

## 채석장의 채석작업 후 부지 활용에 대한 의식 분석

박재현<sup>1)</sup> · 이준우<sup>2)</sup> · 박종민<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 진주산업대 산림자원학과 · <sup>2)</sup> 충남대학교 산림자원학과 · <sup>3)</sup> 전북대학교 임학과

### Analysis of Consciousness on Land for the Another Use After Quarrying

**Park, Jae Hyeon<sup>1)</sup> · Lee, Joon Woo<sup>2)</sup> and Park, Chong Min<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Dept. of Forest Resources, Jinju National University, Jinju, Korea,

<sup>2)</sup> Dept. of Forest Resources, Chungnam National University, Daejeon, Korea,

<sup>3)</sup> Dept. of Forest Resources, Chonbuk National University, Jeonju, Korea.

#### ABSTRACT

This study was carried out to use efficiently forest resources through the survey of analysis of consciousness for the application of other use following quarrying. The application types of other use following quarrying were 366 people (49.5%) for forest recreation, 164 people (22.2%) for facility application, 117 people (15.8%) for vacation facility, and 93 people (12.6%) for tree planting types. According to the test of independence between facility utility types and gender, male preferred the leisure facility type, but female preferred the forest recreation type. The tree planting type was not related to the gender, but male preferred facility application types. Also, female preferred a static use type such as recreation and walking, while male preferred a dynamic use type such as the leisure and facility application types. According to the test of independence between facility application and occupation types students and company employees preferred the leisure facility type, while school faculty and staff, self employees, and housewives preferred the forest recreation type. Public servants preferred tree planting and facility application types. The sojourn time was the overnight and 6-8 hours in the leisure facility type, within 4 hours in the forest recreation and tree planting types, and 6-8 hours

---

**Corresponding author** : Park, Chong Min, Dept. of Forest Resources, Chonbuk National University, Jeonju, Korea,  
Tel : +82-63-270-2639, E-mail : cmpark@jbnu.ac.kr

**Received** : 24 February, 2010. **Revised** : 25 May, 2010. **Accepted** : 10 June, 2010.

in the facility application types. Other use plans of the quarry site following quarrying will be needed to establish quarry facility application models with consideration for visitor's preferences.

Key Words : *Quarry, the leisure facility type, the tree planting type, the facility application type.*

## I. 서 론

석재 및 골재 등의 수요는 국가 중장기 건설투자 전망에 의하면 국토균형개발사업의 지속적인 추진과 SOC부문 정부 예산이 매년 1~2%정도 증가하여 2008년에는 약 118조에서 2013년에는 약 130조원으로 증가할 것으로 예상되는 가운데(한국건설산업연구원, 2007), 이에 따른 수요는 지속적으로 높아질 것으로 판단된다. 따라서 국토해양부의 제4차 골재기본계획(2009~2013)에 의하면 산림골재의 수요가 꾸준히 증가하고 있으며, 이에 따라서 토석채취에 대한 수요 요구가 지속적으로 증가하고 있는 실정이다(국토해양부, 2008a; 2008b). 그러나 현재 우리나라 토석채취장의 상황은 소규모이거나 영세한 토석 채취장이 많으며, 사업장이 방치되거나 중단되는 등의 상황이 발생하고 있다. 이로 인해 토석채취장이 자연경관을 훼손시키고 부실한 복구로 인해 사회문제가 되고 있고(삼성에버랜드, 2002; 한국산지보전협회, 2005; 2007; 이준우 등, 2007; 조선일보, 2009), 한편으로는 사업 전후에 걸쳐 지역주민 및 지자체 등과의 마찰로 이어지고 있는 실정이다.

더욱이 토석채취장은 일선 시·군에서 관리하고 있어 복구현장의 주기적인 실태조사가 필요하며, 복구설계서 승인 기준대로 이행하고 있는지에 대한 지속적인 모니터링이 필요한 실정이다(산림청, 1993; 농림부, 2005). 또한, 산지관리법이 제정된 이후 산지의 난개발을 방지하기 위해 토석채취 및 복구 전반에 대한 제도개선을 하여 왔으나, 토석채취허가 및 채석단지 지정제도 운영과정에서 사회 여건변화에 능동적으로 대처하는데 많은 어려움이 있다(산림청, 2006; 이준우 · 차두송, 2008; 산림청, 2008). 그리고 토석

채취는 채취 운반 등 사업의 수행 과정에서 지역주민 및 시·군 등 지방자치단체와의 갈등으로 입지선정 및 인·허가에 많은 어려움이 있으며(산림청, 2008; 이준우 · 차두송, 2008; 서재철, 2009), 토석채취 사업 수행 후 복구가 완벽하지 않고 방치되는 경우가 있어 효율적이고 합리적인 국토이용 면에서 국가 및 지역사회 발전에 악영향을 미칠 수 있다(박영규, 2009). 즉, 경기도 포천시 아트밸리는 1960년대부터 50여 년간 화강석 채석장으로 활용된 곳으로 복구하지 못해 흙물로 방치된 폐채석장 142,000m<sup>2</sup> 일대를 문화예술공간인 아트밸리로 개발하는 등 타용도로 전환 예술공간으로 사용하고 있고(조선일보, 2009), 충북 단양의 석회석광산은 계단식채굴 및 갭내 채굴을 병행하였는데, 타용도 전환에 따른 다양한 검토를 거쳤을 때 지역 주민뿐만 아니라 사업성을 고려하여 골프장으로 복원하는 등 토석채취 후 자연경관과 조화되도록 복원하는 등 채석 후보다 우수한 경관으로 조성하였다(삼성에버랜드, 2002). 즉, 현재의 채석장은 채석사업 후 법적 제도적으로 타용도로 전환하여 사용할 수 있는 사례가 많지 않고 이로 인해 채석지로 남아 경관훼손 및 국토의 효율적 이용이라는 차원에서 불량한 경관으로 존치되는 실정이다. 따라서 이 연구는 채석장의 이용 후 부지에 대한 타용도 활용에 관한 인식 분석을 통하여 채석장 사용 후 타용도로 전환함으로써 효율적으로 산림자원을 이용·개발할 수 있도록 하기 위하여 수행하였다.

## II. 재료 및 방법

### 1. 연구방법

토석채취 후 채석장의 이용 후 부지를 타용도

로 전환하기 위한 기초자료를 제공하기 위하여 설문조사를 실시하였다. 설문지는 일반인(채석장 인근에 거주하는 주민 및 일반인)과 전문가(채석업무자, 채석업체 근무자, 채석관련연구자)를 대상으로 50명의 설문응답자를 대상으로 사전 설문조사를 실시한 후 필요한 항목 및 척도 방법을 수정하여 본 조사를 실시하였다. 설문기간은 2009년 9월 1일부터 9월 23일까지 채석을 수행하는 지역 및 채석이용 후 타용도로 활용하고 있는 지역에서 표본을 안배, 추출하였다. 설문방법은 이용자를 대상으로 설문지의 목적과 내용 등을 설명한 뒤, 이용자의 질문 등에 응답한 후 이용자가 직접 기입하는 자기 기입방법을 이용하였으며(김성진, 1992; 유기준 · 김용근, 2000), 현장에서 설문지를 검사 후 부족한 부분은 현장에서 보정하였으며, 총 760부를 배부하여 분석에 문제가 있는 9부를 제외한 751부를 분석에 사용하였다.

#### 1) 설문지 구성 및 대표 대응변수의 선정

설문지는 이용자의 기본적인 특징을 알 수 있는 인구통계적 사항으로 연령, 성별, 직업, 거주지, 가족월수입, 학력 등 수요시장 세분화를 위한 주된 변수를 항목화 하였다. 또한, 이용자의 이용행태를 알 수 있는 방문빈도, 이용을 선호하는 계절, 교통수단 및 동반형태, 체류시간, 방문목적 및 이용시 고려사항 등을 항목화 하여(김용근 등, 2002) 채석장 부지의 타용도 활용에 대한 시사점을 유추하고자 선정하였다.

#### 2) 효과분석을 위한 대표 대응변수의 선정

효과분석을 위한 대표 대응변수를 산정하기 위하여 산림관련 전문성 여부에 따라 전문가 집단 153명(20.4%)과 일반집단 598명(79.6%)으로 2개의 집단을 구성하였고, 전문가 집단은 주로 산림자원과 관련 있는 공무원, 산림전공대학생, 산림전공교수, 임업인 등으로 구성하였다. 또한, 일반인은 산림자원과 직접적인 관련이 없는 이용자를 대상으로 하였다. 방문횟수의 집단화를 위

하여 조사 결과 평균방문횟수는 9.8회로 나타나, 평균방문횟수는 10회를 기준으로 그 이하는 방문횟수가 작은 집단으로, 그 이상은 방문횟수가 많은 집단으로 2구분하였다. 채석장 부지 활용형태 중에서 선호하는 유형의 경우 향후 산림자원의 조성과 관련하여 정책적 방향을 정할 수 있는 자료의 특징을 가지고 있어 중요 분석 변수로 선정하였다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 채석장의 타용도 활용에 관한 선호도 분석

##### 1) 인구통계적 분석

인구통계적 사항을 분석한 결과는 표 1과 같다. 인구통계적 사항을 분석한 결과, 구간나이의 경우 29세 이하가 235명(31.9%), 40대가 168명(22.8%), 50대가 142명(19.3%)의 순으로 20대의 비율이 상대적으로 높은 결과를 나타내었다. 직업의 경우 학생이 195명(27.8%), 기타(주부) 154명(22%), 교직원 142명(20.3%), 공무원 104명(14.8%)의 순으로 대학생의 비율이 가장 높았다. 성별의 경우 남자가 453명(60.9%), 여자가 291명(39.1%)으로 남자가 여자보다 상대적으로 높았다. 구간수입은 299만원 이하가 162명(32.4%), 300만원대가 122명(24.4%), 400만원대(16.2%), 500만원대 77명(15.4%), 600만원 이상이 58명(11.6%)의 순으로 200만원에서 300만원대의 수입구조의 비율이 상대적으로 높은 결과를 나타내었다. 학력은 대졸(재학생 포함)이 427명(64.3%), 대학원졸(재학생 포함) 120명(18.1%), 고졸이 106명(16%)의 순으로 대졸(재학생 포함)의 비율이 상대적으로 높았다.

##### 2) 이용형태에 관한 사항 분석

###### (1) 계절이용형태 분석

이용형태를 분석한 결과, 산림자원을 가장 많이 이용하는 계절 1순위는 봄과 여름이 각각 258명(34.4%)으로 가장 높았으며, 가을이 214명으로

표 1. 인구통계적 사항.

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)
연 령	29세 이하	235( 31.9)	직 업	교직원	142( 20.3)
	30-39세	107( 14.5)		학생	195( 27.8)
	40-49세	168( 22.8)		공무원	104( 14.8)
	50-59세	142( 19.3)		회사원	78( 11.1)
	60세 이상	84( 11.5)		자영업	28( 4.0)
계	736(100.0)	기타	154( 22.0)		
학 령	초등	4( 0.6)	거주지	서울·경기	141( 19.3)
	중등	7( 1.0)		강원도	14( 1.9)
	고등	106( 16.0)		충청도	18( 2.5)
	대학	427( 64.3)		경상도	93( 12.8)
	대학원	120( 18.1)		전라도	461( 63.2)
계	664(100.0)	제주도	2( 0.3)		
성 별	남자	453( 60.9)	계	729(100.0)	
	여자	291( 39.1)			
	계	744(100.0)			

표 2. 이용행태분석 결과.

이용 1순위		빈도(%)	이용 2순위		빈도(%)
유효	봄	258( 34.4)	유효	봄	158( 21.0)
	여름	258( 34.4)		여름	116( 15.5)
	가을	214( 28.5)		가을	365( 48.6)
	겨울	14( 1.8)		겨울	51( 6.8)
	합 계	744( 99.1)		합 계	690( 91.9)
결측	시스템 결측값	7( 0.9)	결측	시스템 결측값	61( 8.1)
합 계	751(100.0)	합 계	751(100.0)		

28.8%, 겨울이 14명(1.9%)의 순으로 나타나 겨울을 제외하고 봄, 여름, 가을 등 대부분의 계절에서 산림자원을 이용하고 있는 것으로 분석되었다. 한편, 이용 2순위에 대한 설문 분석 결과는 가을이 365명(48.6%)로 가장 높게 나타났다.

#### (2) 교통이용형태 분석

응답자들이 주로 이용하는 교통수단으로는 자가용이 574명(77.4%), 버스 130명(17.5%)으로 나타나 이들 교통수단이 높은 비율이 나타내고 있는 것으로 분석되었다. 즉, 이와 같은 결과는 현

표 3. 교통수단 분석 결과.

구분		빈도(%)
유효	자가용	574( 76.4)
	버스	130( 17.3)
	자전거	7( 0.9)
	오토바이	6( 0.8)
	기타	25( 3.3)
	합계	742( 98.8)
결측	시스템 결측값	9( 1.2)
합 계	751(100.0)	

재 자가용보유대수 국민 1인당 0.72대(통계청, 2009)로 자가용 보유대수의 증가에 따른 결과에 기인한 것이라 사료된다.

(3) 동반형태 분석

동반형태는 가족동반이 378명(51.9%), 친구 159명(21.8%), 직장동료 55명(7.6%), 애인 50명(6.9%)의 순으로 나와 가족동반의 유형이 상대적으로 높은 것으로 분석되었다.

표 4. 동반형태 분석 결과.

구분		빈도(%)
유효	가족동반	378( 50.3)
	직장동료	55( 7.3)
	친구	159( 21.2)
	단체	46( 6.1)
	개인	32( 4.3)
	애인	50( 6.7)
	기타	8( 1.1)
	합계	728( 96.9)
결측	시스템 결측값	23( 3.1)
합 계		751(100.0)

(4) 목적 1순위 분석

목적 1순위에 대한 분석결과, 산림자원을 방문하는 동기 및 목적 1순위로 산책 219명(29.6%),

휴양 193명(26.1%), 등산 182명(24.6%), 자연체험 72명(9.7%)으로 설문에 응답하여 산책 및 휴양의 비율이 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 한편, 목적 2순위에 대한 설문 조사 결과는 산책이 171명(22.8%)로 가장 높게 나타났다. 즉, 이와 같은 결과는 산림의 휴양기능의 증대 및 주 5일 근무에 따른 여유시간의 증대 등에 기인한 결과로 판단된다.

(5) 체류시간 분석

체류시간을 분석한 결과, 산림자원을 방문하여 머무는 시간으로 2~4시간이 328명(44.1%), 2시간 이하 145명(19.5%), 4~6시간 133명(17.9%)으로 2~4시간의 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타났으며, 그 외 숙박도 82명의 비율을 나타내는 것으로 분석되었다.

(6) 고려대상 1순위 분석

고려대상 1순위를 분석한 결과, 산림자원 방문시 가장 중요하게 생각하는 사항으로 거리가 211명(28.5%), 산림자원 품질이 140명(18.9%), 날씨가 125명(16.9%), 산림자원의 종류가 124명(16.7%), 이용혼잡도가 92명(12.4%)으로, 방문하고자 하는 산림자원까지의 도달시간의 비율이 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 한편, 고려대상 2순위를 분석한 결과 산림자원의 품질이 155

표 5. 목적 1순위에 대한 분석결과.

목적 1순위		빈도(%)	목적 2순위		빈도(%)
유효	산책	219( 29.2)	유효	산책	171( 22.8)
	등산	182( 24.2)		등산	122( 16.2)
	휴양	193( 25.7)		휴양	146( 19.4)
	건강및치료	24( 3.2)		건강 및 치료	36( 4.8)
	데이트	50( 6.7)		데이트	75( 10.0)
	자연체험	72( 9.6)		자연체험	161( 21.4)
	합계	740( 98.5)		합계	711( 94.7)
결측	시스템 결측값	11( 1.5)	결측	시스템 결측값	40( 5.3)
합 계		751(100.0)	합 계		751(100.0)

표 6. 체류시간 분석 결과.

구분		빈도(%)
유효	~2시간	145( 19.3)
	2~4시간	328( 43.7)
	4~6시간	133( 17.7)
	6~8시간	55( 7.3)
	숙박체류	82( 10.9)
	합계	743( 98.9)
결측	시스템 결측값	8( 1.1)
합 계		751(100.0)

표 7. 고려대상 1순위 분석 결과.

고려대상 1순위		빈도(%)	고려대상 2순위		빈도(%)
유효	거리	211( 28.1)	유효	거리	138( 18.4)
	산림자원의종류	124( 16.5)		산림자원의종류	106( 14.1)
	이용혼잡도	92( 12.3)		이용혼잡도	124( 16.5)
	이용안전성	49( 6.5)		이용안전성	79( 10.5)
	날씨	125( 16.6)		날씨	133( 17.7)
	산림자원품질	140( 18.6)		산림자원품질	155( 20.6)
	합계	741( 98.7)		합계	735( 97.9)
결측	시스템 결측값	10( 1.3)	결측	시스템 결측값	16( 2.1)
합 계		751(100.0)	합 계		751(100.0)

명(20.6%)으로 가장 높은 선호도를 나타내는 것으로 분석되었다.

## 2. 체석장 활용형태 중에서 선호하는 유형과 관련 속성간의 관계분석

토석채취장의 이용 후 부지에 대한 타용도 활용형태 중에서 선호하는 유형을 분석하기 위하여 이용자들에게 다양한 편익을 제공할 수 있도록 조성할 경우 가장 선호하는 유형에 대해서 설문 분석한 결과, 휴양림과 같이 산림휴식형이 366명(49.5%), 체험 운동 교육 등과 같은 시설활용형은 164명(22.2%), 레저시설을 갖춘 휴양휴식형은 117명(15.8%), 정원 등 인공적인 수목조림형은 93명(12.6%)으로 나타나 산림휴식형의 비율이

상대적으로 높은 것으로 분석되었다.

선호하는 활용원 형태와 성별간의 독립성 검정 분석 결과, 선호유형이 레저시설형은 남자가 많고, 휴양림형은 여자가 많은 것으로 분석되었다. 또한, 수목조림형은 성별에 따라 큰 차이가 없으나 시설활용형은 남자가 많은 것으로 분석되었다. 아울러 휴양 및 산책과 같은 정적인 이용형태는 여자가 선호하는 것으로 나타났고, 레저 및 시설활용과 같은 동적인 이용형태는 남자가 선호하는 것으로 분석되었다. 선호하는 활용형태와 직업간의 독립성 검정 분석 결과, 레저시설형은

젊고 역동적인 학생과 회사원이 많았고, 휴양림형은 교직원, 자영업, 주부(기타) 등 나이가 상대적으로 많은 이용자가 선호하는 것으로 분석되었다. 수목조림형은 공무원이 많고, 시설활용형은 교육 및 학습과 관련 있는 교직원 및 공무원 등이 많은 것으로 분석되었다.

선호하는 활용형태와 체류시간의 독립성 검정 분석결과, 레저시설형은 숙박 및 6~8시간 체류하는 형태가 많고 휴양림형과 수목조림형을 선호하는 사람은 4시간 이내의 단기 체류가 많고 시설활용형은 6~8시간으로 상대적으로 장기체류가 많은 것으로 분석되었다. 또한, 레저시설형과 시설활용형은 시설물을 활용하기 때문에 숙박 등 비교적 체류시간이 긴 반면 휴양림과 수목조림형

표 8. 토석채취장의 의 이용 후 부지에 대한 타용도 활용형태 중에서 선호하는 유형 분석 결과.

구분		빈도(%)
유효	레저시설형	117( 15.6)
	휴양림형	366( 48.7)
	수목조림형	93( 12.4)
	시설활용형	164( 21.8)
	합계	740( 98.5)
결측	시스템 결측값	11( 1.5)
합 계		751(100.0)

은 산책 및 등산과 같은 편익을 이용하기 때문에 단기 체류가 많은 것으로 분석되었다.

즉, 선호하는 활용형태와 관련 속성간의 관계를 종합적으로 분석한 결과, 레저시설을 갖춘 휴양 휴식형의 경우 체류시간이 길고 학생 및 회사원의 직업을 가지고 있는 젊은층이 선호하는 것으로 분석되었고, 산림휴식형과 시설활용형의 경우 중·단기의 체류시간과 자영업, 주부 등의 직업을 가진 중년층이 선호하였으며, 수목조림형의 경우 체류시간이 짧고 공원의 특징을 가지고 있는 중년층이 선호하는 것으로 분석되었다. 따라

표 9. 선호하는 활용원 형태와 성별간의 독립성 검정 분석 결과.

구분		성별				계 (%)
		남자(%)	기대	여자(%)	기대	
선호유형	레저시설형	87(11.9)	70.5	29( 4.0)	45.5	116(15.8)
	휴양림형	193(26.3)	221.2	171(23.3)	142.8	364(49.6)
	수목조림형	55( 7.5)	56.5	38( 5.2)	36.5	93(12.7)
	시설활용형	111(15.1)	97.8	50( 6.8)	63.2	161(21.9)
전체		446(60.8)	446.0	288(39.2)	288.0	734(100)

▷ Pearson Chi-Square : p=.000 , Likelihood Ratio : p=.000.

▷ 5 이하 기대빈도 셀(0%), 20 이하면 적합함.

표 10. 선호하는 활용형태와 직업간의 독립성 검정 분석 결과.

구분		직업											계 (%)	
		교직원 (%)	기대	학생 (%)	기대	공무원 (%)	기대	회사원 (%)	기대	자영업 (%)	기대	기타 (%)		기대
선호유형	레저 시설형	17 (2.4)	22.3	43 (6.2)	30.0	15 (2.2)	16.2	17 (2.4)	12.2	2 (0.3)	4.4	15 (2.2)	24.0	109 (15.7)
	휴양림형	76 (10.9)	70.5	86 (12.4)	94.8	36 (5.2)	51.1	33 (4.7)	38.7	18 (2.6)	13.9	96 (13.8)	75.9	345 (49.6)
	수목 조림형	17 (2.4)	18.4	26 (3.7)	24.7	20 (2.9)	13.3	12 (1.7)	10.1	3 (0.4)	3.6	12 (1.7)	19.8	90 (12.9)
	시설 활용형	32 (4.6)	30.9	36 (5.2)	41.5	32 (4.6)	22.4	16 (2.3)	16.9	5 (0.7)	6.1	30 (4.3)	33.2	151 (21.7)
전체		142 (20.4)	142.0	191 (27.5)	191.0	103 (14.8)	103.0	78 (11.2)	78.0	28 (4.0)	28.0	153 (22.0)	153.0	695 (100)

▷ Pearson Chi-Square : p=.001 , Likelihood Ratio : p=.001.

▷ 5 이하 기대빈도 2셀(8.3%), 20 이하면 적합함.

표 11. 선호하는 활용형태와 체류시간의 독립성 검정 분석결과.

구분	체 류 시 간										계 (%)	
	~2 시간 (%)	기대	2~4시간 (%)	기대	4~6시간 (%)	기대	6~8시간 (%)	기대	숙박체류 (%)	기대		
선호 유형	레저 시설형	17 (2.3)	22.1	45 (6.1)	51.1	21 (2.9)	20.6	11 (1.5)	8.3	21 (2.9)	12.9	115 (15.7)
	휴양림형	75 (10.2)	69.6	168 (22.9)	161.0	62 (8.5)	64.7	23 (3.1)	26.2	34 (4.6)	40.5	362 (49.4)
	수목 조림형	25 (3.4)	17.9	37 (5.0)	41.4	18 (2.5)	16.6	3 (0.4)	6.7	10 (1.4)	10.4	93 (12.7)
	시설 활용형	24 (3.3)	31.4	76 (10.4)	72.5	30 (4.1)	29.1	16 (2.2)	11.8	17 (2.3)	18.2	163 (22.2)
전체	141 (19.2)	141.0	326 (44.5)	326.0	131 (17.9)	131.0	53 (7.2)	53.0	82 (11.2)	82.0	733 (100)	

▷ Pearson Chi-Square : p=.084, Likelihood Ratio : p=.095.

▷ 5 이하 기대빈도 셀(0%), 20 이하면 적합함.

서 토석채취 후 토석채취장의 타용도 활용은 이용자의 선호도를 고려하여 활용형태에 따른 시설모형을 설정하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 또한, 입장료 지불의사를 설문 분석한 결과, 레저 시설을 갖춘 휴양휴식형은 4천원~5천원을, 휴양림과 같은 산림휴식형에는 2천원~3천원을, 정원 등 인공수목조림형에는 천원을, 체험, 운동, 교육 등을 갖춘 시설활용형에는 2천원~3천원을 지불할 의사가 있는 것으로 나타나, 일반적인 타용도의 시용시설료와 유사한 금액을 제시한 것으로 분석되었다.

#### IV. 결 론

이 연구는 채석장의 이용 후 부지에 대한 타

용도 활용에 관한 인식 분석을 통하여 채석장 사용 후 타용도로 전환함으로써 효율적으로 산림자원을 이용·개발할 수 있도록 하기 위하여 수행하였다.

1. 토석채취 이용 후 부지에 대한 채석장의 타용도 활용을 위하여 이용자가 선호하는 유형은 산림휴식형 366명(49.5%), 시설활용형 164명(22.2%), 휴양휴식형 117명(15.8%), 수목조림형 93명(12.6%) 순이었다.

2. 선호하는 활용형태와 성별간의 독립성 검정 결과, 레저시설형은 남자가 많고, 휴양림형은 여자가 많은 것으로 분석되었다. 수목조림형은 성별에 따라 큰 차이가 없으나 시설활용형은 남자가 많은 것으로 분석되었다. 또한, 휴양 및 산책과 같은 정적인 이용형태는 여자가 선호하는 것

표 12. 선호하는 활용형태와 관련 속성간의 관계를 종합 분석한 결과.

구분	레저시설 갖춘 휴양휴식형	휴양림과 같은 산림휴식형	정원 등 인공수목 조림형	체험, 운동, 교육 등을 갖춘 시설활용형
성별	남자	여자	특징 없음	남자
직업	학생, 회사원	교직원, 자영업, 주부	공무원	교직원, 공무원
체류시간	숙박, 6~8시간	4시간 이내 단기	4시간 이내 단기체류	6~8시간 장기체류
입장료지불의사	4,000원~5,000원	2,000원~3,000원	1,000원	2,000원~3,000원



으로 나타났고, 레저 및 시설활용과 같은 동적인 이용형태는 남자가 선호하는 것으로 분석되었다.

3. 선호하는 활용형태와 직업간의 독립성 검정 결과, 레저시설형은 학생과 회사원이 많았고, 휴양림형은 교직원, 자영업, 주부 등 나이가 상대적으로 많은 이용자가 선호하는 것으로 분석되었다. 수목조림형 및 시설활용형은 공무원이 선호하는 것으로 분석되었다.

4. 선호하는 활용형태와 체류시간의 독립성 검정 결과, 레저시설형은 숙박 및 6~8시간 체류형태를 선호하였고, 휴양림형과 수목조림형을 선호하는 사람은 4시간 이내의 단기 체류가 많고 시설활용형은 6~8시간 이상의 장기체류를 선호하는 것으로 분석되었다.

5. 토석채취 이용 후 부지에 대한 토석채취장의 타용도 활용은 이용자의 선호도를 고려하여 활용형태에 따른 시설 모형을 설정하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

### 인 용 문 헌

국토해양부a. 2008. 2009년도 골재수급계획. 23pp.  
 국토해양부b. 2008. 제4차(2009~2013) 골재수급 기본계획. 20pp.  
 김성진. 1992. 지역주민참여에 의한 도시공원 관리방안에 관한 연구. 서울대학교 석사학위 논문. 5-22pp.  
 김용근· 조중희· 박태희. 2002. 도시공원 관리에 있어서 주민의 참여의식에 관한 연구 - 초안 산근린공원의 이용객을 대상으로 -. 한국환경생태학회지 16(3) : 287-295.  
 농림부. 2005. 석산개발 지역의 환경친화적 천공 녹화 공법의 개발. 농림부. 149pp.  
 라파즈한라시멘트(주). 2003. 석회석광산 생태복원 계획. 라파즈한라시멘트(주). 110pp.

박영규. 2009. 산지전용허가기준의 개선방안. 월간 산림과학정보 213 : 8-9.  
 산림청. 1993. 채석적지 복구공사의 계획·설계·시공 및 준공검사에 관한 기준 개발 연구. 산림청. 219pp.  
 산림청. 2006. 채석허가 및 복구제도 개선방안. 185pp.  
 산림청. 2008. 토석채취 허가·복구지 Monitoring 체계 마련 및 활성화 방안. 238pp.  
 삼성에버랜드. 2002. 채광완료부지 복구설계-라파즈한라시멘트 석회석광산-. 111pp.  
 서재철. 2009. 광주 동림동 석산 복원의 교훈. 산사랑 23 : 36-39.  
 유기준· 김용근. 2000. 지리산국립공원 이용객 행태 및 이용·관리에 대한 중요도-성취도 분석. 한국환경생태학회지 13(4) : 367-374.  
 이준우· 신경희· 이창석. 2007. 현행 광산복구방법의 문제점과 그 개선방안. 자연환경복원포럼 자료집 309-334pp.  
 이준우· 차두송. 2008. 산림토목사업 감리제도의 효율화 방안에 관한 연구. 산림공학기술 6(3) : 211-220.  
 조선일보. 2009. 돌 캐낸 상처 절경으로 아물다. 조선일보 5월 14일자 120판 D1.  
 통계청. 2009. 2008 한국의 사회지표. 통계청. [http : //www.kostat.go.kr/](http://www.kostat.go.kr/)  
 한국건설산업연구원. 2007. 골재산업의 중장기육성방안.  
 한국산지보전협회. 2005. 대규모 산지훼손지 실태조사, 원인분석 및 지속가능한 산지보전을 위한 모니터링 방안. 한국산지보전협회. 286pp.  
 한국산지보전협회. 2007. 산림훼손 복구지 사후 관리 모니터링에 관한 연구. 183pp.