 「폐기물관리법」에서 정하는 유해성 기준과 「토양환경보전법」에서 정하는 임야지역 오염기준에 적합하고 「폐기물관리법」에 따른 재활용 용도 및 방법에 따라 채석지역 내 하부 복구지·저지대 등의 채움재로 재활용이 가능한 경우에는 같은 법에 따라 재활용할 수 있다”라고 명시함

※ 제39조(산지전용지 등의 복구) ④ 산지전용, 산지 일시 사용 또는 토석채취를 한 산지를 복구할 때에는 토석으로 성토한 후 표면을 수목의 생육에 적합하도록 흙으로 덮어야 한다.

※ 시행규칙 제42조(복구설계서의 작성기준 등)③관할청은 제2항에 따라 복구설계서 승인신청서를 제출받은 때에는 해당 복구설계서가 별표 6에 따른 복구설계서 승인기준에 적합한 경우에 한하여 이를 승인하여야 한다. 다만, 산지의 지형여건 또는 사업의 성격상 복구설계서 승인기준을 완화하여 적용할 합리적인 사유가 있다고 판단되어 중앙산지관리위원회 또는 지방산지관리위원회의 심의를 거친 경우에는 이를 완화하여 적용할 수 있다.

[별표 6] 복구설계서 승인기준(공통사항)가. 최초의 소단(小段)의 앞부분은 수목을 존치하거나 식재하여 녹화하여야 하고, 각 소단에는 평균 두께 60센티미터 이상 흙을 덮고 수목.초본류 및 덩굴류 등을 식재하여 비탈면이 덮도록 하여야 한다.

자. 산지전용, 산지일시사용 또는 토석채취를 한 산지를 복구하는 경우에는 주변의 자연배수 수준의 기준면까지 토석으로 성토한 후 수목의 생육에 적합하도록 60센티미터 이상 흙으로 덮어야 한다.

■ 복구설계서의 승인 및 복구 대집행 등(제40조, 제41조)

※ 제40조(복구설계서의 승인 등) ① 제39조제1항 또는 제2항에 따라 산지를 복구하여야 하는 자(이하 "복구의무자"라 한다)는 대통령령으로 정하는 기간 이내에 산림청장등에게 산지복구기간 등이 포함된 산지복구설계서(이하 "복구설계서"라 한다)를 제출하여 승인을 받아야 한다.

※ 시행령 제48조(복구설계서의 승인) 법 제40조 제1항 전단에서 "대통령령으로 정하는 기간"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기간을 말한다.

1. 산지 전용 등의 기간이 만료되기 전에 복구공사를 하기 위하여 복구설계서의 승인을 받으려는 경우에는 복구공사에 착수하기 전의 기간
 2. 산지 전용 등의 기간이 만료된 이후 복구공사를 하기 위하여 복구설계서의 승인을 받으려는 경우에는 산지 전용 등의 기간이 만료되기 전의 기간
- 채석부지를 산지로 복구하는데 있어 복구 의무자가 정해진 기간 내에 산지복구기간 등이 포함된 산지복구설계서를 제출하여 승인받아야 함을 규정하고 있음
 - 복구의무자가 정해진 기간 내에 복구설계서를 제출하지 아니하거나 승인받은 복구기간 이내 복구를 완료하지 못할 경우에 복구의 대집행 등의 조치를 취할 수 있음

※ 제41조(복구의 대집행 등) 산림청장 등은 복구 의무자가 제40조 제1항에 따른 기간까지 복구설계서를 산림청장 등에게 제출하지 아니하거나 같은 조 제1항 또는 제2항에 따라 승인받은 복구설계서의 복구 기간 이내에 복구를 완료하지 아니하면 다음 각 호의 구분에 따른 조치를 할 수 있다.

1. 제38조제1항 본문에 따라 복구비를 예치한 자 : 대행자를 지정하여 복구를 대행하게 하고 그 비용을 예치된 복구비로 충당하는 조치
2. 제38조제1항 단서에 해당하는 자 : 「행정대집행법」에 따른 대집행

모든 토석 채취장은 복구설계서 미제출보다는 계획된 복구기간 내에 복구를 완료하지 못해 실제로 대집행 사례가 빈번하게 발생하고 있어 문제로 지적되고 있음

- 승인된 복구설계서에 따라 계획된 기간 내에 복구를 완료하지 못하는 이유가 현실적으로 지하 채석공간을 주변의 자연배수 수준의 기준면까지 양질의 토석으로 채울 수 없기 때문이며 이 부분이 토석 채취장의 문제의 본질임

2) 골재채취법

■ 개요

- 주로 산지 이외에서 골재채취에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 골재자원의 효율적인 이용과 국민경제 발전에 기여하고자 제정됨
- 골재(骨材)의 원활한 수급(需給)과 골재채취에 따른 재해(災害)를 예방하기 위하여 골재의 수급계획, 골재채취업의 등록 등 골재채취에 관한 기본적인 사항을 정함

■ 골재의 정의(제2조)

- "골재"란 하천, 산림, 공유수면이나 그 밖의 지상·지하 등 자연 상태에 부존(賦存)하는 암석[쇄석용(碎石用)에 한정한다], 모래, 자갈로 정의

3) 환경영향평가법

■ 개요

- 산지관리법 제21조에 의거 토석 채취 허가 신청을 하는 경우 일정 규모 이상의 사업은 환경영향평가 또는 소규모환경영향평가를 받도록 하고 있음
- 환경영향평가 또는 소규모환경영향평가를 받지 않는 사업은 100%로 주민 동의를 받도록 하고 있음

■ 토석 채취 관련 주요 내용

- 환경영향평가 대상 사업의 종류(시행령 제31조 제2항, 제47조 제2항, 별표 3) -산지 전용허가의 경우 20만제곱미터 이상, 토석 채취허가의 경우 10만제곱미터 이상은 환경영향평가 대상임

<p>12. 산지의 개발 사업</p> <p>가. 산지관리법 제2조 제1호에 따른 산지에서 시행되는 다음의 어느 하나에 해당하는 사업</p> <p>1) 「장사 등에 관한 법률」 제2조제7호·제9호에 따른 묘지 또는 봉안시설의 설치사업 중 사업면적이 25만제곱미터 이상인 사업</p> <p>2) 「초지법」 제2조제1호에 따른 초지의 조성사업 중 조성면적이 30만제곱미터 이상인 사업</p> <p>3) 1) 및 2) 외의 사업 중 「산지관리법」 제14조제1항에 따른 산지전용허가면적이 20만제곱미터 이상인 사업</p> <p>17. 토석모래자갈광물 등의 채취사업</p> <p>나. 산지관리법 제2조 제1호에 따른 산지에서 토석을 채취하거나 광물을 채굴하는 사업으로 그 채취 면적이 다음의 어느 하나에 해당하는 사업</p> <p>1) 토석을 채취하는 경우 : 승인등을 받으려는 면적이 10만제곱미터 이상</p>
--

- 소규모 환경 영향 평가 대상 사업의 종류(제59조 및 제61조제2항, 별표 4)
- 공익용 산지의 경우 10,000제곱미터, 공익용산지 외의 산지 30,000제곱미터 이상

<p>4. 산지관리법 적용지역</p> <p>가. 「산지관리법」 제4조제1항제1호 나목에 따른 공익용산지의 경우 사업계획 면적이 10,000제곱미터 이상인 것</p> <p>나. 「산지관리법」 제4조제1항제1호 나목에 따른 공익용산지 외의 산지의 경우 사업계획 면적이 30,000제곱미터 이상인 것</p>
--

III. 익산시 석재산업 활성화 기본방향

1. 토석 채취장 복구

1) 지하 채석 복구지 매립 여부

- 대규모 지하 채석으로 생성된 지하공간으로 이 공간매립을 위한 막대한 복구비가 지출될 수 밖에 없는 상황이며 또한 매립공사로 인한 주민 불편을 야기할 수 밖에 없는 현실로 다양한 대안이 도출되어 시행되어 질 수 있도록 하는 것이 바람직함.

2) 토석 이외의 채움재 사용 여부

- 환경적으로 무해하고 비용절감이 가능한 채움재를 사용할 수 있는 방안 도출
- 복구 비용이나 매립 용이성 측면에서 유리한 방법으로 볼 수 있음
- 토석을 대신한 채움재 허용할 수 있는 방안 마련

3) 채석부지와 복구비

채석부지와 복구비의 기부체납으로 복구의무면제 허용 방안 강구

- 복구지를 활용한 사업비를 부담하는 비율을 분담하는 효과 발생으로 복구비를 경감할 수 있는 방안 강구

- 복구지 전체와 복구비 예치금의 일부(적정 비율)를 복구 또는 개발사업을 시행하는 시행 주체에게 기부 체납하여 발전 방향 계획을 수립하여 사업자 및 지자체의 사업 방침에 도움이 되어짐과 동시에 복구의 의무를 면제할 수 있는 방안을 모색함.

2. 토석 채취장 활용

1) 산지 이외의 다른 용도변경

- 토지 이용의 효율성 측면에서 복구지의 지목 및 용도변경을 허용하여 개발 등을 진행하여야 함. 그러나 용도변경은 석재산업자에게 또 다른 특혜를 제공하는 것으로 인식되기 때문에 지금까지도 채석행위에 부정적인 지역사회의 인식을 전환을 할 수 있는 방안 강구 필요.

2) 타 용도 활용시 개발주체 적정성 여부

- 복구지의 경우 타 용도로 활용 하는데 있어 개발주체를 민간사업- 석재산업인 또는 토지소유자)으로 진행하여 개발하는 것과 공공기관 즉 지자체에서 공공적 관점에서의 개발행위를 하는 방안을 비교하여 선정할 수 있는 방안 마련하여야 하나 관련 법규의 미비 및 주변 환경의 문제로 인한 채석부지 활용사업의 추진 동력이 부족한 실정임.

3. 전통 석재산업 진흥

1) 석재산업에 관한 시민사회 인식

- 국가 차원에서 토석 채취산업은 건설산업을 유지하기 위해 필요 하겠으나 지역 차원에서는 주민 생활 불편과 산림 경관 훼손 등으로 부정적인 인식이 강함.
- 익산지역의 석재 채취와 석재 가공 산업은 그 역사도 깊고 토종산업으로 지역경제에 기여한 긍정적인 인식으로 전환 가능 여부.

2) 석재산업에 대한 정책 방향

- 부정적 측면을 받아 석재산업의 쇠퇴를 위하여 규제를 강화를 설정하는 것이 최선인지 긍정적 측면에서 지역특화산업으로의 육성하는 방향을 설정할 것인지에 대한 선택.
- 익산 석재산업의 채산성 악화에 따른 채석경쟁력의 저하 대처 방안 강구.
- 중국산 석재 수입에 따른 원석가격의 하락 등에 따른 석재산업 보호 방안 설정.
- 토종 산업인 석재산업에 대한 생산성 및 판매 지원 및 육성 정책의 활성화 방안 설정.

3) 평지부의 지하 채석에 대한 허가 지속 여부

- 채석부지 고갈 문제에 따른 대규모 지하 채석은 규정대로 복구가 어려운 것이 현실이지만 여전히 평지부 지하 채석이 이루어지고 있는 상황에 대한 논의 필요.

4. 현안에 따른 시사점

1) 석재산업의 이미지 개선을 위한 노력 필요

- 환경 피해 등의 인지로 인해 여전히 부정적인 인식이 강하지만 한편으로 지역 주민에게 다양한 혜택도 주고 있다는 인식도 동시에 존재하고 있음
- 환경 피해를 최소화함과 동시에 법을 준수하고 주민과 약속을 반드시 이행하는 전향적인 사고 전환을 통한 석재산업의 과거 부정적 이미지 개선 필요

2) 채석단지 지정 효과 홍보 적극 추진

- 채석단지 지정은 지역 주민의 반대가 높은 것이 사실로이나 개별입지 또는 선점식으로 토석 채취장이 무분별하게 개발되는 부작용이 발생하고 이로 인해 개별적 채석 부지 확보가 갈수록 어려워지고 있음
- 익산지역의 석재산업이 지속 가능한 산업으로 명맥을 이어갈 수 있는 길은 채석단지 확보가 제일의 관건이고 채석단지에 대한 부정적인 이미지를 해소하기 위해서는 지정에 따른 효과 등을 적극적인 홍보가 이루어져야 함.

3) 토석 채취장 복구방식에 대한 전향적 제도개선 추진

- 복구 관련한 여러 의견은 토석으로 복구해야 하고 자연 배수선까지 토석을 채우도록 하

는 현행 복구 기준은 현재의 상황 등과 맞지 않은 산지 관리정책이라 느끼고 있으며 다양한 방식의 복구방식이 필요하다 판단하고 있음.

- 혁신과는 괴리가 느껴지는 현행 산지 관리정책을 미래지향적이고 창의적인 정책으로 전환하는 노력이 지금의 채취장의 복구라는 현안을 해결할 수 있으리라 판단됨.
- 지역의 특수한 공간자원 및 주변환경, 문화, 역사자원과의 연계가 가능한 자원으로 토석 채취장의 활용 정책 마련 필요
- 익산지역의 토석채취장은 다른 지역에 없는 특수한 공간자원으로 활용 유형에 대해서도 주민들의 다양한 생각이 존재하고 있음
- 채석지 복구사업 시행은 민관협력형으로 추진하고 지역 경제 활성화를 최우선으로 고려하여 장소 활용 등을 촉진하기 위한 조례 지정과 그에 따른 특례법과 지원제도 등의 제도적 장치 마련 필요.
- 석재산업 활성화를 위한 다양한 조례를 비롯한 제도개선 및 석재산업 진흥방안 마련
- 익산시민들의 인식에 의하면 익산지역의 석재산업은 지속되어야 하는 지역특화산업으로 인지하고 있으며 국가적으로는 규제강화가 필요하더라도 익산의 지역적 특수성을 감안하여 석재산업을 지역특화로 육성하기 위해 산지관리법에 대한 특례 조항을 포함하는 특별법 제정이 시행 되어야 함.

IV. 사례조사

1. 복구사례 - 국내

1) 울산

- 복구 지역은 1990년~2006년 경 복구되어진 지역으로 사면 복구 seed-spray 시공, 소단부 및 평탄부 지역 잣나무, 육송, 해송 등의 식재를 통한 복구 시행
- 복구 지역은 1~3구역으로 그 중 1구역은 복구 후 소나무 교목이 안정화된 복구 현황을 보임
- 2구역은 족제비싸리를 식재하여 절토 사면부의 안정화 및 녹화를 유도
- 3구역은 복구 초기로서 토양 기반이 있는 지역인 초본류가 자라고 있으나, 토양 성토가

시행되지 않은 지역은 아직 복구 불량한 양상을 보이고 있음

- 절토 사면을 산지관리법 규정에 비해 완만하게 조성한 후 토양을 일부 성토하여 복구 시행
- 사업 시행자의 환경 보전의 의식(의지)가 강하여 절토사면을 완만하게 조성



그림 1 울산 자연형 복구

2) 안동

- 2006년 1차 복구, 2011년 중간 복구 실시
- 1차 복구지 성토 복구 후 잣나무, 소나무 식재 -중간 복구지 성토 복구 후 seed-spray 시공 및 잣나무, 자작나무, 소나무, 조팝나무 식재
- 개발 사면을 가파르게 절토한 후 하단부터 흙을 채워 넣어 성토 복구를 시행한 지역으로, 성토사면의 구배는 상단부터 하단으로 갈수록 구배가 완만하게 조성되어 있음
- 성토한 지역에 대한 복구 시행 후 시간이 경과함에 따라 주변 산림과 구분이 안될 정도로 안정적인 녹화가 이루어짐
- 성토 복구 지역의 구배를 상단에서 하단으로 갈수록 완만하게 조성하고 강우의 조속한 외부 유출을 위한 횡배수로 설치로 인해 성토사면의 슬라이딩 현상의 발생이 없는 사업장임



그림 2 안동 자연형 복구

2. 복구사례 - 국외

1) 독일

- Ziri에 위치한 Steinbruch Plattner 채석장은 1940년부터 석회석을 채굴하기 시작하였으며, 1960년대부터 채석장내에 석회석 소성로를 설치하면서 채굴이 본격화 됨
- 고속도로, 국도 등의 인프라 구축으로 생산되는 골재를 대도시인 인스부르크에 있는 시멘트 골재 공장, 아스팔트 공장까지 공급하고 있음





그림 3 독일 자연형 복구

2) 홍콩

- Shek O 채석장(1994~2009)
- 채취 : 총면적 45ha, 23M톤의 암석 채취

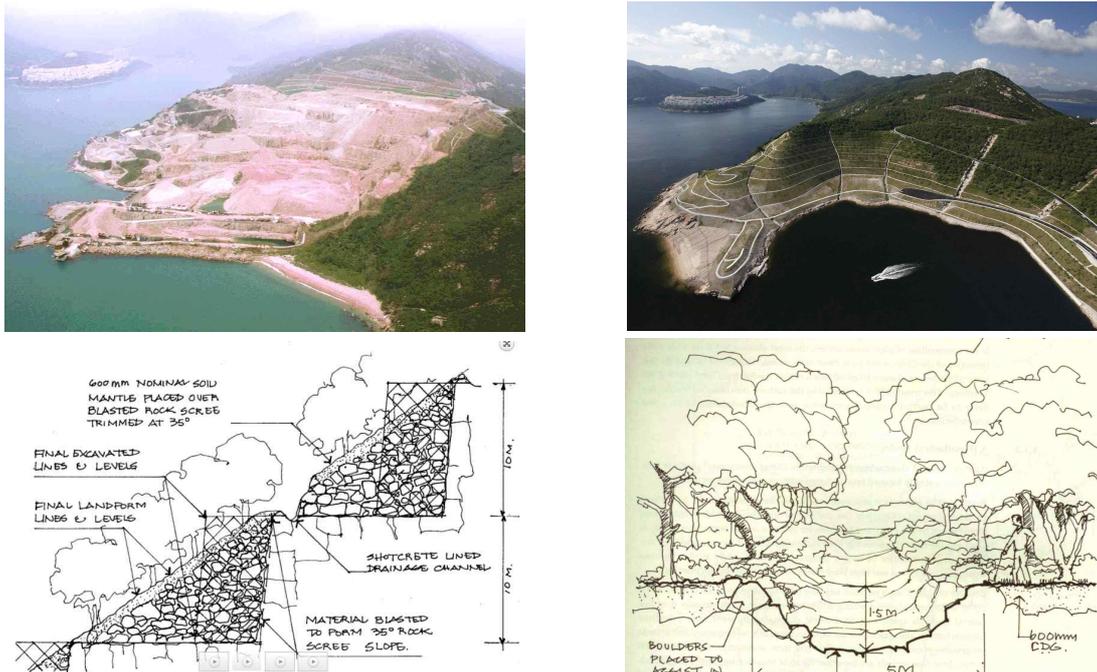


그림 4 홍콩 자연형 복구

복구 : 총 수목/관목 150,000본 식재, 해양 동굴 굴착

3. 활용사례 - 국내

1) 포천

- 포천은 지난 50년간 국내의 대표적인 화강암 생산지역으로 청와대, 대법원, 국회의사당, 인천공항 등의 건축자재로 사용되었으며, 역사적·상징적 의미가 깊음
- 아트밸리는 90년대 이후 채석이 중단된 채 흉물스럽게 방치되어지다가 채석장의 독특한 경관에서 착안해 아트밸리로 만들기로 하여, 2004년 아트밸리 조성 추진위원회를 구성해 미술가, 건축가, 디자이너에게 자문을 실시함
- 총 면적은 178,357m²(조성면적 99,000m²)으로 사업비는 총 208억원을 들여 모노레일, 천문과학관, 조각공원, 야외공연장, 천주호수 등을 조성하여 문화 공간으로 좋은 호응을 받고 있는 명소임



그림 5 포천 개발형 복구1



그림 6 포천 개발형 복구2

2) 단양

단양군의 경우 적극적인 행정협조가 뒷받침 되어 지금의 골프장이 조성되었으며, 골프장 조성 후 폐광산을 활용한 골프장으로 많은 관계자들이 방문하며 관광지로 활용되어 지역경제 활성화 측면에서 큰 장점을 가지게 되었음.



그림 7 단양 개발형 복구

3) 고흥

· 30년간 20여개 석산업체가 개발하여 황폐화되었던 부지에 환경복원차원에서 “거금에 너지테마파크” 조성사업을 추진함

- 폐석산 부지 558,810m²에 국내 최대규모인 25MW 태양광발전소 및 부대시설 설치를 통하여 석유고갈 등에 대비한 국가 에너지 정책에 부합하고 군 세수증대를 위하여 전액 민간유치(사업비 680억원)을 통하여 추진 중에 있음.
- 이 사업은 투자사가 20년간 운영하고 고흥군에 기부채납하고 공유지에 대한 임대료는 20년간 연 평균 2억5천만원과 발전시간 및 SMP가격에 따라 누진제를 적용하여 부과하기로 함
- 20년 후 군에 기부채납 될 경우 SMP가격에 따라 차이가 있지만, 연 평균 60억원에서 100억원의 군 수입이 예상되며, 고흥군 전력소비량의 10%를 점유하게 되어 군의 에너지 자립화에 도움이 될 것으로 보임



그림 8 고흥 개발형 복구

4) 서울 중랑구

■ 용마 폭포 공원

- 서울특별시 산하 건설자재사업소(당시 명칭은 역청사업소)가 있던 위치로 채석장 단지였음.
- 매일같이 발파음이 들릴 정도였고 다이너마이트로 캐낸 돌을 부셔서 아스팔트와 섞어 도로포장에 주로 쓰는 아스콘(아스팔트 콘크리트) 생산을 하고 있었기에 각종 분진과 매연으로 주변의 민원 대상이었음.
- 이러한 채석장 문제로 인해서 면목동의 이미지 또한 오랫동안 좋지 못했음.
- 1991년 공원으로 조성하였고 현재는 동대문구를 이어받은 중랑구가 구립 공원으로 관리·운영.

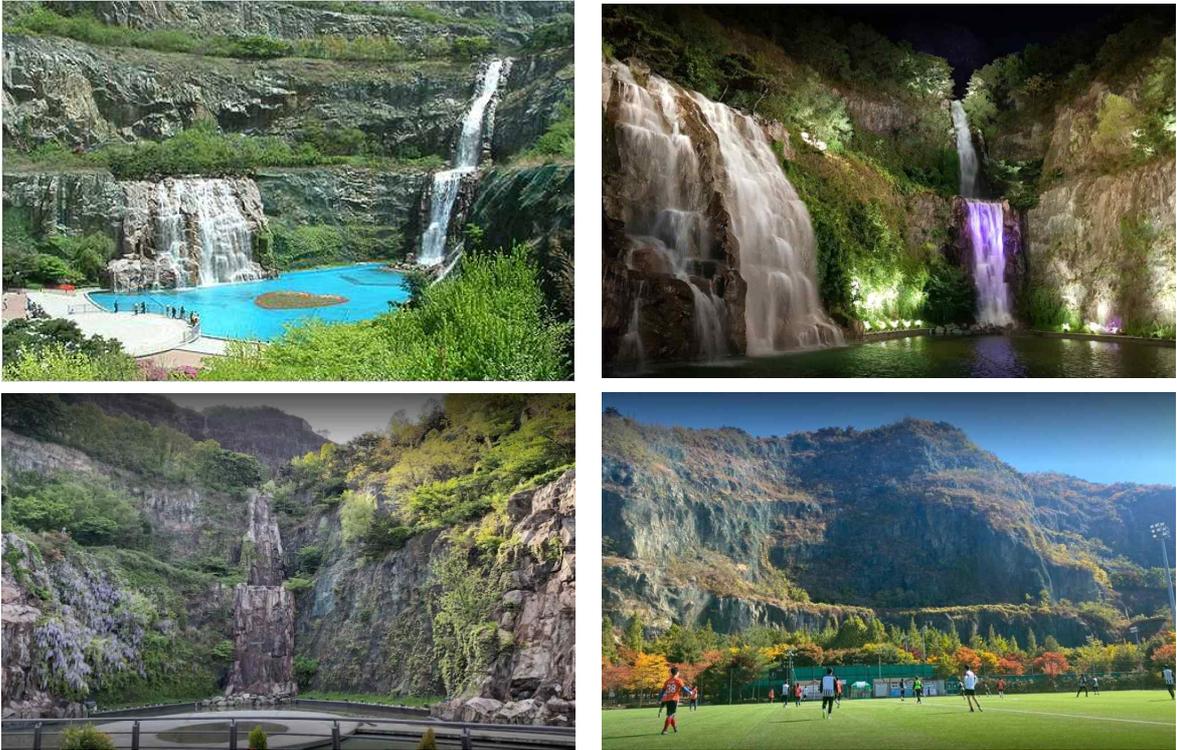


그림 9 서울 개발형 복구

5) 제주

■ 풍산드림랜드

제주시 애월읍 하가리에 동지를 틀 풍산드림랜드는 734억원을 투입해 8만8157㎡의 면적에 휴양콘도미니엄, 암각화, 제주 설화박물관 등을 조성할 계획 중으로 채석이 끝난 부지를 관광자원으로 활용하여 관광사업을 벌이겠다는 주민과의 약속을 이행함.

골재 채취로 깊고 넓게 파헤쳐진 비탈진 경사면을 활용해 인공폭포를 조성하는 등 관광자원으로 활용할 예정.



그림 10 제주 개발형 복구

4. 개발사례 - 국외

1) 캐나다, 부차드 가든 (Butchart Gardens)

- 전체면적 22만 2,000평방미터(6만 7330평)으로 1904년 석회석 개발로 황폐화된 폐광산에 광업주의 부인(Jennie Butchart)이 꽃을 심으며 시작됨
- 부차드 가든의 역사는 세계 각국의 꽃을 5가지 테마로 심고 가꾸며 세계적인 꽃 정원으로 알려지게 되었으며, 캐나다 정부는 부차드 가든 100주년이 되던 지난 2004년에 이곳을 국가 역사 유적지로 지정함
- 1920년대 까지 5만명 이상의 방문객들이 다녀갔으며, 최근에는 매년 100만명이 넘는 관광객이 찾는 세계적인 관광명소로 공헌도가 뛰어남
- 지금은 Robert Pim Butchart의 4대 손이 운영 중이며, 모든 후손들은 정원 운영에서 나오는 수익금을 월급으로 받고, 나머지 이익금은 전부 교회와 캐나다 원예학교에 기부하는 기업이 됨.
- 시 산하 기관에서 관리하고 4개의 도시에서 함께 운영하며, 4명의 직원과 2명의 공익, 자원봉사자들로 관리되며, 연간 운영 및 관리비는 약 4억원임
- 자치단체에서 연간 1억 3천여 만원의 재정지원을 해주고 있으며, 환경복원 시민단체 설립 이후 20여 년 동안 전체 면적의 3분의 1이 자연보호구역으로 조성되어 동·식물 서식지와 비오톱(BIOTOP)공간으로 엄격히 관리되고 있음
- 다른 3분의 1은 농경구역, 나머지 3분의 1은 유보지로 남겨두어 채석장으로 활용하고 복원하는 작업을 진행중에 있음





그림 11 국외 개발형 복구1

· 채광이 중단된 이후, 채광 회사는 채석장까지 이어진 다양한 시설을 이용하여 새로운 경제적 이익을 내려는 노력이 시작되어 마침내 블루마운틴을 중심으로 한 자연경관과 더불어 관광객들을 위한 편의시설로 전환됨.



그림 12 국외 개발형 복구2



그림 13 국외 개발형 복구3

2) 포르투갈, SC브라가 축구 홈구장

- 유로2004 개최국이 된 포르투갈이 국제적 건축가인 소토 데 모우라에 의뢰하여 지은 축구장으로, 환경을 새롭게 변화시킬 수 있는 건축물이라는 컨셉으로 건축
- 죽기 전에 꼭 봐야할 세계 건축물에 선정되는 등 세계에서 가장 유명한 축구장이며, 오래전 폐광된 몬테 카스트로 화강 석산을 30m 깊이로 폭파 시킨 후 암석 사이에서 자라난 구조물과 같은 축구 경기장을 건축하였음.
- 일반 축구장과는 달리, 골대 뒤쪽으로는 좌석을 두지 않았으며, 북서쪽 끝에는 거대한 스크린을 달고, 남동쪽의 황량한 암석 벽은 자연 그대로 남겨두어 자연과 하나 된 분위기를 느낄 수 있음



그림 14 국외 개발형 복구4

3) 중국 상하이, 채석장 호텔

· 호텔은 지하 17층, 지상 2층 규모로 실질적인 진짜 지하층은 지하 15 ~ 17층 사이이며, 실질적인 지상층은 1층과 2층 등 단 2개의 층만 지상층으로 구성되어 있음. 이와 같이 세계에서 가장 낮은 층수를 가진 호텔로 기록하였고 예전에 쓰다가 버려진 채석장을 개발한 지하 호텔임. 2013년 착공, 2018년 11월 20일에 준공됨.



그림 15 국외 개발형 복구5

V. 결론 및 향후 방안

1. 유형별 복구 활용방안

1) 채석부지 유형 분류

- 익산지역의 채석지는 입지 여건에 따라 산지형, 농경지형, 주거지형으로 크게 3가지로 분류할 수 있음
- 산지형은 채석지가 산지로 둘러싸여 있는 지역에 위치하고 있으며 이후 복구와 활용에 있어 원칙적으로 산지로 복구하거나 산지에 입지할 수 있는 시설지로 활용할 수 있도록 유도하는 유형임.
- 농경지형은 채석지가 농경지에 둘러싸여 있는 지역에 위치, 이후 복구와 활용에 있어 원칙적으로 산지로 복구하기보다는 타 용도 활용에 중점을 두며 농지에 입지할 수 있는 시설지로 활용 유도 유형임.
- 주거지형은 채석지가 개발 가능한 토지로 둘러싸여 있으며 인근에 주거지가 위치하고 있어 원칙적으로 산지로 복구를 배제하고 주민과 방문객 누구나 편리하게 이용할 수 있는 생활 SOC 시설 등 도시기반시설의 입지로 활용 유도하는 유형임.
- 혼합형은 위 3가지 유형이 혼합된 형태로 산지와 농경지, 산지와 주거지, 농경지와 주거지 등 3가지 세부 유형이 나타날 수 있으며 각 조합된 유형의 복구 및 활용에 대한 기본 방향이 이루어짐
- 각 채석지의 주변의 여건을 분석한 결과 산지형 1개, 농경지형 2개, 주거지형 2개와 산지+농경지, 농지+주거지의 혼합형이 2개로 분류됨
- 낭산1지구의 경우 산지와 농경지 혼합이고, 함열2지구는 농지와 주거지 혼합형임
- 황등지구는 가구밀도 6.3, 인구밀도가 15.3으로 주거밀집지역과 상당히 근접하여 위치함.

2) 유형별 복구 및 활용방안

■ 산지형(낭산 2지구)

- 낭산2지구의 채석부지는 산지로 둘러싸여 있는 지역에 위치하고 있어 산지로 복구 또는 산지에 입지할 수 있는 시설부지로 활용이 적합하며 단지형 개발보다는 복구에 중점을 두는 것이 필요함
- 복구 대상지의 토양과 식생 등 정확한 입지환경 분석을 기준으로 복구 방법 및 유형을 결정 해야하며 최근 기후변화에 따른 집중호우로 인한 산사태가 빈발하여 재난 안전이 중요함.
- 단순한 복구보다는 지속 가능하고 친환경적인 복구에 대한 관심이 커지고 있고 자연환경의 중요성이 높아지고 있어 생태적 복원에 대한 국민적 관심이 증가하는 실정으로 주변 자연식생과 조화되고 동·식물 서식에 적합하도록 자생식물을 이용한 수림 조성을 원칙으로 복구해야 하며, 친환경적인 경관관리가 필요 생태적 복원은 국토자원의 보존과 효율적인 이용 측면에서 중요한 의미를 가짐
- 자연스러운 수목식재와 조림을 통한 산지 복구 또는 자연의 가치를 느낄 수 있는 수목원, 자연휴양림 등 자연적으로 아름다운 공간을 조성하여 토석채 취로 인한 환경피해의 주변에서 친환경 휴식공간으로 변모할 수 있음 이는 포천 아트 밸리의 방치된 채석장을 활용하여 환경 치유방식의 친환경적 문화예술공간의 테마 관광지로 활용한 국내 성공 사례와 같은 효과가 있음.



그림16 낭산2지구 현황

※ 개발구상 : 낭산2지구는 석질이 좋고 채석심도가 깊은 대규모 복구지로서 공간적 특성을 고려할 때 돌문화예술과 대지예술의 작품이 조화롭게 어울리는 전국 최초의 스톤 아트 문화 관광지로 조성

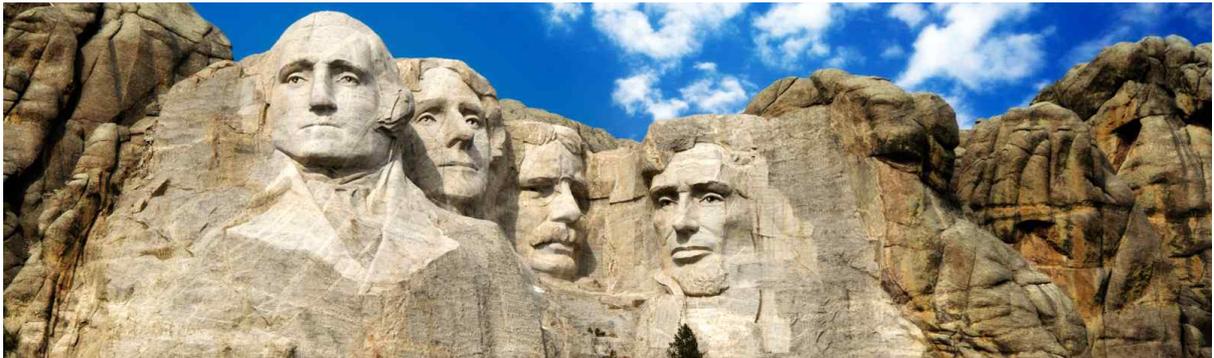


그림17 Mount Rushmore, South Dakota, United States

- 낭산2지구는 광활한 복구지의 지형조건을 활용한 국내최대의 대지예술(Land Art, Earthworks) 또는 대지 미술 거점으로 개발잠재력 풍부

- * 대지예술이란 지구 표면 위나 표면 자체, 또는 표면 내부에 어떤 형상을 디자인하여 자연경관 속에 작품을 만들어내는 예술임
- * 대지예술은 또 '자연성의 회복'에 주목하여 추상표현주의와 모더니즘을 포함한 현대예술이 자연성을 벗어나서 추상적이며 관념적으로 흐르는 것에 대한 이의제기임

· 최근 국내의 외국인 관광객 중 불교문화권의 동남아시아 관광객이 증대하고 있어 불교의 상징을 테마로 한 스톤아트 테마공원으로 조성할 경우 마케팅을 통한 관광객 유치 가능성이 매우 큼

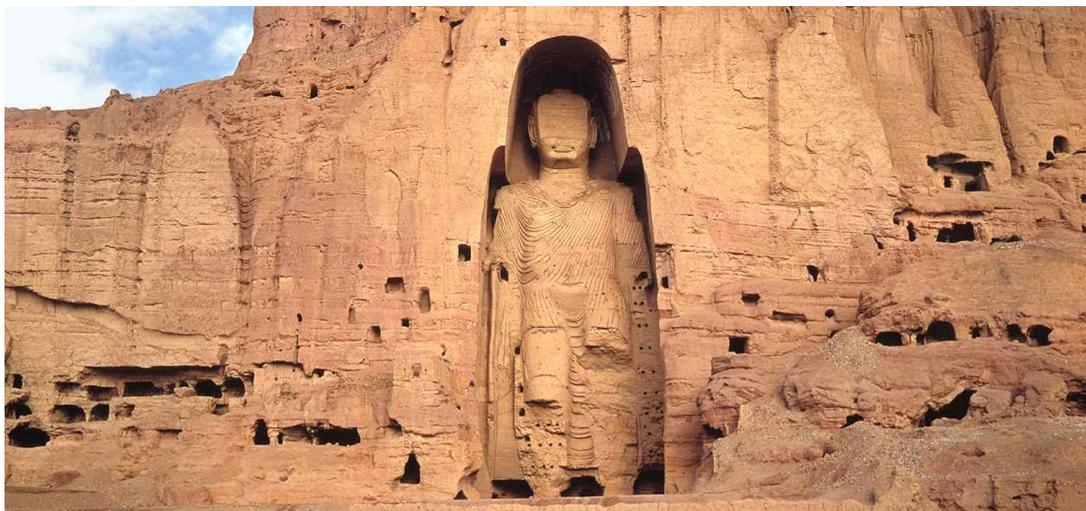


그림 18 석가모니 석상

- 종교적인 테마가 아니라 하더라도 다양한 돌문화예술 및 대지예술 전문가들의 전시공간이나 조각공원 및 아카데미를 유치하여 익산석재의 우수성을 홍보함으로써 스톤아트 거점으로서의 위상을 제고할수 있음
- 사업추진주체인 사업체가 토지를 확보하고 있어 개발에 따른 투자재원의 문제등에서 상대적으로 사업성을 지님
- 장기적으로 국토부의 투자선도지구로 지정되어 민자유치를 위한 국비 지원이 확보되면 기반시설에 대한 투자로 사업성이 증대될 것임.

■ 농경지형 (낭산3지구, 낭산4지구)

낭산3, 4지구는 농경지에 둘러싸여 있어 농지에 입지 가능한 시설부지로 타 용도 활용으로 적합하고 지역주민 참여와 협력 유도가 용이하며, 친환경적 자원개발로 일자리 창출에 강점을 지니고 있음.

- 지하 채굴로 인한 지하 저온상태 유지를 이용한 저장시설 공간 조성하여 대단위 저온저장시설, 식품 제조원료 및 가공식품 저장시설 등 식품 클러스터와 연계한 식품 가공단지 및 물류단지 조성
- 농식품 종자연구 및 생산 등 미래농업 융복합 공간 조성, 스웨덴의 국제식물종자 저장시설은 3개의 지하 저장고에 1,500만 종의 씨앗 표본을 보관할 수 있는 토석 채취 종료지를 친환경적으로 활용한 대표적인 시설로 농식품 융복합 플라자, 기후변화에 대응한 첨단농업생산시스템을 도입한 스마트팜 등으로 조성
- 재난대비 농업용 저류시설 공간 조성은 단순한 복구가 아닌 저류를 통한 농업의 용수 확보 등 국토의 효율적인 활용에 필요공간으로 조성.
- 말산업 특구를 연계한 농촌승마체험지구 공간으로 조성하고 재활승마를 고려한 공공승마장, 승마교육장, 승마테마공원 등으로 활용 가능함.(전북은 2017년 말 기준으로 제주와 경기도에 이어 세 번째로 말 사육두수가 많은 지역으로, 번식용말 보급사업 등을 통해 지난 2014년 이후 전국 대비 말 사육두수를 꾸준히 늘려오고 있음)
- 농식품부는 2014년부터 제주도 전역 말산업특구 지정은 시작으로 경기·경북에 이어 4번째로 전북도(장수·익산·김제·완주·진안)가 말 산업특구로 지정되어 2년간 50억원을 지원받음.

※ 개발구상 : 낭산3지구는 산성 문화재와 인접하여 개발 확대에 제약이 따르는 지역으로 복구지에 대한 활용방안은 지하 수직 채석이 어려운 여건임을 고려할 때 사업자가 복구 계획서에 근거한 자율적인 적지 복구 후 활용토록 하는 것이 바람직하며 사업자가 자율적으로 원하는 복구지 활용방안을 정부 부처별 관련 정책을 종합적으로 강구하여 추진토록 함



그림 19 농촌승마체험

- 농산물 플랫폼 구축방안: 익산시 황등지구의 복구대상지 여건 및 지형적 장점을 활용한 지하 공간의 활용방안으로 미래농업 신성장산업으로서 농식품 융복합플랫폼을 조성하여 국가식품클러스터와 연계한 안전한 무공해 연구실과 친환경 먹거리의 저장 및 생산을 위한 지하공간을 활용한 융복합 농식품 플랫폼을 구축하고자 함

- 지하 저장시설: 농수축산물의 안정적 보관 및 저장
- 지하 식물공장+지상 식물공장: 부가가치 높은 식물의 연간 생산체제
- 지하 수공간의 온도 이를 활용한 유리온실 및 식품생산시설
- 농식품 지하 저장시설 체험학습장
- 자원재활용 빗물 활용시설

■ 주거지형 (함열1지구, 황등지구)

- 황등지구는 면소재지와 인접하여 인근에 주거지가 밀집되어 있어 주민생활 편의를 위한 휴양시설, 생활SOC 시설 등 도시기반시설 활용에 적합함
 - 현대인의 삶의 가치가 질적인 향상을 추구하고 있어 다양한 여가 활동을 통해 삶의 가치를 높이고자 하는 활동이 증가하는 추세
 - 청소년 심신의 체험 공간, 커뮤니티의 이용 공간, 건전한 놀이문화 선도 공간 등
- 시가지를 배후에 두고 있어 대중교통을 통한 접근성이 용이하므로, 잠재 수요가 높으며, 기존의 인프라와 연계하여 관광 또는 지역의 랜드마크 건설이 가능하나 도시민 등 복잡한 이해관계로 인한 어려움이 따를 것으로 판단
- 산악지형을 이용 다양한 운동과 레저를 즐길 수 있는 공간 조성하여 산악바이크, 레일바이크 등과 채석 잔벽을 활용한 번지점프, 암벽등반 등 그리고 축구장 및 야구장 등 생활 체육 공간 조성.
- 새로운 문화 공간의 공연 및 전시 공간 조성하고 채석잔벽을 활용한 조각바위, 노천극장, 생태박물관, 수목전시관 등 조성
- 산림 치유공원, 산림생태교육공원, 쉼터 등 가족과 함께하는 휴식/휴게공간 조성
- 자연형 수련시설, 심신단련의 교육장, 유스호스텔 등과 고령화를 대응한 노인 요양시설, 실버타운 등 노인복지시설 청소년, 노인을 위한 휴양 및 요양시설 공간 조성

※ 개발구상 : 도시공원 등의 조성

도시공원 및 녹지등에 관한법에 근거하여 황등면의 향후 토석채취복구지의 경우 대규모 저류지 주변을 수변공원 개념으로 접근하여 도시공원 시범지구사업 추진

- 도시공원 및 녹지등에 관한 법 제3조에 국토교통부장관은 공원녹지를 확충하고 그 수준을 높이기 위하여 필요한 경우에는 직권으로 또는 관계 중앙행정기관의 장, 특별시장·광역시장특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)의 요청에 의하여 도시공원 또는 녹지의 조성사업 및 도시녹화사업을 시범사업으로 지정하여 필요한 지원을 할 수 있다고 규정하고 있음

황등지구는 대규모로 채석종료지를 보유하고 있어 올림픽종목으로 정식 공인된 스포츠클라이밍 국가훈련센터의 유치등을 통한 익스트림 스포츠테마지구를 조성 추진하기 위해 사업 타당성을 검토후 국제적인 익스트림 스포츠 복합테마관광지로 조성



그림 20 암벽타기

■ 혼합형 (낭산1지구, 함열2지구)

- 낭산1지구는 산지와 농경지 혼합형으로 산지로 복구뿐만 아닌 산지형과 농경지형 활용 기본방향에 따라 다양한 방안 검토가 가능
- 함열2지구는 농경지와 주거지 혼합형으로 농경지형과 주거지형에 적합한 복구 및 활용 기본방향에 따라 다양한 방안 검토가 가능

■ 분석의 종합

유형	지구	복구방안	비고
산지형	낭산2지구	산지 복구, 수목원, 자연휴양림	
농경지형	낭산3지구	식품 제조 원료 및 가공식품 저장시설 식품 가공단지 및 물류단지	
	낭산4지구		
주거지형	함열1지구	산악바이크, 레일바이크, 번지점프, 암벽등반, 짚라인, 축구장 및 야구장, 노천극장, 생태박물관, 수목전시관, 산림치유공원, 산림생태교육공원, 쉼터, 유스호스텔, 실버타운	
	함열2지구		
혼합형	낭산1지구	산지형과 농경지형 동시 고려	
	함열2지구	농경지와 주거지형 동시 고려	

도표 6 분석의 종합

2. 익산시 석재산업을 위한 정책 방향

1) 복구유예제도 도입

■ 개요

· 토석 채취가 완료된 복구대상산지는 산지관리법에서 정하는 절차와 방법에 따라 산지로 복구해야 함. 하지만 획일적인 복구보다는 타 용도의 활용 가치와 채석의 지속성 여부, 복구공사 추진의 어려움 등을 감안하여 한시적으로 복구를 유예하고 그 기간 동안 채석 부지의 효율적 이용방안이나 채석을 연장하는 방안을 모색하도록 하는 제도

■ 도입 필요성

· 채석부지의 입지여건이 다양함에도 불구하고 단순히 산지로 복구해야 하는 현행제도를

개선하여 토석채취 후에 변경된 부지여건에 부합하는 활용방안을 찾아 적합한 용도로 재 활용하는 것이 국토이용의 효율성을 높이고 지역경제 활성화에 기여하는 일임

- 특히, 양질의 석재를 생산하기 위해 지하굴착을 하고 있는 채석부지에 생성되는 대규모 지하공간을 토석으로 매립해야 하는 현행법의 현실모순을 해소 시키고 해당지역의 유휴 공간자원으로서 가치를 부여하는 제도혁신을 꾀할 필요가 있음
- 현행법에도 예외 규정을 두어 타 법률에 의한 개발계획을 마련하여 산지 전용협의를 통해 타 용도로 활용하도록 여지를 두고 있으나 마땅한 목적사업을 찾지 못해 유명무실한 실정
- 현재 복구대상이거나 토석 채취가 진행되고 있는 채석 부지를 대상으로 복구유예제도를 도입하여 부지의 현재 여건을 바탕으로 복구와 활용에 대한 타당성을 검토하여 활용가치가 높은 채석 부지에 대해 복구유예를 결정하는 제도 도입이 필요한 시점으로 토석채취장이 연접 또는 인접한 지역을 동일지구로 묶여 집적화 또는 규모화하여 사업부지로 활용할 경우 개별 토석 채취장의 채석 종료 시기가 각기 다른 관계로 지구 전체를 부지로 활용하는데 장애가 되고 있음. 따라서 해당지구 전체 토석채취부지를 활용할 수 있도록 해당지구의 마지막 채석 허가 종료 기간까지 지구 내 채석 종료된 토석채취장에 대해 복구를 유예하는 제도 도입을 신중히 검토할 필요가 있음.

■ 복구유예제도 세부 내용

- 현행 산지관리법 제40조와 시행령 제48조의 규정에 따라 채석이 종료된 부지에 대해서는 복구 의무자는 최소한 산지 전용기간이 만료되기 전의 기간 내에 산지 복구설계서를 제출하여 승인을 받도록 하고 있음
- 복구유예제도는 복구대상 채석부지에 대해 산지관리법의 관련 규정을 참고하여 다음과 같이 크게 3단계로 나누어 적용하며 각 단계는 채석 허가 종료 시점을 기준으로 구분함.
 - 1단계 : 복구 의무자가 자체 판단에 의해 산지로 복구보다는 타 용도 활용 가치가 높을 것으로 판단되는 채석부지를 대상으로 채석종료가 임박함에 따라 채석부지 내외부에 대한 경관정비, 재해방지, 부지정리 등의 간이 복구계획서와 복구유예신청서를 작성 후 제출
 - 2단계 : 제출된 간이 복구계획서와 복구유예신청서에 대해 광역지자체의 산지관리위원

회 심의를 통해 복구유예를 결정하고 산지 관리위원회 심의는 1~3심까지 진행하여 3심에서 최종 유예 여부를 결정

· 3단계 : 복구 의무자는 간이 복구계획서에 따라 간이 복구를 시행하고 타 용도 활용을 위해 사업 시행자(사업자 또는 지자체)는 활용방안(복구비 예치금 활용)을 마련하고 이를 바탕으로 사업계획서를 작성, 인허가 절차 이행

■ 복구유예제도 도입에 필요한 사항

① 공론화위원회 설치

· 채석부지에 대한 복구유예제도가 성공적으로 도입·정착되기 위해서는 기존 토석 채취장 인근에 거주하는 주민들의 동의는 물론이고 지역사회의 다양한 의견을 수렴하고 조정하는 기능이 필요함

· 산지로 적지복구가 원칙인 채석부지에 대해 일정기간 복구를 유예하는 결정은 매우 예민한 사항이므로 적절한 방안을 마련하여 주민들의 의견을 폭넓게 수렴하고 객관적이고 합리적인 시각에서 접근해야 함

· 중대하고 예민한 국가 또는 지역차원의 현안을 공론화하고 다양한 의견을 수렴하여 개발행위에 대해 사회적 가치를 부여하고 미래 지향적인 방향으로 현안에 대한 결정을 이끌어 내기 위한 활동으로 각계각층의 시민과 전문가가 참여하는 일명 '채석부지 복구유예 공론화위원회'를 운영할 필요가 있음.

② 복구유예 심의제도 운영

· 채석부지는 그 위치 및 채굴방식, 지형 등에 따라 상이한 부지여건을 가지고 있음에 따라 이들 채석부지에 대해서 복구유예를 결정하기 위한 심의기준마련이 매우 중요

· 심의기준은 채석부지의 규모, 지형경사, 접근성, 복구비예치규모 등과 같은 물리적 개발여건뿐만 아닌 토석사업자의 성실성, 주민 및 지역사회 의견, 지역경제 활성화 기여정도 등의 정성적 측면에 대한 검토가 필요함

· 따라서 복구유예심의기준 마련 등 복구유예 심의제도 운영을 위한 후속 연구가 필요하며 산지관리법에 근거 조항을 신설하고 '복구유예 심의제도 운영 지침' 등을 별도로 제정하여 운영할 필요가 있음.

2) 복구유예 채석부지 활용 지침 마련

■ 개요

· 채석이 완료된 복구대상산지에 대해 복구유예제도에 따라 복구가 유예되면 이해관계자 모두가 수용할 수 있는 타 용도로 활용을 위한 부지 활용 방향과 절차에 대한 가이드라인을 정하여 복구유예 채석부지의 체계적인 관리와 효율적 활용을 도모함.

■ 지침의 주요 내용

① 복구유예 채석부지의 분류 기준

· 복구유예 채석부지의 가치와 특성, 활용 여건 등을 고려하여 크게 보전부지, 활용부지, 활용 예정 부지 등 크게 3가지로 유형화하고 유형별 세부 분류 조건을 마련함.

② 조사 및 관리계획 수립

· 복구유예 처분된 채석부지에 대해 산림청은 부지의 종합여건을 조사하고 이를 바탕으로 관리계획을 수립하도록 하고 채석부지 분류기준에 따라 유형화하여 각 유형별 관리방향 설정함. 관리계획을 수립할 경우 지방자치단체의 의견을 수렴하고 수립된 관리계획에 대해서는 '복구유예 채석부지 활용심의위원회'에 보고토록 함

③ 복구유예 채석부지 활용 기본 방향

· 복구유예된 채석부지에 대해 다음과 같이 3가지 유형으로 분류하고 각각의 유형별 활용 기본방향을 마련하고 보전부지는 채석의 역사와 문화를 느끼고 지질 및 암석에 대한 현장체험 등이 가능한 학습장으로 보전가치가 있는 부지로서 안전과 재해예방 차원에서 간이 복구계획서에 따라 복구를 실시하고 부지의 상태를 보전함. 또 활용부지는 지역의 활용 수요를 반영하여 주민 친화형 공간을 조성하거나 지역자원으로서 지역경쟁력을 강화할 수 있는 관광레저, 농업기반시설, 신재생에너지 시설 등 다양한 활용방안을 강구 -활용 예정부지는 인접 채석부지의 채석종료에 맞추어 활용부지로 전환되는 부지로서 안전과 재해예방 차원에서 간이 복구를 실시하고 부지를 잠정 폐쇄

3) 지역맞춤형 산지관리정책 추진을 위한 제도적 장치 마련

■ 개요

- 지역의 특수성을 반영하여 탄력적인 산지관리정책을 마련.시행하는 것이 복잡한 토석채취장 복구 및 활용 문제를 해결하는 방안이 될 수 있음
- 토석 채취와 관련된 법조항에서 중앙정부에 부여된 권한과 업무를 지방정부로 이양 또는 위임하면 지방정부는 국가의 산지 관리정책의 기본 골격을 유지하면서 지역의 실정에 맞는 기준을 마련하고 시행함으로써 산지 관리정책의 실효성을 강화할 수 있음

■ 맞춤형 산지관리정책 기반 마련

① 산지 관리에 관한 자치조례 제정 및 운영 필요

- 토석 채취장의 복구 및 활용과 관련된 현실적인 문제점을 해결하기 위해서는 지역의 특수성에 따라 산지관리법 적용에 있어 탄력성이 확보되어야 할 것임
- 중앙정부에서 이양 및 위임된 권한과 업무를 바탕으로 지역 특성과 현실에 맞는 산지관리정책을 추진할 수 있도록 관련 조례와 조직이 마련되어야 함

② 산지 관리위원회 확대 운영

- 산지관리법 제22조 ②항에 의거 설치.운영되고 있는 지방 산지 관리위원회에서 채석 부지의 복구 및 활용에 관한 사항을 심의할 수 있도록 기능을 확대할 필요가 있음
- 산지관리법 시행령 제31의 2조에 적시된 분과위원회의 심의사항에 다음과 같은 사항을 추가할 필요가 있으며 복구방식은 토석 이외의 채움재 사용, 지하채석에 따른 복구방식, 복구비 예치금의 사용, 채석부지 및 복구비 예치금 등의 기부채납에 따른 복구의무면제 여부 등이 있고 타 용도로 활용은 활용사업의 적정성 검토, 타 용도 활용에 따른 산지관리법상의 제한 사항, 지자체의 주민 의견 반영 사항이 있음.
- 채석 부지의 복구방식과 활용을 위한 사업계획에 대해 주민들의 관심도 크고 예민한 사항인 만큼 지역 여건과 주민 의견을 반영하여 자체적으로 심의 의결하거나 필요시 중요 사항에 대한 위원회의 의견을 중앙 산지 관리위원회에 제출하도록 할 필요가 있음.

3. 익산시 석재산업을 위한 개선 필요 방향

1) 토석 채취 허가조건 완화

■ 채취면적 조건 완화

① 현행조항 : 법제28조, 시행령 제36조 제1항 [별표 8]의 3

· 허가면적 : 일단의 채취면적은 5만 제곱미터 이상일 것

② 검토사항

· 주민 민원과 토지주의 과도한 임대료 요구로 대규모 신규채석부지 확보가 갈수록 어려운 실정임에도 불구하고 5ha 미만의 신규채석부지가 충분히 있음에도 채취면적기준에 미달하여 허가 신청을 못하는 불합리성 개선

· 그러나 환경영향평가법에 의해 소규모환경영향평가 대상면적 이하인 경우에 인근 주민의 100% 동의를 받아야하기 때문에 채취면적 기준을 3ha미만으로 하는 것 또한 채석부지 확보에 오히려 방해가 됨

· 상기와 같은 점을 고려하여 채취면적 기준을 3ha이상으로 변경하고 향후 3ha 미만에 대해서 어느 정도까지 완화할 것인지에 대한 추가 검토가 필요함

③ 개선사항 : 5만 제곱미터 이상 → 3만 제곱미터 이상과 더불어서 건축용과 공예용 신규 채석부지 허가신청은 3만 제곱미터 미만도 가능하도록 면밀히 검토

■ 경관훼손 및 재해방지 조건 완화

① 현행조항 : 제28조, 시행령 제36조 제1항 [별표 8]의 8

· 경관훼손 및 재해방지 : 토석채취 후 복구대상 비탈면의 수직높이가 15미터 이상인 경우에는 수직높이 15미터 이하의 간격으로 비탈면의 너비를 제외한 너비 5미터 이상의 소단이 조성되도록 채취할 것

② 검토사항

· 현행 기준은 산비탈 부지에 대해 벤치커트방식으로 채석을 하는 경우에 안정성과 복구 시 수목 식재를 위해 이와 같은 소단 규정이 필요하나 이런 소단 규정은 복구 시 폐석과 흙을 사용하여 완만한 경사로 비탈면을 복구할 수 있음에도 필요이상의 소단을 설치하도록 하여 복토를 위해 과도하게 많은 흙을 반입해야 하는 부담이 발생하며 특히, 지하채석의 경우에도 이런 소단기준을 획일적으로 적용하게 되면 채석 종료 후에 어차피 토석으로 채워야하기 때문에 채석과정에서 안전성 확보 이외에는 별다른 효과가 없음 따라서, 현재의 기준을 획일적으로 적용하기 보다는 지하 채석지의 경우만이라도 소단 기준을 완화시켜 품질 좋은 석재를 다량으로 채취할 수 있도록 기준을 완화할 필요가 있음. 하지만 이로 인한 지하채석지에 대한 다량의 채움재 확보와 복구비 예치금 증가 문제가 발생하는 만큼 채움재와 복구비 규정과 연동하여 적절한 수준에서 개정을 검토할 필요가 있음 특히 건축석의 경우 지하로 내려갈수록 그 질이 좋아지기 때문에 소단 규정을 개선하여 토석채취량이 줄어드는 비효율을 제거함으로써 채석의 생산성을 높이는 대신 채취 이후 제대로 복구할 수 있는 방향으로 유도할 필요가 있음

③ 개선사항 : 15미터 마다 5미터 소단 설치 → 지하 채석의 경우는 7미터마다 1미터 소단 설치로 변경

· 산비탈 채석부지의 소단기준은 별표 8의 1의 경사도 기준보다 완경사로 복구하는 경우 소단규정의 완화 정도를 추후 검토할 필요가 있음

2) 채석부지 복구 방식 개선

■ 토석 이외의 채움재 사용

① 현행조항 : 제39조 (산지전용지 등의 복구) ④항

· 산지전용, 산지 일시사용 또는 토석채취를 한 산지를 복구할 때에는 토석 등으로 성토한 후 표면을 수목의 생육에 적합하도록 흙으로 덮어야 한다.

여기서 토석이란 「폐기물관리법」 제2조제1호에 따른 폐기물이 포함되지 아니한 토석을 말한다. 다만, 「폐기물관리법」에서 정하는 유해성기준과 「토양환경보전법」에서 정하는 임야지역 오염기준에 적합하고 「폐기물관리법」에 따른 재활용 용도 및 방법에 따라 채석지역 내 하부 복구지·저지대 등의 채움재로 재활용이 가능한 경우에는 같은 법에 따라 재활용할 수 있다.

② 검토사항

- 최근 환경부가 하수처리오니를 고화처리한 고화처리물을 채움재로 활용할 수 있도록 “폐기물의 재활용 용도 및 방법에 관한 규정”을 제정.시행하고 있으며 이에 따르면 침출수에 의한 위험이 적은 지하채석지의 하단부에 대해 시범사업으로 실시할 수 있도록 하고 있음
- 관련 규정을 채석부지 복구에 적용할 수 있도록 재활용 폐기물의 안전성을 담보하는 조치와 주민홍보 등이 필요하지만 산림관리를 담당하고 있는 산림청과 폐기물관리법을 운영하는 주무부처인 환경부의 입장이 달라서 재활용 폐기물을 채움재로 활용이 쉽지만 않음 -현재 법적으로 폐기물 재활용재료 활용이 가능하지만, 지역주민의 민원 등에 따른 정서적인 문제로 인하여 적용이 어려운 실정임 -이를 위해서 폐기물 재활용재료에 대한 기준을 엄격히 수립하여 채움재로 폐기물 재활용재료를 사용토록 하여야 함

③ 개선사항 : 산지를 복구할 때에는 토석으로 성토 → 산지를 복구할 때에는 토석과 대통령령으로 정한 토석이외의 채움재로 성토가 가능하다.

- 현행 조항은 ‘토석으로’만 성토하도록 강조하고 있어 토석이외의 채움재를 사용할 수 있도록 완화하는 차원에서 ‘토석과 대통령령으로 정한 토석이외의 채움재로 성토’ 와 같이 산지관리법의 조항을 변경할 필요가 있으며 이를 통해 산림청이 토석이외의 채움재 사용을 적극 검토하도록 유도

■ 복구 방식 개선

① 현행조항 : 시행규칙 제42조 ③항 [별표 6]의 1. 자

(복구설계서 승인기준) 산지전용, 산지 일시사용 또는 토석채취를 한 산지를 복구하는 경우에는 주변의 자연배수 수준의 기준면까지 토석으로 성토한 후 수목의 생육에 적합하도록 60센티미터 이상 흑으로 덮어야 한다. 이 조항에 따라 지하채석의 경우 자연배수 수준의 기준면까지 토석으로 성토하기 위해 엄청난 양의 토석을 채움재로 확보해야 하는 어려움으로 인해 사실상 복구가 불가능한 경우가 발생하는 등 법 규정과 현실사이의 큰 괴리가 있어 개선이 필요한 상황

② 검토사항

- 양질의 석재는 지표면으로부터 일정 깊이에 형성되어 있고 특히, 익산지역은 평지부 지표면 지하의 얇은 지점부터 양질의 석재가 매장되어 있어 지하채굴은 피할 수 없는 현실임
- 평지부의 지표면 아래로 토석 굴취 및 채취가 불가피함에도 불구하고 대규모의 지하공간을 자연배수 수준까지 토석으로 채우기 위해서는 인근 지역에서 다량의 토사를 확보하고 운송해야하기 때문에 또 다른 환경피해 문제가 발생함
- 자연배수 수준까지 토석으로 복구하게 되면 설문조사에 나타난바와 같이 비산먼지와 소음피해에 주민들이 매우 민감함에도 불구하고 장기간의 매립 공사로 인한 주민피해를 감수해야 하며 또한 장거리 이송과 토취장 운영으로 비용증가와 또 다른 산림훼손을 유발하여 자연배수선까지 토석으로 복구하기 보다는 재해예방 및 경관복원 효과를 거두는 선에서 적절한 복구 방식을 강구할 필요가 있음
- 외국에서는 채석부지의 지하공간을 연계한 생태공원, 지하 호텔 등 세계적인 명소로 활용한 사례가 많은 만큼 앞으로는 이를 희귀한 공간자원으로 인식하고 보전·활용하는 방향으로 제도개선이 필요함.

③ 개선 사항 : 시행규칙 제42조 ③항 [별표 6]의 1의 자.

산지전용, 산지 일시사용 또는 토석채취를 한 산지를 복구하는 경우에는 주변의 자연배수 수준의 기준면까지 토석으로 성토한 후 수목의 생육에 적합하도록 60센티미터 이상 흙으로 덮어야 한다. → 산지전용, 산지일시사용 또는 토석채취를 한 산지를 복구하는 경우에는 주변의 자연배수 수준의 기준면까지 토석으로 성토한 후 수목의 생육에 적합하도록 60센티미터 이상 흙으로 덮어야 한다. 단, 타 용도 활용 계획에 따라 자연배수 수준의 기준면까지 모두 토석으로 성토하지 않고 주민의견 수렴을 통해 법제39조 ④항에서 정한 재활용 폐기물과 물(水)을 채움재로 사용할 수 있다.

■ 채석부지 복구비 산정 방식 개선

① 현행조항 : 시행규칙 제39조

- 산림청장은 다음 각 호의 비용을 고려하여 법 제38조 제5항의 규정에 의한 단위면적당 복구비산정기준을 결정하고 이를 고시하여야 한다.

※ 법 제38조 제5항

- 3. 산지전용 등을 위하여 설치한 시설물의 철거비용
- 4. 되메우기용 토석의 운반 및 성토비용 4의2. 산지 복구공사의 감리에 필요한 비용

② 검토사항

- 지하채석으로 형성된 자연배수선 이하의 공간을 토석으로만 채우는 현재의 복구방식을 첫째, 토석 이외의 채움재도 적극 활용하거나 둘째, 자연배수선 수준까지 채우지 않고 타 용도 활용 계획에 따라 일정 수준까지만 채워 활용한다면 복구비 문제를 해결할 수 있음 즉 현재의 지하채석지에서 문제가 되고 있는 복구비 예치금 과다 상승으로 인한 사업자 부담 가중 문제와 실제 복구비가 복구비 예치금보다 많은 문제를 일거에 해소할 수 있음
- 다음으로 매년 물가상승률 이상으로 복구비가 증가하는 문제의 경우 석재산업 경쟁력 확보차원에서 복구비 산정시에 물가상승률 이하로 복구비 상승률을 억제하는 방안을 석재수입에 부과하는 관세수입과 연관시켜 지원제도를 도입하는 방향을 강구할 필요가 있음 석재수입으로 인해 국내 석재산업보호를 위해 정부는 석재수입관세를 부과하고 있으며 매년 약 700억원의 관세 수입이 발생하고 있어 복구비 등 토석채취산업 진흥을 위한 재원으로 활용하는 방향을 적극 검토해야 함

③ 개선사항

- 복구방식 개선 : 시행규칙 제42조 ③항 [별표 6]의 1. 자.
- 석재 수입에 부과하는 관세수입과 연관시켜 복구비를 지원하는 제도를 도입하는 방향 신설

4. 결 론

1) 토석 채취장에 대한 지역주민과 정책당국의 인식 전환 필요

- 토석 채취장에 대해 지역주민의 인식은 과거 개발시대에 만연했던 법규 위반과 주민 기만 등의 부정적인 이미지가 여전하여 토석 채취장의 지속 가능한 운영에 큰 걸림돌로 작용하고 있음. 특히, 채석이 종료된 부지에 대한 복구과정에서 유해성 폐기물을 반입, 매립함으로써 수질오염을 유발하는 침출수가 다량 유출된 사건을 계기로 주민들의 토석 채취장에 대한 인식은 더 악화된 상황임
- 일부 토석채취업자의 고의적 법규 위반이나 주민 기만행위가 전체 토석 채취장에 악영향을 미치고 있는 사례들로 인해 토석채취장의 이미지가 개선되지 않고 있으나 대부분의 토석 채취장은 부정적 이미지에서 벗어나기 위해 자체적으로 많은 노력을 기울이고 있는 것도 주지의 사실임
- 과거 개발시대에 관련법 미비와 환경보전의식이 미약한 상황에서 석산 개발업자들이 불법·탈법적인 온갖 방식으로 토석채취를 통해 많은 이익을 취했고 현재도 이런 행태가 계속되고 있다하여 무조건 규제 일변도의 정책을 시행하는 것에 대해 대부분의 주민들이 찬성을 하고 있음 즉, 아직까지도 토석채취장을 운영하게 되면 천문학적 이익을 취하면서 채석이 종료된 부지에 대해서는 법에 따라 정상적으로 복구하지 않고 탈법과 불법적인 방식으로 복구하거나 타 용도로 활용을 통해 또 다시 이익을 취하려 한다하여 토석채취장에 대한 불신이 팽배함 하지만, 현재 익산지역뿐만 아닌 국내 대부분의 토석채취장의 운영 상황은 과거 20년 전.후의 개발시대에 운영되었던 토석채취장과는 거리가 멀고 갈수록 영세해지고 재무적으로 열악한 상황에 직면하고 있으며 특히, 중국산 석재수입이 증가하기 시작하면서 수입석과의 가격 경쟁으로 인해 시장은 더욱 좁아지고 가격은 동결되거나 하락했지만 인건비와 복구비 예치금의 상승으로 3각 파도를 맞고 있어 국내 토석채취업 자체가 붕괴되어 가고 있는 상황이며 일부 정치권에서도 이를 심각하게 인식하고 대책마련을 정부에 요구하고 있는 실정임.
- 현재도 일부 지탄받고 있는 토석채취장은 있으나 지난 과거의 잘못과 영화로 인해 국내 토석채취산업을 규제일변도의 산지관리법으로 족쇄를 채워놓기에는 건설 산업의

원재료인 석재의 중요성을 망각하는 너무 안이한 시대착오적인 정책이라 사료되며 현재 상태로 토석 채취산업을 고사시킬 경우 국제 석재수급에 있어 자급률은 갈수록 저하되고 일정 시점에서는 국내공급이 중단되었을 때 석재수급의 주도권이 타국으로 넘어가는 상황이 발생하게 될 소지가 있음을 업계에서는 우려하고 있음

- 석재수급의 주도권이 타국에게 넘어갈 경우, 석재의 가격폭등은 당연하며 이로 인해 국내 건설 산업의 원가상승을 유발하여 주택가격 상승뿐만 아닌 석재를 사용하는 모든 산업에 영향을 줄 것임

- 상기와 같이 토석채취장은 국내적으로 주민들의 반대와 강력한 규제법에 묶여 있고 국제적으로는 상대적으로 싼 수입석에 밀려 갈수록 사업장이 축소되고 있지만 부정적인 주민여론과 정책당국의 방관으로 인해 활로를 찾기 어려운 상황임

- 토석채취장으로부터 공급되는 석재는 과거부터 현재, 그리고 미래에도 건설뿐만 아닌 다양한 산업에 중요한 재료로서 우리 생활과 같이 하게 될 것임. 따라서 지난 날 부정적인 이미지로 각인된 토석채취에 대한 인식을 정책당국부터 긍정적으로 전환하고 지역주민에게도 적극 홍보하여 주민과 사업장 그리고 정책당국이 일체가 되어 생생발전할 수 있도록 발상의 전환이 필요한 시기임

② 지역 여건에 맞는 산지관리정책 유연성 확보

- 익산지역의 토석채취장 입지여건은 다른 지역과 달리 평지부와 주거지 주변에 위치하고 있는 특수성이 있으며 과거뿐만 아닌 현재까지도 관련 사업체와 종사자가 많아 지역경제에 큰 영향을 미치고 있음

- 그러나 2000년 대 이후 국민의 의식 수준이 높아지고 개발보다는 자연환경보전에 대한 인식이 우선하게 되면서 산림보호와 양호한 정주여건 확보를 위해 환경영향평가 등이 강화되어 이에 산지에서의 토석채취장 허가 및 복구에 대한 관련법 상의 규제가 더욱 강화되고 한편으로는 중국산 석재가 본격적으로 수입되면서 토석채취산업은 쇠퇴기를 맞고 있으며 특히, 주관법률인 산지관리법을 통해 토석채취장 관련 기준을 강화하고 전국적으로 획일화된 기준에 따라 관리하고 있어 지역의 특수성을 감안하여 토석채취 허가 및 복구에 대한 유연한 정책결정을 기대할 수 없음 따라서 지금이라도 지역적 특수성을 반영할 수 있는 법조항과 이를 근거로 지역이 주도적으로 제도를 운영할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있음

· 지역맞춤형 산지관리정책을 추진할 수 있는 제도적 장치를 마련하는 차원에서 현 산지관리법에서 규정하고 있는 지방산지관리위원회의 책임과 권한을 확대하여 특수한 지역여건을 반영한 토석채취장 운영과 채석부지의 복구 및 활용에 대한 효율적인 방안 도출이 가능하도록 해야 함. 즉, 현행 산지관리법에서 정하고 있는 허가와 복구에 대한 법적 기준을 지역의 특수성에 입각하여 다르게 적용할 수 있도록 '지방산지관리위원회 운영규정' 등을 재정비할 필요가 있으며 더불어 토석 채취장의 타 용도 활용을 촉진할 수 있는 자치조례 등을 제정하여 산지로 복구하지 않고 타 용도로 활용을 위한 사업추진체계, 행.재정적 지원방안 등을 강구할 필요가 있음.

③ 정부의 정책방향 재정립

· 정부는 의원입법으로 추진하고 있는 석재산업진흥법을 통해 토석채취업에 대한 시설비용 및 기술 지원을 모색하고 있으며 거창지역의 경우 2009년부터 지역특화발전특구로 지정하여 지역특화산업으로 석재산업을 육성하고 있음

· 본 문에서도 기술한 바와 같이 석재산업진흥법에 명시된 토석채취사업자 지원방안은 일시적인 방편에 지나지 않으며 근본적인 해결책이 아닌 이상 석재산업진흥에 큰 도움이 될 수 없음 왜냐하면 단순히 시설비용과 기술교육지원을 통해 얻고자 하는 효과와 토석채취장이 당면한 현실적 문제와는 거리가 있음. 즉, 토석채취장은 더 이상 새로운 채석부지를 확보하지 못하거나 현재 채석을 진행 중인 부지도 복구비 예치금과다 등으로 채산성이 악화되어 가고 있어 채석을 중단해야 하는 상황에 직면하고 있음. 따라서 일회성 또는 일시적인 지원책이 아닌 근본적이고 지속가능한 차원에서 토석채취장의 생존을 위한 정책이 마련이 필요한 시점이며 정부와 해당지자체의 정책방향이 올바르게 수정되어야 함. 즉, 토석채취에 대한 규제일변도의 정부정책에서 벗어나 이제는 토석을 국가의 주요 자원으로 인식하고 이에 걸맞은 진흥정책으로 정책방향을 재정립할 필요가 있음

· 현재 추진되고 있는 석재산업진흥법의 입법 취지를 살리고 더 나아가서 석재를 공급하는 토석 채취산업이 명맥 유지뿐만 아닌 국가의 주요 산업으로 발전할 수 있도록 채석부지를 원활하게 확보하고 채석이 종료된 부지에 대해서 보다 효율적인 복구와 타용도 활용을 촉진할 수 있는 '채석부지 및 주변지역 활용 특별법 또는 특례법'에 대한 검토가 필요함.



연 구 진

연구수행기관	익산 석재인 연합회
연구책임자	박울진 교수(전북대학교 환경자원대학 학장)
연 구 원	정강희 강사(군산대학교 예술대학 미술학과)
자 문 위 원	김홍균 교수(전주기전대학 허브조경과)
