

부산국가지질공원의 지오투어리즘

김선웅¹ · 강가령¹ · 조형성¹ · 김현주² · 손 문¹ · 백인성² · 김진섭^{1,*}

¹부산대학교 지질환경과학과

²부경대학교 지구환경과학과

요 약

지질공원으로의 지정은 지질·지형 유산의 보존과 활용을 극대화하고 그로 인하여 탐방객의 증대를 가져올 수 있다. 이는 지역 경제발전에 큰 영향을 줄 수 있다. 이 연구에서는 부산광역시시의 국가지질공원 인증에 따라 지질공원의 핵심영역인 지오투어리즘의 개념을 정확히 인식하고 세계지질공원의 운영사례를 분석하여 부산국가지질공원의 지오투어리즘의 개발과 그 적용 방안을 제안하였다. 지오투어리즘의 정확한 개념정립을 위해 국내의 서적 및 학위논문, 학술지 게재논문을 검토하였고, 세계지질공원 중에서 부산과 비슷한 환경과 조건을 가진 지역을 선별하여 홈페이지 및 배부자료를 통한 자료의 분류 및 분석을 실시, 부산국가지질공원이 벤치마킹할 수 있는 대상을 판별하였다. 이와 함께 세계지질공원인 독일의 볼칸아이펠 지질공원(Vulcanifel Geopark), 오덴발트 지질공원(Bergstrasse Odenwald Geopark), 하르쯔 지질공원(Harz-Brunswick Geopark) 등을 답사하여 현장자료를 수집하였다. 부산국가지질공원의 지질명소는 4개 지구 12개 지질명소로 구성되어 있으며, 그 면적은 총 151.48 km²이다. 5개의 지질명소에 해설장소와 지질탐방로가 갖추어져 있다. 지질공원에 대한 홍보의 부재, 참여공간의 부족, 관리조직의 부재라는 문제점을 해소하기 위하여 지질명소의 공공성이 요구되고, 1박에 준하는 체류형 공간이 제공되어야 하며, 지형·지질유산과 문화유산, 생태를 보존하면서 이를 활용하여 교육과 체험이 이루어 질 수 있어야 한다. 부산국가지질공원은 자가 관광과 전문가이드의 해설이 이루어지는 지오투어리즘의 두 분류로 구성되어야 하며, 지방자치단체가 주체가 되는 중앙집중식 개발이 이루어져야한다. 지질명소의 효율적인 운영을 위해 육상과 해상을 연계하는 지질탐방로의 개발과 적용이 요구된다. 대도시가 가지는 인프라를 활용하여 야간지오투어리즘, 크루즈관광을 활성화 하고 지방자치단체, 교육기관, 시민단체 간의 긴밀한 협조를 통하여 계층별 교육 및 해설방안을 수립하여야 하며, 공공성을 가진 참여공간, 교육공간의 지속적인 개발과 확보를 통해 부산국가지질공원의 지오투어리즘의 효율적인 운영을 실현한다.

주요어: 지질공원, 지질명소, 지질유산, 지오투어리즘, 지속가능한 개발

Sunwoong Kim, Karyung Kang, Hyeongseong Cho, Hyun Joo Kim, Moon Son, In Sung Paik and Jin-Seop Kim, 2014, Geotourism of the Busan National Geopark, Korea. *Journal of the Geological Society of Korea*. v. 50, no. 1, p. 43-60

ABSTRACT: The purpose of this study is to understand the concept of geotourism which is a key part of geopark, and to suggest a development and application plans for The Busan National Geopark's geotourism by analyzing Global Geopark operation systems. Literatures as to geotourism are reviewed to establish geotourism concept. The Global Geoparks with similar infrastructures, to those of The Busan National Geopark were analyzed using the data in the homepages and printed materials, and some geoparks were referenced for The Busan National Geopark to benchmark. Vulcanifel Geopark, Bergstrasse-Odenwald Geopark, and Harz-Brunswick Geopark were explored to experience management systems and geotourism of the German geoparks. The Busan National Geopark consists of 4 districts including 12 geosites, with total area of 151.48 km². There are 5 commentary sites with geotrails. To solve the problems in lacking of geopark promotion, participation space, and organization management, there should be a public interest of geosites, places to stay for at least 1 night, and geographical and geological heritages, cultural heritages, and ecology should be maintained and used for education and experience. The Busan National Geopark should be planned to have two classified geotourism, self-tour and professional guide-tour. Geotourism of Busan National Geopark should be managed by Local autonomous entity. Development and application of Geotrails connecting the land and the sea must be developed for more efficient operation of

* Corresponding author: +82-51-510-2253, E-mail: jsekim@pusan.ac.kr

geosites. Using the infrastructure of big cities, night geotourism and cruise tour should be invigorated and with Local Autonomous Entity, education department, and civic groups working closely, education for different levels and narration methods should be established. Finally efficient operation of Busan National Geopark's geotourism should be fulfilled through continuous development and procurement of participation space with public interest and educational space.

Key words: Geopark, Geosite, Geoheritage, Geotrail, Geotourism, Sustainable development

(Sunwoong Kim, Karyung Kang, Hyeongseong Cho, Moon Son and Jin-Seop Kim, Department of Geological Sciences, Pusan National University, Busan 609-735, Korea; Hyun Joo Kim and In Sung Paik, Department of Earth and Environmental Sciences, Pukyong National University, Busan 608-737, Korea)

1. 연구배경 및 목적

가족 여가활동의 증가로 인한 여가공간의 욕구가 급격히 증가하는 시류에 따라 시민들은 가족이 함께 편안한 휴식을 취하면서 다양한 생태계를 체험할 수 있는 자연생태공간을 크게 선호하는 추세다. 이에 따라 각 지자체에서는 자연생태자원을 최대한 활용하여 시민욕구를 충족시키는 정책적 대응을 진행하고 있다(Yeo, 2010).

1982년 WTO의 성명에서 지속가능한 관광을 실현하며 기존관광에 대한 반성의 의미가 내포된 대안 관광(alternative tourism)이 등장하였다. 대안 관광의 여러 유형 중 가장 주목받는 것이 생태관광이다. 생태적으로 민감한 자원의 보호와 지역 사회 개발을 동시에 추구하면서 방문자의 질 높은 관광체험을 보장한다는 장점 때문에 여러 국가와 국제기구에서 큰 관심을 받으며 성장하였다. 생태관광은 생물자원 위주로 이루어지다가 1990년대 초반에 지형·지질 자원을 이용한 지오투어리즘이 등장하게 되었다(그림 1). 새로운 관광유형으로서의 관광과 지형·지질 자원의 결합인 지오투어리즘은 현재는 유럽, 미국, 호주 등을 중심으로 성장하고 있다. 지오투어리즘은 지금까지의 단순한 여가적 관광 형태와는 달리 학문적 지식을 바탕으로 무한한 성장 잠재력을 가진 관광산업의 새로운 패러다임으로 발전하고 있다(Dowling and Newsome, 2005). 지오투어리즘은 지질공원 운영의 핵심 영역 중 한 부분으로, 지역경제발전과 교육적 측면의 바탕이 되며, 계절적 제약이 적다는 면에서 장점이 있는 새로운 관광패러다임이다(Park et al., 2012). 이와 함께 지오투어리즘은 지역주민과 관광객들에게 환경보호 인식을 고취시킬 수 있는 장점이 있으며 지역 내 소득증가와 일자리 창출을 가져

와 지역 경제활동을 촉진 할 수 있어 개인, 지역사회 국가, 그리고 국제단체에서도 높은 관심을 가지고 있다(Kim, S.J., 2009; Kim, 2013).

지오투어리즘의 핵심요소는 지질유산(geoheritage)이며 지질유산은 현재까지의 변화과정을 내포하고 있는 개개의 지질기록으로서 지구의 현생 환경을 이해 하고, 미래의 환경 변화에 대한 과학적인 대비책을 마련하는데 필요한 인류의 귀중한 자료이자, 자산이다(Paik et al., 2010b). 국내의 경우 남해안의 백악기 공룡 화석산지(Paik et al., 2010a), 부산(Kim, S.J., 2009), 울산과 경주 해안의 주상절리(Jin et al., 2010) 등을 대상으로 지질유산 측면에서의 지오투어리즘 연구가 이루어진 바 있다.

지오투어리즘은 2000년경 국내에 소개되어 생태 관광과 함께 미래형 관광의 한 축으로 성장하고 있

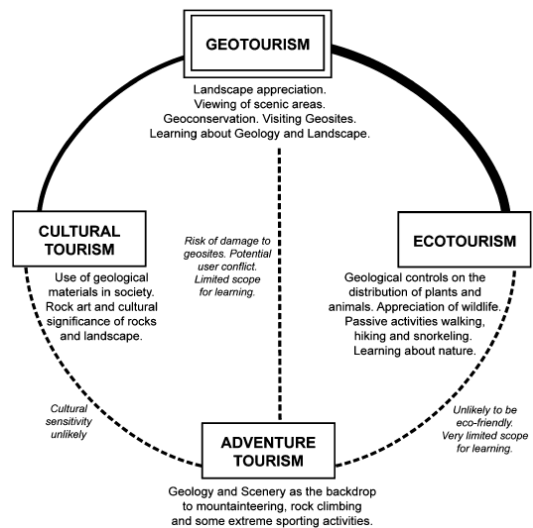


Fig. 1. The difference between Geotourism and Ecotourism, culture, experience (From Dowling, 2011).

다. 국내의 지오투어리즘은 형태적으로 이미 시행되고 있는 곳이 있고, 국가지질공원지정과 맞물려 개발되고 있는 지역이 많으며 진행되고 있는 지역은 생태, 역사, 문화가 어우러진 관광코스에 지질, 지형적인 요소를 포함하여 진행하는 경우가 대부분이다. 국내의 경우 2010년 제주도가 세계지질공원으로 인증되었고, 2012년 제주도와 울릉도·독도가 국가 지질공원으로 인증되었다. 인증과정에서 2011년 환경부 주관으로 자연공원법이 개정되고 국가지질공원 사무국이 발족하면서 지질공원과 관련된 법적, 제도적 장치가 마련되고 지형·지질유산의 체계적 관리가 시작되었다. 지질공원으로의 지정은 지질·지형 유산의 보존과 활용을 극대화 하고 그로 인하여 탐방객의 증대를 가져 올 수 있다. 이는 지역 경제발전에 큰 영향을 줄 수 있다. 제주도의 경우 2009년 세계지질공원 인증 이전(3,225,842명)보다 이후인 2012년(4,923,319명)이 집계된 탐방객의 수가 1,697,477명(내국인: 849,813명, 외국인 847,664명) 증가하였다(Yeo, 2013). 부산광역시도 2013년 11월 제6차 지질공원위원회 심의 결과로 내륙에서는 첫 번째로 국가지질공원으로 인증이 결정되었다. 이에 따른 관광객의 증가와 지질공원의 효율적인 운영을 위해서 지질공원 운영의 핵심 영역인 지오투어리즘에 대한 각각적인 개발과 지질공원 운영에 대한 적용이 요구된다.

현재 국내의 지오투어리즘은 전담조직을 구성하여 전문가이드를 통해 진행되는 지오투어리즘이 있는데 반하여 해설판과 안내책자에 의존한 자가 관광을 실시하는 경우도 있어 한 지역의 지오투어리즘의 설계는 이 두 가지 사항을 고려하여 개발되어야 한다. 부산의 경우 갈맷길 등의 트레일 코스를 기 개발하여 이와 맞물린 지오투어리즘을 실현하기 위한 여러 가지 방안을 제시하고 있다. 본 연구의 목적은 지오투어리즘의 개념을 정확히 인식하여 세계지질공원의 운영사례를 분석하여 부산국가지질공원의 지오투어리즘의 개발과 그 적용에 대한 제안에 있다.

2. 연구지역

부산국가지질공원이 위치한 부산광역시는 지형적으로 태백산맥의 남쪽 말단부에 해당되며, 도심지가 발달한 부산광역시 남부의 상대적 저지대는 북쪽의 대부분이 고도 400~800 m의 산지에 의해 둘러싸

여 있다. 부산광역시 남해와 동해안은 이러한 전반적인 산지 지형 특성 때문에 소만도와 섬 그리고 만입이 발달하는 전형적인 리아스식 해안으로 해안선의 출입이 심하고 해안 평야의 발달이 미약한 특징을 보인다.

부산은 바다, (서)낙동강, 산지(금정산, 장산, 백양산, 삼각산 등)가 접하고 있는 곳으로 산림, 습지, 하천, 해양 등 다양한 생태계를 보유하고 있는 지역으로 생태·경관보전지역, 습지보호지역, 국가지정문화재(천연기념물 제179호) 등으로 지정되었고 큰고니, 흰꼬리수리, 솔개 등의 법적보호종을 비롯한 다양한 오리류, 갈대, 새섬매자기 등의 수생식물이 서식하는 낙동강하구역을 비롯하여 특정도서지역으로 지정된 남형계섬, 북형계섬, 주전자섬, 이삭여귀, 이삭귀이개, 끈끈이주걱, 동의나물 등의 습지식물이 분포하는 북문습지(금정산), 장산습지 등이 분포하고 있다.

연평균기온은 14.7℃(최한월 1월 평균기온 3.2℃, 최한월 8월 평균기온 25.9℃)로 해양의 영향을 주로 받아 연중 온화한 기후를 보인다. 연 강수량은 1519.1 mm로 12월 22.8 mm로 가장 적고, 7월 316.9 mm로 가장 많으며, 여름철 강수량 합(6~8월)은 778.7 mm로 연 강수량의 51.3%를 차지한다.

부산국가지질공원의 지질은 하위로부터 안산암질과 테사이트질 위주의 유천층군 중성질화산암류, 이들 화산암류 사이에 퇴적된 다대포층, 태종대층 등의 응회질퇴적암, 유문암질 위주의 유천층군 산성질화산암류, 이들 모두를 관입하고 있는 불국사화강암류, 중성 및 산성의 암맥 및 암상, 그리고 제4기 충적층으로 구성된다. 유천층군에 해당되는 화산암류와 퇴적암류 그리고 불국사화강암류에 해당되는 심성암류가 주로 분포하고 있으며 주요 지질구조로는 한반도 남동부의 가장 큰 구조선인 양산단층계(Yangsan Fault System)를 구성하는 북북동 방향의 양산단층, 동래단층, 일광단층이 도심지를 관통하고 있으며, 이들의 운동과 관련된 소단층 및 절리들이 발달한다(그림 2).

2013년 기준 부산인구는 약 357만 명이며, 산업구조는 서비스업(도소매업, 부동산 및 사회서비스업, 운수, 통신업 등)이 71.1%로 가장 큰 비중을 차지하고, 제조업 19.7%, 건설업 5.9%, 기타사업이 2.1%를 차지한 것으로 나타났다.

이 연구에서는 동부지구의 낙동강하구 일대에서

남부지구의 부산 해안선 대부분을 포함하여 서부의 장산, 북부의 금정산까지 아우르는 지역을 그 대상으로 하였다.

부산국가지질공원은 4개 지구 12개 지질명소로 이루어져 있으며 지오투어리즘의 대상지역은 부산광역시 전체가 된다.

3. 연구방법

지오투어리즘의 정확한 개념정립을 위해 국내의 서적 및 학위논문, 투고논문을 검토하여 그 의미를 명확히 하고자 하였다. 지질공원은 지오파크, 지

리공원 등의 다양한 명칭으로 사용되어져 왔으나, 2011년 자연공원법의 개정을 통해 Geopark의 공식 명칭을 지질공원으로 사용하기로 하였다. 이와 마찬가지로 지오투어리즘은 여러 관광유형에 비해 다소 포괄적이고 광범위하여 연구자의 다양한 기준에 따라 접근이 되고 있다(Park and Park, 2011).

유럽의 세계지질공원의 경우 생물권보존지역 및 세계자연유산지역 인증지역에서 나아가 유럽지질공원 연합(European Geopark Network)을 결성하여 지질공원을 인증하였고, 대부분의 지역이 유네스코 세계지질공원(UNESCO Global Geopark Network)로 인증되어 각 지역에서 지오투어리즘이 활발히 전개

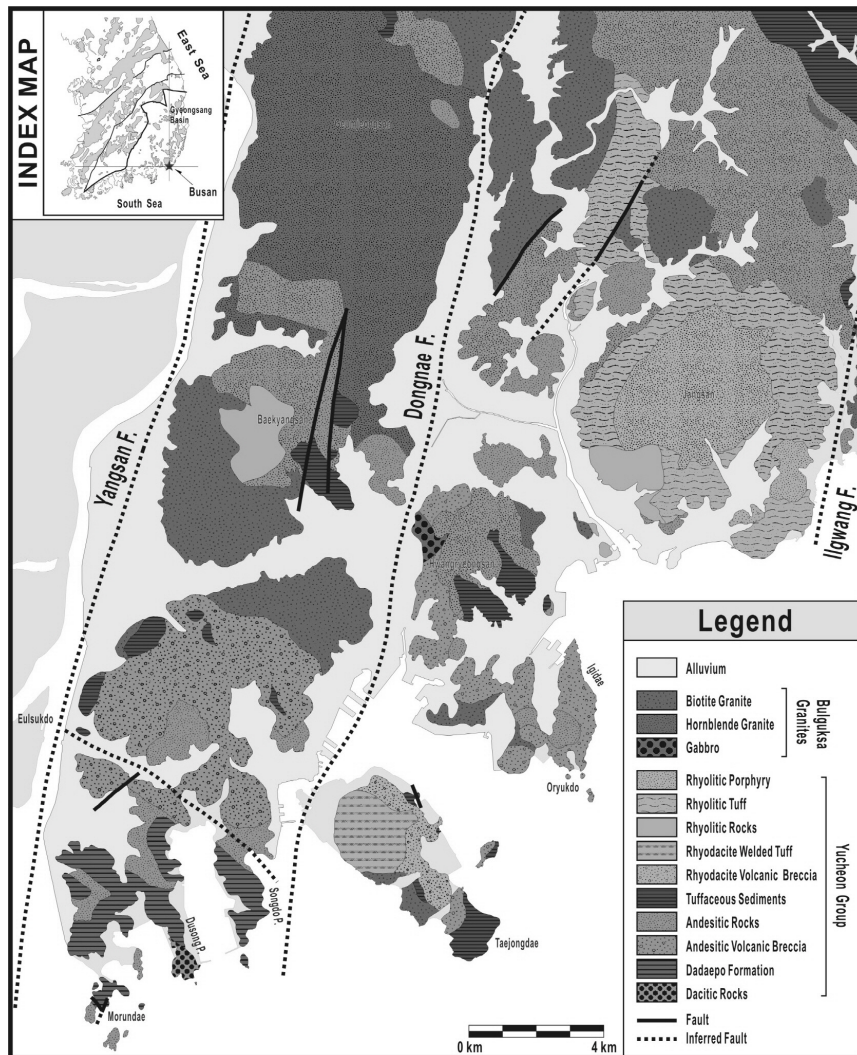


Fig. 2. Geologic map of study area. (Modified from Busan Metropolitan city., 2013).

되고 있다. 이 지역들 중에서 2004년 세계지질공원 최초 인증된 지역인 독일의 불칸아이펠(Vulcanifel Geopark)을 현지답사 하였고, 오덴발트 지질공원(Bergstrasse Odenwald Geopark), 하르쯔 지질공원(Harz-Brunswick Geopark) 또한 답사 하였다. 고도(高都), 문화, 역사, 광산과 자연을 모두 활용하여 지오투어리즘을 운영하고 있는 독일의 지질공원은 한국 제2의 도시가 가지는 문화와 역사 그리고 하구, 산지, 해안 모두에 지질명소가 분포한 부산지역과 비교, 분석이 가능할 것으로 판단하였다.

따라서 기 연구된 자료를 분석하여 지오투어리즘의 정의를 명확히 하며 그 적용에 대한 범위를 설정할 필요가 있다. 직접 가보지 못하는 세계지질공원 중에서 부산과 비슷한 환경과 조건을 가진 지역을 선별하여 홈페이지 및 배부자료를 통한 자료의 분류 및 분석을 실시, 부산국가지질공원이 벤치마킹 할 수 있는 대상을 판별한다.

4. 지오투어리즘

지오투어리즘은 ‘geo’와 ‘tourism’을 조합하여 만든 언어로서 ‘geo’는 지질(geology)과 지형(geomorphology)을 의미하는 접두어이다. 지오투어리즘의 대상이 되는 자연물은 대규모의 토목공사나 오랜 기간 동안의 침식으로 인해 드러난 노두 또는 지층, 화석이나 퇴적기원의 특정한 암석이나 광물, 풍화, 침식, 퇴적, 침강, 융기 등에 의해 만들어진 독특한지형이라 할 수 있다. 보존가치가 있는 지형 및 지질자원에 초점

을 맞춘 협의의 관점과 문화·역사·지역주민의 복지까지 고려하는 지질적 특성에 초점을 맞춘 광의적 관점으로 개념정의의를 구분 할 수 있다(그림 3).

지오투어리즘의 협의적 관점은 지질학적으로 또는 지형학적으로 의미가 있는 지역에 대해 감상을 넘어 이 분야에 지식이 없는 관광객들도 그 지역의 지질과 지형의 학문적 의미와 지구의 역사를 이해할 수 있도록 해설과 자료를 제공하는 것으로 정의되었고, 광의적 관점은 어떤 장소의 환경, 문화, 미학, 유산 그리고 지역주민의 행복 등 지리학적 특성을 유지하거나 강화하는 관광으로서 그 장소의 문화·역사뿐만 아니라 모든 독특한 가치를 포함하는 자연여행으로 공식화하였다(Kim, 2013). 이 정의는 지형·지질자원 등의 자연유산과 문화유산이 ‘왜’ 이곳에 위치하고 있으며, ‘어떻게’ 형성되었는지에 대한 종합적 지식을 제공하는 것을 지오투어리즘의 정의로 규정하였다.

지오투어리즘이 활성화는 첫째, 지형경관자원을 인지할 수 있는 조망점 및 조망장이 도출되고, 둘째, 경관적 체험 대상인 지형경관의 발굴 및 우수한 생물종이 잘 보존된 지역의 생태경관을 육성하는 데 활용되며, 셋째 지형경관 조사자료 뿐만 아니라 생물생태분야 연구자들과의 자료공유 및 토의 등의 타 학문과의 연계를 가져 올 수 있다(Kim, 2004; Kim, C.H., 2009).

5. 세계지질공원의 지오투어리즘

5.1 불칸아이펠(Vulcanifel) 세계지질공원(독일)

불칸아이펠 세계지질공원은 6개의 권역(Daun,

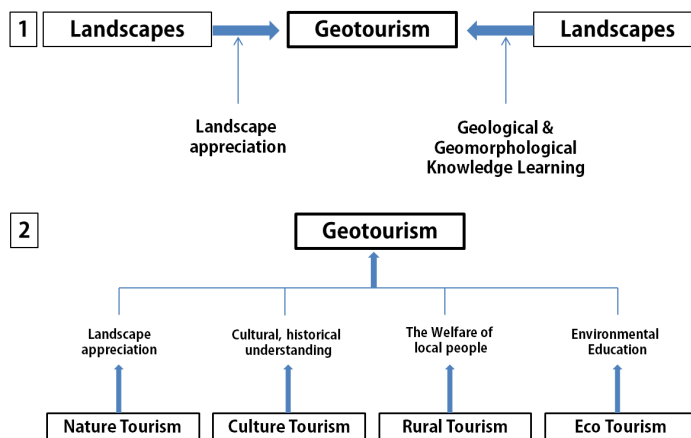


Fig. 3. The definition of geotourism. 1) narrow range, 2) wide range (modified from Park, 2012).

Gerolstein, Hillesheim, Manderscheid, Obere Kyll, Kelberg)으로 나누어져 있고, 제4기 화산활동지역으로 많은 분화구가 존재하며 독일 라인강의 서쪽, 모젤강(Moselle River)의 북쪽과 Ardennes의 동쪽에 위치한 지형의 기복이 심한 저산대의 고원지역이다. 최고봉 Hohe Acht는 해발 746 m이다.

1988년 지역 내 소도시인 힐레스하임(Hillesheim)에서 지질공원 프로젝트의 시작으로 2000년 유럽지질공원(EGN)에 가입되었고, 2004년 UNESCO 세계지질공원(GGN)의 창립멤버로 인증되었다. 지질공원의 전체면적은 13,000 km²으로 가장 큰 칼데라는 약 13,000년 전에 형성된 Laacher이다. 이 지역의 화산은 맨틀 내부의 깊은 곳에서 발생하는 열점에 기인하는 것으로 알려져 있으며, 최근의 연구에 따르면 아이펠 지역은 연간 1~2 mm정도 융기하는 것으로 나타나 mantle plume이 아직도 활발함을 나타낸다. 지구대(rift zone) 화산활동으로 인한 약 350개의 마르(maar)와 분석구가 형성되어 있으며, 화산활동은 미약하지만 가스의 분출 등으로 계속 감지되

고 있어 분출 가능성도 있다.

불칸아이펠 지질공원의 주요 지질명소로는 수려한 경관을 자랑하는 70 여개의 신생대 마르와 화산암노두, 거대화산탄, 광천(mineral spring), 석회동굴, 폭포 등이 있다. 폐광이나 채석장을 지질관광과 교육을 위한 장소로 활용하기도 한다. 또한 로마시대의 유적과 중세에 세워진 성곽 등의 역사, 문화 유적을 지질명소와 연계하여 지역 특성에 맞게 다양한 관광코스가 개발되어 있으며(그림 4), 박물관 및 전시관, 현장안내판, 관광안내소, 호텔, 민박시설 등의 관람 및 관광시설과 다양한 종류의 안내지도, 책자, 인터넷 사이트 등이 잘 갖춰져 있다. 부산이 가지는 박물관과 전시관을 활용한 탐방로의 재구성이 요구되는 당위성을 여기에서 찾을 수 있다.

불칸아이펠의 지오투어리즘은 대부분 봄부터 초가을에 걸쳐 가족 또는 소그룹 단위의 자전거 하이킹 등으로 이루어지는 트레킹 코스와 Laacher와 같은 칼데라호 주변의 휴양지의 이용으로 구분된다. 칼데라호 주변에서 산악으로 이어지는 코스는 독일



Fig. 4. Geotourism of Global Geopark, Germany. (a), (d) Experiential learning zone, (b) Guide book and (c) Information center.

10대 하이킹 코스로 선정될 만큼 코스가 다양하고 주변경관이 빼어나다. 이 지역은 과거부터 휴양지로 이용되어 왔으며 이를 지질공원과 연계하여 교육적인 측면을 추가하였다. 각 코스에 있는 안내판과 체험학습장을 활용하여 지질명소를 연계, 전체의 트레킹 코스로 구성하였다. 개인 혹은 단체 방문객을 위한 안내관광은 현지주민들 중 은퇴교사나 지질학적 지식을 가진 준전문가들이 지질공원 안내원(Geopark Rangers)으로 참여하여 운영되고 있으며, 3-4년에 한 번씩 전문가초청 세미나와 연수를 통해 재교육이 이루어진다.

불칸아이펠 세계지질공원은 넓은 지역이 가지는 장점으로 하이킹, 트레킹 코스와 접목된 지질명소 방문자 코스를 운영 중에 있다. 1년간의 교육 프로그램이 기획되어 매년 책자로 발행되고 있어 방문자가 사전에 정보를 가지고 명소의 방문에 대한 계획을 세울 수 있다.

부산국가지질공원은 태종대, 금정산 등 휴양지, 관광지로 이용되어 오던 지질명소를 운영하는데 대

한 사례가 될 수 있으며, 부산지역뿐만 아니라 전 지역을 아우르는 교육활동을 위하여 교육프로그램의 계획이 필수적으로 요구된다.

5.2 오덴발트 세계지질공원(독일)

오덴 발트는 독일의 남서부에 위치하고 있으며 그 넓이는 약 3,500 km²이다. 이 지역은 생성된 연대와 기원, 그리고 기반암 구성에서 사암으로 구성된 Oberrhein-Graben, 반려암과 기타 변성암으로 구성된 Kristalliner Odenwald 그리고 Buntsandstein Odenwald의 세 지역으로 크게 구분된다. 지질공원 지역은 화강암과 사암이 주를 이루며, 이들은 대륙 충돌시 지각이 지판 아래로 섭입하며 라인리프트벨리와 Bergstrasse의 가파른 사면이 형성될 때 지하 깊은 곳에서 형성되었다. 이 지질공원 지역은 지구 표면으로 표출된 지형이나, 암석을 통해 지구내부의 동적과정에 대한 정보를 제공한다. 1960년 이후 '자연공원'으로 지정되어 개발되었고 자연경관과 자연 보호구역은 자연 체험프로그램과 레크리에이션 등을



Fig. 5. Geotourism of Odenwald Global Geopark, Germany. (a) Mesel pit, (b) Information and explanation board, (c) Experiential learning zone and (d) Museum of fossil.

계획하여 운용되었다. 2002년 유럽지질공원(EGN)에 의해 지질공원으로 인증되었고, 2004년 세계지질공원에 인증되었으며 대표적인 지질명소로서 유네스코 세계문화유산인 메셀 찢이 있다. 이는 고생물학의 폼페이로 알려진 만큼 47 Ma의 고화석을 포함한 다양한 화석을 보존하고 있다(그림 5). 선사시대의 말과 원숭이 화석의 발견은 세계적이며 방문자 센터인 '시간과 메셀의 세계'는 단순히 전시관의 기능에 더해 시청각교육과 체험공간으로 다양한 정보를 제공한다. 오펜발트의 지질명소는 주로 고생물에 대한 정보를 제공하는 곳이 주를 이루며, 문화와 역사를 아우르는 산책로로 트레일이 구성되어 있다.

발자국을 도보에 표시하여 방문자의 동선을 유도하는 부분 등을 응용하여 부산국가지질공원의 낙동강하구, 이기대명소 등의 하이킹에 유리한 지질명소에 탐방로를 계획할 때 활용할 수 있다. 송도반도와 두송반도의 공룡유적과 식물화석 등을 이용한 지사에 대한 교육을 개발할 필요성이 요구된다.

정보센터 및 환경교육센터가 곳곳에 있으며, 각

시설은 특정한 경관에 초점을 맞추어 정보를 제공한다. 방문자는 이러한 센터에서 각기 원하는 장소에 대한 정보를 얻고, 이 지역의 다양한 지질명소에 대한 취사선택을 할 수 있다. 자연과 문화 역사를 아우르는 하이킹 경로로서 30개 이상의 지질공원 산책로를 가지고 있다.

방문자 센터에는 전문가를 배치하여 지질명소에 대한 정보를 제공 할 수 있어야 하며, 안내자료의 배치를 통한 정보제공 방식에 대한 고려가 이루어져야 한다.

5.3 하르쯔 브라운슈바이거 세계지질공원(독일)

독일 북부에 위치하며 2005년 세계지질공원으로 지정되었고, 11,500 km²의 면적을 가진다. 하르쯔 산맥은 고생대 퇴적물과 화성암으로 구성되어 있다.

Braunschweiger-Land/Ostfalen 지역은 중생대와 신생대시대의 화석을 다량 포함하는 퇴적층이 관찰된다. 많은 지하자원(철광석, 갈탄, 소금, 기름)이 있고 고슬라의 세계 문화유산과 함께 지오투어리즘

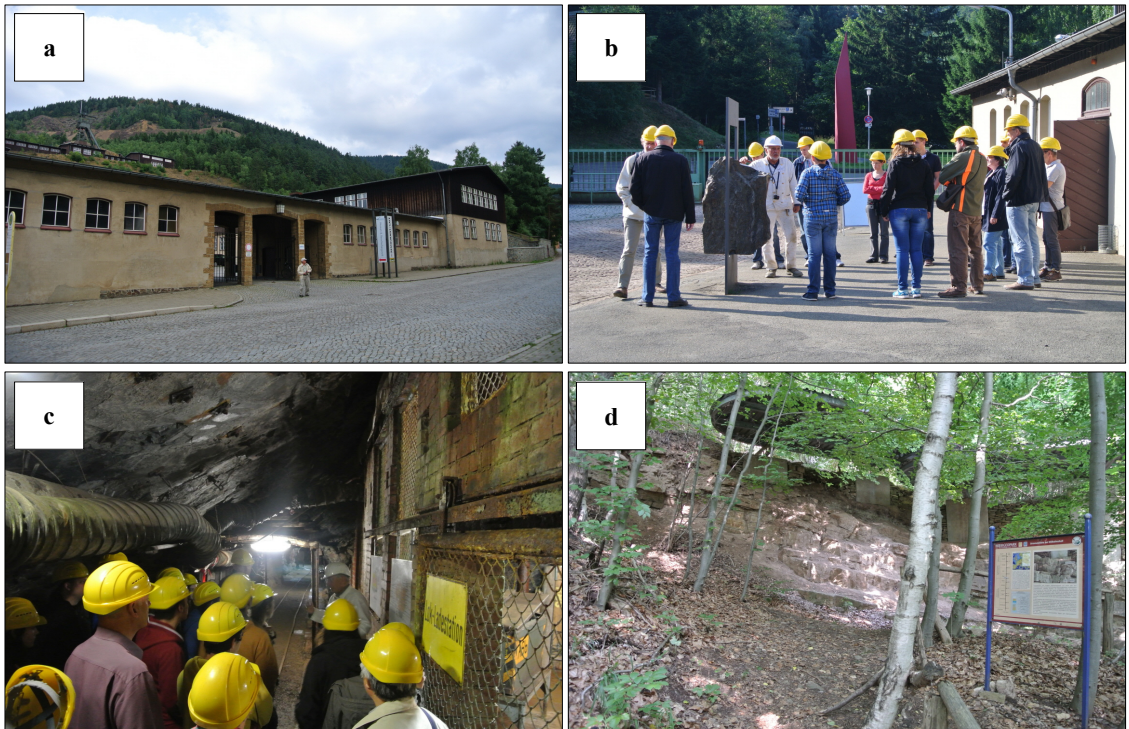


Fig. 6. Geotourism of Harz-Braunschweiger (Brunswick) Global Geopark, Germany. (a) Rammelsberg mine is Worldheritage by the UNESCO, (b) Education by expert, (c) Exploring inside the mine and (d) geosite (stromatolite) at tracking course.

을 구성한다. 또한, 이 지역은 선사 시대의 유적이 있어 인간의 역사 연구에 중요자료를 제공한다. 주요 관광 명소로는 브로켄 산(1,141 m)이 있으며 광산, 동굴과 박물관, 램멜스 베르크의 등의 세계문화유산 사이트도 있다(그림 6).

이곳 세계지질공원이 시사하는 바는, 부산국가지질공원의 지오투어리즘을 구성할 때 1시간 거리인 경주, 김해, 함안 등의 역사지구를 고려하여 지역에 대한 제한을 벗어난 탐방로의 구성이 요구된다. 램멜스베르크광산과 고슬라는 자동차로 1시간 거리에 있으며, 지질공원 안내책자에 이 두 지역이 함께 안내되어 있다. 이는 문화, 역사지구와 지질학적 장소, 광산등의 구간을 하나의 이야기(스토리텔링)로 구성하는 것으로, 방문자의 흥미를 자극할 수 있다.

유네스코 세계문화유산인 램멜스베르크광산은 폐광 전체를 3개의 전시관 구간으로 전시하고 있으며, 전문가의 안내를 받아 지하 갱도를 탐방할 수 있는 체험학습 프로그램이 구성되어 있다. 트레킹 코스와 geopoints 에서 수많은 방문자가 지질명소의 전문가의 지도하에서 체험학습을 경험 할 수 있으며 이를 위해 정보책자와 리플렛이 제공된다.

5.4 산인해안 세계지질공원(일본)

산인해안 세계지질공원은 2010년 10월 3일 일본에서는 4번째로 지정된 세계지질공원이다. 산인해안 국립공원을 중심으로 동해가 형성된 시기부터 오늘날에 이르기까지 다양한 지형·지질과 이를 배경으로 형성된 문화·역사를 중심으로 구성되어 있다. 산인해안 지오파크 내에 있는 우라도메(浦富) 해안은 일본의 해안 100선에 선정된 리아스식 해안으로 유람선 투어를 통해 약 15 km의 해안선이 절경을 이루는 곳이다.

우라도메 유람선 회사는 1963년 우라도메 국립공원이 지정되면서 유람선 회사가 설립되어 우라도메 4 km 정도를 도는 유람선 투어를 운영하고 있다. 95인승(3대)과 12인승(4대)을 운영하며, 운행 기간은 3~11월까지로 연간 이용객 수는 총 10만 명 이상이다. 우라도메 유람선 코스는 암석해안을 중심으로 돗토리시(鳥取市) 사구까지 약 50분 정도 소요되며, 선장이 해설을 제공한다. 지오파크 인증 이후 가이드 교육 시 선장의 참석을 필수로 하고 있다. 전문가 가이드 해설은 가이드 1인당 3천엔(한화 3만 원) 정도

받고 있으며, 가이드 1명당 관광객 15명으로 그 수를 제한하고 있다. 지오투어리즘 전문 가이드 해설은 지질공원 관련 설명 20%, 현무암, 화강암 등 암석 설명 20%, 해안지형설명 및 지역 생성과정 설명 20%, 문화 및 역사 20%, 기타 20%로 구성한다.

지질공원을 구성하는 범위와 방식에 있어 부산과 차이점이 있지만, 유람선을 활용하여 지질명소를 탐방 하는 투어코스는 지질명소의 대부분이 해안에 위치한 부산국가지질공원의 지오투어리즘에 주요 요소로 고려될 수 있다.

5.5 홍콩 세계지질공원(중국)

2011년 세계지질공원으로 인증되었으며 150 km²의 면적을 가진다. 부산국가지질공원과 같이 대도시 인근에 지질명소가 위치한다는 유사점을 가지고 있다. 다양한 해안지형과 퇴적암을 지질명소로 가지고 있는 홍콩 세계지질공원의 경쟁력은 도시에서 보기도 드문 지질공원 이라는 것이다. 음식과 쇼핑이 유명하며 세계적인 금융과 비즈니스 센터가 가까이 위치한 도심의 지오파크로 홍보하고 있다(그림 7).

지질공원의 대부분이 비도심지역에 위치하고 있어 자연학습장으로서의 효과를 극대화 시키고 있으나, 홍콩과 부산의 경우 대도시 인근과 대도시 내에 위치하고 있어 그에 따른 인프라의 활용도가 상대적으로 높다. 부산의 경우 홍콩과 비교하여 볼 때, 지질명소 전 장소가 대도시 내에 위치하고 있어 그 활용도는 극대화 될 수 있다.

홍콩 지질 공원의 주요 지질명소는 평균 직경이 1.2 m인 주상절리군을 포함하는 용암대지 100 km²이다. 테본기에 형성된 퇴적암 암석군, 맹그로브숲과 산호초 지역 등으로 잘 보존 된 하카 벽으로 둘러싸인, 어촌 마을과 같은 지역의 풍부한 문화유산을 포함하며 사원, 다양한 생태 자원을 통합하는 자연 풍경이 홍콩지질공원의 주요 명소이다. 지오투어리즘은 지속가능한 사회, 경제발전을 촉진시키는 새로운 구성 요소로서 지역의 학교교육 활동의 다양한 대안을 제공하며 인접지역의 공공기관의 지원과 지역참여 덕분에 급속한 발전을 이루고 있다.

5.6 제주도 세계지질공원(2012년 국가지질공원)

이례적으로 2009년 세계지질공원으로 먼저 인증되었으며 2012년 국가지질공원으로 울릉도·독도와

함께 인증되었다. 신생대 4기의 화산분출로 형성된 섬으로 현무암과 관련한 많은 지질명소와 문화를 가진 우리나라 최초이자 현재 유일한 세계지질공원이자이다. 한라산·성산일출봉·만장굴·산방산·용머리·수월봉·대포 해안 주상절리대·서귀포층·천지연폭포의 9개소가 지질명소로 인증되었다.

국내 대표적인 관광지인 만큼 안내소, 방문객센터, 박물관, 탐방로(올레길) 등의 관련시설이 잘 구축되어있으며, 지속적이고 전문적인 교육으로 해설사의 수준이 높아 다양한 해설프로그램이 운영되고 있다. 주요지질명소는 지역주민 협의체를 구성하여 운영하고 있다.

6. 지오투어리즘 교육

6.1 폴란드의 Akademia Goornicz-Hutnicza (AGH) 과학기술대학의 지오투어리즘 교육

폴란드 과학기술대학의 지오투어리즘 교육은 1999년 응용지질학분야에서 지오투어리즘 전문학과를 신설하고 이학석사 또는 엔지니어링 과정을 통해 진행되었다. 교육의 목적으로 첫째는 지형·지질 자원을 기반으로 관광 상품을 준비할 수 있는 능력을 키우는 것, 둘째는 상품을 홍보할 수 있도록 교육하는 것, 셋째는 일반 관광객에서부터 전문가 집단까지 해설의 수준을 조절하고, 다양한 질문에 대답할 수 있는 역량을 갖춘 전문 해설가를 양성하는 것이다. 즉 이 교육과정의 궁극적인 목적은 새로운 관광산업

에 폭넓은 지식을 가진 졸업생들을 배출하는 것이다. 대부분의 졸업생은 폴란드와 유럽의 관광 산업 분야에 종사하거나, 주·지방 기관에서 관광 홍보와 마케팅을 담당한다. 대학은 2005년에 볼로냐 프로세스(Bologna Process) 원칙을 수용한 새로운 표준 과목으로 지질보존, 지구유산보호, 지오파크 등의 과목을 신설하였다. 더불어 환경교육이 신설되면서 지오투어리즘 교육을 질적으로 향상시킬 수 있었다.

부산은 지질환경과학과, 지구과학교육과가 있는 부산대학교와 지구환경과학과가 있는 부경대학교 그리고 관광관련학과를 보유한 다수의 대학이 있다. 이들 교육기관에서의 정식적인 교육은 지오투어리즘의 질적향상을 가져올 수 있고, 전문인력의 양성 등의 지질명소의 운영에 기여를 할 수 있을 것이다.

폴란드 AGH 과학 기술 대학의 성공은 다른 대학의 주목을 받았으며 현재는 지오투어리즘 전문과정이 폴란드의 여러 주립대학과 사립대학에서 운영되고 있다. 지오투어리즘 전문과정은 지구환경과학과 관광학 분야에 새로운 형태의 전문가를 만들어 냈다.

6.2 한국 국가지질공원사무국 주관 지질공원해설사 교육

자연공원법 제36조의6[신설 '11.7.28], 같은 법 시행령 제27조의6 및 같은 법 시행규칙 제22조의4의 규정에 따라 『지질공원해설사』제도가 도입되면서 지질공원해설, 홍보, 교육, 탐방안내 등을 수행할 수 있는 전문인력 양성이 요구되었다. 이에 국립공원관



Fig. 7. Geopark map and application of Hongkong global Geopark, China. (a) Guide map of geopark, (b) Korean is a supported application.

리공단과 국가지질공원사무국은 소양교육(40시간)과 전문교육(60시간)으로 회별 30명의 인원을 대상으로 하여 교육을 계획, 시행하고 있다. 소양과목은 지질공원해설사의 정의와 역할의 기본소양을 비롯하여 해설, 안전관리에 이르는 교육내용을 포함하고, 전문과정은 지질과 지형의 이해, 나아가 지질공원제도의 이해와 실무 등에 대한 세부적인 내용에 대한 강의와 현장실습으로 교육이 이루어진다. 교육을 이수한 자에게는 국립공원관리공단 이사장 명의의 자격증이 발급된다.

국가지질공원이 2013년 12월 기준 제주도, 울릉도, 부산 등 세 지역이 인종되면서 지질공원해설사의 수요가 급격히 증가함에 따라 국가지질공원의 원활한 운영을 위한 해설사 양성교육이 기획, 실행중이다.

부산국가지질공원을 관리하고 있는 부산광역시 는 2014년 지질공원해설사 교육에 참여자 및 인원에 대한 구상을 하고, 자격을 취득한 해설사에 대한 부

산국가지질공원 자체교육을 준비하고 있다.

7. 부산국가지질공원의 지오투어리즘

7.1 부산의 지질명소

부산의 지질명소는 4개 지구 12개 지질명소로 구성되어 있으며, 그 면적은 총 151.48 km² (육상 112.32 km², 해양 39.16 km²)으로 그 범위의 설정기준은 지질·지형 유산의 분포, 지오투레일, 지질학적 암상분포, 문화재 지역 설정에 근거하였다(그림 8).

서부지구는 낙동강하구 지질명소를 포함하고 있으며 국내 최대 규모로서 대표적이고 전형적인 양상을 띠는 삼각주 지형과 현생에서 퇴적되고 성장하여 학술적, 교육적 가치가 높은 연안사주 지형이 있다. 남부지구는 물론대, 두송반도, 송도반도, 두도, 태종대, 오륙도와 이기대를 포함하고 있으며 해안지역을 연하여 구성하였다. 동부지구는 잔류화산체인 장산

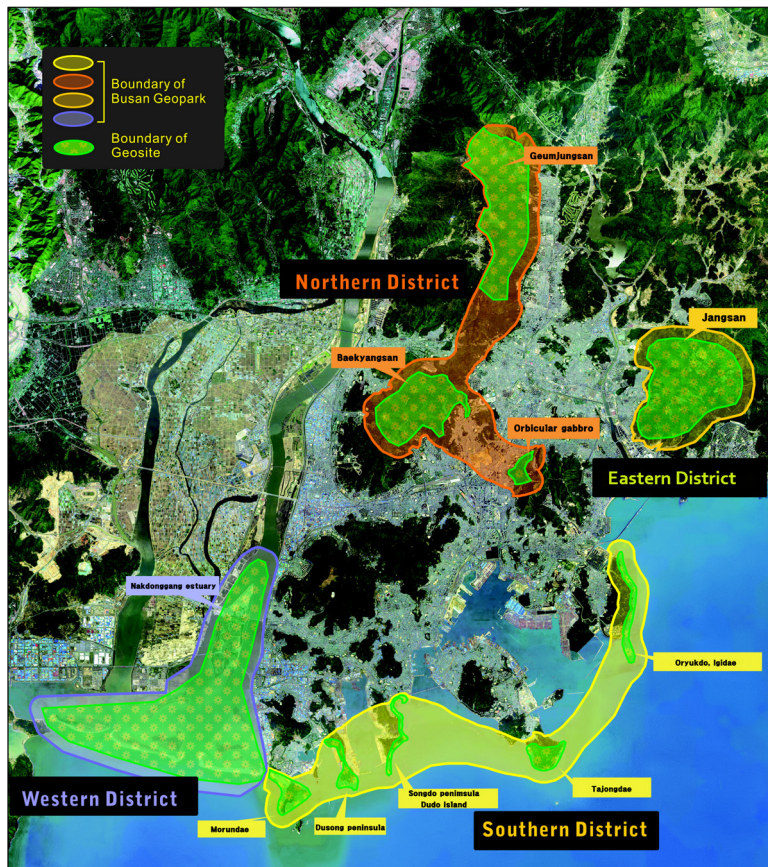


Fig. 8. The range and the location of geosites, in the Busan National Geopark.

Table 1. Geoheritage and value and differentiation, reason for selection of geosite, in The Busan National Geopark.

Geosite	Geoheritage	Value and differentiation, Reason for selection
Nakdonggang estuary	Wetland restoration Offshore bar, mud flat, sandbar	The largest domestic Representative and typical patterns Natural Monument No.179
Morundae	Dadaepo Formation Conglomerates and chert clast Beach, sea cliff, land-tied island	Pull-apart basin Academic and educational value is high Compared to the old geography between Korea and Japan
Dusong peninsula	Fossils of dinosaur egg nest Load cast, bed separation, ball-and-pillow, pillar structure Calcrete deposits	South Korea plans to deploy and manage information about the geohéritages
Songdo peninsula Dudo island	Shingle beach (present gravel yard) Normal fault Conglomerates and chert clast	Important academic value of Dadaepo Formation deposition time & Late Cretaceous volcanic activity, research Stratigraphic setting of important academic value
Taejongdae	Flower structure Orbicular hornfels Notch, slump structure Sea cliff, sea cave Wave-cut platform (terrace) Syn-depositional dike Andesitic dike	National Cultural Heritage, a place of scenic beauty No. 17 Academic and educational value is high Geomorphological value is high
Oryukdo - Igidae	Tuffaceous sedimentary rocks Hornblende megacrysts-bearing Dike, copper mine	Variety of terrain erosion, elevated terrain National Cultural Heritage, a place of scenic beauty No. 24
Jangsan	Volcano complex Sherulitic rhyolite Block stream	The acidic volcanism, southeastern peninsula
Geumjeongsan	Geumsaem (gnamma) Inselberg, tor	Weathering topography of granite Marshy land at top of a mountain Plutonism of Cretaceous
Orbicular gabbro	Orbicular gabbro	Natural Monument No.267
Baekyangsan	Limestone caves Waterfall	Limestone caves in lake sediments

을 포함하며, 북부지구는 심성암체와 다양한 암석으로 이루어진 산지지역으로 금정산, 백양산 그리고 황령산의 구상반려암을 포함하고 있다(표 1).

7.2 부산국가지질공원의 지오투어리즘 자원

부산국가지질공원의 4개지구 12개 지질명소에 각각의 탐방로를 구성하여 운영하고 있다. 낙동강하구는 하구의 지질과 생태, 복원습지, 선박탐방장 체험, 철새탐조, 아미산전망대에서 조망하는 연안사주와 삼각주 그리고 해변, 사주, 사구, 석호등의 하구지형으로 구성하였다. 물운대 지질명소는 유문암질암

맥, 석영광맥, 단구퇴적층, 고지진성구조, 퇴적동시성 정단층 등의 지질학적 자원과 다대포객사, 화손대등의 문화적인 자원으로 구성하였으며, 두송반도는 안산암질암상, 주입형 쇄설성암맥, 캘크리트복합층, 환원점 등의 지질학적 자원과 공룡알화석, 석화목의 고생물학적 자원으로 탐방로를 개척하였다. 송도반도 및 송도 지질명소는 야외암석, 광물전시장의 체험학습장과 사층리, 화쇄류암 등의 지질학적자원, 그리고 암남공원의 자연생태를 그 내용으로 하였으며, 식생길, 등대, 자연사전시관, 구상훈펠스, 해양생물, 복합암맥 등으로 구성된 태종대 지질명소와 유

Table 2. Galmatgil, trail course in Busan.

Course	Distance (km)	Time (h)	Multiple destinations
1	33.6	10	Imrang - Chilam - Ilgwang - Gijanggun county - Daebyeon port - Yonggungsa - Moontan road
2	18.3	6	Moontan road - Dongbaek Island - Minrak bridge - Gwangan beach - Igidae - Oryukdo Cruise Ship Terminal
3	37.3	13	Oryukdo Cruise Ship Terminal - Busanjin market - Kookje market - Namhang bridge - Taejongdae
4	36.3	13	Namhang bridge - Amnam park - Gamcheon port - Dusong Peninsula - Molundae - Nakdong Estuary
5	42.1	13	Nakdong Estuary - Myeongji Ocean City - Cheonga bridge- Yeondaebong - Eoem inlet - Dongsun seawall - Jeonggeo ecovillage - Cheonga bridge
6	36.2	11	Nakdong Estuary - Samrak EcoPark - Samrak IC - Gupo station - Unsusa - Baekyangsan - Seongjigok fountainhead
7	22.3	9	Seongjigok fountainhead - Mandeok - East Gate - North Gate - Beomeosa - Nopodong bus terminal - Sanghyeon town
8	17.2	5	Sanghyeon town - Hoedong fountainhead - Dongcheon bridge - Gwajeong bridge - APEC Naru Park - Minrak bridge
9	20.5	6	Sanghyeon town - Jangjeon2 bridge - Jangjeon town - Igok town - Moyeonjung - Gijanggun county

람선을 이용하여 체험 가능한 등대섬, 방패섬, 술섬 등의 도서들, 해맞이공원, 함각섬석암맥과 구리광산, 단층암 등으로 구성된 오륙도, 이기대 지질명소의 탐방로가 운영 중에 있다.

산지지역으로 장산 지질명소는 여러 줄기의 블록 스트립과 구과상유문암, 폭포, 생태공원등의 자원을 가지고 있으며, 범어사, 산지습지, 성곽, 화강암지형을 보유하고 있는 금정산 지질명소는 문화유산과 자연유산이 탐방로에 배치되어있다.

이들 각각 지질명소는 대도시 내에 위치하고 있어 지오투어리즘에 요구되는 인프라를 보유하고 있으며 지질공원의 운영과 인프라의 효과적인 운영에 대한 계획을 지속적으로 구상중이다.

7.3 부산의 관광산업 활성화 정책

부산의 외국관광객은 2008년에 182만 명, 2009년에 203만 명, 2010년에 222만 명으로 지속적인 증가 추세에 있으며, 대부분의 관광객은 일본, 중국, 미국, 대만 등의 관광객이 주를 이루고 있다. 이러한 외국인 방문객 증가에 따른 관광산업 활성화와 관광객 유치 증대 기반 조성을 위해 지난 2008년 7월 부산광역시 조직개편에 따라 관광서비스개선담당을 신설하여 새로운 관광 패러다임에 대한 대응태세를 갖추었다.

부산은 현재 의료관광, 해양레저관광, 영화관광 등 다양화된 관광산업을 활성화시키고 다변화된 관광수요를 충족시키기 위해 여러 가지 정책을 펼쳐나가고 있다. 따라서 부산 지역 지질관광의 잠재력을 분석하기 위해 지질관광과 연계 가능한 관광산업 활성화 정책들의 현황을 파악하였다.

7.3.1 관광인프라 구축과 국제크루즈 활성화 계획

해수욕장으로서의 기능이 상실된 송도해수욕장을 2005년 재정비 완료하였으며, 해수욕장 주변의 송림공원과 거북섬 일원을 새롭게 단장하기 위하여 2010년까지 송도테마공간 조성사업을 완료하였고, 이외에도 부산시민공원 조성, 영도구 동삼동에 국립해양박물관 건립, 다대포해수욕장 정비, 물운대 낙조공원 조성, 가덕도 종합개발, 해운대 관광리조트 개발, 기장도예촌 조성, 용호만 유람선터미널 조성, 황령산 봉수대 관광자원화사업 등이 추진되고 있으며, 웨일크루즈와 같은 수상호텔 등의 도입을 위한 민간투자자 물색 등 다양한 관광인프라 구축을 추진하고 있다.

최근 들어 부산항에서의 국제크루즈 입·출항 환영·환송행사 개최 및 셔틀버스 지원 등 방문객들을 위한 각종 편익이 제공되면서, 부산을 방문하는 외

국민들에 대한 부산의 이미지가 제고되고 국제크루즈 입항이 증가하는 등의 효과가 나타나고 있다. 따라서 이와 같은 국제 크루즈선 입항의 활성화와 지오투어리즘을 유기적으로 접목시킨다면 부산국가지질공원의 경제적 부가가치가 제고될 수 있을 것으로 기대된다.

7.3.2 부산관광공사의 시티투어버스 운영과 U-관광서비스 개선

2006년 8월, 2층 시티투어버스 운영을 시작으로, 2010년부터는 국내 최초로 오픈탑을 도입·운영하여 관광객에게 새로운 방식의 시티투어 체험을 제공함으로써, 2011년에는 연간 15만 6천명의 탑승실적을 기록할 정도로 부산시티투어버스는 새로운 관광자원으로 자리매김하고 있다.

2008년도에 4개 국어로 된 문화관광 포털사이트 서비스 개시와 관광명소/맛집/숙박/축제 등 다양한 문화관광 콘텐츠의 구축, RFID & PDA를 이용한 U-단말기 제작, 휴대폰 및 한국관광공사 1330 관광정보 서비스 구축 등 유비쿼터스 기술을 접목한 현장중심의 적시성 있는 다양한 관광자원 서비스를 지원하는 U-Tourpia 1단계 사업을 추진 완료하였다. 2009년도에는 2단계 사업으로 광복로 거리, 해운대, 범어사에 U-투어버스, UCC이벤트 존 구축, U-단말기 서비스와 주요 관광지에 U-관광안내도, U-포토존, U-전망대 등 관광안내 및 관광정보제공 사업을 추진하였으며, 2011년도에는 개별 여행자 증가 등 수요자 중심의 관광편의 제공 및 차별화된 관광서비스를 제공하고자 부산관광 모바일 웹 및 앱 서비스를 구축하였다.

7.4 부산의 관광과 지오투어리즘 현황 및 문제점

Busan Metropolitan city. (2011)에 따르면 부산 시민 5,878명을 대상으로 한 설문조사에서 부산 하면 떠오르는 이미지로 '해운대'를 떠올렸다(29.3% 응답). 해운대는 현재 12개의 지질명소에는 포함되어 있지 않으나 향후 계획 중인 20개 이상의 지질명소 지정에 대상 지역으로 해빈의 발달과 그 주변에 대한 사항을 지정대상으로 하는 장소이다. 따라서 지오투어리즘에 대한 가능성은 이미 검증되어 있다고 판단 할 수 있다. 여행의 경험은 가족/친지와외 여행경험이 50% 이상으로 높은 비중을 차지했고,

숙박여행자의 88%가 1박 2일의 단기여행을 선호하였다. 응답자의 대 다수가 관광발전을 위해 우선적으로 수행되어야 할 사항으로 산, 강, 바다 등의 자연, 생태 관광이 활성화 되어야 한다고 21.7%가 응답하여 자연을 활용한 관광에 대한 기대치가 높다. 특화상품 및 인프라 보안을 부산관광 산업을 위한 가장 선행되어야 할 현안을 39.1%로 응답하여 지오투어리즘의 중요 요소 중의 하나인 특화상품개발에 대한 당위성을 제공한다.

'부산'하면 떠오르는 이미지에 대한 응답결과를 10순위 까지 정리하였을 때, 지질명소와 관련된 지역(장소)는 1순위: 해운대(29.3%), 2순위: 광안리(11.1%), 4순위: 태종대(9.4%) 10순위: 오륙도(이기대, 1.7%)가 부산국가지질공원의 현재 지정, 혹은 향후 지정대상인 지질명소의 목록에 있고, 3순위: 자갈치(9.8%), 5순위: 바다(8.9%), 7순위: 회, 해산물(2.2%), 8순위: 용두산공원(2.2) 등의 지질명소와 관련한 인근 시장, 주변경관 등의 지질공원 인프라와 관련이 있는 항목으로 지오투어리즘을 구성하는 이미지들이 순위의 80% 이상을 차지하고 있다. 부산은 지형자원과 함께 많은 지질자원으로 구성된 지질명소를 보유하고 있어 이를 바탕으로 국가지질공원으로 인증이 결정되었고, 한국 제2의 거대도시로서 도로, 교통, 관광관련시설 등의 인프라의 조성이 탁월하여 편의성 및 접근성이 타 지역에 비하여 월등이 우세하다.

그러나, 부산국가지질공원은 여러 가지 문제점을 가지고 있다.

첫째, 지질공원에 대한 홍보의 부재이다. 지질공원에 대한 포럼의 개최, 시민교육, 해설사교육을 실시하고, 언론에 수회 노출 하였음에도 불구하고 시민들의 인식 부족으로 인하여 활성화에 장애가 있다. 지질·지형자원이 단순한 보존대상이라는 인식이 지배적인 것이 가장 큰 이유이다. 둘째, 참여공간의 부족이다. 가족단위 혹은 전 연령, 계층의 교육, 체험의 장소로 제공될 공간이 부족하다. 경관을 감상하고 즐길 수 있는 한계를 넘어 교육과 체험의 장으로 구성되어야 한다. 부산의 대부분의 자연자원은 어른들의 등산, 트레킹 코스로 이용되고 있다. 마지막으로, 관리조직의 부재이다. 지질공원을 구성하는 많은 요소 중에 핵심요소는 지질명소(지질·지형자원), 관리조직, 해설 및 교육이다. 이중 관리조직이 독립적인 구성을 이루지 못하여 체계적인 지질명소

의 관리가 이루어지지 못하고 있는 현실이다. 이러한 문제점들은 홍보의 노력, 공간의 재구성 그리고 관리조직의 체계적 준비를 통해 극복할 수 있다.

8. 지오투어리즘 개발 및 적용

지오투어리즘은 지질자원을 쉽게 이해할 수 있는 전시물의 안내해설문의 설정, 가이드에 의한 안내해설, 오디오비주얼, 방문객센터, 예술작품 등에 의한 강화, 만지고 체험해 볼 수 있는 체험관광프로그램 그리고 정기적이고 지속적인 교육프로그램 개발 및 각종 편의시설 제공 등의 전략이 구상되어야 한다(Jeong, 2000).

부산국가지질공원의 지오투어리즘은 지질명소의 공공성의 요구되고, 1박에 준하는 체류형 공간이 제공되어야 하며, 지형·지질유산과 문화유산, 생태를 보존하면서 이를 활용하여 교육과 체험이 이루어 질 수 있어야 한다.

8.1 해외사례의 시사점

폴란드 기술대학의 지오투어리즘 교육과정과 독일, 일본, 그리고 홍콩의 세계지질공원에서 부산국가지질공원의 지오투어리즘에 관한 교육 및 운영방안에 대한 시사점을 분석하였다. 폴란드 기술대학은 다양한 단체와 유기적인 파트너십을 맺고, 지질공원 운영을 위한 지역주민의 자발적인 모금운동과 고등교육 기관의 정식 과정으로 운영되는 지오투어리즘 전문가 양성과정이 있다. 부산의 경우 부산대학교와 부경대학교의 지질관련 학과가 있어 전문가 양성의 기본조건은 충분하다. 독일의 볼칸아이펠, 오펜발트, 하르쯔 세계지질공원은 지질명소를 국유화하여 활용하는데 제약을 최소화 하고, 정부의 지원을 통한 지형·지질자원에 대한 고등교육기관 및 전문가 단체의 지속적인 연구를 지원한다. 지역주민의 교육이 체계적이며 볼칸아이펠의 마르 및 분화구 주변의 트레킹 코스, 메셀 핏의 유적지 체험과 안내센터의 시청각시설에 의한 체험학습, 람펠스베르그 광산의 광부들의 탈의실에서부터 과거 광부들의 장비 착용장, 실제 갱도 운행용 선로를 운행하는 간이열차를 이용한 갱도 탐방과 트레킹 코스와 연계된 야외화석발굴 및 암석관찰장 등의 감상을 위한 여행보다 우위에 있는 즐기고 체험하는 지오투어리즘, 홍콩의 도심과 연계한 지질공원운영은 부

산국가지질공원이 효율적으로 운영되기 위하여 적용해야 할 사례들이다.

8.2 탐방객의 경향

부산의 지오투어리즘의 개발과 적용을 위하여 탐방객의 경향을 분석하였다. 부산의 관광사업체수는 1,087개소로 일반 및 국외여행업이 53.9%, 관광편의시설업이 23.5%, 기타 여행보조 및 예약서비스업이 9.1%, 국내 여행업이 5.8%, 관광숙박업이 5.0% 등으로 국외여행업과 관광편의시설이 814개소(77.4%)로 주를 이루고 있다(Busan Metropolitan city., 2011). 숙박여행자가 전체의 88%로 1박2일의 단기여행을 주로 하였고, 가족 및 친지단위의 소규모 단위가 전체의 50%를 차지하였다. 숙박장소 별로는 민박이 23.4%로 가장 많았다. 거의 대부분의 탐방객이 주말을 이용, 자가용으로 방문하여 여행의 불만족 사유로 주차문제(전체의 19.0%; 그림 9)를 선택하였다.

이러한 탐방객의 경향과 지적호기심이 없는 비전문가, 관심의 정도가 다양한 지역주민, 지적 호기심이 있는 비전문가, 전공자 및 전문가의 단계별 지오투어리스트의 분류(Park, 2012)를 토대로 하여 부산국가지질공원의 지오투어리즘을 계획하였다.

8.3 지오투어리즘의 구분

부산국가지질공원의 지오투어리즘은 전문가의 안내 없이 개인적인 지식의 탐구를 위하여 진행되는 자가 관광과 전문가의 해설에 의해 진행되는 전문가 안내투어의 두 가지로 구분한다.

8.3.1 자가 관광

갈맷길은 총9개의 코스로 총 연장 263.8 km의 트

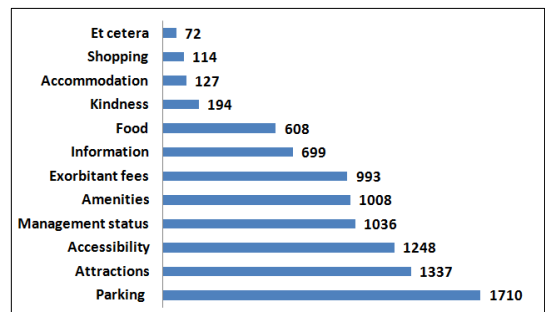


Fig. 9. Reason for dissatisfaction of tour in Busan.

레킹 코스이다(표 1). 이 9코스의 갈맷길 중 7개 코스에 부산국가지질공원의 지질명소가 포함되어 있다. 이를 활용한 자가 관광을 계획하여 적용한다. 지질명소를 주요 거점으로 하여 개인의 도보를 이용한 지오투어리즘을 실행할 수 있도록 하는 안내판 및 홍보자료의 다각적인 활용방안이 수립되어야 한다.

부산국가지질공원은 갈맷길과 지질명소를 연계하여 주요 해설 장소인 금정산, 낙동강하구, 송도반도(두도), 태종대, 오륙도(이기대)에 지질탐방로를 개발하여 운영계획 중이다. 홈페이지와 기타 홍보자료를 통하여 탐방객이 각 지질명소와 지질탐방로에 대한 사전정보를 습득하여 스스로 탐방경로를 결정하여 탐방객의 욕구를 충족시키는 형태의 전략을 추진한다. 도보 여행에 제한이 있는 탐방객을 위하여 현재 운행 중인 시티투어버스와 연계한 육상관광코스를 개발하여 적용한다.

현재 작성되어 있는 갈맷길 지도와 지질공원 리플렛을 종합하여 개인탐방객이 소지하고 다니며 활용할 수 있는 가이드북 형식의 소책자가 제작되어야 하며, 안내판 및 설명판에 전문적인 지식을 제공할 수 있는 방법을 기재하여 다양한 계층의 개인 탐방객의 욕구를 충족시키는 방안을 강구 하여야 한다. 시티투어버스와 트레일코스, 갈맷길의 연계적인 활용은 여행의 불만족 사유의 높은 수치를 차지하는 주차문제를 해결할 수 있다.

8.3.2 지질공원 해설사에 의한 지질명소 탐방

전문가이드 해설이 이루어지는 지질관광의 형태를 지오투어리즘을 주도하는 단체를 기준으로 하여 세가지로 분류되는데, 제주도와 같은 정부 및 지방자치단체 주도형, 강원도 DMZ와 같은 대학 주도형, 그리고 사설 박물관등의 개인 전문가형 지오투어리즘의 세 분류가 있는데, 부산국가지질공원의 경우 지질명소의 대부분이 도시지역에 위치하고 있어 공공성이 떨어진다. 이에 지방자치단체에서 중앙집중식 개발을 선도하고, 이후에 소규모의 지오투어리즘을 활성화 하는 방안이 적합한 것으로 판단된다.

8.3.3 야간 지오투어리즘

야간활동시간이 증가하면서 이와 관련된 산업도 증가하고 있는 추세이다. 부산은 국제영화제, 광안대교의 야경, 불꽃 축제 등 야간관광자원이 풍부하

다(Yoon, 2013). 야간 시간대에 산책 등의 야외활동이 증가하면서 이에 대한 지오투어리즘을 개발하여 적용하여야 한다. 1박이상의 여행의 경우 혹은 KTX 등의 교통의 발달이 가져온 저녁시간 혹은 야간시간에 계획된 탐방객의 방문에 계획을 구성할 수 있는 지오투어리즘 코스를 제공한다.

부산국가지질공원에는 현재 부산의 남부지구의 해안선을 야간에 둘러볼 수 있는 야간유람선을 운영 중에 있고, 야간 시티투어버스를 운용 중에 있다. 이에 더하여 금정산, 장산의 야간 조명시설 등으로 토르, 나마(금샘)등의 지형·지질 유산을 따라 산행코스를 개발하여 탐방객을 유도하여야 한다. 송도반도와 두송반도에 그리고 이기대에 걸쳐있는 데크시설은 해안과 인접하여 있어 야간에도 활용 가능한 지질명소이며 전문가(해설자)의 안내를 통하여 암석을 만져보고 느낄 수 있는 체험학습장의 설치가 요구된다. 부산의 긴 해안선을 따라 야간조명을 조성하여 도시가 가지는 야경과 함께 이색적인 경관을 제공하여 탐방객의 흥미를 유도한다.

8.3.4 연안크루즈의 활성화

부산국가지질공원의 4개구역 12개 지질명소지역과 후보지들 중에 8개소와 해운대, 송정, 가덕도 등이 해안에 연해있다. 부산의 경우 연안크루즈는 전무하며, 항내 크루즈의 경쟁력도 낮은 상황이다. 그러나 현재 부산항의 국제크루즈선입항은 2010년에서 2012년의 3년간 77회에서 126회로 70%이상의 증가율을 보이고 있고, 부산항 국제크루즈 전용부두가 영도에 위치하여 태종대, 송도반도, 두도 등의 지질명소와 연계한 투어를 제공할 수 있다. 부산의 항내 크루즈 연간 이용객은 총 운항횟수 4,472회로 181,555명의 승선인원을 운송하고 있으며, 해당업체는 팬스타크루즈, 티파니21, 누리마루 그리고 동백호 등이 있으며 부산국가지질공원은 부산시 관내 유람선업체들과 업무협약을 맺고 이를 활성화 하기 위하여 노력중이다.

크루즈 터미널과 내륙연계 교통시스템을 강화하여 내륙과 연계한 관광프로그램을 개발한다(Choi, 2013). 기존의 시티투어를 변형하여 지질명소를 탐방할 수 있는 코스를 적용하여 제공한다. 이를 활성화 하기 위하여 이에 대한 홍보자료를 제작하여 크루즈내에서 접할 수 있는 광고 방안을 수립하여야

하며, 선상에서 본 해안선을 육지에서 다시 걸을 수 있게 하는 연계성 있는 다중 지오투어리즘을 계획하여 적용하여야 한다.

9. 결론 및 제언

지오투어리즘은 지속가능한 개발과 지구환경보전이라는 새로운 패러다임의 결과물로 파생된 대안 관광에 대한 내용이며 지질학적 가치가 있거나 경관이 우수하고 교육적 가치가 있는 지질명소를 대상으로 하며 보기만 하는 것이 아니라 참여하여 배우고 즐기는 프로그램으로 지질명소뿐만 아니라 그 지역을 아우르는 문화, 역사, 자연환경도 포함하는 개념이다.

2000년부터 지금까지 지오투어리즘과 관련한 연구 활동은 관련 학문 간의 각각의 논리적 전개와 관점에 따라 다양하게 진행되어 오고 있다. 2013년 5월 까지 국내 전문 학회지 등을 통해 발표된 관련 논문과 보고서는 모두 172편으로 집계되었다(Kim, 2013). 연구주제별로 구분하면 단일주제를 다룬 논문은 151편, 복수주제를 다룬 논문은 21편으로 합산하여 181편의 논문주제 가운데 자원개발에 관한 논문이 113편으로 압도적이며 정책적 접근, 보존·관리, 교육적 인프라 개발, 지오투어리즘, 주민참여 및 홍보·마케팅의 순으로 나타난다. 현재 지오투어리즘의 연구주제는 자원개발과 같은 경제발전과 맞물린 분야에 편중되어 있다. 보다 균형 있는 발전을 위해서는 인프라, 교육, 트레일, 보존과 활용, 마케팅 등의 분야를 활성화 시켜 다양한 연구결과를 도출해야 한다. 정부와 지자체의 지원 하에 전문기관(대학, 연구기관)의 체계적인 조사, 연구가 필요한 시점이다.

부산국가지질공원의 지오투어리즘은 첫째, 도시 지질공원이 가지는 이점을 효과적으로 이용한다. 부산광역시는 거대도시(Metropolitan city)가 가진 인프라의 활용과 이용에 따른 접근성 등의 이점은 도시에 위치한 제주도, 울릉도·독도 국가지질공원의 경우보다 우위에 있다. 둘째, 지방자치단체(시청 및 각 구군청), 교육기관, 시민단체 간의 긴밀한 협조를 통하여 계층별 교육 및 해설방안을 수립하여 적용한다. 셋째, 공공성을 가진 참여공간, 교육공간의 지속적인 개발과 확보를 통해 부산국가지질공원의 지오투어리즘의 효율적인 운영을 실현한다.

사 사

논문을 심사해주신 익명의 심사자께 감사드립니다. 이 논문은 부산국가지질공원 등재추진 학술용역의 일환으로 작성되었음을 밝힌다. 한국기초과학지원연구원 학술연구조성사업 우수연구과제(RIBS-PNU-2013-113)의 지원을 받아 작성되었다.

REFERENCES

- Busan Metropolitan city., 2011, Busan tourist survey report. Busan Metropolitan city part of evaluation officer, 2-12 (in Korean).
- Busan Metropolitan city., 2013, Application of National Geopark (in Korean).
- Choi, D.S., 2013, Revitalization of cruise tourism in Busan. Busan Development Institute, BDI Focus, No.199 (in Korean).
- Dowling, R.K., 2011, Geotourism Gopal Growth, Geoheritage, 3, 1-10 p.
- Jeong, G.H., 2000, The Study on the 'Tourism Market Analysis' and 'Development of tourism programs and events' to promote the sites of Geotourism. Journal of the Tourism Sciences Society of Korea, 24, 281-296 (in Korean with English abstract).
- Jin, K. and Kim, Y.S., 2010, Study on development and value for geotourism of horizontal columnar joints at the Jeongja beach area, Ulsan and Eupcheon beach area, Gyeongju. Journal of Geological Society of Korea, 46, 413-427 (in Korean with English abstract).
- Kim, B.H., 2013, Research Trends and tasks of Geotourism Studies in Korea. Journal of the Korean association of regional geographers, 19, 476-493 (in Korean with English abstract).
- Kim, C.H., 2009, Geopark's Activities and Geographical Meanings in Korea. Journal of the Korean geomorphological association, 16, 57-66 (in Korean with English abstract).
- Kim, S.J., 2009, Cretaceous geological records along the rocky coast of Busan, Korea as a geotourism site. Msc thesis, Pukyong National Univeristy, 70 p.
- Kim, S.Y., 2004, CT as a geotourism, Research Trends. Environmental Geology Research Center Homepage, <http://ieg.or.kr/trend> (in Korean).
- Paik, I.S., Huh, M., Kim, H.J., Kim, S.J. and David Newsome, 2010a, The cretaceous fossil sites of Korea: identifying geosites, science and geotourism. Geotourism. Goodfellow, 2-14 p.
- Paik, I.S., Kim, S.J., Huh, M., Lee, S.J., Kim, H.J. and Lim,

- J.D., 2010b, Touristic aspects of geological heritages-Cretaceous dinosaur fossil sites-. Annual Review in Cultural Heritage Studies, 43, 4-27 (in Korean with English abstract).
- Park, M.Y., 2012, A Study for Consolidating the Korean Geotourism. Sungshin Women's University, Ph.D., thesis, 9-16 (in Korean with English abstract).
- Park, M.Y. and Park, K., 2011, Strategical Approaches for Enhancement of Geotourism in the Haegeumgang Geosite in geoje Island. The Korean Association of regional Geographers, 18, 175-187 (in Korean with English abstract).
- Dowling, R.K. and Newsome, D., 2005, Geotourism. routledge, 3-25 p.
- Yeo, U.S., 2010, Family parks utilizing the natural ecology of Busan. Busan Development Institute, BDI Focus, No. 70 (in Korean).
- Yeo, U.S., 2013, Pusan National Geopark project for certification. Busan Development Institute, BDI Focus, No. 227 (in Korean).
- Yoon, J.Y., 2013, Night tour, Activation of the new catalyst in Busan. Busan Development Institute, BDI Focus, No. 223 (in Korean).

투 고 일 : 2013년 11월 30일

심 사 일 : 2013년 12월 9일

심사완료일 : 2014년 1월 25일