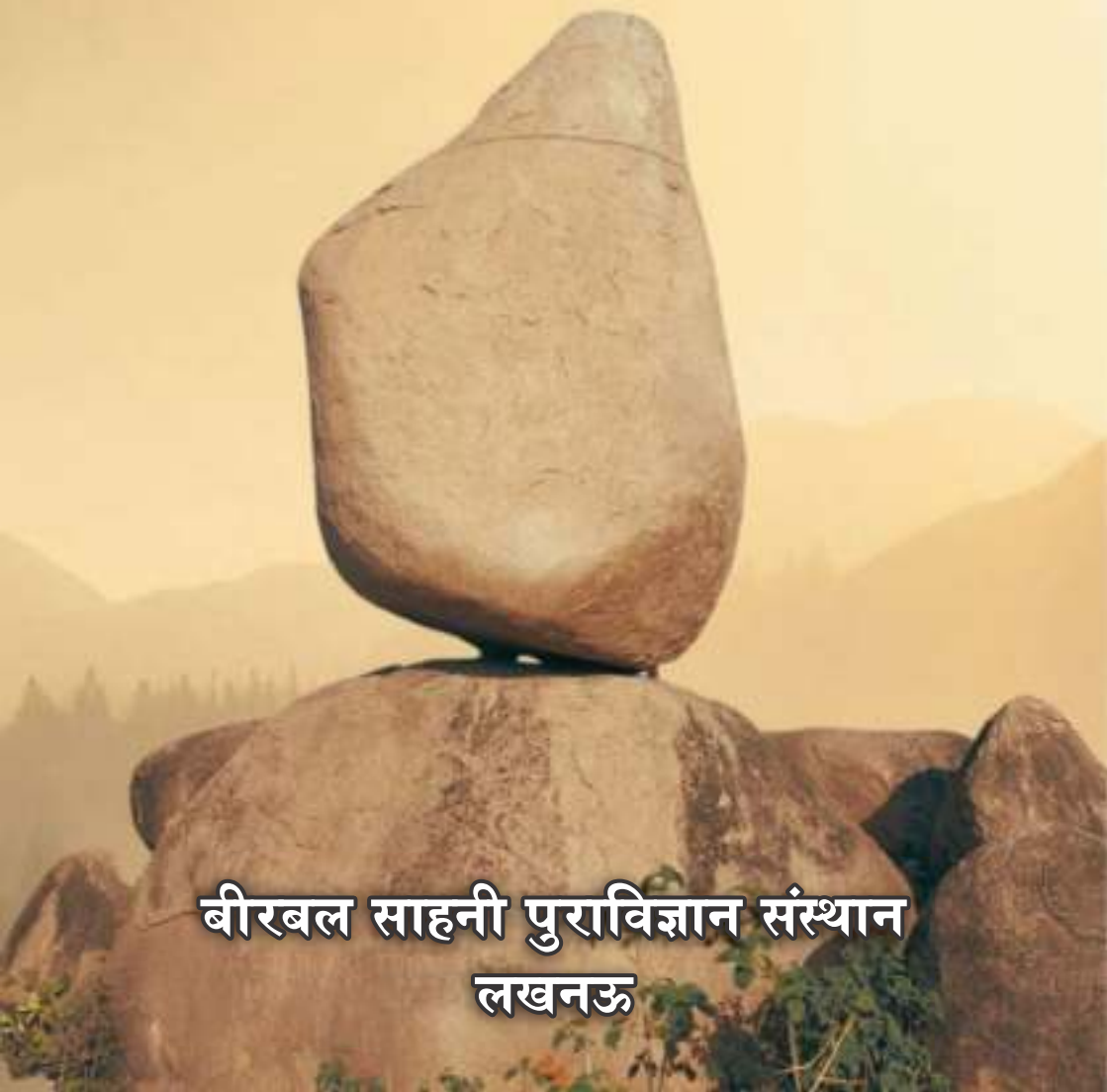
भूविरासत एवं भूपर्यटन संवर्धन केंद्र

भूवैज्ञानिक विरासत का सतत प्रबंधन



बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान
लखनऊ

भूविरासत एवं भूपर्यटन संवर्धन केंद्र
भूवैज्ञानिक विरासत का सतत प्रबंधन

प्रस्तावना

भूविविधता पृथ्वी की प्राकृतिक विविधता का गठन करती है। यह प्राकृति के तत्वों की विविधता है, जैसे कि खनिज, चट्टानें, जीवाश्म, भू–आकृतियाँ और उनके परिदृश्य, मिट्टी और सक्रिय भूवैज्ञानिक/भू–आकृति संबंधी प्रक्रियाएँ। इन भूगर्भीय विरासत (जियोहेरिटेज) का संरक्षण महत्वपूर्ण है क्योंकि यह गैर–नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधन है जो मानव और प्राकृतिक कारकों से प्रभावित है। भू–संरक्षण को भू–विज्ञान के भीतर एक उभरता हुआ विषय माना जाता है।

अपर क्रेटेशियस अमोनाइट, पेरम्बलूर, तमिलनाडु

भू–विरासत जोखिम में क्यों है? शहरी विकास, तस्करी, उचित कानूनी संरक्षण और अंतरराष्ट्रीय समझौतों की अनुपस्थिति, विशेषज्ञता की कमी और अंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय और स्थानीय अधिकारियों की अनभिज्ञता के कारण भूगर्भीय स्थलों के आंशिक या कुल नुकसान की गुंजाइश है।

समाज को भू–संरक्षण की आवश्यकता क्यों है? प्रभावी भू–संरक्षण रणनीतियों के कार्यान्वयन से समाज को बहुत लाभ होता है। सबसे पहले, यह प्राकृतिक प्रणालियों और पारिस्थितिक तंत्र सेवाओं के भूगर्भीय घटक को समझने की आवश्यकता के बारे में जागरूकता बढ़ाता है। इसके अलावा, अच्छी तरह से प्रबंधित भूवैज्ञानिक साइटें वैज्ञानिक, शैक्षिक और आर्थिक उपयोग जैसे समाज के लिए स्पष्ट लाभ के साथ विभिन्न प्रकार के स्थायी उपयोग का समर्थन कर सकती हैं। यह पहले से ही दुनिया भर के कई क्षेत्रों में हो रहा है जैसे कि ग्लोबल जियोपार्क्स, जिन्हें यूनेस्को द्वारा पूरी तरह से मान्यता दी गई है। 2017 के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा घोषित सतत पर्यटन के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष के उद्देश्यों में भू–विविधता तत्वों पर आधारित भू–पर्यटन और मनोरंजक गतिविधियाँ पूरी तरह से एकीकृत हैं।

डायनासोर के अंडे, बाग, मध्य प्रदेश

भूवैज्ञानिक आउटक्रॉप्स भूवैज्ञानिकों की प्राकृतिक प्रयोगशाला हैं। इसलिए, हमारा मूल हित इसे यथासंभव संरक्षित रखना है। ये आउटक्रॉप्स इतिहास की किताब की तरह हैं जो समय के माध्यम से पृथ्वी के विकास का विवरण प्रदान करते हैं। इसके अलावा, राष्ट्रीय और वैश्विक महत्व की कई अनूठी भूवैज्ञानिक विशेषताएं हैं जिन्हें 'जियोहेरिटेज साइट्स' के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। ये भू–विरासत स्थल भूवैज्ञानिक घटनाओं और प्रक्रियाओं के सबक हैं, जो न केवल भू–वैज्ञानिकों के हित में हैं बल्कि आम लोगों और छात्रों के लिए भी हैं। सांस्कृतिक और ऐतिहासिक स्थल की तरह ये ''जियोसाइट'' अतीत की घटनाओं के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं।

मुख्य पृष्ठ फोटो: बैलेंसिंग रॉक, ललितपुर, उ0प्र0

सतत विकास के लिए संयुक्त राष्ट्र 2030 एजेंडा 17 सतत विकास लक्ष्यों को सभी देशों में सार्वभौमिक रूप से लागू करने के लिए परिभाषित करता है। इनमें से कई लक्ष्य भू–विविधता और जैव विविधता दोनों सहित प्रकृति के उचित प्रबंधन की मांग करेंगे।

भारत में भू विरासत की स्थिति

सक्रिय ज्वालामुखी बैरेन द्वीप, अण्डमान

48 देशों में लगभग 195 यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क द्धयूजीजीऋ हैं, जिनमें कुछ बहुत छोटे देश भी शामिल हैं द्धवर्ष 2023 तकऋ। लेकिन, भारत में एक भी यूजीजी नहीं है जबकि हमारे पास 40 यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि हमारे पास अभी भी जियोहेरिटेज संरक्षण और जियोपार्क के विकास की अवधारणा के बारे में ज्ञान की कमी है। हमें यह भी समझने की जरूरत है कि जियोपार्क जियोलश्वजिकल पार्क नहीं हैं। जियोपार्क केंद्र में भूविज्ञान के साथ सांस्कृतिक और ऐतिहासिक विरासत का समामेलन है। समुदाय की भागीदारी हर जियोपार्क का मुख्य पहलू है। इसलिए सरकार और विकास एजेंसियों को इस अवधारणा से अवगत कराना समय की मांग है।

रामगढ़ इम्पैक्ट क्रेटर, राजस्थान

इसके अलावा, विभिन्न राज्यों में कई भू–विरासत विकास परियोजनाएँ हैं और अच्छा काम हो रहा है, लेकिन किसी भी भू–विरासत स्थल की विकास योजना के बारे में कोई केंद्रीय विचार नहीं है, अवधारणा के बारे में कोई उचित समझ नहीं है और यहाँ तक कि यह भी देखा गया है कि विकास कार्यों ने नुकसान पहुँचाया है। उचित वैज्ञानिक समर्थन की कमी के कारण भू–विरासत स्थलप्रभावित होते हैं। पहले 100 आईयूजीएस जियोहेरिटेज साइट के बीच मेघालय युग की 'मावम्लुह गुफा' की घोषणा के बाद, जिसका नमूना बीएसआईपी के संग्रहालय में है, जियोहेरिटेज साइटों के संरक्षण और भू–पर्यटन क्षमता के बारे में जागरूकता ने गति पकड़ ली है। बीएसआईपी कई भू–विरासत संरक्षण परियोजनाओं में सहायक रहा है और अन्य संगठनों के साथ मिलकर जागरूकता अभियान चलाया है।

स्ट्रोमेटोलाइट्स, चित्रकूट, उ0प्र0

भू–विरासत संरक्षण का स्थायी दृष्टिकोण भू–पर्यटन है। जियोपार्कध्स्थलों को इस तरह से विकसित किया जाना चाहिए कि वे फंडिंग

एजेंसियों पर कम से कम निर्भरता के साथ आत्मनिर्भर हों। इसके अलावा, भू–पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए पीपीपी मश्वडल को लागू करने की जरूरत है। हालांकि, भारत में जियोहेरिटेज साइटों या जियोपार्क की योजना, विकास और स्थापना में विकास एजेंसियों राज्य सरकारों को सलाहध्समर्थन करने के लिए कोई केंद्र या एजेंसी नहीं है। ऐसे में अलग–अलग प्रयासों का अपेक्षित फल नहीं मिल रहा है। बातचीत के लिए एक मंच की कमी के कारण विभिन्न एजेंसियों के बीच कोई नेटवर्किंग, सहयोग और समझ नहीं है। इसलिए, उपलब्ध विशेषज्ञता के साथ बीएसआईपी, लखनऊ के दायरे में 'सेंटर फॉर प्रमोशन आफ जियोहेरिटेज एंड जियोटूरिज्म' (सीपीजीजी) की स्थापना करना समय की मांग है।

जुरासिक, कच्छ

सीपीजीजी की भूमिका:

1. राज्य सरकारों को प्रस्तुत करने के लिए विकासात्मक प्रस्ताव तैयार करने के लिए भू–विरासत स्थलों की चुनिंदा इन–हाउस परियोजनाओं को लेना।
2. किसी भी भू–विरासत स्थल योजना में डोजियर, योजना और समय–समय पर मार्गदर्शन तैयार करने के लिए राज्य सरकारोंधविकास एजेंसियों की परामर्शी परियोजनाओं को लेना।
3. जियोहेरिटेज साइटों का राष्ट्रीय डोजियर तैयार करना, ब्रोशर की लोकप्रिय मुद्रितध्सश्वफ्ट प्रतियां, लघु प्रचार फिल्में, युवा छात्रों और पेशेवरों को व्याख्यान देंना।
4. विभिन्न विकास एजेंसियों के बीच अंतर–विभागीय बातचीत और आपसी सहयोग के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करना।
5. अंत:विषय बातचीत, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, सम्मेलन और नेटवर्किंग के आयोजन के लिए एक मंच तैयार करना।
6. भूविज्ञान, भूगोल और पर्यटन क्षेत्रों मेंपीएचडी के लिए संभावना।

अतिरिक्त पूछताछ के लिए संपर्क करें

निदेशक, बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान

53 यूनिवर्सिटी रोड, लखनऊ–226007, उत्तर प्रदेश, भारत

वेबसाइट: www.bsip.res.in ईमेल: director@bsip.res.in फोन: +91-522-2742903, 2742902

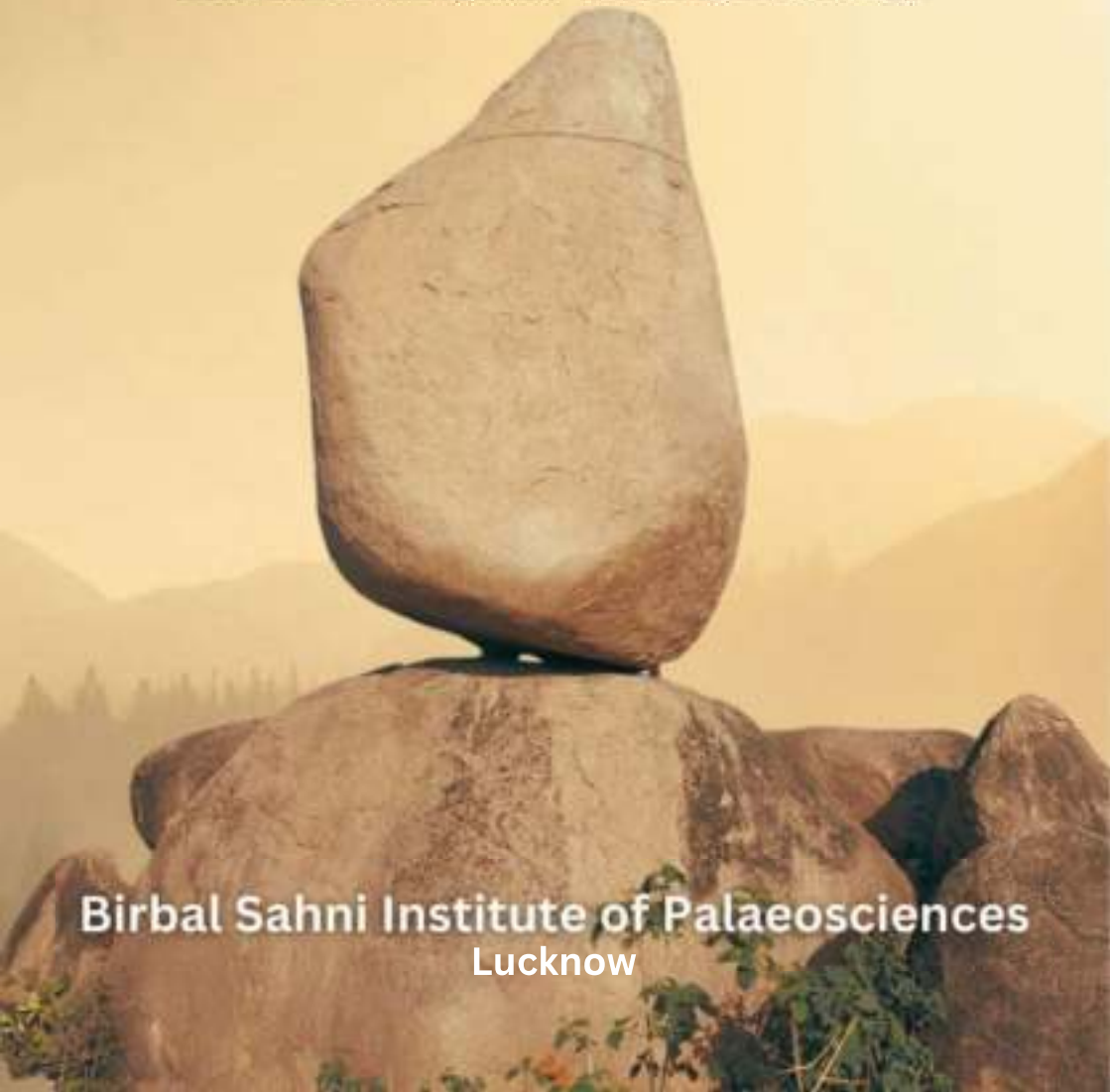
Azadi Ka Amrit Mahotsav

DEPARTMENT OF SCIENCE & TECHNOLOGY

G20

Centre for Promotion of Geoheritage & Geotourism

Sustainable Management of Geological Heritage



Birbal Sahni Institute of Palaeosciences
Lucknow

CENTRE FOR PROMOTION OF GEOHERITAGE & GEOTOURISM

Sustainable Management of Geological Heritage

PREAMBLE

Geodiversity constitutes the natural diversity of planet Earth. It is the variety of nature elements, such as minerals, rocks, fossils, landforms and their landscapes, soils, and active geological/geomorphological processes. The conservation of these geological heritage (Geoheritage) is important because it is non-renewable natural resource that is affected by human and natural factors. As such, 'Geoconservation' is considered as an emerging discipline within geosciences.

Upper Cretaceous Ammonite, Perambalur, Tamil Nadu

Why is geoheritage at risk ? There is scope of partial or total loss of geological sites triggered by urban development, vandalism, smuggling, absence of a proper legal protection and international agreements, lack of expertise, and unawareness of international, national and local authorities.

WHY DOES SOCIETY NEED GEOCONSERVATION ?

The implementation of effective geoconservation strategies brings great advantages to society. Firstly, it raises awareness of the need to understand natural systems and the geological component of ecosystem services. Moreover, well-managed geological sites can support different types of sustainable use with clear benefits for the society, such as scientific, educational and economic use. This is already happening in many territories around the world such as with Global Geoparks, which have been fully recognized by UNESCO.

Geotourism and recreational activities based on geodiversity elements are completely integrated in the aims of the International Year of Sustainable Tourism, proclaimed by the United Nations for 2017.

Dinosaur Eggs, Bagh. MP

Geological outcrops are the natural laboratory of geoscientists. Therefore, our basic interest is to preserve it as far as possible. These outcrops are like history book providing details of evolution of Earth through time. Further, there are several unique geological features of national and global significance that can be classified as 'Geoheritage sites'. These Geoheritage sites are lessons of geological events and processes, which are not only of the interests of geoscientists but also for the common people

Cover photo: Balancing rock, Lalitpur, UP

and students. Like cultural and historical site, these 'Geosites' provide information about the past events.

The United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development defines 17 Sustainable Development Goals to be universally applied in all countries. Many of these goals will demand proper management of nature, including both geodiversity and biodiversity.

STATUS OF GEOHERITAGE IN INDIA

There are about 195 UNESCO Global Geoparks (UGGs) in 48 countries (by the year 2023) including some very small countries. BUT, India do not have even a single UGG while we have 40 UNESCO World Heritage Sites. This is because we are still lacking the knowledge about the concept of Geoheritage conservation and development of Geoparks. We also need to understand that Geoparks are not Geological Parks. Geoparks are amalgamation of geological, cultural and historical heritage with geology in the centre. Involvement of community is the core aspect of every Geopark. Therefore, making government and developmental agencies aware of this concept is the need of time.

Active volcano Barren Island, Andaman

Ramgarh Impact Crater, Rajasthan

Further, there are several geoheritage development projects in different states and good work is being done, but there is no central thought about the development plan of any geoheritage site, no proper understanding about the concept and even it has been observed that development works has harmed the geoheritage sites due to lack of proper scientific support. After the declaration of Mawmluh Cave of Meghalayan Age fame among the First 100 IUGS Geoheritage Site, whose type specimen is in the museum of BSIP, the awareness about the conservation and geotourism potential of geoheritage sites have taken a momentum. BSIP has been instrumental in several geoheritage conservation projects and organised awareness drives in association with other organisations.

Stromatolites, Chitrakoot, UP

The sustainable approach of geoheritage conservation is the Geotourism. The Geoparks/sites should be developed in such a way that they are self-sustainable with least dependency on funding agencies. Further, PPP model needs to be implemented in the promotion of Geotourism. However, there is no centre or agency to advice/support developmental agencies/state governments in planning, development and establishment of Geoheritage sites or Geoparks in India. As such, isolated efforts are not bearing required fruits. There is no networking, cooperation and understanding between various agencies due to lack of a platform for interaction. Therefore, it is need of the time to establish the 'CENTRE FOR PROMOTION OF GEOHERITAGE & GEOTOURISM'(CPGG) under the ambit of BSIP, Lucknow with available expertise.

Jurassics of Kachchh

ROLE OF CPGG:

1. *Take selective in-house projects of geoheritage sites to prepare developmental proposals to submit to State Governments.*
2. *Take up consultancy projects of State governments/developmental agencies to prepare dossiers, plans and time-to-time guidance in any Geoheritage site plan.*
3. *Prepare national dossier of Geoheritage sites, popular printed/soft copies of brochures, short promotional films, deliver lectures to young students and professionals.*
4. *Work as nodal agency for inter-departmental interactions and mutual cooperation among various developmental agencies.*
5. *Prepare a platform for interdisciplinary interactions, organising training courses, conferences and networking.*
6. *R&D scope for Ph.D. scholars from geology, geography and tourism sectors.*

Birbal Sahni Institute of Palaeosciences
53, University Road, Lucknow-226007, Uttar Pradesh, India
website:www.bsip.res.in; Email: geoheritage@bsip.res.in
Phone: +91 7607374176; +91-522-2742901