

한국형 국가지질공원 제도

문창규^{1,‡} · 유완상¹ · 이수재²

¹국립공원관리공단 국가지질공원사무국

²한국환경정책·평가연구원

요 약

2011년 7월 자연공원법 개정으로 도입된 지질공원제도는 2016년 현재 시행 5년째이다. 현재 7개의 국가지질공원이 인증되어 있으며, 많은 지방자치단체에서 국가지질공원 인증을 준비하고 있다. 지질공원은 지질학적 가치가 높은 명소들을 보전하고 교육·관광사업에 활용하여 지역발전을 목표로 하는 지속가능한 발전의 모델이다. 우리나라는 제도의 도입과 함께 인증기준과 절차 등을 법제도화 하였다. 그러나 국가지질공원의 인증과 운영과정에서 일부 제도적인 문제점들이 나타나고 있으며, 특히 국가지질공원이 목표하는 성과가 뚜렷이 나타나고 있지 않다. 이러한 문제들은 지질공원의 운영을 위한 예산과 인력의 부족, 지질공원에 대한 이해 부족 등이 원인일 수 있지만, 인증기준 등 법제도와 정부 정책의 개선이 필요한 부분도 있다. 이번 연구에서는 해외 국가지질공원제도의 사례와 우리나라 제도의 문제점을 분석하여 인증제도의 개선방향을 도출하고, 우리나라 현황에 맞는 국가지질공원제도를 제안하고자 하였다.

주요어: 인증기준, 자연공원법, 지질공원, 지질명소

Changkyu Moon, Wansang Ryu and Soojae Lee, 2016, National Geoparks system of Korea. *Journal of the Geological Society of Korea*. v. 52, no. 5, p. 575-586

ABSTRACT: It has been 5 years since Korea geopark system was implemented in Natural Parks Act in July 2011. Currently seven national geoparks were certified since then and many other local governments are preparing for the application for national geoparks as well. Geopark is a system that conserves geological sites of significant value and utilizes them for education and tourism to aim to accomplish sustainable development. Introduction of geoparks in Korea was accompanied with a legislative system in which the certification and application procedures were included. However, problems in the system emerged in the processes of certification and operation of geoparks and furthermore much positive effects of geoparks did not come out. These problems may be caused by lack of budget and experts to operate geoparks and misunderstanding of geopark principles, but also show the need of improvement of the current legislative system including certification criteria and government policy. This study analyzed national geoparks system in Korea and other countries, and suggested the improvement of the current system more suitable for Korea.

Key words: certification criteria, geopark, geosite, Natural Parks Act

(Changkyu Moon and Wansang Ryu, National Geoparks Secretariat, Korea National Park Service, Seoul 04211, Republic of Korea; Soojae Lee, Korea Environment Institute, Sejong 30147, Republic of Korea)

1. 서 론

2011년 7월 자연공원법 개정으로 도입된 지질공원은 2016년 현재 7개 국가지질공원이 인증되었으며, 많은 지방자치단체에서 국가지질공원 인증을 준비하고 있다(National Geoparks Secretariat, 2016a,

2016b). 국가지질공원제도는 자연공원 중 유일하게 행위제한이 없고, 지방자치단체의 새로운 관광산업의 개발 욕구와 맞물려 점점 관심이 증가하고 있다. 더욱이 지난 2015년 11월에 열린 제38차 유네스코 총회에서 세계지질공원이 유네스코 공식프로그램(International Geoscience and Geoparks Programme)

[‡] Corresponding author: +82-2-721-9601, E-mail: moon@knps.or.kr

Table 1. Comparison of current national geoparks in other countries.

구분	중국	일본	독일	한국
국가	194개	정회원 39개 준회원 17개	14개	7개
세계	33개	8개	6개	1개
인증 주체	국토자원부 지질공원평가위원회	일본 지오파크 위원회(민간)	알프레드 베게너 재단(민간)	환경부 지질공원위원회
인증 기준	국토자원부 국가지질공원 건설지침	유네스코 가이드라인 참고한 자체지침	유네스코 가이드라인 참고한 자체지침	자연공원법 인증기준(고시)
영역설정	자율적	자율적	행정구역	행정구역
비고	국가≠세계	국가=세계	국가=세계	-

으로 채택되면서 지자체들의 지질공원 추진이 탄력을 받고 있다.

2012년 12월 제주도와 울릉도·독도를 시작으로 지금까지 7개 국가지질공원이 인증되면서 복잡한 관리구조를 가지거나 면적이 거대한 지질공원들이 나타났다. 특히 무등산권 국가지질공원의 경우에는 두 개의 공원관리청과 4개의 운영주체(군·구)가 공원을 관리하고 있으며, 강원도 5개군에 걸쳐 있는 강원평화지역은 면적이 2,067 km²로서 국가지질공원 중 가장 규모가 작은 울릉도·독도 국가지질공원 면적(127.9 km²)의 16배가 넘는다. 이러한 점 때문에 일부 지질공원 전문가들은 지질공원의 관리 및 운영의 효율성과 효과에 대해 우려를 하고 있다.

자연공원법에 근거하여 제정한 ‘지질공원 인증 세부기준(환경부 고시 제2014-165호, 개정 2014.9.26.)’은 제도 초기 국가지질공원의 확대를 위해 다소 완화된 인증 기준을 제시하였다. 이러한 사유로 대부분의 국가지질공원이 인증 당시, 지질공원위원회로부터 ‘인증조건과 권고사항’을 부여받았고, 지질공원 운영과정에서도 미흡한 부분들이 나타나고 있다. 이러한 이유로, 현재까지 인증된 국가지질공원들은 제주도의 수월봉지역을 제외하고는 ‘지속가능한 지역발전’이라는 목표에 부합할만한 뚜렷한 성과를 아직 보여주지 못하고 있는 실정이다(Jeon *et al.*, 2016).

우리나라는 좁은 국토 면적에 비해 지질다양성이 높고, 전국에 2,000여개로 추산되는 지질유산이 분포(Lee *et al.*, 2008)하고 있어 지질공원을 추진하는데 있어 지질학적인 여건은 충분한 것으로 평가받고 있다. 환경부에서는 2022년까지 17개 국가지질공

원이 인증될 것으로 예상하고 있다(2015년 The 11th National Geoparks Committee). 지난 5년간 국가지질공원은 양적인 성장에 주력한 바가 없지 않다. 하지만 이제는 국가지질공원의 운영 성과 및 가치를 높이는 지질공원의 질에 대한 고민도 함께 해야 할 시기이다.

제도 도입 후 5년차에 접어든 현 시점은 국가지질공원제도의 성공적인 정착과 지속적인 발전을 위해 그동안 국가지질공원 인증과정에서 발생된 제도상의 문제점을 보완하고 국가지질공원 인증을 통해 지질공원의 가치를 높이고 긍정적인 효과가 나타날 수 있도록 지질공원제도의 개선방안을 마련해야 하는 적절한 시점이라 생각된다.

이번 연구에서는 국가지질공원제도를 보유한 해외 사례와 우리나라 국가지질공원 현황 및 인증 과정에서 나타난 문제점을 분석하여 국내 상황에 맞는 국가지질공원 제도, 특히 법령과 관련한 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 해외사례 분석

이번 연구에서 분석한 해외사례는 국가적으로 지질공원과 관련된 법령 등의 제도가 있거나 국가급 지질공원(National Geopark)을 운영하는 나라들을 대상으로 하였다.

지질공원제도가 법제화되어 있는 나라는 중국, 스페인, 독일, 일본 등이다. 이 중 독일과 일본은 민간 주도로 국가지질공원(National Geopark)제도를 운영하고 있으며, 중국은 중앙정부의 주도로 국립공원제도와 유사하게 국가지질공원제도를 운영하고

있다. 스페인은 ‘2007년 자연유산 및 생물다양성 법 (Law 42/2007 on Natural Heritage and Biodiversity)’에 지질공원에 대한 정의를 하였으나, 국가급 지질공원제도를 운영하고 있지는 않다(표 1).

해외 국가지질공원 중 일본과 독일은 “유네스코 가이드라인”을 참고하여 자체적으로 지침을 만들어 지질공원을 인증하고 있다. 즉 이들 국가는 국가지질공원의 영역을 그대로 유네스코 세계지질공원으로 신청하고 있다. 반면, 중국은 국가지질공원제도를 우리나라의 국립공원제도와 유사하게 운영을 하고 있다. 따라서 중국의 국가지질공원과 유네스코 세계지질공원은 그 영역과 지질명소가 동일하지 않은 곳이 많으며 유네스코 세계지질공원과 차이가 있다. 국가지질공원 제도를 갖춘 국가 중 특히, 우리나라의 지질공원제도 도입과정에 많은 영향을 준 중국과 일본의 지질공원제도(Lee *et al.*, 2012)를 해외사례로 하여 분석하고자 한다.

2.1 일본 지오파크 사례

일본은 한자권 국가임에도 우리나라와 중국과 같이 ‘Geopark’를 ‘지질공원(地質公園)’으로 사용하고 있지 않다. 대신 ‘Geopark’를 일본어 발음(ジオパーク)대로 표기하여 사용하고 있다. JGN (Japanese Geoparks Network)은 일본 지질공원들의 네트워크로서 2007년 10월, 13개 지질공원들이 모여 비영리법인으로 설립되었으며, 현재 정회원 39개 공원과 준회원 17개 공원으로 구성되어 있다(Japanese Geoparks Network, 2016).

JGN은 지질공원의 교육, 관광 활동, 정보의 보급, 인증 지원 등의 업무를 수행하고 있으며, 도쿄에 사무국을 두어 운영하고 있다. JGN은 ‘일본 지오파크위원회’의 심의를 거쳐 가입할 수 있으며, 가입 시 정회원 공원은 연회비로 20만엔을 준회원은 10만엔을 납부하여야 한다.

‘일본 지오파크위원회’는 지오파크의 평가, JGN 정회원, 준회원 가입 심의, 세계지질공원 신청 후보지 결정 등을 하고 있으며, 사무국은 일본 산업기술 종합연구소에 두고 있다. ‘지오파크 위원회’는 민간 단체로서 일본 지질 및 지리분야 학회의 추천 전문가 12명으로 구성되어 있으며, 정부기관관련 인사는 참여하고 있지 않다. ‘일본 지오파크 위원회’에서는 유네스코에서 정한 가이드라인을 참고하여 자체적으로 JGN 가입 신청서 작성 절차 및 심사 기준을 설정하였다. 그러나 우리나라처럼 면적과 명소 수 등 인증기준을 별도로 정하고 있지는 않다.

이렇듯 일본에서는 지질공원 운영이 중앙정부가 아닌 지방자치단체와 민간주도로 이루어지고 있다. 지질공원 전담조직은 공원별 특성에 따라 지자체의 지원을 받는 추진 협의체(Promotion council), 지자체, 민간기관, NGO 등 다양하다. 이와 같은 구조는 지질공원이 본래 추구하는 운영모델인 상향식(Bottom-up) 방식으로서 지질공원 활성화를 위한 좋은 모델로 판단된다. 그러나 이러한 방식은 지방자치제도와 민간의 활동이 활성화되지 않은 국가들에서는 지질공원의 추진을 더디게 할 수 있는 단점이 있다.

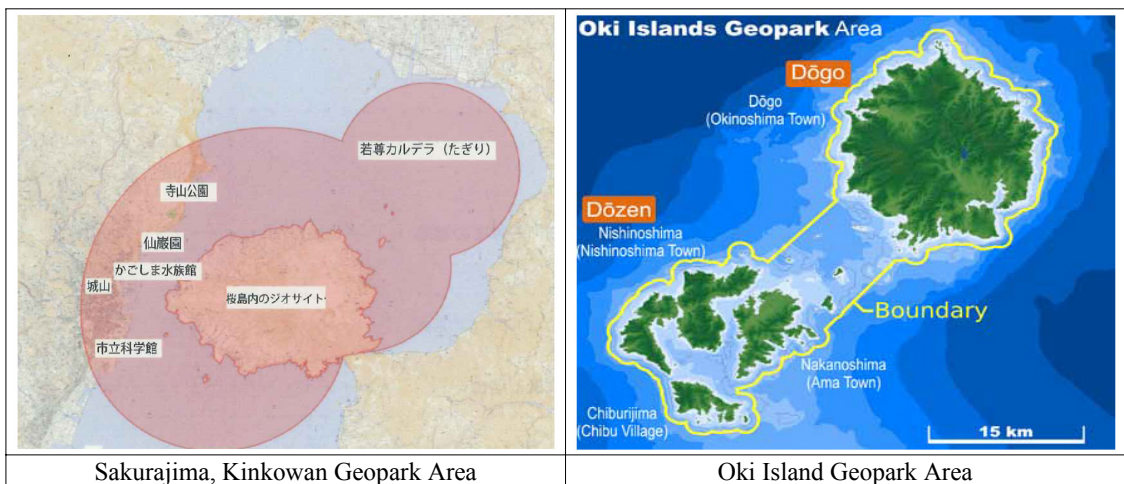


Fig. 1. Examples of boundaries of geoparks in Japan (Source: JGN, 2016, <http://geopark.jp/en/>).

일본 지질공원의 영역(범위)의 설정은 행정구역으로 설정된 사례들이 많으나 일부 지질공원들은 지질학적 특징, 타 보호지역(국립공원 등) 영역을 고려하는 등 다양하다(Japanese Geoparks Network, 2016). 예를 들어, 일본 사쿠라지마, 킨코완 지오파크(櫻島, 錦江湾)의 경우에는 칼데라를 중심으로 원형상으로 영역을 설정하였으며, 미나마알프스 지오파크의 경우에는 지질학적요소인 일본 중앙구조선(中央構造線)을 따라 지질공원을 설정하였고, 산인 지오파크는 행정구역이 아닌 산인국립공원의 범위를 참고하여 영역을 설정하였다. 일본 오키섬 지오파크의 경우에는 오키섬의 해안선을 기준으로 1 km까지 영역을 설정하기도 하였다(그림 1).

일부 일본의 지질공원들은 특이하게도 지질명소(geosite)안에 소규모의 지오포인트(geopoint)를 두고 있는 경우가 있다. 이는 일본에서 지질공원 활동

이 처음 시작될 무렵에는 지질학적인 명소 등을 ‘지오포인트’라 칭하고 이것이 모인 복수의 ‘지오포인트’의 집합을 ‘지오사이트’로 불러 왔기 때문이다. 그러나 하나의 ‘지오포인트’가 그대로 ‘지오사이트’가 되는 등 ‘지오포인트’와 ‘지오사이트’의 구분이 명확하지 않은 문제들이 발생되면서 현재는 ‘지오포인트’라는 용어를 사용하지 않고 있다.

2.2 중국 국가지질공원 사례

중국은 일본과는 달리 중앙정부의 주도로 국가지질공원제도를 운영하고 있다(Chinese Academy of Geological Science, 2016). 중국 정부부처인 국토자원부(지질환경과)에서 지질유산 보호, 지질공원 관리업무를 수행하고 있다. 중국에서 국가지질공원이 되려면 국토자원부에서 설치한 ‘국가지질유적평가위원회’의 자격 심사를 거쳐야 한다. 심사를 거쳐 국



명칭(지구)	면적(km²)	국가지질공원
합계	953.95	
① 周口店北京人遗址园区 (주구점 베이징원인 유적지구)	25.52	
② 石花洞景区(석화동 공원지구)	36.50	북경 석화동 국가지질공원
③ 十渡景区(십도 공원지구)	313.68	북경 십도 국가지질공원
④ 上方山 - 云居寺景区(상방산 - 운거사 공원지구)	31.37	
⑤ 圣莲山景区(선연산 공원지구)	28.10	
⑥ 百花山 - 白草畔景区(백화산 - 백초반 공원지구)	113.95	
⑦ 野三坡景区(야삼파 공원지구)	344.83	하북 야삼파 국가지질공원
⑧ 白石山景区(백석산 공원지구)	60.00	하북 백석산 국가지질공원

Fig. 2. Territory of Fangshan UNESCO Global Geopark (Modified from Chinese Academy of Geological Science, <http://cn.globalgeopark.org/guide/index.htm>).

가지질공원 자격이 부여되면 국토자원부의 ‘국가지질공원 건설지침’에 따라 3년 내에 공원계획수립 등 ‘지질공원의 건설’을 시행하고, 공원건설이 완료되면 국토자원부로 다시 명명(命名)신청을 할 수 있다. 국토자원부의 심의를 거치면 국가지질공원으로서 정식 명명되며, 이후 5년마다 재평가를 하고 있다.

중국의 국가지질공원 중 유네스코 세계지질공원을 희망하는 곳은 국토자원부 ‘국가지질공원 편제기술요구’와 ‘유네스코 가이드라인’에 따라 국가지질공원을 다시 설계를 한다. 이들 공원들을 대상으로 중국 국토자원부가 평가를 통해 매년 2개의 신청 후보지를 선정하고 있다. 따라서 중국은 국가지질공원을 그대로 유네스코 세계지질공원으로 신청하기도 하지만, 면적이 적은 공원들을 필요에 따라 재구성하기도 한다.

예를 들어, 그림 2의 중국의 북경 팡산(Fangshan, 房山) 유네스코 세계지질공원(2006년 9월 최초 인증)의 경우에는 세계지질공원 영역(1,045 km²) 안에 4개의 국가지질공원(북경 석화동, 북경 십도, 하북

야삼파, 하북 백석산 국가지질공원)을 포함하고 있다. 4개 국가지질공원의 면적은 755.01 km²이며 이중 가장 적은 북경 석화동 국가지질공원의 면적은 36.5 km²이다. 중국 국가지질공원의 면적은 100 km²보다 적은 공원들이 다수 있으며, 이는 국토자원부 ‘국가지질공원 편제기술요구’에서 ‘지질공원 범위’를 아래와 같이 정의하고 있기 때문이다(Chinese Academy of Geological Science, 2016).

국가지질공원 편제기술요구에서의 지질공원 범위 :

국가지질공원 편제 기술 요구 중

지질공원 범위: 지질공원의 범위는 주요 지질유적을 포함하고 편리하게 관리할 수 있도록 공원면적을 너무 넓지 않게 하며, 지역 내 자원 보존상황과 지역경제건설 상황을 고려하여 확정

중국의 국가지질공원은 우리나라 자연공원처럼 용도구역이 나누어져 있다. 그림 3의 중국 호남 장자계 국가지질공원의 공원계획도에서 보듯이 국가지질공

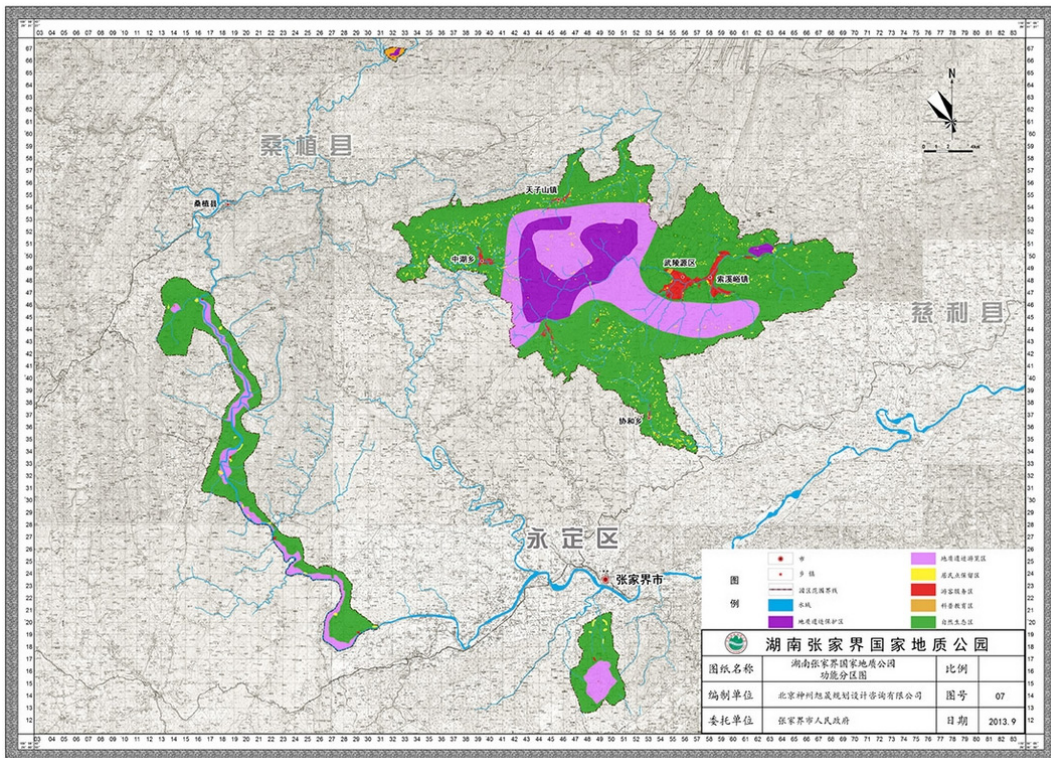


Fig. 3. Planning map of Zhangjiajie National Geopark in China (Department of Tourism Earth Science and Geopark Planning, China, 2016).

Table 2. Legislation system of national geoparks of Korea.

관련 제도	비고	제정일
자연공원법 제4장의2 지질공원 인증운영	법률, 시행령, 시행규칙	2011. 7. 28.
지질공원 인증 세부기준	환경부 고시 제2014-165호	2012. 11. 24.
지질공원위원회 운영 규정	환경부 훈령 제1068호	2012. 11. 27.
국가지질공원 인증 및 운영 업무처리 지침	환경부 지침	2013. 3.

원은 지질유적보호구역, 자연생태구역, 관광서비스구역, 거주구역으로 구분할 수 있으며, 이중 지질유적보호구역은 보호구역을 3등급으로 구분하여 엄격하게 관리하고 있다(Zhangjiajie Global Geopark of China, 2016).

중국의 지질명소(geosite)는 지질학적인 장소들과 더불어 지질과 연관이 없는 역사, 문화, 고고, 생태자원들까지 포괄적으로 지정하고 있다. 이는 중국 국가 지질공원이 국립공원과 같이 해당 지역의 보호지역으로서의 역할을 하기 때문에 가능한 것이라 판단된다.

3. 국가지질공원 현황 및 분석

우리나라 국가지질공원제도는 도입 당시 'GGN(Global Geopark Network) 가이드라인'과 해외사례를 참고하여 우리나라 상황에 맞게 2011년 자연공원법으로 법제화 하였다(Lee, 2010; UNESCO, 2016). 지질공원제도 도입 이후 5년이 지난 2016년 현재, 7개의 국가지질공원이 인증되고 운영되면서 여러 문제들이 나타나고 있다. 이 중 가장 큰 문제는 국가지질공원의 목표인 '지역의 지속가능한 발전'에 있어 뚜렷한 성과들이 나타나고 있지 않다는 점이다. 물론 해당 지질공원이 속한 지역의 전체적인 발전을 기대하기에는 아직 시기상조일 수도 있지만 지질공원제도의 유지와 발전을 위해서 보전, 교육, 관광 등에서 부분적으로나마 가시적 성과가 드러나야 함은, 지질공원제도가 본래 이미 운영되고 있는 곳을 인증하는 '인증제'임을 감안할 때 반드시 필요한 부분이라 할 수 있다.

이 장에서는 우리나라 국가지질공원의 인증현황과 자연공원법 내 지질공원 관련 규정과 연관된 문제점들을 분석하여 제도의 개선방안을 제시하고자 한다.

3.1 지질공원 제도의 도입과 변화

자연공원법 제1조에는 자연공원법의 목적을 '자연생태계와 자연 및 문화경관 등을 보전하고 지속가

능한 이용을 도모함'이라 규정하고 있다. 자연공원 내 거주 주민들의 행위제한에 대한 깊은 반감, 지자체들의 개발 욕구, 환경단체들의 보전 요구 등 다양한 이해관계자들의 이해가 맞물려진 '보전과 이용의 조화'는 자연공원에 대해 50년 동안 지속되어온 주요 과제였다.

2000년대 들어 학계 전문가들이 지질공원 도입을 제안하기 시작하고, 2010년 제주도의 세계지질공원 인증과 더불어, 환경부와 국립공원관리공단에서 숙고해 온 주민 친화적인 공원제도의 도입 필요성은 지질공원을 비교적 빠르게 법제화할 수 있는 계기가 되었다. 행위제한은 줄이고 공원 내에 사는 주민들의 참여와 활동을 통해 지역을 활성화하고 이를 통해 주민 스스로 보전의식을 고취하는 지속가능한 발전 모델로서 지질공원은 매력적인 요소가 충분하다고 할 수 있다.

2011년 7월 자연공원법 개정으로 지질공원제도가 시작되고, 관련 행정규칙 등이 제정되면서 세계적으로도 유례를 찾기 힘든 지질공원의 법제도를 갖추게 되었다(표 2). 또한 환경부 산하기관인 국립공원관리공단에 업무를 위탁하고 공단 산하에 국가지질공원사무국이 설치되면서 정부의 국가지질공원에 대한 지원체계가 비로소 정착하게 되었다.

2012년 12월 울릉도·독도와 제주도가 국가지질공원으로 인증된 후, 2015년 12월 한탄임진강 국가지질공원이 인증되기까지 4년 동안 7개의 국가지질공원이 탄생되었다. 올해도 다수의 지질공원이 환경부에 국가지질공원 인증을 이미 신청하였거나 신청 예정이다. 그러나 빠르게 진행된 제도의 도입과 국가지질공원의 확대는 예상치 못한 여러 현안들과 문제점들을 드러내게 하기도 하였다. 이와 함께 유네스코의 특별후원(ad hoc) 프로그램이었던 세계지질공원은 2015년 11월 유네스코의 공식프로그램으로 전환되고, 이로 인해 세계지질공원 인증과 관련한 절차와 규정 등이 일부 바뀌게 되었다.

Table 3. Status of recommendations and certification conditions of national geoparks of Korea.

공원명	울릉도·독도	제주도	부산	강원평화지역	청송	무등산권	한탄·임진강
인증조건	7개	5개	7개	7개	4개	5개	-
권고사항	6개	7개	6개	3개	4개	4개	5개
소요기간*	3.6년	4년	2년	3.9년	3.2년	2.5년	3년

*소요기간 : 타당성조사(기본계획 수립)부터 인증까지의 기간(년)

우리나라 지질공원제도는 자연공원법을 통해 비교적 강한 구속력을 가진 반면, 대내외적으로 변화하는 환경에 대해서는 신속하게 대처하지 못하는 한계를 가지게 되었다. 민간단체가 주도하는 일본 지질공원은 인증에 관한 기준을 매년 수정하고 있으며, 중앙정부의 권한이 강력한 중국은 지침들을 쉽게 보완하고 있다. 이에 반해 우리나라는 제도도입 후 행정규칙의 경미한 개정 외에는 지질공원제도에 대해 사실상 큰 변화를 주지 못했다.

3.2 국가지질공원의 인증조건 및 권고사항의 분석

우리나라 국가지질공원들이 가진 문제 중 하나는 지질공원의 준비와 추진속도가 너무 빠르다는 것이다. 지방자치단체들이 국가지질공원을 설계하기 시작하고 준비하여 인증하기까지 걸리는 시간은 대략 2~3년이다. 빠른 기간 안에 인증 기준만을 채우고 실질적인 관련 사업들의 추진은 대부분 국가지질공원이 인증되고 나서 시행하고 있는 실정이다. 이러한 점은 대부분의 공원들이 지질공원위원회 심의 시에 인증조건 추가 이행과 권고사항을 부여받는 상황을 만들었다(표 3).

국가지질공원 인증 시, 부여되었던 인증조건(35개)와 권고사항(35개) 총 70개 항목들을 비슷한 내용의 항목끼리 분류하여 분석하여 보았다(그림 4). 우선 국가지질공원 인증 시 가장 많이 부여되었던 1순위(13개) 인증조건들은 ‘교육·관광 활성화’에 관한 내용이었다. 그리고 2순위(9개)는 ‘지질명소의 운영·관리상태’, 3순위(7개)는 ‘기반시설의 설치 및 정비’와 ‘지역 주민 등과의 협력’이었다.

분류한 인증조건과 권고사항을 분석하여 보면, 대부분 지질공원의 실질적 운영 활성화를 위해 선행되어야 할 사항들로, 환경부에서 고시한 ‘지질공원 인증 세부기준’에서 지질공원 인증 필수조건(25개)에 포함되어 있는 항목들이다. 이것은 실제로 대부분의 지자체가 국가지질공원 인증을 위해 법에서 정한 최소

한의 요건들만 갖추어 신청하고, 정작 지질공원을 통해 이루어야 할 가장 큰 부분인 교육프로그램, 관광활성화 혹은 지역주민과의 연계와 같은 부분은 실질적으로 제대로 운영해보지도 않고 국가지질공원으로 신청하고 있다는 것을 방증한다고 할 수 있다. 따라서 국가지질공원이 인증 후 지속가능한 발전을 가시적으로 이루기 위해서는 ‘인증 필수조건’ 중 ‘교육·관광 활성화’와 같은 항목들에 대한 평가기준을 현재보다 강화할 필요가 있다고 할 수 있다.

3.3 국가지질공원별 지질명소 지정 현황 분석

국가지질공원에서 지질명소는 지질공원에서 실질적으로 보존해야 할 대상으로서 지질유산의 보전과 지속가능한 활용을 위한 핵심적 요소이다. 지질명소는 자연공원법에서 ‘시설물에 대한 훼손’에 대한 금지규정을 제외하고 다른 행위제한은 없지만, 실제로 인증기준에서는 타법에 의한 법적보호와 훼손방지를 요구하고 있다.

환경부에서 고시한 ‘지질공원 인증 세부기준’에서 지질명소의 수는 2013년까지는 ‘10개 이상’, 2014년부터 ‘20개 이상’으로 바뀌었다. 이는 ‘유네스코 가이드라인 자체평가표’에서 ‘지질명소 목록’의 최소 취득 점수의 기준 개수인 20개를 참고하였으나, 이 숫자가 곧 유네스코 세계지질공원의 인증기준은 아니다. 제주도와 부산지질공원의 경우는 2014년 이전 인증을 받은 곳으로 지질명소의 수가 20개 미만이다. 2014년 이후에 인증받은 곳은 대부분 20개~24개로 지질명소의 최소 개수수를 넘기고 있다.

우리나라 지질공원의 면적과 지질명소의 수를 분석해 보면, 지질공원의 전체 면적이 적은 곳일수록 지질명소의 총 면적이 적다(그림 5). 이는 20개의 지질명소가 대부분 소규모로 존재한다는 것을 지시한다. 물론 지질학적으로 가치가 높은 지질명소는 소규모의 노두라도 지질명소로서 지정할만하다고 할 수 있다. 그러나 단순히 숫자를 채우기 위해 지질학

적으로 가치가 낮은 소규모의 명소들을 포함하여 지정하는 것은 문제가 있다.

표 4를 보면, 해당 지질공원 내 지질명소의 면적이 적으면서 명소수는 상대적으로 많은 곳은 울릉도·독도, 청송, 무등산권, 한탄·임진강 국가지질공원으로 나타났다. 이들의 경우는 대부분의 지질명소의 규모가 소규모로 지정되어, 지질명소 면적합계가 전체 지질공원 면적에 대해 2% 미만에 불과하다(울릉도·독도의 경우는 지질명소 개소 수가 변경되기 이전인 2012년에 인증되었다). 반면, 부산, 제주도지질공원의 경우는 지질명소의 수는 적지만 명소의 면적은 큰 것으로 나타났다. 부산은 지질명소가 도심지역에 분포함에도 불구하고, 지질명소 면적이 전체 지질공원 면적의 24%에 이른다.

지질명소 면적이 지질공원 전체 면적에 비해 적은 것은, 해당 지질공원이 지질명소 개수를 20개에 맞추기 위해 소규모의 지질명소들을 지정하거나 인접지역의 비슷한 지질·지형학적 특징을 가진 여러

명소들을 구분하여 개별 지질명소로 지정하였기 때문이다. 이는 현재 지질명소의 면적 등과 관련한 정의나 규정이 제시되어 있지 않아 이러한 현상들이 발생하고 있는 것으로 보여지며, 이러한 문제는 인증 평가 및 심의과정에서 여러 전문가에 의해 자주 지적받은 문제이기도 하다.

3.4 국가지질공원 영역 설정 기준 분석

우리나라의 경우, 환경부 고시로 제정(2012년)된 ‘지질공원 인증 세부기준’이 개정(2014년)되기 전에는 별도의 경계설정 기준이 없었다. 2014년 개정된 기준에는 ‘지질·지형학적 특징이 부각될 수 있도록 단일면적 설정을 원칙으로 하나 위원회에서 인정하는 경우에는 분리할 수 있으며, 경계는 지적선에 따라 읍면·동리 행정단위 경계로 하고, 수역(水域)의 경우 자율적 경계 설정 할 수 있다.’라고 규정되어 있다. 2014년 이후 인증된 무등산권, 한탄·임진강 국가지질공원과 공원경계설정이 추가 인증조건이었던

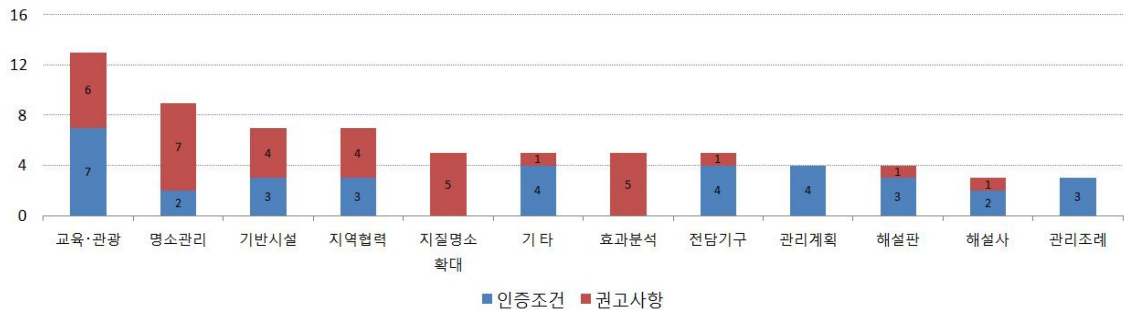


Fig. 4. Analysis of national geoparks of Korea recommendations and certification conditions.

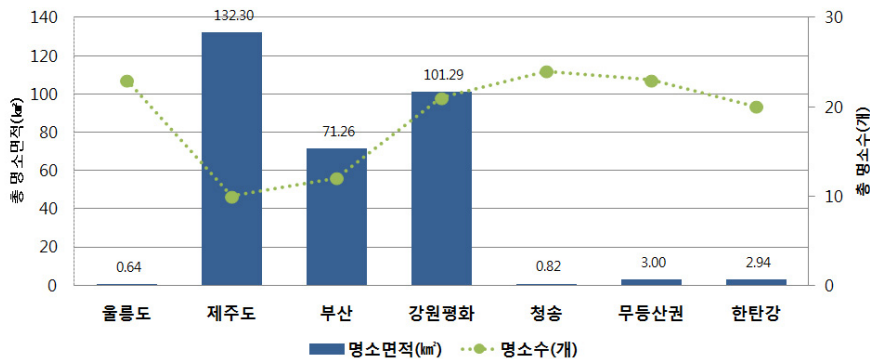


Fig. 5. Number of geosites and area of national geoparks of Korea.

Table 4. Analysis of geosites of national geoparks of Korea.

공원명	울릉도·독도	제주도	부산	강원평화지역	청송	무등산권	한탄·임진강
면적	127.9 km ²	1,864.4 km ²	296.98 km ²	2,067.07 km ²	845.71 km ²	246.31 km ²	766.68 km ²
명소수	23개	10개	12개	21개	24개	23개	20개
명소면적	638,622 m ²	132,295,257 m ²	71,260,704 m ²	101,291,797 m ²	815,465 m ²	2,999,671 m ²	2,942,734 m ²
평균명소면적	27,766 m ²	13,229,526 m ²	5,938,392 m ²	4,823,419 m ²	33,978 m ²	130,420 m ²	147,137 m ²
면적대비명소면적	0.5%	7.1%	24.0%	4.9%	0.1%	1.2%	0.4%

Table 5. Administrative districts and boundaries of national geoparks of Korea.

공원명	울릉도·독도	제주도	부산	강원평화지역	청송	무등산권	한탄·임진강
면적	127.9 km ²	1,864.4 km ²	296.98 km ²	2,067.07 km ²	845.71 km ²	246.31 km ²	766.68 km ²
관리청	경상북도	제주특별자치도	부산광역시	강원도	경상북도	광주광역시 전라남도	경기도
행정구역	1개군 (울릉)	2개시 (제주, 서귀포)	14개구·군 (금정구, 영도구 등)	5개군 (철원, 화천, 양구, 인제, 고성)	1개군 (청송)	4개구·군 (북구, 동구, 화순, 담양)	2개시·군 (포천, 연천)
경계설정기준	울릉도, 독도 해상 1 km	행정구역 (도 전체)	행정구역 (구·동)	지질특징 기준	행정구역 (군 전체)	행정구역 (동·리)	행정구역 (면·읍)

부산과 청송이 이 규정을 적용받아 공원경계가 설정되었다(표 5).

행정구역의 경계설정은 지질명소간 이격 거리가 상당하거나 한 개의 지질명소가 여러 행정구역에 걸쳐 있는 경우, 또는 행정구역 면적이 상당히 큰 농촌 지역의 경우에는 불필요한 면적들이 포함되는 경우가 발생하고 있다. 국가지질공원의 평균 면적은 1,051 km²로 같은 자연공원인 국립공원의 평균 면적 189.5 km²에 비해 5배이상 크다. 세계지질공원의 평균 면적이 2,000 km²임을 감안 할 때, 우리나라 지질공원의 면적이 과도한 수준은 아니다. 그러나 좁은 국토 면적을 감안할 때 2,000 km²에 육박하는 공원의 등장에 대해 일부 지질공원 전문가들은 우려를 제기하고 있다. 예를 들어 강원평화지역(2,067 km²)과 최근 인증을 신청한 강원고생대 지질공원(2,483 km²)의 면적의 합은 4,550 km²로, 이는 강원도 전체면적(16,873 km²)의 27%에 해당한다. 우리나라 22개 국립공원 전체 면적(육상)이 3,972 km²임을 감안할 때 결코 적은 면적이 아니다.

국가지질공원 중, 여러 지자체를 포함하는 면적이 큰 공원들이 등장하면서 지질공원의 가치 측면이나 관리행정의 효율성 측면에서 문제점이 드러나고

있다. 국가지질공원사무국에서 시행한 “2015년 국가지질공원 인지도 조사”에서 국가지질공원별 해당 지자체 공무원과 지역주민에게 실시한 설문조사결과, 거주지역 국가지질공원에 대한 인지도는 단일 지자체인 청송이 57%, 울릉군이 50%인 반면에 복수 지자체가 관리하는 무등산권이 20%, 강원평화지역은 14.5%였다. 강원평화지역에 속한 5개 군의 경우, 철원이 27.5%로 가장 높았고, 인제의 인지도는 2.5%에 불과해 기초자치단체별 격차도 매우 크게 나타났다(Ryu and Moon, 2016).

지질공원의 영역은 지질공원 인지도 조사에서 나타난 바와 같이 지질공원 홍보 및 운영에 실질적인 영향을 미치는 요소로 보여진다. 따라서 가능하면 여러 지자체가 지질공원을 관리하는 것보다 단일 지자체가 적은 면적을 관리하는 것이 상대적으로 주민들의 참여와 예산의 지원, 정책의 집행 등에 있어 훨씬 효율적이고 수월할 것으로 판단된다.

4. 결 론

우리나라 국가지질공원은 자연공원법 내에 법적 정의와 인증기준 및 절차를 포함시킴으로써 세계적

으로 흔치 않은 지질공원 제도를 가지고 있다. 인증에 관한 25개 항목의 필수조건이 있으며, 유네스코와 같이 자체평가표를 인증에 활용하고 있다. 우리나라 지질공원제도는 유네스코 세계지질공원의 기준을 참고하였지만 우리나라의 상황에 맞추어 조정하여 만들어졌다. 물론 국가지질공원은 대부분 추가로 유네스코 세계지질공원 인증을 추진하고자 하므로 유네스코의 인증 규정대로 제도를 만들 수도 있겠지만, 꼭 그것이 필수조건이 될 필요는 없을 것이다. 왜냐하면 유네스코 세계지질공원이 국가지질공원의 최종목표는 아니기 때문이다. 국가지질공원의 목표는 지질자원을 보전하고, 이를 잘 활용하여 지역주민의 삶의 질을 높이는 데 있으며, 따라서 지질공원제도를 우리나라의 상황에 맞게 수정·보완하여 지질공원이 본래의 목적에 맞게 지질공원으로서 기능하도록 유지 발전시키는 것이 더욱 중요하다고 판단된다.

이러한 면에서 국가지질공원의 운영 및 관리를 보다 효율적이고 집중적으로 하기 위해서는 지질명소의 수와 면적을 줄이고, 경계설정의 기준을 수정할 필요가 있다. 반면 지질공원의 활성화를 위한 관광·교육 등과 관련한 기준은 강화하고, 지질공원의 핵심적 요소인 ‘지역주민’과 ‘지질공원해설사’들의 참여와 역할을 높이는 기준을 마련할 필요가 있다. 이를 위해서는 국가지질공원의 인증 및 재인증시에 보다 엄격하고 공정한 평가와 심사가 수반되어야 할 것이다. 이러한 개선이 국가지질공원으로서 자생력을 높이고 지속성을 확보하는데 꼭 필요하다고 생각된다. 이와 함께 국가지질공원 중에 실제 운영이 잘 되는 곳을 선정하여, 유네스코의 기준에 부족한 부분은 보완하고 재구성하여 세계지질공원으로 신청하도록 지원하여 인증을 받는다면 국가지질공원의 질이 보다 높아지고, 지속가능한 발전을 실질적으로 이룰 수 있게 될 것이다.

지난 수년 동안 여러 국내 관련연구자들의 조사 분석을 통해 살펴본 국내 지질유산에 대한 종합평가 결과는 한반도내 지질공원의 지질학적 요소들은 충분히 높은 가치를 가졌다고 판단된다. 우리나라에는 대략 2,000여개의 지질유산들이 목록화되어 있고(Lee et al., 2008), 2014년부터 권역별로 지질유산에 대한 발굴 및 가치평가사업(Korea Environment Institute and Geological Society of Korea, 2014; Geological

Society of Korea, 2015)이 진행되면서, 지질공원의 지질명소로서 활용이 가능한 가치 있는 지질유산들이 속속 발굴되고 있다. 아울러 Woo (2014)는 국내에서 국가지질공원 추진 가능지역을 23개소로 제시한바 있다. 이러한 지질학적 가치와 그 동안의 국가지질공원제도 운영결과를 바탕으로 국가지질공원이 목표하는 ‘지질유산의 보전과 지역의 지속가능한 발전’을 이루기 위한 한국형 지질공원제도를 다음과 같이 제안하고자 한다.

우선 첫번째로, 지질공원의 영역은 단일 지자체 단위의 소규모로 설계함이 바람직하다. 물론 한탄강과 같이 지질·지형학적인 유사성과 연계성으로 인해 한탄강을 포함하는 다수의 지자체가 공동으로 지질공원을 추진할 수도 있지만, 이러한 경우 그 경계를 지질학적 영역으로 최소화할 필요가 있다. 이는 국가지질공원의 운영·관리의 효율성을 높이고 지질학적 가치와 희소성을 높이는데 목적이 있다.

둘째, 지질명소 조건은 기존 ‘20개 이상’에서 ‘국가적으로 중요한 지질학적 가치가 있는 곳 5개 내지 10개 이상’으로 하고, 비슷한 지질특성을 가진 명소들이 군집하여 나타나는 곳은 하나의 섹터로 묶어서 지정하는 것이 바람직하다. 군집한 지질명소들은 지질트레일(Geo-Trail)을 통해 서로 연계하고 인근 마을과 협력하여 관광 상품을 독자적으로 개발하는 것도 좋은 방안이다. 이러한 예가 제주도 ‘수월봉’과 경주의 ‘양남 주상절리대’ 등이다. 이러한 곳은 하나의 지질명소만으로도 인근의 지역경제에 상당한 도움을 주는 훌륭한 지질관광자원이 될 수 있다. 지질공원의 명소들을 하나로 묶는 대단위 지질트레일은 별도로 신설하는 것보다는 기존의 ‘생태탐방로’, ‘문화탐방로’, ‘숲길’, ‘둘레길’ 등 여러 정부부처의 탐방로 사업과 연계함이 바람직하다. 이는 예산절감 차원보다는 지질, 생태, 역사문화, 고고 등 다양한 요소들을 포함함으로써 트레일을 매력적으로 설계할 수 있을 뿐만 아니라, 지질공원의 지질유산과 비지질유산들을 연계할 수 있기 때문이다. 부산의 ‘갯뽕길’과 제주도의 ‘올레길’, 청송의 ‘외씨버선길’ 등이 좋은 예이다.

셋째, 지질공원의 주요 활용 수단은 교육과 관광이라는 점을 고려해야 한다. 이 중 ‘지질공원 관광’ 즉 ‘지오투어리즘’의 실행은 쉽지 않은 측면이 있다. 1990년대 초반 지오투어리즘이 등장한 이래 이에 대한 실행방안 등에 관한 연구가 활발히 진행되고 있

으나, 실제 적용되는 곳은 많지 않다. 그나마 우리나라에서 지질공원 관광사업들이 활발히 진행되고 있는 것이 제주도의 '지오브랜드사업'이다. 제주관광공사에서 지질공원 브랜드를 활용하여 지역의 관광요소(숙박, 체험, 음식, 기념품 등)들을 특성화하고 주민이 참여하는 지역밀착형의 관광모델로 시도한 '지오브랜드사업'은 2015년 한국관광의 별로 선정된데 이어 2016년 국가브랜드 대상까지 받은 성공사례로 자리매김하고 있다(UNESCO Global Geopark Main Villages Vitalization Project, 2016). 또한 아직 뚜렷한 성과는 보이지 않지만 일부 지질공원들에서 추진하는 '지질마을 연계사업' 또한 좋은 예이다.

지질공원을 활용한 교육은 우선 중학생들의 현장 교육에 초점을 맞추어야 한다. 올해부터 중학생들의 체험형 수업인 '자유학기제'가 전면 도입되었다. 이와 함께 2015년 개정 교육과정의 중학교 과학교과서에는 국가지질공원에 대한 내용이 포함되어 있다. 2018년부터는 국가지질공원이 포함된 과학교과서로 수업을 하게 될 것이다. 이러한 여건들은 자유학기제와 함께 국가지질공원을 중학생들을 위한 교육 장소로 만들 수 있는 좋은 기회이다. 이를 위해 다소 어려운 지질학적인 원리들을 쉽게 이해할 수 있는 교재를 만들어 보급하고, 학생들의 현장학습을 위한 안전 및 탐방인프라를 정비하는 준비가 필요하다. 이를 토대로 초등학생을 위한 체험프로그램과 고등학생을 위한 지질탐사프로그램까지 다양한 프로그램의 개발이 이루어져야 한다.

수년 전부터 사단법인 한국지구과학교사협회에서 진행하고 있는 '토요일 지질·화석탐사'는 지질유산들이 어떻게 교육적으로 활용될 수 있는가를 잘 보여주고 있는 교육프로그램이다(Yonhapnews, 2016). 특히 한탄·임진강 국가지질공원은 교육적 가치가 높을뿐더러 수도권에 가깝다는 장점과 지자체의 적극적인 지원에 따라 수도권 중·고등학생들의 지구과학 현장학습 장소로 활발히 이용되고 있다.

국가지질공원은 이제 막 발돋움을 하고 있는 새로운 공원제도이다. 다른 자연공원들이 자연의 보전을 위주로 한 정적인 공원이라면 지질공원은 사람의 활동을 위주로 한 동적인 공원이라 할 수 있다. 활발한 활동들이 일어나고 그로 인해 지역민에 도움이 된다는 주민들의 인식이 높아지면 우리나라 국가지질공원제도는 자연스럽게 정착될 수 있을 것이다. 이

를 위해 국내외 상황들에 맞추어 현재의 국가지질공원제도를 보완하고 개선해 나간다면 지질공원의 목표인 '지역의 지속가능한 발전'을 실현할 수 있는 한국형 국가지질공원제도를 만들 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Chinese Academy of Geological Science, 2016, <http://cn.globalgeopark.org/guide/index.htm> (September 8, 2016).
- Department of Tourism Earth Science and Geopark Planning, China, 2016, <http://www.ml.gov.cn/mlrenglish/> (September 8, 2016).
- Geological Society of Korea, 2015, The Discovery and Evaluation of Geoheritage of Korea II: Chungcheong Area, Korea National Park Service: Geoparks Secretariat of Korea, Seoul, 764 p (in Korean).
- Japanese Geoparks Network, 2016, <http://geopark.jp/en/> (September 8, 2016).
- Jeon, Y.M., Ki, J.S., Ko, Y.J. and Ko, J.G., 2016, Study on geotrails of Jeju Island Geopark and its vitalization, World Heritage and Mt. Hallasan Institute, Yeollin Publishing, Jeju, 145 p.
- Korea Environment Institute and Geological Society of Korea, 2014, The Discovery and Evaluation of Geoheritage of Korea I: Seoul and Suburban Area, Korea National Park Service: Geoparks Secretariat of Korea, Seoul, 453 p (in Korean).
- Lee, S.J., Kim, J.Y., Lee, Y.J., Sagong, H. and Lee, E.J., 2008, Geological Heritage Database and Management in Korea. Korea Environment Institute, Seoul, 408 p (in Korean).
- Lee, S.J., 2010, Policy Plan Research of the Geopark system in Korea. Korea National Park Service, 223 p (in Korean).
- National Geoparks Secretariat of Korea, 2016a, National Geoparks of Korea. v3, Seoul, 53 p.
- National Geoparks Secretariat of Korea, 2016b, <http://koreageoparks.kr> (September 9, 2016).
- Ryu, W. and Moon, C., 2016, The analysis of survey on the awareness of National Geoparks. Journal of The Geological Society of Korea, 561-574 (in Korean with English abstract).
- UNESCO, 2015, Operation Guidelines for UNESCO Global Geoparks.
- UNESCO, 2016, <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/unesco-global-geoparks/> (August 8, 2016).
- UNESCO Global Geoparks Main Villages Vitalization Project, 2016, <http://jejugeopark.com/> (September 8, 2016).

Woo, K.S., 2014, Qualification and prospect of national and global geoparks in Korea. *Journal of Geological the Society of Korea*, 50, 3-19 (in Korean with English abstract).
Yonhapnews, 2016, Geosciences field trip with teachers and students in National Geoparks (October 6, 2016).
Yoon, K.H. and Kim, N.C., 2015, The Role and Meaning of Geotourism from the Perspective of National Geoparks Appointment. *Journal of Tourism Studies*, 27, 53-82 (in

Korean with English abstract).

Zhangjiajie Global Geopark of China, 2016, <http://www.zhangjiajieglobalgeopark.org.cn> (September 8, 2016).

Received : October 7, 2016

Revised : October 20, 2016

Accepted : October 21, 2016